

Gefährdungs-Check

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
I. Mechanische Gefährdung			
1.1 Ungeschützte bewegte Maschinenteile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quetschen ■ Scheren ■ Stoßen ■ Schneiden ■ Stechen ■ Einziehen ■ Einfangen 	<p>Sind die Sicherheitsabstände eingehalten?</p> <p>Sind die Gefahrstellen durch Schutzeinrichtungen ausreichend gesichert?</p> <p>Können die Gefahrstellen in besonderen Situationen oder Betriebszuständen entstehen?</p> <p>Sind vorhandene oder entstehende Gefahrstellen erkennbar?</p> <p>Sind die technischen und/oder verhaltensbezogenen Schutzmaßnahmen (z.B. Warneinrichtungen, ungewolltes Einschalten, Manipulation) überprüft?</p>	<p>GUV-V A 1 GUV-V 5</p> <p>DIN EN 292, DIN EN 294, DIN EN 349</p>
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ecken ■ Kanten ■ Spitzen ■ Schneiden ■ Rauigkeit 	<p>Ist der Kontakt zum Menschen verhindert (durch Nutzung technischer Hilfsmittel, trennende Schutzeinrichtungen, PSA)?</p>	<p>GUV-V A 1 GUV-V 5</p>
1.3 Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel, Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anfahren ■ Aufprallen ■ Überfahren ■ Umkippen ■ Abstürzen ■ Angefahren werden ■ Unbeabsichtigtes In-Bewegung-Setzen 	<p>Sind Transportwege ausreichend bemessen, freigehalten und gekennzeichnet?</p> <p>Ist die Tragfähigkeit des Transportmittels eingehalten?</p> <p>Ist die Kippsicherheit sowie uneingeschränkte Fahrersicht bei jedem Ladegut gewährleistet?</p> <p>Werden nur geeignete, ausgebildete Personen zum Führen von Transportmitteln eingesetzt?</p> <p>Werden regelmäßig Prüfungen durch Sachkundige bzw. Sachverständige veranlasst?</p> <p>Sind die Fahrzeuge in verkehrssicherem Zustand?</p> <p>Wird geeignete Warnkleidung getragen?</p> <p>Ist sicher gestellt, dass sich Maschinen nicht ungewollt in Bewegung setzen (z.B. Schlüsselschalter)</p>	<p>GUV-V D 6 GUV-V D 29 GUV-V 11a GUV-V D 33 ArbStättV StVO mit Richtlinien und Merkblättern; RSA 95; GUV-R 2108; DIN EN 471</p> <p>GUV-V 5</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
1.4 Unkontrolliert bewegte Teile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kippen, Pendeln ■ Rollen, Gleiten ■ Herabfallen, Ablösen, Bersten ■ austretende Medien ■ wegfliegende Teile 	Sind Sicherheitstechnische Mittel, Schutzeinrichtungen (z.B. Auffangvorrichtungen, Schutzwände, Absperrungen) vorhanden?	GUV-V A 1 GUV-V 5 GUV-V C 22 GUV-V B 6 ASR 12/ 1-3 DruckBehV
1.5 Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausrutschen ■ Abrutschen ■ Stolpern ■ Umknicken ■ Anstoßen ■ Fehltreten ■ Auf-/Absteigen 	Sind die Transportwege/Arbeitsflächen trittsicher und nicht eingengt oder verstellt? Sind die Trittflächen (z.B. Neigung/Steigung, Fußangeln, Maße, Tragfähigkeit) überprüft?	GUV-V A 1 GUV-R 181 ASR 8/1 ArbStättV
1.6 Absturz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenbruch oder Umkippen des Standobjektes ■ Abrutschen oder Abgleiten vom Standobjekt ■ Überschreiten der Begrenzung hochgelegener Flächen 	Ist der sichere Zugang zum Arbeitsplatz gewährleistet (Treppen, Leitern)? Ist die Standsicherheit gewährleistet (sichere Gerüste, Tragfähigkeit)? Werden bei Arbeitsplätzen mit einer möglichen Absturzhöhe > 1,0 m wirksame Absturzsicherungen verwendet (Umwehungen, Benutzung von Fallschuttmitteln)? Sind vorhandene Boden- oder Deckenöffnungen durch Geländer oder Lukendeckel gesichert? Haben vorhandene Wandöffnungen Vorrichtungen, die Personen vor Absturz bewahren? Werden nur geeignete Personen eingesetzt?	GUV-V A 1 GUV-V A 4 GUV-V C 22 GUV-V D 36 BGI 544 ASR 12/ 1-3

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

2. Elektrische Gefährdung

<p>2.1 Gefährliche Körperströme</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berühren unter Spannung stehender Teile ■ Berühren leitfähiger Teile, die im Fehlerfall unter Spannung stehen 	<p>Sind die Betriebsmittel entsprechend den Betriebsbedingungen und den äußeren Einflüssen ausgewählt (z.B. IP Schutzarten, mechanischer Schutz)?</p> <p>Werden die elektrischen Betriebsmittel bestimmungsgemäß verwendet? Ist der Schutz gegen direktes Berühren (Basisschutz) vorhanden und ausreichend (Isolierung, Abdeckung, sicherer Abstand)?</p> <p>Ist der Schutz bei indirektem Berühren (Fehlerschutz) durchgeführt und wirksam (z.B. Schutz durch Abschaltung oder Meldung, Schutzisolierung)?</p> <p>Ist der Schutz bei direktem Berühren (Zusatzschutz), wenn gefordert, vorhanden und wirksam (Fehlerstromschutzeinrichtung $I_N < 30$ mA)?</p> <p>Sind die geforderten Schutzmaßnahmen bei erhöhter elektrischer Gefährdung (Schutzkleinspannung, Schutztrennung, FI-Schutz $I_N < 30$ mA) angewendet und wirksam?</p> <p>Ist sichergestellt, dass die Prüfungen von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln vor Inbetriebnahme, nach Reparaturen und in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden?</p> <p>Werden bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Anlagen (über 1 kV) die festgelegten Sicherheitsabstände eingehalten?</p>	<p>GUV-V A 2 GUV-V D 32 GUV-I 8524 DIN VDE 0100; DIN VDE 0101; DIN VDE 0105; DIN VDE 0470 Teil 1;</p> <p>BGI 594; BGI 600; BGR B 11</p>
<p>2.2 Lichtbögen, Kurzschlüsse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kurzschlüsse ■ Schalthandlungen unter Last 	<p>Wird bei Schalthandlung unter Last PSA benutzt?</p> <p>Ansonsten siehe 2.1</p>	<p>siehe 2.1</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

3. Gefährdung durch Gefahrstoffe

<p>3.1 Gase</p> <p>3.2 Dämpfe</p> <p>3.3 Aerosole (Nebel, Rauche, Stäube)</p> <p>3.4 Flüssigkeiten</p> <p>3.5 Pasten, Feststoffe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einatmen ■ Verschlucken ■ Aufnahme über die Haut und Schleimhäute (z.B. Augen) 	<p>Werden Gefahrstoffe verwendet (verwenden heißt: Gebrauchen, Verbrauchen, Lagern, Aufbewahren, Abfüllen, Umfüllen, Mischen, Entfernen, Vernichten, innerbetrieblich befördern)?</p> <p>Sind Herstellungs- und Verwendungsverbot für bestimmte Gefahrstoffe (z.B. Asbest) beachtet?</p> <p>Sind Gefahrstoffsymbole auf Verpackungen bzw. Sicherheitsdatenblätter vorhanden?</p> <p>Können Gefahrstoffe bei Arbeiten oder Verfahren freierwerden?</p> <p>Ist geprüft worden, ob der Gefahrstoff durch einen ungefährlichen Stoff oder durch Einsatz eines anderen Verfahrens vermieden werden kann?</p> <p>Sind Beschäftigte und Nachbarschaft ausreichend geschützt (geschlossene Anlagen, Absaugung, ggf. PSA) und über die Wirkung der Stoffe informiert (Betriebsanweisung)?</p> <p>Ist ggf. eine Messung der Konzentration der gefährlichen Stoffe veranlasst worden, um die Einhaltung der Grenzwerte zu sichern?</p> <p>Werden die Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche und werdende Mütter beachtet?</p> <p>Werden allg. Hygienemaßnahmen (Rauch-, Ess-, und Trinkverbot beim Umgang mit Gefahrstoffen) eingehalten?</p> <p>Werden erforderliche Vorsorgeuntersuchungen innerhalb der vorgeschriebenen Fristen durchgeführt?</p> <p>Ist die entsprechende Sicherheitstechnik (Stand der Technik) bei Betriebsstörungen und Unfällen (z.B. Auffangbehälter, Notentlüftungen) vorhanden?</p>	<p>GefStoffV</p> <p>TRGS/TRgA</p> <p>VBG 113</p> <p>BGV D 25</p> <p>VBG 81</p> <p>BGI 546</p> <p>GUV-V A 4</p> <p>GUV-V D 25</p> <p>GUV-I 8555</p>
<p>3.6 Außer Kontrolle geratene Reaktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zerbersten von Behältern ■ Stoffaustritt 	<p>Ist geprüft worden, ob kritische Reaktionszustände entstehen können?</p>	<p>GUV-R 120</p> <p>Merkblatt M 001 der BG Chemie</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

4. Biologische Gefährdung

<p>4.1 Infektionen durch Mikroorganismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Umgang mit infizierten Materialien, Menschen oder Tieren 	<p>Haben Beschäftigte beabsichtigt oder unbeabsichtigt Kontakt mit Krankheitserregern (z.B. Aufenthalt in tropischen Gebieten, in Laboratorien, medizinischen Bereichen, abwassertechnischen Anlagen, der Abfallwirtschaft, Archiven)?</p>	<p>GUV-V A 1 GUV-V A 4 GUV-V C 8 BGV B 12 BGI 628 - 636</p>
<p>4.2 gentechnische veränderte Organismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Arbeiten in Laboratorien und biotechnischen Anlagen 	<p>Haben Beschäftigte Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen? Einwirkungen solcher Organismen können ebenfalls Infektionen, Vergiftungen oder Sensibilisierungen bzw. Allergien zur Folge haben.</p>	<p>Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorge „G 42“, „G 43“ Gentechnikgesetz Gentechnik-sicherheits-Verordnung ZH 1/195</p>
<p>4.3 Allergene, sensibilisierende und toxische Stoffe von Organismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdungen durch Stäube und Aerosole sowie Hautkontakt und orale Aufnahme 	<p>Weist eine sichtbare Staub- bzw. Aerosolentwicklung, Schimmelbildung, Keimansiedlung (vor allem in wässrigen Lösungen, z.B. wassergemischten Kühlschmierstoffen) auf eine Gefährdung hin? Allergisierende Stoffe können von Mikroorganismen (z.B. Pilzsporen), Pflanzen (z.B. Pollen) oder Tieren (z.B. Tierhaare, Hautbestandteile) stammen. Für den Menschen relevante Giftstoffe können von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren produziert werden.</p>	<p>Technische Regel für biologische Arbeitsstoffe TR BA 310</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

5. Brand- und Explosionsgefährdung

<p>5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ brennbare Stoffe (z.B. Alkohol, Benzin, Heizöl; Metallspäne, Holzwolle, Papier, brennbare Stäube) ■ Zündquellen ■ Brandausbreitung ■ Brandbekämpfung/Rettung 	<p>Sind brennbare/entzündliche Stoffe (siehe Gefahrstoffsymbole) vorhanden? Erfolgt die Lagerung entsprechend den Vorschriften? Wird nur der Schichtbedarf an brennbaren Flüssigkeiten am Arbeitsplatz gelagert? Gibt es eine Betriebsanweisung nach 20 GefStoffV? Wird gewährleistet, dass brennbare Stoffe nicht mit Zündquellen in Berührung kommen? Sind die brandschutztechnischen Anforderungen erfüllt? Sind für alle Räume je nach Brandgefährlichkeit die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet sowie leicht zugänglich? Hängen Alarm- und Fluchtwegpläne aus? Sind die erforderlichen Informationen an die Hilfeleistungsorganisationen weitergegeben (z.B. Lageskizze für Feuerwehr, Standort von Druckgasflaschen, radioaktive Stoffe)?</p>	<p>VbF, TRbF ArbStättV AcetV GefStoffV GUV-V A 1 GUV-V A 8 GUV-V D 1 GUV-V C 53 GUV-V D 25 GUV-R 120 GUV-R 180 GUV-R 133</p>
<p>5.2 Explosionsfähige Atmosphäre</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ durch Luft und Gase ■ durch Luft und Dämpfe, Nebel ■ durch Luft und Stäube 	<p>Treten explosionsfähige Gemische auf? Sind explosionsgefährdete Bereiche wie z.B. im Inneren von Apparaturen oder in engen Räumen, Gruben oder Kanälen vorhanden? Wird die Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre verhindert (Entfernen von Zündquellen, Beachtung der Anforderungen an elektrische Einrichtungen gemäß den Ex-Schutzzonen 0,1 und 2)? Gibt es Maßnahmen zur Verhinderung der Explosionsausdehnung (z.B. Druckentlastung, Schnellschlussventile, Rückschlagklappen, Flammendurchschlagsicherungen)?</p>	<p>GUV-V B 6 GUV-R 104 GUV-I 1/566 DIN VDE 0165 VDI 2263</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
		<p>Steht die erforderliche, geeignete Löscheinrichtung zur Verfügung? Sind die erforderlichen Verbots- und Hinweisschilder sowie Gefahrenkennzeichnungen vorhanden?</p>	
5.3 Explosivstoffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprengstoffe ■ explosionsgefährliche Stoffe ■ Sprengzubehör ■ Pyrotechnik 	<p>Wird mit Sprengstoffen oder explosionsgefährlichen Stoffen umgegangen? Wird mit pyrotechnischen Stoffen oder Zündmitteln gearbeitet?</p> <p>Haben nur fachkundige oder geprüfte Personen Umgang mit diesen Stoffen?</p> <p>Sind alle Sicherheitsbestimmungen (z.B. Einrichtung von Betriebsanlagen, Schutzabstände, Lagerung) eingehalten?</p>	<p>Sprengstoffgesetz BGV B 5, BGV D 37-44 GUV-I 812</p>
5.4 Elektrostatische Aufladungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funkenbildung bei Ladungstrennung durch Reibung oder strömende Flüssigkeiten und damit Explosionsgefährdung bei Vorhandensein brennbarer Gase und Stäube ■ prozessbedingtes Auftreten, z.B. beim Versprühen von Beschichtungsstoffen 	<p>Sind alle leitfähigen Ausrüstungsteile miteinander verbunden und geerdet (Potenzialausgleich)?</p> <p>Ist die Luftfeuchtigkeit ausreichend hoch?</p> <p>Sind die Einrichtungen so beschaffen und betrieben, dass durch sie eine explosionsfähige Atmosphäre nicht gezündet werden kann?</p>	<p>GUV-V D 25 DIN VDE 0745 DIN VDE 0147</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

6. Thermische Gefährdungen

<p>6.1 Kontakt mit heißen Medien</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ offene Flammen ■ feste Stoffe (heiße Betriebsmittel, Werkzeuge, Brennöfen, Rohrleitungen, Armaturen) ■ heiße Flüssigkeiten, Heißdampf, Spritzer von heißen Materialien 	<p>Sichtprüfung: Ist der Kontakt zu kalten/heißen Medien verhindert, z.B. durch trennende Schutzeinrichtungen? Wird PSA eingesetzt? Sind erforderliche Kennzeichnungen vorhanden? Werden die geforderten Verhaltensmaßnahmen eingehalten?</p>	<p>GUV-V A 1 GUV-V D 4</p>
<p>6.2 Kontakt mit kalten Medien</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tiefkühlkost, verflüssigte Gase, verdampfende Kältemittel, Armaturen 		

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkung

7.1 Lärm	<ul style="list-style-type: none"> Beurteilungspegel hohe Spitzenpegel Signalerkennung zusätzliche Schallquellen 	<p>Liegen Messergebnisse oder Katalogwerte vor? Handelt es sich um Lärmbereiche ($L_{Ar} > 85 \text{ dB(A)}$)?</p> <p>Liegen die Beurteilungspegel über den tätigkeitsabhängigen Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung?</p> <p><i>überwiegend geistige Tätigkeiten: 55 dB(A)</i> <i>einfache und überwiegend mechanische Bürotätigkeiten: 70 dB(A)</i> <i>sonstige Tätigkeiten 85 dB(A)</i></p> <p>Sind für Arbeitsmittel aus der Betriebsanleitung bzw. technischen Dokumentation Angaben zur Geräuschemission bekannt?</p> <p>Sind Lärmbereiche ab 90 dB(A) gekennzeichnet? Ist für kennzeichnungspflichtige Lärmbereiche ein Lärmminderungsprogramm in Schriftform aufgestellt?</p> <p>Sind laute Schallquellen räumlich getrennt aufgestellt, abgeschirmt oder gekapselt? Wird Schallreflexion verhindert?</p> <p>Wird geeigneter persönlicher Gehörschutz zur Verfügung gestellt und getragen? Ist die Vorsorgeuntersuchung G 20 durchgeführt?</p> <p>Treten hohe Schalldruckpegel ($L_{AI-max} > 130 \text{ dB}$) auf - auch bei kurzen Einwirkzeiten? Werden impulshaltige Geräusche (z.B. Schläge) technologisch verhindert?</p> <p>Überdecken Betriebsgeräusche Signale - insbesondere Gefahr signale?</p> <p>Sind zusätzliche Schallquellen mit Gehörgefährdung vorhanden?</p>	<p>DIN EN 31690/1 GUV-V B 3</p> <p>VDI 2058/2 3. GSGV</p> <p>BGI 688</p> <p>GUV-V A 8</p> <p>GUV-V A 4</p> <p>BGI 673</p>
----------	--	---	---

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
7.2 Ultraschall	<ul style="list-style-type: none"> ■ luftgeleiteter Schall ■ festkörpergeleiteter Schall 	<p>Wird mit Arbeitsmitteln oder Maschinen gearbeitet, die Ultraschall verwenden oder abstrahlen?</p> <p>Sind Ultraschallquellen gekapselt oder abgeschirmt?</p> <p>Werden geeignete Gehörschützer zur Verfügung gestellt?</p>	VDI 2058 / 2; BGI 688
7.3 Ganzkörperschwingungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit vom Typ, täglicher effektiver Fahrzeit und Fahrbahnzustand 	<p>Werden Fahrzeuge oder Transportmittel verwendet, bei denen deutliche Ganzkörperschwingungen im Sitzen gespürt werden?</p> <p>Treten deutlich spürbare stoßhaltige Belastungen auf?</p> <p>Treten Beurteilungsschwingstärken über $K_r > 16,2$ bei Schwingungen oder $K_r > 12,5$ bei stoßhaltigen Belastungen auf?</p> <p>Treten hohe bewertete Schwingstärken bei kurzen Einwirkzeiten auf?</p> <p>Wird in ungünstiger oder verdrehter Körperhaltung gefahren?</p> <p>Sind ebene Fahrbahnen gewährleistet und Fahrbahnstöße (z.B. Schlaglöcher) verhindert?</p> <p>Kann der Arbeitsablauf so organisiert werden, dass sich effektive Fahrzeiten (Expositionszeiten) reduzieren lassen?</p> <p>Wird bei der Beschaffung von Fahrzeugen und fahrbaren Arbeitsmaschinen auf Typen mit geringen Beschleunigungswerten (Angabepflicht des Herstellers in Betriebsanleitung nach 9. GSGV) geachtet, und sind schwingungsgedämpfte Sitze montiert?</p>	<p>VDI 2057 ISO 2631 Maschinenschutz-RL</p> <p>GUV-V D 29</p> <p>GUV-V 40</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
<p>7.4 Hand-Arm-schwingungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einleitung über Hände und Arme durch handgehaltene und -geführte Werkzeuge in Abhängigkeit von Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit 	<p>Werden handgehaltene und -geführte Arbeitsmittel und Werkzeuge verwendet, die zu Belastungen der Gelenke führen? Werden Pressluftwerkzeuge (Hämmer, Meißel, Bohrer, Stampfer) verwendet? Werden Rückstöße durch aktiven Gegendruck abgefangen?</p> <p>Treten Schlagfolgen von ca. 10 bis 50 Hz auf?</p> <p>Werden Arbeitsmittel und Werkzeuge mit Vibrationen bei 20 bis 1000 Hz eingesetzt (z.B. hohtourige Bohrer, Meißel, Fräsen, Schleifen)?</p> <p>Treten Beurteilungsschwingstärken über $K_r > 16,2$ auf?</p> <p>Sind schwingungsgeminderte Werkzeuge und Arbeitsmittel (z.B. Schleifscheiben) im Einsatz?</p> <p>Sind Verfahrensänderungen zur Beseitigung oder Minderung der Expositionen oder zur Reduzierung der Expositionsdauer möglich?</p> <p>Sind Handgriffe mit Dämpfungen oder Abfederungen vorhanden?</p> <p>Wird bei der Beschaffung auf Geräte mit geringen Beschleunigungswerten (Angabepflicht des Herstellers in Betriebsanleitung, 9. GSGV) geachtet?</p>	<p>DIN 45675 VDI 2057; Maschinenschutz-RL</p>
<p>7.5 Nichtionisierende Strahlung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ UV-Strahlung (gewollt: z.B.: zur Härtung oder Trocknung von Werkstoffen; Stör-UV-Strahler: z.B. LB-Schweißen, Entladungslampen) ■ Infrarotstrahlung 	<p>Sichtprüfung:</p> <p>Sind ausreichende Schutzmaßnahmen/Abschirmungen (besonders Augenschutz) gegen UV-Strahlen vorhanden?</p> <p>Wird UV-Schutz auch im Freien beachtet?</p> <p>Ist in Bereichen starker Infrarotstrahlung die Einwirkung von Wärmestrahlung auf den Menschen verhindert?</p>	<p>StrahlenschutzVO GUV-V D 1 ArbStättV</p> <p>BGI 537 GUV-R 192</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laser 	<p>Sind Lasereinrichtungen den Klassen 1 - 4 zugeordnet und gekennzeichnet? Sind die Lasereinrichtungen mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen/Abschirmungen ausgerüstet? Wird PSA zur Verfügung gestellt?</p>	<p>GUV-V B 2 DIN VDE 0837</p>
7.6 Ionisierende Strahlung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Röntgenstrahlung (Röntgeneinrichtungen, Störstrahler) ■ radioaktive Strahlung (Umgang mit radioaktiven Stoffen, Errichtung/Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen) 	<p>Ist der Betrieb der Anlagen genehmigt (z.B. Bauartzulassung)?</p> <p>Sind die Bereiche abgegrenzt und gekennzeichnet?</p> <p>Sind Aufenthaltszeit, Abstand und Abschirmung optimiert?</p> <p>Wird PSA benutzt?</p>	<p>Röntgen-VO Strahlenschutz VO BGV C 16</p>
7.7 Elektromagnetische Felder	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeiten in der Umgebung von Hochspannungsanlagen ■ industrielle Anlagen, Labors mit sehr hohen magnetischen Flussdichten ■ Hochfrequenzfelder 	<p>Sind die Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken eingehalten?</p> <p>Sind die Gefahrenbereiche bestimmt und gekennzeichnet?</p> <p>Werden sie nur von unterwiesenen Personen betreten?</p> <p>Sind Träger von Herzschrittmachern informiert?</p>	<p>DIN VDE 0848</p>
7.8 Arbeiten in Unter- oder Überdruck	<ul style="list-style-type: none"> ■ Luftdruckänderungen im Bergbau, Caisson- und Tunnelarbeiten ■ Tätigkeiten in Höhenlagen 	<p>Sind bei Arbeiten unter Überdruck Schädigungen beim Einschleusen (zu schnell), bei der Arbeit selbst (zu hoher Druck) sowie beim Ausschleusen (zu schnell) ausgeschlossen?</p> <p>Wird bei Arbeiten in Höhenlagen (ab etwa 2500 m) in den ersten Tagen schwere körperliche Arbeit vermieden?</p>	<p>DruckluftVO BGV C 23</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

8. Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen

8.1 Klima	■ Wärmestrahlung	<p>Wird für Luftbewegung gesorgt (frei oder zwangsweise Lüftung)? Wird künstlich gekühlt (Kühlmaschinen)?</p> <p>Kann die Hitze abgeleitet werden, noch bevor sie mit dem Menschen in Berührung kommt (Wärmequelle am Ende einer Luftströmung)?</p> <p>Ist die Vorsorgeuntersuchung G 30 durchgeführt?</p>	<p>GUV-V A 4 G 30</p>
	■ schwere körperliche Arbeit	Wird schwere körperliche Arbeit bei Wärmeeinwirkung nur unter Berücksichtigung eines angemessenen Arbeitszeit-Pausenregimes ausgeführt?	GUV-V A 1
	■ Kältearbeit	Werden die Vorschriften für Kältearbeiten nach VBG 20 eingehalten und bei den betroffenen Personen die Vorsorgeuntersuchung G 21 durchgeführt?	DIN 1946
	■ Lufttemperatur	<p>Entspricht der Messwert dem geforderten Wert der ArbStättV6 (in Abhängigkeit von der Arbeitsschwere)</p> <p><i>überwiegend sitzende Tätigkeit:</i> 19°C <i>überwiegend nicht sitzende Tätigkeit:</i> 17°C <i>schwere körperliche Arbeit:</i> 12°C <i>Büroräume:</i> 20°C <i>Verkaufsräume:</i> 19°C</p>	DIN 33403 BGI 579
	■ Temperaturgefälle	Beträgt die vertikale Lufttemperaturdifferenz nicht mehr als 2°C je m Raumhöhe?	
	■ Fußbodentemperatur	Beträgt bei Standflächen von Arbeitsflächen die Fußbodentemperatur mindestens 18°C?	ArbStättV
	■ relative Luftfeuchte	Treten häufig Reizungen der Atemwege auf (durch zu trockene Raumluft)?	ArbStättV
	■ Luftgeschwindigkeit	Entspricht die Luftgeschwindigkeit der folgenden Tabelle?	

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sonneneinstrahlung 	<p><i>überwiegend sitzende Tätigkeit:</i> 0,1 m/s <i>überwiegend nicht sitzende Tätigkeit:</i> 0,2 m/s <i>schwere körperliche Arbeit:</i> 0,4 m/s <i>Büroräume:</i> 0,1 m/s <i>Verkaufsräume:</i> 0,1 m/s</p> <p>Ist eine Belastung durch Sonneneinstrahlung verhindert (z.B. Außenjalousien)?</p>	
<p>8.2 Beleuchtung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beleuchtungsstärke ■ Leuchtdichte- verteilung im Gesichtsfeld ■ Direkt- und Reflexblendung ■ örtliche Gleichmäßigkeit ■ zeitliche Gleichmäßigkeit 	<p>Liegen die Messwerte über der vorgegeben Nennbeleuchtungsstärke nach DIN 5035/2 am Arbeitsplatz (in Abhängigkeit von der Sehaufgabe)? Werden Belastungen des Auges durch häufigen Wechsel zwischen sehr hellen und sehr dunklen Flächen (große Kontraste) vermieden? Liegen Blendquellen in oder nahe der Hauptblickrichtung, die die Sehaufgabe erschweren oder belästigend wirken? Wird die harmonische Helligkeitsverteilung und Beleuchtung durch Oberflächengestaltung (Reflexionsgrad) von Decken und Wänden positiv beeinflusst? Werden die Reflexionsgrade und Glanzeigenschaften eingehalten? Sind die Leuchten so angeordnet, dass Blendung und Reflexionen auf Tischoberflächen und auf Bildschirmoberflächen vermieden werden? Sind bei Bildschirmarbeitsplätzen die Leuchten parallel zur Hauptblickrichtung und zu den Fenstern angeordnet? Werden „Dunkelstellen“, z.B. bei Halleneinfahrten, Durchfahrten, Treppen und Toren vermieden? Wird Flimmern oder Flackern vermieden?</p>	<p>DIN 5035/2 DIN 5035/6 ArbStättV BGI 523 BGR 131 DIN 5035</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lichtfarbe und Farbwiedergabe 	<p>Wird der stroboskopische Effekt (rotierende Teile werden als stehend empfunden) vermieden? Haben die Lampen die gleiche Lichtfarbe? Ist die erforderliche Stufe der Farbwiedergabeeigenschaften eingehalten?</p>	
<p>8.3 Flächenbedarf, Verkehrswege</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Freie Bewegungsfläche ▪ Verkehrswege ▪ Benutzerfläche ▪ Überschneidungen von Flächen ▪ Fluchtwege 	<p>Ist die freie Bewegungsfläche eingehalten?</p> <p>Ist die Breite der Verkehrswege eingehalten?</p> <p>Sind die Benutzerflächentiefen eingehalten?</p> <p>Sind unzulässige Überschneidungen von Flächen vermieden?</p> <p>Sind Fluchtwege ausreichend vorhanden und in ordnungsgemäßem Zustand?</p>	<p>GUV-V A 1 ArbStättV VStättV Bauordnungen der Länder</p> <p>ASR 17 / 1,2 DIN 4543 T 1</p> <p>BGI 611</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

9. Physische Belastung/Arbeitschwere

<p>9.1 Schwere dynamische Arbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Heben und Tragen von Lasten 	<p>Werden die folgenden Grenzwerte für häufiges Heben und Tragen nicht überschritten (d.h. mehr als 3 x je Stunde)?</p> <p>Grenzlasten für körpernahes Tragen</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Alter in Jahren</th> <th style="text-align: center;">Last in kg für Frauen</th> <th style="text-align: center;">Last in kg für Männer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-17</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>18-39</td> <td style="text-align: center;">15*</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>ab 40</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*Aus gynäkologischer Sicht empfohlener Wert 10 kg.</small></p> <p>Wird das Tragen von Lasten > 50 kg auf der Schulter vermieden?</p>	Alter in Jahren	Last in kg für Frauen	Last in kg für Männer	15-17	10	15	18-39	15*	25	ab 40	10	20	<p>BGI 523 GUV-V C 51</p> <p>Berufskrankheiten-Verordnung (Kommentar), Mutterschutzgesetz § 4 LasthandhabV</p>
Alter in Jahren	Last in kg für Frauen	Last in kg für Männer													
15-17	10	15													
18-39	15*	25													
ab 40	10	20													
<p>Körperbewegung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rumpfvorbeugewinkel > 45° ■ Genauigkeit ■ Körperbewegung mit einer Last 	<p>Werden Tätigkeiten in deutlicher Rumpfvorbeugehaltung oder/und -verdrehung ausgeführt?</p> <p>Lassen sich Hebe- und Transportvorgänge „erleichtern“ (z.B. durch Einsatz von Tragehilfen, Einbeziehung zusätzlicher Personen, Verringerung der Lastgewichte und des Arbeitstempos)?</p> <p>Sind Bewegungen mit hohen Anforderungen an die Genauigkeit mit keinen größeren Körperkräften verbunden?</p> <p>Erfolgen Drehbewegungen mit einer Last mit dem ganzen Körper?</p>													
<p>9.2 Einseitige dynamische Arbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ sich ständig wiederholende Arbeitsgänge ■ wiederkehrende Bewegungen kleiner Muskeln der Finger, Hände, Arme mit relativ hoher Bewegungsfrequenz 	<p>Tätigkeiten mit hoher Bewegungsfrequenz können z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleichförmige Bestückungsarbeiten • Handhebelpresse, Schere betätigen • Dateneingabe sein 													

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
<p>9.3 Körperhaltung, Haltungsarbeit/ Haltearbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwangshaltungen: Hocken, Knien, Stehen, Sitzen, Dateneingabe, Liegen, verdreht, gebeugt, über- streckt (Über- kopfarbeit) ▪ beengte Raum- verhältnisse ▪ Tragen ▪ Halten ▪ Drücken 	<p>Werden Zwangshaltungen und ungünstige Körperhaltungen vermieden?</p> <p>Ist ein Wechsel der Körperhaltung möglich (z.B. Wechsel zwischen Sitzen und Stehen)?</p> <p>Ist für Körperbewegungen, insbesondere für den Kopf, für die Arme, für die Hände, für die Beine und für die Füße ausreichender Raum vorhanden?</p> <p>Wird eine örtlich fixierte stehende Körperhaltung vermieden?</p> <p>Wird Haltearbeit ohne Belastungswechsel über einen längeren Zeitraum vermieden?</p>	<p>DIN 33 402</p> <p>BGI 523 DIN EN V 26385 ZH 1/535</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

10. Wahrnehmung und Handhabbarkeit

10.1 Informationsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> optische Signale (Anzeigen) 	<p>Sind die optischen Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?</p> <p>Sind die Informationselemente nach Funktion und Bedeutung gruppiert?</p> <p>Sind Anzeigen, die hohe Aufmerksamkeit erfordern, im zentralen Blickfeld angeordnet?</p> <p>Entspricht die Größe des Signals der Entfernung, aus der es wahrnehmbar sein muss?</p> <p>Werden Unterscheidungsgrenzen beachtet (max. 9 Farbtöne, 15 Formen, 10 Zeigerstellungen, 5 Linienlängen, 8 Breitereindrücke, 5 Größen, 3 - 5 Helligkeiten)?</p>	<p>BGI 523 DIN EN 842, DIN 33400, DIN 33404/2 DIN 33413/1 BildschabV „8.2. Beleuchtung“</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Bildschirmarbeit 	<p>Sind die Grundsätze der Ergonomie bei der Softwaregestaltung berücksichtigt?</p> <p>Ist die Zeichengröße, die Zeichenschärfe, der Zeichenkontrast sowie die Zeichenhelligkeit ausreichend?</p> <p>Wurde eine positive Polarität (dunkle Zeichen auf hellem Grund) gewählt?</p> <p>Ist das Flimmern des Bildschirms vermieden?</p> <p>Ist die Vorsorgeuntersuchung durchgeführt?</p>	<p>BGV A 4; DIN EN 457 DIN ISO 9921/1</p>
	<ul style="list-style-type: none"> akustische Signale 	<p>Sind die akustischen Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?</p> <p>Werden Unterscheidungsgrenzen beachtet (max. 5 Tonhöhen, 5 Lautstärken)?</p>	<p>GUV-V A 4 G 37 DIN EN 457 DIN ISO 9921/1</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Gefahrensignale 	<p>Überdeckt der Betriebslärm evtl. Gefahrensignale?</p>	

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
10.2 Wahrnehmungsumfang	<ul style="list-style-type: none"> ■ zu hohe Informationsdichte ■ herabgesetzte Wachheit (Vigilanz) ■ Ausnahme-situationen 	<p>Müssen sehr viele Informationen auf einmal aufgenommen werden?</p> <p>Werden reine Überwachungstätigkeiten vermieden (keine Unterbrechung durch aktives Handeln)?</p> <p>Wurde die Notwendigkeit von Vorsorgeuntersuchungen nach G 25 geprüft (Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten)?</p> <p>Sind Störungen, Ablenkungen oder Havariefälle zu bedenken, in denen das Wahrnehmungsvermögen des Beschäftigten überfordert werden kann?</p>	GUV-V A 4
10.3 Erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienungselemente (Stellteile) ■ Anordnung von Stellteilen und Arbeitsmitteln ■ Greifraum ■ handgeführte Werkzeuge/ Handwerkzeuge 	<p>Sind die Stellteile leicht handhabbar (geringe Stellkräfte, kurze Stellwege und -winkel)?</p> <p>Befinden sich häufig zu nutzende Stellteile und Arbeitsmittel innerhalb der Greiffläche?</p> <p>Entspricht die Anordnung der Stellteile den Anforderungen (Übersichtlichkeit, Anordnung nach Wichtigkeit, Beachtung des Greif-/Fußraumes)?</p> <p>Ist die Bewegung des Stellteiles der Maschine, Anlage, Anzeige sinnfällig zugeordnet?</p> <p>Ist die Griffbarkeit der Stellteile ausreichend (z.B. durch geriffelte Oberfläche)?</p> <p>Ist die sichere und erschwernisfreie Handhabung gewährleistet (z.B. Sicherung gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen, Schutz gegen Abgleiten)?</p> <p>Sind die Kanten abgerundet?</p>	DIN 33401 BGI 523

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
11. Sonstige Gefährdungen			
11.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Atemschutz ■ Gesichtsschutz ■ Kopfschutz ■ Gehörschutz ■ Handschuhe ■ Fußschutz ■ Hautschutz ■ PSA gegen Absturz ■ PSA zum Halten und Retten 	<p>Ist eine wirksame Schutzausrüstung ausgewählt worden?</p> <p>Wie ist der Tragekomfort und die Akzeptanz zu beurteilen?</p> <p>Werden Wartung und Pflege nach den Herstellerhinweisen durchgeführt?</p> <p>Sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen angezeigt?</p>	<p>GUV-V A 1</p> <p>GUV-V A 4</p> <p>EWG RL 686/89 (PSA)</p> <p>TRgA 415</p> <p>GUV-R 194</p> <p>GUV-I 506</p> <p>BGI 673</p> <p>GUV-I 622,</p> <p>GUV-R 189-193,</p> <p>GUV-R 195,</p> <p>GUV-R 198/199</p>
11.2 Hautbelastung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feuchtarbeit ■ Starke Verschmutzung ■ Hautreinigung durch Lösemittel oder abrasive Mittel ■ Fette, Kühlschmierstoffe ■ Säuren und Laugen ■ Lösemittel ■ Sonnenlicht ■ Allergie auslösende Stoffe oder Produkte 	<p>Ist die Kleidung körperbedeckend?</p> <p>Ist das Tragen von geeigneten Handschuhen möglich?</p> <p>Gibt es einen Hautschutzplan?</p> <p>Sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (G 24) angezeigt?</p>	<p>BGR 197</p> <p>GUV-V A 4</p> <p>BGI 658</p> <p>TRGS 531</p>
11.3 durch Menschen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fehlverhalten bei der Zusammenarbeit, Selbstüberschätzung ■ Überfall ■ Angriff durch Kunden oder Patienten ■ Verkehrsteilnehmer 	<p>Sind die Mitarbeiter ausreichend geschult und informiert?</p> <p>Sind Wertgegenstände und Gelder ausreichend gesichert?</p> <p>Kann bei Bedrohungen Alarm ausgelöst werden?</p>	<p>GUV-V A 1</p> <p>GUV-V C 9</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
11.4 durch Tiere	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beißen ■ Schlagen ■ Stechen ■ Treten ■ Vergiftungen ■ Allergien ■ Infektionen 	<p>Sind geeignete Hilfsmittel und Einrichtungen zum Einfangen und Halten von Tieren vorhanden? Wird körperbedeckende Kleidung getragen? Besteht Kontakt zu erkrankten Tieren? Sind arbeitsmedizinische Untersuchungen angezeigt?</p>	<p>GUV-V C 8</p> <p>Tierseuchengesetz Bundesseuchengesetz</p>
11.5 durch Pflanzen und pflanzliche Produkte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allergien gegenüber bestimmten Pflanzen ■ Riss- und Stichverletzungen ■ phototrope Reaktionen auf Pflanzensäfte 	<p>Werden nur geeignete Arbeitnehmer eingesetzt? Wird geeignete PSA bereitgestellt (z.B. Handschuhe, Arbeitskleidung) und eingesetzt?</p>	<p>UVV 1.1 der LB-Gen; GUV-SI 8018</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

12. Psychische Belastung

12.1 Arbeitstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unterforderung ■ unvollständige, einseitige Tätigkeiten ■ Überforderung ■ Einzelarbeit, Kommunikation ■ Handlungsspielraum ■ Qualifikation 	<p>Werden Beschäftigte (z.B. durch eine monotone Tätigkeit) unterfordert?</p> <p>Sind bei der Tätigkeit nur einzelne, unvollständige Arbeitsschritte auszuführen?</p> <p>Erfordert die Tätigkeit Daueraufmerksamkeit, z.B. Überwachung automatisierter Anlagen (einseitige Belastung, ausführende, aktive Tätigkeiten fehlen)?</p> <p>Führt die Schwierigkeit oder Komplexität der zu bewältigenden Arbeitsaufgaben zu einer Überforderung?</p> <p>Haben Beschäftigte kaum Möglichkeiten zur Kommunikation (z.B. Klärwörter)?</p> <p>Hat der Beschäftigte nur wenig Einfluss auf Art und Weise der Tätigkeitsausführung (z.B. enge Vorgaben, Taktbindung)?</p> <p>Sind Mitarbeiter bei ihrer Arbeit, z.B. beim Umgang mit Anlagen, Geräten oder Programmen überfordert?</p> <p>Sind Mitarbeiter bei ihrer Arbeit unterfordert (sie haben eine höhere</p>	<p>Tätigkeitsanreicherung mit anforderungshöheren Aufgaben; Arbeitsplatzwechsel</p> <p>Die Arbeitsaufgabe sollte mehrere Arbeitsschritte, möglichst einen unvollständigen Arbeitsablauf enthalten (auch Planungs- und Prüfaufgaben)</p> <p>Anpassungsqualifizierung; berufsbegleitende Fortbildung; Arbeitsplatzwechsel</p> <p>Einzelarbeitsplätze/ Arbeitsplätze in isolierten Räumen vermeiden; Beratungs-/ Informationsstützpunkte schaffen</p> <p>Abläufe so planen, dass Variationsmöglichkeiten der Beschäftigten, z.B. bei Auswahl von Arbeitsmethoden und -verfahren, Reihenfolge der Arbeitsschritte, bestehen (nur Rahmenbedingungen festlegen)</p> <p>qualifikationsgerechten Einsatz der Beschäftigten sichern; Eignungsuntersuchungen; arbeitsmedizinische Vorsorge</p>
------------------------------	---	--	---

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefährdungspotenzial 	<p>Qualifikation als für das Ausführen der Tätigkeit gefordert ist)?</p> <p>Ist der Beschäftigte in seine Tätigkeit ausreichend eingewiesen und über mögliche Gefährdungen unterwiesen?</p> <p>Ist der Beschäftigte am Arbeitsplatz besonderen Gefahren/Risiken ausgesetzt (z.B. Absturzgefahr, Straßenverkehr)?</p>	<p>untersuchung; Qualifizierungsmaßnahmen anbieten; bei Überqualifikation Tätigkeitsbereiche; berufliche Entwicklungsmöglichkeiten anbieten</p> <p>ausreichend Anlernzeiten sichern; regelmäßige Unterweisungen</p> <p>technische Sicherheit erhöhen; Information und Verhaltensregeln geben</p>
<p>12.2 Arbeitsorganisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeitdruck ■ Störungen 	<p>Müssen Beschäftigte unter starkem Zeit- bzw. Termindruck arbeiten? Ist die Arbeitsmenge in der Regelarbeitszeit zu bewältigen?</p> <p>Kommt es oft vor, dass der Arbeitsablauf geändert oder unterbrochen wird und ein kontinuierliches Arbeiten nicht möglich ist? Sind dabei verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen, ohne dass die dafür benötigten organisatorischen und technischen Voraussetzungen gegeben sind?</p>	<p>realistische Terminsetzung und Arbeitskräfteplanung, ständigen Zeitdruck vermeiden</p> <p>Einblick in gesamtbetriebliche Prozesse geben (Motivation); betriebsorganisatorische Schwachstellen ermitteln</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
12.3 Soziale Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="292 248 469 272">■ Rückmeldung <li data-bbox="292 405 469 429">■ Führungsstil <li data-bbox="292 533 469 580">■ Gruppenverhalten 	<p data-bbox="484 248 836 328">Erhalten Beschäftigte nur unregelmäßig Rückmeldung (Anerkennung oder Kritik) für die geleistete Arbeit?</p> <p data-bbox="484 405 836 485">Leidet das soziale Klima im Betrieb unter dem Führungsstil des Chefs (z.B. zu autoritär)?</p> <p data-bbox="484 533 836 644">Bestehen durch die Art der Tätigkeit hohe emotionale Belastungen (z.B. bei Krankenschwestern, Altenpflegern und Sozialarbeitern)?</p>	<p data-bbox="852 248 1050 384">regelmäßige Information über die Qualität der geleisteten Arbeit (Lob und Kritik) durch Chef und Kollegen</p> <p data-bbox="852 405 1050 517">Führungskräfte schulen (Managementtraining, Umgang mit Mitarbeitern)</p> <p data-bbox="852 533 1050 644">Unterstützung der Problembewältigung z.B. durch Supervisionsangebote</p>

Gefährdungs-/ Belastungsgruppen	Teilgefährdung/ Teilbelastung	Erläuterungen und Hinweise	Feinanalyse Gestaltungshinweise Vorschriften Regelwerke
---------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---

13. Organisation

13.1 Arbeitsablauf		Ist der Arbeitsablauf so gestaltet, dass die Gesundheit der Beschäftigten geschützt und die Aufgabendurchführung ermöglicht wird?	ArbSchG ArbZRG MuSchG JArbSchG UVV'en BildschabV DIN EN V 26385
13.2 Arbeitszeit		Wird die Regelarbeitszeit grundsätzlich eingehalten? Werden die gesetzlich festgelegten Ruhepausen eingehalten? Bestehen durch Schicht-/Nachtarbeit zusätzliche Belastungen der Mitarbeiter?	Schicht- und Nachtarbeit sowie Überstunden vermeiden; Einbeziehung von Zeitarbeitskräften in Zeitdrucksituationen
13.3 Qualifikation		Sind die Mitarbeiter entsprechend ihrer Qualifikation eingesetzt?	
13.4 Unterweisung		Sind die Beschäftigten über alle ihre Tätigkeiten sowie über alle ihren Arbeitsplatz betreffenden Fragen und Maßnahmen und den damit betreffenden Arbeitsschutz umfassend informiert und unterwiesen?	
13.5 Verantwortung		Kommt es vor, dass Kompetenzen und Verantwortlichkeiten im Rahmen der Tätigkeit nicht klar abgegrenzt sind? Ist den Beschäftigten eine hohe Verantwortung für Menschen, das Arbeitsergebnis oder Technik übertragen? Haben Beschäftigte aus ihrer Sicht zu wenig Verantwortung?	klare Aufgabenübertragung, Teilung bzw. Abgrenzung der Verantwortung sichern; eindeutige Arbeitsanweisungen erteilen