

Berufsgenossenschaftliche
Regeln für Sicherheit und
Gesundheit bei der Arbeit

BGR 111

(bisherige ZH 1/37)

BG-Regel

Arbeiten in Küchenbetrieben

vom Dezember 2001

Fachausschuss

"Nahrungs- und Genussmittel"
der BGZ



HVBG

Hauptverband der
gewerblichen
Berufsgenossenschaf-
ten

Die bisherigen "Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Küchen" (ZH 1/37) vom Oktober 1994 wurden vollständig überarbeitet und in eine BG-Regel "Arbeiten in Küchenbetrieben" (BGR 111) überstellt.

Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften (ABl. EG Nr. 204 S.37), zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 20. Juli 1998 (ABl. EG Nr. 217 S. 18), sind beachtet worden¹⁾.

¹⁾ BMA-Registrierung: Az: IIIb1 - 39601-2/495 / Notif.-Nr.: 2001/235/D

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anwendungsbereich	9
2 Begriffsbestimmungen	9
3 Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit bei der Arbeit in Küchen	
3.1 Allgemeine Maßnahmen	9
3.1.1 Bauliche Anlagen	
3.1.1.1 Arbeitsräume	10
3.1.1.2 Fußböden	11
3.1.1.3 Verkehrswege	12
3.1.1.4 Treppen	13
3.1.1.5 Türen und Tore	13
3.1.1.6 Rettungswege und Notausgänge	14
3.1.1.7 Schutz gegen Absturz, Hinunterfallen und Hineinstürzen	15
3.1.1.8 Laderampen	15
3.1.1.9 Sichtverbindung nach außen	16
3.1.1.10 Beleuchtung	16
3.1.1.11 Lüftung und Raumtemperatur	16
3.1.1.12 Bauliche Brandschutzanforderungen	16
3.1.2 Brandschutz	
3.1.2.1 Einrichtungen zur Brandbekämpfung	16
3.1.2.2 Abfallbehälter	18
3.1.3 Lärmschutz	
3.1.3.1 Allgemeines	18
3.1.3.2 Beurteilungspegel am Arbeitsplatz	18
3.1.4 Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für technische Arbeitsmittel	
3.1.4.1 Allgemeines	19
3.1.4.2 Grundsätze für die Integration der Sicherheit	19
3.1.4.3 Schutzmaßnahmen gegen Gefahren	20
3.1.4.4 Ergonomische Gestaltung	21
3.1.4.5 Hygieneanforderungen	21
3.1.4.6 Geeignete Aufstellung	21
3.1.4.7 Sonstige technische Arbeitsmittel	22
3.1.4.8 Elektrische Geräte und Anlagen	23
3.1.4.9 Aufzugsanlagen	23
3.1.5 Organisation	
3.1.5.1 Beurteilung der Arbeitsbedingungen	24
3.1.5.2 Aufsichtführende	24
3.1.5.3 Unterweisung	24
3.1.5.4 Betriebsanweisung	25
3.1.5.5 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	25
3.1.5.6 Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte	25

3.1.5.7	Sicherheitsbeauftragte	25
3.1.5.8	Arbeitsschutzausschuss	26
3.1.5.9	Koordinierung von Arbeiten	26
3.1.5.10	Einzelarbeit	26
3.1.5.11	Genuss von Alkohol	27
3.1.5.12	Alarmplan, Flucht- und Rettungsplan	27
3.1.5.13	Lärmbereiche, Lärminderungsprogramm	27
3.1.5.14	Arbeitskleidung, Schuhwerk	28
3.1.5.15	Persönliche Schutzausrüstungen	28
3.1.5.16	Bestimmungsgemäße Verwendung	29
3.1.5.17	Beschäftigungsbeschränkungen	29
3.1.5.18	Benutzen von Maschinen	30
3.1.5.19	Funktionsprüfung	31
3.1.5.20	Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf, und Instandhalten	31
3.1.5.21	Transport von heißen Flüssigkeiten	31
3.1.5.22	Reinigung	31
3.1.5.23	Entsorgung von Abfällen	33
3.1.5.24	Gefahrstoffe	33
3.1.5.25	Flüssiggasanlagen	34
3.1.5.26	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	35
3.1.5.27	Meldeeinrichtungen und Maßnahmen für die Erste Hilfe	35
3.1.5.28	Erste-Hilfe-Material	35
3.1.5.39	Ersthelfer	35
3.1.5.30	Aufzeichnung von Erste-Hilfe-Leistungen	36
3.1.6	Prüfungen	
3.1.6.1	Allgemeines	36
3.1.6.2	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	36
3.1.6.3	Einrichtungen zur Brandbekämpfung	37
3.1.6.4	Nahrungsmittel-, Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen	38
3.1.6.5	Aufzugsanlagen	38
3.1.6.6	Gasanlagen für Brennzwecke	38
3.1.6.7	Druckbehälter, Druckgasbehälter	40
3.1.6.8	Hochdruckreinigungsgeräte	40
3.2	Arbeitsbereichstypische Gefährdungen und Maßnahmen	40
3.2.1	Anlieferung (Fisch, Fleisch, Gemüse, Konserven, Gewürze, Öl, Fett)	
3.2.1.1	Fußböden	41
3.2.1.2	Beleuchtung	41
3.2.1.3	Warenannahme	41
3.2.1.4	Transport	41
3.2.2	Lager (z.B. Trocken-, Konserven-, Geschirrlager)	
3.2.2.1	Verkehrswege, Gänge	42
3.2.2.2	Beleuchtung	43
3.2.2.3	Regale	43
3.2.2.4	Stellflächen für Lagergut	43
3.2.2	Lagergut	44

3.2.2.6	Persönliche Schutzausrüstungen	44
3.2.2.7	Schneidewerkzeuge	44
3.2.3	Kühlräume (z.B. für Obst, Gemüse, Fleisch, Fisch und Molkereiprodukte)	
3.2.3.1	Fußböden	44
3.2.3.2	Beleuchtung	45
3.2.3.3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	45
3.2.3.4	Türen	45
3.2.3.5	Lagereinrichtungen (z.B. Regale, Hakenleisten)	46
3.2.3.6	Notrufeinrichtungen	46
3.2.3.7	Kleidung	46
3.2.4	Vorbereitung für Obst und Gemüse	
3.2.4.1	Fußböden	47
3.2.4.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	48
3.2.4.3	Beleuchtung	48
3.2.4.4	Insekten, Ungeziefer	49
3.2.4.5	Waschgelegenheit	49
3.2.4.6	Kartoffelschälmaschinen, Zwiebelschälmaschinen	49
3.2.4.7	Kraftbetriebene Obstentstein-, -schäl- und -teilmaschinen	50
3.2.4.8	Salat- und Gemüseschleudermaschinen	50
3.2.4.9	Dosenöffner	51
3.2.5	Vorbereitung für Fleisch, Fisch, Geflügel, Wurstwaren	
3.2.5.1	Fußböden	51
3.2.5.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	52
3.2.5.3	Beleuchtung	52
3.2.5.4	Insekten, Ungeziefer	53
3.2.5.5	Waschgelegenheit	53
3.2.5.6	Stationäre Kreissägemaschinen für Knochen	53
3.2.5.7	Bandsägemaschinen	54
3.2.5.8	Hackfleischform- und -portioniermaschinen	55
3.2.5.9	Streifenschneidemaschinen	56
3.2.5.10	Mürbeschneidemaschinen mit Handbeschickung	56
3.2.5.11	Kutter waagerechter Messerwelle	57
3.2.5.12	Kutter und Mixer mit senkrechter Messerwelle	58
3.2.5.13	Fleischwölfe	59
3.2.6	Warme Küche	
3.2.6.1	Fußböden	59
3.2.6.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	60
3.2.6.3	Beleuchtung	61
3.2.6.4	Raumklima	61
3.2.6.5	Dunstabzugsanlagen	61
3.2.6.6	Insekten, Ungeziefer	63
3.2.6.7	Waschgelegenheit	63
3.2.6.8	Herde	63
3.2.6.9	Mikrowellenkochgeräte	64
3.2.6.10	Gasbeheizte Hockerkocher	65

3.2.6.11	Bratplatten, Kontaktgrills	65
3.2.6.12	Automaten zum Braten und Grillen	66
3.2.6.13	Strahlungsgrillgeräte (Salamander)	67
3.2.6.14	Grillgerät mit senkrechtem Grillgutträger	67
3.2.6.15	Grill mit offenem Feuer	68
3.2.6.16	Doppelwandige Kochkessel mit drucklosem Kochraum und Druckkochkessel	68
3.2.6.17	Druckdämpfer	70
3.2.6.18	Heißlufttöfen, Heißluftdämpfer	71
3.2.6.19	Kippbratpfannen und Druck-Kippbratpfannen	73
3.2.6.20	Fritteusen	74
3.2.6.21	Toaster	77
3.2.6.22	Warmhaltebecken (Bainmarie)	77
3.2.6.23	Currywurstschneidemaschinen (rotierendes Messer)	77
3.2.6.24	Handmixer, Handrührer	78
3.2.7	Kalte Küche	
3.2.7.1	Fußböden	78
3.2.7.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	79
3.2.7.3	Beleuchtung	80
3.2.7.4	Insekten, Ungeziefer	80
3.2.7.5	Waschgelegenheit	80
3.2.7.6	Vorsatzgeräte für eine Antriebseinheit	80
3.2.7.7	Gemüseschneidemaschinen	81
3.2.7.8	Aufschnittschneidemaschinen mit Rundmesser (Messerdurchmesser > 150 mm)	82
3.2.7.9	Gatterschneidemaschinen	83
3.2.7.10	Brötchenschneidemaschinen	84
3.2.8	Pâtisserie	
3.2.8.1	Fußböden	85
3.2.8.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	85
3.2.8.3	Beleuchtung	86
3.2.8.4	Insekten, Ungeziefer	86
3.2.8.5	Planetenrühr- und -knetmaschinen	86
3.2.8.6	Rühr- und Schlagmaschinen	87
3.2.8.7	Teigausrollmaschinen	88
3.2.8.8	Backöfen (elektrobeheizt)	89
3.2.8.9	Speiseeisbereiter mit horizontaler Welle	89
3.2.8.10	Speiseeisbereiter mit vertikaler Welle	90
3.2.8.11	Sahnebereiter mit Rührwerkzeugen	90
3.2.8.12	Sahne- und Sodasiphons mit Kapseln	91
3.2.9	Speisenausgabe (z.B. Pass, Selbstbedienung/Free-Flow, Partyservice)	
3.2.9.1	Fußböden	91
3.2.9.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	92
3.2.9.3	Beleuchtung	92
3.2.9.4	Insekten, Ungeziefer	93

3.2.9.5	Stationäre Warmhaltegeräte (Wärmebrücken)	93
3.2.9.6	Bankettwagen	93
3.2.9.7	Fahrbare Warmhaltebecken (Bainmarie)	94
3.2.9.8	Geschirrstapelgeräte (Tellerspender)	94
3.2.9.9	Vorratsbehälter, Thermophore	94
3.2.9.10	Menüschalenverschleißmaschine (Eintaktverfahren)	94
3.2.9.11	Vakuum-Verpackungsmaschine (manuelle Beschickung)	95
3.2.10	Spülräume, Spülzonen	
3.2.10.1	Fußböden	95
3.2.10.2	Wände, Decken, Fenster, Türen	96
3.2.10.3	Beleuchtung	97
3.2.10.4	Raumklima	97
3.2.10.5	Insekten, Ungeziefer	98
3.2.10.6	Manuelles Spülen	98
3.2.10.7	Maschinelles Spülen	99
3.2.10.8	Putzmaschinen für Bestecke und Metallgeschirr	99
4	Zeitpunkt der Anwendung	100
Anhang:	Vorschriften und Regeln	101

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Regeln) sind Zusammenstellungen bzw. Konkretisierungen von Inhalten z.B. aus

- staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (Gesetze, Verordnungen) und/oder
- berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften) und/oder
- technischen Spezifikationen und/oder
- den Erfahrungen berufsgenossenschaftlicher Präventionsarbeit.

Vorbemerkung

BG-Regeln richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer kann bei Beachtung der in den BG-Regeln enthaltenen Empfehlungen davon ausgehen, dass er die in Unfallverhütungsvorschriften geforderten Schutzziele erreicht. Andere Lösungen sind möglich, wenn Sicherheit und Gesundheitsschutz in gleicher Weise gewährleistet sind. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten.

Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder aus Unfallverhütungsvorschriften wiedergegeben, sind sie durch Fettdruck kenntlich gemacht oder im Anhang zusammengestellt. Erläuterungen, insbesondere beispielhafte Lösungsmöglichkeiten, sind durch entsprechende Hinweise in kleinerer Schrift gegeben.

Neben dieser BG-Regel sind insbesondere das Gaststättengesetz, die Gaststättenbauverordnung sowie die Bauordnungen einzelner Bundesländer zu beachten.

Siehe auch Anhang.

Die in dieser BG-Regel enthaltenen technischen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zugrunde liegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Maßnahmen denen der deutschen Stelle gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normenreihe EN 45000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

1 Anwendungsbereich

Diese BG-Regel findet Anwendung bei der Arbeit in Küchen.

Diese BG-Regel ist unter Berücksichtigung des Schulbetriebes sinngemäß auch auf Schulküchen und hauswirtschaftliche Lehrküchen anzuwenden. Auf Küchen in Haushaltungen, in denen versicherte Personen beschäftigt sind, wird die Anwendung empfohlen, sofern nicht Bestimmungen nach geltenden Rechtsnormen oder allgemein anerkannten Regeln der Technik bereits zu beachten sind.

Bei Küchen in Flugzeugen, auf Schiffen oder in Speisewagen sind gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen zu beachten.

Gegebenenfalls sind auch die BG-Regeln "Gaststätten" (BGR 110) oder "Backbetriebe" (BGR 112) zu beachten.

2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser BG-Regel werden folgende Begriffe bestimmt:

1. **Küchen** sind Räume, in denen
 - a) warme Speisen vorbereitet, zubereitet oder auf Verzehrer temperatur gebracht werden,
 - b) kalte Speisen vor- oder zubereitet werden.
 Zu den Küchen gehören auch folgende Bereiche:
 - Anlieferung,
 - Lager,
 - Kühlräume,
 - Patisserie,
 - Speisenübergabe,
 - Spülzone.
2. **Arbeitsmittel** sind alle Maschinen, Apparate, Werkzeuge oder Anlagen, die bei der Arbeit benutzt werden.
3. **Maschinen** sind eine Gesamtheit von miteinander verbundenen Teilen, von denen mindestens eines beweglich und kraftbetätigt ist. Als Maschine wird auch eine Gesamtheit von Maschinen betrachtet, die, damit sie zusammenwirken, so angeordnet sind und betätigt werden, dass sie als Gesamtheit funktionieren.

3 Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit bei der Arbeit in Küchen

3.1 Allgemeine Maßnahmen

Küchen sowie Maschinen und Einrichtungen müssen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz nach den geltenden staatlichen oder berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln oder den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend beschaffen sein und betrieben werden. Abweichungen sind zulässig, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

Bei Festlegung der Mittel und Maßnahmen zur Erreichung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes wurde die Ausgewogenheit zwischen

- dem Nutzen des verminderten Risikos und
- dem Verlust anderer Vorteile, um dies zu erreichen,

berücksichtigt.

Diese Ausgewogenheit gewährleistet ein angemessenes Sicherheitsniveau für das jeweilige physikalische, chemische, biologische oder psychische Gefährdungspotential.

Physikalische Gefährdungen sind z.B. Gefahr bringende Bewegungen an Maschinen und Einrichtungen, Lärm, Vibration, Strahlung, Umgang mit heißen Flüssigkeiten.

Chemische Gefährdungen bestehen z.B. beim Umgang mit Gefahrstoffen.

Biologische Gefährdungen bestehen z.B. durch Keime, Viren und Bakterien.

Zur psychischen Gefährdung zählen z.B. Lärm, Monotonie; sie kann auch durch mangelhafte Beleuchtung, ungünstige Klimaverhältnisse oder fehlende Sichtverbindungen nach außen hervorgerufen werden.

Allgemein anerkannte Regeln der Technik sind z.B. die im Anhang aufgeführten DIN-Normen und VDE-Bestimmungen.

3.1.1 Bauliche Anlagen

3.1.1.1 Arbeitsräume

3.1.1.1.1 Arbeitsräume müssen nach den §§ 23 und 24 Arbeitsstättenverordnung in ihren Abmessungen so angelegt sein, dass an Arbeitsplätzen ausreichende Bewegungsfreiheit und genügender Luftraum sichergestellt sind.

Arbeitsräume im Sinne dieser BG-Regel sind Räume mit Arbeitsplätzen, an denen Personen an mehr als 30 Tagen im Kalenderjahr oder mehr als 2 Stunden je Arbeitstag beschäftigt sind.

3.1.1.1.2 Arbeitsräume müssen eine Grundfläche von mindestens 8 m² aufweisen.

Räume dürfen als Arbeitsräume nur genutzt werden, wenn die lichte Höhe

bei einer Grundfläche von nicht mehr als	50 m ² mindestens	2,50 m,
bei einer Grundfläche von mehr als	50 m ² mindestens	2,75 m,
bei einer Grundfläche von mehr als	100 m ² mindestens	3,00 m,
bei einer Grundfläche von mehr als	2 000 m ² mindestens	3,25 m

beträgt.

Bei Räumen mit Schrägdecken darf die lichte Höhe im Bereich von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen an keiner Stelle 2,50 m unterschreiten.

Die vorstehend genannten Maße können bei Verkaufsräumen, Büroräumen und anderen Arbeitsräumen, in denen überwiegend leichte oder sitzende Tätigkeit ausgeübt wird, oder aus zwingenden baulichen Gründen um 0,25 m herabgesetzt werden, wenn hiergegen keine gesundheitlichen Bedenken bestehen. Die lichte Höhe darf nicht weniger als 2,50 m betragen.

3.1.1.1.3 In Küchen muss für jeden ständig anwesenden Arbeitnehmer ein Mindestluftraum von 15 m³ vorhanden sein. Der Mindestluftraum darf durch Betriebseinrichtungen nicht verringert werden.

3.1.1.1.4 Halten sich in Arbeitsräumen mit natürlicher Lüftung neben den ständig anwesenden Arbeitnehmern auch andere Personen nicht nur vorübergehend auf, ist für jede zusätzliche Person ein Mindestluftraum von 10 m³ vorzusehen.

3.1.1.1.5 Die freie unverstellte Fläche am Arbeitsplatz muss so bemessen sein, dass sich die Arbeitnehmer bei ihrer Tätigkeit unbehindert bewegen können. Für jeden Arbeitnehmer muss an seinem Arbeitsplatz mindestens eine freie Bewegungsfläche von 1,50 m² zur Verfügung stehen. Die freie Bewegungsfläche soll an keiner Stelle weniger als 1,00 m breit sein.

3.1.1.1.6 Kann aus betrieblichen Gründen an bestimmten Arbeitsplätzen eine freie Bewegungsfläche von 1,50 m² nicht eingehalten werden, muss dem Arbeitnehmer in der Nähe des Arbeitsplatzes mindestens eine gleich große Bewegungsfläche zur Verfügung stehen.

3.1.1.1.7 Über diese Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung hinaus sind die Bauordnungen und Ausführungsbestimmungen der einzelnen Bundesländer zu beachten.

Anforderungen an Sozialräume enthalten die §§ 29 bis 37 Arbeitsstättenverordnung.

3.1.1.1.8 Arbeitsräume, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, müssen nach den Anforderungen der Verordnung über Lebensmittelhygiene errichtet sein.

3.1.1.1.9 Räume und Abstellplätze für Abfälle müssen unter Berücksichtigung

- der zu erwartenden Abfallmenge,
- der Entsorgungszeiträume,
- erforderlicher Arbeits- und Bewegungsflächen bei Abfallsortierarbeiten

ausreichend bemessen sein und so angeordnet sein, dass der An- und Abtransport von Abfall und Abfallsammelbehältern möglichst gefahrlos erfolgen kann.

Letzteres wird z.B. erreicht, wenn

- Zugänge ausreichend groß dimensioniert sind,
- Transportwege sicher gestaltet sind und
- ein direkter Zugang von außen gegeben ist.

3.1.1.1.1 Räume für Abfall müssen gegen andere Räume in feuerbeständiger Bauweise abgetrennt sein.

3.1.1.1.11 Abfall-Lagerräume müssen ausreichend be- und entlüftbar sein.

In der Regel sind Lüftungsöffnungen mit einem Querschnitt von mindestens 1 % der Grundfläche, bevorzugt als Querlüftung, ausreichend.

Ist durch Lage und Gestaltung des Lagerraumes keine wirksame natürliche Lüftung gewährleistet (z.B. in Kellerräumen), oder treten Beeinträchtigungen durch Gerüche oder Staub auf, insbesondere für angrenzende Bereiche (Küche), ist eine technische Lüftung erforderlich.

3.1.1.1.12 Fußböden und Wände in Lagerräumen für Lebensmittelabfälle und Speisereste müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch

- Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
- Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand und
- Vermeidung so genannter "toter Ecken".

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3.1.1.2 Fußböden

3.1.1.2.1 Fußböden in Räumen müssen nach § 20 Abs.1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs.1 und 2 Arbeitsstättenverordnung sicher begehbar und leicht zu reinigen sein und eine ausreichende Belastbarkeit für die zu erwartenden Beanspruchungen aufweisen.

Sicher begehbar bedeutet, dass der Fußboden rutschhemmend und eben ist sowie keine Stolperstellen vorhanden sind. Als Stolperstellen gelten im Allgemeinen Höhenunterschiede von mehr als 4 mm. Zur Erhaltung der sicheren Begehbarkeit muss der Fußboden auch eine ausreichende Belastbarkeit, z.B. für Wagen, fahrbare Transportbehälter oder Flurförderzeuge, aufweisen. Der Bodenbelag muss gegen die vorkommenden chemischen Verbindungen, z.B. Reinigungsmittel, Fettsäuren, widerstandsfähig sein.

Nähere Hinweise über Fußbodenbeläge gibt die BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181) und BIA-Arbeitsblatt 56 0210 "Geprüfte Bodenbeläge-Positivliste".

Benachbarte Arbeitsbereiche mit unterschiedlicher Rutschgefahr, in denen Beschäftigte wechselweise tätig sind, sollten einheitlich mit dem Bodenbelag der jeweils höheren Bewertungsgruppe ausgestattet sein. Sind in benachbarten Arbeitsräumen oder -bereichen Bodenbeläge unterschiedlicher Rutschhemmung eingesetzt, ist darauf zu achten, dass die Bodenbeläge jeweils zwei benachbarten Bewertungsgruppen zugeordnet sind, z.B. Bewertungsgruppe R 11 und R 12.

3.1.1.2.2 Zum Schutz gegen Wärmeableitung ist nach der Arbeitsstätten-Richtlinie (ASR) 8/1 "Fußböden" für die oberflächennahen Schichten des Fußbodens an Standflächen eine Wärmeleitzahl von höchstens 0,7 W/mK zulässig.

3.1.1.2.3 Fußböden müssen so ausgeführt sein, dass in fließfähiger Menge auf den Boden gelangende Flüssigkeit abgeführt wird.

Dies kann durch leichtes Gefälle des Fußbodens gegen Ablauföffnungen oder Ablaufrinnen erreicht werden.

Empfohlen wird ein Gefälle des Fußbodens von 1 bis 1,5 %.

3.1.1.2.4 Ablauföffnungen und Ablaufrinnen müssen in ausreichender Zahl vorhanden und an den Stellen angeordnet sein, an denen der Flüssigkeitsanfall zu erwarten ist.

Flüssigkeitsanfall ist z.B. in Spülküchen und unter den Auslauföffnungen der Kochkessel oder Kippbratpfannen zu erwarten.

Die Größe der Ablauföffnungen und -rinnen muss so bemessen sein, dass anfallende Flüssigkeit unmittelbar in die Ablaufrinne geleitet und ohne Rückstau abgeführt werden kann.

Insbesondere aus Gründen der Rutschhemmung sollte die Größe der Ablaufrinne auf das notwendige Maß beschränkt sein.

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181) und Arbeitsstätten-Richtlinie (ASR) 8/1 "Fußböden".

3.1.1.2.5 Ablauföffnungen, Ablaufrinnen und ähnliche Vertiefungen müssen tritt- und kippsicher, ausreichend belastbar sowie bodengleich abgedeckt sein.

Die Oberfläche der Abdeckungen muss rutschhemmend und so gestaltet sein, dass auch größere Flüssigkeitsmengen problemlos ablaufen können und ein Hochspritzen der Flüssigkeit verhindert ist.

Bei der Auswahl von Rosten oder Abdeckungen sollten auch die Reinigungsbedingungen berücksichtigt werden.

3.1.1.3 Verkehrswege

3.1.1.3.1 Verkehrswege müssen nach § 25 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) in solcher Anzahl vorhanden und so beschaffen und bemessen sein, dass sie sicher begangen oder befahren werden können und neben den Wegen beschäftigte Versicherte durch den Verkehr nicht gefährdet werden.

Die Breite von Arbeitsgängen und Verkehrswegen gilt für ein sicheres Begehen erfahrungsgemäß als ausreichend bemessen, wenn das lichte Maß

- in Arbeitsgängen mindestens 0,90 m,
- in Verkehrswegen, die Arbeitsplätze einbeziehen, mindestens 1,20 m,
- in Verkehrswegen, die ausschließlich dem Personenverkehr dienen,
 - bis 5 Personen mindestens 0,875 m,
 - bis 20 Personen mindestens 1,00 m,
 - bis 100 Personen mindestens 1,25 m,
 - bis 250 Personen mindestens 1,75 m,
 - bis 400 Personen mindestens 2,25 m,
- in Verkehrswegen, in denen gleichzeitig Transportarbeiten durchgeführt werden, mindestens 1,80 m beträgt.

Siehe auch §§ 24 bis 27 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 17 der Arbeitsstättenverordnung.

Verkehrswege neben, über oder unter Stetigförderern siehe auch § 12 Abs. 1 UVV "Stetigförderer" (VBG 10).

Die Neigungen von Rampen im Verlauf von Verkehrswegen sollten ein Steigungsverhältnis von 1:8 (12,5%) nicht überschreiten.

3.1.1.3.2 Verkehrswege dürfen nach § 24 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) nicht durch abgestellte Gegenstände eingengt und müssen freigehalten werden.

3.1.1.4 Treppen

3.1.1.4.1 Treppen mit mehr als vier Stufen müssen

- mit einem griffsicheren Handlauf ausgerüstet sein, so weit dieser nicht bereits auf Grund des Bauordnungsrechts der Länder bei einer geringeren Stufenzahl gefordert wird; der Handlauf sollte in Abwärtsrichtung gesehen an der rechten Treppenseite angebracht sein,
- auf beiden Seiten mit Handläufen ausgerüstet sein, wenn die Stufenbreite mehr als 1,50 m beträgt.

Siehe auch BG-Information "Treppen" (BGI 561).

3.1.1.4.2 Als Rettungswege vorgesehene Treppen müssen gerade Läufe aufweisen.

Siehe auch Arbeitsstätten-Richtlinie (ASR) 17/1,2 "Verkehrswege".

3.1.1.5 Türen und Tore

3.1.1.5.1 In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen nach § 28 Abs. 3 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) Türen für den Fußgängerkehr vorhanden sein.

3.1.1.5.2 Bestehen lichtdurchlässige Flächen von Türen nicht aus bruchsicherem Werkstoff und ist zu befürchten, dass sich Personen durch Zersplittern der Türflächen verletzen können, müssen nach § 28 Abs. 5 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) diese Flächen gegen Eindrücken geschützt sein.

3.1.1.5.3 Türen, deren Fläche zu mehr als der Hälfte aus bruchsicherem, durchsichtigem Werkstoff bestehen, müssen auf beiden Seiten in etwa 1 m Höhe mit einer über die Türbreite verlaufenden Handleiste ausgerüstet sein. Türen, die zu mehr als drei Viertel ihrer Fläche aus durchsichtigem Werkstoff bestehen, müssen in Augenhöhe so gekennzeichnet sein, dass sie deutlich wahrgenommen werden können.

Siehe auch Arbeitsstätten-Richtlinie (ASR) 10/5 "Glastüren, Türen mit Glaseinsatz".

3.1.1.5.4 Schiebetüren und -tore müssen nach § 28 Abs. 6 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) gegen Ausheben und Herausfallen, Türen und Tore, die nach oben öffnen, gegen Herabfallen gesichert sein.

3.1.1.5.5 Pendeltüren und -tore müssen nach § 28 Abs. 4 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) durchsichtig sein oder Sichtfenster aus splitterfreiem Glas aufweisen.

Automatische Türen und Tore sollten bevorzugt eingebaut werden.

3.1.1.5.6 An kraftbetätigten Türen und Toren müssen nach § 29 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) Quetsch- und Scherstellen bis zu einer Höhe von 2,50 m so gesichert sein, dass die Bewegung der Türen und Tore im Gefahrfall zum Stillstand kommt.

Dies gilt nicht, wenn

- durch besondere Einrichtungen sichergestellt ist, dass die Tür- oder Torbewegung nur dann erfolgen kann, wenn sich keine Person im Gefahrenbereich befindet oder

- der Gefahrenbereich vom Bedienstandort vollständig zu übersehen ist und eine Person mit der Bedienung der Türen und Tore besonders beauftragt ist.

Siehe auch "Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore" (ZH 1/494).

3.1.1.6 Rettungswege und Notausgänge

3.1.1.6.1 Das schnelle und sichere Verlassen von Arbeitsplätzen und Räumen muss nach § 30 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) durch Anzahl, Lage, Bauart und Zustand von Rettungswegen und Ausgängen gewährleistet sein; erforderlichenfalls müssen zusätzliche Notausgänge vorhanden sein.

3.1.1.6.2 Rettungswege und Notausgänge dürfen nicht eingeengt sein. Notausgänge müssen sich leicht öffnen lassen.

Ein Einengen wird vermieden, wenn die nutzbare Laufbreite weder durch abgestellte Gegenstände noch durch aufschlagende Türen verringert wird.

Notausgänge lassen sich leicht öffnen, wenn

- die Notausgänge während der Betriebszeit nicht zugesperrt sind,
- Türschlösser installiert sind, die von innen jedoch ohne Schlüssel mit einer Klinke oder einer gleich einfachen Einrichtung leicht geöffnet werden können, auch wenn von außen abgeschlossen ist und
- bei Verwendung von Schiebe- und Rolltoren sich in diesen eine Schlupftür befindet.

3.1.1.6.3 Nach § 30 Abs. 4 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) müssen Türen im Verlauf von Rettungswegen in Fluchrichtung aufschlagen. Die Türen müssen sich von innen ohne fremde Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Personen in dem Raum befinden. Automatische Schiebetüren müssen so beschaffen sein, dass sie sich bei Energieausfall selbsttätig öffnen und in offener Stellung stehen bleiben. Drehtüren, Schiebetüren und -tore sowie Rolltore im Verlauf von Rettungswegen sind unzulässig, sofern keine Schlupftüren vorhanden sind. Bei kraftbetätigten Türen in Rettungswegen muss die Entriegelung für das Öffnen von Hand ohne Hilfsmittel leicht erreichbar sein.

