

2008

Volker Weber

Food & Beverage Manager.
Executive Chef

FINAL

[EINFÜHRUNG HACCP]

Grundlagen HACCP Arbeitshandbuch HACCP & QM

EINFÜHRUNG

HACCP

Grundlagen HACCP

Konzeptausarbeitung

GERMANY

Volker Weber 02/2008

Inhalts und Übersicht Aufstellung

Kapitel 01	Vorwort zum HACCP
Kapitel 02	HACCP-Check im Betrieb
Kapitel 03	Räumliche und bauliche Anforderungen an Betriebsstätten
Kapitel 04	Lebensmittelhygieneverordnung
Kapitel 06	Bestandsaufnahme und Prüfliste
Kapitel 07	Lebensmittelhygiene und Produktionshygiene
Kapitel 08	Betriebshygiene
Kapitel 09	Personalhygiene
Kapitel 10	Grenzwerte für den Wareneingang
Grenzwerte für die Lagerung	Grenzwerte für die Produktion
Kapitel 24	Checklisten -Reinigung und Vorlagen
Kapitel 25	Prüflisten
Kapitel 26	Prüflisten Reinigung
Kapitel 30	Produkthaftungsgesetz

Hinweis. Dieses Handbuch wird aktualisiert und ergänzt. Fehlende Kapitel werden vervollständigt durch Neuerungen sowie durch neuere Vorschriften und Ergänzungen sowie durch Anmerkungen aller Mitarbeiter. Volker Weber 02/ 2008

Vorwort zum HACCP

**HACCP Qualitätssicherungshilfe für
Küchen**

Das EU Lebensmittelhygienerecht 2006

Zum 1. Januar 2006 hat eine neue Epoche im Lebensmittel- Hygienerecht begonnen. Im Rahmen des von der EU vollzogenen Paradigmenwechsels, nämlich vom Richtlinien- zum Verordnungsrecht gelten alle Verordnungen ab diesem Zeitpunkt in vollem Umfang. Die bislang in Deutschland geltende Lebensmittel- Hygiene- Verordnung wird seit diesem Zeitpunkt vom neuen EU- Recht überlagert.

Dies bedeutet im Klartext, dass alle Betriebe, die Lebensmittel verarbeiten und in Verkehr bringen, seit diesem Zeitpunkt gesetzlich verpflichtet sind (auch kleine und mittelständische Unternehmen), die Vermeidung, bzw. Lenkung von kritischen Kontrollpunkten zu dokumentieren: Alles, was nicht dokumentiert wird, gilt als nicht erfolgt, bzw. „ist im juristischen Sinne nicht existent“.

Volker Weber

Was bedeutet HACCP?

HACCP ist das Kürzel für „Hazard Analysis Critical Control Points“ und meint die Gefahrenanalyse und Kontrolle kritischer Punkte - und zwar auf allen Stufen der Zubereitung, Verarbeitung, Herstellung, Verpackung, Lagerung, Beförderung, Verteilung, Behandlung und des Verkaufs.
Für wen ist die Verordnung rechtsgültig?

Die HACCP-Verordnung betrifft sämtliche Betriebe, in denen mindestens eine der genannten Tätigkeiten ausgeübt wird. Dabei ist es völlig gleichgültig, ob es sich um Einrichtungen mit oder ohne Erwerbszweck handelt.

Was fordert das HACCP-System?

Lebensmittel Verarbeitende und in Verkehr bringende Betriebe müssen gemäß den Grundsätzen des HACCP Systems die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte feststellen und dafür Sorge tragen, dass angemessene Sicherheitsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt, eingehalten, überprüft und dokumentiert werden.

Was bedeutet HACCP in Küchen für die Praxis?

Die einzelnen Arbeitsschritte müssen lückenlos erfasst, die kritischen Kontrollpunkte definiert, kontrolliert und für die Lebensmittel überwachenden Organe (Kontrollbehörden) nachvollziehbar dokumentiert werden.

Das erfordert Wissen - Wissen, über das laut Verordnung alle Personen, die mit Lebensmitteln umgehen, verfügen müssen. Das heißt: Jeder Mitarbeiter muss in Fragen der Lebensmittelhygiene geschult und motiviert werden, dies in seinem Tätigkeitsbereich umzusetzen.

Definition „kritische Kontrollpunkte“ in Küchen:

Punkt oder Verfahren, an dem ein Verlust der Kontrolle über die Einhaltung von Grenzwerten zu einem nicht zu akzeptierenden Gesundheitsrisiko für Tischgäste oder Mitarbeiter führen kann.

Das HACCP-Konzept

Das **HACCP**-Konzept (Hazard Analysis Critical Control Points) ist ein flexibel handhabbares Hilfsmittel zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit. Es soll die im Betriebsablauf vorhandenen Risiken für die Lebensmittelsicherheit und somit für die Gesundheit des Verbrauchers identifizieren, bewerten und beherrschen und ermöglicht so eine ständige Schwachstellenüberwachung.

Diesem **Konzept** muss das nach der **LMHV** zu errichtende betriebliche **Eigenkontrollsystem** Rechnung tragen. Dabei sind insbesondere folgende Grundsätze zu beachten:

* **Analyse** aller möglichen Risiken für **Lebensmittel** im gesamten Betriebsablauf (Wie können Lebensmittel gefährdet werden?) Dadurch sollen die riskanten Stellen im Betriebsablauf aufgedeckt werden. Risiken im Sinne des HACCP-Konzepts sind alle Umstände, durch die ein Produkt so negativ beeinflusst werden kann, dass eine unmittelbare Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers besteht (Beispiel: Mikroorganismen, Verunreinigungen, Nichteinhaltung von Temperaturvorgaben, tierische Schädlinge, Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln u. a.).

* **Identifizierung** der Punkte, an denen diese **Risiken** auftreten können. (Wo können Lebensmittel gefährdet werden?) Gemeint sind hier alle Stellen im Herstellungs- oder Verarbeitungsprozess, die eine Gefährdung der Lebensmittelhygiene bedingen können.

* **Auswahl** und Festlegung der für die **Lebensmittelsicherheit** kritischen Punkte (Critical Control Point)

Kritische Punkte sind die Stellen im **Betriebsablauf**, an denen ein Verlust der Kontrolle zu einem unakzeptablen Gesundheitsrisiko führen kann, an denen dieses Gefährdungspotential jedoch gleichzeitig durch zuverlässige Prüf- und Überwachungsmaßnahmen beherrschbar und vermeidbar ist.

* **Festlegung** und Durchführung geeigneter **Lenkungsbedingungen** (Wann und wie wird eingegriffen?, Wer greift ein?)

Es müssen geeignete Überwachungs-, Eingriffs- und Überprüfungsmaßnahmen installiert und durchgeführt werden, durch die die festgestellten kritischen Punkte beherrscht und beseitigt werden können.

* **Kontrolle**

Die Gefährdungsanalyse, die kritischen Kontrollpunkte sowie die festgelegten Prüf- und Überwachungsverfahren sind in regelmäßigen Abständen und bei jeder Änderung im Betriebsablauf zu überprüfen (Wie wird überwacht, wer überwacht, in welchen Abständen wird überwacht?)

2.3 Mitarbeiterschulung

Als Bestandteil des betriebseigenen Kontrollkonzeptes wird durch die Lebensmittelhygieneverordnung auch die Durchführung von Mitarbeiterschulungen erstmals zwingend vorgeschrieben. Der Inhaber des Betriebes hat zu gewährleisten, dass Personen, die mit Lebensmitteln umgehen, entsprechend ihrer Tätigkeit und unter Berücksichtigung ihrer Ausbildung in Fragen der Lebensmittelhygiene unterrichtet oder geschult werden.

Über welchen Inhalt die Schulung verfügen muss, wer sie durchführt und wie sie zu erfolgen hat, wird in das Ermessen des Betriebsinhabers gestellt. Selbstverständlich müssen jedoch auch die allgemeinen Hygieneanforderungen des § 3 sowie die besonderen Hygienebedingungen des jeweiligen Arbeitsplatzes Bestandteil einer solchen Schulung sein.

3. Dokumentation des Eigenkontrollsystems

Eine Verpflichtung zur Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen und Kontrollen schreibt das Gesetz selbst nicht vor, ist jedoch dringend anzuraten, um die Nachvollziehbarkeit gegenüber der Überwachungsbehörde zu ermöglichen.

4. Verstöße

Vorsätzliche und fahrlässige Verstöße gegen das allgemeine Hygienegebot und die Verpflichtung zur Eigenkontrolle und Mitarbeiterschulung sind bußgeldbewehrt.

HACCP - Begriff und Bedeutung

H = Hazard (Risiko)

A = Analysis (Analyse)

C = Critical (kritisch)

C = Control (Kontrolle)

P = Points (Punkte)

Übersetzt bedeutet dies: Risikoanalyse kritischer Kontrollpunkte

Das **HACCP** ist somit ein Mittel zur systematischen Risikoanalyse und Risikobeherrschung

Das **HACCP-Konzept** funktioniert nach dem Vorsorgeprinzip, d.h. es wird nicht mehr nur das Endprodukt auf Unbedenklichkeit kontrolliert, sondern der gesamte Verarbeitungs- und Herstellungsprozeß. Alle Risiken, die mit der Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln verbunden sind, sollen erfaßt und eingeschätzt sowie Maßnahmen zu deren Beherrschung festgelegt werden können

Die Einführung des HACCP

Das HACCP-Konzept im Betrieb wird folgende Schritte enthalten

- Festlegen der Geltungsbereiche (in der GV von der Warenanlieferung bis zur Ausgabe der fertigen Mahlzeit)
- Bildung eines HACCP - Teams (Team der verantwortlichen Küchenleiter/Betriebsleiter)
- Erstellen der Produktbeschreibung (Produkte aus Fleisch, Fisch, Eiern, Gemüse, Milch etc.)
- Erstellen von Fließschemata (siehe Produktionshygiene) mit entsprechenden biologischen, chemischen und physikalischen Risiken in jeder erfaßten Stufe
- Festlegen der CCP mit Hilfe des Entscheidungsbaumes (siehe Produktionshygiene)
- Festlegen von Grenzwerten für die CCP (wie Temperatur Zeit, pH-Wert, Keimzahl, Sensorik etc.) wenn nicht schon erfolgt bzw. durch gesetzliche Vorschriften gegeben.
- Festlegen von Maßnahmen zur Beherrschung der CCP (z.B. Temperaturüberwachung, sensorische Prüfung etc.)
- Dokumentation mittels Checklisten/Prüfplänen
- Regelmäßiges Überprüfen sämtlicher Daten, Maßnahmen und ggf. ihre Aktualisierung (z.B. bei neuen Rezepturen, Umbaumaßnahmen, neuen Geräten etc.)
- Regelmäßige Personalschulung (siehe Personalhygiene)

Die Gesetzlichen Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen für die Einführung des HACCP - Konzeptes in Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung bilden insbesondere die

- EG - Hygiene - Richtlinie 93/43 EWG und die
- Lebensmittelhygien - Verordnung (LMHV)

In der **Richtlinie 93/43 EWG** (Art. 3, Abs. 2) ist der HACCP - Begriff als solches verankert und die Grundsätze des Konzeptes sind dort ebenfalls genannt

In der **LMHV** ist der Begriff HACCP zwar nicht enthalten, wohl aber dessen wesentliche Elemente (2)

-Eigenverantwortung und Sorgfaltspflicht der Betriebe (Art. 1, § 3) -

Verankerung von Maßnahmen und Kontrollen (Art. 1, § 4) -

Personalschulung (Art. 1, § 4, Abs. 2)

-Beachtung der Grenzwerte (LMHV, Kapitel im Sinne von §2 Nr. 1a)

Als wichtig erscheint noch der Geltungsbereich der LMHV (Art. 1, § 1) zu erwähnen. Demzufolge kommt auch die landwirtschaftliche Direktvermarktung unter den Anwendungsbereich dieser Verordnung. Dagegen fallen häusliche Gemeinschaften wie z.B. Wohngruppen, Therapiegruppen etc. nicht unter den Anwendungsbereich der Verordnung, soweit sie Lebensmittel nur zur Versorgung der *eigenen* Gruppe verwenden. ***Sobald die Gruppe Lebensmittel für andere zubereitet und abgibt, fällt dieses wieder unter die LMHV (3)***

Arbeitskreis HACCP und die Umsetzung des Konzeptes

In 01/2008 Anliegen ein HACCP Konzept zu entwickeln, dokumentieren und zu "Papier" zu bringen. Nach dem Entwurf und Vorstellung wurde ein Handbuch für das HACCP - Konzept für alle Betriebe erarbeitet und wird nach der Erprobungsphase in den Betrieben umgesetzt.

Es wurden drei große Arbeitsbereiche gebildet: *Lebensmittel- und Produktionshygiene*, *Betriebshygiene* sowie *Personalhygiene*, nach zeitaufwendigem Erstellen von Arbeits- und Prüfplänen, ist nun ein Konzept entstanden, das in der Anwendung auch anderen Betrieben als Beispielkonzeption dienen kann und hiermit vorliegt.

Literaturverzeichnis:

- (1) Kimmlich,, Reinhard, Prof. Dr.: HACCP in der Großverpflegung.
Rationelle Hauswirtschaft, Heft 8/96, S.7-10
- (2) Lebensmittelhygiene - Verordnung vom 5.Aug.97
- (3) Verband für Evangelische Altenhilfe in Nds. e.V., Diakonisches Werk:
Sonderrundschreiben vom 13.02.98 zur LMIIV
- (4) Grundlagen HACCP , Volker Weber , 2008

KAPITEL 02
HACCP-Check im Betrieb

1. HACCP-Check im Betrieb

Bestandsaufnahme (Erfassung des Ist-Zustandes)
Schwachstellenanalyse (Erfassung kritischer Punkte)
Maßnahmenplan mit Verbesserungsvorschlägen
Prüfung der Dokumentation (z.B Temperaturchecklisten)
Schlussbericht

2. HACCP Konzept Erstellung

Durchführung und Begleitung aller notwendigen Maßnahmen in Ihrem Unternehmen:

Gesetzliche Grundlagen
Das HACCP Konzept (Codex Alimentarius)
Lebensmittelmikrobiologie
Personalhygiene
Betriebshygiene
Festsetzung der kritischen Kontrollpunkte (CCP's)
Ihre praktische Umsetzung
Arbeitsabläufe / Arbeitsanweisungen / Stellenbeschreibungen
Arbeitshilfen – Prüfpläne
Checklisten zur Kontrolle und Dokumentation
To Do Listen
Handbuch Erstellung
Der Aufwand in Deinem Hause orientiert sich am HACCP-Check, der am Anfang erstellt wird.

3. Verifizierung Deines HACCP Systems

Um die Wirksamkeit eines Qualitätssicherungssystems (z. B. HACCP) zu überprüfen, ist eine so genannte Verifizierung (eine Überprüfung der Funktionstüchtigkeit) erforderlich. Das wird durch Audits überprüft und dokumentiert. Hierzu zählen Stichproben, Tests und Analysen.

Zum Beispiel:

Wird das gesamte HACCP System inkl. der Dokumentation richtig geführt und bewusst angewendet?

Sind alle CCPs unter Kontrolle?

Sind regelmäßige Hygieneschulungen durchgeführt worden?

Sind die Lieferanten regelmäßig überprüft worden?

Sind Abweichungen vom System in Korrekturmaßnahmen geflossen?

Mikrobiologische Analysen der Gesamtkeimzahl nach Bedarf durch eine unabhängige Institution

Orientierung für die Einführung eines HACCP Systems:

HACCP Leitfaden (*10 Punkte Programm als Minimalanforderungen*)

Es muss der Lebensmittelüberwachung dargelegt werden wie das (unser) Eigenkontrollsystem funktioniert.

Folgende Eigenkontrollen sollte jeder Betrieb vorweisen können:

1. Wareneingangskontrolle

Die VO 852/2004 fordert vom Lebensmittelunternehmer Ware zurückzuweisen, die in irgendeiner Form kontaminiert ist. Der Lebensmittelunternehmer muss eine Wareneingangskontrolle gewährleisten.

2. Rückverfolgbarkeit

Herkunft von Lebensmittel
Abgabe der erzeugten Lebensmittel an andere Betriebe
Interne Rückverfolgbarkeit innerhalb der Verarbeitungsprozesse

3. Überwachung der Lagertemperatur

Regelmäßiges Erfassen der Kühltemperatur ggf. Dauermessung mittels Registrierthermometer

4. Überwachung der Erhitzungsparameter

(in vielen Fällen sind hier in den Prozessabläufen die kritischen Kontrollpunkte (CCP) zu lokalisieren)

Messung der Erhitzungstemperaturen

Erfassen von Erhitzungszeiten

Prüfung von Erhitzungsmerkmalen (Garzustand im Innern des Produktes)

Beobachtung wahrnehmbarer Erhitzungsparameter (z.B. sichtbares Kochen)

5. Reinigung und Desinfektion

Plan erstellen, **Was, Wie, Wann, Wo** und durch **Wen** gereinigt wird
Nachweis über die erfolgte Reinigung / Desinfektion
Mikrobiologische Überprüfung des Desinfektionserfolges

6. Betriebsinstandhaltung

Regelmäßige Kontrollen der Räume und Einrichtungen auf Beschädigung
Wartungspläne für Maschinen

7. Vorsorgliche und anlassbezogene Schädlingsbekämpfung

Verhinderung des Eindringens und Einnistens von Schädlingen
Prüfverfahren, ob ein Befall vorliegt
Bekämpfung beim festgestellten Befall

8. Nachweis nach § 43 des Infektionsschutzgesetz

Erstbelehrung durch das Gesundheitsamt
Folgebelehrung (jährlich)

9. Personalschulungen

Hygieneschulung nach DIN 10514 (1 x Jahr)

10. Endproduktüberprüfung (bei Herstellern)

Nur einwandfreie Produkte sollen den Verbraucher erreichen.

Eine Dokumentation ist oft weniger Aufwand, als es zunächst erscheint.

Geltungsbereiche

1. Geltungsbereich festlegen
2. HACCP-Team oder -Verantwortlichen benennen
3. Erfassung von Produktkategorien, Produktbeschreibungen, Auf...

Abbildung 0-1 Geltungsbereich HACCP

Schwerpunktaufgabe Grundfragen

Abbildung 0-1 Schwerpunktaufgabe

Schwerpunktaufgabe Grundfragen

1. Gefahrenanalyse und Risikobewertung
 - Was?** verdorbene Ware durch Mikroorganismen
 - Wo/Wann?** beim Abpacken der geschälten Ware
 - Welcher?** Ware ist nicht luftdicht verpackt
⇒ CCP1

Abbildung 0-2 Schwerpunktaufgabe Grundfragen II.

Räumliche und bauliche Anforderungen an Betriebsstätten

Betriebsstätten müssen sauber und instand gehalten werden.

Die Decken, Wände und Fußböden sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein.

Die Decken und Deckenvorrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Ansammlungen von Schmutz und Kondenswasser sowie unerwünschter Schimmelbefall und Ablösung von Materialien vermieden werden.

Türen, Fenster und Oberflächen, einschließlich der Oberflächen von Einrichtungen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein.

Zum Reinigen von Lebensmitteln müssen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein (Lebensmittelreinigungsbecken). Reinigungsbecken und andere für das Reinigen von Lebensmitteln bestimmte Vorrichtungen müssen über eine angemessene Zufuhr von warmem und kaltem Wasser verfügen und saubergehalten werden. Vorrichtungen zum Reinigen von Lebensmitteln müssen von den Handwaschbecken getrennt sein.

Es müssen an geeigneten Standorten genügend Handwaschbecken vorhanden sein. Diese müssen Warm- und Kaltwasserzufuhr haben; darüber hinaus müssen Mittel zum Händewaschen und zum hygienischen Händetrocknen (Seife und Einmalhandtücher) vorhanden sein.

Toiletten müssen mit Handwaschbecken ausgestattet sein und dürfen keinen direkten Zugang zu Räumen haben, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden. Das Handwaschbecken in der Personaltoilette muss zusätzlich mit einer Warm- und Kaltwasserzufuhr ausgestattet sein.

Es muss eine ausreichende natürliche oder mechanische Be- und Entlüftung vorhanden sein (komplette Gaststätte einschl. der Toilettenanlagen).

Es müssen zum Reinigen und Desinfizieren von Arbeitsgeräten und Ausrüstungen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein (Spülbecken / Spülmaschine). Diese Vorrichtungen müssen aus korrosionsbeständigen Materialien bestehen, leicht zu reinigen sein und eine ausreichende Warm- und Kaltwasserzufuhr besitzen. Reinigungs- und Desinfektionsmittel dürfen nicht in Bereichen gelagert werden, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird.

Soweit erforderlich, müssen angemessene Umkleieräume für das Personal vorhanden sein.

KAPITEL 04

Lebensmittelhygieneverordnung

Lebensmittelhygieneverordnung

1. Geltungsbereich
2. Die wichtigsten Bestimmungen
 - 2.1 Allgemeine Hygieneanforderungen
 - 2.2 Betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen
 - 2.3 Mitarbeiterschulung
3. Dokumentation des Eigenkontrollsystems
4. Verstöße

Die Lebensmittelhygieneverordnung setzt die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 93/43/EWG vom 14. Juni 1993 über Lebensmittelhygiene in nationales Recht um. Die Richtlinie sichert erstmals europaweit einen einheitlichen Sicherheitsstandard in der Lebensmittelhygiene und im gewerblichen Verbraucherschutz und soll so hygienisch sichere Lebensmittel gewährleisten.

Die Lebensmittelhygieneverordnung regelt erstmals bundesweit die hygienischen Anforderungen beim gewerbsmäßigen Umgang mit Lebensmitteln. Die lebensmittelrechtliche Sorgfaltspflicht verlangt von den Unternehmen der Lebensmittelbranche auch schon bislang die Einhaltung bestimmter Hygienestandards und die Durchführung betriebseigener Maßnahmen und Kontrollen. Diese Sorgfaltspflicht wird nun durch die Verordnung, die die Einhaltung bestimmter Grundsätze verbindlich festlegt, konkretisiert.

1. Geltungsbereich

Die Lebensmittelhygieneverordnung ist eine bundesweite Verordnung über die hygienischen Anforderungen beim gewerbsmäßigen Herstellen, Behandeln und in Verkehr bringen von Lebensmitteln (mit Ausnahme der Urproduktion). Für sämtliche Unternehmen der Lebensmittelbranche - von den lebensmittelherstellenden Unternehmen über den Handel bis hin zu Verpflegungseinrichtungen - wird ein generelles Gebot zur Einhaltung hygienisch einwandfreier Bedingungen aufgestellt. Rechtsvorschriften, die zusätzliche Hygieneanforderungen fest schreiben, bleiben daneben weiterhin bestehen. Zu nennen sind hier in erster Linie die speziellen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischer Herkunft wie z. B. die Milchverordnung, die Fleischhygieneverordnung und andere.

2. Die wichtigsten Bestimmungen

2.1 Allgemeine Hygieneanforderungen

Lebensmittel dürfen nur so hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, dass sie einer nachteiligen Beeinflussung nicht ausgesetzt sind (§ 3 LMHV). Die nachteilige Beeinflussung wird hierbei vom Gesetzgeber als jede ekelerregende und sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien hygienischen Beschaffenheit von Lebensmitteln definiert. Zu den Mindestanforderungen gehören:

- * baulich-technische Ausstattung von Betriebsstätten (z. B. Reinigungs- und Desinfektionsmöglichkeiten, Temperaturanforderungen, Be- und Entlüftungsmöglichkeiten usw.)
- * Beschaffenheit von Geräten und Gegenständen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen
 - * Beförderung von Lebensmitteln
 - * Umgang mit Lebensmitteln
 - * Umgang mit Abfällen
 - * Wasserversorgung
 - * Personalhygiene und anderes.

2.2 Betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen

Durch § 4 der Verordnung werden die Betriebe zur Durchführung betriebseigener Kontrollmaßnahmen verpflichtet. Konkret müssen die für die Entstehung gesundheitlicher Gefahren durch Faktoren biologischer, chemischer oder physikalischer Natur kritischen Punkte im Prozessablauf ermittelt und angemessene Sicherungsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt und überwacht werden. Dies hat anhand der international anerkannten Grundsätze des HACCP-Konzepts zu erfolgen, deren Beachtung von der EG-Richtlinie zwingend vorgegeben ist.

KAPITEL 06

**Bestandsaufnahme
und Prüfliste**

Bestandsaufnahme

Dies ist eine Vorlage zu einer **Bestandsaufnahme** des Betriebes.

Sicherlich gibt es noch weitere Punkte die hinzukommen. In diesem Falle ergänzen wir diese Liste und / oder ändern diese den Gegebenheiten erst um, wenn sämtliche Änderungen von dem HACCP-TEAM (Arbeitskreis) weitergegeben und zur allgemeinen Ergänzung freigegeben wurde.

Sollte der WKD (*Lebensmittelkontrolle*) sich melden, bringt diese Liste zum Vorschein, dieses gibt nicht nur "Pluspunkte", sondern vermittelt dem WKD damit: Hier wird auf eine Einhaltung des HACCP – Konzeptes geachtet.

Gehe diese Liste einmal im Monat durch.

Beachte bitte: alle Belege, alle Pläne, alle Listen, die mit HACCP zu tun haben unterliegen einer 2 jährigen Aufbewahrungspflicht.

1. Bestandsaufnahme:

1.1. Grundsätzliches:

Die Entwicklung von Fremdstoffen und auch Ungeziefer muß vermieden werden. Das bedeutet, Räume, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen sauber und instand sein, ebenso muß eine angemessene Reinigung und/oder Desinfektion möglich sein. (2)

Die Bestandsaufnahme soll als „Denkanstoß“ gesehen werden, um den eigenen Betrieb objektiv beurteilen zu können und um eventuelle Schwachstellen zu erkennen aus denen wir alle lernen und nur damit besser werden als andere.

1.2. Hinweise zur Anwendung:

Die Bestandsaufnahme sollte zu Beginn der Umsetzung des Konzepts ausgeführt werden. Diese **Ist-Analyse** kann dann als Grundlage für die Erstellung der Reinigungs- und Desinfektionspläne genutzt werden. Später soll die Bestandsaufnahme darin in **jährlichen Intervallen** durchgeführt werden, um mögliche Veränderungen feststellen zu können.

Der Inhalt der Bestandsaufnahme wurde aus den Forderungen der EU-Richtlinien abgeleitet.

Die Bestandsaufnahme kann mit der Hausleitung (BL) und dem Hausmeister zusammen gemacht werden. Da Hausleitung (BL) und Hausmeister auch Verantwortung für die Behebung von Schwachstellen tragen, ist es sinnvoll, ihnen einen Überblick über den **Ist-Zustand der Küche** zu verschaffen.

Die Formulare müssen für die einzelnen Bereiche der Küche jeweils extra ausgefüllt werden. Die meisten Fragen, wie z.B. zu „Materialien“ oder „Fußböden“, müssen in fast jedem Bereich berücksichtigt werden, während die Fragen, wie z.B. zu „Wirtschaftshof und Zufahrtswege“, nur zu dem Bereich der Warenannahme ausgefüllt werden müssen.

Rohr- und Elektroleitungen

ja nein Maßnahme so installiert, daß ein Eindringen von Schädlingen (Nagetiere und Insekten) nicht möglich keine Kondensatableitung in Kaltwasserleitungen

Materialien

ja nein Maßnahme mechanisch hoch beanspruchbar gesundheitlich unbedenklich korrosionsbeständig leicht zu reinigen eine "versteckten Schmutzecken"

Fußböden

ja nein Maßnahme wasserundurchlässig Rutschfester mechanisch stabiles Belag leicht zu reinigen leicht geneigt (2-3%) abgedeckte Bodenabflüsse

Wände

ja nein Maßnahme wasserundurchlässig leicht zu reinigende Oberfläche helle Farben sorgfältige Verfugung und Stoßkanten zum Fußboden u. in den Ecken mit Hohlkehlen versehen

Decken

ja nein Maßnahme nicht abblätterndes Material
wird eine Schmutzansammlung verhindert

Fenster

ja nein Maßnahme it intaktem Fliegengitter versehen abgeschrägte Fensterbänke

Türen

ja nein Maßnahme glatte und wasserfeste Oberfläche mechanisch stabil
Fliegengitter vorhanden / intakt
selbständig und dicht schließend

Aufzüge und andere Zusatzeinrichtungen

ja nein Maßnahme
sind Kontroll u.
Reinigungsöffnungen vorhanden

Kühlräume

ja nein Maßnahme von der Küche aus leicht erreichbar

ist für die Kühlung von gegarten Speisen ein zweiter Kühlraum vorhanden sind Böden, Wände und Decken feuchtigkeitsbeständig

leicht zu reinigen

kältegeeignetes Material

leicht zu reinigende Regale (mögl. Mit Breitrostern) Bodenabfluß od. Neigung des Bodens zur Tür hin)

vorhanden Temperaturanzeige außen (evtl. mit registrierendem Temperaturschreiber

Tiefkühlräume

ja nein Maßnahme von der Küche aus leicht erreichbar

sind Böden, Wände und Decken

feuchtigkeitsbeständig

leicht zu reinigen kältegeeignetes Material leicht zu reinigende Regale (mögl. mit Breitrostern) autom.

Abtauen der Verdampfer Temperaturanzeige außen (evtl. mit registrierendem Temperaturschreiber

Beleuchtung

ja nein Maßnahme

Mindestnennbeleuchtung

Büroräume 500 Lux

Küche 500 Lux

Lager / Kühlräume 100 Lux

Treppen 100 Lux

Flure, Nebenräume 50 Lux

Belüftung

ja nein Maßnahme der Kochintensität angepasst Frischluftzufuhr von der reinen zur unreinen Seite
Abschluslüftöffnungen mit Fliegengitter

Pausenräume

ja nein Maßnahme außerhalb des Küchenbereiches genügend Tische und Sitzgelegenheiten für die
Anzahl der Mitarbeiter

.

Notizen:

ja nein Maßnahme

KAPITEL 07

Lebensmittelhygiene und

Produktionshygiene

Lebensmittelhygiene und Produktionshygiene

Betriebshygiene

Personalhygiene

PRODUKTIONS - UND LEBENSMITTELHYGIENE

im
HACCP - Konzept

Inhalt

1. Einleitung
2. Mikrobiologische Grundlagen
3. Der kritische Kontrollpunkt (CCP)
4. Entscheidungsbaum zur Identifizierung des CCP
5. Beispiel: Fließdiagramm Frikadelle
6. Wareneingangskontrolle
7. Lagerhaltung
8. Vorbereitung
9. Zubereitung
10. Überproduzierte Speisen
11. Literaturverzeichnis

1. Einleitung

In der Produktionshygiene sind die Bedingungen, unter denen Lebensmittel hergestellt oder bearbeitet werden, nicht nur von den entsprechenden baulichen Voraussetzungen abhängig. Fehler, die an einer Stelle der Produktionskette eintreten, können vielfach nicht wieder korrigiert werden. Wer die Hygienemaßnahmen nicht beachtet, kann die Gesamtqualität der Speisen negativ beeinflussen, wobei das Risiko einer Lebensmittelvergiftung bei falscher Behandlung der Lebensmittel gesteigert wird.

Die Verpflegungsbetriebe der Gemeinschaftsverpflegung haben die Pflicht, den Tischgästen einwandfreie und ernährungsphysiologisch ausgewogene Mahlzeiten anzubieten. Notwendig hierfür ist eine ablaufgerechte Organisation des Küchenbetriebes, eine bedarfsgerechte Speisenplanung und die ausführliche Beachtung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften.

Daher ist die Kenntnis unseres Lebensmittelrechts eine entscheidende Voraussetzung für die Herstellung sicherer Lebensmittel und die Verarbeitung dieser in Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen. Das Lebensmittelrecht umfaßt die Rechtsnormen, die den Schutz des Verbrauchers vor möglichen Gesundheitsschädigungen und vor Täuschung über Quantität und Qualität sowie über Beschaffenheit der Lebensmittel regelt.

Die wichtigsten Grundlagen des Lebensmittelrechts finden wir in den Gesetzen, die von der Bundesregierung verabschiedet werden, in den Verordnungen der Länder und in den Vorschriften wie Richtlinien und Verordnungen der Europäischen Union. Wichtige Gesetze sind hier unter anderen das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG), das Gaststättengesetz, das Bundesseuchengesetz, das Fleischhygienegesetz oder das Eichgesetz. Wichtige Verordnungen (VO) sind die Zusatzstoff-Zulassungs-VO, die Schadstoff-Höchstmengen-VO, die Hackfleisch-VO oder die Käse-VO.

Das LMBG steht als ein Dachgesetz allen lebensmittelrechtlichen Regelungen voran. In § 1 wird hier definiert, was Lebensmittel sind.(6)

Definition Lebensmittel

Lebensmittel sind Stoffe, die dazu bestimmt sind, in unverändertem, zubereitetem oder verarbeitetem Zustand von Menschen verzehrt oder getrunken zu werden; sie dienen überwiegend der Aufrechterhaltung der Körperfunktionen

Eine gewissenhafte Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften und Hygienemaßnahmen gewährleistet während der Produktion einen mikrobiologisch - hygienischen Herstellungsprozeß.

Definition Lebensmittelhygiene

Unter Lebensmittelhygiene versteht man die Gesamtheit der Maßnahmen, durch welche die gesundheitliche Unbedenklichkeit und der einwandfreie Zustand von

Lebensmitteln in allen Stufen des Herstellens, Behandelns und Inverkehrbringens sichergestellt wird
(1) .

Unter „Gesamtheit der Maßnahmen“ versteht man die erforderlichen Voraussetzungen zur Sicherstellung der Lebensmittelhygiene „Maßnahmen“, durch die die Lebensmittelhygiene „sichergestellt“ werden kann, sind z.B. folgende:

- Auswahl und sachgerechte Lagerung einwandfreier Rohstoffe
- Einhaltung von bestimmten Herstellungsbedingungen, wie z.B. von Temperatur und Zeit
- Einhaltung und Überwachung der Betriebs- und Personalhygiene (1)
-

2. Mikrobiologische Grundlagen

Mit der Lebensmittelhygiene eng verbunden ist die Mikrobiologie. Das Wissen über die Eigenschaften und vor allem über die Vermehrungsbedingungen der Mikroorganismen machen die Hygienemaßnahmen im Küchenbereich verständlich und erleichtern somit die Durchführung.

Als Mikroorganismen werden hauptsächlich einzellige, niedrigere Organismen bezeichnet, die gewöhnlich nur mit Hilfe des Mikroskops sichtbar sind. Zu den Mikroorganismen zählen unter anderem Bakterien, Pilze und Algen. Mikroorganismen sind in der Natur weit verbreitet und kommen in der Luft, im Wasser und im Boden vor. Eine große praktische Bedeutung für die Lebensmittelmikrobiologie haben vor allem die Bakterien und Pilze, insbesondere Hefen und Schimmelpilze.

Bakterien sind die am einfachsten gebauten Mikroorganismen. Sie sind mikroskopisch kleine, im typischen Fall einzellige Organismen, die sich durch Zellteilung vermehren. Aus einer Mutterzelle entstehen zwei Tochterzellen. Bakterien können kugelförmig (Kokken), stäbchenförmig, komma- oder schraubenförmig sein. Manche dieser Mikroorganismen besitzen Geißeln, mit denen sie sich aktiv fortbewegen können.

Hefen sind meist elliptische Gebilde. Sie vermehren sich durch Sprossung und können Zucker in Alkohol und Gärungskohlensäure zerlegen, was z.B. bei der Bierherstellung genutzt wird.

Schimmelpilze sind relativ große Keime, die überall in der Natur vorkommen. Die Schimmelpilzkolonien weisen eine samtartige Oberfläche auf, die bläulich, gelblich, grünlich, schwarz oder weiß gefärbt sein kann. (5)

Mikroorganismen sind in der Lebensmittelhygiene ein wichtiger Gefahrenpunkt. Im Gegensatz zu Schmutz- oder Staubpartikelchen können wir sie mit dem bloßen Auge nicht erkennen, obwohl sie immer um uns herum sind. Gegenstände, Flächen, Hände oder aber auch Lebensmittel, die mit dem Auge „sauber“ erscheinen, können trotzdem mit Mikroorganismen kontaminiert sein

und das Lebensmittel verderben. Hier besteht dann die Gefahr der Lebensmittelvergiftung. Besonders zu beachten ist, daß die Mikroorganismen sich sehr schnell vermehren und so die Gefährdung noch erhöht wird.

Ein Beispiel Keimvermehrung:

Bei einer Keimvermehrung von vier Teilungen pro Stunde, also einer Teilung innerhalb von 15 Minuten, ergibt dies nach einer Stunde 16 Keime (nach 15 min. zwei Keime, nach 30 min. vier Keime usw.). Nach zwei Stunden sind das bereits **256** Keime und nach fünf Stunden sind es dann bereits **1.048.576** Keime!

Vorhandene Umgebungsbedingungen, wie Temperatur oder Nährstoffangebot, können die Teilung entweder beschleunigen oder verlangsamen.

Durch eine Herabsetzung der Temperatur kann die Keimvermehrung verringert werden. Die Verderbnisprozesse werden verlangsamt, so kann das Lebensmittel länger aufbewahrt werden als bei Raumtemperaturen (1)

Also: Speisen entweder schnell abkühlen oder heißhalten. Dadurch kann das bakterielle Wachstum verhindert werden. Die Vermehrung von hitzeliiebenden Keimen wird bei Temperaturen über 60 °C behindert.

Die häufigsten Lebensmittelinfektionen und -vergiftungen:

Erkrankung Erreger	Inkubationszeit	Dauer der Erkrankun g	Symptome	Lebensmittel
Salmonellose Salmonellen	5-72 h	einige Tage	Erbrechen, Durchfall, allgemeine Schwäche, Fieber	Geflügel, Eier und daraus hergestellte Speisen, Fleisch, Gewürze
Staphylococcus aureus	1-7 h	14 Tage	plötzliche Übelkeit	Fleisch und Fleischprodukte
Bazillus cereus	8-16 h	1 Tag	Übelkeit, wäßriger Durchfall, Erbrechen Bauchkrämpfe	Geflügel Milch, Käse, Saucen Puddings Getreideerzeugnisse, Eierspeisen Puddings, Saucen
Botulismus / Clostridium botulinum	2 h -6 Tage bis	8 Monate	Übelkeit , Erbrechen Kopf Bauchschmerzen Doppeltsehen, Verlust des Pupillenreflexes, Schluckbeschwerden Atemlähmung, hohe Todesrate innerhalb kurzer Zeit	Unzureichend erhitzte Fleisch- Gemüsekonserven große Rohschinken
Clostridium perfringens (Typ A)	8-24 h	1-2 Tage	Durchfall, Erbrechen	Zubereitete Fleisch und Geflügelgerichte, die bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurden oder langsam auskühlten (1)

3. Der kritische Kontrollpunkt (CCP)

Unter einem kritischen Kontrollpunkt, auch Lenkungspunkt genannt, versteht man jeden Punkt oder Verfahrensschritt in einem Herstellungsprozeß, bei dem durch gezielte Überwachungsmaßnahmen ein Hygienierisiko beseitigt oder auf ein annehmbares Niveau herabgesetzt wird, so daß die gesundheitliche Unbedenklichkeit eines Lebensmittels gewährleistet werden kann.(3)

Kritische Kontrollpunkte lassen sich in Verbindung mit einer Betriebsbegehung festlegen. Hier kann man in Diskussion mit den Verantwortlichen die Risikopunkte ermitteln. Als Hilfsmittel zur Identifizierung kritischer Kontrollpunkte kann man den „Entscheidungsbaum“ hinzuziehen, der auf der folgenden Seite abgebildet ist. Beim Entscheidungsbaumverfahren sollte der Herstellungsprozeß nicht aus den Augen verloren werden, damit kritische Punkte nicht doppelt besprochen werden.

Im Produktionsablauf muß wiederholt die Frage gestellt werden, durch welche Maßnahmen die Risiken einer hygienischen Belastung der Lebensmittel beseitigt oder auf ein annehmbares Niveau reduziert werden können. Hierbei läßt sich feststellen, daß man durch eine Maßnahme häufig mehrere Risiken beherrschen kann (Abtötung von unterschiedlichen Mikroorganismen durch Hitze). (3)

Als *Möglichkeit*, die Herstellungsprozesse zu beschreiben, gibt es die Fließschemata. Hier können einzelne Arbeitsschritte gesondert bearbeitet werden. Ein Beispiel hierzu findet sich unter Punkt 6 auf Seite 20. Bei der Erstellung von Fließschemata und Herstellungsdiagrammen werden die Arbeitsabläufe transparenter.

Weiterhin ist es erforderlich, eine **genaue Produktbeschreibung** vorzunehmen, die in Verbindung mit der Erstellung der Fließschemata steht. So wird als erstes eine Produktbeschreibung vorgenommen, also der Verwendungszweck bestimmt wo unter anderem die Zusammensetzung (Rohstoffe, Zutaten), die Beschaffenheit und die Rezepturen aufgeschrieben werden.

Ein **Beispiel für eine Rezeptur** wäre die Herstellung von Frikadellen in der Großküche. Hier müssen die Zutaten für die Herstellung und die Menge genau beschrieben werden also eine bestimmte Menge Fleisch Paniermehl, Eier, Zwiebeln und Gewürze. Zudem muß insbesondere bei kritischen Lebensmitteln die Kerntemperatur und die Zeitdauer der Erhitzung mit angegeben werden. Ferner kommt nun die Beschreibung des Herstellungsprozesses mit Hilfe der Fließschemata hinzu. So wird gewährleistet, daß die Speisen immer nach denselben Prinzipien (mit gleichen Zutaten und Mengen) zubereitet werden und so die kritischen Kontrollpunkte genau festgelegt werden können.

4. Entscheidungsbaum zur Identifizierung der kritischen Punkte

Für jede Prozeßstufe und jedes identifizierte Risiko sollten folgende Fragen in der angegebenen Reihenfolge beantwortet werden

Frage 1:

Sind für ein gegebenes Risiko Maßnahmen zur Risikobeherrschung vorgesehen ?

ja

nein

Prozeßstufe, Herstellungsverfahren
oder Erzeugnis ändern

Ist die Risikobeherrschung auf
dieser Prozeßstufe für die
gesundheitliche
Unbedenklichkeit des Erzeugnisses aus
Sicherheitsgründen erforderlich?

ja

nein

kein CCP

Stopp (*)

Frage 2:

**Wird das Risiko auf dieser Prozeßstufe automatisch
beseitigt oder auf ein annehmbares Niveau reduziert**

nein ja

Frage 3:

**Ist eine Kontamination möglich bzw. kann sich das Risiko
auf ein unannehmbares Risiko erhöhen**

ja

nein

kein CCP

Stopp (*)

Frage 4:

**Wird das Risiko auf einer Prozeßstufe beseitigt
Bzw. wird sein Entstehen auf ein annehmbares Niveau reduziert?**

ja

kein CCP

Stopp (*)

nein

Kritischer Punkt

(*) Die Prozeßstufe ist kein kritischer Punkt. Im beschriebenen Verfahren zum nächsten Schritt übergehen

5. Beispiel : Fließdiagramm Frikadelle

Wareneingang Rohware CCP

Zwischenlagerung Fleisch
Zwiebeln
Gewürze CP

Fleischvorbereitung Evtl. parieren, zerteilen

Rezepturwiegung Zutaten

Produktion Wolfen CCP

Mengen

Formen

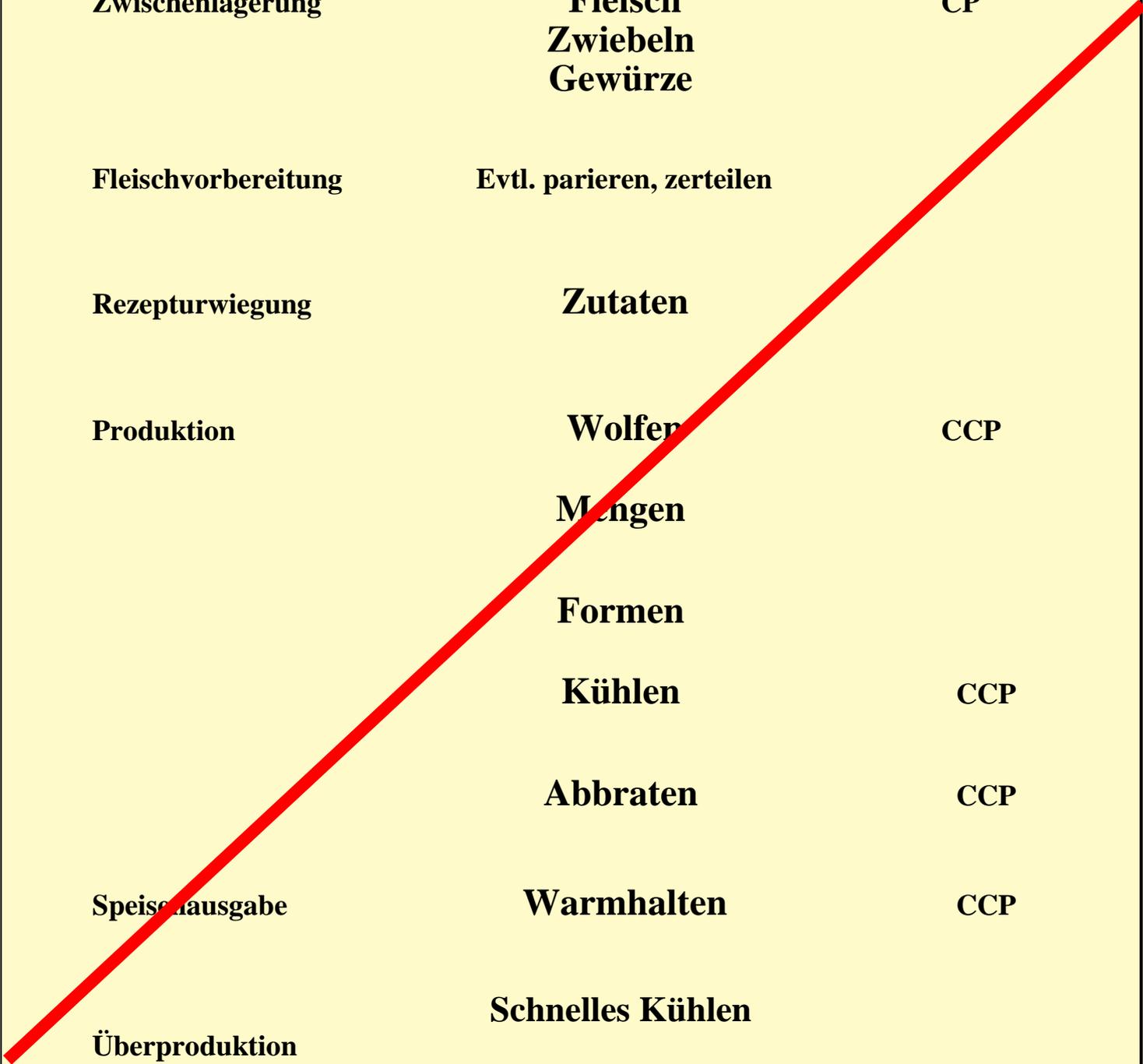
Kühlen CCP

Abbraten CCP

Speisenausgabe Warmhalten CCP

Überproduktion Schnelles Kühlen

Lagerung Kühlraum



6. Wareneingangskontrolle

Die Wareneingangskontrolle hat zum Ziel, daß die erforderlichen Waren für die Speisenherstellung in einwandfreier Verfassung und entsprechend der geforderten Qualität sowie Quantität geliefert werden

Für diesen Bereich muß die Verantwortlichkeit durch die Bindung an eine Person bestimmt werden.

In der Dokumentation werden unter anderem die Transportbedingungen überprüft, der Lieferschein, die Verpackung der Produkte, die Produkte selbst, die Haltbarkeit und das Vorgehen bei Mängeln.

1. Die Transportbedingungen entsprechen den Lageranforderungen der Lebensmittel. Wichtig ist, daß keine Unterbrechung der Kühlkette erfolgt. Folgende Temperaturen müssen eingehalten werden: Kühllagerung: + 10° C oder niedriger; TK-Produkte: - 18° C kurzfristig in der Randschicht max. - 15. C TK-Geflügel -12° C (*).

Zudem sind auf bestimmte Transportzeiten zu achten und darauf, ob die Gefäße wasserundurchlässig und leicht zu reinigen sind.

2. Der Lieferschein muß der Bestellung und der gelieferten Ware entsprechen.
3. Die Verpackung hat sauber, ohne Feuchte, einwandfrei und ohne mechanische Beschädigungen zu sein.
4. Die Temperaturen der Produkte müssen gemäß den Temperaturanforderungen eingehalten werden. Bei der Anlieferung ist auf Aussehen, Frische, Geruch und Geschmack zu achten.
5. Die Überprüfung der Haltbarkeitsdaten geschieht durch die Kontrolle des Mindesthaltbarkeitsdatums.

6. Im Verdachtsfall von Mängeln muß die Lieferung zurückgewiesen werden mit einem entsprechenden Hinweis auf dem Lieferschein.

(* **Die Temperaturen der Lebensmittel, die bei Transport und Lagerung (siehe auch auf den folgenden Seiten) eingehalten werden müssen, sind den entsprechenden Verordnungen entnommen worden.**

Konsummilch pasteurisiert	Verderbnis	Temperatur	max. +6° C	Thermometer	Zurückweisung
Gemüse frisch	nicht verfault	Frische	Sensorik	sensorisch	Zurückweisung
	nicht verschimmelt	Frische	Sensorik o.B.	sensorisch	Zurückweisung
	nicht verschmutzt				

Wareneingangskontrolle (4)

Kontrollbereiche	Besondere Anforderungen	CP / CCP bedingungen	Grenzwerte	Messung	Maßnahmen bei Abweichungen
Frischfleisch	Oberfläche nicht verschmutzt und schmierig, frischer arttypischer Geruch und Aussehen	Keimgehalt	Temperatur	$\leq 7^\circ \text{C}$ Sekunden -	Zurückweisung
		Frische	Sensorik	Thermometer sensorisch	Zurückweisung
Fleisch gefroren	Oberflächenschutz gegen Gefrierbrand	Fremdkörper Verpackung	Sensorik Optik	sensorisch optisch	Zurückweisung
		Keimgehalt	Temperatur kurzfristiger Temperatur - anstieg an der Oberfläche auf max. -15°C	Thermometer	Zurückweisung
Wild tiefgefroren (küchenfertig)	Oberflächenschutz gegen Gefrierbrand	Verpackung	Optik	optisch	Zurückweisung
		Keimgehalt	Temperatur kurzfristiger Temperatur - anstieg an der Oberfläche auf max. -15°C	Thermometer	Zurückweisung
Geflügel frisch	Oberfläche nicht verschmutzt und schmierig, frischer arttypischer Geruch und Aussehen	Keimgehalt	Temperatur	max. $+4^\circ \text{C}$ Thermometer	Zurückweisung
		Frische	Sensorik	sensorisch	Zurückweisung
Geflügel, tiefgefroren, (küchenfertig)	Oberflächenschutz gegen Gefrierbrand	Verpackung	Optik	optisch	Zurückweisung
		Keimgehalt	Temperatur kurzfristiger Temperatur - anstieg an der Oberfläche auf max. -15°C	Thermometer	Zurückweisung
Frischfisch (küchenfertig)	Aussehen und Geruch einwandfrei Anlieferung unter Nässeis in Einwegbehälter keine angetaute Ware akzeptieren	Verderbnis	Sensorik	sensorisch	Zurückweisung
			Temperatur $\leq 2^\circ \text{C}$	Thermometer	Zurückweisung
Fisch und Fischprodukte, tiefgefroren		Verderbnis	Sensorik	sensorisch	Zurückweisung
			Temperatur tiefgefroren mind. -18°C	Thermometer	Zurückweisung
Innereis	Keimgehalt	Sensorik	$\leq 3^\circ \text{C}$ Thermometer	Zurückweisung	
Kornmehl pasteurisiert	Verderbnis	Frische	Temperatur	sensorisch	Zurückweisung
			Temperatur max. $+6^\circ \text{C}$	Thermometer	Zurückweisung
Gemüse frisch	nicht verfault nicht verschimmelt nicht verschmutzt	Frische	Sensorik	sensorisch	Zurückweisung
		Frische	Sensorik o.B.	sensorisch	Zurückweisung

Wareneingangskontrolle (4)

Kontrollbereiche	Besondere Anforderungen	CP / CCP bedingungen	Grenzwerte	Messung	Maßnahmen bei Abweichungen	
Kräuter und Gewürze frisch	nicht verfault	Trockenheit	Sensorik o.B.	sensorisch	Zurückweisung	
Obst frisch	nicht verfault nicht verschimmelt nicht verschmutzt	Frische	Sensorik o.B.	sensorisch	Zurückweisung	
Konserven	Vorsicht mit angeschlagenen und rostigen Dosen	MHD Korrosion Bombage	Optik Optik Optik	D ausreichend, nicht verbeult keine Bombage	optisch optisch	Zurückweisung Zurückweisung
Trockenwaren	MHD	hädlingsbefall Fremdkörper	Optik Optik	HD ausreichend kein Befall eine vorhanden o.B.	optisch optisch	Zurückweisung Zurückweisung
Backwaren		ng verdorben Fremdkörper hädlingsbefall	Sensorik Sensorik Optik Optik	o.B. o.B. o.B. o.B.	sensorisch sensorisch optisch optisch	Zurückweisung Zurückweisung Zurückweisung Zurückweisung
Tiefkühlkost allgemein	Oberflächenschutz gegen Gefrierbrand	Verpackung Keimgehalt	Optik Temperatur	o.B. mind. -18° C	optisch Thermometer	Zurückweisung Zurückweisung

7. Lagerhaltung

Eine Lagerung von Rohstoffen hat zum Ziel, die für die Produktion wichtigen Waren in ausreichender Menge vorrätig zu haben. Allerdings muß hierbei beachtet werden, daß kein Verderben durch Überlagerung eintritt. Reguliert wird dies durch die Bestellung (Größe und Zeitpunkt) und durch die Festlegung von Lagerkennwerten.

Die Kennwerte sind:

- **Höchstbestand:** Eine bestimmte Rohstoffmenge darf bei Neubestellungen nicht überschritten werden > maximaler Bestand in den Lagerräumen (Gefahr der Überlagerung).
- **Meldebestand:** Die Menge des Vorratsbestandes bei der eine Neubestellung der Ware erfolgen muß.
- **Reservebestand:** Die Rohstoffmenge, die für einen ungestörten Produktionsablauf unbedingt notwendig ist.

Das Zusammenspiel des Lagerbestandes mit der Dauer und den Bedingungen der Lagerung muß so erfolgen, daß keine Qualitätsminderungen oder mikrobielle Kontaminationen auftreten können.

Die Ein- und Auslagerung von Rohstoffen sollte daher kontrolliert werden. Dies geschieht am besten durch das first in = first out Prinzip. Das heißt, die Rohstoffe werden nach Alter in den Regalen gelagert. Die neu angelieferten Waren werden demnach nach hinten in die Lagerregale gestellt und die alten, die zuerst aufgebraucht werden müssen? nach vorne

Die Dauer der Lagerung von Rohstoffen ist unterschiedlich hinsichtlich der Anlieferung von Frischwaren oder von Vollkonserven. Frischwaren werden fast täglich angeliefert, während Konserven längere Zeit lagern können. In hygienischer Sicht muß natürlich gerade auf die leicht verderblichen Rohstoffe geachtet werden. Doch müssen auch die Waren in Fertigpackungen oder Konserven regelmäßigen Kontrollen unterzogen werden.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) zu achten. Das MHD ist das Datum, bis zu dem ein Lebensmittel unter angemessenen Aufbewahrungsbedingungen seine spezifischen Eigenschaften behält. Bei beachtlichem Überschreiten des MHD sind Verderbniserscheinungen bei den Produkten nicht auszuschließen.

Wir können verschiedene Lagerverfahren unterscheiden. