

# SCHÖNDIENST

Ihr Ingenieur für Arbeitssicherheit

## Gefährdungsbeurteilung A67 -Monteure-

**Mall GmbH**  
**Hüfinger Str. 39-45**  
**78166 Donaueschingen**



**mall**  
umweltsysteme

Arbeitssicherheit Schöndienst  
Pfohrener Straße 3  
78183 Hüfingen (Sumpfohren)

Niederlassung  
Am Dorfplatz 6  
78658 Zimmern ob Rottweil

---

Tel.: +49 (0) 771 920 317 40  
Fax: +49 (0) 771 920 317 41

[www.as-schoendienst.de](http://www.as-schoendienst.de)  
[info@as-schoendienst.de](mailto:info@as-schoendienst.de)

## Änderungsdokumentation

Datum	Seite	Änderung	Name
04.02.22		Komplette GB in neues Format eingearbeitet, bestehende GB 3.13 Leitern bei Montagearbeiten hinzugefügt, redaktionelle Änderungen eingearbeitet	Schütt
26.04.2022	3.17/3.18/3.19/3.20	Hinzugefügt	Schütt
21.08.2023		Regelmäßige Überprüfung	Fruh

## Inhaltsverzeichnis

Änderungsdokumentation .....	1
1 Zertifikat AMS Bau .....	3
2 Leitfaden .....	3
2.1 LMRA .....	3
2.2 Risikoeinschätzung und Bewertung .....	4
3 Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung .....	5
3.1 Kunststoffschweißen / Rohrleitungen schweißen (auch Edelstahl) .....	5
3.2 Kran .....	14
3.3 Handgeführte kraftbetriebene Arbeitsmittel .....	24
3.4 Arbeiten in Abwassertechnischen Anlagen .....	33
3.5 Großbehältermontage .....	43
3.6 Dichtheitsprüfung / GI / Klärtechnik .....	53
3.7 Anschluss von Steuerungen, Pumpen und Sensoren bis 400 V .....	62
3.8 Umgang mit Klärschlämmen und Wassergefährdenden Stoffen .....	72
3.9 Pelletanlagen .....	81
3.10 allgemeine Wartungsarbeiten – insbesondere Kleinkläranlagen .....	90
3.11 Pumpstationen .....	100
3.12 Leitern und Tritte (allgemein) .....	109
3.13 Tätigkeiten mit Leitern im Bereich Service/Dienstleistung .....	119
3.14 Arbeiten hinter Dichtblasen / Umgang mit Dichtblasen .....	129
3.15 Tätigkeiten im Umfeld von Freileitungen und elektrischen Anlagen .....	138
3.16 Allgemeine Büroarbeiten / Arbeiten am Bildschirm .....	148
3.17 Tätigkeiten auf Baustellen (Baugruben Verkehrswege, Absturz) .....	158
3.18 Montage von Fertigbetonteilen .....	174
3.19 Benutzung von Fahrzeugen .....	189
3.20 Ladungssicherung .....	200
4 Mitgeltende Dokumente .....	207

## 1 Zertifikat AMS Bau

Das derzeit gültige Zertifikat zum AMS (Arbeitsschutz mit System) ist auf der Homepage des Unternehmens einsehbar

[https://www.mall.info/fileadmin/user\\_upload/dienstleistungen/zertifikate/zertifikat-ams-bau-arbeitsschutz.pdf](https://www.mall.info/fileadmin/user_upload/dienstleistungen/zertifikate/zertifikat-ams-bau-arbeitsschutz.pdf)

## 2 Leitfaden

Der folgende Leitfaden soll den Umgang und das Verständnis mit dem Arbeitssicherheitsdokument und der beinhaltenden Gefährdungsbeurteilung erleichtern.

### 2.1 LMRA

LMRA steht für Last Minute Risk Analysis und stellt eine Gefährdungsbeurteilung dar, die unmittelbar vor Arbeitsbeginn vor Ort durchgeführt wird. Die bereichsbezogene Gefährdungsbeurteilung beinhaltet die Gefahren und Gefährdungen, welche durch statische und organisatorische Gegebenheiten vorhanden sein können. Hier wird auch auf angrenzende Themengebiete eingegangen. Erste-Hilfe, Brandschutz, Rettungswege werden ebenso betrachtet wie auch Einflüsse durch die Umwelt oder andere Gewerke. Die LMRA wird jeweils vor Beginn der Tätigkeiten durch den Mitarbeiter vor Ort durchgeführt. Die

Dokumentation erfolgt über ankreuzen des Punktes „LMRA“ im Servicebericht.

<div style="text-align: center;"> <h3 style="color: red;">Last Minute Risk Analysis</h3> <p style="color: red;">Was kann mir schlimmstenfalls passieren?</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="background-color: #f0f0f0; color: red;">KONTAKT</th> <th style="background-color: #f0f0f0; color: red;">GEFAHRENORTE</th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlag gegen / von ...</li> <li>▪ Kontakt mit Objekt (Schnitt, Abschürfung)</li> <li>▪ Gefahrstoffe (Verätzungen...)</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in engen Räumen / Gruben</li> <li>▪ unter Lasten</li> <li>▪ im Schwenkbereich</li> </ul> </td> </tr> <tr> <th style="background-color: #f0f0f0; color: red;">STÜRZE</th> <th style="background-color: #f0f0f0; color: red;">ENERGIEQUELLEN</th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ausrutschen / stolpern</li> <li>▪ Sturz auf gleicher Höhe</li> <li>▪ Sturz aus Höhe</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektrizität</li> <li>▪ Druck</li> <li>▪ mechanische Kräfte</li> </ul> </td> </tr> <tr> <th style="background-color: #f0f0f0; color: red;">UMWELTEINFLÜSSE</th> <th style="background-color: #f0f0f0; color: red;">ÜBERANSTRENGUNG</th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefährliche Atmosphäre</li> <li>▪ Hitze / Kälte / Wind</li> <li>▪ Lärm / Strahlung</li> <li>▪ Schlechte Sicht / Licht</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ heben / tragen</li> <li>▪ drücken / ziehen</li> <li>▪ biegen / drehen</li> </ul> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">Immer vorgeschriebene und den Gefahren angepasste Schutzausrüstung tragen.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">Sicherheit fordern – Sicherheit fördern</p>	KONTAKT	GEFAHRENORTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlag gegen / von ...</li> <li>▪ Kontakt mit Objekt (Schnitt, Abschürfung)</li> <li>▪ Gefahrstoffe (Verätzungen...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in engen Räumen / Gruben</li> <li>▪ unter Lasten</li> <li>▪ im Schwenkbereich</li> </ul>	STÜRZE	ENERGIEQUELLEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ausrutschen / stolpern</li> <li>▪ Sturz auf gleicher Höhe</li> <li>▪ Sturz aus Höhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektrizität</li> <li>▪ Druck</li> <li>▪ mechanische Kräfte</li> </ul>	UMWELTEINFLÜSSE	ÜBERANSTRENGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefährliche Atmosphäre</li> <li>▪ Hitze / Kälte / Wind</li> <li>▪ Lärm / Strahlung</li> <li>▪ Schlechte Sicht / Licht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ heben / tragen</li> <li>▪ drücken / ziehen</li> <li>▪ biegen / drehen</li> </ul>	<div style="text-align: center;"> <h3 style="color: green;">Last Minute Risk Analysis</h3> <p style="color: green;">ERST DENKEN – DANN HANDELN</p> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>Schritt 1 – BEWERTE die Gefahr!</b></p> <p>Bewerte alle Gefahren und frage immer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Was kann schiefgehen?</li> <li>▪ Was kann schlimmstenfalls passieren, wenn...?</li> </ul> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>Schritt 2 – ÜBERLEGE, wie Du die Gefahren vermindern kannst!</b></p> <p>Lege die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zur Gefahrenminderung fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Habe ich die richtige Ausbildung und das Wissen, um die Aufgabe sicher auszuführen?</li> <li>▪ Habe ich das richtige Werkzeug und die erforderlichen Schutzausrüstung (PSA)?</li> <li>▪ Habe ich Stress und treffe ich die richtigen Entscheidungen?</li> </ul> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px;"> <p><b>Schritt 3 – TUE das Richtige!</b></p> <p>Sorge dafür, dass Du Deine Aufgabe sicher erledigen kannst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfe die Vorgaben der Mall-Checklisten.</li> <li>▪ Frage um Hilfe, wenn Du alleine nicht weiterkommst.</li> </ul> </div> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green; margin-top: 10px;">Eine Minute für Deine Gesundheit</p>
KONTAKT	GEFAHRENORTE												
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlag gegen / von ...</li> <li>▪ Kontakt mit Objekt (Schnitt, Abschürfung)</li> <li>▪ Gefahrstoffe (Verätzungen...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in engen Räumen / Gruben</li> <li>▪ unter Lasten</li> <li>▪ im Schwenkbereich</li> </ul>												
STÜRZE	ENERGIEQUELLEN												
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ausrutschen / stolpern</li> <li>▪ Sturz auf gleicher Höhe</li> <li>▪ Sturz aus Höhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektrizität</li> <li>▪ Druck</li> <li>▪ mechanische Kräfte</li> </ul>												
UMWELTEINFLÜSSE	ÜBERANSTRENGUNG												
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefährliche Atmosphäre</li> <li>▪ Hitze / Kälte / Wind</li> <li>▪ Lärm / Strahlung</li> <li>▪ Schlechte Sicht / Licht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ heben / tragen</li> <li>▪ drücken / ziehen</li> <li>▪ biegen / drehen</li> </ul>												

## 2.2 Risikoeinschätzung und Bewertung

Bei der Risikoeinschätzung werden das Ausmaß des möglichen Schadens, der durch die betrachtete Gefährdung verursacht werden kann und die Wahrscheinlichkeit des Eintritts dieses Schadens abgeschätzt. Die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadens wird durch die Häufigkeit und Dauer der Exposition, die Wahrscheinlichkeit, mit der die Gefährdung eintreten kann und die Möglichkeit zur Vermeidung oder Begrenzung des Schadens bestimmt.

*Folgende Matrix dient als Grundlage zur Einschätzung des Risikos:*

Wahrscheinlichkeit		Schadensausmaß				
		ohne Arbeitsausfall	mit Arbeitsausfall	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden	Tod
		I	II	III	IV	V
		häufig	A			
gelegentlich	B					
selten	C					
unwahrscheinlich	D					
praktisch unmöglich	E					

Bei der Risikobewertung wird festgestellt, ob das Risiko kleiner als das noch höchst akzeptable Risiko ist. Kommt die Risikobewertung zu dem Ergebnis, dass das bestehende Risiko nicht akzeptiert werden kann, muss das Risiko vermindert werden.

*Folgende Matrix dient als Grundlage zur Bewertung des Risikos:*

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
1	gering	Der Eintritt ist nur wenig wahrscheinlich und das Schadensausmaß gering. Handlungsbedarf zur Risikoreduzierung ist nicht erforderlich.
2	mittel	Der Eintritt ist wahrscheinlich und / oder das Schadensausmaß ist relevant, Handlungsbedarf zur Risikoreduzierung ist angezeigt oder eine weitere Risikoreduzierung ist (nach Ableitung der Schutzmaßnahmen) nicht möglich
3	hoch	Der Eintritt ist sehr wahrscheinlich und/ oder das Schadensausmaß hoch, Handlungsbedarf zur Risikoreduzierung ist dringend erforderlich oder eine weitere Risikoreduzierung ist (nach Ableitung der Schutzmaßnahmen) nicht möglich

### 3 Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung

Die tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung bewertet die Gefahren und Gefährdungen der Aufgaben der Mitarbeiter bzw. der Maschinen und Anlagen. Die einzelnen Tätigkeiten werden nach „Noth“ bewertet. Hierbei wird das Risiko durch vergebene Werte gemäß einer Matrix berechnet. Das Risiko errechnet sich aus der Multiplikation von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Schadensschwere (S).

#### 3.1 Kunststoffschweißen / Rohrleitungen schweißen (auch Edelstahl).

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
1. Mechanische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Zu bearbeitende Teile sind oft scharfkantig		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2. Elektrische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	elektrischer Schlag ist an den Geräten auf Grund von defekten möglich. Auf Grund der durchzuführenden DGUV-V3 Prüfungen aber eher gering		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Schweißgeräte müssen immer geerdet werden, dadurch		a.n.

2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>3. Gefahrstoffe</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Je nach zu bearbeitendem Material stark Variierend, daher muss dies individuell betrachtet werden.		a.n.
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Krebserkrankungen der Atemwege durch Chromate o. Nickel-oxide im Schweißrauch beim Schweißen von VA-Stahl., Daher muss die Nutzung einer Absaugung oder entsprechende Lüftungsmaßnahmen gesichert sein		a.n.
3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

5. Brand- und Explosionsgefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Im Arbeitsbereich dürfen keine Brandlasten vorhanden sein. Feuerlöscher sind in ausreichender Anzahl bereit zustellen		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Oberflächen können nach der Bearbeitung heiß sein, daher Verbrennungsgefahr		a.n.
6.2 kalte Medien/Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Lärm kann durch das Arbeiten mit elektr. Betrieben Maschinen entstehen. Z.B.: Winkelschleifer (siehe GB kraftbetriebene Handwerkzeuge)		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörpervibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



<p>7.4 Hand-Armvibrationen</p>	<p>Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung</p>			<p>Durch das Schweißen selbst nicht gegeben. Ggf. durch Nachbearbeitung (siehe GB kraftbetriebene Handwerkzeuge)</p> <p>a.n.</p>
<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>			<p>Gefahr durch Verblitzen der Augen bzw. Hautschädigung durch UV-Strahlung. Beim Schweißen muss der richtige Schweißer Schutzschild (Schweißer Maske) mit richtiger Filterstufe verwendet werden. Immer mit PSA (lang Ärmlingen) Klamotten schweißen. ggf. UV-Hautschutzsalben verwenden. UV-Strahlung durch Sonneneinstrahlung beim Arbeiten im Freien möglich. Angebotsvorsorgeuntersuchung</p> <p>a.n.</p>
<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien</li> <li>* beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen)</li> <li>* durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</li> </ul>			<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p> <p>a.n.</p>

7.7	elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Arbeiten im Freien. Witterungseinflüsse. Angebotsvorsorge gem. AMR 13.3		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholfrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>9.3    Haltungsarbeit/ Haltearbeit</p>	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen</p>			<p>a.n.</p>
<p>9.4    Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungsminde- rung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**













Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1    ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2    ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3    ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>





<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente,</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p><b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b></p>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			

12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA	Je nach Zugänglichkeit zum Arbeitsplatz	X	
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten	Schweißrauche	X	
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$	Bei Nacharbeiten möglich	X	
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe	Arbeiten finden im Freien statt	X	
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten			X

12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)	Fahrt zu Baustelle	X	
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen					
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung		
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>		
			<input checked="" type="checkbox"/>		
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		
			<input checked="" type="checkbox"/>		
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>		
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>		
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>		
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Wetterschutz
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	G 15 "Chrom VI – Verbindungen" G 39 "Schweisssrauche" Angebotsvorsorge gem. AMR 13.3			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.2 Kran

Die Monteure der Firma Mall bedienen den Kran nicht selbst, befinden sich jedoch oft im Einflussbereich von Kranen. Das Anschlagen von Lasten, sowie das Einweisen von Kranführern gehört regelmäßig zu Ihren Aufgaben. Das Anschlagen von Lasten / Einweisen eines Kranführers muss regelmäßig geschult werden.

<i>Legende:</i>					
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
1. Mechanische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Speziell bei Kranbewegungen. Zwischen Last und Einrichtung / gelagertem Material.			a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Material ist oft scharfkantig			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Materialtransport, angeschlagene Lasten, Leerfahrten			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Speziell pendelnde Lasten beim Anfahren / Stoppen. Keine ungesicherten Gegenstände auf den Lasten transportieren (Bspw. Spanngurt / Hammer / Schrauben lose auf der Last)			a.n.

1.5	Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittplächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittpläche	Durch jeweilige Gegebenheiten auf der Baustelle. Bei unzureichenden Sicherheits-technischen Bedingungen auf der Baustelle verlässt der Monteur nach Rücksprache die Baustelle wieder.		a.n.
1.6	Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	In Gruben / Böschungen hinunter / Behälter		a.n.

### 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
2.1	elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.2	Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

### 3. Gefahrstoffe

Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
6.1	heiße Medien/Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2	kalte Medien/Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörpervibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Armvibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	UV-Strahlung durch Sonneneinstrahlung beim Arbeiten im Freien möglich. → Angebotsvorsorgeuntersuchung		a.n.

7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik). Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.7 elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweißanlagen für PVC * Hochspannungsanlagen und Starkstromanlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8 Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

### 8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Arbeiten finden im Freien statt Angebotsvorsorge gem. AMR 13.3		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

















9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10. Gefährdungen durch psychische Faktoren				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

	* herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente,			
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Schlecht oder unzureichend ausgebildete Mitarbeiter / Mitarbeiter von anderen Gewerken können weitere Gefährdungen auslösen.		a.n.
11.2 durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X

12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten		X	
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)	Fahrt zur Baustelle	X	
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- $>18$ Jahre: $>8,5\text{h/Tag}$ ; $>90\text{h/Doppelwoche}$ $<18$ Jahre: $>8,0\text{h/Tag}$ ; $>80\text{h/Doppelwoche}$ - $<11\text{h}$ Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
				
Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Wetterschutz	
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Angebotsvorsorge gem. AMR 13.3			
<b>Betriebsanweisung</b>				



### 3.3 Handgeführte kraftbetriebene Arbeitsmittel

In folgender Tabelle werden die Gefährdungen und Belastungen, welche durch die Tätigkeiten mit handgeführten kraftbetriebenen Arbeitsmitteln entstehen können, beurteilt. Diese werden allgemein zusammengefasst bewertet (bspw. Bohrmaschinen, Winkelschleifer, Eintreibgeräte und Trenn- Schleifmaschinen etc.). Betrachtet werden die aktuell gültigen Rechtsvorschriften sowie weitere Informationsquellen und der aktuelle Stand der Technik. Die regelmäßigen und wiederkehrenden Prüfungen der Arbeitsmittel sind nach den jeweiligen DGUV Vorschriften sowie der BetrSichV durchzuführen und zu dokumentieren. Akkus von Akkugeräten sind regelmäßig auf Beschädigungen oder nach mechanischen oder thermischen Einwirkungen auf ihre Tauglichkeit zu überprüfen.

Arbeitsmedizinische Maßnahmen sowie die Durchführung der Pflicht-, Angebot- und Wunschvorsorgen nach der ArbMedVV, sind mit dem zuständigen Betriebsarzt abzustimmen.

Wichtig: Bei der Tätigkeit in der Holzverarbeitung ist mit einer Staubbelastung zu rechnen. Es sind die Technischen Regeln für Gefahrstoffe sowie die allgemeinen Maßnahmen, die zur Verhinderung einer Brand- oder Explosionsgefahr führen zu beachten. Zudem dürfen an rotierenden Arbeitsmitteln keine Handschuhe getragen werden. Lange Haare müssen zurückgebunden bzw. abgedeckt werden. Es muss zudem enganliegende Kleidung getragen und Schmuck abgelegt werden.

Sicherheitseinrichtungen müssen regelmäßig auf Vollständigkeit und eine ordnungsgemäße Funktion überprüft werden. Zusätzlich zu dieser Gefährdungsbeurteilung müssen die mitgeltenden Dokumente wie Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungsunterlagen mit Dokumentation usw. beachtet werden und Maßnahmen und Forderungen umgesetzt werden. Bei der Unterweisung ist darauf zu achten, dass bei dem Einsatz von PSA der Kategorie 3 zusätzlich eine praktische Unterweisung in der Handhabung und Verwendung der PSA stattfinden muss.

<i>Legende:</i>					
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht,					
Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
1. Mechanische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Durch rotierende bewegte Teile möglich. Es muss auf einen sicheren Halt geachtet werden. Schutzabdeckungen müssen an den Geräten / Maschinen angebracht sein			a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	In Abhängigkeit der zu bearbeitenden Teile / des Materials möglich. Je nach Arbeitsaufgabe zu beurteilen.			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Je nach Auszuführender Tätigkeit möglich → PSA benutzen			a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.

2. Elektrische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	DGUV V3 Prüfung an elektrischen Arbeitsmitteln erfolgt regelmäßig.		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Sachgerechte Bedienung der elektrischen Arbeitsmittel einhalten. Defekte Arbeitsmittel müssen dem Vorgesetzten gemeldet werden.		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3. Gefahrstoffe				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Staubbildung beim z.B.: Schleifen oder Trennen von Bauteilen → Ggf. Maske tragen		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Staubbildung beim z.B.: Schleifen oder Trennen von Bauteilen Ggf. Maske tragen		a.n.

4. Biologische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5. Brand- und Explosionsgefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Bei Trenn- oder Schleifarbeiten ist die Bildung von Funkenflug möglich → SOS-Prinzip beachten		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Die Bedienungsanleitung der einzelnen Geräte ist individuell zu betrachten → Gehörschutz nutzen		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.3 Ganzkörper-vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm-Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Es ist das einzelne Gerät gesondert zu betrachten. Möglich z.B.: bei Arbeiten mit einem Winkelschleifer		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Vom Arbeitsgerät selbst keine Gefahr. Aber Arbeiten im Freien sind zu berücksichtigen		a.n.
7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik). Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.7	elektro- Felder	magnetische	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8	Unter- und Überdruck		Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit			Arbeiten im Freien		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend			Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken				Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken			Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholfrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen			Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

9.3	Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4	Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	Statisch: * Durchblutungsminde- rung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfv- drehung * Rumpfs- seitneigung * deutliche Rumpf- beugung * große Griff- weiten * ungünstige geo- metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>10. Gefährdungen durch psychische Faktoren</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
10.1	ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2	ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3	ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.














<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			





12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel			X
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$		X	
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten		X	



12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>		

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input type="checkbox"/>	
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.4 Arbeiten in Abwassertechnischen Anlagen

Bei Arbeiten und Tätigkeiten in Abwassertechnischen Anlagen kommen neben üblichen Montagetätigkeiten weitere Gefährdungen durch das Arbeiten in engen Räumen und bei bereits in Betrieb genommenen Anlagen Gefährdungen durch schädliche/biologischen Stoffen hinzu. Beim Einstieg in einen Schacht, welcher sich in Betrieb befindet oder bei Neuanlagen, die an bereits bestehende Anlagen angeschlossen sind oder beim Anschluss an die Kanalisation wird grundsätzlich mit einem Viergasmessgerät freigemessen. Beim Einstieg trägt der Mitarbeiter jederzeit ein Viergasmessgerät bei sich, um eventuelle Veränderungen der Atmosphäre feststellen zu können. Es müssen Einwegschutzanzüge getragen werden, welche nach Fertigstellung der Arbeiten gesondert in Müllsäcken o.Ä. transportiert und entsorgt werden. Die Desinfektion der Hände ist obligatorisch.

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
1. Mechanische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Neben Tätigkeiten mit Werkzeugen wie Bohrmaschinen und Trennschleifer kommen hier weitere Gefährdungen durch beengte räumliche Verhältnisse hinzu		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Werkzeuge und scharfe / raue Oberflächen		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Besonders ungesicherte Werkzeuge im Einstiegsbereich, welche herabfallen können		a.n.

1.5	Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche		Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt		a.n.	
1.6	Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
<b>2. Elektrische Gefährdungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
2.1	elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen		DGUV V3 Prüfung an elektrischen Arbeitsmitteln erfolgt regelmäßig.		a.n.	
2.2	Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
<b>3. Gefahrstoffe</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.		Gefährdung durch z.B. Faulgase, Wahrscheinlichkeit durch das Viergasmessgerät gesenkt		a.n.	
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)				a.n.	
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe		Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutanzüge werden gestellt aber die „Schwarz- Weiß Trennung“ wird nicht angewandt. 16.02.17: alle Monteure wurden unterwiesen. Desinfektionsmittel und andere Reinigungsmittel stehen jedem zur Verfügung.		a.n.	

3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt. 16.02.17: alle Monteure wurden unterwiesen. Desinfektionsmittel und andere Reinigungsmittel stehen jedem zur Verfügung.		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt. 16.02.17: alle Monteure wurden unterwiesen. Desinfektionsmittel und andere Reinigungsmittel stehen jedem zur Verfügung.		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
4.1	Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Wahrscheinlichkeit reduziert durch kontinuierliche Messung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Wahrscheinlichkeit reduziert durch kontinuierliche Messung		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Durch Umgebung und Nebentätigkeiten wie das Bedienen eines Winkelschleifers Oder Bohrhammers		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm-Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Bei Arbeiten im Freien durch Sonneneinstrahlung möglich → Länger als 2 Stunden, dann Abgebotsuntersuchung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien</li> <li>* beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen)</li> <li>* durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</li> </ul>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektro- magnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Induktionsschmelzöfen</li> <li>* Induktionsschweißen</li> <li>* Mikrowellenöfen</li> <li>* Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC</li> <li>* Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen</li> <li>* Sendeantennen</li> <li>* Galvanisierungsanlagen</li> <li>* Schweißautomaten</li> <li>* Magnetprüfung</li> </ul> <p>ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.8 Unter- und Überdruck</p>	<p>Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

















8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Bei Arbeiten im Freien durch Witterungseinflüsse möglich		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholfrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	Statisch: * Durchblutungsminderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10. Gefährdungen durch psychische Faktoren				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen, ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nachtarbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente,	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



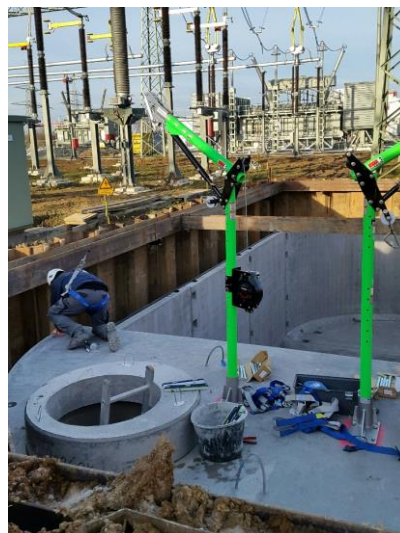
11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
11.2 durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivate			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma		X	

12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen		X	
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten		X	
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- $>18$ Jahre: $>8,5\text{h/Tag}$ ; $>90\text{h/Doppelwoche}$ $<18$ Jahre: $>8,0\text{h/Tag}$ ; $>80\text{h/Doppelwoche}$ - $<11\text{h}$ Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
Sonstige		<input type="checkbox"/>		
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>				
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.5 Großbehältermontage

Bei der Großbehältermontage werden große Behälter, Halbschalen, U-Teile, Deckel sowie technische Einbauten neu montiert. Die Behälter werden auf LKWs angeliefert und mit einem Mobilkran abgeladen. Aufgrund des Gewichts kommt nicht der eigene LKW-Ladekran, sondern ein Mobilkran eines anderen Unternehmens zum Einsatz. Die Monteure fungieren teilweise als Anschläger und Einweiser für den Kranführer. Bei tiefen Baugruben kommt aufgrund fehlendem Sichtkontakt neben dem Monteur in der Grube eine weitere Person hinzu, die die Anweisungen an den Kranführer weitergibt. Da die Kommunikation hier teilweise Schwierigkeiten mit sich brachte sollen alle baustellenbeteiligten zum Thema Anschlagen & Einweisen im Kranbetrieb unterwiesen werden. Um die Anschlagmittel nach korrekter Positionierung der Bauteile zu entfernen, muss ein Monteur auf die Oberseite der Behälter, dies kann eine Höhe von bis zu 7m sein. Jeder Monteur muss vor Anfahrt an die Baustelle informiert werden, ob er eine Leiter mit entsprechender Länge zusätzlich zu den kürzeren Leitern in den Transporter einladen muss. Da die Monteure in vielen Fällen nur einen einzigen Tag vor Ort sind müssen auch die technischen Einbauten montiert werden, bevor die Behälter angefüllt sind. Durch das dadurch häufige Verwenden von Leitern ist mit einem erhöhten Gefährdungspotential zu rechnen. In der Regel werden die Behälter in Gruben montiert, anschließend wird der angrenzende Bereich angefüllt, sodass die Behälteroberfläche anschließend ebenerdig ist. Werden die Behälter sofort angefüllt muss darauf geachtet werden, dass die Monteure den Behälter vor dem Verdichten verlassen. Durch die Vibrationen wird es im inneren der Behälter sehr laut. Zur Absturzsicherung werden 2 Höhensicherungsgeräte „PM 2000“ verwendet. Folgendes Bild zeigt die Anwendung:



*Legende:*

**R:** Risiko, **H:** Handlungsbedarf, **a.n.:** aktuell nicht,

Farbe **Rot:** Risiko hoch, Farbe **Gelb:** Risiko mittel, Farbe **Grün:** Risiko gering

#### 1. Mechanische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Quetschstellen - besonders bei händischer Positionierung der am Kran hängenden Lasten. → Absprachen mit dem Kranführer sind <b>IMMER</b> zu treffen		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Baustahl, Fertigkeile, Werkzeuge		a.n.

1.3	bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahren, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Mitarbeiter-unterweisung im Rahmen der Monteurschulung 2017 durchgeführt.		a.n.
1.4	unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Bes. lose Werkzeuge auf Behälter-oberfläche bei Tätigkeiten darunter; ungesicherte Teile auf angeschlagenen Lasten		a.n.
1.5	Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittplächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittpläche	Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt		a.n.
1.6	Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Durch Sicherung unwahrscheinlich		a.n.

## 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schaltheandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
6.1	heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2	kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Ggf. Umgebungslärm → PSA steht zur Verfügung		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörper-vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Arbeiten im Freien → Länger als 2 Stunden Angebots- vorsorgeuntersuchung		a.n.

<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</p> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektro- magnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.8 Unter- und Überdruck</p>	<p>Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p><b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b></p>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>	
				<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
<p>8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)</p>	<p>falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit</p>		<p>Arbeiten im Freien, daher witterungsbedingt möglich ➔ Wetterschutzkleidung</p>		<p>a.n.</p>
<p>8.2 Beleuchtung, Licht</p>	<p>schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>8.3 Ertrinken / Ersticken</p>			<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>



9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

















Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	halten schwerer Teile bei der Montage / in ungeeigneten Arbeitshaltungen		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10. Gefährdungen durch psychische Faktoren				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefährbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente,		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.		Mitarbeiter anderer Gewerke / Verständigungsschwierigkeiten durch sprachliche Barrieren (Kranführer spricht nur gebrochen Deutsch)		a.n.
11.2 durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende</b>					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	Beurteilung	
				JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel			X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA				X

12.3	Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivate			X
12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$		X	
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten		X	
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)	Ggf. Fahrt zur Baustelle		X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X

12.15	Arbeitszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;18 Jahre: &gt;8,5h/Tag; &gt;90h/Doppelwoche</li> <li>&lt;18 Jahre: &gt;8,0h/Tag; &gt;80h/Doppelwoche</li> <li>- &lt;11h Ruhezeit</li> <li>- Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr)</li> <li>- Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen</li> </ul>			X
12.16	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeits-unterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen</li> </ul>			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
Sonstige		<input type="checkbox"/>		
<b>cmr-Stoffe</b>		derzeit diesbezüglich keine Feststellung		

<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Angebotsvorsorge UV laut AMR 13.3
<b>Betriebsanweisung</b>	

### 3.6 Dichtheitsprüfung / GI / Klärtechnik

Bei der Durchführung von Dichtheitsprüfungen an Abwassertechnischen Anlagen kommen Gefährdungen durch das Arbeiten in engen Räumen und bei bereits in Betrieb genommenen Anlagen Gefährdungen durch schädliche/biologische Stoffe hinzu. Beim Einstieg in einen Schacht, welcher sich in Betrieb befindet oder bei Neuanlagen, die an bereits bestehende Anlagen angeschlossen sind oder beim Anschluss an die Kanalisation wird grundsätzlich mit einem Viergasmessgerät freigemessen. Beim Einstieg trägt der Mitarbeiter jederzeit das Viergasmessgerät bei sich, um eventuelle Veränderungen des Sauerstoffgehalts feststellen zu können. Es müssen Einwegschutzanzüge getragen werden, welche nach Fertigstellung der Arbeiten gesondert in z.B. Müllsäcken transportiert und entsorgt werden. Die Desinfektion der Hände ist obligatorisch.

<i>Legende:</i>					
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
1. Mechanische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Material, Werkzeuge Und Einbauteile			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Absicherung der Einstiegsöffnungen und Verkehrswege			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Besonders ungesicherte Werkzeuge im Einstiegsbereich, welche herabfallen können			a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt			a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.

## 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Regelmäßige DGUV-V3 Prüfungen werden durchgeführt		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Gefährdung durch z.B. Faulgase Viergasmessgerät verwenden.		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.

4. Biologische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
5. Brand- und Explosionsgefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



7.2	Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
7.3	Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
7.4	Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
7.5	nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Arbeiten finden im Freien statt. → Angebots Vorsorgeuntersuchung	a.n.
7.6	ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen- Gamma-, Teilchen- strahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik) Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.

7.7	elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Arbeiten finden im Freien statt → Wetterschutz-kleidung nutzen		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Händischer Transport von Reststücken, geeigneter Materialtransport-wagen steht den Mitarbeitern bei Bedarf zur Verfügung.		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>9.3    Haltungsarbeit/ Haltearbeit</p>	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>9.4    Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungsminde- rung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfv- drehung * Rumpfseit- neigung * deutliche Rumpf- beugung * große Griff- weiten * ungünstige geo- metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**













Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1    ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Alleinarbeit Häufig sind Mitarbeiter allein auf Baustelle und die Sicherung durch Auftraggeber ist nicht gewährleistet</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2    ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3    ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Häufig Alleinarbeit</p>		<p>a.n.</p>





<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p><b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b></p>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			

12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma		X	
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen		X	
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten		X	
12.10 Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X

12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)		X	
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen	Je nach Baustelle möglich	X	
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input type="checkbox"/>	
<b>cmr-Stoffe</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.7 Anschluss von Steuerungen, Pumpen und Sensoren bis 400 V

Beim Anschluss von Steuerungen, Pumpen und Sensoren in Abwassertechnischen Anlagen kommen Gefährdungen durch das Arbeiten in engen Räumen und bei bereits in Betrieb genommenen Anlagen Gefährdungen durch schädliche/biologischen Stoffen hinzu.

Beim Einstieg in einen Schacht, welcher sich in Betrieb befindet oder bei Neuanlagen, die an bereits bestehende Anlagen angeschlossen sind oder bei Anschluss an die Kanalisation wird grundsätzlich mit einem Viergasmessgerät freigemessen. Beim Einstieg in den Schacht trägt der Mitarbeiter jederzeit das Viergasmessgerät bei sich, um eventuelle Veränderungen des Sauerstoffgehalts feststellen zu können. Bei Bestandsanlagen müssen Einwegschutzanzüge getragen werden, welche nach Fertigstellung der Arbeiten gesondert in z.B. Müllsäcke transportiert und entsorgt werden. Die Desinfektion der Hände ist obligatorisch.

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
1. Mechanische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Neben Tätigkeiten mit Werkzeugen wie Bohrmaschinen und Trennschleifer kommen hier weitere Gefährdungen durch beengte räumliche Verhältnisse hinzu		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Werkzeuge und scharfe / raue Oberflächen		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Besonders ungesicherte Werkzeuge im Einstiegsbereich, welche herabfallen können		a.n.

1.5	Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche		Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt		a.n.
1.6	Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung			
			R	H		
2.1	elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen		Arbeiten dürfen nicht unter Spannung durchgeführt werden. Arbeiten werden nur durch geschulten Personal durchgeführt (extern)		a.n.
2.2	Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung			
			R	H		
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.		Gefährdung durch z.B. Faulgase, durch Viergasmessgerät wurde die Fehlerwahrscheinlichkeit deutlich gesenkt		a.n.
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe		Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.



3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.		
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
4.1	Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.		
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.		
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
6.1	heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
6.2	kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		

7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Besonders durch Umgebung und Nebentätigkeiten wie das Bedienen eines Winkelschleifers oder Bohrhammers		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörper-vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Bei Arbeiten im Freien durch Sonneneinstrahlung → Angebots-vorsorge gem. AMR 13.3		a.n.

<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</p> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektromagnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweißanlagen für PVC * Hochspannungsanlagen und Starkstromanlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.8 Unter- und Überdruck</p>	<p>Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

**8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)</p>	<p>falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit</p>	<p>Arbeiten im Freien. Witterungseinflüsse.</p>		<p>a.n.</p>
<p>8.2 Beleuchtung, Licht</p>	<p>schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>8.3 Ertrinken / Ersticken</p>		<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

















Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	<p>Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit)</li> <li>* Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug)</li> <li>* klimatische Belastung</li> </ul> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Schaufelarbeiten</li> <li>* Holz hacken</li> </ul>	Händischer Transport von Reststücken, geeigneter Materialtransport-wagen steht den Mitarbeitern bei Bedarf zur Verfügung.		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	<p>hohe Wiederholffrequenz (Richtwert &gt;15 Betätigungen/min)</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* betätigen einer Schere</li> <li>* Dateneingabe</li> </ul> <p>Pedalbetätigung an Maschinen</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seiteigung)</p> <p>Beengte Raumverhältnisse</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Arbeiten über Kopf</li> <li>* halten schwerer Teile bei der Montage</li> <li>* Schweißen</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	<p>Statisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Durchblutungs-minderung</li> <li>* Muskelbeanspruchung</li> </ul> <p>Dynamisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung</li> </ul> <p>Negative Einflussfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ruckartige Bewegung</li> <li>* Rumpfverdrehung</li> <li>* Rumpfseiteigung</li> <li>* deutliche Rumpf-beugung</li> <li>* große Griffweiten</li> <li>* ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last</li> </ul> <p>Manuelle Handhabung von Lasten</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch:</li> </ul> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* schieben, ziehen</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10. Gefährdungen durch psychische Faktoren				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	Unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10.5	ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefährbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente,		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
11.1	durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
11.2	durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
<b>12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						JA	NEIN
12.1	Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel					X
12.2	Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA					X

12.3	Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma		X	
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen		X	
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten			X
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen		X	
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X

12.15	Arbeitszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;18 Jahre: &gt;8,5h/Tag; &gt;90h/Doppelwoche</li> <li>&lt;18 Jahre: &gt;8,0h/Tag; &gt;80h/Doppelwoche</li> <li>- &lt;11h Ruhezeit</li> <li>- Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr)</li> <li>- Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen</li> </ul>			X
12.16	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeits-unterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen</li> </ul>			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
Sonstige		<input type="checkbox"/>		



<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.
<b>Betriebsanweisung</b>	

### 3.8 Umgang mit Klärschlämmen und Wassergefährdenden Stoffen

Bei dem Umgang mit Klärschlämmen und Wassergefährdenden Stoffen besteht eine Gefährdung durch schädliche/biologische Stoffe. Beim Einstieg in einen Schacht, welcher sich in Betrieb befindet oder bei Neuanlagen, die an bereits bestehende Anlagen angeschlossen sind oder beim Anschluss an die Kanalisation wird grundsätzlich mit einem Vergasmessgerät freigemessen.

Beim Einstieg trägt der Mitarbeiter jederzeit das Messgerät bei sich, um eventuelle Veränderungen der Atmosphäre feststellen zu können. Es müssen Einwegschutzanzüge getragen werden, welche nach Fertigstellung der Arbeiten gesondert in z.B. Müllsäcken transportiert und entsorgt werden.

Die Desinfektion der Hände ist obligatorisch.

Beim Umgang mit o.g. Stoffen bestehen neben der Gefährdung der Mitarbeiter auch Gefährdungen für die Umwelt.

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
<b>1. Mechanische Gefährdungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Messgerät senkt die Wahrscheinlichkeit		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.

#### 4. Biologische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

#### 5. Brand- und Explosionsgefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Während der Arbeit werden permanent Messungen durchgeführt		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Während der Arbeit werden permanent Messungen durchgeführt		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

#### 6. Thermische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2 kalte Medien/Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

#### 7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.2	Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3	Ganzkörper-vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4	Hand-Arm-Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5	nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Arbeiten finden im Freien statt. → Angebots-vorsorgeuntersuchung gem. AMR 13.3 bei Arbeiten länger als 2 Stunden		a.n.
7.6	ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik) Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.7	elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Arbeiten finden im Freien statt. Ggf. Wetterschutzkleidung notwendig		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

9.3	Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4	Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	Statisch: * Durchblutungsminde- rung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>10. Gefährdungen durch psychische Faktoren</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
10.1	ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2	ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.













10.3	ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4	durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.5	ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente,	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
11.1	durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
11.2	durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.





12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel			X
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma		X	
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen		X	
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten			X
12.10 Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X



12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
			notwendig	Spezifikation / Bemerkung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Einweganzug
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.9 Pelletanlagen

<i>Legende:</i>					
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
1. Mechanische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Bei dem Testlauf/Betrieb der Pelletanlage kann es am „Maulwurf“ zu Einzugsstellen und Quetschstellen kommen			a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Material, Werkzeuge und Einbauteile			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Absicherung der Einstiegsöffnungen und Verkehrswege			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Besonders ungesicherte Werkzeuge im Einstiegsbereich, welche herabfallen können			a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt			a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.

## 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	DGUV-V3 Prüfungen an elektrischen Geräten durchführen		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schaltheilungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Bei Absaugung der Pellets und nicht geerdetem Schlauch		a.n.

## 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Kohlenmonoxid (Wahrscheinlichkeit einer Vergiftung durch das Viergasmessgerät reduziert)		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Holzstaub bei Wartung/Reparatur		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 4. Biologische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Holzstaub bei Wartung/Reparatur		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
6.1	heiße Medien/Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2	kalte Medien/Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
7.1	Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.2	Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3	Ganzkörpervibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Bei Arbeiten im Freien über 1 Stunde -> Angebotsvorsorgeuntersuchung gem. AMR 13.3		a.n.
7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik) Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.7 elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Bei Arbeiten im Freien durch Witterungseinflüsse Ggf. Wetterschutz-kleidung nutzen		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3	Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfver-drehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
--	--	---	--	-------------

**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Alleinarbeit</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nachtarbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>













<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p><b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b></p>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			







12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe	Witterungseinflüsse	X	
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten			X
12.10 Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X

12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen		X	
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input type="checkbox"/>	
<b>cmr-Stoffe</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.10 allgemeine Wartungsarbeiten – insbesondere Kleinkläranlagen

Bei Arbeiten und Tätigkeiten in Abwassertechnischen Anlagen kommen neben üblichen Montagen und Wartungstätigkeiten weitere Gefährdungen durch das Arbeiten in engen Räumen und bei bereits in Betrieb genommenen Anlagen Gefährdungen durch schädliche/biologischen Stoffen hinzu. Beim Einstieg in einen Schacht, welcher sich in Betrieb befindet oder bei Neuanlagen, die an bereits bestehende Anlagen angeschlossen sind oder beim Anschluss an die Kanalisation wird grundsätzlich mit einem Viergasmessgerät freigemessen. Beim Einstieg trägt der Mitarbeiter jederzeit ein Viergasmessgerät bei sich, um eventuelle Veränderungen der Atmosphäre feststellen zu können. Es müssen Einwegschutzanzüge getragen werden, welche nach Fertigstellung der Arbeiten gesondert in Müllsäcken o.Ä. transportiert und entsorgt werden. Die Desinfektion der Hände ist obligatorisch.

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
1. Mechanische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Neben Tätigkeiten mit Werkzeugen wie Bohrmaschinen und Trennschleifer kommen hier weitere Gefährdungen durch beengte räumliche Verhältnisse hinzu		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Werkzeuge und scharfe / raue Oberflächen		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Besonders ungesicherte Werkzeuge im Einstiegsbereich, welche herabfallen können		a.n.

1.5	Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche		Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt		a.n.
1.6	Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	DGUV V3 Prüfung muss durchgeführt werden		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schaltheilungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

## 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Gefährdung durch z.B. Faulgase, Wahrscheinlichkeit durch das Viergasmessgerät gesenkt		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.

3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	
				Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	
				Beurteilung	
				R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Messungen erfolgen permanent während der Arbeiten		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Wahrscheinlichkeit reduziert durch kontinuierliche Messung		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	
				Beurteilung	
				R	H
6.1	heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2	kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Lärmentstehung bei Arbeiten mit handgeführten kraftbetriebenen Arbeitsmitteln möglich (siehe GB 3.3.)		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörpervibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Bei Arbeiten im Freien länger als 2 Stunde → Angebotsvorsorgeuntersuchung gem. AMR 13.3		a.n.

7.6	ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien</li> <li>* beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen)</li> <li>* durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.7	elektromagnetische Felder	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Induktionsschmelzöfen</li> <li>* Induktionsschweißen</li> <li>* Mikrowellenöfen</li> <li>* Hochfrequenzschweißanlagen für PVC</li> <li>* Hochspannungsanlagen und Starkstromanlagen</li> <li>* Sendeantennen</li> <li>* Galvanisierungsanlagen</li> <li>* Schweißautomaten</li> <li>* Magnetprüfung</li> </ul> <p>ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Bei Arbeiten im Freien witterungsbedingt möglich Wetterschutzkleidung tragen		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	<p>Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit)</li> <li>* Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug)</li> <li>* klimatische Belastung</li> </ul> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Schaufelarbeiten</li> <li>* Holz hacken</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	<p>hohe Wiederholffrequenz (Richtwert &gt;15 Betätigungen/min)</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* betätigen einer Schere</li> <li>* Dateneingabe</li> </ul> <p>Pedalbetätigung an Maschinen</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung)</p> <p>Beengte Raumverhältnisse</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Arbeiten über Kopf</li> <li>* halten schwerer Teile bei der Montage</li> <li>* Schweißen</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	<p>Statisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Durchblutungs-minderung</li> <li>* Muskelbeanspruchung</li> </ul> <p>Dynamisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung</li> </ul> <p>Negative Einflussfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ruckartige Bewegung</li> <li>* Rumpfverdrehung</li> <li>* Rumpfseitneigung</li> <li>* deutliche Rumpf-beugung</li> <li>* große Griffweiten</li> <li>* ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last</li> </ul> <p>Manuelle Handhabung von Lasten</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch:</li> </ul> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* schieben, ziehen</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



















10. Gefährdungen durch psychische Faktoren				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10.5	ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11</p> <p>gefährbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit</li> <li>* Informationsgestaltung auf Bildschirmen</li> <li>* Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit</li> <li>* Gefahrensignale</li> </ul> <p>Wahrnehmungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zu hohe Informations-dichte</li> <li>* herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme)</li> <li>* Ausnahmesituationen</li> </ul> <p>Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
11.1	durch Menschen	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker),</p> <p>Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
11.2	durch Tiere	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
<b>12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						JA	NEIN
12.1	Lasten	<p>Manuelle Handhabung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regelmäßig mehr als 5kg Gewicht</li> <li>- gelegentlich mehr als 10kg Gewicht</li> </ul> <p>Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel</p>					X
12.2	Physische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...)</li> <li>- Ständig stehen</li> <li>- Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung</li> <li>- Belastung durch das Tragen von PSA</li> </ul>					X

12.3	Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma		X	
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen		X	
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$	Ggf. durch Handmaschinen	X	
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe	Arbeiten im Freien	X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten			X
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X

12.15	Arbeitszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;18 Jahre: &gt;8,5h/Tag; &gt;90h/Doppelwoche</li> <li>&lt;18 Jahre: &gt;8,0h/Tag; &gt;80h/Doppelwoche</li> <li>- &lt;11h Ruhezeit</li> <li>- Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr)</li> <li>- Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen</li> </ul>			X
12.16	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeits-unterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen</li> </ul>			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Einweganzug	
<b>cmr-Stoffe</b>		derzeit diesbezüglich keine Feststellung		

<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.
<b>Betriebsanweisung</b>	

### 3.11 Pumpstationen

Diese Tätigkeit beinhaltet die Montage, Reparatur und Wartung an Pumpstationen. Es muss teilweise mit schweren Pumpen und Armaturen gearbeitet werden. Hierzu steht den Monteuren ein Lastendreibein zur Verfügung mit dem schweren Lasten in den Schacht rein- und rausgehoben werden können. Bei der Montage oder auch beim Pumpentausch sowie bei der Wartung muss an der Steuerung gearbeitet werden hierbei ist Punkt 8.2.8 zu beachten. Gefährdungen können hier durch Baustellen bedingt nicht komplett angefüllte Behälter und dem Umgang mit großen Lasten entstehen.

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
1. Mechanische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Einbauteile wie Rohleitungen etc.		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Baustellen bedingt. Arbeiten mit Lasten und Lastendreibein		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Bei arbeiten mit dem Lastendreibein		a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Durch Sicherung unwahrscheinlich		a.n.
2. Elektrische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Regelmäßige DGUV V3 Prüfungen an den Elektrogeräten durchführen		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>3. Gefahrstoffe</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Messgerät senkt die Wahrscheinlichkeit		a.n.
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Bakterien, Pilze, Viren oder Parasiten können bei Kontakt Erkrankungen auslösen. Einwegschutzanzüge werden gestellt aber die „Schwarz-Weiß Trennung“ wird nicht angewandt		a.n.

4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Wahrscheinlichkeit reduziert durch kontinuierliche Messung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Wahrscheinlichkeit reduziert durch kontinuierliche Messung		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
6.1	heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2	kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
7.1	Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Besonders durch Umgebung und Nebentätigkeiten wie das Bedienen eines Winkelschleifers Oder Bohrhammers (siehe GB 3.3)		a.n.
7.2	Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>7.3 Ganzkörper-vibrationen</p>	<p>Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>	<p>a.n.</p>
<p>7.4 Hand-Arm-Vibrationen</p>	<p>Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>	<p>a.n.</p>
<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):  <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>	<p>a.n.</p>
<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang:  <ul style="list-style-type: none"> <li>* mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation):  <ul style="list-style-type: none"> <li>* beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien</li> <li>* beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen)</li> <li>* durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</li> </ul> </p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>	<p>a.n.</p>



7.7	elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Bei Arbeiten im Freien ggf. Wetterschutzkleidung tragen		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Arbeiten mit hohen Lasten. Wahrscheinlichkeit reduziert durch technischen Hilfsmittel		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholfrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>9.3    Haltungsarbeit/ Haltearbeit</p>	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>9.4    Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungsminde- rung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Arbeiten mit hohen Lasten. Wahrscheinlichkeit reduziert durch technischen Hilfsmittel</p>		<p>a.n.</p>













**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1    ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2    ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nachtarbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3    ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p><b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b></p>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Mitarbeiter anderer Gewerke / Verständigungsschwierigkeiten durch sprachliche Barrieren möglich)</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			

12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende						
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	Beurteilung	
					JA	NEIN
12.1	Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel			X	
12.2	Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X	
12.3	Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten				X
12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X	
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X	
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X	
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe			X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung				X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten			X	
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte				X

12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
			notwendig	Spezifikation / Bemerkung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Wetterschutz / Einweganzug
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Betriebsanweisung</b>				

**Notwendige Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.**

### 3.12 Leitern und Tritte (allgemein)

In folgender Tabelle werden die Gefährdungen und Belastungen, welche durch den Umgang mit den Leitern und Tritten entstehen können, bewertet. Leitern und Tritte müssen regelmäßig (jährlich) durch eine befähigte Person (bF) geprüft werden. Vor Verwendung sollten die Leitern bzw. Tritte augenscheinlich auf äußere Schäden durch den Benutzer kontrolliert und bei Schäden ausgetauscht werden.

**Beschädigte Leitern sofort aus dem Verkehr ziehen!**

**Verkehrsweg**

- 5 m
- ✓ Stufe
- ✓ Sprosse

Werden Leitern nur sehr selten als Verkehrsweg genutzt, sind auch Höhen über 5 m zulässig (z. B. Zugang zu einer Dachfläche für kleine Reparaturen).

**Arbeitsplatz**

- 5 m
- ✓ Stufe
- ✓ Plattform (auch Zusatzplattform)
- ✗ Sprosse
- ✓ Arbeitszeit auf max. 2 Stunden/Schicht begrenzt

Standhöhe von 2,01 m bis 5,00 m

- 2 m
- ✓ Stufe
- ✓ Plattform (auch Zusatzplattform)
- ✗ Sprosse
- ✓ Arbeitszeit unbegrenzt

Standhöhe max. 2,00 m

© 2019 by KPAUSE-Werk D-30304 Astefeld

Eine gesonderte Gefährdungsbeurteilung des Unternehmens zu „Tätigkeiten mit Leitern im Bereich Service/Dienstleistung“ wurde ebenfalls erstellt. (siehe 3.13)

<i>Legende:</i>					
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
1. Mechanische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Beim Aufstellen / ausklappen / zusammenstecken			a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Bei der Nutzung an ungesicherten Einstiegen. Baustellen-beschaffenheit, Witterungsbedingt			a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Sehr häufiger Leitereinsatz 05.04.2016 Großbehälter wurden dahin verändert das die Anschlagpunkte ohne Leiter erreicht werden können. Bei Tätigkeiten mit Absturzgefährdung wird eine Absturzsicherung verwendet → 3Punkt Regel beachten			a.n.
2. Elektrische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schaltheandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.

3. Gefahrstoffe				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4. Biologische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5. Brand- und Explosionsgefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Leiteroberfläche kann sich durch Sonneneinstrahlung stark erhitzen, mit Verbrennungen ist praktisch nicht zu rechnen, Folgeunfälle durch Erschrecken und Loslassen der Leiter		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Leiteroberfläche kann im Winter sehr kalt sein		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.2 Ultraschall, Infrashall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien</li> <li>* beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen)</li> <li>* durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</li> </ul>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektromagnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Induktionsschmelzöfen</li> <li>* Induktionsschweißen</li> <li>* Mikrowellenöfen</li> </ul> <p>* Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC</p> <p>* Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sendeantennen</li> <li>* Galvanisierungsanlagen</li> <li>* Schweißautomaten</li> <li>* Magnetprüfung</li> </ul> <p>ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.8 Unter- und Überdruck</p>	<p>Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

**8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Je nach Einsatzort		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

**9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Tätigkeiten auf der Leiter → Leitereinsatz reduzieren Ab 5.04.2016 wurden Großbehälter dahin verändert das die Anschlagpunkte ohne Leiter erreicht werden können. Bei Tätigkeiten mit Absturzgefährdung wird eine Absturzsicherung verwendet		a.n.

<p>9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfver-drehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Tätigkeiten auf der Leiter → Leitereinsatz reduzieren Leitern mit breiten Aufstandsflächen benutzen Ab 5.04.2016 wurden Großbehälter dahin verändert das die Anschlagpunkte ohne Leiter erreicht werden können.</p>		<p>a.n.</p>
--	--	--	--	-------------

**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**













Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>





<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p><b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b></p>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Negative Einflussfaktoren auf die Standsicherheit von Leitern ausgelöst durch andere Gewerke / andere Mitarbeiter; in großen Höhen sind die Mitarbeiter gesichert</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			

12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe	Je nach Arbeitsort	X	
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten		X	
12.10 Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X

12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
			notwendig	Spezifikation / Bemerkung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Ggf. Wetterschutz
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	G 41 "Arbeiten mit Absturzgefahr"			
<b>Betriebsanweisung</b>				

**Notwendige Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.**

### 3.13 Tätigkeiten mit Leitern im Bereich Service/Dienstleistung

Die folgende Gefährdungsbeurteilung bewertet die Gefährdungen bei Montage- oder Wartungstätigkeiten, die von Mitarbeitern im Bereich Service/Dienstleistung in Kundenanlagen durchgeführt werden. Für den Einstieg in Behälter werden Anlegeleitern benötigt, die durch die Einstiegsöffnung, bzw. den Schachthals passen. Da die Einstiegsöffnung i.d.R. kleiner ausfallen als die in der DIN 131 geforderte Aufstandsweite für Anlegeleitern > 3 m, können für den Einstieg Leitern ohne Standverbreiterung genutzt werden. Die Standsicherheit der Leiter ist in den meisten Fällen dadurch gewährleistet, dass die Leiter formschlüssig im Behälter steht. Als zusätzliche Maßnahme sollte der Leiterkopf am Einstieg gegen wegrutschen befestigt werden. Leitern ohne die nach DIN 131 geforderte Aufstandsweite dürfen nur für den beschriebenen Einsatzzweck genutzt werden. Für Arbeiten auf Leitern sind, wenn es die Platzverhältnisse zulassen, Stufenanlegeleitern zu verwenden. Für Arbeiten in engen Schächten sind, abweichend von der TRBS 2121, weiterhin Sprossenleitern zulässig. Sprossenleitern dürfen nur für den genannten Einsatzzweck verwendet werden.

Die Höhe des Arbeitsplatzes auf Leitern darf in keinem Fall 5 m übersteigen. Die Dauer der Arbeiten auf Leitern darf 2 Std. nicht überschreiten. Neben der arbeitstäglichen Sichtkontrolle durch den Benutzer sind Leitern mindestens jährlich durch eine befähigte Person zu prüfen. Die geprüfte Leiter ist zu kennzeichnen. Dabei sind die Anforderungen der jeweils aktuellen Version der DIN 131, sowie der TRBS 2121 zu berücksichtigen. Zur Dokumentation der Prüfung können die Prüfunterlagen des Leiterherstellers genutzt werden.

Wenn eine Leiter nicht für einen der oben beschriebenen Einsatzzwecke, die eine Abweichung rechtfertigen, verwendet wird ist diese grundsätzlich nachzurüsten (Stufen nachrüsten, Traverse nachrüsten), oder der Verwendung zu entziehen. Wenn aus technischer Sicht keine Bedenken bezüglich des verwendungssicheren Zustands der Leiter bestehen kann diese weiterverwendet werden, ist aber für den Austausch vorzusehen. Dies ist entsprechend bei der Dokumentation der Prüfung zu vermerken.

Weitere Arbeitsverfahren beim Einstieg in Schächte werden in separaten Gefährdungsbeurteilungen bewertet.



*Legende:*

**R:** Risiko, **H:** Handlungsbedarf, **a.n.:** aktuell nicht,  
Farbe **Rot:** Risiko hoch, Farbe **Gelb:** Risiko mittel, Farbe **Grün:** Risiko gering

**1. Mechanische Gefährdungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Ecken und Kanten an Einbauteilen.		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Abrutschen von der Leiter		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Absturzgefahr beim Einstieg in Behälter, oder Arbeiten auf Leitern.		a.n.

**2. Elektrische Gefährdungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

**3. Gefahrstoffe**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

#### 4. Biologische Gefährdungen

Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

#### 5. Brand- und Explosionsgefährdungen

Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

#### 6. Thermische Gefährdungen

Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
6.1	heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Gefährdung durch Arbeitsmittel mit Hitzeentwicklung.		a.n.

6.2	kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
7.1	Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Abhängig vom angewendeten Arbeitsverfahren		a.n.
7.2	Ultraschall, Infrashall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3	Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4	Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Abhängig vom angewendeten Arbeitsverfahren		a.n.
7.5	nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik) Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.7 elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweißanlagen für PVC * Hochspannungsanlagen und Starkstromanlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.8 Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

### 8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Abhängig von Witterungsbedingungen		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Arbeiten in engen Räumen, ohne Beleuchtung		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Gefährdung durch mit Medien gefüllte Behälter		a.n.

9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Arbeiten auf Leitern, bzw. in engen Räumen		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

















10. Gefährdungen durch psychische Faktoren					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Erhöhte psychische Belastung durch Arbeiten in engen Räumen		a.n.	

10.5	ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11</p> <p>gefährbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme</p> <p>* Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit</p> <p>* Informationsgestaltung auf Bildschirmen</p> <p>* Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit</p> <p>* Gefahrensignale</p> <p>Wahrnehmungsumfang:</p> <p>* zu hohe Informations-dichte</p> <p>* herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme)</p> <p>* Ausnahmesituationen</p> <p>Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	Abhängig von der jeweiligen Baustelle		a.n.		
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
11.1	durch Menschen	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker),</p> <p>Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
11.2	durch Tiere	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.		
<b>12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						JA	NEIN
12.1	Lasten	<p>Manuelle Handhabung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regelmäßig mehr als 5kg Gewicht</li> <li>- gelegentlich mehr als 10kg Gewicht</li> </ul> <p>Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel</p>					X
12.2	Physische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...)</li> <li>- Ständig stehen</li> <li>- Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung</li> <li>- Belastung durch das Tragen von PSA</li> </ul>					X

12.3	Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten		X	
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X



12.15	Arbeitszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;18 Jahre: &gt;8,5h/Tag; &gt;90h/Doppelwoche</li> <li>&lt;18 Jahre: &gt;8,0h/Tag; &gt;80h/Doppelwoche</li> <li>- &lt;11h Ruhezeit</li> <li>- Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr)</li> <li>- Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen</li> </ul>			X
12.16	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeits-unterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen</li> </ul>			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
Sonstige		<input type="checkbox"/>		

<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	G 41 "Arbeiten mit Absturzgefahr"
<b>Betriebsanweisung</b>	

### 3.14 Arbeiten hinter Dichtblasen / Umgang mit Dichtblasen

Für verschiedene Wartungs- und Prüfarbeiten müssen Dichtblasen in den Ab- und Zuläufen gesetzt werden. Dichtblasen stehen den Mitarbeitern für die verschiedenen Rohrdurchmesser zur Verfügung. Nach dem Einführen in ein Rohr bläst der Mitarbeiter die Blase mittels Druckluft leicht auf, bis sie nichtmehr wackelt. Die Befüllung auf Nenndruck wird von oben nach Verlassen des Behälters durchgeführt.

<i>Legende:</i>					
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
1. Mechanische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Einbauteile in Behältern			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Gefährdung durch unter Druck stehende Dichtblasen			a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Ungesicherte Einstiege Baustellenbeschaffenheit Witterungsbedingt			a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
2. Elektrische Gefährdungen					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Erhöht durch beschädigte oder ungeeignet verlegte Stromzufuhr. DGUV-V3 Prüfungen durchführen			a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.

2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>3. Gefahrstoffe</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

5. Brand- und Explosionsgefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2 kalte Medien/Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörpervibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7.4 Hand-Arm-Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)  Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
7.7 elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.

7.8	Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
8.1	Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.2	Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3	Ertrinken / Ersticken		Beim Herausrutschen der Dichtblase auf Grund zu hohen Drucks können sich Behälter in sehr hoher Geschwindigkeit mit Wasser füllen		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
9.1	schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2	einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3	Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Beim Einsetzen der Blase von der Leiter		a.n.

<p>9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfver-drehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
--	--	---	--	-------------

**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen),</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>













	schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)			
10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.
11.2 durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung	a.n.







12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel			X
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA		X	
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma	Beim lösen der Blase	X	
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen	Beim lösen der Blase	X	
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe			X
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten		X	
12.10 Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X

12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen		X	
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
			notwendig	Spezifikation / Bemerkung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Einweganzug
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.15 Tätigkeiten im Umfeld von Freileitungen und elektrischen Anlagen

Jeder Monteur wird durch die LMRA angehalten die Gegebenheiten vor Ort zu beurteilen. Folgende Beurteilung bezieht sich auf Tätigkeiten in Bereichen mit weniger als 5m Abstand zu Freileitungen oder in Wirkungsbereichen von Elektromagnetischen Feldern (EMF). Elektromagnetische Felder bestehen beispielsweise bei Elektroschweißverfahren, induktiven Erwärmungsanlagen, Wärmebehandlungsanlagen (Härteöfen), Rissprüfanlagen (Fluxanlagen) oder Galvanikanlagen. Für den Monteur ist hierbei zu beachten, dass EMF aktive (Herzschrittmacher, Defibrillatoren usw.) und passive (Hüftgelenk, Platten usw.) Implantate beeinflussen. Eine Beeinflussung und ggf. eine Funktionsstörung eines Implantates ist zu vermeiden. Der Betreiber einer EMF emittierenden Anlage hat deshalb auf solche Bereiche hinzuweisen. Im Gegenzug ist der Implantatträger verpflichtet, den Betreiber solcher Anlagen über die Versorgung mit einem Implantat zu informieren. Um entsprechende Bereiche erkennen zu können werden folgende Warnzeichen den Monteuren in der jährlichen Sicherheitsunterweisung nähergebracht:

Bereiche erhöhter Exposition / Expositionsbereich 1

→ ohne Unterweisung und Begleitung des Betreibers

betreten Monteure der Firma Mall diese Bereiche nicht.

Expositionsbereich 2 (geringer als 1)

→ Zutritt für Personen mit Herzschrittmacher verboten

Warnzeichen Hochspannung

→ bei unbekannter Spannung mindestens 5 m Abstand

→ bis 1000V min 1 m Abstand

→ 1 -110 kV min. 3 m Abstand

→ 110 – 400 kV min. 5m Abstand



*Legende:*

**R:** Risiko, **H:** Handlungsbedarf, **a.n.:** aktuell nicht,

Farbe **Rot:** Risiko hoch, Farbe **Gelb:** Risiko mittel, Farbe **Grün:** Risiko gering

#### 1. Mechanische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

1.3	bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4	unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.5	Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.6	Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

### 2. Elektrische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
2.1	elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Bei direktem oder indirektem Kontakt. Siehe auch 2.2		a.n.
2.2	Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Bei Unterschreitung von Mindestabständen		a.n.
2.3	elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

### 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
3.1	Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2	Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3	Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

3.4	Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5	Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
4.1	Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2	sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
5.1	brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.2	explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	USV Anlagen		a.n.
5.3	Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>					
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
6.1	heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
6.2	kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR- Laserstrahlung)	Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Lichtbogenschweißen * Entladungslampen * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition	Bei Arbeiten im Freien über 2 Stunde Angebotsvorsorgeuntersuchung gem. AMR 13.3		a.n.

7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)	Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik) Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.7 elektromagnetische Felder	Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweißanlagen für PVC * Hochspannungsanlagen und Starkstromanlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten	Grundsätzlich müssen Betreiber EMFs Kennzeichen, in Einzelfällen ist jedoch das Übersehen eines Warnzeichens oder eine fehlerhafte Kennzeichnung möglich Bei besonders gefährdeten Personenkreisen (Herzschrittmacher etc.) ist hier schlimmstenfalls mit dem Tod zu rechnen.		a.n.
7.8 Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>				
<b>Gefährdung</b>	<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
			<b>R</b>	<b>H</b>
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	<p>Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit)</li> <li>* Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzzanzug)</li> <li>* klimatische Belastung</li> </ul> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Schaufelarbeiten</li> <li>* Holz hacken</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	<p>hohe Wiederholffrequenz (Richtwert &gt;15 Betätigungen/min)</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* betätigen einer Schere</li> <li>* Dateneingabe</li> </ul> <p>Pedalbetätigung an Maschinen</p>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung)</p> <p>Beengte Raumverhältnisse</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Arbeiten über Kopf</li> <li>* halten schwerer Teile bei der Montage</li> <li>* Schweißen</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	<p>Statisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Durchblutungs-minderung</li> <li>* Muskelbeanspruchung</li> </ul> <p>Dynamisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung</li> </ul> <p>Negative Einflussfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ruckartige Bewegung</li> <li>* Rumpfverdrehung</li> <li>* Rumpfseitneigung</li> <li>* deutliche Rumpf-beugung</li> <li>* große Griffweiten</li> <li>* ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last</li> </ul> <p>Manuelle Handhabung von Lasten</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Oberkörper dynamisch:</li> </ul> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* schieben, ziehen</li> </ul>	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



















10. Gefährdungen durch psychische Faktoren				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nachtarbeit, keine Pausen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

10.5	ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen	Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefährbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.	
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
11.1	durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
11.2	durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung			a.n.
<b>12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						JA	NEIN
12.1	Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel					X
12.2	Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA					X

12.3	Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4	Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5	Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6	Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7	Klima	- Hitze / Kälte - Nässe		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9	Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tötlichkeiten			X
12.10	Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X
12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X

12.15	Arbeitszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;18 Jahre: &gt;8,5h/Tag; &gt;90h/Doppelwoche</li> <li>&lt;18 Jahre: &gt;8,0h/Tag; &gt;80h/Doppelwoche</li> <li>- &lt;11h Ruhezeit</li> <li>- Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr)</li> <li>- Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen</li> </ul>			X
12.16	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeits-unterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen</li> </ul>			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input checked="" type="checkbox"/>	Wenn besondere Bereiche (Hochspannung oder EMF) bei Kunden betreten werden müssen, so muss die Schutzkleidung den Kundenvorgaben angepasst werden!

<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Wählen Sie ein Element aus.
<b>Betriebsanweisung</b>	

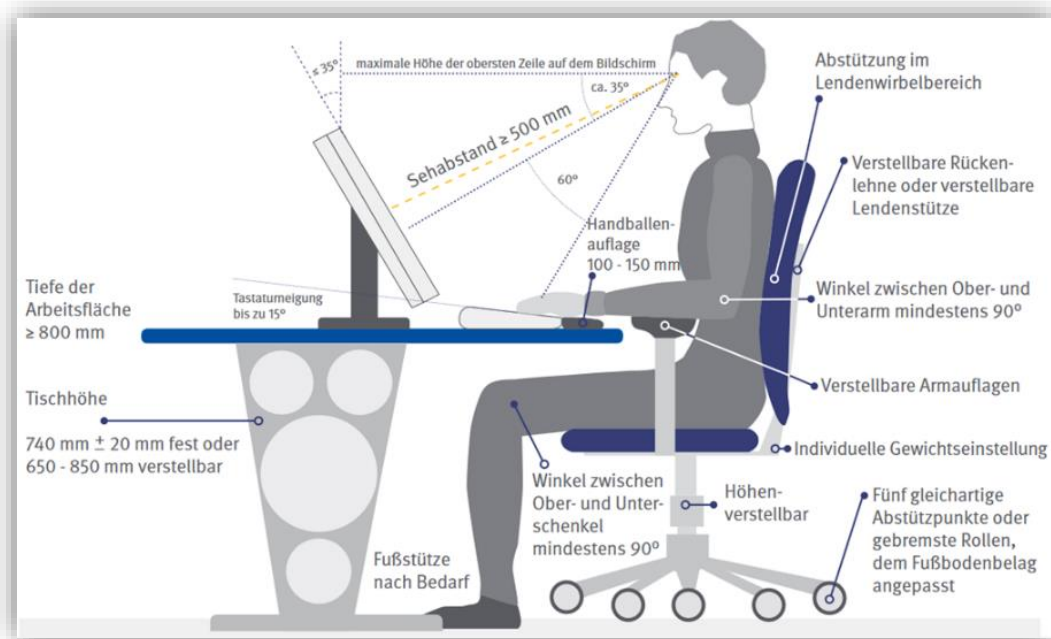
### 3.16 Allgemeine Büroarbeiten / Arbeiten am Bildschirm

In folgender Tabelle werden die Gefährdungen und Belastungen, welche durch das Arbeiten an Bildschirmarbeitsplätzen entstehen können, beurteilt.

Betrachtet werden die aktuell gültigen Rechtsvorschriften sowie weitere Informationsquellen und der aktuelle Stand der Technik. Die primären Informationsquellen für die Gefährdungsbeurteilung sind die DGUV Regel 115-401 „Branche Bürobetriebe“ und die DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze - Leitfaden für die Gestaltung“. Weiterhin betrachtet wird die Veröffentlichung „PRAXISFELD. Ergonomie – Büro „Fit für den Büroalltag?““ des IAG, die DGUV Information 215-520 „Klima im Büro“, ebenso wie in Teilen die DGUV Information 215-441 „Büroplanung. Hilfen für das systematische Planen und Gestalten von Büros“ und die DGUV Information 211-040 „Einsatz mobiler Informations- und Kommunikationstechnologie an Arbeitsplätzen“. Die regelmäßigen und wiederkehrenden Prüfungen der Arbeitsmittel sind nach den jeweiligen DGUV Vorschriften sowie der BetrSichV durchzuführen und zu dokumentieren.

Arbeitsmedizinische Maßnahmen sowie die Durchführung der Pflicht-, Angebot- und Wunschvorsorgen nach der ArbMedVV, sind mit dem zuständigen Betriebsarzt abzustimmen.

Wichtig: Es ist auf die Anforderungen an die Gestaltung von Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen zu achten. Hierbei sind insbesondere die ergonomischen Faktoren zu beachten.



Sicherheitseinrichtungen müssen regelmäßig auf Vollständigkeit und eine ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Zusätzlich zu dieser Gefährdungsbeurteilung müssen die mitgeltenden Dokumente wie Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungsunterlagen mit Dokumentation usw. beachtet werden und Maßnahmen und Forderungen umgesetzt werden.

*Legende:*

**R:** Risiko, **H:** Handlungsbedarf, **a.n.:** aktuell nicht,

Farbe **Rot:** Risiko hoch, Farbe **Gelb:** Risiko mittel, Farbe **Grün:** Risiko gering

**1. Mechanische Gefährdungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Potenziell möglich an beweglichen Teilen von höhenverstellbaren Schreibtischen oder nicht verschlossene Schubläden		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittfläche	Möglich bei Unordnung und Verunreinigungen bzw. (wetterbedingt) nassen oder glatten Flächen Sturz beim Gang in die obere Büroetage über die installierte Treppe		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Möglich bei Verwendung von Aufstiegshilfen (Leitern + Tritte) oder auf Treppen		a.n.

**2. Elektrische Gefährdungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Möglich bei Defekten oder Beschädigungen an elektrischen Leitungen und Arbeitsmitteln Regelmäßige DGUV-V3 Prüfungen durchführen		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

3. Gefahrstoffe				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Hautaustrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Potenzielle Exposition gegenüber Tonerstäuben, beim Tonerwechsel		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Hautaustrocknung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4. Biologische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5. Brand- und Explosionsgefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Möglich aufgrund von Kabelbränden, Überhitzung, o.Ä.		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

6. Thermische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Möglich an vorhandenen Geräten, ohne unmittelbaren Bezug zur Tätigkeit (bspw. Kaffeemaschine, Wasserkocher, o.Ä.)		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Aufgrund der Anwesenheit mehrerer Beschäftigten im Büro, kann es zu störenden Beeinträchtigungen kommen (laute Gespräche, Telefonate, etc.)		a.n.
7.2 Ultraschall, Infrarotschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.3 Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
7.4 Hand-Arm-Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.



<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchenstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</li> </ul> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien</li> <li>* beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen)</li> <li>* durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</li> </ul>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektromagnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Induktionsschmelzöfen</li> <li>* Induktionsschweißen</li> <li>* Mikrowellenöfen</li> <li>* Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC</li> <li>* Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen</li> <li>* Sendeantennen</li> <li>* Galvanisierungsanlagen</li> <li>* Schweißautomaten</li> <li>* Magnetprüfung</li> </ul> <p>ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>7.8 Unter- und Überdruck</p>	<p>Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>

**8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Es sind die Werte der ASR A3.4 „Beleuchtung“ zu beachten. (Beleuchtungsstärke min. 500lx; Farbwiedergabe Index 80Ra) Weiterhin sind Blendungen und Reflexionen zu beachten.		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.

**9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Derzeit diesbezüglich keine Feststellung		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholffrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Bei der Bedienung von Tastaturen und Computer- Mäusen kann es, aufgrund von gleichartigen Bewegungen mit hoher Wiederholungs-frequenz zu Belastungen im Hand-Arm- Bereich kommen.		a.n.
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Langes Sitzen kann eine Belastung des Muskel- Skelet-Systems darstellen		a.n.

<p>9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungs-minderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf-Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfver-drehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
--	--	---	--	-------------

**10. Gefährdungen durch psychische Faktoren**











Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
<p>10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe</p>	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation</p>	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nacharbeit, keine Pausen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen</p>	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>





<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p><b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b></p>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>11.1 durch Menschen</p>	<p>Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			
<p>11.2 durch Tiere</p>	<p>Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen</p>	<p>Derzeit diesbezüglich keine Feststellung</p>		<p>a.n.</p>			

12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel			X
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X
12.3 Gefahrstoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd - Muta. [erbgutverändernd] H340 - Carc. [krebserzeugend] H350, H350i - STOT SE [organschädigend] H370 - Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331 - Blei / Bleiderivaten			X
12.4 Biostoffe	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber: - biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) - Rötelnvirus / Toxoplasma			X
12.5 Infektionsgefahren	Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell: - Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.) - Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.) - Infektiösen Organismen			X
12.6 Lärm	- $\geq 80\text{dB (A)}$ ; $\geq 135\text{dB (C)}$ - Impulshaltige Geräusche - Frequenzen $>1000\text{Hz}$			X
12.7 Klima	- Hitze / Kälte - Nässe			X
12.8 Physikalische Einwirkungen	- Vibrationen - Erschütterungen - Ionisierende Strahlung - Nicht ionisierende Strahlung			X
12.9 Unfallgefahren	- Ausgleiten, Fallen, Stürzen - Tätlichkeiten			X
12.10 Psychische Belastung	- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress - Konflikte			X

12.11	Beförderungsmittel	- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)			X
12.12	Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13	Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14	Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15	Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16	Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	
	Handschutz		<input type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	

	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input type="checkbox"/>	
Sonstige		<input type="checkbox"/>		
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	G 37 "Bildschirmarbeitsplätze"			
<b>Betriebsanweisung</b>				

### 3.17 Tätigkeiten auf Baustellen (Baugruben Verkehrswege, Absturz)

Für den sicheren Umgang auf Baustellen sind folgende Vorschriften und Regularien gültig:

- Arbeitsstättenverordnung §3, Anhang 1, Abschnitt 5.2
- Betriebssicherheitsverordnung §6, Anhang 1, Abschnitt 3
- DGUV Vorschrift 38 und 39 „Bauarbeiten“, §§6-13, 15, 15a
- Technische Regel für Arbeitsstätten
  - ASR A 1.8 Verkehrswege
  - ASR A 2.1 Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen
  - ASR A 3.4 Beleuchtung
  - ASR A 5.2 Straßenbaustellen
- Technische Regeln für Betriebssicherheit,
- TRBS 2121, Teil 1-4 Gefährdung von Personen durch Absturz

Absturz ist eine wesentliche Unfallursache. Auch im Tiefbau gibt es Arbeitsplätze mit Absturzgefährdungen, z.B. an Baugrubenkanten. Als Unternehmerin oder Unternehmer hat man dafür Sorge zu tragen, dass an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen Maßnahmen gegen Absturz eingeplant, umgesetzt und kontrolliert werden. Die beste Sicherung ist in den meisten Fällen eine Absturzsicherung. Arbeitsplatz ist der Bereich, in dem Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit tätig sind. Dies gilt auch, wenn die ausgeführten Arbeiten einen sehr geringen zeitlichen Umfang haben. Verkehrswege sind Wege/Einrichtungen, die z.B. den Zugang zum Arbeitsplatz, zu Sanitärräumen, zu Unterkünften oder zu Pausen- und Bereitschaftsräumen ermöglichen sowie alle Wege oder Flächen, die für den Personen- und/oder Fahrzeugverkehr geplant, festgelegt und angelegt sind, unabhängig davon, ob sich die Verkehrswege in Gebäuden oder im Freien befinden. Verkehrswege, die vom Arbeitgeber für Beschäftigte als solche festgelegt und angelegt sind, sind keine Arbeitsplätze.

Auf Arbeitsplätzen und Verkehrswegen bestehen unter anderem Gefährdungen durch:

- nicht ausreichend tragfähige und standsichere Arbeitsplätze und Verkehrswege
- Abstürzen
- Angefahren/Überfahren werden
- Eingequetscht werden
- schlechte Beleuchtung
- Stolpern, Rutschen, Stürzen
- Ertrinken

**Standsicherheitsnachweis:**

Der Standsicherheitsnachweis muss rechnerisch erbracht werden. Abweichend hiervon enthält die DIN 4124 für einfache Fälle Bemessungsregeln z.B. zu Böschungswinkeln, bei deren Beachtung der rechnerische Standsicherheitsnachweis entfallen kann.

Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens sind:

- Beidseitig lastfreie Streifen,  $b \geq 0,60\text{m}$
- Einhaltung der Vorgaben für die Neigung des anschließenden Geländes und für den neben den Schutzstreifen aufgehäuften Boden
- Stapellasten  $\leq 10 \text{ KN/m}^2$  neben den Schutzstreifen

Vor Beginn von Arbeiten auf Baustellen ist eine LMRA durchzuführen.

<i>Legende:</i>				
R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering				
1. Mechanische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Bei Arbeiten mit dem Kran durch externe Unternehmen und dem Einsetzen von Fertigbetonteilen → Rücksprachen mit anderen Gewerken halten		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Bewegte Maschinen auf den Verkehrswegen, ggf. Übersehen werden beim Überqueren von Verkehrswegen → Schutz-/Warnkleidung tragen		a.n.



<p>1.4 unkontrolliert bewegte Teile</p>	<p>kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile</p>	<p>Herabfallende Teile von Baustellenfahrzeugen oder Kranen → PSA tragen</p>	<p>a.n.</p>
<p>1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken</p>	<p>Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittlflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittlfläche</p>	<p>Auf Grund unterschiedlicher Wetterbedingungen ist ein Ausrutschen auf schmutzigen/ rutschigen Böden möglich. Unebenheiten im Baustellenbereich sind jederzeit möglich. Ausgelaufene Flüssigkeit sofort aufnehmen, reinigen. → PSA tragen</p>	<p>a.n.</p>
<p>1.6 Absturz</p>	<p>unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse</p>	<p>Personen können im Bereich der Baugruben und Gräben abstürzen. An Arbeitsplätzen sind grundsätzlich ab 2m Höhe Maßnahmen gegen Absturz zu treffen. Verkehrswege wie müssen hingegen zwingend bereits ab einer Höhe von 1m entsprechend gesichert werden. Bei Bau- und Montagearbeiten: Montageanweisungen erstellen.</p>	<p>a.n.</p>

2. Elektrische Gefährdungen				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Elektrische Betriebsmittel entsprechend den Einsatzbedingungen einsetzen. Reparaturen nur von Elektrofachkräften durchführen lassen. Sichtkontrolle der elektrischen Betriebsmittel vor der Verwendung durchführen. Beim Zerstören noch Stromführender Leitungen. Leitungen vor Beginn der Tiefbauarbeiten abschalten lassen.		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
3. Gefahrstoffe				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.

3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.			
3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Haut austrocknen, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Staubentwicklung durch bewegte Fahrzeuge besonders in den Sommermonaten möglich. Da aber Arbeit im Freien stattfindet und (Schrittgeschwindigkeit) ist eine hohe Staubentwicklung unwahrscheinlich		a.n.			
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.			
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Haut austrocknen	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.			
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
4.1 Infektionsgefahr durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit keine Gefahren ersichtlich					a.n.

4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Zündquellen vermeiden, Feuerlöscher auf Baustellen bereithalten, Mitarbeiter sollten im Umgang mit Feuerlöscher geschult werden		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Beim Graben von Löchern besteht die Möglichkeit des Auffindens alter Munitionsteile (Erdarbeiten werden durch externe Firmen durchgeführt)		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.

7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Es ist auf Umgebungslärm durch andere Gewerke zu achten		a.n.
7.2 Ultraschall, Infrarot	luftgeleiteter Schall	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
7.3 Ganzkörpervibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
7.4 Hand-Arm-Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Beim Arbeiten mit kraftbetriebenen Handarbeitsmitteln möglich, allerdings nur kurzzeitige Exposition		a.n.

<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Bei Arbeiten im Freien länger als 2 Stunde → Angebotsvorsorgeuntersuchung gem. AMR 13.3.</p> <p>Direkte Sonne meiden – wenn möglich Arbeiten im Schatten, z. B. von Gebäuden, verrichten.</p> <p>Exposition gegenüber Sonnenstrahlung nach den Möglichkeiten der Arbeitsorganisation beschränken, z. B. durch Anpassung von Arbeits- und Pausenzeiten (z. B. früher Arbeitsbeginn).</p> <p>Schützende Kleidung tragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kopfbedeckung (Schutzhelm bzw. Mütze/Hut), mit ausreichendem Schutz für Nacken und Ohren benutzen.</li> </ul>	<p>a.n.</p>
--	--	--	-------------

<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchen-strahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</p> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</p>	<p>Derzeit keine Gefahren ersichtlich</p>	<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektro-magnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>	<p>Derzeit keine Gefahren ersichtlich</p>	<p>a.n.</p>

7.8 Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Die klimatischen Bedingungen sind zu berücksichtigen.		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Tagesabhängig zu betrachten. Baustelle ggf. zusätzlich ausleuchten		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Auf Baustellen sind schwere dynamische Arbeiten möglich. Schaufelarbeiten, anpassen der Arbeitsabläufe mit Hilfsmittel wie z.B.: Hebehilfen		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholfrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.



<p>9.3 Haltnungsarbeit/ Haltearbeit</p>	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen</p>		<p>Haltnungsarbeiten in Baugruben möglich</p>		<p>a.n.</p>
<p>9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungsminde- rung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf- Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>		<p>Derzeit keine Gefahren ersichtlich</p>		<p>a.n.</p>

10. Gefährdungen durch psychische Faktoren

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	<p>unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</p>	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	<p>nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nachtarbeit, keine Pausen</p>	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	<p>ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte</p>	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>			<p>Derzeit keine Feststellung.</p> <p>a.n.</p>
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>			<p>Derzeit keine Feststellung.</p> <p>a.n.</p>

### 11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen










Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Eine Gefährdung durch Menschen ist nicht prinzipiell zu sehen. Mögliche Sprachbarrieren auf Grund verschiedener Nationalitäten auf der Baustelle sind allerdings zu berücksichtigen		a.n.
11.2 durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen	Insektenstiche und daraus resultierende allergische Reaktionen		a.n.

### 12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA			X

12.3	Gefahrstoffe	<p>Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd</li> <li>- Muta. [erbgutverändernd] H340</li> <li>- Carc. [krebserzeugend] H350, H350i</li> <li>- STOT SE [organschädigend] H370</li> <li>- Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331</li> <li>- Blei / Bleiderivaten</li> </ul>			X
12.4	Biostoffe	<p>Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten)</li> <li>- Rötelnvirus / Toxoplasma</li> </ul>			X
12.5	Infektionsgefahren	<p>Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.)</li> <li>- Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.)</li> <li>- Infektiösen Organismen</li> </ul>			X
12.6	Lärm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 80\text{dB (A)}</math> ; <math>\geq 135\text{dB (C)}</math></li> <li>- Impulshaltige Geräusche</li> <li>- Frequenzen <math>&gt;1000\text{Hz}</math></li> </ul>	Ggf. Umgebungslärm	X	
12.7	Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hitze / Kälte</li> <li>- Nässe</li> </ul>	Arbeiten im Freien	X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibrationen</li> <li>- Erschütterungen</li> <li>- Ionisierende Strahlung</li> <li>- Nicht ionisierende Strahlung</li> </ul>			X
12.9	Unfallgefahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgleiten, Fallen, Stürzen</li> <li>- Tätlichkeiten</li> </ul>		X	
12.10	Psychische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress</li> <li>- Konflikte</li> </ul>			X
12.11	Beförderungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)</li> </ul>			X

12.12 Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13 Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14 Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15 Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16 Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
			notwendig	Spezifikation / Bemerkung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	Nach Bedarf
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	

	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz	 	<input type="checkbox"/>	
	Sonstige		<input type="checkbox"/>	
<b>cmr-Stoffe</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	AMR 13.3 "Tätigkeiten im Freien mit intensiver Belastung durch natürliche UV-Strahlung von regelmäßig einer Stunde oder mehr je Tag"			
<b>Betriebsanweisung</b>				

**Notwendige Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.**

### 3.18 Montage von Fertigbetonteilen

Die Montage von Fertigteilen, egal ob sie aus Beton, Holz bzw. Holzwerkstoffen oder Mauerwerk bestehen, setzt eine sorgfältige Planung und Organisation für den reibungslosen und sicheren Ablauf der Arbeiten voraus. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Gestaltung der Hebe- und Transportvorgänge auf den Baustellen sowie die Sicherung von Personen gegen Absturz.

*DGUV Regel 101-601 - Branche Rohbau (DGUV Regel 101-601)*

Legen Sie die Aufgaben und Verantwortung Ihrer Beschäftigten für die Baustelle fest und sorgen Sie für eine Qualifikation der Beschäftigten, insbesondere des Montagepersonals, Anschläger und Bediener von z.B. Hubarbeitsbühnen und Kranen. Sorgen Sie dafür, dass die notwendigen Unterlagen (z.B. Montageanweisung, Betriebsanleitungen von Kranen, Lastaufnahmemitteln und Hubarbeitsbühnen) auf der Baustelle vorhanden sind.

Die Montageanweisung soll mindestens folgende Angaben enthalten:

- ➔ Gewichte der Bauteile, Anschlagpunkte
- ➔ Montagereihenfolge, Anschlagart
- ➔ Hilfskonstruktionen, Aussteifungen
- ➔ erforderliche Tragfähigkeit der Krane
- ➔ Schutz vor herabfallenden Gegenständen
- ➔ Zeichnungen, Verlegepläne

*Legende:*

**R:** Risiko, **H:** Handlungsbedarf, **a.n.:** aktuell nicht,  
Farbe **Rot:** Risiko hoch, Farbe **Gelb:** Risiko mittel, Farbe **Grün:** Risiko gering

**1. Mechanische Gefährdungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Eingequetscht- bzw. Gequetschtwerden durch Bauteile		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit			a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege			a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	unsachgemäßem Anschlagen der Last. nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Lastaufnahmemittels. Umsturz oder Herabfallen von Fertigteilen infolge unsachgemäßer Lagerung, Transportvorgänge und Montage		a.n.
1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittplächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittpläche	Auf Grund unterschiedlicher Wetterbedingungen ist ein Ausrutschen auf schmutzigen/ rutschigen Böden möglich. Unebenheiten im Baustellenbereich sind jederzeit möglich. Ausgelaufene Flüssigkeit sofort aufnehmen, reinigen. → PSA tragen		a.n.



1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	An Rändern von Baugruben möglich → Falls notwendig PSAG A nutzen		a.n.
<b>2. Elektrische Gefährdungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
2.2 Lichtbögen	Kurzschlüsse, Schalthandlungen unter Last, keine geeigneten Messgeräte	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
2.3 elektrostatische Aufladungen	Funkenbildung bei mechanischer Ladungstrennung, prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Zerkleinern / Versprühen / Zerstäuben / Strömen / Fördern / Abfüllen / Trennen und Reiben, Funkenbildung bei Entladung von elektrostatisch aufgeladenen Personen	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
<b>3. Gefahrstoffe</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Haut austrocknung, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Staubentwicklung durch bewegte Fahrzeuge besonders in den Sommermonaten möglich. Da aber Arbeit im Freien stattfindet und (Schrittgeschwindig- keit) ist eine hohe Staubentwicklung unwahrscheinlich		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
3.5 Feststoffe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch Einwirkung auf Haut: starke Verschmutzungen, abrasive Hautreinigung, Haut austrocknung	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

#### 4. Biologische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
4.1 Infektions- gefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Viren, Pilze)	Infektion durch Umgang mit infizierten oder kontaminierten Materialien, Menschen oder Tieren	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
4.2 sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Hautkontakt	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

### 5. Brand- und Explosionsgefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
5.2 explosionsfähige Atmosphäre	durch Gase, Dämpfe, Stäube und Nebel	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
5.3 Explosivstoffe	Sprengstoffe, Sprengzubehör, pyrotechnische Artikel	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

### 6. Thermische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

### 7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Ggf. Lärm durch andere Gewerke / Umgebungslärm		a.n.

7.2 Ultraschall, Infraschall	luftgeleiteter Schall	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
7.3 Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
7.4 Hand-Arm- Vibrationen	Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und geführte Arbeitsmittel in Abhängigkeit vom Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Derzeit keine Feststellung.		a.n.

<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UV-Trocknung und Härtung</li> <li>* Lichtbogenschweißen</li> <li>* Entladungslampen</li> <li>* Infrarottrocknung</li> <li>* Laser und Laserdioden</li> </ul> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Bei Arbeiten im Freien länger als 2 Stunde → Angebotsvorsorgeuntersuchung gem. AMR 13.3. Direkte Sonne meiden – wenn möglich Arbeiten im Schatten, z. B. von Gebäuden, verrichten. Exposition gegenüber Sonnenstrahlung nach den Möglichkeiten der Arbeitsorganisation beschränken, z. B. durch Anpassung von Arbeits- und Pausenzeiten (z. B. früher Arbeitsbeginn). Schützende Kleidung tragen: Kopfbedeckung (Schutzhelm bzw. Mütze/Hut), mit ausreichendem Schutz für Nacken und Ohren benutzen.</p>	<p>a.n.</p>
--	--	---	-------------

<p>7.6 ionisierende Strahlung (z.B. Röntgen-Gamma-, Teilchen-strahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch externe Bestrahlung beim Umgang: * mit Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten (z.B. Materialprüfung, Mess- und Regeltechnik)</p> <p>Strahlenexposition durch interne Bestrahlung (Inkorporation): * beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in Isotopenlaboratorien oder Leuchtfarbensetzereien * beim Vorliegen von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen (Luft, Flüssigkeiten, Oberflächen) * durch Störfall bei unbeabsichtigter Entgegennahme von radioaktiv kontaminierten Stoffen (Schrott, Abfall) und beim Transport</p>	<p>Derzeit keine Feststellung.</p>	<p>a.n.</p>
<p>7.7 elektro-magnetische Felder</p>	<p>Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder (Hochfrequenz und Niederfrequenz) sowie statische elektrische und magnetische Felder (Beispiele): * Induktionsschmelzöfen * Induktionsschweißen * Mikrowellenöfen * Hochfrequenzschweiß-anlagen für PVC * Hochspannungs-anlagen und Starkstrom-anlagen * Sendeantennen * Galvanisierungsanlagen * Schweißautomaten * Magnetprüfung ungenügende elektro-magnetische Verträglichkeit von technischen Geräten</p>	<p>Derzeit keine Feststellung.</p>	<p>a.n.</p>

7.8 Unter- und Überdruck	Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten, Tätigkeiten in Höhenlagen	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Die klimatischen Bedingungen sind zu berücksichtigen.		a.n.
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Tagesabhängig zu betrachten. Baustelle ggf. zusätzlich ausleuchten		a.n.
8.3 Ertrinken / Ersticken		Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>				
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.1 schwere dynamische Arbeit	Faktoren die einzeln oder im Komplex wirken können: * hohe Intensität (Geschwindigkeit, Häufigkeit) * Benutzung von PSA (z.B. Atemschutz, Schutzanzug) * klimatische Belastung Beispiele: * Schaufelarbeiten * Holz hacken	Bei Montagearbeiten von großen Bauteilen grundsätzlich möglich		a.n.
9.2 einseitige dynamische Arbeit	hohe Wiederholfrequenz (Richtwert >15 Betätigungen/min) Beispiele: * betätigen einer Schere * Dateneingabe Pedalbetätigung an Maschinen	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.

<p>9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit</p>	<p>Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen</p>		<p>Bei Montagearbeiten von großen Bauteilen grundsätzlich möglich</p>		<p>a.n.</p>
<p>9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit</p>	<p>Statisch: * Durchblutungsminderung * Muskelbeanspruchung Dynamisch: * Herz-Kreislauf- Überbeanspruchung Negative Einflussfaktoren: * ruckartige Bewegung * Rumpfverdrehung * Rumpfseitneigung * deutliche Rumpf-beugung * große Griffweiten * ungünstige geo-metrische Eigenschaften der Last Manuelle Handhabung von Lasten Beispiel: * lang andauerndes und/oder häufiges Aufbringen hoher Arbeitskräfte, Hand/Unterarm statisch und Oberarm/Ober-körper dynamisch: Beispiel: * schieben, ziehen</p>		<p>Derzeit keine Gefahren ersichtlich</p>		<p>a.n.</p>



10. Gefährdungen durch psychische Faktoren

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>unvollständige Tätigkeitsstrukturen,</li> <li>widersprüchliche Anforderungen,</li> <li>hohe Komplexität der Aufgabe,</li> <li>Über- und Unterqualifikation,</li> <li>ungenügende oder fehlende Unterweisung,</li> <li>ungenügende Information,</li> <li>fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum,</li> <li>nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen,</li> <li>fehlende Transparenz,</li> <li>unklare Entscheidungen,</li> <li>fehlende Rückmeldungen,</li> <li>kein zeitlicher Spielraum,</li> <li>Störungen,</li> <li>emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden</li> </ul>	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>nicht durchdachter Arbeitsablauf,</li> <li>nicht geregelte Kompetenz,</li> <li>kritischer Verantwortungsumfang,</li> <li>Regelarbeitszeit,</li> <li>Schicht und Nachtarbeit,</li> <li>keine Pausen</li> </ul>	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.
10.3 ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>ungünstiges Führungsverhalten,</li> <li>ungünstiges Gruppenverhalten,</li> <li>fehlende soziale Kontakte</li> </ul>	Derzeit keine Gefahren ersichtlich		a.n.

<p>10.4 durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen</p>	<p>Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)</p>	<p>Derzeit keine Gefahren ersichtlich</p>		<p>a.n.</p>
<p>10.5 ungenügend gestaltete Arbeitsplatz und Arbeitsumgebungsbedingungen</p>	<p>Gefährdungsfaktoren der Klassen 1 bis 9 und 11 gefahrbringende Bedingungen, unzureichende Informationsaufnahme * Nichtwahrnehmung von optischen Signalen, Unverständlichkeit * Informationsgestaltung auf Bildschirmen * Nichtwahrnehmung von akustischen Signalen, Unverständlichkeit * Gefahrensignale Wahrnehmungsumfang: * zu hohe Informations-dichte * herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz Probleme) * Ausnahmesituationen Ungeeignete Bedienelemente, erschwerte Handhabbarkeit</p>	<p>Derzeit keine Gefahren ersichtlich</p>		<p>a.n.</p>

### 11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Eine Gefährdung durch Menschen ist nicht prinzipiell zu sehen. Mögliche Sprachbarrieren auf Grund verschiedener Nationalitäten auf der Baustelle sind allerdings zu berücksichtigen		a.n.
11.2 durch Tiere	Anthropozoonosen (z.B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose), Allergien gegenüber Tierhaaren, Epidermisbestandteilen, Insektenstichen, schlagen, stoßen, treten, stechen, beißen, Vergiftungen, quetschen	Insektenstiche und daraus resultierende allergische Reaktionen		a.n.










### 12. Gefährdungen für Schwangere und Stillende

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			JA	NEIN
12.1 Lasten	Manuelle Handhabung von: - regelmäßig mehr als 5kg Gewicht - gelegentlich mehr als 10kg Gewicht Physische Belastung durch die Handhabung von Lasten, trotz mechanischer Hilfsmittel		X	
12.2 Physische Belastung	- Zwangshaltungen (strecken, hocken, bücken/beugen, ...) - Ständig stehen - Erhöhung des Drucks im Bauchraum, insb. bei Tätigkeiten mit besonderer Fußbeanspruchung - Belastung durch das Tragen von PSA		X	

12.3	Gefahrstoffe	<p>Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repr. [fortpflanzungsgefährdend] H360, H361, H362, H360F, H360D, H360FD, H361f, H361d, H360Fd, H360Df, 361fd</li> <li>- Muta. [erbgutverändernd] H340</li> <li>- Carc. [krebserzeugend] H350, H350i</li> <li>- STOT SE [organschädigend] H370</li> <li>- Acute Tox. [giftig] H300, H310; H311, H331</li> <li>- Blei / Bleiderivaten</li> </ul>			X
12.4	Biostoffe	<p>Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 bis 4 (z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten)</li> <li>- Rötelnvirus / Toxoplasma</li> </ul>			X
12.5	Infektionsgefahren	<p>Umgang mit bzw. mögliche Exposition gegenüber potenziell:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infektiösem Material (Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial, etc.)</li> <li>- Infektiösen Medien (Blut, Körpersekrete, etc.)</li> <li>- Infektiösen Organismen</li> </ul>			X
12.6	Lärm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 80\text{dB (A)}</math> ; <math>\geq 135\text{dB (C)}</math></li> <li>- Impulshaltige Geräusche</li> <li>- Frequenzen <math>&gt;1000\text{Hz}</math></li> </ul>	Ggf. Umgebungslärm	X	
12.7	Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hitze / Kälte</li> <li>- Nässe</li> </ul>		X	
12.8	Physikalische Einwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibrationen</li> <li>- Erschütterungen</li> <li>- Ionisierende Strahlung</li> <li>- Nicht ionisierende Strahlung</li> </ul>			X
12.9	Unfallgefahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgleiten, Fallen, Stürzen</li> <li>- Tätlichkeiten</li> </ul>		X	
12.10	Psychische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeits-/ Zeitdruck, Stress</li> <li>- Konflikte</li> </ul>			X
12.11	Beförderungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatz auf Beförderungsmitteln (Fahrzeuge, mobile Arbeitsmittel, etc.)</li> </ul>			X

12.12 Alleinarbeit	- Außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen			X
12.13 Belastende Arbeitsumgebung	- Überdruck - Sauerstoffreduzierte Atmosphäre - Bergbau unter Tage			X
12.14 Arbeitsformen	- Akkordarbeit oder vergleichbares - Fließarbeit - Getaktete Arbeit mit vorgeschriebenem Tempo			X
12.15 Arbeitszeit	- >18 Jahre: >8,5h/Tag; >90h/Doppelwoche <18 Jahre: >8,0h/Tag; >80h/Doppelwoche - <11h Ruhezeit - Nachtarbeit (20:00 Uhr - 06:00 Uhr) - Beschäftigung an Sonn- und Feiertagen			X
12.16 Organisation	- Keine Möglichkeit für individuelle Pausen / Arbeitsunterbrechungen zum Hinlegen/-setzen + Ausruhen			X

**Ergänzende Angaben und Empfehlungen**

		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf
			<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Fußschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf
	Handschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kopfschutz		<input checked="" type="checkbox"/>	

	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
	Hautschutz		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	
Sonstige		<input type="checkbox"/>		
<b>cmr-Stoffe</b>	Wählen Sie ein Element aus.			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	G 37 "Bildschirmarbeitsplätze"			
<b>Betriebsanweisung</b>				

**Notwendige Maßnahmen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.**

### 3.19 Benutzung von Fahrzeugen

In folgender Tabelle werden die Gefährdungen und Belastungen, welche durch die Fahrten zum Kunden/Baustelle entstehen können, beurteilt.

Betrachtet werden die aktuell gültigen Rechtsvorschriften sowie weitere Informationsquellen und der aktuelle Stand der Technik. Die primäre Informationsquelle der Gefährdungsbeurteilung ist die DGUV Vorschrift 70 „Fahrzeuge“ sowie die StVO und die StVZO.

Die regelmäßigen und wiederkehrenden Prüfungen der Arbeitsmittel sind nach den jeweiligen DGUV Vorschriften sowie der BetrSichV durchzuführen und zu dokumentieren.

Arbeitsmedizinische Maßnahmen sowie die Durchführung der Pflicht-, Angebot- und Wunschvorsorgen nach der ArbMedVV, sind mit dem zuständigen Betriebsarzt abzustimmen.

#### **Wichtig:**

Vor Beginn der Fahrt ist auf fachgerechte Ladungssicherung zu achten.

Die Ladung ist durch Form- oder Kraftschluss zu sichern.

Hierfür ist zu beachten:

- Zurrverfahren auswählen, Diagonal- oder Niederzurren.
- Zurrmittel, z. B. Gurte, nach dem Gewicht der zu sichernden Ladung auswählen.
- Nur gekennzeichnete Zurrmittel verwenden.
- Beim Niederzurren pro Ladegut mindestens zwei Zurrmittel verwenden, wenn das Ladegut nicht gegen verdrehen gesichert ist, z.B. Bordwand.

- Zulässige Achslasten nicht überschreiten.
- Rutschhemmende Materialien verwenden, z. B. Antirutschmatten.
- Zurrmittel prüfen
  - vor jeder Benutzung auf augenscheinliche Mängel,
  - jährlich durch eine "zur Prüfung befähigte Person"

Vor Antritt der Fahrt ist das Fahrzeug auf betriebssicheren Zustand zu kontrollieren (Bremsen, Beleuchtung, Warneinrichtungen, Reifen, Gesamtgewicht, Achslasten, Stützlast).

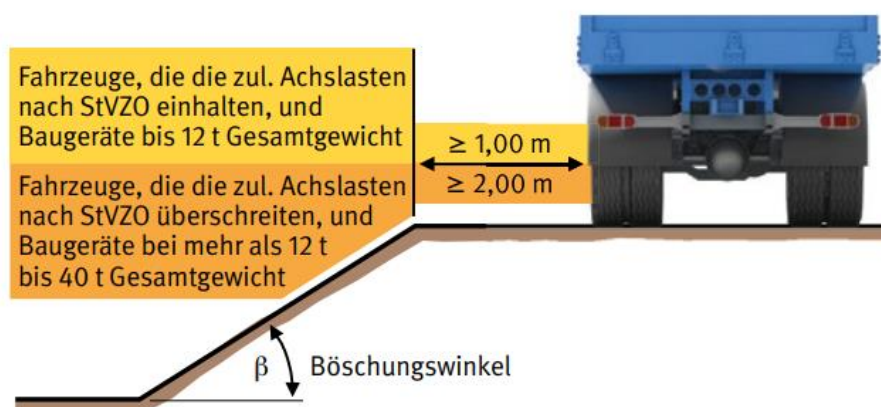
Kann der Fahrzeugführer die rückwärtige Fahrbahn unmittelbar hinter dem Fahrzeug nicht einsehen und den rückwärtigen Verkehrsraum nicht überblicken, muss er sich beim Rückwärtsfahren einweisen lassen. Einweiser dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrzeugführers und nicht zwischen dem sich bewegenden Fahrzeug und in dessen Bewegungsrichtung befindlichen Hindernissen aufhalten. Abgestellte Fahrzeuge sind gegen Fortrollen und unbefugtes Benutzen zu sichern. Angehobene Bauteile sind gegen Absinken zu sichern oder abzusenken.

Zusätzlich zu dieser Gefährdungsbeurteilung müssen die mitgeltenden Dokumente wie Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungsunterlagen mit Dokumentation usw. beachtet werden und Maßnahmen und Forderungen umgesetzt werden.

#### Mindestabstände zwischen Böschungen und Fahrwegen:

Legen Sie als Unternehmerin oder Unternehmer die Abstände zu Absturzkanten so fest, dass keine Ab- bzw. Umsturzsturzgefahr besteht. Den besten Schutz bieten technisch zwangsläufig wirkende Maßnahmen, wie z.B. eine Begrenzung der Fahrwege durch Betonleitwände, Freisteine oder Erdwälle.

Werden mobile Arbeitsmittel auf Böschungen eingesetzt, an denen die Gefahr des Umstürzens oder Abrutschens der Maschine besteht, müssen besondere Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Eine besondere Sicherungsmaßnahme kann z.B. eine windengeführte Seilsicherung sein.



- Ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit dürfen folgende Böschungswinkel nicht überschritten werden:
- a) bei nichtbindigen oder weichen bindigen Böden .....  $\beta = 45^\circ$
  - b) bei steifen oder halbfesten bindigen Böden .....  $\beta = 60^\circ$
  - c) bei Fels.....  $\beta = 80^\circ$

<i>Legende:</i> R: Risiko, H: Handlungsbedarf, a.n.: aktuell nicht, Farbe <b>Rot</b> : Risiko hoch, Farbe <b>Gelb</b> : Risiko mittel, Farbe <b>Grün</b> : Risiko gering					
<b>1. Mechanische Gefährdungen</b>					
Gefährdung	Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung	Beurteilung	
				R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen		Im Bereich der Räder, möglichen Hubvorrichtungen, usw. möglich.		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit		An abstehenden Blechen möglich.		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege		Nicht an die Jahreszeit oder Wetterbedingung angepasste Bereifung/Fahrstil.  An- und Abhängen von Anhängern.  Innerbetrieblicher Verkehr ist bei Kunden grundsätzlich kritisch zu betrachten.  Besondere Vorsicht bei Fahrwegen jenseits befestigter Straßen, besonders auf Baustellen.		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile		Durch unzureichende / falsche / nicht vorhandene Ladungssicherung möglich;  Ladungssicherungshilfsmittel sind vorhanden und werden benutzt.		a.n.



1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Tritflächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Tritfläche	Beim Ein- bzw. Aussteigen aus dem Fahrzeug → Je nach Witterung kann es rutschig/glatt sein. Vorhandene Haltegriffe nutzen und an die Witterung angepasstes Schuhwerk tragen. Nicht aus dem Führerhaus springen, sondern die Tritstufen nutzen.		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse	Bei Fahrzeugbewegungen auf Baustellen im Bereich von Absturzkanten möglich. Ausreichenden Sicherheitsabstand zu Baugruben einhalten (siehe Einführungstext).		a.n.
<b>2. Elektrische Gefährdungen</b>				
<b>Gefährdung</b>	<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
			<b>R</b>	<b>H</b>
2.1 elektrischer Schlag	Berühren unter Spannung stehender Teile, Berühren leitfähiger Teile die im Fehlerfall unter Spannung stehen	Auf Baustellen an freiliegenden Leitungen möglich.		a.n.
<b>3. Gefahrstoffe</b>				
<b>Gefährdung</b>	<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
			<b>R</b>	<b>H</b>
3.1 Gase	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Verdrängung der Atemluft: beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel etc.	Abgase von den Fahrzeugen, besondere Vorsicht innerhalb von Hallen oder Werkstätten. Fahrzeuge werden i.d.R. im Freien betrieben.  Gefährdung besonders hoch, beim Befahren der Werkstatt.		a.n.

3.3 Aerosole (z.B. Staub, Rauch, Nebel)	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Haut austrocknen, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Beim Befahren von unbefestigten Wegen durch Staubentwicklungen möglich.		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Durch Betriebsstoffe wie Diesel, Motoröl und ggf. Hydrauliköl gegeben. Schutzmaßnahmen einhalten.		a.n.
<b>4. Biologische Gefährdungen</b>				
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>
				<b>Beurteilung</b>
				R H
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdungen</b>				
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>
				<b>Beurteilung</b>
				R H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Eine Brandentstehung kann durch technische Defekte stattfinden. Durch regelmäßige Wartung kann dies allerdings als unwahrscheinlich angesehen werden. Sollte dennoch ein Brand entstehen, muss der Fahrer das Fahrzeug unverzüglich verlassen.		a.n.
<b>6. Thermische Gefährdungen</b>				
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>
				<b>Beurteilung</b>
				R H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	An der Antriebstechnik möglich. Diese Teile sind i.d.R. verdeckt/ unzugänglich.		a.n.

6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Im Winterhalbjahr können z.B. die Haltestangen und - griffe kalt sein. Dementsprechend können Handschuhe getragen werden.		a.n.	
<b>7. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>					
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>	<b>Konkretisierung</b>	<b>Beurteilung</b>	
				<b>R</b>	<b>H</b>
7.1 Lärm	Lärmquellen, keine Angaben zur Geräuschemission, hohe Spitzenpegel, Schallreflexion, fehlende Unterweisung, fehlende Vorsorgeuntersuchung, fehlender Gehörschutz, keine Kennzeichnung von Lärmbereichen, kein Programm zur Verringerung der Lärmexposition, Gefahrensignale können nicht erkannt werden	Je nach Fahrzeit und Geschwindigkeiten und durch vorhandene Gegebenheiten wie bspw. geöffnetes Fenster individuell.  Hohe Lärmentwicklung beim Beladen der Fahrzeuge möglich.  Auf Baustellen unter Umständen gegeben.  Ggf. Gehörschutz verwenden.		a.n.	
7.3 Ganzkörper- vibrationen	Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit, Fahrbahnzustand und Fahrweise, fehlende Unterweisung, keine Maßnahmen beim Überschreiten des Auslösewertes, fehlende Vorsorgeuntersuchung	Durch die Fahrtätigkeit nicht auszuschließen. Besonders auf unebenen und unbefestigten Wegen oder Baustellen. Deshalb müssen die Fahrer unterwiesen werden, wie der Fahrersitz richtig einzustellen ist. Die Fahrzeuge sind sehr modern und bieten individuelle Einstellungs- möglichkeiten.		a.n.	

<p>7.5 nicht ionisierende Strahlung (z.B. UV- IR-, Laserstrahlung)</p>	<p>Strahlenexposition durch optische Strahlung (UV, Licht, Infrarot) bei folgenden Verfahren und Anwendungen (Beispiele): * UV-Trocknung und Härtung * Infrarottrocknung * Laser und Laserdioden</p> <p>Arbeitsplätze mit hoher Sonnen- und Hitzeexposition</p>	<p>Nicht gegeben. Bei längerem Aufenthalt im Freien ist eine Gefährdung durch UV-Licht gegeben. In diesem Fall Sonnencreme oder lange Kleidung nutzen.</p>		<p>a.n.</p>			
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>							
<b>Gefährdung</b>		<b>Gefährdungsfaktoren</b>		<b>Konkretisierung</b>		<b>Beurteilung</b>	
						<b>R</b>	<b>H</b>
<p>8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)</p>	<p>falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit</p>	<p>Klimaanlage durch einen Fachbetrieb regelmäßig warten und prüfen lassen. Sofern keine Klimaanlage vorhanden ist, kann es im Sommer zu hohen Temperaturen im Führerhaus kommen. Es sind entsprechende Maßnahmen zu treffen. Im Winterhalbjahr zum Teil niedrige Temperaturen. An die Witterung angepasste Kleidung tragen.</p>		<p>a.n.</p>			
<p>8.2 Beleuchtung, Licht</p>	<p>schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend</p>	<p>Wischerblätter regelmäßig erneuern, Beleuchtung regelmäßig kontrollieren und einschalten Empfehlung: Tagfahrlicht einschalten.</p>		<p>a.n.</p>			
<p>8.3 Ertrinken</p>		<p>Bei Fahrzeugbewegungen im Bereich von Gewässern möglich, ausreichend Abstand zu Uferböschungen einhalten.</p>		<p>a.n.</p>			

### 9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Durch längeres Fahren möglich → regelmäßig Pausen einhalten.		a.n.

### 10. Gefährdungen durch psychische Faktoren

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
10.1 ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe	unvollständige Tätigkeitsstrukturen, widersprüchliche Anforderungen, hohe Komplexität der Aufgabe, Über- und Unterqualifikation, ungenügende oder fehlende Unterweisung, ungenügende Information, fehlende Schulungen ungenügender Handlungsspielraum, nicht beeinflussbare Arbeitsabfolgen, fehlende Transparenz, unklare Entscheidungen, fehlende Rückmeldungen, kein zeitlicher Spielraum, Störungen, emotionale Belastungen bei der Arbeit mit Kunden	Derzeit keine Feststellung.		a.n.
10.2 ungenügend gestaltete Arbeits- organisation	nicht durchdachter Arbeitsablauf, nicht geregelte Kompetenz, kritischer Verantwortungsumfang, Regelarbeitszeit, Schicht und Nachtarbeit, keine Pausen	Stress und Zeitdruck  Übermüdung (Arbeitszeitgesetz) Regelmäßige Pausen einlegen.  Derzeit ist keine erhöhte Belastung feststellbar.		a.n.

10.3	ungenügend gestaltete soziale Bedingungen	ungünstiges Führungsverhalten, ungünstiges Gruppenverhalten, fehlende soziale Kontakte	Derzeit keine Gefährdung feststellbar.	a.n.
10.4	durch die Gestaltung der Arbeitsstätte bedingte psychische Gefährdungen	Lärm (Maschinenlärm oder Signale aus benachbarten Bereichen), Klima (Zugluft, häufige Temperaturschwankungen), Vibration (aus benachbarten Maschinenhallen), schlechte Wahrnehmung von Signalen oder Anzeigen (z.B. Leitwarten, Leitstellen etc.), Beleuchtung (z.B. Lichtfarbe, Flimmern etc.), räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen (Großraumbüro, Callcenter)	Zusätzliche Gefährdung bei einer Panne oder einem Unfall.  Zeitdruck vermeiden.  Diesbezüglich gibt es derzeit keine Feststellung.	a.n.

















### 11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung		
			R	H	
11.1	durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choleriker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Ungeeignete Fahrzeugführer/ Fahrer.  Diesbezüglich gibt es derzeit keine Feststellung.  Unabgestimmte Zusammenarbeit möglich (z.B. Zusammenarbeit zwischen Fahrer und Einweiser)	a.n.	

### 12. Arbeitsbedingungen hinsichtlich § 10 MuSchG vor Bekanntwerden der Schwangerschaft (soweit durch die Fachkraft beurteilbar)

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			Ja	Nein
<b>Kann eine Gefährdung für schwanger werdende entstehen</b>			<b>X</b>	
12.1	Lasten	Muss die Beschäftigte <b>regelmäßig</b> Lasten von mehr als 5 Kg Gewicht von Hand heben, bewegen oder befördern?	(X)	
12.2	Lasten	Muss die Beschäftigte <b>gelegentlich</b> Lasten von mehr als 10 Kg Gewicht von Hand heben, bewegen oder befördern?	(X)	

12.3 Klima	Ist die Beschäftigte extremer Hitze, Kälte oder Nässe ausgesetzt?	Erkältungsgefahr durch die Klimaanlage und die teilweise Tätigkeit im Freien. Bei ausgefallener Klimaanlage durch Hitze.	X	
12.4 Lärm	Ist die Beschäftigte über 80 dB(A) oder impulshaltigen Geräuschen ausgesetzt? (Angaben über Dauerschallpegel, Impulslärm)		(X)	
12.5 Gefahrstoffe	Ist die Beschäftigte an ihrem Arbeitsplatz durch Gefahrstoffe gefährdet?		(X)	
12.6 Biologische Arbeitsstoffe	Ist die Beschäftigte an ihrem Arbeitsplatz durch biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 2 – 4, z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten etc. gefährdet			X
12.7 Zwangshaltungen	Ist die Beschäftigte mit Arbeiten beschäftigt, bei denen sie sich häufig erheblich strecken, beugen oder dauernd hockend oder sich gebückt halten muss?			X
12.8 Unfallgefahr	Ist die Beschäftigte erhöhten Unfallgefahren ausgesetzt, insbesondere der Gefahr zu fallen, abzustürzen oder durch Kontakt mit aggressiven / agitierten Personen?	Besonders auf unbefestigten Wegen.	X	
12.9 Psychische Faktoren	Ist die Beschäftigte einer erhöhten psychischen Belastung ausgesetzt, z.B. Arbeitsdruck, Zeitdruck, Konflikte etc.?			X
12.10 Alleinarbeit	Ist die Beschäftigte in Alleinarbeit tätig? (Alleinarbeit liegt vor, wenn Sie nicht jederzeit ihren Arbeitsplatz verlassen kann oder nicht jederzeit Hilfe erreichen kann)			X
12.11 Infektionsgefahr	Hat die Beschäftigte Umgang mit infizierten Personen bzw. mit potenziell infektiösem Material wie z.B. Blut, Körpersekreten, Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial etc.?			X

Ergänzende Angaben und Empfehlungen				
		notwendig	Spezifikation / Bemerkung	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
			<input type="checkbox"/>	a.n.
	Augen-/ Gesichtsschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
			<input type="checkbox"/>	a.n.
			<input type="checkbox"/>	a.n.
	Fußschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
	Gehörschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
	Handschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
	Kopfschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
	PSA gegen Absturz		<input type="checkbox"/>	a.n.
	Schutzkleidung		<input type="checkbox"/>	a.n.
			<input type="checkbox"/>	a.n.
			<input type="checkbox"/>	a.n.
	Hautschutz		<input type="checkbox"/>	a.n.
				
Sonstige		<input type="checkbox"/>	a.n.	
<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung			
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	G 37 "Bildschirmarbeitsplätze"			
<b>Betriebsanweisung</b>				

**Maßnahmen, die getroffen werden müssen, sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.**



## 3.20 Ladungssicherung

In Folgender Tabelle werden die Gefährdungen und Belastungen, welche durch falsche oder schlechte Ladungssicherung entstehen können, beurteilt.

Betrachtet werden die aktuell gültigen Rechtsvorschriften sowie weitere Informationsquellen und der aktuelle Stand der Technik. Die primäre Informationsquelle der Gefährdungsbeurteilung ist die DGUV Vorschrift 70 „Fahrzeuge“ sowie die StVO und die StVZO.

Die regelmäßigen und wiederkehrenden Prüfungen der Arbeitsmittel sind nach den jeweiligen DGUV Vorschriften sowie der BetrSichV durchzuführen und zu dokumentieren.

Verantwortlich für die Sicherheit beim Be- und Entladen sowie für eine "regelgerechte" Ladungssicherung sind alle an den Transportvorgängen Beteiligten: Absender, Verlader, Frachtführer, Fahrzeughalter sowie Fahrzeugführende.

### Was ist zu sichern:

Die Sicherung der Ladung muss für den „normalen Fahrbetrieb“ erfolgen. Dazu gehören auch Vollbremsungen, starke Ausweichmanöver sowie eine schlechte Wegstrecke!

### Wie kann gesichert werden:

#### 1. Formschlüssige Ladungssicherung:

Die Ladung soll gesichert werden durch:

- Formschluss (z.B. Fahrzeugaufbau oder Einbauten)
- Zurrmittel (z.B. Zurrgurte, Zurrketten oder Zurnetze)

#### 2. Kraftschlüssige Ladungssicherung:

Die Ladung soll gesichert werden durch:

- Niederzurren (z.B. Zurrgurte oder Zurrketten) → Der Zurrwinkel sollte immer so groß wie möglich gewählt werden. Je steiler der Winkel, desto größer die wirksame Kraft und desto wirkungsvoller sind die Waren gesichert. Die Methode des Niederzurrens ist nur für Ladegüter geeignet, die formstabil und druckunempfindlich sind, da die Ware ansonsten leicht beschädigt werden kann.
- Beim Niederzurren wird die Ladung durch die Zurrmittel auf die Ladefläche gepresst. Durch das Anpressen erhöht sich die Reibungskraft. Die Reibungskraft sichert die Ladung gegen Verrutschen. In Kombination mit rutschhemmenden Materialien bietet diese Methode für viele Güter eine ausreichende Sicherung an. Um Reibungsverluste zu verringern und Schädigungen am Ladegut zu vermeiden, können Gurt- und Kantenschoner ergänzend eingesetzt werden.

#### 3. Kombination von Ladungssicherungsmaßnahmen:

Hier werden die Elemente der formschlüssigen Ladungssicherung und der kraftschlüssigen Ladungssicherung so zusammen eingesetzt, dass sie sich in ihrer Wirkung ergänzen.

Zum Beispiel:

- Niederzurren zur seitlichen und rückwärtigen Ladungssicherung ergänzt durch Einsteckungen zum Blockieren in Fahrtrichtung.
- Niederzurren zur seitlichen und rückwärtigen Ladungssicherung ergänzt durch eine Kopfschlinge in Fahrtrichtung.

Die nachfolgenden Maßnahmen sind beispielhaft für den Aufbau einer Betriebsorganisation zur Ladungssicherung:

1. Verantwortlichen „Leiter der Ladearbeit“ benennen und ausbilden lassen
2. Geeignete Verpackung/Ladungsträger auswählen
3. Anforderungen an die Fahrzeuge festlegen
4. Geeignete Ladehilfsmittel vorhalten
5. Ladungssicherungsmaßnahmen festlegen
6. Belade- und Verfahrensanweisungen erstellen
7. Verladepersonal ein- bzw. unterweisen und schulen
8. Fahrzeugkontrollen vor und nach der Beladung

Die Verantwortung für die Sicherheit beim Be- und Entladen sowie für eine "regelgerechte" Ladungssicherung verbleibt dann beim Unternehmer.

Das Zurrmittel-Etikett:

**Zurrmittel müssen über ein intaktes und gut leserliches Etikett mit folgenden Angaben verfügen:**

Name oder Logo des Herstellers, die Zurrkraft (LC), die Handkraft (SHF), die Vorspannkraft (STF), die entsprechende DIN-Norm, den Rückverfolgungscode des Herstellers sowie der Warnhinweis „Nicht heben.“ Bei Sicherungsmitteln, die aus zwei Teilen bestehen, müssen beide Teile über eine Kennzeichnung verfügen.

**Zurrkraft, Handkraft und Vorspannkraft – wofür steht was?**

**Zurrkraft:**

Die Zurrkraft oder auch der LC-Wert (Lashing Capacity) bezeichnet die Höchstkraft, mit der ein Zurrgurt bei der Verwendung im geraden Zug belastet werden darf. Der Wert wird in daN (dekaNewton) angegeben. Bei Kopfschlinge oder Seitenschlingen kann der angegebene Wert verdoppelt werden.

**Handkraft:**

Die normale Handkraft (SHF) ist die Kraft, die zum Spannen einer Ratsche aufgewendet werden muss. Sie beträgt 50 daN.

**Vorspannkraft:**

Die Vorspannkraft (STF) bezeichnet die größtmögliche Kraft, die beim Spannen der Ratsche mit dem Zurrgurt erzeugt werden kann. Wichtig: Zum Niederzurren dürfen nur Zurrgurte verwendet werden, die den STF-Wert auf dem Etikett angeben



*Legende:*

**R:** Risiko, **H:** Handlungsbedarf, **a.n.:** aktuell nicht,  
Farbe **Rot:** Risiko hoch, Farbe **Gelb:** Risiko mittel, Farbe **Grün:** Risiko gering

**1. Mechanische Gefährdungen**

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
1.1 ungeschützt bewegte Maschinenteile	Quetschstellen, Scherstellen, Stoßstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Einzugsstellen, Fangstellen	Beim Verladen von Maschinen /Arbeitsmitteln		a.n.
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit	Beim Umgang mit scharfkantigen Materialien/ Teilen		a.n.
1.3 bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	anfahen, aufprallen, überfahren, umkippen, abstürzen, falsch bemessene und schlecht gekennzeichnete Verkehrswege	Schlechte Verzerrung von Maschinen/ Arbeitsmittel/ Materialien/ Teilen. Anschlagmittel/ Zurrpunkte benutzen. Kraft oder formschlüssig Ladungssicherung ist zu beachten Die Eignung des Fahrzeuges im Hinblick auf die zu Transportierte Ladung. Gewicht und Art der Ladung ist zu beachten. Lastverteilung ist zu beachten.		a.n.
1.4 unkontrolliert bewegte Teile	kippende, pendelnde Teile, herabfallende oder sich lösende / berstende und wegfliegende Teile	Schlechte Verzerrung von Maschinen/ Arbeitsmittel/ Materialien/ Teilen. Anschlagmittel/ Zurrpunkte benutzen. Kraft oder formschlüssig Ladungssicherung ist zu beachten. Gewicht und Art der Ladung ist zu beachten. Lastverteilung ist zu beachten. Beim Reisen einer Zurrkette oder eines Zurrdrahtseils. → Regelmäßige Prüfung entsprechend der Vorgaben durchführen.		Ja

1.5 Sturz, ausrutschen, stolpern, umknicken	Verunreinigungen (Öl, Fett u.Ä.), nasse Trittplächen, witterungsbedingte Glätte, Unebenheiten / Höhenunterschiede, herumfliegende Teile, unzureichende Form und Größe der Trittpläche		Ordnung und Sauberkeit im Bereich der Verladung ist zu beachten.		a.n.
1.6 Absturz	unzureichende Standsicherheit, unzureichende Tragfähigkeit, ungesicherte Absturzkanten, ungesicherte Öffnungen, ungeeignete Zugänge, Witterungsverhältnisse		Beim Be- und Entsteigen von Ladeflächen und Anhängern.		a.n.

### 3. Gefahrstoffe

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
3.2 Dämpfe	Gefährdung durch Einatmung, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen)	Auf ausdünstende Schmier-/ Kraftstoffe achten.		a.n.
3.4 Flüssigkeiten	Arbeiten in feuchtem Milieu, Gefährdung durch Verschlucken, Gefährdung durch Einwirkung auf die Schleimhäute (Augen), Gefährdung durch einwirken auf die Haut: Kühlschmierstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Öle, Fette, hautreizende und sensibilisierende Stoffe	Auf auslaufende Flüssigkeiten achten.  Schmier-/ Kraftstoffe		a.n.

### 5. Brand- und Explosionsgefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
5.1 brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Brandentstehung, Brandausbreitung	Auslaufende Betriebsmittel/ Arbeitsstoffe Im Zusammenhang heißer/ warmer Geräte		a.n.

### 6. Thermische Gefährdungen

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			R	H
6.1 heiße Medien/ Oberflächen	offene Flammen heiße Oberflächen von Arbeitsmitteln, Werkstücken, Werkzeugen, Brennöfen, Rohrleitungen heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien	An Maschinen/ Arbeitsgeräten		a.n.

















6.2 kalte Medien/ Oberflächen	Kälte- und Kühlmittel, kalte Rohrleitungen, Metallteile, kalte Arbeitsmittel	Im Winter		a.n.			
<b>8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
8.1 Klima (z.B. Hitze, Kälte)	falsche Raumtemperatur und relative Luftfeuchte, unzureichende Belüftung nicht richtig dimensionierter Luftraum, Tabakrauch, Zugluft, Hitzearbeit	Jahres-/ Witterungsabhängig			a.n.		
8.2 Beleuchtung, Licht	schlechte Arbeitsplatzausleuchtung / reflektierend	Jahres-/ Witterungsabhängig  Tages- und Ortabhängig			a.n.		
<b>9. Gefährdungen durch physische Belastung /Arbeitsschwere</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
9.3 Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Zwangshaltungen, Haltungskonstanz (hocken, knien, Rumpfbeugung, Verdrehung, Seitneigung) Beengte Raumverhältnisse Beispiele: * Arbeiten über Kopf * halten schwerer Teile bei der Montage * Schweißen	Je nach Material/ Gerät etc. kann es kurzfristig zu Zwangshaltungen kommen.			a.n.		
<b>11. Gefährdungen durch sonstige Einwirkungen</b>							
Gefährdung		Gefährdungsfaktoren		Konkretisierung		Beurteilung	
						R	H
11.1 durch Menschen	Unachtsamkeit bei Zusammenarbeit, unabgestimmte Zusammenarbeit, Charaktereigenschaften (z.B. Choliker), Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung bspw. in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.	Schlechte Abstimmung bei Verladen von Geräten/ Materiale etc.			a.n.		

12. Arbeitsbedingungen hinsichtlich § 10 MuSchG  
vor Bekanntwerden der Schwangerschaft  
(soweit durch die Fachkraft beurteilbar)

Gefährdung	Gefährdungsfaktoren	Konkretisierung	Beurteilung	
			Ja	Nein
<b>Kann eine Gefährdung für schwanger werdende entstehen</b>			<b>X</b>	
12.1 Lasten	Muss die Beschäftigte <b>regelmäßig</b> Lasten von mehr als 5 Kg Gewicht von Hand heben, bewegen oder befördern?		X	
12.2 Lasten	Muss die Beschäftigte <b>gelegentlich</b> Lasten von mehr als 10 Kg Gewicht von Hand heben, bewegen oder befördern?		X	
12.3 Klima	Ist die Beschäftigte extremer Hitze, Kälte oder Nässe ausgesetzt?			X
12.4 Lärm	Ist die Beschäftigte über 80 dB(A) oder impulshaltigen Geräuschen ausgesetzt? (Angaben über Dauerschallpegel, Impulslärm)			X
12.5 Gefahrstoffe	Ist die Beschäftigte an ihrem Arbeitsplatz durch Gefahrstoffe gefährdet?		X	
12.6 Biologische Arbeitsstoffe	Ist die Beschäftigte an ihrem Arbeitsplatz durch biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 2 – 4, z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten etc. gefährdet			X
12.7 Zwangshaltungen	Ist die Beschäftigte mit Arbeiten beschäftigt, bei denen sie sich häufig erheblich strecken, beugen oder dauernd hockend oder sich gebückt halten muss?		X	
12.8 Unfallgefahr	Ist die Beschäftigte erhöhten Unfallgefahren ausgesetzt, insbesondere der Gefahr zu fallen, abzustürzen oder durch Kontakt mit aggressiven / agitierten Personen?			X
12.9 Psychische Faktoren	Ist die Beschäftigte einer erhöhten psychischen Belastung ausgesetzt, z.B. Arbeitsdruck, Zeitdruck, Konflikte etc.?			X

12.10 Alleinarbeit	Ist die Beschäftigte in Alleinarbeit tätig? (Alleinarbeit liegt vor, wenn Sie nicht jederzeit ihren Arbeitsplatz verlassen kann oder nicht jederzeit Hilfe erreichen kann)			X
12.11 Infektionsgefahr	Hat die Beschäftigte Umgang mit infizierten Personen bzw. mit potenziell infektiösem Material wie z.B. Blut, Körpersekreten, Untersuchungsgut, Wäsche, Verbandmaterial etc.?			X

**Ergänzende Angaben und Empfehlungen**

		notwendig	Spezifikation / Bemerkung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Atemschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
		 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Augen-/ Gesichtsschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
		 <input type="checkbox"/>	a.n.
		 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Fußschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Gehörschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Handschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Kopfschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
	PSA gegen Absturz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Schutzkleidung	 <input type="checkbox"/>	a.n.
		 <input type="checkbox"/>	a.n.
		 <input type="checkbox"/>	a.n.
	Hautschutz	 <input type="checkbox"/>	a.n.
		 <input type="checkbox"/>	a.n.
Sonstige	 <input type="checkbox"/>	a.n.	

<b>cmr-Stoffe</b>	derzeit diesbezüglich keine Feststellung
<b>Potenzielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen</b>	Nicht relevant
<b>Betriebsanweisung</b>	

**Maßnahmen, die getroffen werden müssen, sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen.**

## 4 Mitgeltende Dokumente

### 4.1 Gefährdungsbeurteilung Werke

Die Gefährdungsbeurteilung der Werke beurteilt Tätigkeiten die ebenfalls auf der Baustelle durchgeführt werden könnten.

### 4.2 Betriebsanweisungen

Betriebsanweisungen werden zentral erstellt und verwaltet / aktualisiert. Um dauerhaft den aktuellen Stand sicherzustellen sind diese nicht im Arbeitsschutzdokument enthalten.

### 4.3 Ausbildungsnachweise

Ausbildungsnachweise der Mitarbeiter (Befähigte Person zur Prüfung von... / Befähigte Person zum Führen von ...) sind personenbezogen und deswegen nicht im Arbeitsschutzdokument geführt.

### 4.4 Gefahrstoffkataster

Das Gefahrstoffkataster ist ebenfalls in der Dokumentenbox der Monteure unter dem Reiter Arbeitssicherheit enthalten.