3.1.1.6.4 Rettungswege und Notausgänge müssen nach § 30 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) als solche deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein. In unübersichtlichen Räumen muss an gut sichtbaren Stellen der kürzeste Rettungsweg zu einem Notausgang durch Richtungspfeile angezeigt sein.

Hinsichtlich Kennzeichnung siehe auch UVV "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (BGV A8).

3.1.1.6.5 Rettungswege müssen nach § 19 Abs. 3 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgerüstet sein, wenn bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung das gefahrlose Verlassen der Arbeitsplätze für die Arbeitnehmer nicht gewährleistet ist.

Das kann z.B. in Frage kommen für

- Rettungswege in Arbeits- und Lagerräumen mit Grundflächen von mehr als 2.000 m²,
- Rettungswege in Arbeits- und Pausenräumen, wenn deren Fußboden mehr als 22,0 m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt,
- Rettungswege in Arbeitsräumen ohne Fenster oder Oberlichter mit Grundflächen von mehr als 100 m²,
- Rettungswege zu den genannten Räumen.

In Arbeitsräumen ohne Fenster oder Oberlichter mit Grundflächen von 30 bis 100 m² müssen mindestens an den Ausgängen Rettungszeichenleuchten angebracht sein. Diese müssen von jedem Arbeitsplatz aus eingesehen werden können.

Siehe auch § 19 Abs. 3 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 Abs. 4 Arbeitsstättenverordnung sowie BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und Arbeitssicherheits-Information "Sicherheitsbeleuchtung in Arbeitsstätten" (ASI 3.50)

3.1.1.7 Schutz gegen Absturz, Hinunterfallen und Hineinstürzen

3.1.1.7.1 Arbeitsplätze und Verkehrswege, die mehr als 1,00 m über dem Boden oder über einer anderen ausreichend breiten, tragfähigen Fläche liegen, müssen nach § 33 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) ständige Sicherungen haben. Dies gilt nicht für die Fälle, in denen die Umwehrung der Zweckbestimmung des Arbeitsplatzes oder des Verkehrsweges widerspricht.

Ständige Sicherungen sind z.B. Umwehrungen mit z.B. 1,00 m hohen Geländern mit Knie- und Fußleisten, feste Abschrankungen oder Brüstungen.

3.1.1.7.2 Arbeitsplätze und Verkehrswege, die an Gefahrbereiche grenzen, müssen nach § 33 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1), mit ständigen Sicherungen ausgerüstet sein, die verhindern, dass Versicherte in die Gefahrbereiche gelangen.

Gefahrbereiche mit Gefahren des Hinunterfallens oder Hineinstürzens liegen unter anderem vor, wenn Arbeitsplätze und Verkehrswege

- a) sich 0,20 m bis 1,00 m oberhalb der angrenzenden Fußbodenfläche befinden,
- b) an Bottiche, Becken oder Behälter mit heißen oder ätzenden Stoffen, mit Stoffen, in denen man versinken kann, oder mit Rührwerken, deren Oberkante weniger als 0,90 m über der Fußbodenfläche liegt, grenzen.

Ständige Sicherungen für Gefahrbereiche nach Buchstabe a) sind z.B. Umwehrungen, fest gespannte Seile, Ketten sperren.

Ständige Sicherungen für Gefahrbereiche nach Buchstabe b) sind z.B. Umwehrungen.

Siehe auch § 12 der Arbeitsstättenverordnung.

3.1.1.7.3 Luken-, Schacht-, Rutschen-, Gruben-, Falltür- und ähnliche Bodenöffnungen müssen nach § 33 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) gegen Absturz von Personen gesichert sein.

Dies wird z.B. erreicht durch

- feste oder abnehmbare Geländer,
- Absperrungen oder
- Lukendeckel.

3.1.1.7.4 Wandluken müssen nach § 33 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) mit einer Brustwehr oder einer gleichwertigen Absturzsicherung ausgerüstet sein. Bei abnehmbaren oder aufklappbaren Brustwehren müssen an beiden Seiten der Luke ausreichend lange Handgriffe fest verankert angebracht sein.

3.1.1.8 Laderampen

3.1.1.8.1 Laderampen müssen nach § 32 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) mindestens 0,80 m breit sein.

3.1.1.8.2 Laderampen müssen nach § 32 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) mit mindestens einem Abgang ausgerüstet sein. An Laderampen mit mehr als 20,00 m Länge muss, so weit dies betriebstechnisch möglich ist, in jedem Endbereich ein Abgang vorhanden sein. Abgänge müssen als Treppen oder als geneigte sicher begeh- oder befahrbare Flächen ausgeführt sein. Treppenöffnungen innerhalb von Rampen müssen so gesichert sein, dass Versicherte nicht abstürzen und Fahrzeuge nicht in die Treppenöffnungen abkippen können.

3.1.1.8.3 Laderampen von mehr als 1,00 m Höhe müssen nach § 32 Abs. 3 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) im Rahmen des betriebstechnisch Möglichen mit Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz ausgerüstet sein. Dies gilt insbesondere für die Bereiche von Laderampen, die keine ständigen Be- und Entladestellen sind.

3.1.1.9 Sichtverbindung nach außen

Arbeits-, Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräume müssen nach § 7 der Arbeitsstättenverordnung eine Sichtverbindung nach außen aufweisen. Dies gilt z.B. nicht für

- Arbeitsräume, bei denen betriebstechnische Gründe eine Sichtverbindung nicht zulassen und
- Arbeitsräume mit einer Grundfläche von mindestens 2.000 m², sofern Oberlichter vorhanden sind.

3.1.1.10 Beleuchtung

3.1.1.10.1 Räume und Verkehrswege müssen nach § 7 der Arbeitsstättenverordnung und § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) ausreichend beleuchtet sein.

Bei natürlicher Beleuchtung siehe auch DIN 5034-1.

3.1.1.10.2 Lichtschalter müssen nach § 19 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) leicht zugänglich sein. Sie müssen auch in der Nähe der Ein- und Ausgänge angebracht sein. Dies gilt nicht, wenn die Beleuchtung zentral geschaltet wird.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und § 7 der Arbeitsstättenverordnung.

3.1.1.11 Lüftung und Raumtemperatur

Nach §§ 5 und 6 Abs. 1 der Arbeitsstättenverordnung muss in Arbeitsräumen während der Arbeitszeit eine unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der körperlichen Beanspruchung der Arbeitnehmer gesundheitlich zuträgliche Atemluft und Raumtemperatur vorhanden sein.

Raumtemperatur ist die in einer Höhe von 0,75 m über dem Fußboden in der Mitte des geschlossenen Raumes gemessene Temperatur in Grad Celsius.

Die Raumtemperaturen in Küchen sollen mindestens 17 °C betragen und im Rahmen des betrieblich Möglichen 26 °C nicht überschreiten. Ausgenommen davon sind kurzzeitige jahreszeitlich bedingte Temperaturüberschreitungen sowie Bereiche, in denen höhere Temperaturen funktionsbedingt unvermeidbar sind. Fenster, Oberlichter und Glaswände müssen gegebenenfalls eine Abschirmung gegen übermäßige Sonneneinstrahlung ermöglichen.

Ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft ist in Arbeitsräumen dann vorhanden, wenn die Luftqualität im Wesentlichen der Außenluftqualität entspricht.

Siehe auch DIN 1946.

3.1.1.12 Bauliche Brandschutzanforderungen

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und zu unterhalten, dass der Entstehung und der Ausbreitung von Bränden vorgebeugt wird und bei einem Brand wirksame Löscharbeiten und die Rettung von Versicherten möglich sind.

3.1.2 Brandschutz

3.1.2.1 Einrichtungen zur Brandbekämpfung

3.1.2.1.1 Je nach Brandgefährdung der in den Räumen vorhandenen Betriebseinrichtungen und Arbeitsstoffe müssen nach § 43 Abs. 4 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) zum Löschten möglicher Entstehungsbrände entsprechende Einrichtungen zur Brandbekämpfung vorhanden sein.

Einrichtungen zur Brandbekämpfung sind z.B. Löschanlagen, -einrichtungen oder -geräte.

Siehe auch BG-Regel "Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern" (BGR 133) und § 13 Abs. 1 der Arbeitsstättenverordnung.

Die nachstehenden Tabellen geben Anhaltspunkte über die Ausrüstung von Küchen mit Feuerlöschern.

Grundfläche bis m ²	Löschmitteleinheiten	
	geringe Brandgefährdung, z. B. Spülküche	mittlere Brandgefährdung, z.B. Warmküchen (Kochküchen)
50	6	12
100	9	18
200	12	24
300	15	30
400	18	36
500	21	42
600	24	48
700	27	54
800	30	60
900	33	66
1.000	36	72
je weitere 250	6	12

Tabelle 1: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit von Grundfläche und Brandgefährdung

LE	Feuerlöscher nach DIN EN 3	
	Brandklasse A: Feste, glutbildende Stoffe	Brandklasse B: flüssige oder flüssig werdende Stoffe
1	5 A	21 B
2	8 A	34 B
3		55 B
4	13 A	70 B
5		89 B
6	21 A	113 B
9	27 A	144 B
10	34 A	
12	43 A	183 B
15	55 A	233 B

Tabelle 2: Löschmitteleinheiten LE und Feuerlöscherarten nach DIN EN 3

Zunächst sind – ausgehend von der Brandgefährdung und der Grundfläche – die Löschmitteleinheiten nach Tabelle 1 zu ermitteln. Aus der Tabelle 2 kann dann die entsprechende Anzahl und Feuerlöscherart nach DIN EN 3 entnommen werden; z.B. erfordern je nach Brandklasse 24 Löschmitteleinheiten (LE) zwei Feuerlöscher 43 A bzw. 183 B oder vier Feuerlöscher 21 A bzw. 113 B.

Zur allgemeinen Brandbekämpfung dürfen Pulverlöscher mit einem Inhalt bis einschließlich 2 kg nicht verwendet werden.

Bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern können andere geeignete Feuerlöscheinrichtungen, z.B. Wandhydranten, berücksichtigt werden. Davon ausgenommen sind ortsfeste Löschanlagen.

Hinsichtlich des zusätzlichen Einbaues ortsfester Feuerlösch- bzw. Brandmeldeeinrichtungen empfiehlt sich eine Absprache mit den örtlich zuständigen Behörden.

Ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen sind z.B. nasse und trockene Steigleitungen, Sprinkleranlagen.

3.1.2.1.2 In jedem Geschoss ist mindestens 1 Feuerlöscher bereitzustellen.

Feuerlöscher sollen zweckmäßig in der Arbeitsstätte verteilt sein. Bei einer größeren Anzahl von Feuerlöschern empfiehlt es sich, mehrere Feuerlöscher zu "Stützpunkten" zusammenzufassen bzw. Großlöschgeräte zur Verfügung zu stellen.

3.1.2.1.3 Feuerlöscher müssen an gut sichtbaren und im Brandfall leicht zugänglichen Stellen angebracht sein, an denen sie vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt sind. Die Stellen, an denen sich Feuerlöscher befinden, müssen durch das Brandschutzzeichen F05 "Feuerlöschgerät" gekennzeichnet sein. Das Zeichen muss der UVV "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (BGV A8) entsprechen. Ist der Feuerlöscher gut sichtbar angebracht, kann auf eine zusätzliche Kennzeichnung verzichtet werden.

3.1.2.1.4 Selbsttätig wirkende ortsfeste Feuerlöschanlagen, bei deren Einsatz Gefahren für die Versicherten auftreten können, müssen im Löschbereich mit akustischen und gegebenenfalls optischen Alarminrichtungen zur Warnung von Personen vor dem austretenden Löschmittel ausgerüstet sein.

Dies sind z.B. Feuerlöschanlagen mit Kohlendioxid (CO₂) als Löschmittel.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen" (BGR 134) und DIN 14 497.

3.1.2.2 Abfallbehälter

Abfallbehälter für leicht entzündliche, selbstentzündliche oder ähnliche Stoffe müssen aus nicht brennbarem Material in stabiler Ausführung bestehen und eventuelle Entstehungsbrände auf den Behälter begrenzen.

Dies wird z.B. durch selbststößende Behälter oder solche mit selbsttätig- und dichtschießendem Deckel erreicht.

3.1.3 Lärmschutz

3.1.3.1 Allgemeines

Bei der Beschaffung von Arbeitsmitteln, Gestaltung von Arbeitsräumen und Wahl von Arbeitsverfahren ist die Unfallverhütungsvorschrift "Lärm" (BGV B3) zu beachten.

Zusätzlich zur Unfallverhütungsvorschrift "Lärm" (BGV B3) ist § 15 Arbeitsstättenverordnung zu beachten, der wie folgt lautet:

"§ 15 Schutz gegen Lärm

(1) In Arbeitsräumen ist der Schallpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Beurteilungspegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen darf auch unter Berücksichtigung der von außen einwirkenden Geräusche höchstens betragen:

1. bei überwiegend geistigen Tätigkeiten 55 dB(A),
2. bei einfachen oder überwiegend mechanisierten Bürotätigkeiten und vergleichbaren Tätigkeiten 70 dB(A),
3. bei allen sonstigen Tätigkeiten 85 dB(A); so weit dieser Beurteilungspegel nach der betrieblich möglichen Lärm-minderung zumutbarerweise nicht einzuhalten ist, darf er bis zu 5 dB(A) überschritten werden.

(2) In Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräumen darf der Beurteilungspegel höchstens 55 dB(A) betragen. Bei der Festlegung des Beurteilungspegels sind nur die Geräusche der Betriebseinrichtungen in den Räumen und die von außen auf die Räume einwirkenden Geräusche zu berücksichtigen."

3.1.3.2 Beurteilungspegel am Arbeitsplatz

In Arbeitsräumen ist der Schallpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Beurteilungspegel am Arbeitsplatz darf auch unter Berücksichtigung der von außen einwirkenden Geräusche im ungünstigsten Fall 85 dB(A) nicht überschreiten.

Als Lärminderungsmaßnahmen kommen z.B. schallschluckende Raumauskleidungen in Spülräumen, Lärminderungen an schallintensiven Maschinen, Verwendung von Transporteinrichtungen mit lärmindernder Bereifung, räumliche Trennung lärmintensiver Arbeiten in Betracht.

3.1.4 Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für technische Arbeitsmittel

3.1.4.1 Allgemeines

3.1.4.1.1 Technische Arbeitsmittel, die am 31. Dezember 1992 bereits in Betrieb waren, müssen den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung entsprechen.

Für Maschinen und Geräte in Küchen gelten insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften

- "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5),
- "Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen" (BGV D17) und
- "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D18).

3.1.4.1.2 Maschinen, die nach dem 1. Januar 1995 in den Verkehr gebracht und in Betrieb genommen worden sind, müssen den Anforderungen des Gerätesicherheitsgesetzes, insbesondere der Neunten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. GSGV) entsprechen.

Die Neunte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. GSGV) und das Produkthaftungsgesetz verpflichten den Hersteller, bei Konstruktion, Herstellung und Inbetriebnahme einer Maschine die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie zu erfüllen. Einige wichtige Anforderungen sind in den Abschnitten 3.1.4.2 und 3.1.4.3 aufgeführt.

Für die Umsetzung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen des Anhanges I der EG-Maschinenrichtlinie können harmonisierte Normen herangezogen werden. Solange keine harmonisierten Normen vorliegen, können nationale Normen und technische Spezifikationen angewendet werden, sofern sie für die sachgerechte Umsetzung der EG-Maschinenrichtlinie als hilfreich und wichtig bezeichnet werden.

Hinsichtlich der Abmessungen von Schutzeinrichtungen können, solange es keine harmonisierten C-Normen (Produktnormen) gibt, die zutreffenden arbeitsmittelspezifischen Unfallverhütungsvorschriften zu Grunde gelegt werden.

In Küchen sind dies insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften

- "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5),
- "Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen" (BGV D 17),
- "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18).

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter muss, um die Übereinstimmung der Maschine mit der EG-Maschinenrichtlinie zu bescheinigen, für jede hergestellte verwendungsfertige Maschine eine EG-Konformitätserklärung ausstellen.

Als äußeres Zeichen wird dies bei verwendungsfertigen Maschinen durch die verpflichtende CE-Kennzeichnung deutlich.

Für nicht verwendungsfertige Maschinen muss der Hersteller eine Erklärung ausstellen mit dem Hinweis, dass die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Anlage bzw. Maschine den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht. Die CE-Kennzeichnung darf erst nach dieser Feststellung angebracht werden.

3.1.4.1.3 Maschinen, die zwischen dem 1. Januar 1993 und dem 31. Dezember 1994 in den Verkehr gebracht und in Betrieb genommen worden sind, müssen den Abschnitten 3.1.4.1.1 oder 3.1.4.1.2 entsprechen.

3.1.4.2 Grundsätze für die Integration der Sicherheit

3.1.4.2.1 Durch die Bauart der Maschinen muss gewährleistet sein, dass Betrieb, Rüsten und Wartung bei bestimmungsgemäßer Verwendung ohne Gefährdung von Personen erfolgen kann. Die Maßnahmen müssen darauf abzielen, Unfallrisiken während der voraussichtlichen Lebensdauer der Maschine, einschließlich der Zeit, in der die Maschine montiert und demontiert

wird, selbst in den Fällen auszuschließen, in denen sich die Unfallrisiken aus vorhersehbaren ungewöhnlichen Situationen oder Fehlbedienungen ergeben.

3.1.4.2.2 Hinweise in der Betriebsanleitung zu unsachgemäßen Verwendungen der Maschine, die erfahrungsgemäß vorkommen können, sind zu beachten.

3.1.4.2.3 Die verwendeten Maschinen müssen den Anforderungen oder Belastungen Rechnung tragen, wenn an den Maschinen beschäftigte Versicherte notwendige persönliche Schutzausrüstungen, z.B. Fußschutz oder Schutzhandschuhe, benutzen.

3.1.4.2.4 Zum Lieferumfang der Maschine gehören alle wesentlichen Spezialausrüstungen oder -zubehörteile, damit sie risikofrei gerüstet, gewartet und betrieben werden kann.

3.1.4.3 Schutzmaßnahmen gegen Gefahren

3.1.4.3.1 Maschinen müssen grundsätzlich so ausgeführt sein, dass Gefahren vermieden werden. Gegen nicht zu beseitigende Gefahren müssen Schutzmaßnahmen getroffen sein.

An Maschinen können folgende Gefahren vorhanden sein:

- mechanische Gefahren, z.B. durch bewegliche Teile,
- Gefahren durch elektrische Energie,
- Gefahren durch statische Elektrizität,
- Gefahren durch nicht elektrische Energie,
- Gefahren durch fehlerhafte Montage,
- Gefahren durch extreme Temperaturen, z.B. durch heiße Oberflächen, heiße Flüssigkeiten, Dampf- und Kochschwaden,
- Brandgefahr, z.B. die Gefahr eines Fettbrandes,
- Explosionsgefahr,
- Gefahren durch Lärm, z.B. an Spüleinrichtungen,
- Gefahren durch Vibrationen,
- Gefahren durch Strahlung (Gefahren durch hochfrequente elektromagnetische Wellen [Mikrowellen]),
- Gefahren durch Strahlung von außen,
- Gefahren durch Lasereinrichtungen,
- Gefahren durch Emissionen, z.B. von Stäuben, Gasen, Rauchgasen,
- Gefahr, in einer Maschine oder Einrichtung eingeschlossen zu bleiben,
- Sturzgefahr,
- Gefahren bei der Instandhaltung,
- Gefahren durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien, z.B. durch ungünstige Körperhaltung bei der Bedienung von Maschinen und Einrichtungen.

Schutzmaßnahmen können z.B. sein:

- feststehende, bewegliche, ortsbindende und automatisch abweisende Schutzeinrichtungen, Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion,
- Ableitung elektrostatischer Aufladungen,
- Anbringen von Isolierungen,
- Vermeidung gefährlicher Konzentrationen,
- Lärminderungsmaßnahmen,
- Absaugungen,
- Auffangeinrichtungen,
- Warneinrichtungen,
- Hinweiszeichen (in Verbindung mit Verbots- oder Warnzeichen),
- Anzeigeeinrichtungen.

3.1.4.3.2 An technischen Arbeitsmitteln müssen Auftritte oder Arbeitsbühnen fest angebracht sein, wenn das Bedienen, Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf, wöchentliches oder häufiges Reinigen, Warten oder Inspizieren von der Zugangsebene aus nicht durchgeführt werden kann.

Siehe auch DIN 31 003.

3.1.4.3.3 Durch feste Auftritte oder Arbeitsbühnen an technischen Arbeitsmitteln darf die Wirkung von Schutzeinrichtungen oder Einrichtungen mit Schutzfunktion nicht eingeschränkt oder aufgehoben werden.

3.1.4.3.4 Ständige Arbeitsplätze an technischen Arbeitsmitteln von 0,20 m bis 1,00 m Höhe über Flur müssen mit einem mindestens einstäbigen Geländer (Handleiste) von 1,00 m Höhe ausgerüstet sein.

3.1.4.3.5 Falls die Höhe der Einfüllöffnung mehr als 1400 mm beträgt oder die zumutbaren Werte für das Heben und Tragen von Lasten überschritten werden, müssen nach § 16 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) für technische Arbeitsmittel Beschickungseinrichtungen vorhanden sein.

3.1.4.3.6 Abweichend vom vorherigen Abschnitt müssen Beschickungseinrichtungen erst für Einfüllöffnungshöhen von mehr als 1650 mm vorhanden sein, wenn diese Höhe aus sicherheitstechnischen Gründen erforderlich ist.

3.1.4.3.7 Abweichend von Abschnitt 3.1.4.3.5 ist eine Beschickungseinrichtung nicht erforderlich, wenn das Beschicken der technischen Arbeitsmittel von Hand einen geringen Umfang hat.

3.1.4.3.8 Sind zum ordnungsgemäßen Betreiben von technischen Arbeitsmitteln oder zum Ein- und Ausbau von Werkzeugen Hilfseinrichtungen erforderlich, müssen diese an der jeweiligen Maschine vorhanden sein.

Hilfseinrichtung ist z.B. die Ausziehklaue.

3.1.4.4 Ergonomische Gestaltung

Alle eingesetzten Arbeitsmittel müssen so ausgeführt sein, aufgestellt und benutzt werden, dass die ergonomischen Grundprinzipien eingehalten werden.

Durch ungünstige Körperhaltungen während des Betriebs, der Reinigung oder der Instandhaltung ist das Risiko einer Verletzung oder chronischen Schädigung des Körpers möglich.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.1.2 und DIN EN 614-1.

3.1.4.5 Hygieneanforderungen

Alle eingesetzten Arbeitsmittel sind so ausgeführt, dass die Gefahr einer Infektion oder Krankheit so weit wie möglich verhindert ist.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 2.1 und DIN EN 1672-2.

Zur Vermeidung einer möglichen Gesundheitsgefährdung müssen alle eingesetzten Arbeitsmittel nach Gebrauch entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung gereinigt werden.

3.1.4.6 Geeignete Aufstellung

Alle eingesetzten Arbeitsmittel müssen so aufgestellt sein, dass

- eine Beschickung oder Bedienung unter ergonomisch günstigen Bedingungen möglich ist,

- die Standsicherheit der Maschine gewährleistet ist,
- der Bedienperson ausreichend Bedienraum zur Verfügung steht,
- eine Reinigung möglich ist,
- durch die Verlegung bzw. Führung von Anschlussleitungen keine Stolperstellen entstehen und
- Verkehrswege und Arbeitsbereiche nicht eingeengt werden.

3.1.4.7 Sonstige technische Arbeitsmittel

3.1.4.7.1 Tische und Schränke dürfen keine scharfen Kanten aufweisen. Schubladen und Auszüge dürfen nicht unbeabsichtigt herausfallen können. Bei herausgezogenen Schubladen muss die Standsicherheit von Tischen und Schränken erhalten bleiben.

3.1.4.7.2 Arbeitstische bzw. -flächen müssen unter Berücksichtigung der Körpermaße der Versicherten ergonomisch gestaltet sein.

Ergonomisch günstige Tischhöhen liegen in Abhängigkeit von der Körpergröße in einem Bereich zwischen 85 bis 110 cm.

Es wird empfohlen, höhenverstellbare Tische einzusetzen.

Erfahrungsgemäß sollte sich die Arbeitsplatte 10 bis 15 cm unterhalb der Ellenbogenhöhe befinden.

3.1.4.7.3 Gestellwagen müssen nach § 51 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D18) ausreichend standsicher sein. Die Höhe darf das 8-fache des Abstandes der Kippkante bis zur senkrechten Projektion des Schwerpunktes, die oberste Beschickungsebene 2,00 m nicht überschreiten.

3.1.4.7.4 Messer und Wetzstähle müssen Sicherheitsgriffe aufweisen. Die Klingbreite bei Auslösemessern darf nicht weniger als 8 mm betragen, gemessen im Abstand von 15 mm von der Spitze. Für Messer müssen geeignete Ablegeeinrichtungen vorhanden sein und benutzt werden.

Geeignete Ablegeeinrichtungen sind z.B. magnetische Messerleisten, Haltebügel, Messertaschen.

3.1.4.7.5 S-Haken für Fleisch dürfen nach § 15 UVV "Fleischereimaschinen" (VBG 19) an einem Ende eine abgerundete Spitze aufweisen. Alle übrigen Haken müssen stumpf sein. Feste Fleischhaken (Hakenleisten) müssen mindestens 2,00 m hoch angebracht oder durch einen besonderen Schutz gesichert sein.

Ein besonderer Schutz wird z.B. durch Abdeckung mit einer Schutzleiste erreicht.

Ausführung der S-Haken siehe auch DIN 5046.

3.1.4.7.6 Zettel- bzw. Bonspießler müssen so beschaffen sein, dass Handverletzungen vermieden werden.

Handverletzungen werden vermieden z.B. durch Bonspießler aus flexiblem Kunststoff, Bonnbretter, Klemmleisten, Zettelkästen.

3.1.4.7.7 Von Hand zu transportierende Sammelbehälter für Lebensmittelabfälle müssen nach ergonomischen Grundsätzen gestaltet sein, z.B. hinsichtlich

- der Gestaltung und Abstände von Tragegriffen,
- des Gewichtes,
- durch Verwenden geeigneter Materialien und
- durch Begrenzen des Behältervolumens.

3.1.4.7.8 Sammelbehälter mit einem Inhalt von mehr als 30 Liter müssen mit Rädern ausgerüstet sein oder mittels eines geeigneten Fahrgestelles transportiert werden können.

3.1.4.7.9 Es sind Sammelbehälter für Speisereste und Lebensmittelabfälle zu verwenden, die die Gefahr einer Infektion oder Krankheit so weit wie möglich verhindern, z.B. durch

- geeignete Materialien,
- gerundete Kanten und
- Vermeiden von Ecken.

3.1.4.7.10 Sammelbehälter für Lebensmittelabfälle müssen mit dicht schließendem Deckel ausgerüstet sein.

3.1.4.8 Elektrische Geräte und Anlagen

3.1.4.8.1 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen nach § 3 Abs. 1 UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (BGV A2) den allgemein anerkannten Regeln der Elektrotechnik entsprechen.

Diese gelten z.B. als beachtet, wenn den Normen

- DIN VDE 0100 "Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V" und
- DIN VDE 0106 "Schutz gegen gefährliche Körperströme"

entsprochen ist.

Überwiegend gelten die Räume im Anwendungsbereich dieser BG-Regel als Feuchträume, da die Sicherheit der elektrischen Betriebsmittel durch Feuchtigkeit, Kondenswasser oder ähnliche Einflüsse beeinträchtigt werden kann. Die elektrische Installation ist daher entsprechend DIN VDE 0110 in Feuchtraumausführung zu erstellen; Schutzart mindestens IP X4 – siehe auch DIN EN 60 529.

3.1.4.8.2 Die elektrische Ausrüstung von Geräten und Anlagen muss der DIN EN 60204-1 entsprechen.

Anforderungen gegen elektrischen Schlag infolge Eindringens von Feuchtigkeit oder Flüssigkeit, z.B. durch versehentliches Eintauchen von Geräten in Flüssigkeit, müssen berücksichtigt werden.

3.1.4.8.3 Elektrische Betriebsmittel, wie Schalter, Steckdosen oder Leuchten, müssen, wenn die Gefahr der mechanischen Beschädigung durch Anfahren oder Anstoßen besteht,

- außerhalb des Gefahrenbereiches installiert sein oder
- durch geeignete Abweiseinrichtungen (z.B. Schutzbügel) geschützt sein.

3.1.4.8.4 Entsprechend der Schutzart der elektrischen Betriebsmittel müssen geeignete Reinigungsverfahren festgelegt werden.

Erfahrungsgemäß ungeeignet ist der Einsatz von Hochdruckreinigern.

Bei der Reinigung von Maschinen und Geräten ist die entsprechende Betriebsanleitung zu beachten.

3.1.4.9 Aufzugsanlagen

3.1.4.9.1 Aufzugsanlagen müssen nach den Anforderungen der Aufzugsverordnung errichtet sein und betrieben werden.

Die Aufzugsverordnung gilt nicht für handbetriebene Aufzugsanlagen sowie kraftbetriebene Aufzugsanlagen mit einer Tragfähigkeit von höchstens 5 kg und einem Gewicht des Lastaufnahmemittels von höchstens 15 kg.

Hinsichtlich der Beschaffenheitsanforderungen an Aufzugsanlagen gelten die Neunte bzw. die Zwölfte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz. Die Betriebsvorschriften richten sich nach der Aufzugsverordnung und den technischen Regeln für Aufzüge; sie dürfen jedoch keine Änderung der Beschaffenheit der Anlage zur Folge haben. Nach den Betriebsvorschriften sind insbesondere die Prüfungen durchführen zu lassen.

3.1.4.9.2 Nach § 7 Aufzugsverordnung ist die Errichtung oder wesentliche Änderung einer Aufzugsanlage, die der Aufzugsverordnung unterliegt, dem Sachverständigen schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige ist zu erstatten, bevor mit der Errichtung oder Änderung der Anlage begonnen wird.

3.1.4.9.3 Kleingüteraufzüge und Güteraufzüge, deren Förderkorb betretbar ist, die jedoch über keine Steuereinrichtung verfügen, die vom Förderkorb aus betätigt werden können, fallen bezüglich der Beschaffenheitsanforderungen in den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung.

3.1.5 Organisation

3.1.5.1 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

3.1.5.1.1 Nach § 5 Arbeitsschutzgesetz hat der Arbeitgeber durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

Siehe auch Arbeitssicherheits-Informationen "Handlungsanleitung Betriebliche Gefährdungs- und Risikobeurteilung" (ASI 10.0), "Sicherheits-Check für Gastronomiebetriebe (ASI 10.1).

3.1.5.1.2 Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

3.1.5.1.3 Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

- die Gestaltung und Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
- physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
- die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,
- die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken,
- unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten.

3.1.5.1.4 Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist nach § 6 Arbeitsschutzgesetz zu dokumentieren, sofern die Zahl der Beschäftigten zehn übersteigt.

3.1.5.2 Aufsichtführende

Solange während der Betriebszeit Beschäftigte anwesend sind, muss auch der Unternehmer oder ein von ihm bestellter Aufsichtsführender anwesend sein.

Aufsichtsführender ist, wer die Durchführung von Arbeiten zu überwachen und für die arbeitssichere Ausführung zu sorgen hat. Er muss hierfür ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen besitzen sowie weisungsbefugt sein.

3.1.5.3 Unterweisung

Der Unternehmer hat die Beschäftigten nach § 7 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 12 Arbeitsschutzgesetz über Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit während ihrer Arbeitszeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Die Unterweisung umfasst Anweisungen und Erläuterungen, die eigens auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich der Beschäftigten ausgerichtet sind. Die Unterweisung muss bei der Einstellung, bei Veränderungen im Aufgabenbereich, der Einführung neuer Arbeitsmittel oder einer neuen Technologie vor Auf-

nahme der Tätigkeit der Beschäftigten erfolgen. Die Unterweisung muss an die Gefährdungsentwicklung angepasst sein und erforderlichenfalls regelmäßig wiederholt werden. Bei einer Arbeitnehmerüberlassung trifft die Pflicht zur Unterweisung den Entleiher.

Die Unterweisung erstreckt sich unter anderem auch auf den Alarm-, Flucht- und Rettungsplan sowie auf die Benutzung der zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen.

3.1.5.4 Betriebsanweisung

3.1.5.4.1 Zur Erfüllung der Verpflichtung aus § 4 Arbeitsschutzgesetz hat der Unternehmer Betriebsanweisungen in verständlicher Form und Sprache aufzustellen und den Versicherten bekannt zu machen, sofern besondere Gefährdungen auftreten oder bestimmte Unfallverhütungsvorschriften dies fordern.

Eine Betriebsanweisung ist vom Unternehmer an die Versicherten gerichtet. Sie regelt das Verhalten im Betrieb zur Vermeidung von Unfall- und Gesundheitsgefahren und dient als Grundlage für Unterweisungen. Die Betriebsanweisung enthält auch die hierfür erforderlichen Angaben der Betriebsanleitungen des Herstellers, Einführers oder Liefers technischer Erzeugnisse.

3.1.5.4.2 Die Versicherten haben die Betriebsanweisung zu beachten.

3.1.5.5 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Der Unternehmer hat es den Versicherten nach § 11 Arbeitsschutzgesetz zu ermöglichen, dass ihr Gesundheitszustand durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (Erstuntersuchung vor Aufnahme der Beschäftigung und Nachuntersuchungen während dieser Beschäftigung) nach UVV "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (BGV A 4) überwacht wird.

Vorsorgeuntersuchungen sind durch ermächtigte Ärzte durchzuführen.

Siehe auch Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (BGI 504).

3.1.5.6 Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte

Der Unternehmer hat nach § 5 Arbeitssicherheitsgesetz Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte zur Wahrnehmung der in § 6 Arbeitssicherheitsgesetz bezeichneten Aufgaben schriftlich zu bestellen oder zu verpflichten. Art und Umfang der Betreuung bestimmen sich auf der Grundlage einer betriebsspezifischen Bewertung und auf Grund der allgemeinen Gefährdungen des Gewerbes.

Siehe auch Anlage 1 zu § 2 UVV "Fachkräfte für Arbeitssicherheit" (BGV A6) und Anlage 1 zu § 2 UVV "Betriebsärzte" (BGV A7).

Abweichend vom vorstehenden Absatz hat der Unternehmer für Betriebe mit zehn oder weniger Arbeitnehmern im Bedarfsfall einer Fachkraft für Arbeitssicherheit und einem Betriebsarzt die Aufgaben gemäß § 6 Arbeitssicherheitsgesetz zu übertragen. Der Unternehmer hat den Bedarfsfall auf der Grundlage von Qualifizierungsmaßnahmen zu ermitteln.

Siehe auch Anlage 2 zu § 2 UVV "Fachkräfte für Arbeitssicherheit" (BGV A6) und Anlage 2 zu § 2 UVV "Betriebsärzte" (BGV A7).

3.1.5.7 Sicherheitsbeauftragte

Der Unternehmer hat nach § 9 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) in Unternehmen mit regelmäßig mehr als 20 Beschäftigten unter Beteiligung des Betriebsrates oder Personals Sicherheitsbeauftragte unter Berücksichtigung der im Unternehmen für die Beschäf-

tigten bestehenden Unfall- und Gesundheitsgefahren und der Zahl der Beschäftigten zu bestellen.

Die Zahl der Sicherheitsbeauftragten beträgt z.B. in Unternehmen der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten mit

21 - 50	ständig Beschäftigten	mindestens 1 Sicherheitsbeauftragten
51 - 125	ständig Beschäftigten	mindestens 2 Sicherheitsbeauftragte
126 - 200	ständig Beschäftigten	mindestens 3 Sicherheitsbeauftragte
201 - 300	ständig Beschäftigten	mindestens 4 Sicherheitsbeauftragte
301 - 500	ständig Beschäftigten	mindestens 5 Sicherheitsbeauftragte

und bei je weiteren angefangenen 200 ständig Beschäftigten je 1 Sicherheitsbeauftragter.

Die Zahl der Sicherheitsbeauftragten kann im Zuständigkeitsbereich anderer Berufsgenossenschaften abweichend geregelt sein.

3.1.5.8 Arbeitsschutzausschuss

Sofern in sonstigen Rechtsvorschriften nichts anderes bestimmt ist, hat der Unternehmer nach § 11 Arbeitssicherheitsgesetz in Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten einen Arbeitsschutzausschuss zu bilden. Dieser Ausschuss setzt sich zusammen aus

1. dem Unternehmer oder einem von ihm Beauftragten,
2. zwei vom Betriebsrat bestimmten Betriebsratsmitgliedern,
3. Fachkräften für Arbeitssicherheit,
4. Betriebsärzten,
5. Sicherheitsbeauftragten.

Der Arbeitsschutzausschuss hat die Aufgabe, Anliegen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung zu beraten. Der Arbeitsschutzausschuss tritt mindestens einmal vierteljährlich zusammen.

Siehe auch Arbeitssicherheits-Information "Arbeitsschutzausschuss" (ASI 0.50).

3.1.5.9 Koordinierung von Arbeiten

3.1.5.9.1 Vergibt der Unternehmer Arbeiten an andere Unternehmer, hat er nach § 6 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Arbeitsschutzgesetz, so weit dies zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt (Kordinator). Er hat dafür zu sorgen, dass diese Person Weisungsbefugnis gegenüber seinen Auftragnehmern und deren Beschäftigten hat.

3.1.5.9.2 Übernimmt der Unternehmer Aufträge, deren Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, so ist er nach § 6 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) verpflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, so weit dies zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist.

Siehe auch Arbeitssicherheits-Information "Fremdarbeiten im Betrieb" (ASI 0.06).

3.1.5.10 Einzelarbeit

Wird eine gefährliche Arbeit von einer Person allein ausgeführt, hat der Unternehmer nach § 36 Abs. 3 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 27 Arbeitsstättenverordnung eine Überwachung sicherzustellen; insbesondere hat er dafür zu sorgen, dass

- sich die allein arbeitende Person bei Durchführung der Arbeiten in Sichtweite von anderen Personen befindet,
- die allein arbeitende Person durch Kontrollgänge in kurzen Abständen beaufsichtigt wird,

- ein zeitlich abgestimmtes Meldesystem eingerichtet wird, durch das ein vereinbarter, in bestimmten Zeitabständen zu wiederholender Anruf erfolgt oder
- von der allein arbeitenden Person ein Personennotsignalgerät getragen wird.

Siehe auch BG-Regel "Personen-Notsignalanlagen" (BGR 139), BG-Information "Auswahlkriterien für Einrichtungen zur Einleitung von Rettungsmaßnahmen an Einzelpersonen" (BGI 667) .

3.1.5.11 Genuss von Alkohol

3.1.5.11.1 Versicherte dürfen sich nach § 38 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) durch Alkoholgenuss nicht in einen Zustand versetzen, durch den sie sich selbst oder andere gefährden können.

Diese Forderung gestattet eine auf die betrieblichen Gegebenheiten bezogene praxisnahe Regelung in jedem Einzelfall, z.B. auch über eine Betriebsvereinbarung. Sie gestattet auch, bei der Beurteilung einer Gefährdung unter Berücksichtigung der Eigenart des Betriebes und der ausgeübten Tätigkeit strenge Maßstäbe anzulegen.

3.1.5.11.2 Versicherte, die infolge Alkoholgenusses oder anderer berauschender Mittel nicht mehr in der Lage sind ihre Arbeit ohne Gefahr für sich oder andere auszuführen, dürfen nach § 38 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) nicht mit Arbeiten beschäftigt werden.

Das Beschäftigungsverbot zwingt nicht zur Entfernung aus dem Betrieb. Ob die Entfernung vertretbar ist, muss im Einzelfall entschieden werden.

Siehe auch Arbeitssicherheits-Information "Alkohol im Betrieb und auf dem Arbeitsweg" (ASI 0.07).

3.1.5.12 Alarmplan, Flucht- und Rettungsplan

3.1.5.12.1 Der Unternehmer hat nach § 43 Abs. 6 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) für den Brand- und Katastrophenfall einen Alarmplan aufzustellen.

Der Alarmplan regelt den Ablauf der zu treffenden Maßnahmen und den Einsatz von Personen und Mitteln und berücksichtigt gegebenenfalls auch zusätzliche Gefahren, die von den Lösch- und Rettungsmannschaften, z.B. bei der Bekämpfung von Bränden, Freiwerden von Gefahrstoffen, beachtet werden müssen.

Der Umfang des Alarmplanes orientiert sich an den baulichen und betrieblichen Verhältnissen.

Siehe auch Arbeitssicherheits-Information "Brandschutz im Betrieb" (ASI 9.30).

3.1.5.12.2 Der Unternehmer hat nach § 55 Arbeitsstättenverordnung einen Flucht- und Rettungsplan aufzustellen, wenn Lage und Ausdehnung der Arbeitsstätte dies erfordern. Der Flucht- und Rettungsplan ist an geeigneter Stelle auszulegen oder auszuhängen.

3.1.5.12.3 In angemessenen Zeitabständen ist entsprechend den Plänen zu üben, wie sich die Versicherten im Brand- oder Katastrophenfall in Sicherheit bringen oder gerettet werden können.

Die Übungen sollten möglichst jährlich durchgeführt werden.

3.1.5.13 Lärmbereiche, Lärminderungsprogramm

3.1.5.13.1 Der Unternehmer hat nach den §§ 6 und 7 UVV "Lärm" (BGV B3) die im Betrieb vorhandenen Lärmbereiche fachkundig zu ermitteln und die Versicherten, für die die Gefahr des Entstehens lärmbedingter Gehörschäden besteht, festzustellen. Die Ermittlung ist in geeigneten Zeitabständen, insbesondere nach wesentlichen Änderungen, die Auswirkungen auf den Beurteilungspegel haben, zu wiederholen.

3.1.5.13.2 Der Unternehmer hat Lärmbereiche zu kennzeichnen, wenn der ortsbezogene Beurteilungspegel 90 dB(A) oder der Höchstwert des nichtbewerteten Schalldruckpegels 140 dB erreicht oder überschreitet.

3.1.5.13.3 Der Unternehmer hat nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik ein Programm technischer Maßnahmen und Maßnahmen der Arbeitsgestaltung zur Lärminderung für die kennzeichnungspflichtigen Lärmbereiche aufzustellen und durchzuführen.

3.1.5.14 Arbeitskleidung, Schuhwerk

3.1.5.14.1 Nach § 35 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) darf bei der Arbeit nur Kleidung getragen werden, durch die ein Arbeitsunfall, insbesondere durch sich bewegende Teile von Einrichtungen, durch Hitze, ätzende Stoffe, Spritzer von heißen Flüssigkeiten, nicht verursacht werden kann.

Beim Umgang mit offenem Feuer ist Kleidung zu tragen, die nicht leicht Feuer fangen kann und ein ungefährliches Schmelzverhalten aufweist. Das Schmelzverhalten der Kleidung ist abhängig von der Art und dem Anteil der synthetischen Fasern am Gesamtgewebe.

3.1.5.14.2 Die Versicherten haben für die jeweilige Tätigkeit geeignetes Schuhwerk zu tragen.

Als geeignet wird Schuhwerk angesehen, wenn es insbesondere

- einen ausreichend festen Sitz am Fuß gewährleistet,
- im vorderen Bereich vollkommen geschlossen ist,
- einen Fersenhalt aufweist,
- Absätze mit ausreichend großer Auftrittfläche und mäßiger Höhe besitzt,
- rutschhemmend ausgebildete Sohlen und Absätze aufweist und
- ein ausgeformtes Fußbett hat, das auch bei hoher Laufleistung die Beanspruchung in erträglichen Grenzen zu halten vermag.

Sofern in Arbeitsbereichen mit zusätzlichen Gefährdungen zu rechnen ist, z.B. Fette, Nässe, chemische Reinigungsmittel, handhaben schwerer Gegenstände, Umgang mit Flurförderzeugen, muss in Übereinstimmung mit § 5 Arbeitsschutzgesetz eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.

Hilfestellung zur Gefährdungsbeurteilung siehe auch BG-Regel "Benutzung von Fuß- und Beinschutz" (BGR 191).

Gegebenenfalls sind nach den §§ 4 und 14 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) Berufsschuhe, Schutz- oder Sicherheitsschuhe vom Unternehmer zur Verfügung zu stellen und von den Versicherten zu benutzen.

3.1.5.15 Persönliche Schutzausrüstungen

3.1.5.15.1 Ist es durch betriebstechnische Maßnahmen nicht ausgeschlossen, dass die Versicherten Unfall- und Gesundheitsgefahren ausgesetzt sind, hat der Unternehmer nach § 4 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1, bisherige VBG 1) geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen und diese in ordnungsgemäßem Zustand zu halten. Er hat insbesondere zur Verfügung zu stellen:

- **Kopfschutz**, wenn mit Kopfverletzungen durch Anstoßen, durch pendelnde, herabfallende, umfallende oder wegfliegende Gegenstände oder durch lose hängende Haare zu rechnen ist,
- **Fußschutz**, wenn mit Fußverletzungen durch Stoßen, Einklemmen, umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände, durch Hineintreten in spitze und scharfe Gegenstände oder durch heiße Stoffe, heiße oder ätzende Flüssigkeiten zu rechnen ist,
- **Augen- oder Gesichtsschutz**, wenn mit Augen- oder Gesichtsverletzungen durch wegfliegende Teile, Verspritzen von Flüssigkeiten oder durch gefährliche Strahlung zu rechnen ist,

- **Atemschutz**, wenn Versicherte gesundheitsschädlichen, insbesondere giftigen, ätzenden oder reizenden Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben ausgesetzt sein können oder wenn Sauerstoffmangel auftreten kann,
- **Körperschutz**, wenn mit oder in der Nähe von Stoffen gearbeitet wird, die zu Hautverletzungen führen oder durch die Haut in den menschlichen Körper eindringen können, sowie bei Gefahr von Verbrennungen, Verätzungen, Verbrühungen, Unterkühlungen, Stich- oder Schnittverletzungen und
- **Gehörschutz**, wenn ein Beurteilungspegel von 85 dB(A) überschritten wird.

An persönlicher Schutzausrüstung kann z.B. erforderlich sein:

- Kopfschutz im Lager- und Verladebereich,
- Fußschutz für Betriebshandwerker und für Versicherte im innerbetrieblichen Transport,
- Augen-, Gesichts-, Hand- und Schutzkleidung beim Umgang mit ätzenden Reinigungs- und Desinfektionsmitteln oder
- Atemschutz wenn zu Reinigungszwecken ätzende oder reizende Stoffe versprüht werden.

Hinsichtlich persönlicher Schutzausrüstungen siehe auch § 10 Abs. 1 UVV "Lärm" (BGV B3, bisherige VBG 121) und BG-Regeln

- "Einsatz von Schutzkleidung" (BGR 189),
- "Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190),
- "Benutzung von Fuß- und Beinschutz" (BGR 191),
- "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" (BGR 192),
- "Einsatz von Gehörschützern" (BGR 194),
- "Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195),
- "Benutzung von Hautschutz" (BGR 197),
- "Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz" (BGR 198).

3.1.5.15.2 Der persönlichen Schutzausrüstung muss entsprechend der Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen (8.GSGV) eine Informationsbroschüre beiliegen. Auf jeder persönlichen Schutzausrüstung muss die CE-Kennzeichnung angebracht sein.

3.1.5.15.3 Die Versicherten haben nach § 14 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen bestimmungsgemäß zu benutzen.

3.1.5.15.4 Bei einem Beurteilungspegel von 90 dB(A) oder darüber müssen die Versicherten nach § 10 Abs. 2 UVV "Lärm" (BGV B3) die zur Verfügung gestellten persönlichen Schallschutzmittel benutzen.

Siehe auch Arbeitssicherheits-Information "Persönliche Schallschutzmittel (Gehörschutz-Information)" (ASI 8.10).

3.1.5.16 Bestimmungsgemäße Verwendung

Maschinen, Geräte und sonstige technische Arbeitsmittel dürfen nach § 15 Arbeitsschutzgesetz nur bestimmungsgemäß und unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und gegebenenfalls ergänzender Betriebsanweisungen verwendet werden.

3.1.5.17 Beschäftigungsbeschränkungen

3.1.5.17.1 Der Unternehmer darf nach § 64 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) mit dem Betreiben, Reinigen und Instandhalten von Maschinen mit Meng-, Misch-, Zerkleinerungs-, Schneid-, Press- und Walzwerkzeugen nur Versicherte beschäftigen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und mit den Einrichtungen und Verfahren vertraut sind.

Siehe auch § 41 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1), § 24 UVV "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5) und §§ 7 und 22 Arbeitsschutzgesetz.

3.1.5.17.2 Werden ungesicherte Gefahr bringende Bewegungen beim Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf und Instandhalten durch Befehlseinrichtungen mit selbsttätiger Rückstellung in Gang gesetzt, müssen Versicherte, die der Unternehmer mit der selbstständigen Durchführung dieser Arbeiten beauftragt, mindestens 18 Jahre alt sein.

Siehe auch § 41 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1), § 35 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D18), § 24 UVV "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5) und §§ 7 und 22 Jugendarbeitsschutzgesetz.

3.1.5.17.3 Die beiden o.g. Abschnitte gelten nicht für die Beschäftigung Jugendlicher über 16 Jahre, so weit

- dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich und
- ihr Schutz durch einen Aufsichtführenden gewährleistet ist.

Aufsichtführender ist, wer die Durchführung von Arbeiten zu überwachen und für die arbeitssichere Ausführung zu sorgen hat. Er muss hierfür ausreichende Kenntnisse und Erfahrung besitzen sowie weisungsbefugt sein.

3.1.5.18 Benutzen von Maschinen

3.1.5.18.1 Beim Benutzen von Maschinen sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und die Arbeitsmittelbenutzungsverordnung zu beachten.

Einschlägige Unfallverhütungsvorschriften sind z.B. die Unfallverhütungsvorschriften

- "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5),
- "Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen" (BGV D17),
- "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D18) oder
- "Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen" (BGV D4).

3.1.5.18.2 Der Unternehmer hat nach § 3 der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung dafür zu sorgen, dass die ergonomischen Grundsätze und die Mindestvorschriften für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz in jeder Hinsicht berücksichtigt werden.

3.1.5.18.3 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Betriebsanleitungen und erforderlichenfalls Betriebsanweisungen den mit der Aufstellung, Wartung und selbstständigen Benutzung der Maschinen beauftragten Personen zugänglich sind.

3.1.5.18.4 Der Unternehmer hat nach § 3 Arbeitsschutzgesetz dafür zu sorgen, dass die Betriebsanleitungen und Betriebsanweisungen befolgt werden.

3.1.5.18.5 Die Versicherten haben nach § 65 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) beim Benutzen von Maschinen die zur Verfügung gestellten Hilfseinrichtungen, Auftritte und Aufstiege zu verwenden.

Hilfseinrichtungen sind z.B. Hebe- und Transporteinrichtungen sowie Zentrier- und Abzugseinrichtungen zum Ein- und Ausbau von Werkzeugen.

3.1.5.18.6 Zum Einsteigen in Maschinen müssen nach § 67 Abs. 2 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) die hierfür vorgesehenen Zugänge benutzt werden.

3.1.5.18.7 Verfahrbare Maschinen müssen nach § 65 Abs. 4 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert werden.

3.1.5.18.8 Maschinen dürfen nach § 26 UVV "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5) nur benutzt werden, wenn die erforderlichen Schutzeinrichtungen, Einrichtungen mit Schutzfunktion sowie Verriegelungen wirksam sind. Diese Einrichtungen dürfen nicht umgangen oder unwirksam gemacht werden.

3.1.5.19 Funktionsprüfung

Versicherte müssen nach § 66 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) arbeitstäglich nach dem ersten Ingangsetzen die Funktionstüchtigkeit von Schutzeinrichtungen prüfen. Festgestellte Mängel müssen dem Aufsichtführenden unverzüglich mitgeteilt werden.

3.1.5.20 Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf und Instandhalten

3.1.5.20.1 So weit beim Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf oder Instandhalten Personen durch Gefahr bringende Bewegungen von Maschinen gefährdet werden können, darf nach § 27 UVV "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5) mit diesen Arbeiten erst begonnen werden, nachdem

1. Gefahr bringende Bewegungen zum Stillstand gekommen sind,
2. ein unbefugtes, irrtümliches oder unerwartetes Ingangsetzen verhindert ist und
3. ein Ingangkommen Gefahr bringender Bewegungen infolge gespeicherter Energien verhindert ist.

3.1.5.20.2 Abweichend davon darf das Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf oder das Instandhalten bei in Gang gesetzten Maschinen vorgenommen werden, wenn diese Arbeiten nicht anders durchgeführt werden können. In diesem Fall müssen

1. die Schutzeinrichtungen und Einrichtungen mit Schutzfunktion benutzt werden oder, so weit diese nicht anwendbar sind,
2. die an der Maschine vorhandenen Einrichtungen zur gefahrlosen Ausführung dieser Arbeitsgänge verwendet werden oder, so weit auch dies nicht möglich ist,
3. geeignete organisatorische und personelle Maßnahmen getroffen werden.

Einrichtungen zur gefahrlosen Ausführung von Arbeitsgängen sind z.B. Handräder, Tiptaster, Einrichtungen zum Herabsetzen der Geschwindigkeit.

3.1.5.20.3 Versicherte dürfen Arbeiten zum Rüsten, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf und Instandhalten unter angehobenen Maschinenteilen nur durchführen, wenn diese gegen unbeabsichtigtes Absinken gesichert sind.

3.1.5.20.4 Maschinen mit formatabhängigen trennenden Schutzeinrichtungen dürfen nach § 67 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) nach jeder Umstellung erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Schutzeinrichtungen dem neuen Format angepasst worden sind.

3.1.5.21 Transport von heißen Flüssigkeiten

Behälter mit heißen Flüssigkeiten dürfen auf Wagen oder Gestellen nur transportiert werden, wenn durch die heißen Flüssigkeiten keine Gefährdungen auftreten können und die Behälter gegen Kippen und Verrutschen gesichert sind.

Dies wird erreicht, z.B. durch die Verwendung von bruchsicheren, temperaturbeständigen geschlossenen Behältern und geeignete Transportwagen, die ein Kippen oder Verrutschen der Behälter verhindern.

3.1.5.22 Reinigung

3.1.5.22.1 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass ein Reinigungsplan erstellt wird, in dem mindestens Folgendes schriftlich festgelegt wird:

- Reinigungspersonal,

- Reinigungsumfang,
- Reinigungsintervalle,
- Reinigungsgeräte und
- Reinigungsmittel.

3.1.5.22.2 Arbeitsräume, Einrichtungen und technische Arbeitsmittel müssen nach Benutzung täglich mindestens einmal gereinigt werden.

Gegebenenfalls können auch Desinfektionsmaßnahmen erforderlich sein.

3.1.5.22.3 Die Versicherten müssen vor Arbeitsbeginn und nach Verschmutzung eine sorgfältige Handreinigung und gegebenenfalls zusätzlich eine Händedesinfektion durchführen.

Eine Handreinigung ist insbesondere durchzuführen nach der Verarbeitung von Geflügel oder rohem Fleisch, erdbehalteter Ware sowie nach der Toilettenbenutzung.

3.1.5.22.4 Bei Reinigungsarbeiten an Rosten oder Edelstahlblechen sind geeignete Schutzhandschuhe aus schnittfestem Material zu tragen. Zum Ausheben von Bodenrosten sind vom Unternehmer geeignete Hilfsmittel bereitzustellen und von den Versicherten zu benutzen.

Geeignete Schnittschutzhandschuhe können z.B. aus Spezialfasern bestehen, die verstrickt sind.

3.1.5.22.5 Zum Reinigen von hochgelegenen Einrichtungen, z.B. Dunstabzugshauben, Leuchten, müssen geeignete Aufstiege oder Podeste verwendet werden. Das Betreten von Arbeitsgeräten, z.B. Herde, Kippbratpfannen, Fritteusen, Kochkessel, ist nicht zulässig.

3.1.5.22.6 Der Unternehmer hat zur Vermeidung beruflich bedingter Erkrankungen der Haut vorbeugende Maßnahmen zu treffen und im Hautschutzplan festzulegen. Hierbei hat sich der Unternehmer arbeitsmedizinisch beraten zu lassen.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 531 "Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu" regelt Tätigkeiten, bei denen die Beschäftigten

- einen erheblichen Teil ihrer Arbeitszeit, d.h. regelmäßig täglich mehr als ca. zwei Stunden, Arbeiten im feuchten Milieu ausführen,
- einen entsprechenden Zeitraum feuchtigkeitsdichte Schutzhandschuhe tragen oder
- häufig bzw. intensiv ihre Hände reinigen müssen.

3.1.5.22.7 Ist auf Grund der Gefährdungsbeurteilung beim Umgang mit Reinigungsmitteln damit zu rechnen, dass diese gesundheitsgefährdend einwirken können, ist nach § 4 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGI A 1, bisherige VBG 1) geeignete persönliche Schutzausrüstung bereitzustellen und zu benutzen.

Hierzu gehören z.B. geeignete Schutzhandschuhe mit langen Stulpen, die bis zum Oberarm reichen und, wenn insbesondere über Kopf gearbeitet werden muss, Augen bzw. Gesichtsschutz.

Siehe auch:

- BG-Regel "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (BGR 192),
- BG-Regel "Benutzung von Hautschutz" (BGR 197),
- Sicherheitsdatenblätter des Herstellers zu dem jeweiligen Reinigungsmittel,
- Arbeitssicherheits-Informationen "Haut und Beruf" (ASI 8.60) und "Haut und Beruf: Kennen Sie Ihr Risiko?" (ASI 8.61).

3.1.5.22.8 Für den sicheren Umgang mit Reinigungsmitteln sind Betriebsanweisungen zu erstellen und zu beachten. Die zur Reinigung eingesetzten Mittel sind entsprechend den Angaben des Herstellers zu verwenden. Zum Verdünnen von konzentrierten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sind geeignete Dosiereinrichtungen bereitzustellen und zu benutzen.

Gebrauchsfertige Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind bevorzugt zu verwenden.

3.1.5.22.9 Flüssigkeitsstrahler (Hochdruckreiniger) dürfen zur Reinigung nur dann verwendet werden, wenn die Hersteller der zu reinigenden Einrichtungen die Verwendung von Flüssigkeitsstrahlern zulassen und im Reinigungsumfeld keine zusätzlichen Gefährdungen auftreten können.

Zusätzliche Gefährdungen sind z.B.

- Mikroorganismen, die mit den aufgewirbelten Aerosolen eingeatmet werden,
- elektrischer Schlag und
- Beeinträchtigung der Bausubstanz.

3.1.5.22.10 Zur Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung durch Mikroorganismen sind Reinigungsgeräte nach deren Gebrauch zu reinigen.

Aufbewahrungsräume für Reinigungsgeräte müssen be- und entlüftet sein.

3.1.5.23 Entsorgung von Abfällen

3.1.5.23.1 Beim Entsorgen von Gegenständen mit scharfen Kanten, welche erfahrungsgemäß zu Schnittverletzungen führen, müssen nach § 14 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Das Verdichten von derartigem Entsorgungsgut von Hand ist nicht zulässig. Zum Entfernen von Scherben müssen geeignete Hilfsmittel verwendet werden, z.B. Besen und Schaufel.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195).

3.1.5.23.2 Sammelbehälter für Lebensmittelabfälle müssen stets geschlossen gehalten werden. An Arbeitsplätzen aufgestellte Sammelbehälter sind regelmäßig, mindestens jedoch zum Ende der Arbeitsschicht, in die Entsorgungsbehälter zu entleeren.

3.1.5.23.3 Sammelbehältern für Lebensmittelabfälle, die bis zur Entsorgung zwischengelagert werden müssen, sind im Freien oder in geeigneten Räumen aufzustellen, so dass von ihnen keine Gesundheitsgefährdungen ausgehen können.

Einer schnellen Zersetzung von Lebensmittelabfällen wird entgegengewirkt, wenn die Sammelbehälter in geeigneten Räumen oder Boxen mit einer Temperatur von max. 10 °C aufgestellt sind.

Im Freien sind Sammelbehälter für Lebensmittelabfälle und Speisereste möglichst in Schattenbereichen aufzustellen, jedoch nicht im unmittelbaren Bereich von Öffnungen zu Räumen in denen Lebensmittel verarbeitet werden.

3.1.5.23.4 Zur Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung durch Mikroorganismen müssen Sammelbehälter für Speisereste und Lebensmittelabfälle nach der Entleerung gereinigt und erforderlichenfalls desinfiziert werden.

3.1.5.23.5 Sammelbehälter für Abfälle dürfen nach § 24 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) nur so aufgestellt sein, dass Verkehrswege und Arbeitsplätze nicht eingengt werden.

3.1.5.24 Gefahrstoffe

3.1.5.24.1 Der Unternehmer hat nach § 16 der Gefahrstoffverordnung zu prüfen, ob Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse mit einem geringeren gesundheitlichen Risiko, als die von ihm in Aussicht genommenen, erhältlich sind.

3.1.5.24.2 Kann der Schutz von Leib und Leben der Versicherten vor Gefährdung durch das Auftreten von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz nicht durch andere Maßnahmen gewährleistet werden, hat der Unternehmer nach § 16 Gefahrstoffverordnung zu prüfen, ob durch Änderung des Herstellungs- oder Verwendungsverfahrens oder durch den Einsatz von emissionsarmen Verwendungsformen von Gefahrstoffen deren Auftreten am Arbeitsplatz verhindert oder verringert werden kann.

3.1.5.24.3 Auf der Grundlage der Sicherheitsdatenblätter hat der Unternehmer nach § 20 der Gefahrstoffverordnung eine arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisung zu erstellen, in der auf die mit dem Umgang mit Gefahrstoffen verbundenen Gefahren für Mensch und Umwelt hingewiesen wird sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt werden; auf die sachgerechte Entsorgung entstehender gefährlicher Abfälle ist hinzuweisen. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in der Sprache der Beschäftigten abzufassen und an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekannt zu machen. In der Betriebsanweisung sind auch Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall und über die Erste Hilfe zu treffen.

Siehe auch Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 555 "Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV".

3.1.5.24.4 Der Unternehmer ist nach § 16 Gefahrstoffverordnung verpflichtet, ein Verzeichnis aller ermittelter Gefahrstoffe, mit denen im Betrieb umgegangen wird, zu führen. Das Verzeichnis muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Gefahrstoffes,
- Kennzeichnung des Gefahrstoffes,
- Menge des Gefahrstoffes im Betrieb und
- Arbeitsbereiche, in denen mit dem Gefahrstoff umgegangen wird.

Das Verzeichnis ist bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben und mindestens einmal jährlich zu überprüfen.

Die Angaben können schriftlich dokumentiert oder auf elektronischen Datenträgern gespeichert werden.

Siehe auch Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 222 "Gefahrstoffkataster".

3.1.5.24.5 Gefahrstoffe dürfen nur in geeigneten und gekennzeichneten Behältern und ordnungsgemäß aufbewahrt werden.

Siehe auch UVV "Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B 1).

3.1.5.24.6 Nach § 48 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) dürfen für gesundheitsgefährliche Flüssigkeiten keine Trinkgefäße, Getränkeflaschen oder Gefäße benutzt werden, die ihrer Art nach für die Aufbewahrung von Lebens- oder Genussmitteln bestimmt sind; dies gilt auch für Behältnisse, die mit solchen Gefäßen verwechselt werden können.

Siehe auch § 24 Gefahrstoffverordnung.

3.1.5.24.7 Der Unternehmer hat nach den §§ 4 und 14 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) für den Umgang mit Gefahrstoffen technische Hilfsmittel und geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen und die Versicherten haben diese zu benutzen.

Technische Hilfsmittel sind z.B. Umfüll- und Dosiereinrichtungen.

Hinsichtlich Umgang mit Gefahrstoffen siehe auch Abschnitt 5 der Gefahrstoffverordnung.

3.1.5.24.8 Arbeiten, bei denen sich die Entwicklung gesundheitsgefährlicher Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube in gefährlicher Menge nicht vermeiden lässt, müssen nach § 19 Gefahrstoffverordnung und § 45 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) in geschlossenen Apparaturen durchgeführt werden. Falls dies technisch nicht möglich oder zweckmäßig ist, müssen die gesundheitsgefährlichen Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube an der Entstehungs- oder Austrittsstelle abgesaugt werden.

3.1.5.25 Flüssiggasanlagen

Flüssiggasanlagen mit ortsbeweglichen Versorgungsanlagen sind nach § 6 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) über Erdgleiche aufzustellen oder zu errichten.

Für ortsfeste Verbrauchsanlagen unter Erdgleiche sind die Anforderungen des § 31 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) einzuhalten.

Räume unter Erdgleiche sind Räume, deren Fußböden allseitig tiefer als 1,0 m unter der umgebenden Geländeoberfläche liegen. Diesen Räumen stehen Orte gleich, die allseitig von dichten, öffnungslosen Wänden von mindestens 1,0 m Höhe umschlossen werden.

Siehe auch UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) und BG-Regel "Verwendung von Flüssiggas" (ZH 1/455).

3.1.5.26 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Montage- und Änderungsarbeiten sowie Instandhaltungsarbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen nach § 3 UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (BGV A2) nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Versicherten unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Gelegentliche Handhabungen in Schaltschränken dürfen von Versicherten nur dann durchgeführt werden, wenn

- der Schaltschrank gemäß DIN VDE 0106-100 errichtet wurde, d.h. finger- und handrücken-sicher ist und
- die Versicherten über den Umfang der zulässigen Handhabungen sowie über die dabei auftretenden Gefährdungen im Sinne von DIN VDE 0105 unterwiesen wurde.

Gelegentliche Handhabungen sind z.B. das Betätigen von Schutzeinrichtungen, Entsperren von Relais, Justieren von Einstell-/Auslöseeinrichtungen.

Siehe auch BG-Regel "Arbeiten in Behältern und engen Räumen" (BGR 117), DIN VDE 0105 und DIN VDE 0106-100.

3.1.5.27 Meldeeinrichtungen und Maßnahmen für die Erste Hilfe

Nach § 2 UVV "Erste Hilfe" (BGV A5) hat der Unternehmer unter Berücksichtigung der betrieblichen Verhältnisse, wie Ausdehnung und Struktur des Betriebes, durch Meldeeinrichtungen und organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass unverzüglich die notwendige Hilfe herbeigeführt und an den Einsatzort geleitet werden kann.

3.1.5.28 Erste-Hilfe-Material

Erste-Hilfe-Material muss nach § 5 UVV "Erste Hilfe" (BGV A5) jederzeit schnell erreichbar und leicht zugänglich in geeigneten Behältnissen, gegen schädigende Einflüsse geschützt, in ausreichender Menge bereitgehalten sowie rechtzeitig ergänzt und erneuert werden.

In Abhängigkeit von der Betriebsart und der Betriebsgröße muss mindestens ein "Kleiner Verbandkasten" nach DIN 13 157 bzw. ein oder mehrere "Großer Verbandkasten" nach DIN 13 169 vorhanden sein.

Siehe auch BG-Information "Erste-Hilfe-Material" (BGI 512).

3.1.5.29 Ersthelfer

3.1.5.29.1 Der Unternehmer hat nach § 6 UVV "Erste Hilfe" (BGV A5) dafür zu sorgen, dass für die Erste-Hilfe-Leistung Ersthelfer mindestens in folgender Zahl zur Verfügung stehen:

1. bei bis zu 20 anwesenden Versicherten: ein Ersthelfer,
2. bei mehr als 20 anwesenden Versicherten:
 - in Verwaltungs- und Handelsbetrieben 5 %,
 - in sonstigen Betrieben 10 % der Versicherten.

Von der Zahl der Ersthelfer nach Nummer 2 kann im Einvernehmen mit der Berufsgenossenschaft unter Berücksichtigung der Organisation des betrieblichen Rettungswesens und der Gefährdung abgewichen werden.

Die Ausbildung erfolgt in einem acht Doppelstunden umfassenden Erste-Hilfe-Lehrgang. Die Kursgebühr für die Ausbildung zum Ersthelfer übernimmt die Berufsgenossenschaft.

3.1.5.29.2 Der Unternehmer hat nach § 7 UVV "Erste Hilfe" (BGV A5) dafür zu sorgen, dass die Ersthelfer in angemessenen Zeiträumen fortgebildet werden.

Die Fortbildung erfolgt durch Teilnahme an einem vier Doppelstunden umfassenden Erste-Hilfe-Training. Es enthält die Herz-Lungen-Wiederbelebung in der 1- und 2-Helfer-Methode. Die Fortbildung erfolgt in angemessenem Zeitraum, wenn sie innerhalb von zwei Jahren nach einer vorausgegangenen Teilnahme an einem Erste-Hilfe-Lehrgang oder -Training durchgeführt und abgeschlossen wird. So weit die Fortbildung in der Form einer ständigen Schulung erfolgt, muss sie mindestens das gleiche Ergebnis wie das Erste-Hilfe-Training erreichen. Der Ersthelfer kann in dem genannten Zeitraum auch erneut an einem Erste-Hilfe-Lehrgang teilnehmen.

3.1.5.30 Aufzeichnung von Erste-Hilfe-Leistungen

Der Unternehmer hat nach § 16 UVV "Erste Hilfe" (BGV A5) dafür zu sorgen, dass über jede Erste-Hilfe-Leistung Aufzeichnungen geführt und fünf Jahre lang aufbewahrt werden. Aus ihnen müssen Angaben über Zeit, Ort (Unternehmensteil) und Hergang des Unfalls bzw. des Gesundheitsschadens, Art und Umfang der Verletzung bzw. Erkrankung, Zeitpunkt, Art und Weise der Erste-Hilfe-Maßnahmen sowie die Namen des Versicherten, der Zeugen und der Personen, die Erste Hilfe geleistet haben, hervorgehen. Die Aufzeichnungen sind wie Personalunterlagen aufzubewahren.

Die Aufzeichnungen können z.B. in einem Verbandbuch, in einer Kartei oder im Wege der automatischen Datenverarbeitung erfolgen.

3.1.6 Prüfungen

3.1.6.1 Allgemeines

So weit nachstehend keine besonderen Prüffristen angegeben sind, müssen nach § 39 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A1) und § 29 Abs. 1 UVV "Kraftbetriebene Arbeitsmittel" (VBG 5) Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme, in angemessenen Zeiträumen sowie nach Änderungen oder Instandsetzungen auf ihren sicheren Zustand, mindestens jedoch auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel, geprüft werden.

Einrichtungen im Sinne dieser BG-Regeln sind alle zum Betriebszweck eingesetzten sächlichen Mittel (z.B. Maschinen, Geräte, sonstige technische Arbeitsmittel, Fußböden, Treppen), ausgenommen Arbeits-, Hilfs- und Betriebsstoffe.

Bei Maschinen wird durch die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme festgestellt, ob diese entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie konstruiert und hergestellt sind und bestimmungsgemäß in Betrieb genommen werden können.

Die Prüfung der Beschaffenheitsanforderungen und der Einsatztauglichkeit von verwendungsfertigen Maschinen liegt vor der ersten Inbetriebnahme gemäß der EG-Maschinenrichtlinie in der Verantwortung des Herstellers.

Bei Maschinen, die erst nach Aufstellung bzw. Einbau betriebsbereit werden, ist die ordnungsgemäße Aufstellung, Ausrüstung und Betriebsbereitschaft unter Berücksichtigung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu prüfen.

3.1.6.2 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Der Unternehmer hat nach § 5 UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (BGV A2), dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand wie folgt geprüft werden:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft,
2. in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden. Auf Verlangen der Berufsgenossenschaft ist ein Prüfbuch zu führen.

Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme ist nicht erforderlich, wenn dem Unternehmer vom Hersteller oder Errichter bestätigt wird, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den Bestimmungen der UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (BGV A2) entsprechend beschaffen sind.

Für die regelmäßigen Prüfungen sind folgende Fristen zu beachten:

1. Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind mindestens alle 4 Jahre durch eine Elektrofachkraft zu prüfen,
2. nicht ortsfeste elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitungen mit Steckern sowie Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit ihren Steckvorrichtungen sind, so weit sie benutzt werden, mindestens alle 6 Monate durch eine Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Prüfgeräte auch durch eine unterwiesene Person zu prüfen.

Nicht ortsfest sind Betriebsmittel, wenn sie nach Art und üblicher Verwendung unter Spannung stehend bewegt werden. Dazu gehören z.B. elektrische Handwerkzeuge, Handleuchten.

3.1.6.3 Einrichtungen zur Brandbekämpfung

3.1.6.3.1 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass ortsfeste, selbsttätig wirkende Feuerlöscheinrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens einmal jährlich durch einen Sachverständigen geprüft werden. Dies gilt nicht für gerätebezogene Feuerlöscheinrichtungen, bei deren Einsatz keine Gefährdungen für Versicherte auftreten.

Sachverständiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Feuerlöscheinrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) vertraut ist. Er muss Feuerlöscheinrichtungen prüfen und gutachtlich beurteilen können.

Ortsfeste selbsttätig wirkende Feuerlöscheinrichtungen sind z.B. Sprinkler- oder CO₂-Löschanlagen.

Siehe auch BG-Regeln "Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern" (BGR 133) und "Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen" (BGR 134).

3.1.6.3.2 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen mindestens jährlich, Feuerlöscher mindestens alle 2 Jahre durch einen Sachkundigen auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden.

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Feuerlöscheinrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit vertraut ist, dass er den funktionssicheren Zustand von Feuerlöscheinrichtungen beurteilen kann.

Siehe auch BG-Regel "Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern" (BGR 133) und BG-Regel "Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen" (BGR 134).

3.1.6.3.3 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass CO₂-Löschanlagen abweichend vom vorherigen Abschnitt mindestens jährlich durch einen Sachkundigen auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen" (BGR 134).

3.1.6.3.4 Die Ergebnisse der Prüfungen nach den vorherigen Abschnitten sind in ein Prüfbuch einzutragen. Bei Feuerlöschern genügt das Anbringen einer Prüfplakette.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen" (BGR 134).

3.1.6.4 Nahrungsmittel-, Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen

Der Unternehmer hat nach § 79 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D 18) und § 40 UVV "Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen" (BGV D 17) dafür zu sorgen, dass Schutzeinrichtungen, Verriegelungen und Kopplungen in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden. Das Ergebnis der Prüfung ist in einer Prüfbescheinigung festzuhalten, die bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren ist.

Die regelmäßige Prüfung ist im Wesentlichen eine Sicht- und Funktionsprüfung. Sie erstreckt sich auf die Prüfung der Vollständigkeit und Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen, Verriegelungen und Kopplungen. Die Bescheinigung der Prüfung kann in Form eines Prüfbuches, einer Prüfplakette oder einer Maschinendatei erfolgen.

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Nahrungsmittel-, Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand der Nahrungsmittel-, Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen beurteilen kann.

3.1.6.5 Aufzugsanlagen

3.1.6.5.1 Nach § 9 Aufzugsverordnung dürfen Aufzugsanlagen nach ihrer Errichtung oder wesentlichen Änderung erst in Betrieb genommen werden, wenn der Sachverständige eine Abnahmeprüfung durchgeführt und eine Prüfbescheinigung hierüber erteilt hat.

Bei Aufzügen, die zugleich der Maschinenverordnung unterliegen, prüft der Sachverständige nicht mehr die Beschaffenheit der Aufzugsanlage. Die Abnahmeprüfung umfasst lediglich die Ordnungsprüfung sowie die Prüfung der Aufstellung und der Funktionsbereitschaft.

Prüfungen an Aufzugsanlagen werden von amtlichen oder für diesen Zweck amtlich anerkannten Sachverständigen vorgenommen.

3.1.6.5.2 Die in § 10 Aufzugsverordnung vorgeschriebenen wiederkehrenden Hauptprüfungen sind vom Sachverständigen vornehmen zu lassen. Die Prüfbescheinigungen sind am Betriebsort der Anlage aufzubewahren.

3.1.6.6 Gasanlagen für Brennzwecke

3.1.6.6.1 Flüssiggasanlagen (Versorgungs- und Verbrauchsanlagen) für Brennzwecke müssen nach § 33 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34), so weit sie aus Druckgasbehältern (z.B. Gasflaschen) versorgt werden und Flüssiggasverbrauchsanlagen (Verbrauchsanlagen) für Brennzwecke, so weit sie aus Druckbehältern (z.B. Gastank) versorgt werden, durch einen Sachkundigen wie folgt geprüft werden:

- vor der ersten Inbetriebnahme die zusammengebaute Anlage auf ordnungsgemäße Installation und Aufstellung sowie Dichtheit,
- nach Instandsetzungsarbeiten, die die Betriebssicherheit beeinflussen können,
- nach Veränderungen, die die Betriebssicherheit beeinflussen können,
- nach Betriebsunterbrechungen von mehr als einem Jahr auf
 - ordnungsgemäße Beschaffenheit,
 - Dichtheit,
 - Funktion und

- Aufstellung.

Prüfungen nach der Druckbehälterverordnung durch den Sachverständigen oder Sachkundigen bleiben hiervon unberührt.

3.1.6.6.2 Nach § 33 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) müssen

– Flüssiggasanlagen (Versorgungs- und Verbrauchsanlage) für Brennzwecke mit ortsfesten Verbrauchseinrichtungen, so weit sie aus Druckgasbehältern (z.B. Gasflaschen) versorgt werden und

– Flüssiggasverbrauchsanlagen (Verbrauchsanlage) für Brennzwecke mit ortsfesten Verbrauchseinrichtungen, so weit sie aus Druckbehältern (z.B. Gastank) versorgt werden,

durch Sachkundige mindestens alle 4 Jahre wiederkehrend auf

- ordnungsgemäße Beschaffenheit,
- Dichtheit,
- Funktion und
- Aufstellung

geprüft werden.

Kürzere Prüffristen können erforderlich sein, wenn besondere Betriebsbedingungen vorliegen.

Prüfungen nach der Druckbehälterverordnung durch den Sachverständigen oder Sachkundigen bleiben hiervon unberührt.

3.1.6.6.3 Nach § 33 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) müssen Flüssiggasanlagen (Versorgungs- und Verbrauchsanlage) für Brennzwecke mit ortsveränderlichen Verbrauchseinrichtungen, so weit sie aus Druckgasbehältern (z.B. Gasflaschen) versorgt werden, und Flüssiggasverbrauchsanlagen (Verbrauchsanlage) für Brennzwecke mit ortsveränderlichen Verbrauchseinrichtungen, so weit sie aus Druckbehältern (z.B. Gastank) versorgt werden, durch Sachkundige mindestens alle 2 Jahre wiederkehrend geprüft werden.

3.1.6.6.4 Flüssiggasanlagen zu Brennzwecken in Fahrzeugen müssen nach § 38 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) wiederkehrend mindestens alle 2 Jahre durch einen Sachkundigen geprüft werden.

3.1.6.6.5 Nach § 39 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34, bisherige VBG 21) müssen Flüssiggasanlagen (Versorgungs- und Verbrauchsanlage) mit ortsfesten Verbrauchsanlagen unter Erdgleiche für Brennzwecke, so weit sie aus Druckgasbehältern (z.B. Gasflaschen) versorgt werden, und Flüssiggasverbrauchsanlagen (Verbrauchsanlage) mit ortsfesten Verbrauchsanlagen unter Erdgleiche für Brennzwecke, so weit sie aus Druckbehältern (z.B. Gastank) versorgt werden, durch einen Sachverständigen geprüft werden:

- vor der ersten Inbetriebnahme die zusammengebaute Anlage auf ordnungsgemäße Installation und Aufstellung sowie Dichtheit,
- nach Veränderungen, die die Betriebssicherheit beeinflussen können,
- nach Instandsetzungsarbeiten, die die Betriebssicherheit beeinflussen können.

Prüfungen nach der Druckbehälterverordnung bleiben unberührt.

3.1.6.6.6 Nach § 39 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) müssen Flüssiggasanlagen (Versorgungs- und Verbrauchsanlagen) mit ortsfesten Verbrauchsanlagen unter Erdgleiche für Brennzwecke, so weit sie aus Druckgasbehältern (z.B. Gasflaschen) versorgt werden, und Flüssiggasverbrauchsanlagen (Verbrauchsanlagen) mit ortsfesten Verbrauchsanlagen unter Erdgleiche für Brennzwecke, so weit sie aus Druckbehältern (z.B. Gastank) versorgt werden, wiederkehrend mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

3.1.6.6.7 Sicherheitseinrichtungen an Gasverbrauchseinrichtungen einschließlich der Versorgungseinrichtungen, die mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betrieben werden und die im Verantwortungsbereich des Unternehmers liegen, müssen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Es wird empfohlen, in diese Prüfung auch die mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betriebenen Gasanlagen- teile, z.B. Ventile, Rohrleitungen, die der Verantwortung des Unternehmers unterliegen, einzubeziehen. Hinweise hierzu gibt das DVGW-Arbeitsblatt G 600, DVGW/TRGI 96 "Technische Regeln für Gas-Installationen; Abschnitt Betrieb bzw. DVGW-Arbeitsblatt G 600/II".

3.1.6.7 Druckbehälter, Druckgasbehälter

Druckbehälter und Druckgasbehälter müssen nach Maßgabe des zweiten und dritten Abschnittes der Druckbehälterverordnung vor der ersten Inbetriebnahme sowie in bestimmten Abständen durch einen Sachverständigen bzw. Sachkundigen geprüft werden.

Hierunter fallen z.B. Druckluftkessel, Druckwasserkessel, Kochkessel, Druckgarer.

Sachverständiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Druckbehälter hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) vertraut ist. Er soll Druckbehälter prüfen und gutachtlich beurteilen können.

Sachkundiger für die Prüfung von Druckbehältern ist, wer

1. auf Grund seiner Ausbildung, seiner Kenntnisse und seiner durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrung die Gewähr dafür bietet, dass er die Prüfung ordnungsgemäß durchführt,
2. die erforderliche persönliche Zuverlässigkeit besitzt,
3. hinsichtlich der Prüftätigkeit keinen Weisungen unterliegt,
4. falls erforderlich, über geeignete Prüfeinrichtungen verfügt und
5. durch die Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme an einem staatlichen oder staatlich anerkannten Lehrgang nachweist, dass er die in Nummer 1 genannten Voraussetzungen erfüllt. Die Bescheinigung ist der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

Die Sachkunde ist der zuständigen Behörde auf Verlangen nachzuweisen.

Siehe auch § 32 Druckbehälterverordnung und Technische Regeln Druckbehälter (TRB) 502 "Sachkundiger nach § 32 DruckbehV".

Prüfungen und Prüfnachweise siehe auch §§ 9 bis 12, 14 und 30a bis 30c Druckbehälterverordnung und zugehörige Technische Regeln Druckbehälter (TRB).

3.1.6.8 Hochdruckreinigungsgeräte

Hochdruckreinigungsgeräte sind nach § 23 UVV "Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern" (BGV D 15) bei Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, durch einen Sachkundigen daraufhin zu prüfen, ob ein gefahrloser Betrieb weiterhin möglich ist. Die Anleitungen der Hersteller oder Lieferer sind zu beachten. Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden.

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hochdruckreinigungsgeräte hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Hochdruckreinigungsgeräten beurteilen kann.

3.2 Arbeitsbereichstypische Gefährdungen und Maßnahmen

Im Rahmen der vorliegenden BG-Regel wurde die Gesamtheit aller Gefährdungsarten betrachtet. Gefährdungen mit übergreifender Bedeutung für nahezu alle Arbeitsbereiche in Küchen sind im Abschnitt 3.1 "Allgemeine Maßnahmen" angesprochen.

Geordnet nach typischen Arbeitsbereichen wird nachfolgend auf ausgewählte Hauptgefährdungen besonders hingewiesen, die zusätzlich zu den allgemeinen Maßnahmen zu beachten sind.

3.2.1 Anlieferung (Fisch, Fleisch, Gemüse, Konserven, Gewürze, Öl, Fett)

3.2.1.1 Fußböden

Gefährdung durch unzureichende Trittsicherheit infolge von Witterungseinflüssen

Maßnahmen: Bereiche der Anlieferung im Freien müssen so beschaffen sein, dass Fußböden bei jeder Witterung sicher begangen werden können.

Dies kann erreicht werden, z.B. durch geeignete Vordächer oder Überdachungen, rutschhemmende, frostsicher verlegte Bodenbeläge.

Siehe auch § 22 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 41 Arbeitsstättenverordnung.

3.2.1.2 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Bereiche der Anlieferung einschließlich der Verkehrswege müssen nach §§ 19 und 22 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und §§ 7 und 41 Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder
- künstliche Beleuchtung mit folgenden Nennbeleuchtungsstärken:
 - Warenanlieferung: 200 Lux
 - sonstige Bereiche und Verkehrswege: 100 Lux

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.1.3 Warenannahme

Gefährdung durch Anfahren, Anstoßen, Umkippen, Herabfallen, Stolpern infolge ungünstiger Arbeitsabläufe oder unzureichenden Stauraumes

Maßnahmen: Bereiche der Warenannahme müssen so geplant werden bzw. eingerichtet sein, dass z.B.

- Transportwege möglichst kreuzungsfrei sind,
- Transportwege ausreichend dimensioniert sind und
- Stauraum ausreichend vorhanden und bemessen ist.

Sofern kein ausreichend bemessener Stauraum vorhanden ist, muss sichergestellt sein, dass die Waren unmittelbar nach der Anlieferung eingelagert werden.

3.2.1.4 Transport

- Gefährdung durch
1. zu hohe körperliche Belastung infolge fehlender oder ungeeigneter Transportmittel
 2. fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstung
 3. Kältekontakt mit Gefriergut

Maßnahmen:

1. Für den Transport von Lasten sind abhängig von der Form und dem Gewicht der Last und der Häufigkeit des Transportes geeignete Transportmittel bereitzuhalten und zu benutzen.

Geeignete Transportmittel sind z.B.

- Fassrutsche,
- Lastenaufzug,
- Stetigförderer, z.B. Rollenbahnen, Transportbänder,
- Stechkarren,
- Transportwagen,
- Flurförderzeug, z.B. Handhubwagen, Gabelstapler.

Transportwagen und Stechkarren müssen mit geeigneten Einrichtungen zum Verfahren, z.B. Handgriffe, ausgerüstet sein. Handgriffe von Stechkarren müssen geeignete Abweiser aufweisen.

Siehe auch Lastenhandhabungsverordnung.

2. Werden in der Warenannahme Flurförderzeuge, z.B. Gabelhubwagen eingesetzt, müssen Sicherheitsschuhe S2 zur Verfügung gestellt und getragen werden.

Beim Handtransport von Waren ist abhängig vom Umfang der Tätigkeit und von der Formgebung sowie des Gewichtes der Gebinde durch eine Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob Fußschutz zur Verfügung gestellt und getragen werden muss.

Siehe auch BG-Regel "Benutzung von Fußschutz- und Beinschutz" (BGR 191) und "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV).

Falls beim Handhaben von Waren mit Handverletzungen zu rechnen ist, müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden.

Handverletzungen können z.B. durch Quetschungen beim Rollen, Aufstellen oder Versetzen von Waren entstehen.

Beim Umgang mit Verpackungsmaterialien, die erfahrungsgemäß zu Schnittverletzungen führen, z.B. Spannbänder, Holz, müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195).

3. Beim Handtransport von Gefriergut müssen geeignete isolierende Schutzhandschuhe getragen werden.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195).

3.2.2 Lager (z.B. Trocken-, Konserven-, Geschirrlager)

3.2.2.1 Verkehrswege, Gänge

Gefährdung durch unzureichende Abmessungen

Maßnahmen:

Verkehrswege und Gänge müssen unter Berücksichtigung der Lagertabmessungen über eine ausreichende Breite verfügen, so dass ein sicheres Umsetzen von Lagergut möglich ist.

Ein sicheres Umsetzen von Hand ist möglich, wenn Gänge mindestens 75 cm breit sind.

Verkehrswege für kraftbetriebene Transportmittel müssen so breit sein, dass auf beiden Seiten des Transportmittels ein Sicherheitsabstand von mind. 50 cm zu den Lagereinrichtungen vorhanden ist.

Siehe auch BG-Regel "Lagereinrichtungen und -geräte" (ZH 1/428).

3.2.2.2 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

- Maßnahmen: Lagerräume oder -bereiche müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) ausreichend beleuchtet sein durch
- Tageslicht oder
 - künstliche Beleuchtung mit mindestens folgenden Nennbeleuchtungsstärken:
 - Lagerräume mit Suchaufgabe: 100 Lux
 - Lagerräume mit Leseaufgaben: 200 Lux

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.2.3 Regale

- Gefährdung durch
1. unzureichende Standsicherheit und Tragfähigkeit
 2. scharfe Ecken und Kanten
 3. Anfahren mit Flurförderzeugen

- Maßnahmen:
1. Regale müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Last des Lagergutes sicher aufnehmen können. Ihre Stand- und Tragsicherheit muss den betrieblichen Beanspruchungen genügen.
 Die Stand- und Tragsicherheit von Regalen muss eine ausreichende Eigensteifigkeit in Längs- und Querrichtung einschließen.
 Neben der zulässigen Nutzlast sind auch die auftretenden Kräfte beim Ein- und Auslagern von Lagergut zu berücksichtigen.
 Siehe auch BG-Regel "Lagereinrichtungen und -geräte" (ZH 1/428).
 Standsicherheit kann z.B. auch durch Verankerung von Regalen an Wänden erreicht werden.
 2. Regale, insbesondere deren Ecken und Kanten, sind durch Formgebung oder Bearbeitung so gestaltet, dass Verletzungen vermieden werden.
 3. Ortsfeste Regale, die mit kraftbetriebenen Flurförderzeugen be- und entladen werden, müssen an ihren Eckbereichen – auch an Durchfahrten – durch einen mindestens 0,3 m hohen, ausreichend dimensionierten, nicht mit dem Regal verbundenen und mit einer gelb-schwarzen Gefahrenkennzeichnung versehenem Anfahrerschutz gesichert sein.
 Als ausreichend dimensioniert kann ein Anfahrerschutz angesehen werden, wenn er eine Energie von mindestens 400 Nm aufnehmen kann. Hinsichtlich gelb-schwarzer Gefahrenkennzeichnung siehe auch UVV "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (BGV A 8).

3.2.2.4 Stellflächen für Lagergut

Gefährdung durch unzureichende Tragfähigkeit

- Maßnahmen: Stellflächen für Lagergut müssen nach §§ 20 und 34 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) ausreichend tragfähig sein.

3.2.2.5 Lagergut

Gefährdung durch herabfallendes, umfallendes und wegrollendes Lagergut

Maßnahmen: Lagergut muss so gestapelt oder in Regale eingebracht werden, dass Versicherte durch herabfallendes, umfallendes oder wegrollendes Lagergut nicht gefährdet werden.

Gegen äußere Einwirkungen muss das Lagergut so geschützt sein, dass keine gefährlichen oder physikalischen Veränderungen des gelagerten oder gestapelten Gutes eintreten und Verpackungen in ihrer Haltbarkeit nicht angegriffen werden können.

Äußere Einwirkungen sind z.B. Nässe oder Temperatur, die ein Schrumpfen oder Quellen des gelagerten Gutes bewirken oder durch Korrosion, Fäulnis, Austrocknung, Versprödung die Haltbarkeit der Verpackung mindern können.

Siehe auch § 34 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1).

3.2.2.6 Persönliche Schutzausrüstungen

Gefährdung durch

1. ungeeignetes Schuhwerk
2. scharfe Kanten an Verpackungsmaterialien

Maßnahmen:

1. Werden im Lager Transportmittel, z.B. Flurförderzeuge, Wagen, eingesetzt, sind Sicherheitsschuhe S2 zur Verfügung zu stellen und zu tragen.

Beim Handtransport von Lagergut ist abhängig vom Umfang der Tätigkeit und von der Formgebung sowie des Gewichtes der Gebinde durch eine Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob Fußschutz zur Verfügung gestellt und getragen werden muss.

Siehe auch BG-Regel "Benutzung von Fuß- und Beinschutz" (BGR 191).

2. Beim Umgang mit Verpackungsmaterialien, die erfahrungsgemäß zu Schnittverletzungen führen, müssen nach § 14 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) geeignete Schutzhandschuhe getragen werden.

Siehe auch BG-Regel "Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195).

3.2.2.7 Schneidwerkzeuge

Gefährdung durch ungeeignete Schneidwerkzeuge

Maßnahmen: Zum Aufschneiden von Verpackungen müssen geeignete Schneidwerkzeuge benutzt werden.

Geeignete Schneidwerkzeuge sind z.B.

- Messer, deren Klinge bei Nichtbenutzung selbsttätig verdeckt ist,
- Spannbandzange, die beim Schneidvorgang das Aufschnellen der Bänder verhindern.

3.2.3 Kühlräume (z.B. für Obst, Gemüse, Fleisch, Fisch und Molkereiprodukte)

3.2.3.1 Fußböden

Gefährdung durch

1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe
2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit
3. unzureichende Reinigung

- Maßnahmen:
1. Fußböden in Kühlräumen müssen folgender Bewertungsgruppe entsprechen
 - für unverpackte Ware R 12
 - für verpackte Ware R 11

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).
 2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch
 - Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
 - Vermeidung toter Ecken.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.
 3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:
 - Wer reinigt?
 - Wie wird gereinigt?
 - Womit wird gereinigt?
 - Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.3.2 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Kühlräume müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 Arbeitsstättenverordnung durch künstliche Beleuchtung mit einer Beleuchtungsstärke von 100 Lux beleuchtet sein.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216).

3.2.3.3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Gefährdung durch elektrischen Strom infolge ungeeigneter Schutzart

Maßnahmen: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel in Kühlräumen müssen nach § 3 UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (BGV A 2) über die allgemein anerkannten Regeln der Elektrotechnik hinaus in Feuchtraumausführung installiert sein.

Kühlräume gelten als Feuchträume, da die Sicherheit der elektrischen Betriebsmittel durch Feuchtigkeit, Kondenswasser oder ähnliche Einflüsse beeinträchtigt werden kann.

Die Schutzart muss mindestens IP X4 entsprechen (siehe auch DIN EN 60 529).

3.2.3.4 Türen

Gefährdung durch Eingeschlossensein

Maßnahmen: Ortsfeste begehbare Kühlräume müssen nach § 14 UVV "Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen" (BGV D 4) mit einer Grundfläche von mehr als 10 m² jederzeit verlassen werden können, auch wenn die Türen von außen abgeschlossen sind.

Dies wird erreicht, wenn sich mindestens eine Tür des Raumes jederzeit von innen öffnen lässt oder ein von innen zu öffnender Notausstieg vorhanden ist und diese Ausgänge auch bei abgeschalteter Hauptbeleuchtung aufgefunden werden können. Das Auffinden kann durch Kennzeichnung der Ausgänge und der Rettungswege durch Sicherheitsbeleuchtung, Rettungskennzeichenleuchte und bei Räumen unter 100 m² auch durch Markierungen aus nachleuchtenden Materialien erreicht werden.

Auf der Innenseite der Kühlraumtür sollte gut erkennbar und leicht verständlich angegeben sein, wie das Entriegeln der Tür durchzuführen ist.

Bei ortsfesten begehbaren Kühlräumen mit einer Grundfläche von 10 m² und weniger und bei ortsbeweglichen begehbaren Kühlräumen müssen die Türen oder Deckel in nicht abgeschlossenem oder nicht verriegeltem Zustand von innen zu öffnen sein.

Kühlräume dürfen erst dann abgeschlossen oder verriegelt werden, wenn festgestellt worden ist, dass sich niemand in den Räumen befindet.

3.2.3.5 Lagereinrichtungen (z.B. Regale, Hakenleisten)

Gefährdung durch

1. unzureichende Standsicherheit und Tragfähigkeit
2. hervorstehende Hakenspitzen
3. unzureichende Reinigungsmöglichkeit

Maßnahmen:

1. Regale müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Last des Lagergutes sicher aufnehmen können. Ihre Stand- und Tragsicherheit muss den betrieblichen Beanspruchungen genügen.

Die Stand- und Tragsicherheit von Regalen muss eine ausreichende Eigensteifigkeit in Längs- und Querrichtung einschließen.

Neben der zulässigen Nutzlast sind auch die auftretenden Kräfte beim Ein- und Auslagern von Lagergut zu berücksichtigen.

Siehe auch BG-Regel "Lagereinrichtungen und -geräte" (ZH 1/428).

2. An fest angebrachten Haken unter 2,0 m Höhe sind die Hakenspitzen zu sichern, z.B. durch eine abdeckende Leiste oder abstandgebende Bauteile.
3. Alle mit Lebensmitteln in Berührung kommenden Regalfächen müssen leicht zu reinigen und gegebenenfalls zu desinfizieren sein.

3.2.3.6 Notrufeinrichtungen

Gefährdung durch Unterkühlung infolge Eingeschlossenseins

Maßnahmen: In ortsfesten begehbaren Kühlräumen mit Temperaturen unter -10 °C und einer Grundfläche über 20 m² muss nach § 14 Abs. 3 UVV "Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen" (BGV D4) eine vom allgemeinen Stromnetz unabhängige Notrufeinrichtung vorhanden sein. Der Notruf muss an einer Stelle wahrgenommen werden können, die während der Betriebszeit besetzt ist.

3.2.3.7 Kleidung

Gefährdung durch Kälteeinwirkung

- Maßnahmen:** Versicherte, die in Kühlräumen beschäftigt sind, müssen eine Kleidung tragen, die einen ausreichenden Kälteschutz bietet.
- Die Kleidung ist entsprechend den Temperaturen, den Verweilzeiten und der Beschäftigungsart auszuwählen.
- Siehe auch DIN 33403.
- Bei Temperaturen höher als -5 °C kann die normale Arbeitskleidung mit warmer Unterwäsche ausreichend sein.
- Bei tieferen Temperaturen ist eine Kälteschutzkleidung auch für Gesicht, Hände und Füße erforderlich.
- Für kurze Aufenthalte in Kühlräumen mit Temperaturen von tiefer als -5 °C kann von einer besonderen Kälteschutzkleidung, insbesondere für Gesicht und Füße, abgesehen werden.
- Die Kälteschutzkleidung ist vom Unternehmer zur Verfügung zu stellen und in der Nähe des Einsatzortes aufzubewahren.

3.2.4 Vorbereitung für Obst und Gemüse

3.2.4.1 Fußböden

- Gefährdung durch**
1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. organische Abfälle, Wasser)
 2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit
 3. unzureichende Reinigung
- Maßnahmen:**
1. Fußböden in Bereichen der Vorbereitung von Obst und Gemüse müssen folgender Bewertungsgruppe entsprechen:
 - gastronomische Küchen
 - in Küchen bis 100 Gedecke je Tag R 11 - V 4
 - in Küchen über 100 Gedecke je Tag R 12 - V 4
 - Küchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Heimen, Schulen, Sanatorien R 11
 - in Krankenhäusern, Kliniken R 12
 - Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Mensen, Kantinen, Fernküchen R 12 - V 4
 - Aufbereitungsküchen
 - (Fast-Food-Küchen, Imbissbetriebe) R 12 - V 4

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).
 2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch
 - Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
 - Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand,
 - Vermeidung toter Ecken und
 - Verzicht auf Bodenbeläge ohne Verdrängungsraum entlang von Wänden oder ortsfesten Maschinenpodesten mit einer Breite von ca. 150 mm.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:
 - Wer reinigt?
 - Wie wird gereinigt?
 - Womit wird gereinigt?
 - Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.4.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen: Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelbefall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelbefall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und damit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.4.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche für die Vorbereitung von Obst und Gemüse müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder
- künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 300 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.4.4 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

Maßnahmen: In Räumen oder Bereichen der Obst- und Gemüsevorbereitung müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insektenschutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.4.5 Waschgelegenheit

Gefährdung durch verunreinigte Hände

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche der Obst- und Gemüsevorbereitung müssen mit Handwaschbecken mit Warm- und Kaltwasserzufuhr, Seifenspendern, gegebenenfalls Desinfektionsmittel und Einmal-Handtüchern ausgerüstet sein.

3.2.4.6 Kartoffelschälmaschinen, Zwiebelschälmaschinen

Gefährdung durch

1. Gefahrstellen an den rotierenden Reib- und Schälscheiben
2. Hineingreifen in den Wirkbereich
3. Schneidstellen beim Werkzeugwechsel

Maßnahmen:

1. Der Zugriff zu den Gefahrstellen der Reib- und Schälscheiben ist durch eine Verkleidung verhindert.
An der Einfüll- und Auslauföffnung sind Verkleidungen nicht erforderlich bei
 - rotierenden Schälscheiben mit Scheibenstärken von nicht mehr als 0,5 mm und Spaltweiten zwischen den Messern von nicht mehr als 8 mm,
 - Loch-Schälscheiben mit Lochdurchmesser von nicht mehr als 8 mm und
 - Schälscheiben mit Reibbelag.
 Der Abstand zwischen Schälscheibe und feststehenden Maschinenteilen darf 4 mm nicht überschreiten.
Bei Verwendung von taumelnden Schälscheiben muss der kleinste Abstand zwischen Scheibe und Oberkante der Auslauföffnung mindestens 100 mm betragen. Der Zugriff unter die Scheibe muss durch eine Verkleidung verhindert sein.
Bei kraftbetätigten Auslaufklappen muss
 - der seitliche Zugriff durch Verdeckungen verhindert sein,
 - von vorne ein Abstand von mindestens 150 mm Länge zur Quetschstelle durch Rutsche und Seitenverkleidung eingehalten sein.
 Scherstellen zwischen Wasserablauföffnung und Schalenausräumer müssen vermieden oder so gesichert sein, dass ein Durchgreifen zur

Gefahrstelle verhindert ist, z.B. durch entsprechende Gestaltung des Auslaufschachtes.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 349.

2. Über die beim Schälen noch bestehende Restgefährdung durch die Schälscheiben ist die Bedienperson insbesondere zu unterweisen.
3. Der Ein- und Ausbau der Schälscheiben muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
- Verwendung geeigneter Werkzeugaufnahmen,
- Verwendung mitgelieferter Hilfsmittel beim Schälscheibenein- und -ausbau und
- Benutzung geeigneter Schutzhandschuhe.

3.2.4.7 Kraftbetriebene Obstentstein-, -schäl- und -teilmaschinen

- Gefährdung durch
1. Quetsch-, Scher- und Schneidstellen am Entsteinwerkzeug, Auswerfer, Obsthalter und Schneidwerkzeug
 2. Hineingreifen in den Wirkungsbereich
 3. Schneidstellen beim Werkzeugwechsel
 4. Werkzeuge bei der Reinigung

Maßnahmen:

1. Die Gefahrstellen sind gesichert, z.B. durch fest angebrachte oder bewegliche verriegelte Verdeckungen, die den direkten Zugriff zu den Gefahrstellen verhindern. Die Schutzeinrichtungen sind so gestaltet, dass ein störungsfreies Zuführen und Abführen des Obstes gewährleistet ist.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 349.
2. Über die beim Bedienen der Obstbearbeitungsmaschine noch bestehende Restgefährdung durch die Werkzeuge ist die Bedienperson insbesondere zu unterweisen.
3. Der Ein- und Ausbau der Werkzeuge muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
 - Verwendung geeigneter Werkzeugaufnahmen,
 - Verwendung mitgelieferter Hilfsmittel beim Werkzeugein- und -ausbau und
 - Benutzung geeigneter Schutzhandschuhe.
4. Bei der Reinigung der Werkzeuge sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.4.8 Salat- und Gemüseschleudermaschinen

- Gefährdung durch Einziehen infolge scharfer Teile, hervorstehender Teile und rauer Oberflächen, Quetsch- und Einzugstellen zwischen rotierender Trommel und Maschinengehäuse.

- Maßnahmen:** Die Gefahrstellen durch Einziehen infolge scharfer Teile, hervorstehender Teile, rauer Oberflächen, Quetsch- und Einzugstellen zwischen rotierender Trommel und Maschinengehäuse sind gesichert oder vermieden, z.B. durch
- einen verriegelten Schutzdeckel mit Zuhaltung oder
 - Vermeidung von scharfen und hervorstehenden Teilen oder rauen Oberflächen an der Innenseite der Trommel,
 - Entwässerungsöffnungen in der Trommel von weniger als 8 mm und
 - Einhaltung eines Abstandes zwischen Trommel und Maschinengehäuse von weniger als 8 mm oder über 20 mm. Der Trommelrand muss mindestens 10 mm unterhalb der Oberkante des Maschinengehäuses liegen.
- Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 349.

3.2.4.9 Dosenöffner

- Gefährdung durch**
1. Einzugstelle zwischen Transport- und Schneidrädchen
 2. Scherstelle zwischen Stanzwerkzeug und Dose
 3. scharfe Kanten an der geöffneten Dose und am Deckel

- Maßnahmen:**
1. Bei kraftbetriebenen Dosenöffnern ist der unmittelbare Zugriff zur Einzugstelle verhindert, z.B. durch vorgelagerten Stab, Bolzen oder durch eine Verriegelung des Werkzeuges, die sicherstellt, dass das Werkzeug nur in Arbeitsstellung in Gang gesetzt werden kann.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
 2. Bei kraftbetriebenen Dosenöffnern ist der Zugriff zu den Gefahrstellen an Maschinen mit Stanzwerkzeug verhindert, z.B. durch
 - Verkleidungen oder
 - Zweihandschaltung Typ III B nach DIN EN 574.
 3. Dosenöffner sind mit Einrichtungen ausgerüstet, die
 - ein Hineinfallen des gelösten Deckels verhindern,
 - scharfe Kanten an der Dose vermeiden oder wieder beseitigen.
- Beim Umgang mit geöffneten Dosen oder Deckeln sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe zu tragen.

3.2.5 Vorbereitung für Fleisch, Fisch, Geflügel, Wurstwaren

3.2.5.1 Fußböden

- Gefährdung durch**
1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. Produktreste, Fette, Wasser)
 2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit
 3. unzureichende Reinigung
- Maßnahmen:**
1. Fußböden in Räumen und Bereichen der Vorbereitung von Fleisch, Fisch, Geflügel und Wurstwaren müssen folgender Bewertungsgruppe entsprechen:
 - gastronomische Küchen

- in Küchen bis 100 Gedecke je Tag R 11 - V 4
- in Küchen über 100 Gedecke je Tag R 12 - V 4
- Küchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Heimen, Schulen, Sanatorien R 11
 - in Krankenhäusern, Kliniken R 12
- Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Mensen, Kantinen, Fernküchen R 12 - V 4
- Aufbereitungsküchen
(Fast-Food-Küchen, Imbissbetriebe) R 12 - V 4

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).

2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch
- Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
 - Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand,
 - Vermeidung toter Ecken und
 - Verzicht auf Bodenbeläge ohne Verdrängungsraum entlang von Wänden oder ortsfesten Maschinenpodesten mit einer Breite von ca. 150 mm.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:
- Wer reinigt?
 - Wie wird gereinigt?
 - Womit wird gereinigt?
 - Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.5.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen: Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelbefall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelbefall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und damit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.5.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Arbeitsräume oder -bereiche für die Vorbereitung von Fleisch, Fisch, Geflügel und Wurstwaren müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder
- künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 300 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.5.4 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

Maßnahmen: In Arbeitsräumen oder -bereichen für die Vorbereitung von Fleisch, Fisch, Geflügel und Wurstwaren müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insektenschutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.5.5 Waschgelegenheit

Gefährdung durch verunreinigte Hände

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche der Vorbereitung von Fleisch, Fisch, Geflügel und Wurstwaren müssen mit Handwaschbecken mit Warm- und Kaltwasserzufuhr, Seifenspender, gegebenenfalls Desinfektionsmitteln und Einmal-Handtüchern ausgerüstet sein.

3.2.5.6 Stationäre Kreissägemaschinen für Knochen

Gefährdung durch

1. Sägeblatt
2. Lärm
3. ungeeignete Aufstellung
4. Hineingreifen in den Sägebereich

5. Sägeblatt beim Ein- und Ausbau
6. Sägeblatt bei der Reinigung

Maßnahmen:

1. An stationären Kreissägemaschinen ist das Sägeblatt bis auf die Schneidstelle durch eine fest angebrachte Schutzhaube gesichert. Die Schneidstelle des Sägeblattes ist durch einen fest angebrachten Materialdrücker gesichert. Der Materialdrücker ist so beschaffen, dass er selbsttätig in Schutzstellung fällt.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

2. Stationäre Kreissägemaschinen sind so ausgeführt, dass sie den in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik entsprechen.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.1.2 und § 3 UVV "Lärm" (BGV B 3).

Bei lärmintensiven Arbeiten mit Kreissägemaschinen, z.B. beim Sägen von Knochen, muss Gehörschutz zur Verfügung gestellt und getragen werden.

3. Stationäre Kreissägemaschinen dürfen nur so aufgestellt sein, dass
 - der Bedienperson ausreichend Bedienraum zur Verfügung steht und
 - Verkehrswege und Arbeitsbereiche nicht eingeengt werden.

Eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz steht zur Verfügung, wenn die Tiefe der freien Bewegungsfläche an keiner Stelle weniger als 1,00 m beträgt.

Eine Behinderung der Bedienperson ist nicht zu erwarten, wenn die Maschine so aufgestellt wird, dass ein Durchqueren des Bedienraumes durch weitere Personen vermieden ist.

Sofern dieses aus technischen Gründen nicht möglich ist, muss die Tiefe der freien Bewegungsfläche mindestens 1,20 m betragen.

4. Auf die beim Sägen noch bestehende Restgefährdung durch das Sägeblatt ist die Bedienperson insbesondere hinzuweisen.
5. Der Ein- und Ausbau des Sägeblattes muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
- Verwendung einer geeigneten Messeraufnahme,
- Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Messerein- und -ausbau und
- Benutzung von Schutzhandschuhen.

Der Sägeblattwechsel darf nur ohne Abbau von Schutzhaube und Materialdrücker erfolgen.

6. Bei der Reinigung des Sägeblattes sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.5.7 Bandsägemaschinen

- Gefährdung durch
1. Sägeband
 2. Lärm
 3. ungeeignete Aufstellung

4. Hineingreifen in den Sägebereich
5. Sägebänder beim Ein- und Ausbau
6. Sägebänder bei der Reinigung

Maßnahmen:

1. An Bandsägemaschinen ist das Sägebänder bis auf die Schneidstelle durch eine Verkleidung gesichert.
An Bandsägemaschinen muss der zum Schneiden erforderliche Teil des Sägebänderes durch eine geeignete Schutzeinrichtung gesichert bleiben.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
2. Bandsägemaschinen sind so ausgeführt, dass sie den in der Praxis bewährten Regeln der Lärmreduzierungs-technik entsprechen.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.1.2 und § 3 UVV "Lärm" (BGV B 3).
Bei lärmintensiven Arbeiten mit Bandsägemaschinen, z.B. beim Sägen von Knochen, muss Gehörschutz zur Verfügung gestellt und getragen werden.
3. Bandsägemaschinen dürfen nur so aufgestellt sein, dass
 - der Bedienperson ausreichend Bedienraum zur Verfügung steht und
 - Verkehrswege und Arbeitsbereiche nicht eingeengt werden.
 Eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz steht zur Verfügung, wenn die Tiefe der freien Bewegungsfläche an keiner Stelle weniger als 1,00 m beträgt.
Eine Behinderung der Bedienperson ist nicht zu erwarten, wenn die Maschine so aufgestellt wird, dass ein Durchqueren des Bedienraumes durch weitere Personen vermieden ist.
Sofern dieses aus technischen Gründen nicht möglich ist, muss die Tiefe der freien Bewegungsfläche mindestens 1,20 m betragen.
4. Über die beim Sägen noch bestehende Restgefährdung durch das Sägebänder ist die Bedienperson besonders zu unterweisen.
5. Der Ein- und Ausbau des Sägebänderes darf nur von hierzu beauftragten Personen durchgeführt werden, gemäß den Angaben in der Betriebsanleitung.
Dies beinhaltet insbesondere:
 - Trennung vom Netz,
 - Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel und
 - Benutzung geeigneter Schutzhandschuhe.
 Der Ein- und Ausbau des Sägebänderes darf nur ohne den Abbau der Schutzeinrichtungen erfolgen.
6. Bei der Reinigung des Sägebänderes sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.5.8 Hackfleischform- und -portioniermaschinen

Gefährdung durch Zubringereinrichtung, Portionierschieber und Ausstoßeinrichtung

- Maßnahmen:
- Die Gefahrstellen sind von der Einfüllseite her gesichert, z.B. durch
 - Schutztrichter,

- Zuführschacht,
- dreh- oder abnehmbare Schutzeinrichtungen (diese müssen mit dem Antrieb verriegelt sein).

Der Schutztrichter erfüllt die Anforderungen, wenn er gemäß DIN EN 294 gebaut ist.

Die Gefahrstellen müssen von der Auslaufseite her gesichert bleiben, z.B. durch

- konstruktive Maßnahmen,
- eine Schutzhaube.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

3.2.5.9 Streifenschneidemaschinen

- Gefährdung durch
1. Schneidstellen an rotierender Messerwalze, Einzugsstelle zwischen Messer und Zugwalze, Einzugsstelle zwischen Walzen und Maschinengehäuse
 2. Hineingreifen in den Schneidbereich
 3. Messer beim Ein- und Ausbau
 4. das Messer bei der Reinigung

- Maßnahmen:
1. An der Zuführseite sind die Gefahrstellen gesichert, z.B. durch einen Zuführschacht.
An der Abführseite ist eine Verdeckung vorhanden. Zusätzlich ist die Einzugsstelle zwischen Messerwalzen und Gehäuse durch einen Abstreiferkamm gesichert.
Zum Nachstopfen muss ein Stopfer benutzt werden.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
 2. Über die beim Schneiden noch bestehende Restgefährdung durch Messer und Walzen ist die Bedienperson besonders zu unterweisen.
 3. Das Wechseln der Werkzeuge und ihre Aufbewahrung muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.
Dies beinhaltet insbesondere:
 - Trennung vom Netz,
 - Vorsehen einer geeigneten Werkzeugablage,
 - Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Werkzeugwechsel und
 - Benutzung von Schutzhandschuhen.
 4. Bei der Reinigung der Werkzeuge sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.5.10 Mürbeschneidemaschinen mit Handbeschickung

- Gefährdung durch
1. Messerwalzen
 2. Hineingreifen in den Schneidbereich
 3. Messer beim Ein- und Ausbau
 4. das Messer bei der Reinigung

- Maßnahmen:
1. An der Zuführseite ist der Eingriff in die Gefahrstelle verhindert, z.B. durch einen Zuführschacht.
An der Abführseite ist der direkte Zugriff zu den Messerwalzen durch einen Sicherheitsabstand verhindert. Die Messerwalzen gehen in Abstreifkämme über. Die Abstreifkämme bilden mit den Messerwalzen keine Einzugsstelle.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
 2. Über die beim Schneiden noch bestehende Restgefährdung durch die Messerwalzen ist die Bedienperson besonders zu unterweisen.
 3. Das Wechseln der Werkzeuge und ihre Aufbewahrung muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.
Dies beinhaltet insbesondere:
 - Trennung vom Netz,
 - Vorsehen einer geeigneten Werkzeugablage,
 - Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Werkzeugwechsel und
 - Benutzung von Schutzhandschuhen.
 4. Bei der Reinigung der Werkzeuge sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.5.11 Kutter mit waagerechter Messerwelle

- Gefährdung durch
1. Messer
 2. nachlaufendes Messer
 3. Kutter/Wolf-Kombination
 4. Lärm
 5. Messer beim Ein- und Ausbau
 6. das Messer bei der Reinigung
- Maßnahmen:
1. An Kuttern mit waagerechter Messerwelle sind die Gefahrstellen des rotierenden Messers durch einen Deckel gesichert.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
 2. Der Nachlauf der Messer ist auf ein unbedenkliches Zeitmaß beschränkt.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.2.4.
 3. An Kutter-Wolf-Kombinationen ist der Antrieb so beschaffen, dass die Messer des Kutters und die Schnecke des Wolfes nur getrennt voneinander in Bewegung gesetzt werden können.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.5.
 4. Kutter mit waagerechter Messerwelle sind so ausgeführt, dass sie den in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik entsprechen.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.1.2 und § 3 UVV "Lärm" (BGV B 3).
 5. Über die bei der Arbeit mit dem Kutter noch bestehende Restgefährdung durch das Messer ist die Bedienperson besonders zu unterweisen.

Das Wechseln des Messers und seine Aufbewahrung muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
 - Vorsehen einer geeigneten Messerablage,
 - Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Messerwechsel und
 - Benutzung von Schutzhandschuhen.
6. Bei der Reinigung der Messer sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.5.12 Kutter und Mixer mit senkrechter Messerwelle

Gefährdung durch 1. Messer

2. nachlaufendes Messer
3. unbeabsichtigte Bewegungen schwenkbarer Behälter
4. Lärm
5. Messer beim Ein- und Ausbau
6. das Messer bei der Reinigung

Maßnahmen:

1. An Kuttern und Mixern mit senkrechter Messerwelle ist der Zugriff zu den Messern durch Verkleidungen verhindert.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3. und DIN EN 12852.
2. Der Nachlauf der Messer ist auf vier Sekunden begrenzt, wenn der Deckel um mehr als 50 mm angehoben wird.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.2.4.
3. Schwenkbare Behälter müssen in Arbeits- und Kippstellung festgestellt werden.
4. Kutter und Mixer sind so ausgeführt, dass sie den in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik entsprechen.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.1.2 und § 3 UVV "Lärm" (BGV B 3).
5. Über die bei der Arbeit mit Kuttern und Mixern noch bestehende Restgefährdung durch das Messer ist die Bedienperson insbesondere zu unterweisen.

Das Wechseln des Messers und seine Aufbewahrung muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
 - Vorsehen einer geeigneten Messerablage,
 - Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Messerwechsel und
 - Benutzung von Schutzhandschuhen.
6. Bei der Reinigung der Messer sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.5.13 Fleischwölfe

- Gefährdung durch
1. rotierende Schnecke am Einlauf, rotierendes Messer von der Auslaufseite her
 2. Schnecke beim Ein- und Ausbau
 3. das Messer bei der Reinigung

- Maßnahmen:
1. Die Gefahrstellen sind von der Einfüllseite her gesichert, z.B. durch Zuführschacht mit oder ohne abnehmbarer Schale.
Die Gefahrstellen sind von der Auslaufseite her gesichert, z.B. durch konstruktive Maßnahmen oder Auslaufschutz.
An Fleischwölfen mit einer abnehmbaren Schale müssen diese Abmessungen auch bei entfernter Schale eingehalten sein oder die Schale muss verriegelt sein.
Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
 2. An Fleischwölfen, bei denen der Ein- und Ausbau sowie das Transportieren der Schnecke mit einer Gefährdung verbunden ist, sind entsprechende Einrichtungen vorhanden, die dieses gefahrlos ermöglichen. Die Angaben in der Betriebsanleitung sind zu beachten.
Solche Einrichtungen sind, z.B.
 - Ausstoßeinrichtung,
 - Ausziehgerät,
 - Hebevorrichtung,
 - höhengleiche Transportwagen.
 3. Bei der Reinigung des Messers sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe (z.B. aus metallverstärktem Gewebe) zu tragen.

3.2.6 Warme Küche

3.2.6.1 Fußböden

- Gefährdung durch
1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. Fette, organische Abfälle, Wasser)
 2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit
 3. unzureichende Reinigung

- Maßnahmen:
1. Fußböden in Bereichen der warmen Küche müssen folgender Bewertungsgruppe entsprechen:
 - gastronomische Küchen
 - in Küchen bis 100 Gedecke je Tag R 11 - V 4
 - in Küchen über 100 Gedecke je Tag R 12 - V 4
 - Küchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Heimen, Schulen, Sanatorien R 11
 - in Krankenhäusern, Kliniken R 12
 - Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Mensen, Kantinen, Fernküchen R 12 - V 4
 - Aufbereitungsküchen (Fast-Food-Küchen, Imbissbetriebe) R 12 - V 4

- Auftau- und Anwärnküchen R 10
- Kaffee- und Teeküchen, Küchen in Hotels Garni, Stationsküchen R 10

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).

2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch
- Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
 - Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand,
 - Vermeidung toter Ecken und
 - Verzicht auf Bodenbeläge ohne Verdrängungsraum entlang von Wänden oder ortsfesten Maschinenpodesten mit einer Breite von ca. 150 mm.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:
- Wer reinigt?
 - Wie wird gereinigt?
 - Womit wird gereinigt?
 - Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.6.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen: Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelfall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelfall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und somit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.6.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Arbeitsräume oder -bereiche der warmen Küche müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGR A 1) und § 7 Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder
- künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.6.4 Raumklima

Gefährdung durch gesundheitlich nicht zuträgliche Atemluft und unzureichende Raumtemperaturen

Maßnahmen: Für die gesundheitlich zuträgliche Atemluft und Raumtemperatur ist in Warmen Küchen eine raumluftechnische Anlage (Zu- und Abluftanlage) erforderlich. Davon kann nur bei Kleinstküchen abgesehen werden, sofern durch "Freie Lüftung" eine gesundheitlich zuträgliche Atemluft und Raumtemperatur gewährleistet ist.

Eine Abluftanlage ist jedoch immer dann erforderlich, wenn mit erhöhtem Fettdampf- oder Wrasenanfall zu rechnen ist, z.B. bei Fritteusen, Kippbratpfannen, Bratgeräten, Grillgeräten, Kochkesseln und ähnlichen Geräten.

Die Absaugung von Wrasen und Dünsten sollte unmittelbar an der Entstehungsstelle erfolgen.

Zu- und Abluftanlagen müssen so installiert sein, dass keine hygienisch bedenkliche Luft zugeführt wird oder nachströmen kann.

Die Lüftungstechnische Auslegung der raumluftechnischen Anlage ist entsprechend der VDI-Richtlinie 2052 in Verbindung mit DIN 1946-1 und DIN 1946-2 vorzunehmen.

Siehe auch § 33 UVV "Nahrungsmittelmaschinen" (BGV D18).

Als Kleinstküchen gelten solche, in denen die Gesamtanschlussleistung aller wärme- und feuchteabgebenden Geräte (z.B. Gargeräte, Spülmaschinen) 25 kW nicht übersteigt.

Hinsichtlich der Einteilung von Küchen siehe auch Anhang A der VDI-Richtlinie 2052.

Bei gasbeheizten Küchengeräten müssen zum Erhalt einer einwandfreien Verbrennung des Gases die Verbrennungsluftversorgung (Zuluft) und die Abgasführung entsprechend den Bestimmungen des DVGW-Arbeitsblattes G 634 "Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in Gebäuden" ausgeführt sein.

3.2.6.5 Dunstabzugsanlagen

Gefährdung durch 1. Dünste und Wrasen

2. Brand infolge Flammendurchschlag
3. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
4. Absturz von Personen beim Ein- und Ausbau von Fettfiltern und bei Reinigungsarbeiten
5. unzureichende Reinigung

Maßnahmen:

1. Durch die bauliche Gestaltung von Dunstabzugsanlagen muss gewährleistet sein, dass Dünste und Wrasen möglichst vollständig erfasst und abgeführt werden.

Dieses wird im Allgemeinen erreicht, wenn die Dunstabzugsanlagen den Ausführungen der VDI-Richtlinie 2052 entsprechen.

Die Konzentration von Schadstoffen im Arbeitsbereich von Küchengeräten kann durch geeignete Führung der Zuluft entscheidend minimiert werden, z.B. durch Schichtströmung statt durch Mischströmung.

Einflussgrößen, z.B. Strömungsveränderungen der Abluft infolge Querlüftung sind bei der baulichen Gestaltung zu berücksichtigen.

Das Volumen des Stauraumes in Dunstabzugshauben muss ausreichend dimensioniert sein, damit eine schnelle Erfassung von Dünsten und Wrasen erfolgen kann.

Das Volumen wird als ausreichend angesehen, wenn es dem pro Sekunde abzusaugendem Luftvolumen entspricht.

Der Überstand von Dunstabzugshauben, bezogen auf eine Haubenunterkante von 2,10 m und auf die äußeren Geräteabmessungen der unter der Haube aufgestellten Küchengeräte, wird dann als ausreichend angesehen, wenn er umlaufend mindestens 0,2 m beträgt.

Bei Geräten mit Türöffnungen, z.B. bei Heißluftdämpfern, gilt ein Überstand von mindestens 400 mm an der Türseite als ausreichend.

Abluftanlagen sind mit hochwirksamen Aerosolabscheidern (Fettfangfiltern) ausgerüstet.

Aerosolabscheider (Fettfangfilter) müssen einen möglichst hohen Wirkungsgrad bei der Fettabscheidung gewährleisten, damit eine Verschmutzung der Abluftkanäle und des Ventilators weitgehend vermieden wird.

2. Aerosolabscheider (Fettfangfilter) sind so ausgeführt, dass ein Flammendurchschlag in nachfolgende Anlagenteile weitgehend verhindert ist.

Dies wird z.B. durch den Einbau von Luftwirbelfiltern erreicht .

Gestrickfilter als alleinige Aerosolabscheider werden aus brandschutztechnischen Gründen wegen des veränderlichen Widerstandes sowie auf Grund des zu geringen Abscheidegrades als nicht geeignet angesehen.

Aerosolabscheider (Fettfangfilter) müssen regelmäßig, mindestens jedoch alle 14 Tage geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Über die Prüfung und Reinigung ist ein Prüfbuch zu führen.

Dieses schließt ein, dass bei starkem Fettanfall auch eine tägliche Reinigung erforderlich sein kann.

Die Dunstabzugsanlage muss regelmäßig, mindestens einmal jährlich, kontrolliert und bei Bedarf gereinigt werden.

3. Die Dunstabzugsanlage muss leicht und sicher gereinigt werden können. Ventilatoren müssen so ausgeführt sein, dass sie zum Reinigen leicht zugänglich sind.

Dies wird nach VDI 2052 z.B. erreicht, wenn alle Leitungsabschnitte zu Kontroll- und Reinigungszwecken mit ausreichend dimensionierten Reinigungsöffnungen, in angemessenen Abständen, z.B. alle 3 m bei geraden Leitungen, ausgerüstet sind.

4. Aerosolabscheider (Fettfangfilter) müssen einfach und gefahrlos von der Zugangsebene her aus- und eingebaut werden können, sofern eine Reinigung nicht in eingebautem Zustand vorgenommen werden kann.

Filter können von der Zugangsebene her gefahrlos aus- und eingebaut werden, sofern

- die Griffe von Hand oder
- sie mit den vom Lieferanten der Dunstabzugsanlagen mitgelieferten Hilfsmittel erreichbar sind.

Sofern der Ein- und Ausbau der Aerosolabscheider (Fettfangfilter) nicht von der Zugangsebene aus erfolgen kann, müssen sichere Aufstiege und Trittflächen zur Verfügung stehen und benutzt werden.

5. Zur Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung durch Mikroorganismen müssen Dunstabzugsanlagen entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung gereinigt werden.

3.2.6.6 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

Maßnahmen: In Küchen müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insektenschutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.6.7 Waschgelegenheit

Gefährdung durch verunreinigte Hände

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche der warmen Küche müssen mit Handwaschbecken mit Warm- und Kaltwasserzufuhr, Seifenspendern, gegebenenfalls Desinfektionsmittel und Einmal-Handtücher ausgerüstet sein.

3.2.6.8 Herde

- Gefährdung durch
1. Quetschstellen an klappbaren Kochplatten
 2. Brand und Explosion
 3. heiße Oberflächen, Flüssigkeiten, Dämpfe
 4. Strahlung
 5. Dünste, Schwaden
 6. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
 7. ungeeignete Aufstellung
 8. Schmelzen des Topfbodens beim Aufheizen von leerem Kochgeschirr mit Kompensboden auf Induktionsherden

Maßnahmen: 1. Bei klappbaren oder herausnehmbaren Heizplatten ist ein Abstand zu benachbarten Platten oder feststehenden Herdteilen von mindestens 25 mm vorhanden. Kann dieses Maß nicht eingehalten werden, müssen geeignete Hilfsmittel vorhanden sein.

In geklappter Stellung müssen Platten mit einem Gewicht von mehr als 3 kg gegen Zurückfallen durch versehentliches Anstoßen gesichert sein.

Dies wird z.B. erreicht, wenn die Platten mindestens 10° über die senkrechte Stellung hinaus geschwenkt werden können.

Siehe auch DIN EN 349.

2. Gasbeheizte Herde entsprechen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung.

Herde sind so ausgeführt, dass die Entstehung von Bränden verhindert ist.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-36.

Versicherte sind im Rahmen der Unterweisung insbesondere darauf hinzuweisen, dass

- Herde unbeaufsichtigt nur dann betrieben werden dürfen, wenn sichergestellt ist, dass keine Brand- oder Explosionsgefahr entstehen kann,
- nicht belegte Kochstellen abzuschalten sind und
- ein Aufheizen von leerem Kochgeschirr (z.B. Töpfe, Pfannen) nur unter Beaufsichtigung erfolgen darf.

3. Heiße Oberflächen an Herden, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

Zur Vermeidung von Verbrennungen bei Arbeiten an Herden müssen geeignete Schutzausrüstungen zur Verfügung gestellt und benutzt werden.

Geeignete Schutzausrüstungen sind z.B. Schutzhandschuhe, Topflappen, geschlossenes Schuhwerk, Schürze.

4. Induktionsherde müssen so ausgeführt sein, dass eine Gefährdung von Personen durch elektromagnetische Strahlung verhindert ist.

Siehe auch UVV "Elektromagnetische Felder" (BGV B 11) bzw. sie konkretisierende und erläuternde BG-Regel "Elektromagnetische Felder" (BGR B 11).

5. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über den Kochfeldern des Herdes angebracht sein.

6. Jeder Herd muss leicht zu reinigen sein. Übergelaufenes Kochgut oder Reinigungsmittel, die in das Gerät eindringen können, müssen gefahrlos aufgefangen oder abgeleitet werden.

7. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen. Ferner dürfen Herde nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.

8. Leeres Kochgeschirr mit Kompensboden darf auf Induktionsherden nur unter Beaufsichtigung aufgeheizt werden.

Innerhalb von wenigen Minuten kann unter Umständen der Topfboden (Aluminium) schmelzen. Es ist darauf zu achten, dass nur Töpfe verwendet werden, deren Boden bis 400 °C formstabil (keine Verwölbung) bleibt. Es sollten nur die vom Herdhersteller empfohlenen Kochgeschirre verwendet werden.

3.2.6.9 Mikrowellenkochgeräte

Gefährdung durch 1. hochfrequente Wellen

2. Leckstrahlung
3. Siedeverzug
4. Verwendung von ungeeignetem Kochgeschirr

- Maßnahmen:
1. Mikrowellenkochgeräte sind so ausgeführt und müssen so benutzt werden, dass hochfrequente Wellen nicht in einem unzulässigen Maß austreten können.
Siehe auch DIN EN 60 335-1 und DIN EN 60 335-2-25.
 2. Mikrowellenkochgeräte und -anlagen dürfen nur dann betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen wirksam sind. Dichtungen an Schutzeinrichtungen müssen sauber gehalten und regelmäßig auf sichtbare Mängel geprüft und erforderlichenfalls ausgetauscht werden.
Sichtbare Mängel sind z.B. Verunreinigungen, Beschädigungen.
 3. Die in der Betriebsanleitung des Herstellers enthaltenen Hinweise über die Verbrühungsgefahr durch Siedeverzug beim Erhitzen von Flüssigkeiten sind zu beachten.
 4. In Mikrowellenkochgeräten darf nur geeignetes vom Hersteller empfohlenes Kochgeschirr verwendet werden.

3.2.6.10 Gasbeheizte Hockerkocher

- Gefährdung durch
1. Brand und Explosion
 2. ungeeignete Aufstellung

- Maßnahmen:
1. Gasbeheizte Hockerkocher müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.
 2. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen. Ferner dürfen Hockerkocher nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.
Siehe auch UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D 34) und DVGW Arbeitsblatt G 634 "Installation von Gasverbrauchseinrichtungen in gewerblichen Küchen in Gebäuden".

3.2.6.11 Bratplatten, Kontaktgrills

- Gefährdung durch
1. Quetschstellen beim Auswechseln der Heizplatten
 2. Brand und Explosion
 3. heiße Oberflächen
 4. Dünste, Schwaden
 5. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
 6. ungeeignete Aufstellung

- Maßnahmen:
1. Platten, die von Hand ausgewechselt werden, sind mit Griffen ausgerüstet. Die Platten dürfen nicht schwerer als 30 kg sein.
 2. Gasbeheizte Bratplatten und Kontaktgrills müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.
Bratplatten und Kontaktgrills sind so ausgeführt, dass die Entstehung von Bränden verhindert ist.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-38.

3. Heiße Oberflächen an Bratplatten und Kontaktgrills, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

4. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über den Bratplatten angebracht sein.
5. Jedes Gerät muss leicht zu reinigen sein. Bratensäfte oder Reinigungsmittel, die in das Gerät eindringen können, müssen gefahrlos aufgefangen oder abgeleitet werden.
6. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen. Ferner dürfen Bratplatten und Kontaktgrills nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.

3.2.6.12 Automaten zum Braten und Grillen (Kontinuierlich arbeitende Geräte)

- Gefährdung durch
1. Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen an Transporteinrichtungen und Aufnahmemitteln
 2. Brand und Explosion
 3. heiße Oberflächen
 4. Dünste, Schwaden
 5. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
 6. ungeeignete Aufstellung

Maßnahmen:

1. Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen, z.B. an Fördereinrichtungen, Wendestationen, Auf- und Abgabestationen, sind gesichert.

Siehe auch DIN EN 349.

Hochklappbare Geräteteile müssen in hochgeklappter Lage festgehalten werden. Der Kraftaufwand zum Handhaben beweglicher Teile darf 30 kg nicht überschreiten.

2. Automaten zum Braten und Grillen müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.

Automaten zum Braten und Grillen sind so ausgeführt, dass die Entstehung von Bränden verhindert ist.

3. Heiße Oberflächen an Automaten zum Braten und Grillen, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

4. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über den Automaten zum Braten und Grillen angebracht sein.
5. Automaten zum Braten und Grillen müssen leicht zu reinigen sein. Bratensäfte oder Reinigungsmittel, die in das Gerät eindringen können, müssen gefahrlos aufgefangen oder abgeleitet werden.

6. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen. Ferner dürfen Automaten zum Braten und Grillen nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.

3.2.6.13 Strahlungsgrillgeräte (Salamander)

Gefährdung durch

1. Herausfallen des Rostes
2. selbsttätiges Verstellen der Hebe- und Senkvorrichtungen
3. unvorhergesehene Bewegungen von Teilen, die Grillgut halten
4. Brand und Explosion
5. heiße Oberflächen
6. Dünste, Schwaden
7. ungeeignete Aufstellung

Maßnahmen:

1. Einschubführungen, die den Grillrost sicher halten, müssen benutzt werden.

Der Grillrost muss auch im betriebswarmen Zustand ohne Gefahr, eventuell unter Zuhilfenahme geeigneter Hilfsmittel, aus dem Gerät herausgenommen werden können.

2. Hebe- und Senkvorrichtungen dürfen sich nicht selbsttätig verstellen.
3. Teile, z.B. Spieße, die Grillgut halten, müssen gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert werden, z.B. gegen Herausfallen.

Die Einrichtung zum Grillen von rotierendem Grillgut muss auch im betriebswarmen Zustand ohne Gefahr, eventuell unter Zuhilfenahme geeigneter Hilfsmittel, aus dem Gerät herausgenommen werden können.

4. Gasbeheizte Grillgeräte müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.

Strahlungsgrillgeräte sind so ausgeführt, dass die Entstehung von Bränden verhindert ist.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-48.

5. Heiße Oberflächen an Strahlungsgrillgeräten, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

Das Entleeren der Fettaufangeinrichtung muss ungefährlich möglich sein.

6. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über den Strahlungsgrillgeräten angebracht sein.

7. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen. Ferner dürfen Strahlungsgrillgeräte nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.

3.2.6.14 Grillgerät mit senkrechtem Grillgutträger (z.B. Gyros-, Döner-Grillgeräte)

- Gefährdung durch
1. unbeabsichtigte Bewegungen von Teilen, die Grillgut halten
 2. Brand und Explosion
 3. heiße Oberflächen
 4. ungeeignete Aufstellung
- Maßnahmen:
1. Teile, z.B. Spieße, die Grillgut halten, müssen gegen Herausfallen gesichert werden, z.B. durch eine geeignete Arretierung.
 2. Gasbeheizte Geräte müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.
Grillgeräte mit senkrechtem Grillgutträger sind so ausgeführt, dass die Entstehung von Bränden verhindert ist.
Siehe auch DIN EN 60 335-2-48.
 3. Heiße Oberflächen an Grillgeräten mit senkrechtem Grillgutträger, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind - sind so weit technisch möglich - vermieden.
Siehe auch DIN EN 563.
 4. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen. Ferner dürfen Strahlungsgrillgeräte nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.

3.2.6.15 Grill mit offenem Feuer (Lava-, Holzkohlegrill)

- Gefährdung durch
1. heiße Roste
 2. Verbrennungsgase (z.B. Kohlenmonoxid), Dünste, Schwaden
 3. ungeeignete Zündhilfen
- Maßnahmen:
1. Für das Ausheben und Einlegen der Roste müssen Hilfsmittel vorhanden sein und benutzt werden, z.B. Griffe, Haken, Klauen, die ein sicheres Handhaben gewährleisten.
 2. Bei der Verwendung von Grills in Räumen müssen Verbrennungsgase, Dünste und Schwaden durch Abzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über dem Grill angebracht sein.
Abzugsanlagen für Grills, die mit Holzkohle betrieben werden, dürfen keine Verbindung mit Dunstabzugsanlagen aufweisen.
 3. Zum Anzünden der Grillkohle dürfen nur geeignete Zündhilfen verwendet werden.
Nicht geeignete Zündhilfen sind z.B. brennbare Flüssigkeiten, wie Spiritus, Benzin.

3.2.6.16 Doppelwandige Kochkessel mit drucklosem Kochraum und Druckkochkessel

- Gefährdung durch
1. Quetschstellen zwischen herabfallendem Deckel und Kessel
 2. Unbeabsichtigte Kippbewegungen des Kessels sowie Quetsch- und Scherstellen zwischen
 - kippenden Kesseln und feststehenden Geräteteilen,
 - Hubteilen und feststehenden Geräteteilen an Kochkesseln mit Hubeinrichtungen für das Kochgut

3. Gefahrstellen am Rührwerkzeug
4. Brand und Explosion
5. Zerknall des Druckraumes
6. heiße Oberflächen, Verbrühungen
7. auslaufendes Kochgut
8. Trockenheizen
9. Dünste, Schwaden
10. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
11. ungeeignete Aufstellung

Maßnahmen:

1. Deckel sind so gestaltet, dass ein gefahrloses Öffnen und Schließen sichergestellt ist. Insbesondere besitzen an Scharnieren befestigte Deckel eine definierte Endstellung und sind gegen unbeabsichtigtes Zufallen gesichert, z.B. durch Raste oder Anschlag. Können durch herabfallende Deckel Verletzungen entstehen, müssen die Deckel mit Gewichtsausgleich versehen sein. Griffe müssen in oberer Stellung des Deckels gut erreichbar sein.
2. Bei Kippkochkesseln mit Handhebel ohne Getriebe sind unbeabsichtigte Bewegungen des Kessels in jeder Stellung verhindert.

Bei handbetätigtem Getriebe oder kraftbetriebener Kippeinrichtung erfolgt eine selbsttätige Arretierung in jeder Stellung. Die Kippbewegung erfolgt bei kraftbetriebenen Kesseln durch eine Befehlseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung.

An Kochkesseln mit Hubeinrichtung für das Kochgut sind durch die Hubteile hervorgerufene Quetsch- und Scherstellen vermieden oder gesichert. Die Hubbewegung darf nur bei geöffnetem Deckel eingeleitet werden können. In oberer und unterer Stellung muss der Antrieb für die Hubeinrichtung zwangsläufig unterbrochen bleiben.

Siehe auch DIN EN 349.

3. Die Gefahrstellen am Rührwerkzeug sind gesichert durch
 - Verriegelung des Deckels mit dem Antrieb oder
 - großflächige Befehlseinrichtung zum Stillsetzen an der Bedienseite.
4. Gasbeheizte Kochkessel müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.
5. Die Druckräume (Doppelmantel, Kochraum) von dampfbeheizten Kochkesseln müssen der Druckbehälterverordnung entsprechen.

Der Deckel des Kochraumes von Druckkochkesseln lässt sich nicht öffnen, solange der Innendruck nicht auf den atmosphärischen Druck reduziert wurde.
6. Deckel und Deckelgriffe sind so angeordnet und gestaltet, dass beim Öffnen und Schließen ein Verbrühen durch Dampfschwaden und ein Verbrennen an heißen Oberflächen vermieden wird. Verbrühungen durch austretenden Dampf an Einfüll-, Auslauf- und Sicherheitsarmaturen sind vermieden, z.B. durch entsprechende Leitungsführung oder Rückschlagventil.
7. Griffe von Entleerungshähnen sind so angeordnet und gestaltet, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen nicht möglich ist, z.B. durch Klappgriffe

oder runde Handgriffe. Die Schließstellung des Hahnes ist eindeutig erkennbar.

Der Hahnkegel ist gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert. Ein Entriegeln zum Ausheben des Hahnkegels ist erst nach Durchlaufen der "Offen-Stellung" möglich.

Im Kippkochkessel darf der höchstzulässige Füllstand, der deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet ist, nicht überschritten werden.

Ausläufe oder Ränder von Kippkochkesseln sind so zu gestalten, dass die Flüssigkeit nur im gebundenen Strahl ausfließen kann.

Kippkochkessel müssen so eingerichtet bleiben, dass bei der Kippbewegung der Inhalt nicht durch den Deckel aufgestaut werden kann. Die Kippbewegung darf durch den geöffneten Deckel nicht behindert werden.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-47.

8. Kochkessel sind mit Sicherungen gegen Trockenheizen des Heizraumes ausgerüstet. Sicherungen gegen Trockenheizen können z.B.
 - bei Elektrowiderstandsheizung aus einem Trockengehschutz und einem Proberhahn,
 - bei Umlaufheizung aus einem Proberhahn, der gleichzeitig die Nennfüllhöhe bestimmt,
 - bei Beheizung mit festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen aus einem Wasserstandsanzeiger
 bestehen.
9. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über den Kochkesseln angebracht sein.
10. Jeder Kochkessel muss leicht zu reinigen sein. Übergelaufenes Kochgut oder Reinigungsmittel, die in das Gerät eindringen können, müssen gefahrlos aufgefangen oder abgeleitet werden.
11. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.

3.2.6.17 Druckdämpfer

(Automaten und Geräte zum Garen und Aufbereiten unter Dampfdruck, Steamer)

- Gefährdung durch
1. Quetsch- und Scherstellen an kraftbetätigten Türen
 2. Brand und Explosion
 3. Zerknall des Druckraumes, Öffnen der Tür unter Druck
 4. heiße Oberflächen, Verbrühungen
 5. Dünste, Schwaden
 6. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
 7. ungeeignete Aufstellung

- Maßnahmen:
1. Bei kraftbetriebenem Verschluss ist der direkte Zugriff zu Quetsch- und Scherstellen verhindert, wenn die Kraft nicht auf ein ungefährliches Maß begrenzt werden kann.

Als ungefährliche Größe kann eine Flächenpressung von 50 N/cm², jedoch höchstens eine Kraft von 50 N angesehen werden.

Siehe auch DIN EN 349.

2. Gasbeheizte Druckdämpfer müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.

3. Der Druckraum muss der Druckbehälterverordnung entsprechen.

Die Tür des Garraumes lässt sich nicht öffnen, solange der Innendruck nicht auf den atmosphärischen Druck reduziert wurde.

4. Austretender Dampf und austretendes Heißwasser müssen so abgeleitet werden, dass eine Gefährdung von Personen ausgeschlossen ist.

Heiße Oberflächen an Druckdämpfern, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

5. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren durch Dünste und Schwaden müssen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung Schutzmaßnahmen durchgeführt werden, z.B.

- Einrichtungen, die das Öffnen der Tür nur stufenweise ermöglichen,
- organisatorische Maßnahmen.

Die Gefährdung wird bestimmt durch die Größe des Gerätes und des thermisch zu behandelnden Lebensmittels.

Bei kleinen Geräten können organisatorische Maßnahmen wie das Öffnen der Tür nach einer Wartezeit, ausreichend sein.

6. Jeder Kochkessel muss leicht zu reinigen sein. Übergelaufenes Kochgut oder Reinigungsmittel, die in das Gerät eindringen können, müssen gefahrlos aufgefangen oder abgeleitet werden.
7. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.

3.2.6.18 Heißluftöfen, Heißluftdämpfer

- Gefährdung durch
1. Gebläserad
 2. Kippende, rollende Beschickungsgestelle und herausfallende Einschubteile
 3. Versehentliches Einschließen von Personen
 4. Brand und Explosion
 5. Dünste, Schwaden
 6. heiße Oberflächen
 7. Verbrühen bei der Entnahme von Behältern
 8. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
 9. ungeeignete Aufstellung

- Maßnahmen:
1. Der Zugriff zum laufenden Gebläserad ist verhindert, z.B. durch Verdeckungen oder Verriegelung des Antriebes mit der Gerätetür.
 2. Fahrbare Gestelle müssen bei allen zu erwartenden Beanspruchungen ausreichend standsicher sein und entsprechend beladen werden. Min-

destens 2 Rollen an fahrbaren Gestellen sind feststellbar. Einschubteile müssen unter allen Betriebsbedingungen gegen Herausfallen gesichert sein.

Siehe auch DIN EN 60 335-1 und DIN EN 60 335-2-42.

3. Bei Geräten mit begehbaren Garräumen müssen Türen, die von selbst ins Schloss fallen können, so eingerichtet sein, dass sie von innen geöffnet werden können.

Garräume gelten dann als begehbar, wenn sich mindestens eine Person hinter geschlossener Tür aufhalten kann.

4. Gasbeheizte Geräte müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.

Heißluftöfen und Heißluftdämpfer sind so ausgeführt, dass die Entstehung von Bränden verhindert ist.

Ferner dürfen Heißluftöfen und Heißluftdämpfer nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von brennbaren Materialien aufgestellt werden.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-42.

5. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren durch Dünste und Schwaden müssen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung Schutzmaßnahmen durchgeführt werden, z.B.

- Dunstabzugsanlagen deren Erfassungsstelle über dem Heißluft- und Heißluftdämpfer angeordnet sein muss,
- Verwendung von Geräten mit integrierten Absaugeinrichtungen,
- Einrichtungen, die das Öffnen der Tür nur stufenweise ermöglichen,
- organisatorische Maßnahmen.

Die Gefährdung wird bestimmt durch die Größe des Gerätes und des thermisch zu behandelnden Lebensmittels.

Bei kleinen Geräten können organisatorische Maßnahmen, wie Öffnen der Tür nach einer Wartezeit, ausreichend sein.

6. Heiße Oberflächen an Heißluftöfen und Heißluftdämpfern, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

Zur Vermeidung von Verbrennungen beim Umgang mit heißen Gestellen und Einschubteilen müssen geeignete Schutzhandschuhe oder Hilfseinrichtungen, z.B. einhängbare Griffe zur Verfügung stehen und benutzt werden.

7. Tischgeräte sind so aufzustellen, dass die obere Beschickungsebene von der Zugangsebene aus eingesehen werden kann.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn das Maß von 1,60 m zwischen Zugangsebene und Oberkante des obersten Behälters eingehalten wird. Dies gilt auch für übereinander gestellte Geräte.

An der Frontscheibe von Standgeräten mit großen Bauhöhen ist eine Markierung in 1,60 m Höhe, von der Zugangsebene aus gemessen, anzubringen.

Behälter mit Flüssigkeiten oder Gargut, bei denen während des Garprozesses mit einem umfangreichen Auslassen von Fond zu rechnen ist, sind zur Vermeidung von Verbrühungen in eine Beschickungsebene unterhalb der Markierung einzuschieben.

Es wird empfohlen nur solche Geräte zu verwenden, bei denen die obere Beschickungsebene max. 1,60 m über der Zugangsebene angeordnet ist.

8. Jedes Heißluftgerät und jeder Heißluftdämpfer muss leicht zu reinigen sein. Übergelaufenes Kochgut oder Reinigungsmittel, die in das Gerät eindringen können, müssen gefahrlos aufgefangen oder abgeleitet werden.
9. Heißluftöfen und Heißluftdämpfer müssen so aufgestellt werden, dass eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz zur Verfügung steht. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.

Die Tiefe der ausreichenden Bewegungsfläche ergibt sich, unabhängig von der Breite, aus der Tiefe von 100 cm erhöht um die Tiefe der Einschubteile.

Geräte sollten so aufgestellt werden, dass die obere Beschickungsebene nicht mehr als 160 cm über der Zugangsebene liegt.

3.2.6.19 Kippbratpfannen und Druck-Kippbratpfannen

- Gefährdung durch
1. Quetschstellen zwischen herabfallendem Deckel und Bratpfanne
 2. Quetsch- und Scherstellen zwischen kippender Pfanne und feststehenden Geräteteilen
 3. Brand und Explosion
 4. Zerknall des Druckraumes
 5. heiße Oberflächen, Verbrühungen
 6. Dünste, Schwaden
 7. ungeeignete Aufstellung
 8. Frittieren bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- Maßnahmen:
1. Deckel sind so gestaltet, dass ein gefahrloses Öffnen und Schließen sichergestellt ist. Insbesondere haben an Scharnieren befestigte Deckel eine definierte Endstellung und sind gegen unbeabsichtigtes Zufallen gesichert, z.B. durch Raste oder Anschlag. Griffe müssen in oberer Stellung des Deckels gut erreichbar sein.
 2. Bei Kippbratpfannen, deren Tiegel mittels Hebelbetätigung in die Kippstellung gebracht wird, sind unbeabsichtigte Bewegungen des Tiegels in jeder Stellung ausgeschlossen.
Bei handbetätigtem oder kraftbetriebenem Kippen des Tiegels mittels Getriebeübersetzung erfolgt eine selbsttätige Arretierung in jeder Stellung. Die Kippbewegung erfolgt bei kraftbetriebenem Antrieb durch eine Befehlseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung.
Siehe auch DIN EN 60 335-2-39.
 3. Gasbeheizte Kippbratpfannen müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.
Elektrisch beheizte Kippbratpfannen sind mit einer Einrichtung ausgerüstet, die die Heizelemente automatisch abschaltet, wenn der Tiegel um mehr als 12° aus der Horizontalen gekippt wird.
 4. Der Druckraum (Bratraum) an Druck-Kippbratpfannen muss der Druckbehälterverordnung entsprechen.

Der Deckel des Brautraumes lässt sich nicht öffnen, solange der Innendruck nicht auf den atmosphärischen Druck reduziert wurde.

5. Deckel und Deckelgriffe sind so angeordnet und gestaltet, dass beim Öffnen und Schließen ein Verbrühen durch Dampfschwaden und ein Verbrennen an heißen Oberflächen vermieden ist.

Heiße Oberflächen an Kippbratpfannen, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

Ausläufe oder Ränder von Kippbratpfannen sind so gestaltet, dass die Flüssigkeit nur im gebundenen Strahl ausfließen kann.

Kippbratpfannen sind so eingerichtet, dass bei der Kippbewegung der Inhalt nicht durch den Deckel aufgestaut werden kann. Die Kippbewegung darf durch den geöffneten Deckel nicht behindert werden.

Im Tiegel darf der höchstzulässige Füllstand, der deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet ist, nicht überschritten werden.

6. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden. Die Erfassungsstelle muss über der Kippbratpfanne angebracht sein.
7. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.
8. Kippbratpfannen dürfen nicht wie Fritteusen betrieben werden, es sei denn, die Betriebsanleitung sieht dies ausdrücklich vor und die Kippbratpfanne ist mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet.

3.2.6.20 Fritteusen

- Gefährdung durch
1. Quetsch- und Scherstellen an mechanischen Hubeinrichtungen
 2. Zufallen von Deckeln
 3. Brand und Explosion
 4. heißes Fett, heiße Oberflächen
 5. Schwaden
 6. ungeeignete Aufstellung
 7. Gegenstände und Flüssigkeiten, die unbeabsichtigt in das heiße Fett gelangen können

- Maßnahmen:
1. Quetsch- und Scherstellen an mechanischen Hubeinrichtungen sind vermieden oder gesichert, z.B. durch Einhalten von Sicherheitsabständen oder Anbringen von Verdeckungen zwischen bewegten und festen Teilen.

Siehe auch DIN EN 349.

2. Deckel mit Scharnieren sind gegen Zufallen gesichert.
3. Gasbeheizte Fritteusen müssen der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung entsprechen.

Ausschwenkbare Heizungen werden in oberer Stellung sicher gehalten. Heizkörper müssen ausgeschaltet sein, wenn sie

- vom Gerät entfernt sind oder
- sofern sie ausschwenkbar sind, 80 % der Strecke zwischen einer sachgemäßen Betriebslage und ihrer ausgeschwenkten Lage zurückgelegt haben.

Jede Fritteuse ist mit einem Regelthermostaten und einem davon unabhängigen Temperaturbegrenzer ausgerüstet. Der Regelthermostat lässt sich nur bis höchstens 200 °C Fetttemperatur einstellen.

Der Temperaturbegrenzer spricht bei einer Fetttemperatur von höchstens 230 °C an.

Fritteusen, bei denen das Frittierfett auf einem Wasserbad schwimmt, sind zusätzlich ausgerüstet mit

- Kontrolleinrichtungen für den höchstzulässigen Füllstand des Wasserbades, z.B. Füllstandskontrollhahn,
- Einrichtungen zur Begrenzung der Temperatur des Wasserbades auf 70 °C,
- getrennten Ausläufen für Wasser und Fett; ein versehentliches Öffnen des Wasserablaufhahnes vor dem Fettablasshahn muss verhindert sein.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-37.

Zusätzlich zu der Grundausrüstung von Küchen mit Feuerlöschern müssen zur Bekämpfung von Fettbränden geeignete Feuerlöscheinrichtungen vorhanden sein, z.B.

- Feuerlöscher mit nachgewiesener Eignung zum Löschen von Fettbränden,
- ab einer Füllmenge von mehr als 50 l eine ortsfeste Feuerlöscheinrichtung mit einem geeigneten Löschmittel.

Die Eignung des Feuerlöschers zum Löschen von Bränden an Fritteusen muss durch eine Herstellerbescheinigung nachgewiesen sein.

Das Löschen von Fettbränden mit Löschdecken kann nach den bisherigen Erfahrungen nicht mehr zugelassen werden, weil dies mit einem unvermeidbaren Verbrennungsrisiko verbunden ist.

Bei mehreren Becken errechnet sich die Füllmenge aus der Addition der einzelnen Füllmengen, sofern der Abstand untereinander weniger als 600 mm beträgt.

Untersuchungen haben ergeben, dass bei einem Abstand von mehr als 600 mm eine Brandübertragung nicht mehr stattfindet.

Die Füllmenge ergibt sich aus der "Nutzfüllmenge" nach DIN 18 856 und der Füllmenge unterhalb der Heizeinrichtung.

Bei der Verwendung von Fetten, die bei Raumtemperatur fest sind, muss das Fett so eingebracht werden, dass die Brandgefahr vermieden ist.

Dies kann erreicht werden, z.B. durch

- externes Vorschmelzen oder
- Verwendung von Fritteusen mit Schmelzeinrichtung.

4. Das Eintauchen und Herausnehmen des Frittierkorbes ist gefahrlos möglich. Dies wird erreicht z.B. durch

- geeignete Gestaltung der Griffe an den Frittierkörben,
- Einrichtungen, die ein kontinuierliches Heben und Absenken ermöglichen,

- Einrichtungen, die Frittierkörbe in angehobener Stellung sicher halten.

An Fritteusen ist der mindestens erforderliche und der höchstzulässige Füllstand deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet.

Behälter von Fritteusen dürfen nur bis zum höchstzulässigen Füllstand befüllt werden.

Geräte mit eingebauten Frittierbehältern, deren Gesamtgewicht 10 kg oder deren zulässige Füllmenge 5 l überschreitet, haben eine Ablassvorrichtung. Die Ablassvorrichtung ist gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert, z.B. durch verdeckten Einbau, Klappgriff, Drehgriff.

Siehe auch DIN EN 60 335-2-37.

Bei Geräten mit einem Gewicht kleiner als 10 kg bzw. 5 l zulässiger Füllmenge ist das Kippen gefahrlos möglich und die Entleerung des Fettes muss in einem gebundenen Strahl erfolgen.

Zum Auffangen von Fett müssen geeignete, ausreichend bemessene Behälter vorhanden sein und benutzt werden.

Geeignet sind z.B. Behälter aus temperatur- und formbeständigem Material mit Tragegriffen, mit Einrichtungen gegen Überschwappen und zum Ausgießen in gebundenem Strahl. Ausreichend bemessen sind Behälter, die genügend Volumen aufweisen, um eine Entleerung des Fettes im Becken in einem Gang zu ermöglichen. Gastronombehälter sind in der Regel nicht zum Transport von heißem Fett geeignet.

Fritteusen und Behälter, die von Hand transportiert werden müssen, müssen mit Tragegriffen und möglichst dicht schließendem Deckel ausgerüstet sein. Der Deckel ist vor dem Transport zu schließen.

Diese Forderung beinhaltet, dass der Deckel fest verschlossen werden kann, z.B. durch Riegel, Bajonettverschluss, Klammer.

Fritteusen in Fahrzeugen müssen mit einem fest verschließbaren, dicht schließenden Deckel ausgerüstet sein. Der Deckel ist beim Transport zu schließen.

Heiße Oberflächen an Fritteusen, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich – vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

5. Zur Verringerung von Gesundheitsgefahren müssen Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos abgeführt werden.

Mit zunehmender Alterung des Fettes erhöht sich der Anteil von Schadstoffen in den Dünsten und Schwaden.

6. Fritteusen müssen so aufgestellt werden, dass eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz zur Verfügung steht. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.

Eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz steht zur Verfügung, wenn die Tiefe der freien Bewegungsfläche an keiner Stelle weniger als 1,00 m beträgt.

Eine Behinderung der Bedienperson ist nicht zu erwarten, wenn die Fritteuse so aufgestellt wird, dass ein Durchqueren des Bedienraumes durch weitere Personen vermieden ist.

Sofern dieses aus technischen Gründen nicht möglich ist, muss die Tiefe der freien Bewegungsfläche mindestens 1,20 m betragen.

Bei der Aufstellung von Fritteusen ist darauf zu achten, dass im Brandfall der Gefahrbereich schnell verlassen werden kann.

7. Gegenstände, die beim Hineinfallen in heißes Fett zu einer besonderen Gefährdung führen können, müssen von der Fritteuse ferngehalten werden.

Diese Forderung beinhaltet, dass in der Nähe von Fritteusen keine Behälter mit Flüssigkeiten, z.B. Getränkedosen abgestellt werden dürfen. In der Kleidung mitgeführte Feuerzeuge sind so unterzubringen, dass diese nicht ins Fettbecken hineinfallen können.

In der Nähe von Fritteusen dürfen sich keine Wasserzapfstellen oder Geräte mit flüssigem Inhalt, z.B. Warmwasserbäder oder Kochkessel befinden.

Diese Forderung ist z.B. durch folgende Maßnahmen erfüllt:

- Einhaltung eines Abstandes von 900 mm zwischen Fritteuse und den Geräten mit flüssigem Inhalt oder
- ein 350 mm hohes, senkrecht angeordnetes, trennendes Blech zwischen den Geräten.

Aus Sprinkleranlagen darf kein Wasser in das heiße Fett gelangen können.

3.2.6.21 Toaster

- Gefährdung durch
1. heiße Oberflächen
 2. ungeeignete Aufstellung

- Maßnahmen:
1. Heiße Oberflächen an Toastern, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind so weit technisch möglich, vermieden.
Siehe auch DIN EN 563.
 2. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.

3.2.6.22 Warmhaltebecken (Bainmarie)

- Gefährdung durch
1. heißes Wasser
 2. ungeeignete Aufstellung

- Maßnahmen:
1. Die Ablasseinrichtung ist gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert, z.B. durch verdeckten Einbau, Klappgriff oder Drehgriff.
An Warmhaltebecken ist der höchstzulässige Füllstand deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet und darf nicht überschritten werden.
Siehe auch DIN EN 60 335-2-50.
 2. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.

3.2.6.23 Currywurstschneidemaschinen (rotierendes Messer)

- Gefährdung durch
1. rotierendes Messer
 2. Hineingreifen in den Wirkbereich

- Maßnahmen:
1. Die Gefahrstellen am rotierenden Messer sind durch Verkleidungen gesichert. Ein- und Auslauföffnungen weisen mind. die folgenden Abmessungen auf:

Durchmesser der Öffnungen	Schachttiefe bis zur Gefahrstelle
bis 50 mm	mindestens 95 mm
bis 55 mm	mindestens 100 mm
bis 60 mm	mindestens 110 mm

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

- Über die an den Ein- und Auslauföffnungen bestehende Restgefährdung durch das Messer ist die Bedienperson insbesondere zu unterweisen.

3.2.6.24 Handmixer, Handrührer

- Gefährdung durch
- Schneid- und Fangstellen an Messern, Rührwerkzeugen und Wellen
 - Vernachlässigen ergonomischer Prinzipien

- Maßnahmen:
- Schneidwerkzeuge sind von der Antriebsseite her mit einer die Werkzeuge um mindestens 10 mm überragenden Verdeckung ausgerüstet. Handmixer und Handrührer sind mit einer Befehleinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung ausgerüstet. Ein ungewollter Anlauf ist zu vermeiden.

Bei Handmixern und Handrührern mit mehr als 150 Watt Leistungsaufnahme ist eine Verdeckung vor der Welle angebracht.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

DIN EN 12853.

- Handmixer und Handrührer sind so ausgeführt, dass die ergonomischen Grundprinzipien eingehalten werden. Es sind insbesondere Griffe vorhanden die so gestaltet sind, dass die Geräte sicher geführt werden können. Handmixer und Handrührer mit einem Gewicht von mehr als 10 kg sind mit Einrichtungen ausgerüstet, die eine Handhabung erleichtern, z.B. durch
 - Einhängvorrichtung oder
 - Gewichtsentlastung durch Federzug.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.1.2 und DIN EN 614-1.

3.2.7 Kalte Küche

3.2.7.1 Fußböden

- Gefährdung durch
- unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. Fette, organische Abfälle, Wasser)
 - unzureichende Reinigungsmöglichkeit
 - unzureichende Reinigung

- Maßnahmen:
- Fußböden in Bereichen der kalten Küche müssen folgender Bewertungsgruppe entsprechen:
 - gastronomische Küchen

- in Küchen bis 100 Gedecke je Tag R 11 - V 4
- in Küchen über 100 Gedecke je Tag R 12 - V 4
- Küchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Heimen, Schulen, Sanatorien R 11
 - in Krankenhäusern, Kliniken R 12
- Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung
 - in Mensen, Kantinen, Fernküchen R 12 - V 4
- Aufbereitungsküchen
(Fast-Food-Küchen, Imbissbetriebe) R 12 - V 4

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).

2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch

- Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
- Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand,
- Vermeidung toter Ecken und
- Verzicht auf Bodenbeläge ohne Verdrängungsraum entlang von Wänden oder ortsfesten Maschinenpodesten mit einer Breite von ca. 150 mm.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:

- Wer reinigt?
- Wie wird gereinigt?
- Womit wird gereinigt?
- Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.7.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen: Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelbefall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelbefall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und damit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.7.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche der kalten Küche müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder
- künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.7.4 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

Maßnahmen: In Küchen müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insektenschutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.7.5 Waschgelegenheit

Gefährdung durch verunreinigte Hände

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche der kalten Küche müssen mit Handwaschbecken mit Warm- und Kaltwasserzufuhr, Seifenspendern, gegebenenfalls Desinfektionsmittel und Einmal-Handtücher ausgerüstet sein.

3.2.7.6 Vorsatzgeräte für eine Antriebseinheit

Gefährdung durch

1. Gefahrstellen an den Werkzeugen
2. Hineingreifen in den Wirkbereich
3. Schneidstellen beim Werkzeugwechsel

Maßnahmen: 1. Vorsatzgeräte zum Schneiden, Reiben und Schnitzeln mit rotierenden Werkzeugen.

Die Gefahrstellen an den Werkzeugen sind von der Einfüllseite her gesichert, z.B. durch

- Schutztrichter,
- Einfülltrichter mit Einbauten (z.B. Ablenkleche, Gitter, Stäbe, Pilz) oder
- Zuführschacht, ggf. mit dem Querschnitt angepassten Stopfer bzw. Andrücker.

Dreh- oder abnehmbare Schutzeinrichtungen sind mit dem Antrieb verriegelt.

Die Gefahrstellen an den Werkzeugen sind von der Auslaufseite her gesichert, z.B. durch

- konstruktive Maßnahmen (Unterseite der Werkzeuge möglichst glatt gestaltet) oder
- Fingerabweiser.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

2. An Vorsatzgeräten, bei denen ein Zugriff in den Wirkbereich durch Zuführschächte noch möglich ist, muss die Bedienperson auf die bestehende Restgefährdung hingewiesen werden.

Ein Zugriff in den Wirkbereich ist z.B. möglich bei

- Zuführschächten mit Stopfer oder Andrücker und
- bei Zuführschächten, bei denen das Schneidgut selbsttätig zugeführt wird.

3. Das Wechseln der Werkzeuge und ihre Aufbewahrung muss entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
- Vorsehen einer geeigneten Werkzeugablage,
- Benutzung der mitgelieferten beim Werkzeugwechsel und
- Benutzung von Schutzhandschuhen.

3.2.7.7 Gemüseschneidemaschinen

- Gefährdung durch
1. Gefahrstellen an den Werkzeugen
 2. Hineingreifen in den Wirkbereich
 3. scharfe Werkzeuge beim Wechsel

- Maßnahmen:
1. Die Gefahrstellen an den Werkzeugen sind von der Einfüllseite her gesichert, z.B. durch
 - Schutztrichter,
 - Einfülltrichter mit Einbauten (z.B. Ablenkleche, Gitter, Stäbe, Pilz) oder
 - Zuführschacht, ggf. mit an den Querschnitt angepassten Stopfer oder Andrücker.

Dreh- oder abnehmbare Schutzeinrichtungen, ausgenommen Stopfer, sind mit dem Antrieb verriegelt.

Die Gefahrstellen an den Werkzeugen sind von der Auslaufseite her gesichert, z.B. durch

- konstruktive Maßnahmen (Unterseite der Werkzeuge möglichst glatt gestaltet) oder
- Fingerabweiser.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 1678.

2. An Gemüseschneidemaschinen, bei denen ein Zugriff in den Wirkbereich durch Zuführschächte noch möglich ist, muss die Bedienperson auf die bestehende Restgefährdung hingewiesen werden.

Ein Zugriff in den Wirkbereich ist z.B. möglich bei

- Zuführschächten mit Stopfer oder Andrücker und
- Zuführschächten, bei denen das Schneidgut selbsttätig zugeführt wird.

3. Das Wechseln der Werkzeuge und ihre Aufbewahrung muss entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies beinhaltet insbesondere:

- Trennung vom Netz,
- Vorsehen einer geeigneten Werkzeugablage,
- Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Werkzeugwechsel und
- Benutzung von Schutzhandschuhen.

3.2.7.8 Aufschnittschneidemaschinen mit Rundmesser (Messerdurchmesser >150 mm)

Gefährdung durch

1. Messer
2. abgenutztes Messer
3. nachlaufendes Messer
4. ungeeignete Aufstellung
5. Hineingreifen in den Schneidbereich
6. Messer beim Ein- und Ausbau
7. das Messer bei der Reinigung
8. das Messer bei Schleifarbeiten

Maßnahmen:

1. Schneidemaschinen sind, so weit es die Materialzuführung zulässt, so eingerichtet, dass Personen mit ihren Händen nicht in den Gefahrbereich des Messers geraten können, z.B. durch
 - Messerschutz (unlösbare Verdeckung, Schutzbügel),
 - Schnittstärkenplatte (Anschlagplatte),
 - Schieberschutz (Schutzplatte),
 - Restehalter,
 - Fingerschutz (Schlittenrückwand),
 - Daumenschutz und
 - Abdeckung des Messers von oben.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 1974.

2. Ist der Abstand zwischen Messer und Schutzbügel infolge Nachschleifens oder Abnutzens so groß, dass ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, darf die Maschine nicht mehr betrieben werden.
3. Aufschnittschneidemaschinen sind so eingerichtet, dass das Messer innerhalb von 4 Sekunden nach dem Abschalten stillgesetzt ist.
4. Aufschnittschneidemaschinen dürfen auf einer sicheren Unterlage nur so aufgestellt werden, dass
 - für das Bedienen eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz zur Verfügung steht,
 - die Bedienperson beim Betreiben nicht behindert wird und
 - die Schneidstelle ausreichend und schlagschattenfrei beleuchtet ist.

Eine ausreichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz steht zur Verfügung, wenn die Tiefe der freien Bewegungsfläche an keiner Stelle weniger als 1,00 m beträgt.

Eine Behinderung der Bedienperson ist nicht zu erwarten, wenn die Maschine so aufgestellt wird, dass ein Durchqueren der Bewegungsfläche am Arbeitsplatz durch weitere Personen vermieden ist.

Sofern dieses aus technischen Gründen nicht möglich ist, muss die Tiefe der freien Bewegungsfläche mindestens 1,20 m betragen.

5. Über die beim Schneiden noch bestehende Restgefährdung durch das Messer ist die Bedienperson insbesondere zu unterweisen.
6. Der Ein- und Ausbau des Messers muss entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.

Dies bedeutet insbesondere:

- Trennung von der Energiezufuhr,
 - Benutzung der mitgelieferten Hilfsmittel beim Messerein- und -ausbau,
 - Verwendung einer geeigneten Messeraufnahme für Transport und Lagerung und
 - Benutzung von Schutzhandschuhen.
7. Bei der Reinigung der Maschine sind geeignete schnittfeste Schutzhandschuhe, z.B. aus metallverstärktem Gewebe zu tragen.
 8. Schleifarbeiten dürfen nur von hierzu beauftragten Personen durchgeführt und müssen entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung erfolgen.
- Dabei sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

3.2.7.9 Gatterschneidemaschinen

Gefährdung durch Gattermesser

1. Quetsch- und Scherstellen zwischen
2. den Gatterrahmen,
3. den Gatterrahmen und feststehenden Maschinenteilen und
4. dem Vorschubbalken und feststehenden Maschinenteilen
5. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien

Maßnahmen:

1. Die Schneiden sind von der Seite her durch Verdeckungen gesichert, die einen Abstand von mindestens 120 mm bis zum ersten Gattermesser gewährleisten.

An Maschinen mit kraftbetriebenem formschlüssigen Vorschubbalken ist am Einschubkanal eine Schalteinrichtung, z.B. Schallleiste, Lichtschranke vorhanden, die bei Betätigung den Vorschub stillsetzt oder in die Gegenrichtung steuert.

An Maschinen mit kraftbetriebenem formschlüssigen Vorschubbalken und einem Messerabstand (Schnittstärke) von mehr als 25 mm ist an der Auslaufseite eine bewegliche gekoppelte, tunnelförmige Schutzhäube vorhanden. Bei einer Öffnungshöhe von nicht mehr als 250 mm ist ein Sicherheitsabstand bis zum Messer von 550 mm gewährleistet; bei größeren Öffnungshöhen beträgt der Sicherheitsabstand 850 mm.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 349.

2. Gefahrstellen zwischen den Gatterrahmen untereinander, zwischen Gatterrahmen und feststehenden Maschinenteilen sowie zwischen Vorschubbalken und feststehenden Maschinenteilen ist gesichert, z.B. durch Einhaltung ausreichender Sicherheitsabstände.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

3. Filze zur Ölung der Messer müssen entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung gereinigt werden.

Bei der Beschaffung von Gatterschneidemaschinen sollte darauf geachtet werden, dass Filze zur Ölung der Messer zwecks Reinigung leicht ein- und ausgebaut werden können.

3.2.7.10 Brötchenschneidemaschinen

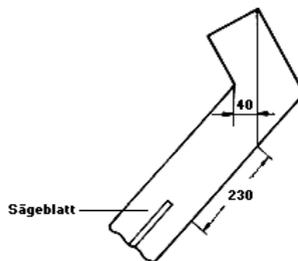
Gefährdung durch Messer

Maßnahmen:

Die Gefahrstellen an dem Schneidwerkzeug sind von der Einfüllseite her gesichert, z.B. durch

- Einhalten der Sicherheitsabstände nach DIN EN 294 oder
- Einhaltung der Maße entsprechend der nachstehenden Zeichnung.

Die Gefahrstellen an den Werkzeugen sind von der Auslaufseite her gesi-



chert, z.B. durch

- Einhalten der Sicherheitsabstände nach DIN EN 294 oder
- Spaltkeil in der Auslauföffnung, der die Schneidkante von der Rückseite her vollständig verdeckt.

Das sichere Entfernen der beim Schneiden entstehenden Krümel ist gewährleistet, z.B. durch

- Öffnungen im Boden, deren Abmessungen DIN EN 294 entsprechen oder
- eine verriegelte Reinigungsklappe.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

3.2.8 Patisserie

3.2.8.1 Fußböden

- Gefährdung durch
1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. Fette, organische Abfälle, Wasser)
 2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit
 3. unzureichende Reinigung

Maßnahmen: 1. Fußböden in Bereichen der Patisserie müssen der Bewertungsgruppe R 11 entsprechen.

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).

2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch

- Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
- Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand und
- Vermeidung toter Ecken.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:

- Wer reinigt?
- Wie wird gereinigt?
- Womit wird gereinigt?
- Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.8.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen: Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelfall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelfall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und damit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.8.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

- Maßnahmen:
- Die Arbeitsräume oder -bereiche der Patisserie müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch
 - Tageslicht oder
 - künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.8.4 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

- Maßnahmen:
- In Patisserien müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insektenschutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.8.5 Planetenrühr- und -knetmaschinen

- Gefährdung durch
1. Gefahrstellen zwischen Werkzeug und Bottichwand bzw. umlaufendem Abstreifer
 2. Quetsch- und Scherstellen durch Hub- und Senkbewegungen des Bottichs
 3. zu hohe Emission von Mehlstäuben
 4. Hineingreifen in den Wirkungsbereich

- Maßnahmen:
1. Der Zugriff zu den Gefahrstellen an den Werkzeugen ist durch eine Verkleidung verhindert oder die Gefahrstellen sind durch Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion gesichert.

Diese Forderung schließt ein, dass die Maschine nur dann in Gang gesetzt werden kann, wenn sich der Kessel in Arbeitsstellung befindet, z.B. durch Kopplung des Kesselträgers mit dem Antrieb. Dabei ist das Hochfahren des Kessels in die Arbeitsstellung bei laufendem Werkzeug nur mit einer Befehlseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung zulässig.

Abweichend von Satz 1 ist für Planetenrühr- und -knetmaschinen, mit einem Bottichinhalt < 10 l und/oder einem Durchmesser bis 260 mm eine Schutzeinrichtung nicht erforderlich, sofern zwischen Bottichoberkante und Gefahrstelle ein Abstand von mindesten 120 mm eingehalten wird.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 454.

2. Gefahrstellen zwischen bewegtem Bottich und feststehenden Maschinenteilen sind gesichert, z.B. durch
 - konstruktive Maßnahmen,
 - Verkleidungen/Verdeckungen,
 - Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion, z.B. Schaltrahmen oder
 - Befehlseinrichtungen mit selbsttätiger Rückstellung, z.B. Tipptaster.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 454.

3. Planetenrühr- und -knetmaschinen sind so ausgeführt, dass kein Mehlstaub in gefährdender Menge in den Arbeitsbereich austreten kann. Planetenrühr- und -knetmaschinen mit einem Bottichdurchmesser von mehr als 510 mm sind zur Begrenzung der Austritte von Mehlstaub möglichst dicht ausgeführt.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.5.13.

Bei der Anschaffung von Planetenrühr- und -knetmaschinen ist darauf zu achten, dass die Mehlstaubemission so gering ist, dass der Wert der einatembaren Staubfraktion von 4 mg/m³ eingehalten wird.

4. An Planetenrühr- und -knetmaschinen, bei denen ein Zugriff in den Wirkbereich noch möglich ist, muss die Bedienperson über die beste-hende Restgefährdung insbesondere unterwiesen werden.

Ein Zugriff in den Wirkbereich ist z.B. möglich bei

- Maschinen mit einem Bottichinhalt < 10 l und/oder einem Durchmesser < 260 mm und
- bei Öffnungen für Zutaten.

3.2.8.6 Rühr- und Schlagmaschinen

Gefährdung durch Quetsch- und Einzugstellen zwischen Werkzeug und Bottichwand

1. Fangstellen am Werkzeug
2. Hineingreifen in den Wirkbereich

Maßnahmen:

1. Gefahrstellen zwischen Werkzeug und Bottichwand sind im oberen Kesselbereich vermieden oder gesichert, z.B. durch
 - Sicherheitsabstand von 120 mm von der Bottichoberkante bis zur Gefahrstelle (bei der Verwendung von Knethaken ist diese Schutzmaßnahme unzulässig) oder
 - klappbare, verriegelte Schutzeinrichtungen, die den Zugriff zur Gefahrstelle verhindern.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 349.

2. Hervorstehende Teile an der Werkzeugbefestigung sind vermieden oder glatt rundlaufend verdeckt.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

3. An Rühr- und Schlagmaschinen, bei denen ein Zugriff in den Wirkbereich noch möglich ist, muss die Bedienperson über die bestehende Restgefährdung insbesondere unterwiesen werden.

3.2.8.7 Teigausrollmaschinen

Gefährdung durch 1. Einzugstellen zwischen Walzen

2. Auflaufstellen der Zuführbänder
3. zu hohe Mehlstaubemission
4. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien

Maßnahmen:

1. Die Walzeneinzugstellen sind gesichert, z.B. durch eine
 - Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion, die folgende Anforderungen erfüllen muss:
 - Die Maße der nachstehenden Tabelle müssen eingehalten sein.
 - Die Gefahrstelle muss auch beobachtet werden können, wenn sich die Schutzeinrichtung in Schutzstellung befindet.
 - Beim Zugriff zur Gefahrstelle muss die Schutzeinrichtung durch leichtes Anheben die Gefahr bringende Bewegung abschalten oder umsteuern.
 - Die Schutzeinrichtung und ihre Kopplung ist so ausgeführt, dass sich der Schaltweg während der Nutzungsdauer nicht verändern kann; oder
 - eine bewegliche, gekoppelte tunnelförmige Schutzhaube, die folgende Anforderungen erfüllen muss:
 - Die Maße der nachstehenden Tabelle müssen eingehalten sein.
 - Die Gefahrstelle muss auch bei in Schutzstellung befindlicher Schutzhaube beobachtet werden können.

A ≤	40	45	50	55	60	65	70	105
B ≥	225	250	300	350	400	450	500	550

Maße in mm

A = Öffnungsweite der Schutzhaube bis zum Ansprechen der Schalteinrichtung

B = Sicherheitsabstand bis zur Gefahrstelle

Bei Verwendung eines Schleppnetzes als Wirkeinrichtung wird eine eventuelle Arretierung des Schutzgitters beim Entfernen des Schleppnetzes zwangsläufig aufgehoben.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 1674.

2. Die Auflaufstellen der Zuführbänder sind gesichert.
3. Die Verwendung von Mehl als Trennmittel ist nur dann zulässig, wenn

- das Aufbringen des Mehles durch Mehlstreuer erfolgt, welche durch Teigerkennung und teigstückabhängige Streubreite die Staubentstehung minimieren oder
 - der Mehlstaub an der Entstehungsstelle punktuell abgesaugt wird.
4. Filzbänder dürfen nur verwendet werden, wenn keine Hygienisiken entstehen und
- Teigbearbeitungsvorgänge den Einsatz von Filzbändern zwingend erfordern,
 - Mehl als Trennmittel nicht verwendet wird oder
 - Mehlstaub an der Entstehungsstelle punktuell abgesaugt wird.
- Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 2.1 und DIN EN 1672-2.

3.2.8.8 Backöfen (elektrobeheizt)

- Gefährdung durch
1. Quetsch- und Scherstellen zwischen Ofentüren und feststehenden Ofenteilen
 2. heiße Oberflächen
 3. Dünste, Schwaden
 4. Vernachlässigen hygienischer Prinzipien
 5. ungeeignete Aufstellung
- Maßnahmen:
1. Ofentüren werden in geöffneter Stellung sicher gehalten, z.B. durch Rastungen oder Gewichtsausgleich.
 2. Heiße Oberflächen an Backöfen, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind – so weit technisch möglich – vermieden.
Siehe auch DIN EN 563.
Zur Vermeidung von Verbrennungen beim Umgang mit Backblechen und dergleichen müssen geeignete Schutzausrüstungen zur Verfügung stehen und benutzt werden.
Geeignete Schutzausrüstungen sind z.B. Schutzhandschuhe.
 3. An Backöfen mit Schwadeneinrichtung müssen zur Verringerung von Gesundheitsgefahren Dünste und Schwaden durch Dunstabzugsanlagen gefahrlos erfasst und abgeführt werden.
 4. Backöfen müssen leicht zu reinigen sein. Herausnehmbare Teile müssen ohne Erschwernisse wieder in die richtige Lage eingesetzt werden können.
 5. Bei der Aufstellung ist die mögliche Wärmebelastung für die Bedienpersonen zu berücksichtigen.
Ferner dürfen Öfen nicht auf oder in unmittelbarer Nähe von leicht brennbaren Materialien aufgestellt werden.

3.2.8.9 Speiseeisbereiter mit horizontaler Welle

- Gefährdung durch Scherstellen zwischen den Werkzeugen und dem Gehäuse im Ein- und Auslaufbereich

- Maßnahmen:** Der Zugriff zu den Scherstellen zwischen Werkzeugen und Einlauföffnungen ist verhindert. Die Scherstelle zwischen Werkzeugen und Auslauföffnung ist gesichert z.B. durch
- Schutzstäbe, deren lichter Abstand 8 mm nicht überschreitet und die mindestens 5 mm vor dem Werkzeug angeordnet sind oder
 - Schutzeinrichtungen, die den Zugriff zur Gefahrstelle erheblich erschweren.
- Solche Schutzeinrichtungen sind z.B. am Auslauf angebrachte verriegelte Auslaufschrägen mit integrierter Klappe, die
- selbsttätig in Schutzstellung fällt,
 - sich nur in Auslaufrichtung öffnen lässt und
 - deren Oberfläche so gestaltet ist, dass sie von Hand nicht erfasst und geöffnet werden kann.
- Der Verschlussdeckel der Trommel ist mit dem Antrieb der Maschine verriegelt. Eine Verriegelung ist nicht erforderlich, wenn der Verschlussdeckel das Gegenlager für die rotierenden Abstreif- und Austragwerkzeuge bildet.
- Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.

3.2.8.10 Speiseeisbereiter mit vertikaler Welle

- Gefährdung durch**
1. rotierende Welle des Speiseeisbereiters
 2. Quetschstelle zwischen rotierendem Abstreifer und feststehenden Maschinenteilen
 3. Hineingreifen in den Wirkbereich
- Maßnahmen:**
1. Die rotierende Welle ist von der Antriebsseite her durch eine Schutzhülse gesichert, die höchstens 100 mm über der Tischkante endet.
An der Bedienseite ist eine großflächige Befehlseinrichtung zum Stillsetzen vorhanden, die mit dem Körper oder mit den Beinen betätigt werden kann, z.B. durch
 - eine über die gesamte Maschinenseite angeordnete Schaltleiste von 30 mm Höhe oder
 - einem Stellteil mit einer Fläche von mindestens 300 mm x 300 mm.
 Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
An Maschinen mit rotierendem Abstreifer ist dieser an der Rückseite der Trommel hinter der Welle angeordnet.
Als Rückseite hinter der Welle ist ein Bereich bis zu 45° beidseitig der Welle anzusehen.
Siehe auch DIN EN 349.
 3. An Speiseeisbereitern, bei denen ein Zugriff in den Wirkbereich möglich ist, muss die Bedienperson auf die bestehende Restgefährdung hingewiesen werden.

3.2.8.11 Sahnebereiter mit Rührwerkzeugen

- Gefährdung durch**
1. Einzugstelle zwischen Rührwerkzeug und Behälterwand
 2. Hineingreifen in den Wirkbereich

- Maßnahmen:
1. Einzugstellen zwischen umlaufendem Rührwerkzeug und Behälterwand sind vermieden oder gesichert, z.B. durch
 - Begrenzung der am Rührwerkzeug wirksamen Energie auf eine ungefährliche Größe,
 - einen Abstand von gleich oder weniger als 4 mm zwischen Rührwerkzeug und Behälterwand oder
 - einen verriegelten Schutzdeckel.
 Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3.
 2. An Sahnebereitern, bei denen ein Zugriff in den Wirkbereich möglich ist, muss die Bedienperson auf die bestehende Restgefährdung hingewiesen werden.

3.2.8.12 Sahne- und Sodasiphons mit Kapseln

- Gefährdung durch
1. Zerknall des Siphons
 2. wegfliegende Teile

- Maßnahmen:
1. Sahne- und Sodasiphons sind gegen Drucküberschreitung gesichert.
 Siehe auch DIN 32615.
 Die maximal zulässige Füllmenge des Siphons darf nicht überschritten werden.
 2. Der Siphonkopf muss so gestaltet sein, dass ein fehlerhaftes Aufbringen auf den Siphonbehälter, z.B. durch Verkanten, ausgeschlossen ist.
 Das Anstechen der Druckgaskapsel darf nur erfolgen, wenn die Kapsel in ihrer Lage fixiert ist, z.B. durch einen Kapselhalter.
 Beim Abnehmen des Siphonkopfes muss das im Siphon befindliche Gas gefahrlos entweichen können.

3.2.9 Speisenausgabe (z.B. Pass, Selbstbedienung/Free-Flow, Partyservice)

3.2.9.1 Fußböden

- Gefährdung durch
1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. Fette, organische Abfälle, Wasser)
 2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit
 3. unzureichende Reinigung

- Maßnahmen:
1. Fußböden in Bereichen der Speisenausgabe müssen der Bewertungsgruppe R 11 entsprechen.
 Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).
 2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch
 - Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
 - Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand,
 - Vermeidung toter Ecken und

- Verzicht auf Bodenbeläge ohne Verdrängungsraum entlang von Wänden oder ortsfesten Maschinenpodesten mit einer Breite von ca. 150 mm.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:
 - Wer reinigt?
 - Wie wird gereinigt?
 - Womit wird gereinigt?
 - Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.9.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen: Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelbefall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelbefall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und damit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.9.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Die Arbeitsräume oder -bereiche der Speisenübergabe müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 der Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder



- künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.9.4 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

Maßnahmen: In Speisenübergabebereichen müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insektenschutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.9.5 Stationäre Warmhaltegeräte (Wärmebrücken)

Gefährdung durch heiße Oberflächen

Maßnahmen: Stationäre Warmhaltegeräte müssen so angeordnet sein und sind gestaltet, dass durch ausreichenden Abstand ein Berühren von Heizelementen insbesondere beim Aufnehmen von Speisengedecken vermieden ist.

Heiße Oberflächen, z.B. Verkleidungen, an stationären Warmhaltegeräten, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

3.2.9.6 Bankettwagen

Gefährdung durch

1. Gebläserad
2. heiße Oberflächen
3. Stoßen oder Quetschen der Hände
4. unbeabsichtigtes Wegrollen

Maßnahmen:

1. Der Zugriff zum laufenden Gebläserad ist verhindert, z.B. durch Verdeckungen oder Verriegelung des Antriebes mit der Gerätetür.
2. Heiße Oberflächen, z.B. Verkleidungen, die nicht unmittelbar für den Arbeitsfortgang erforderlich sind, sind - so weit technisch möglich - vermieden.

Siehe auch DIN EN 563.

An Bankettwagen ist durch konstruktive Gestaltung ein Berühren des Heizaggregates insbesondere beim Beschicken und Entnehmen von Speisengedecken und Speisenbehältern vermieden.

3. Es ist durch die Bauweise sichergestellt, dass während des Verschiebens und Rangierens von Bankettwagen ein Anstoßen oder Quetschen der Hände vermieden wird.

Dieses kann durch Anordnung der Handgriffe an den Stirnseiten innerhalb des seitlichen Begrenzungsprofil erreicht werden.

4. Bankettwagen müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die ein selbsttätiges Wegrollen verhindern.

Siehe auch DIN 18 867-5.

3.2.9.7 Fahrbare Warmhaltebecken (Bainmarie)

- Gefährdung durch
1. Stoßen oder Quetschen der Hände
 2. unbeabsichtigtes Wegrollen
 3. heißes Wasser

- Maßnahmen:
1. Es muss durch die Bauweise sichergestellt sein, dass während des Verschiebens und Rangierens von Warmhaltebecken ein Anstoßen oder Quetschen der Hände vermieden wird.
Dieses kann durch Anordnung der Handgriffe an den Stirnseiten innerhalb des seitlichen Begrenzungsprofils erreicht werden.
 2. Fahrbare Warmhaltebecken sind mit Einrichtungen ausgerüstet, die ein selbsttätiges Weiterrollen verhindern.
 3. Die Wasserablassereinrichtung ist gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert, z.B. durch verdeckten Einbau, Klappgriff oder Drehgriff.
An Warmhaltebecken muss der höchstzulässige Flüssigkeitsfüllstand des Beckens deutlich und dauerhaft angebracht sein und darf nicht überschritten werden.

3.2.9.8 Geschirrstapelgeräte (Tellerspender)

- Gefährdung durch
1. Quetschstellen zwischen Geschirr und Stapelöffnung
 2. unzureichende Standsicherheit
 3. heiße Oberflächen an Heizelementen

- Maßnahmen:
1. Quetschstellen zwischen der Stapelöffnung und dem einzulagernden Geschirr (z.B. Teller, Schalen) sind durch Einhalten eines Abstandes von mindestens 25 mm vermieden.
Siehe auch DIN EN 349.
 2. Fahrbare Geschirrstapelgeräte müssen bei allen zu erwartenden Beanspruchungen ausreichend standsicher sein. Mindestens zwei Rollen sind feststellbar.
Siehe auch DIN 18 865-6.
 3. Heizelemente von Geschirrstapelgeräten sind so angeordnet und gestaltet, dass insbesondere beim Aufnehmen von Geschirr eine Verbrennungsgefahr vermieden ist.

3.2.9.9 Vorratsbehälter, Thermophore

- Gefährdung durch heiße Flüssigkeiten beim Transport

- Maßnahmen:
- Es muss sichergestellt sein, dass während des Transportes ein Austreten heißer Flüssigkeiten aus den Thermophoren vermieden ist, z.B. durch das Schließen mit einem dichtschließenden Deckel mit Verschluss.

3.2.9.10 Menüschalenschließmaschine (Eintaktverfahren)

- Gefährdung durch
1. Quetschstellen im Bereich der Schließwerkzeuge

2. heiße Oberflächen an Heizelementen
3. Vernachlässigung hygienischer Prinzipien

Maßnahmen:

1. Die Gefahrstellen der Schließwerkzeuge sind vermieden bzw. gesichert durch
 - Begrenzung der wirksamen Energie auf eine ungefährliche Größe, bis eine Spaltweite von 8 mm oder weniger erreicht ist oder
 - Zweihandschaltungen Typ III B nach DIN EN 574 in Verbindung mit festverschraubten Verdeckungen an allen Seiten ausgenommen der Bedienseite oder
 - Schalleisten bzw. Schaltrahmen unmittelbar vor der Gefahrstelle.

Die Steuerung entspricht Kategorie III der DIN EN 954-1.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang I, Nr. 1.3 und DIN EN 349.

2. Heizelemente von Menüschalenverschleißmaschinen sind so angeordnet und gestaltet, dass deren Berühren insbesondere beim Einlegen und Entnehmen von Menüschalen vermieden ist.
3. Rahmen zur Menüschalenaufnahme müssen zur Reinigung leicht entnehmbar sein.

3.2.9.11 Vakuum-Verpackungsmaschine (Manuelle Beschickung)

Gefährdung durch 1. Quetschstellen zwischen herabfallendem Deckel und Gehäuse

2. heiße Oberflächen an den Schweißeinrichtungen

3. Gase und Dämpfe

Maßnahmen:

1. Deckel von Vakuum-Verpackungsmaschinen sind so gestaltet, dass ein gefahrloses Öffnen und Schließen sichergestellt ist. Insbesondere haben an Scharnieren befestigte Deckel eine definierte Endstellung und sind gegen unbeabsichtigtes Zufallen gesichert, z.B. durch Raste oder Anschlag. Können durch herabfallende Deckel Verletzungen entstehen, sind die Deckel mit einem Gewichtsausgleich versehen. Griffe sind in oberer Stellung des Deckels gut erreichbar.

Siehe auch EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang 1, Nr. 1.3.

2. Heizelemente von Vakuum-Verpackungsmaschinen sind so angeordnet und gestaltet, dass deren Berühren insbesondere beim Aufnehmen von verpacktem Gut, vermieden ist.
3. Vakuum-Verpackungsmaschinen sind so zu betreiben, dass beim Siegel- bzw. Schweißvorgang keine gesundheitsschädlichen Verbrennungsgase entstehen können.

Die Temperatureinstellung der Heizelemente muss entsprechend der packmittelspezifischen Eigenschaften vorgenommen werden.

3.2.10 Spülräume, Spülzonen

3.2.10.1 Fußböden

Gefährdung durch 1. unzureichende Rutschhemmung infolge gleitfördernder Stoffe (z.B. Fette, organische Abfälle, Wasser)

2. unzureichende Reinigungsmöglichkeit

3. unzureichende Reinigung

Maßnahmen:

1. Fußböden in Spülräumen und Spülzonen von

- Küchen der Gastronomie,
- Großküchen der Gemeinschaftsverpflegung (Mensen, Kantinen, Fernküchen) und
- Aufbereitungsküchen (Fast-Food, Imbissbetriebe)

müssen der Bewertungsgruppe R 12 - V 4 entsprechen.

Fußböden in Spülräumen und Spülzonen von Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Heimen, Schulen, Kindertagesstätten, Sanatorien müssen der Bewertungsgruppe R 11 entsprechen.

Fußböden in Spülräumen und Spülzonen von Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Krankenhäusern, Kliniken müssen der Bewertungsgruppe R 12 entsprechen.

Siehe auch BG-Regel "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (BGR 181).

2. Fußböden müssen leicht gereinigt werden können, z.B. durch

- Einsatz leicht zu reinigender Bodenbeläge,
- Verwendung von Hohlkehlen am Übergang zwischen Fußboden und Wand,
- Vermeidung toter Ecken und
- Verzicht auf Bodenbeläge ohne Verdrängungsraum entlang von Wänden oder ortsfesten Maschinenpodesten mit einer Breite von ca. 150 mm.

Siehe auch § 20 Abs. 1 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 8 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung.

3. Der Unternehmer muss einen Reinigungsplan erstellen, in dem mindestens Folgendes enthalten sein muss:

- Wer reinigt?
- Wie wird gereinigt?
- Womit wird gereinigt?
- Wie oft muss gereinigt werden?

3.2.10.2 Wände, Decken, Fenster, Türen

Gefährdung durch Mikroorganismen und Ungeziefer

Maßnahmen:

Wandflächen müssen aus wasserundurchlässigen, wasserabstoßenden, abwaschbaren und nicht toxischen Materialien bestehen und eine glatte Oberfläche aufweisen, so dass sich Mikroorganismen nicht festsetzen können.

Beschädigte Wandflächen müssen umgehend instandgesetzt werden.

Wände und Decken einschließlich deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass eventuell verbleibende Hohlräume für Schädlinge unzugänglich sind.

Wände und Decken und deren Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass sich keine Materialteilchen ablösen können und die Ansammlung von Verschmutzungen und Kondensaten sowie der Schimmelfall auf und hinter den Flächen vermieden wird.

Bei sichtbarem Befall von Wand- und Deckenflächen mit Schwarzsimmel müssen die Ursachen vor der Beseitigung ermittelt und minimiert werden.

Schimmelfall muss insbesondere durch eine ausreichende Wärmeisolation, Verwendung von geeigneten Schimmelschutzfarben oder Vermeidung von Hohlräumen vermieden sein.

Das Verkleiden von Wänden und Decken mit Paneelen ist zu vermeiden, da sich erfahrungsgemäß in den Hohlräumen Schimmel bildet und Schädlinge ansiedeln können.

Fenster und Türen müssen glatte und wasserabweisende Oberflächen aufweisen, so dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können. Beschläge und Griffe müssen leicht zu reinigen sein.

Fensterkonsolen sollten geneigt angeordnet werden, so dass auf ihnen keine Gegenstände abgestellt werden können und damit eine Reinigung erleichtert wird.

3.2.10.3 Beleuchtung

Gefährdung durch unzureichende Beleuchtung

Maßnahmen: Die Spülbereiche oder -räume müssen nach § 19 Abs. 2 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1) und § 7 Arbeitsstättenverordnung ausreichend beleuchtet sein durch

- Tageslicht oder
- künstliche Beleuchtung mit einer Nennbeleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux.

Siehe auch BG-Regeln "Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme" (BGR 131), "Optische Sicherheitsleitsysteme" (BGR 216) und DIN 5034-1.

3.2.10.4 Raumklima

Gefährdung durch gesundheitlich nicht zuträgliche Atemluft und unzureichende Raumtemperaturen

Maßnahmen: Für eine gesundheitlich zuträgliche Atemluft und Raumtemperatur ist in Spülküchen eine raumlufttechnische Anlage (Zu- und Abluftanlage) erforderlich. Davon kann nur bei Kleinstküchen abgesehen werden, sofern durch "Freie Lüftung" eine gesundheitlich zuträgliche Atemluft und Raumtemperatur gewährleistet ist. Eine Abluftanlage ist jedoch immer dann erforderlich, wenn mit erhöhtem Wrasenanfall zu rechnen ist.

Zu- und Abluftanlagen müssen so installiert sein, dass keine hygienisch bedenkliche Luft zugeführt wird oder nachströmen kann.

Die lüftungstechnische Auslegung der raumlufttechnischen Anlage ist entsprechend der VDI-Richtlinie 2052 in Verbindung mit DIN 1946-1 und DIN 1946-2 vorzunehmen.

Siehe auch § 18 UVV "Allgemeine Vorschriften" (BGV A 1).

Als Kleinstküchen gelten solche, deren wärme- und feuchteabgebenden Geräte, z.B. Garggeräte, Spülmaschinen, eine Gesamtanschlussleistung von weniger als 25 kW aufweisen.

Die Absaugung von Wrasen sollte unmittelbar an der Entstehungsstelle erfolgen.



3.2.10.5 Insekten, Ungeziefer

Gefährdung durch Insektenstiche und Übertragung von Krankheitserregern

Maßnahmen: In Spülküchen müssen Maßnahmen zum Schutz gegen Insekten und Ungeziefer getroffen sein.

Maßnahmen sind z.B. die Anbringung von abnehmbaren und reinigungsfähigen Insekten-schutzgittern aus rostfreiem Material vor Fenstern, die geöffnet werden können.

3.2.10.6 Manuelles Spülen (Annahme, Sortieren, Spülen, Abtrocknen, Ablegen)

Gefährdung durch

1. zerbrochenes Spülgut infolge unzureichend bemessener Abstellflächen
2. scharfe Gegenstände (z.B. Scherben, Splitter, Messer)
3. Zersetzungsprodukte und Gerüche beim Sammeln von Abfällen
4. Vernachlässigen ergonomischer Prinzipien
5. Feuchtigkeit
6. Reinigungsmittel, Reinigungsflüssigkeit
7. Herabfallen von schwerem Kochgeschirr

Maßnahmen:

1. In Spülbereichen sind zur Vermeidung von Verletzungen durch um- oder herabfallendes Spülgut ausreichend bemessene Abstellflächen vorzusehen.
2. Bei manuellem Spülen sind Arbeitsweisen anzuwenden, die das Risiko von Verletzungen reduzieren, z.B. durch
 - sorgfältigen Umgang mit leicht zerbrechlichem Spülgut und
 - separates Reinigen von scharfen und spitzen Gegenständen.Glasbruch muss sofort entfernt werden.
3. Zur Aufnahme anfallender Abfälle, z.B. Speisereste, Papierservietten, sind geeignete ausreichend bemessene⁷ Sammelbehälter mit dicht schließendem Deckel bereitzustellen und zu benutzen.
4. Spültische und Spülbecken müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass die Arbeiten unter ergonomisch günstiger Körperhaltung verrichtet werden können.
5. Bei manuellen Spülarbeiten sind geeignete Schutzhandschuhe bereitzustellen und zu benutzen.

Geeignete Hautschutz- und -pflegecremes sind bereitzuhalten und anzuwenden.

Siehe auch Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 531 "Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu (Feuchtarbeit)", BG-Regeln "Einsatz von Schutzhandschuhen" (BGR 195) und "Benutzung von Hautschutz" (BGR 197).
6. Bei der Verrichtung von Spülarbeiten ist zu beachten, dass die Dosierung der Reinigungsmittel entsprechend der Dosieranleitung des Herstellers erfolgt.
7. Beim Spülen von schwerem Kochgeschirr, das beim Herabfallen zu Fußverletzungen führen kann, sind Sicherheitsschuhe S2 zur Verfügung zu stellen und zu tragen.

Siehe auch BG-Regel "Benutzung von Fuß- und Beinschutz" (BGR 191).

3.2.10.7 Maschinelles Spülen (Annahme, Sortieren, Aufgabe, Spül- und Trocknungsvorgang, Abnahme)

- Gefährdung durch
1. zerbrochenes Spülgut infolge unzureichend bemessener Abstellflächen
 2. scharfe Gegenstände (z.B. Scherben, Splitter, Messer)
 3. Zersetzungsprodukte und Gerüche beim Sammeln von Abfällen
 4. Quetsch- und Scherstellen an Transporteinrichtungen und Hubtüren
 5. heißes Wasser
 6. Vernachlässigen ergonomischer Prinzipien
 7. Reinigungsmittel
 8. Wrasen und Spülmitteldämpfe

- Maßnahmen:
1. In Spülbereichen sind zur Vermeidung von Verletzungen durch um- oder herabfallendes Spülgut ausreichend bemessene Abstellflächen vorzusehen.
 2. Bei Sortierarbeiten sind Arbeitsweisen anzuwenden, die das Risiko von Verletzungen reduzieren, z.B. durch sorgfältigen Umgang mit leicht zerbrechlichem Spülgut sowie scharfen und spitzen Gegenständen.
 3. Zur Aufnahme anfallender Abfälle, z.B. Speisereste, Papierservietten, sind geeignete ausreichend bemessene Sammelbehälter mit dicht schließendem Deckel bereitzustellen und zu benutzen.
 4. Die Gefahrstellen an den Transporteinrichtungen und an Hubtüren müssen vermieden oder gesichert bleiben.
Gefahrstellen an Transporteinrichtungen sind z.B. an Umlenkrollen, Spannrollen, Mitnehmern vorhanden.
Siehe auch DIN EN 60 335-1 und DIN EN 60 335-2-58.
 5. Es muss sichergestellt sein, dass heißes Wasser nicht strahlartig aus Öffnungen der Maschine austritt.
Siehe auch DIN EN 60 335-1 und DIN EN 60 335-2-58.
 6. Aufsetzregale auf Annahmetischen sind so zu gestalten und anzuordnen, dass sowohl die Eingabe von Gläsern, Tassen oder Bestecke in die bereitgestellten Körbe unter Berücksichtigung ergonomischer Grundprinzipien erfolgen kann.
 7. Reinigungsmittel müssen so zugeführt werden können, dass eine Gefährdung vermieden wird.
Bei der Dosierung der Reinigungsmittel müssen die vom Hersteller vorgegebenen und eingestellten Werte eingehalten werden.
Beim Umgang mit Reinigungsmitteln sind gegebenenfalls persönliche Schutzausrüstungen bereitzustellen und zu benutzen. Der Umgang beinhaltet z.B. Austausch und Nachfüllen von Vorratsbehältern.
 8. Ist an Geschirrspülmaschinen mit erhöhtem Auftreten von Schwaden zu rechnen, müssen diese an der Entstehungs- bzw. Austrittsstelle abgesaugt werden.

3.2.10.8 Putzmaschinen für Bestecke und Metallgeschirr

- Gefährdung durch
1. rotierende Trommel
 2. Ultraviolette Strahlung

Maßnahmen:

1. Bei geschlossener Bauweise (Trommel in geschlossenem Gehäuse) ist der Deckel des Gehäuses mit dem Antrieb verriegelt.

Bei offener Bauweise muss der Zugriff zu den Gefahrstellen verhindert oder die Gefahrstellen durch Schutzeinrichtungen gesichert bleiben, z.B. durch Schaltrahmen oder Schalleisten vor dem gesamten Gefahrbereich.

2. Wird zur Desinfektion UV-Licht eingesetzt, muss dieses so angeordnet und betrieben werden, dass die Augen und die Haut der Versicherten nicht geschädigt werden und eine gesundheitsgefährdende Einwirkung von Ozon ausgeschlossen ist.

Der Einschaltzustand von Leuchten mit UV-Licht muss eindeutig erkennbar sein.

Verkleidungen, die ohne Werkzeug geöffnet werden können, sind durch Verriegelung gesichert.

4 Zeitpunkt der Anwendung

Diese BG-Regel ist anzuwenden ab Dezember 2001, so weit nicht Inhalte dieser BG-Regel nach geltenden Rechtsnormen oder als allgemein anerkannte Regeln der Technik bereits zu beachten sind. Sie ersetzen die "Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Küchen" (ZH 1/37) vom Oktober 1994.

Anhang

Vorschriften und Regeln

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften und Regeln zusammengestellt; siehe auch Vorbemerkung.

1. Gesetze/Verordnungen/Europäische Richtlinien

Bezugsquelle: Buchhandel
oder
Carl Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln
E-Mail: verkauf@heymanns.com
Internet: <http://www.heymanns.com>

AMBV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung von Arbeitsmitteln bei der Arbeit (Arbeitsmittelbenutzungsverordnung)
ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz)
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung)
ASiG	Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien
AufzV	Verordnung über Aufzugsanlagen (Aufzugsverordnung) Bauverordnungen der einzelnen Bundesländer
BSeuchG	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beim Menschen (Bundesseuchengesetz)
ChemG	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)
DampfKV	Verordnung über Dampfkesselanlagen (Dampfkesselverordnung)
DruckbehV	Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälterverordnung)
GastBauV	Verordnung über den Bau und Betrieb von Gaststätten (Gaststättenbauverordnung) sowie Gaststättenbauverordnungen einzelner Bundesländer
GaststättenG	Gaststättengesetz
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung)
GSG	Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz)
1. GSGV	Erste Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen) Die Erste Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz ist die nationale Umsetzung der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
6. GSGV	Sechste Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von einfachen Druckbehältern) Die Sechste Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz ist die nationale Umsetzung der EG-Richtlinie über einfache Druckbehälter 87/404/EWG
7. GSGV	Siebte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Gasverbrauchseinrichtungsverordnung) Die Siebte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz ist die nationale Umsetzung der EG-

Richtlinie für Gasverbrauchseinrichtungen 90/396/EWG

8. GSGV	Achte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen) Die Achte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz ist die nationale Umsetzung der EG-Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG
9. GSGV	Neunte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) Die Neunte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz ist die nationale Umsetzung der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG
12. GSGV	Zwölfte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von Aufzügen) Die Zwölfte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz ist die nationale Umsetzung der EG-Richtlinie über Aufzüge 95/16/EG
JArbSchG	Jugendarbeitsschutzgesetz
LasthandhabV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten bei der Arbeit (Lastenhandhabungsverordnung)
PSA-BV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung)
ProdSG	Gesetz zur Regelung der Sicherheitsanforderungen an Produkte und zum Schutz der CE-Kennzeichnung (Produktsicherheitsgesetz)
TRB	Technische Regeln für Druckbehälter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TRGS 531	Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu (Feuchtarbeit)
TRGS 900	Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte

2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft
oder
Carl Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln
E-Mail: verkauf@heymanns.com
Internet: <http://www.heymanns.com>

BGV A 1	Allgemeine Vorschriften
BGV A 2	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
BGV A 4	Arbeitsmedizinische Vorsorge
BGV A 5	Erste Hilfe
BGV A 6	Fachkräfte für Arbeitssicherheit
BGV A 7	Betriebsärzte
BGV A 8	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
BGV B 3	Lärm
BGV D 4	Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen
BGV D 15	Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern
BGV D 17	Verpackungs- und Verpackungshilfsmaschinen
BGV D 18	Nahrungsmittelmaschinen

BGV D 34	Verwendung von Flüssiggas
BGV D 36	Leitern und Tritte
VBG 5	Kraftbetriebene Arbeitsmittel
VBG 10	Stetigförderer
VBG 19	Fleischereimaschinen
BGR 110	Gaststätten
BGR 112	Backbetriebe
BGR 131	Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung und Sicherheitsleitsysteme
BGR 133	Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern
BGR 134	Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen
BGR 139	Personen-Notsignalanlagen
BGR 181	Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr
BGR 189	Einsatz von Schutzkleidung
BGR 190	Einsatz von Atemschutzgeräten
BGR 191	Benutzung von Fuß- und Beinschutz
BGR 192	Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz
BGR 194	Einsatz von Gehörschützern
BGR 195	Einsatz von Schutzhandschuhen
BGR 197	Benutzung von Hautschutz
BGR 198	Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
BGR 216	Optische Sicherheitsleitsysteme
BGI 561	Treppen
BGI 667	Auswahlkriterien für Einrichtungen zur Einleitung von Rettungsmaßnahmen an Einzelpersonen
ZH 1/428	Lagereinrichtungen und -geräte
ZH 1/455	Verwendung von Flüssiggas

BIA-Handbuch: Geprüfte Bodenbeläge-Positivliste (Arbeitsblatt 56 0210).

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten,
Dynamostraße 7-11, 68165 Mannheim

ASI 0.07	Alkohol im Betrieb und auf dem Arbeitsweg
ASI 0.50	Arbeitsschutzausschuss
ASI 2.11.5	Planeten-Rühr- und -knetmaschinen
ASI 2.15.1	Fettbackgeräte und Fritteusen
ASI 2.15.2	Speiseeisbereiter
ASI 2.18.1	Brot- und Aufschnittschneidemaschinen mit Rundmesser
ASI 2.18.2	Brotschneidemaschinen
ASI 3.50	Sicherheitsbeleuchtung in Arbeitsstätten

ASI 4.40	Unfallsichere Gestaltung von Fußböden
ASI 8.04	Hauterkrankungen
ASI 8.10	Persönliche Schallschutzmittel (Gehörschutz)
ASI 8.20	Hygiene in Küchen
ASI 8.31	Ortsfeste Flüssiggasversorgungsanlagen
ASI 8.60	Haut und Beruf
ASI 8.61	Haut und Beruf: Kennen Sie Ihr Risiko?
ASI 9.30	Brandschutz im Betrieb
ASI 9.50	Vermeidung von Sturzgefahren
ASI 10.0	Handlungsanleitung Betriebliche Gefährdungs- und Risikobeurteilung
ASI 10.1	Sicherheits-Check für Gastronomiebetriebe

3. Normen

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,
 Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
 E-Mail: postmaster@beuth.de
 Internet: <http://www.beuth.de>
 bzw.
 VDE-Verlag GmbH,
 Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
 E-Mail: vertrieb@vde-verlag.de
 Internet: <http://www.vde-verlag.de>

DIN EN 3-1	Tragbare Feuerlöscher; Benennung, Funktionsdauer, Prüfobjekte der Brandklassen A und B
DIN EN 294	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
DIN EN 349	Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN EN 454	Nahrungsmittelmaschinen; Planetenrühr- und -knetmaschinen; Sicherheits- und Hygieneanforderungen
DIN EN 563	Sicherheit von Maschinen; Temperaturen berührbarer Oberflächen - Ergonomische Daten zur Festlegung von Temperaturgrenzwerten für heiße Oberflächen
DIN EN 574	Sicherheit von Maschinen; Zweihandschaltungen; Funktionelle Aspekte; Gestaltungsleitsätze
DIN EN 614-1	Sicherheit von Maschinen; Ergonomische Gestaltungsgrundsätze; Begriffe und allgemeine Leitsätze
DIN EN 954-1	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen; Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN 1946-1	Raumlufttechnik; Terminologie und graphische Symbole (VDI-Lüftungsregeln)
DIN 1946-2	Raumlufttechnik; Gesundheitstechnische Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln)
DIN EN 1672-2	Nahrungsmittelmaschinen; Allgemeine Gestaltungsleitsätze; Hygieneanforderungen

DIN EN 1674	Nahrungsmittelmaschinen; Teigausrollmaschinen; Sicherheits- und Hygieneanforderungen
DIN EN 1678	Nahrungsmittelmaschinen; Gemüseschneidmaschinen; Sicherheits- und Hygieneanforderungen
DIN EN 1974	Nahrungsmittelmaschinen; Aufschnittschneidemaschinen; Sicherheits- und Hygieneanforderungen
DIN 5034-1	Tageslicht in Innenräumen; Allgemeine Anforderungen
DIN 5046	Haken für Fleisch und sonstige Lebensmittel; S-Haken
DIN 10506	Außer-Haus-Verpflegung; Betriebsstätten
DIN EN 12852	Nahrungsmittelmaschinen; Vertikalcutter und Mixer; Sicherheits- und Hygieneanforderungen
DIN EN 12853	Nahrungsmittelmaschinen; Handmixer und Handrührer; Sicherheits- und Hygieneanforderungen
DIN 13 157	Erste Hilfe Material; Verbandkasten C
DIN 13 169	Erste Hilfe Material; Verbandkasten E
DIN 14 497	Kleinlöschanlagen; Anforderungen, Prüfung
DIN 18 856	Großküchengeräte; Fritteusen; Anforderungen und Prüfung
DIN 18 865-6	Großküchengeräte; Ausgabeanlagen; Spender
DIN 18 867-5	Großküchengeräte; Fahrbare Geräte; Bankettwagen beheizt
DIN 31 003	Ortsfeste Arbeitsbühnen einschließlich Zugänge; Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung
DIN 32 615	Sahne- und Sodasiphon mit Kapsel; Begriffe, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
DIN 33 403-5	Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung; Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen
DIN EN 60 204-1	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60 335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60 335-2-25	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für Mikrowellenkochgeräte
DIN EN 60 335-2-36	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Herde, Brat- und Backöfen und Kochplatten für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 335-2-37	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Fritteusen für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 335-2-38	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Bratplatten und Kontaktgrills für den gewerblichen Gebrauch,
DIN EN 60 335-2-39	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Mehrzweck-Koch- und -Bratpfannen für den gewerblichen Gebrauch,

DIN EN 60 335-2-42	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Heißluftöfen, Dämpfgeräte und Heißluftdämpfer für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 335-2-47	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Kochkessel für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 335-2-48	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Strahlungsgrillgeräte und Toaster für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 335-2-49	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Wärmeschränke für den gewerblichen Gebrauch,
DIN EN 60 335-2-50	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Warmhaltegeräte für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 335-2-58	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen für elektrische Spülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch
DIN EN 60 529	Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)
DIN VDE 0100	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V
DIN VDE 0105-100	Betrieb von elektrischen Anlagen
DIN VDE 0106	Schutz gegen elektrischen Schlag; Klassifizierung von elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln
DIN VDE 0106-100	Schutz gegen elektrischen Schlag; Anordnung von Betätigungselementen in der Nähe berührungsfährlicher Teile
DIN VDE 0110-1	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen; Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen
VDI 2052	Raumlufttechnische Anlagen in Küchen

4. DVGW Arbeitsblätter

Bezugsquelle: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH,
Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53123 Bonn.

DVGW G 600	Technische Regeln für Gasinstallationen
DVGW G 634	Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in Gebäuden – Besondere Anforderungen an Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung