



**Infos für
Führungskräfte**

Das Plus an
Sicherheit!

Evaluierung von mechanischen Gefährdungen

Sicherheitsinformation für Führungskräfte

Inhalt

1	Vorbemerkung	4
2	Gefahrenermittlung	5
2.1	Mustercheckliste Maschinen, Arbeitsmittel, unkontrolliert bewegte Teile	5
3	Informationssammlung	9
3.1	Vorschriften des herstellenden und verwendenden Unternehmens	9
3.2	Bestimmungen der MSV 2010	10
3.3	Allgemeiner Normenüberblick	12
3.4	Bestimmungen des verwendenden Unternehmens (ASchG und AM-VO)	13
3.5	Unkontrolliert bewegte Teile	14
4	Risikobeurteilung	15
5	Festlegen und Durchführen von Maßnahmen	16

1 Vorbemerkung

Das vorliegende Merkblatt dient der Anleitung zur Erfüllung der Forderung laut § 4 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG), mit dem den Arbeitgebenden die Verpflichtung auferlegt wird, bestehende Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer:innen zu ermitteln und zu beurteilen sowie Maßnahmen festzulegen.

Um mit diesem Merkblatt arbeiten zu können, benötigen Sie das AUVA-Merkblatt „M.plus 040 Arbeitsplatzevaluierung“. Vorlagen für Evaluierungsdokumente finden Sie unter „Leerformulare“ auf der Evaluierungs-Website: www.eval.at

Aus der folgenden „Liste der Gefährdungsarbeiten“ wird in diesem Merkblatt nur die Gefahrenermittlung der mit „✓“ gekennzeichneten Gefährdungen behandelt.

- ✓ **mechanische Gefährdungen**
 - Sturz und Absturz von Personen
 - Elektrizität
 - chemische Arbeitsstoffe
 - biologische Arbeitsstoffe
 - Brand- und Explosionsgefährdungen
 - heiße oder kalte Stoffe
 - Lärm
 - Staub
 - Vibrationen
 - Strahlung und Felder
 - Klima
 - Sehbedingungen
 - Wahrnehmungs- und Handhabungsfaktoren
 - physisch bedingte Belastungen
 - psychische Belastungen
 - besondere Gefährdungen

2 Gefahrenermittlung

Um Gefährdungen, die an Arbeitsplätzen möglicherweise existieren, gut zu erkennen, wurde im Folgenden eine Mustercheckliste für Maschinen, Arbeitsmittel und unkontrolliert bewegte Teile erarbeitet.

2.1 Mustercheckliste Maschinen, Arbeitsmittel, unkontrolliert bewegte Teile

Unternehmen: _____

Bereich: _____

Arbeitsmittel/Arbeitsplatz: _____

beurteilt von: _____ Datum: _____

Ausfüllhilfe: n. z. = nicht zutreffend

1. Betriebsanleitung	n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
		ja	nein	
ausführlich (Aufstell-, Benutzungs- und Wartungsbedingungen enthalten)				
Sicherheitshinweise für alle Betriebsphasen				

2. Einsatz des Arbeitsmittels	n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
		ja	nein	
erfolgt gemäß Betriebsanleitung				
bestimmungsgemäße Verwendung				

3. Arbeitsbereich	n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
		ja	nein	
sicherer Zugang/ Arbeitsplatz	Produktion			
	Instandhaltung			
	Einstellarbeiten			

4. Gefährdungen		n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
			ja	nein	
Schutz gegen	Erreichen von Gefahrenstellen (z. B. Quetsch- und Scherstellen etc.)				
	Splitter- und/oder Bruchgefahr				
	herabfallende Gegenstände				
	herausgeschleuderte Gegenstände				
	ausströmende Gase und/oder Dämpfe				
	Staubemission				
	Brand und/oder Explosion				
	Strahlung				
Stabilität					

5. Auswirkungen auf die Gesundheit		n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
			ja	nein	
Beleuchtung der Arbeitsplätze und Eingriffszonen					
gehörschädigender und/oder störender Lärm ■ zusätzlich notwendige Maßnahmen?					
gesundheitsschädigende Schwingungen					
gesundheitsschädigende, physische und psychische Belastungen					

6. Stellteile		n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
			ja	nein	
Betätigungssysteme	eindeutig gekennzeichnet				
	außerhalb der Gefahrenzone				
	leicht zugänglich				
	Sicherheit gegen unbeabsichtigte Betätigung gegeben				

6. Stellteile		n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
			ja	nein	
Ingangsetzen	leicht zugänglich				
	optisches/akustisches/taktils Warnsignal				
	Bei mehreren Schaltstellungen ist in der Regel nur eine wirksam				
Abschalten	Abschalteinrichtung bei jedem Arbeitsplatz vorhanden				
	Abschalteinrichtung der gesamten Anlage vorhanden				
Notbetätigungssysteme (wenn notwendig)	sichtbar und leicht erreichbar				
	genügende Anzahl				
	Quittier- und/oder Rückstellrichtungen				

7. Trennung von Energiequellen		n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
			ja	nein	
Trennungseinrichtungen (elektrische, pneumatische)	eindeutig gekennzeichnet				
	können bei Bedarf gesichert werden				
	gefahrlose Wiedereinschaltung gegeben				
Vorrichtungen zum Abbau von Restenergien					

8. Schutzeinrichtungen		n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
			ja	nein	
nicht hindernd (Sicht, Zugang, Kraftaufwand etc.)					
vorhanden (d. h. nicht entfernt worden)					
funktionstüchtig, einsatzbereit					
können nicht umgangen werden					
sind gegen mechanische Gefährdungen: ■ stabil ■ wirksam ■ geeignet					

9. Hinweis- und Warnvorrichtungen	n. z.	in Ordnung		Anmerkungen
		ja	nein	
Hinweise für den sicheren Betrieb an der Schaltstelle vorhanden				
unmissverständliche Warnvorrichtungen (optische, akustische etc.)				
Hinweise über Restrisiko				
kippende oder umfallende Teile				
herabfallende Gegenstände				
wegrollende, weggleitende oder abrutschende Teile				
sich lösende, berstende oder wegfliegende Teile				
pendelnde Teile				

3 Informationssammlung

Es gibt grundsätzliche Fragen, die im Rahmen der Gefährdungsermittlung zu stellen sind, jedoch oft vergessen werden, weil sie zum Teil als unveränderbare Rahmenbedingungen vorausgesetzt werden.

- Kann eine alte (gefährliche) Maschine durch eine neue (sicherheitsoptimierte) ersetzt werden?
- Kann das Arbeitsverfahren oder die Arbeitsabfolge verbessert werden?

- Ist die Aufstellung der Maschinen optimal?
- Sind alle zutreffenden gesetzlichen Bestimmungen (und Normen) bekannt?
- Werden alle Schutzeinrichtungen konsequent und richtig verwendet?

Diese Fragen sollten gestellt werden, da sie dazu beitragen, Betriebsblindheit zu durchbrechen.

3.1 Vorschriften des herstellenden und verwendenden Unternehmens

Mechanische Gefahren bzw. Unfallgefahren treten vor allem durch Arbeitsmittel und speziell durch Maschinen auf. Da bereits das herstellende Maschinenunternehmen bei Konstruktion und Bau Sicherheitsbestimmungen einhalten muss, auf deren Einhaltung das verwendende Unternehmen grundsätzlich vertrauen darf, ist zwischen den jeweiligen Bestimmungen ein (auch gesetzlich verankerter) Zusammenhang gegeben.

Aus diesen Gründen und vor allem, weil immer wieder Maschinen mit CE-Kennzeichnung versehen werden, die diese nicht verdienen, ist es auch für reine verwendende Unternehmen (= maschinenkaufende Unternehmen) durchaus anzuraten, zumindest überblicksweise über die Bestimmungen der MSV 2010 Bescheid zu wissen.

In § 33 Abs. 4 ASchG ist festgelegt, dass im Falle von CE-gekennzeichneten Maschinen das betreibende Unternehmen, das über keine anderen Kenntnisse verfügt, davon ausgehen darf, dass eine Maschine hinsichtlich Konstruktion, Bau und weiterer Schutzmaßnahmen zum Zeitpunkt ihres Inverkehrbringens der MSV 2010 oder der MSV (wurde nach dem Erlass der MSV 2010 aufgehoben) entsprochen hat. Das heißt, dass die Maschine die Beschaffenheitsanforderungen erfüllt.

In folgenden Fällen ist das betreibende Unternehmen verpflichtet, für die Einhaltung der MSV 2010 zu sorgen und die Maschine ordnungsgemäß in Verkehr zu bringen:

- bei Eigenbaumaschinen
- bei wesentlich veränderten oder tiefgreifend verketteten Maschinen
- bei Direktimport von Maschinen ohne CE-Kennzeichnung
- bei Komplettierung einer „unvollständigen Maschine“ (Definition § 2 Abs. 2g MSV 2010)

Beachten Sie jedoch Folgendes:

Bei offensichtlichen Mängeln (z. B. fehlende Schutz-einrichtungen) gilt dieser Vertrauensgrundsatz nach § 33 (4) nicht.

Nicht alle Arbeitsmittel unterliegen auch den Vorschriften des herstellenden Unternehmens, das heißt, tragen eine CE-Kennzeichnung. In diesem Fall muss das verwendende Unternehmen auch die Beschaffenheit des Arbeitsmittels überprüfen. Dies gilt z. B. für Leitern, Werkzeug oder bestimmte Beförderungsmittel.

3.2 Bestimmungen der MSV 2010

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung (MSV 2010), die auch für die Bedienperson von Maschinen im Zuge der Arbeitsplatzevaluierung von Bedeutung sein können.

Entspricht eine Maschine offensichtlich den Anforderungen der MSV 2010, kann die Beschaffenheit der

Maschine bei der Evaluierung als erledigt betrachtet werden (§ 33 Abs. 4 ASchG bzw. § 1 Abs. 2 AM-VO). Der Vertrauensgrundsatz kommt zur Anwendung. In jedem Fall müssen die in der Betriebsanleitung des herstellenden Unternehmens angeführten Maßnahmen des betreibenden Unternehmens (z. B. Unterweisung, persönliche Schutzausrüstung, Aufstellung, Wartung etc.) umgesetzt werden.

3.2.1 Unterlagen für Kunden:Kundinnen

Beim Kauf einer CE-gekennzeichneten Maschine haben Kunden:Kundinnen Anspruch auf folgende Unterlagen:

EG-Konformitätserklärung
siehe MSV 2010 Anhang II
(oder Übereinstimmungserklärung)

Enthält etwa Informationen zu eingehaltenen Bestimmungen, z. B. MSV 2010, NSpGV, EMV-Richtlinie (elektromagnetischen Verträglichkeit) etc., Name und Anschrift des herstellenden Unternehmens und gegebenenfalls der eingeschalteten Prüfstelle oder eine rechtsverbindliche Unterschrift.

Betriebsanleitung
siehe MSV 2010 Anhang I, Kapitel 1.7.4.
(in deutscher Sprache)

Enthält etwa Informationen zu Sicherheitsmaßnahmen des betreibenden Unternehmens (Restrisiken), zur bestimmungsgemäßen Verwendung oder Wartungshinweise.

Bei Maschinen, deren Maschinenunterlagen diese Kriterien nicht erfüllen, kann grundsätzlich nicht davon ausgegangen werden, dass die CE-Kennzeichnung zu Recht angebracht wurde!

3.2.2 Die Risikobeurteilung des herstellenden Maschinenunternehmens

Ähnlich der Arbeitsplatzevaluierung hat das herstellende Unternehmen eine Risikobeurteilung durchzuführen, deren Grundlagen in den folgenden Bestimmungen der MSV 2010 zu finden sind:

- **Anhang I, Allgemeine Grundsätze:** Durchführung einer Risikobeurteilung und Risikominderung unter Berücksichtigung des Standes der Technik (nach § 71 Gewerbeordnung – GewO)
- **Anhang I, Kapitel 1.1.2.:** Grundsätze für die Integration der Sicherheit
- **§ 70 bis 74:** Informationen an das betreibende Unternehmen
 - ◆ Warnhinweise an der Maschine
 - ◆ Hinweise auf Restrisiken
 - ◆ Kennzeichnung der Maschine
 - ◆ Betriebsanleitung mit Hinweis auf Sicherheits- und Schulungsmaßnahmen, die vom betreibenden Unternehmen zu treffen sind

Als Hilfestellung zur Risikobeurteilung kann die ÖNORM EN ISO 12100 „Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobewertung und Risikominderung“ herangezogen werden.

Hat das herstellende Maschinenunternehmen die Forderungen der MSV 2010 offensichtlich erfüllt, das heißt, es sind keine offensichtlichen Mängel an der Maschine oder in den Unterlagen festzustellen, so kann im Zuge der Arbeitsplatzevaluierung die Überprüfung der (technischen) Beschaffenheit der Maschine als erledigt gelten. Das heißt konkret, dass der 4. Abschnitt der AM-VO nicht mehr herangezogen werden muss („Vertrauensgrundsatz“, siehe § 1 Abs. 2 AM-VO).

Folgende Maßnahmen sind jedoch in jedem Fall vom betreibenden Unternehmen zu setzen:

- **Maßnahmen gegen die in der Betriebsanleitung angeführten Restrisiken**
- **Aufstellung, Wartung, Betrieb etc. gemäß den Angaben des herstellenden Unternehmens**
- **geeignete Auswahl und Schulung des Bedienpersonals**
- **Bereitstellung und (korrekte) Verwendung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (PSA)**

Für bestimmte, in Anhang IV angeführte Maschinentypen der Verordnung, ist gemäß § 12 MSV 2010 ein spezielles Verfahren zur Konformitätsbewertung durchzuführen. Das herstellende Unternehmen kann eines der drei folgenden Verfahren anwenden:

- nachweisliche Einhaltung von harmonisierten C-Normen bei Konstruktion und Bau der Maschine und Auflistung derselben in der EG-Konformitätserklärung

- Durchführung einer Baumusterprüfung gemäß Anhang IX der MSV 2010
- Durchführung eines Verfahrens der umfassenden Qualitätssicherung gemäß Anhang X der MSV 2010

Welches Verfahren tatsächlich angewandt wurde, muss aus der Konformitätserklärung, die die Käufer:innen der Maschine erhalten müssen, hervorgehen.

3.2.3 Grundlegende Sicherheitsanforderungen

Kernstück der MSV 2010 sind die sogenannten „grundlegenden Sicherheitsanforderungen“ (GSA) des Anhangs I. „Grundlegend“ bedeutet, dass (lediglich) Sicherheitsanforderungen definiert sind, allerdings meist keine näheren Angaben zur Erreichung dieser Anforderungen gemacht wurden. Dies ist in den (jedoch freiwillig anzuwendenden) harmonisierten Normen umgesetzt.

Die GSA sind als Schutzziele zu verstehen, das heißt, sie stellen allgemeine Zielvorgaben für eine sichere Maschine dar, die im konkreten Einzelfall bei Konstruktion und Bau umgesetzt werden müssen. Werden für die Umsetzung der GSA harmonisierte europäische (EN) Normen angewendet, ist die zugrundeliegende GSA als erfüllt zu betrachten.

Harmonisierte Normen sind grundsätzlich nicht verbindlich, aber wenn das herstellende Unternehmen diese in der EG-Konformitätserklärung anführt, so bescheinigt es damit, die angeführten Normen bei Konstruktion und Bau der Maschine auch eingehalten zu haben.

Die grundlegenden Sicherheitsanforderungen (GSA) definieren das „Was“ (Anforderungen), die harmonisierten Normen definieren ein mögliches „Wie“ (Umsetzung). Wendet ein herstellendes Unternehmen keine harmonisierten Normen an, muss es nachweisen können, auf welchem (anderen) Weg es die GSA erfüllt hat.

3.2.4 Fundstellen über grundlegende Sicherheitsanforderungen (GSA)

Anforderungen auf Basis der MSV 2010	Kapitel im Anhang I
Steuerungen und Befehleinrichtungen, Stellteile	1.2.
Ingangsetzen und Stillsetzen	1.2.3., 1.2.4.
Steuerungs- oder Betriebsarten	1.2.5.
Störung Energieversorgung oder Steuerkreis	1.2.6.
Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	1.3.
Auswahl von Schutzeinrichtungen	1.3.8.
Anforderungen an Schutzeinrichtungen	1.4.
Schutzmaßnahmen gegen sonstige Gefährdungen	1.5.
Instandhaltung, Wartung und Reinigung	1.6.
Informationen, Kennzeichnung und Betriebsanleitung	1.7.

3.2.5 Zusätzliche grundlegende Sicherheitsanforderungen

Werden in Anhang I, Kapitel 1 allgemeine grundlegende Sicherheitsanforderungen an Maschinen und Sicherheitsbauteile für Maschinen angeführt, so sind

in den Kapiteln 2 bis 6 Maschinen und/oder Betriebszustände angeführt, für die zusätzliche grundlegende Sicherheitsanforderungen, wie folgt, bestehen:

Zusätzliche grundlegende Sicherheitsanforderungen	Kapitel im Anhang I
Nahrungsmittelmaschinen	2.1.
handgehaltene oder handgeführte Maschinen	2.2.
Maschinen zur Holzbearbeitung und Bearbeitung von gleichartigen Werkstoffen	2.3.
Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden	2.4.
Fahrzeuge, bewegliche Maschinen	3
Maschinen, die Hebevorgänge durchführen	4
im Untertagebau eingesetzte Maschinen	5
Maschinen zum Heben von Personen	6

3.3 Allgemeiner Normenüberblick

Im Anhang III der MSV 2010 findet sich eine Liste der harmonisierten europäischen Normen, die für die Umsetzung der GSA empfohlen sind. Diese Normen sind natürlich nicht nur für die herstellenden Maschinenunternehmen, sondern auch für verwendende

Unternehmen im Zuge der Evaluierung interessant. Nachfolgend wurde eine allgemein gehaltene Übersicht über Normen zur Sicherheit von Maschinen zusammengestellt, die auch bei der Arbeitsplatzevaluierung dienlich sein kann:

Inhalte der Norm	Nummer der Norm
Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobewertung und Risikominderung	ÖNORM EN ISO 12100
Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen	ÖNORM EN ISO 13854
Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen	ÖNORM EN ISO 13857
Trennende Schutzeinrichtungen – Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen	ÖNORM EN ISO 14120
Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen – Leitsätze für Gestaltung und Auswahl	ÖNORM EN ISO 14119
Not-Halt-Funktion – Gestaltungsgrundsätze	ÖNORM EN ISO 13850
Vermeidung von unerwartetem Anlauf	ÖNORM EN ISO 14118
Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze	ÖNORM EN ISO 13849-1
Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen	ÖNORM EN 894 (Normenserie)
Elektrische Ausrüstung von Maschinen	ÖVE EN 60204 (Normenserie)

Weitere zweckdienliche Normen finden sich im Anhang XIV der MSV 2010.

3.4 Bestimmungen des verwendenden Unternehmens (ASchG und AM-VO)

Bei der Evaluierung von Arbeitsmitteln sind das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) und die Arbeitsmittelverordnung (AM-VO) von Bedeutung.

Beim ASchG sind insbesondere folgende Rechtsgrundlagen erwähnenswert:

Bestimmungen im ASchG	Rechtsquelle nach §
Einsatz der Arbeitnehmer:innen	6
Grundsätze der Gefahrenverhütung	7
Information, Anhörung, Beteiligung und Unterweisung	12 bis 14
Instandhalten, Reinigen, Prüfen	17
allgemeine Bestimmungen über Arbeitsmittel	33
Aufstellung von Arbeitsmitteln	34
Benutzung von Arbeitsmitteln	35
Prüfung und Wartung	37 bis 38

Wesentlich im Zusammenhang mit den Vorschriften der herstellenden Unternehmens sind vor allem die folgenden Grundsatzbestimmungen des ASchG.

- **§ 33 Abs. 3 Z 1:** Es dürfen nur für die Arbeit geeignete und dafür vom herstellenden Unternehmen vorgesehene Arbeitsmittel verwendet werden.
- **§ 33 Abs. 3 Z 2:** Arbeitsmittel dürfen nur verwendet werden, wenn sie ordnungsgemäß in Verkehr

gebracht wurden. Im Falle von Maschinen setzt dies eine CE-Kennzeichnung voraus.

- **§ 35 Abs. 1:** Arbeitsmittel müssen gemäß den Angaben des herstellenden Unternehmens benutzt werden. Dies bedeutet, dass der Bedienungsanleitung eine wesentliche Rolle zukommt.

Die Durchführungsbestimmungen zum 3. Abschnitt des ASchG (§§ 33 bis 38) sind in der AM-VO geregelt.

3.4.1 Geltungsbereich der AM-VO

Arbeitsmittel sind alle Maschinen, Apparate, Werkzeuge, Geräte und Anlagen, die zur Benutzung durch Arbeitnehmer:innen vorgesehen sind. Auch Beförderungsmittel zur Beförderung von Personen oder Gütern sowie Aufzüge, Leitern, Gerüste, Dampfkes-

sel, Druckbehälter, Feuerungsanlagen, Behälter, Silos, Förderleitungen, kraftbetriebene Türen und Tore sowie Hub-, Kipp- und Rolltore gelten als Arbeitsmittel. Der Anwendungsbereich der AM-VO ist also weiter gesteckt als der der MSV 2010.

3.4.2 Überblick über die Abschnitte der AM-VO

1. Abschnitt:

Er regelt die allgemeinen Verpflichtungen betreffend die Benutzung von Arbeitsmitteln. Es sind dies Vorschriften über die Information (§ 4) und Unterweisung (§ 5) sowie allgemeine Grundsätze für die Benutzung von Arbeitsmitteln (§ 15), weiters über Aufstellung (§ 12), Funktionskontrolle (§ 13), Erprobung (§ 14), Wartung (§ 16) sowie Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten (§ 17).

Die Prüfpflichten für Arbeitsmittel sind in den §§ 6 bis 11 geregelt. Es wird unterschieden zwischen Abnahmeprüfung (§ 7), wiederkehrender Prüfung (§ 8), Anlassprüfung (§ 9) und Prüfung nach (Neu-)Aufstellung (§ 10).

2. Abschnitt:

Er enthält spezifische (über die allgemeinen Bestimmungen des 1. Abschnitts hinausgehende) Verwen-

dungsbestimmungen für bestimmte Arbeitsmittel. Es sind dies die Regelungen für das Heben von Lasten und/oder Arbeitnehmern (§§ 18 bis 22), selbstfahrende (§ 23 und 33) und programmgesteuerte (§ 24) Arbeitsmittel, Bearbeitungsmaschinen (§ 25), Geräte für autogenes Schweißen und Schneiden (§ 26), Stetigförderer (§ 27), Handwerkzeuge (§ 28), Bolzensetzgeräte (§ 29), Kompressoranlagen (§ 30), Zentrifugen (§ 31) und Verbrennungskraftmaschinen (§ 32).

3. Abschnitt:

Er regelt das Spezialgebiet Leitern. Nach den allgemeinen Anforderungen (§ 34) folgen die Spezialbestimmungen über festverlegte Leitern (§ 35), Anlegeleitern (§ 36), Stehleitern (§ 37), mechanische Leitern (§ 38) und Strickleitern (§ 39). Bezüglich der Gerüste wird in § 40 auf die §§ 55 bis 73 der Bauarbeiter-schutzverordnung (BauV) verwiesen.

3.5 Unkontrolliert bewegte Teile

Folgende Faktoren können zu einer Gefährdung durch unkontrolliert bewegte Teile führen:

- unzureichende Stabilität
- schlechte Aufstellung
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- schlanke, hohe oder kopflastige Teile
- schlechte Stapelung

4. Abschnitt:

Er regelt die Beschaffenheit von „alten“ Maschinen (ohne CE-Kennzeichnung, auf die der Vertrauensgrundsatz nicht anzuwenden ist) und solchen, für die es keine Vorschriften des herstellenden Unternehmens gibt (z. B. Werkzeuge).

Der 4. Abschnitt ist unterteilt in allgemeine Anforderungen (Schutzeinrichtungen, Gefahrstellen, Sicherheitsabstände etc.) der §§ 41 bis 47 und spezielle Anforderungen für bestimmte Arbeitsmittel, und zwar konkret Feuerungsanlagen (§ 48), Leitungen, Armaturen, Dichtungen (§ 49), Behälter (§ 50), Silos und Bunker (§ 51), Hebemittel (§ 52), selbstfahrende Arbeitsmittel (§ 53), Türen und Tore (§ 54), Rolltreppen und Fahrsteige (§ 55), Schleifmaschinen (§ 56), Pressen, Stanzen, Tafelscheren (§ 57), Kompressoren (§ 58), autogenes Schweißen und Schneiden (§ 59) und Bolzensetzgeräte (§ 60).

- schlechte Sicherung beim Transport
- nicht oder schlecht angebrachte Befestigungen und Stützen
- Schutzvorrichtungen fehlen

Siehe hierzu auch die Bestimmungen von § 10 (Lagerungen) der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV).

4 Risikobeurteilung

Grundsätzlich hängt das Risiko von der möglichen Schadensschwere sowie der Wahrscheinlichkeit eines Unfalles ab. Die folgenden Tabellen können bei einer Klassifizierung der erforderlichen Maßnahmen helfen.

Möglichkeit eines Unfalles	Häufigkeit/Dauer			
	sehr selten/ sehr kurz	selten/ kurz	manchmal/ länger	häufig/ dauernd
sehr gering	A	A	B	C
gering	A	B	C	D
mittel	C	C	D	E
hoch	D	D	E	E

Tabelle A: Einschätzen der Unfallwahrscheinlichkeit

	sehr leicht kein AU*	Bagatellunfall, AU* max. 3 Tage	leicht AU* 4-19 Tage	schwer AU* 20-25 Tage	schwerst AU* über 45 Tage	tödlich/ bleibender Schaden
A	1	2	2	3	4	4
B	1	2	3	3	4	4
C	2	2	3	4	4	5
D	2	3	4	4	5	5
E	3	4	4	5	5	5

* AU = Arbeitsunfall

Tabelle B: Einschätzen der Schadensschwere – Ermittlung der Risikoklasse

Es wird nach fünf Risikoklassen unterschieden, die jeweils den Handlungsbedarf beschreiben.

Risikoklasse 1:	Risiko vernachlässigbar
Risikoklasse 2:	Maßnahmen mittelfristig notwendig
Risikoklasse 3:	Maßnahmen kurzfristig notwendig
Risikoklasse 4:	Sofortmaßnahmen notwendig
Risikoklasse 5:	sofortiger Stopp im Gefahrenbereich

5 Festlegen und Durchführen von Maßnahmen

Im Folgenden wurde eine Merkliste mit sechs Punkten erstellt, die dabei helfen soll, benötigte Informationen im (arbeitsplatzbezogenen) Maßnahmenblatt und der Kontrollliste (siehe dazu die Grundevaluierungen und Leerformulare von www.eval.at) korrekt zu erfassen.

1. Tragen Sie zuerst jede festgestellte Gefährdung in das arbeitsplatzbezogene Maßnahmenblatt ein. Falls Sie eine Risikobeurteilung durchgeführt haben, tragen Sie bitte dort auch die ermittelte Risikoklasse ein. Bevor Sie Maßnahmen zur Risikominimierung festlegen, sollten Sie sich noch selbst die folgenden Fragen beantworten:

Reichen die erhobenen (gemessenen, beobachteten etc.) Informationen aus? Reicht das vorhandene Wissen aus oder wird externe Unterstützung benötigt?

2. Nun können Sie Maßnahmen zur Risikominimierung festlegen und in die Spalte „Maßnahmen“ eintragen. Dabei müssen Sie stets die Grundsätze der Gefahrenverhütung (§ 7 ASchG) beachten.
3. Als nächstes müssen Sie festlegen WER die Maßnahmen bis WANN durchführen soll und diese Informationen dann in die entsprechende Spalte eintragen.
4. Zum Abschluss legen Sie einen Termin für die KONTROLLE der Maßnahmen fest und tragen diesen in die Spalte „Kontrolle am“ ein.

Übertragung in die Kontrollliste

5. Den zuletzt festgelegten Termin („Kontrolle am“) übertragen Sie nun in die Spalte „Kontrolle am“ der Kontrollliste.
6. Nachdem Sie die vorgesehenen Maßnahmen kontrolliert haben, planen Sie den Termin für die „nächste Evaluierung“ und tragen ihn in die letzte Spalte der Kontrollliste ein. Zu diesem Termin sollten Sie wieder eine komplette Evaluierung der betrachteten Arbeitsplätze durchführen.

Das (arbeitsplatzbezogene) Maßnahmenblatt dient für jeden Arbeitsplatz oder Arbeitsbereich als Übersicht über die Gefährdungen und die festgelegten Maßnahmen.
Die Kontrollliste gibt einen Überblick über sämtliche Arbeitsplätze und Arbeitsbereiche des Betriebes. Dort werden die Termine für die Kontrollen und für die nächste Evaluierung aufgelistet.

Notizen

Evaluierung von mechanischen Gefährdungen

Bitte wenden Sie sich in allen Fragen des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit bei der Arbeit an den Unfallverhütungsdienst der für Sie zuständigen AUVA-Landesstelle:

Oberösterreich:

UVD der Landesstelle Linz
Garnisonstraße 5, 4010 Linz
Telefon +43 5 93 93-32701

Salzburg, Tirol und Vorarlberg:

UVD der Landesstelle Salzburg
Dr.-Franz-Rehrl-Platz 5, 5010 Salzburg
Telefon +43 5 93 93-34701

UVD der Außenstelle Innsbruck
Ing.-Etzel-Straße 17, 6020 Innsbruck
Telefon +43 5 93 93-34837

UVD der Außenstelle Dornbirn
Eisengasse 12, 6850 Dornbirn
Telefon +43 5 93 93-34932

Steiermark und Kärnten:

UVD der Landesstelle Graz
Göstinger Straße 26, 8020 Graz
Telefon +43 5 93 93-33701

UVD der Außenstelle Klagenfurt am Wörthersee
Waidmannsdorfer Straße 42,
9020 Klagenfurt am Wörthersee
Telefon +43 5 93 93-33830

Wien, Niederösterreich und Burgenland:

UVD der Landesstelle Wien
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Telefon +43 5 93 93-31701

UVD der Außenstelle St. Pölten
Kremser Landstraße 8, 3100 St. Pölten
Telefon +43 5 93 93-31828

UVD der Außenstelle Oberwart
Hauptplatz 11, 7400 Oberwart
Telefon +43 5 93 93-31901

**Infos für
Führungskräfte**

Das Plus an
Sicherheit!

Das barrierefreie PDF dieses Dokuments gemäß PDF/UA-Standard ist unter www.auva.at/publikationen abrufbar.

Medieninhaber und Hersteller: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Verlags- und Herstellungsort: Wien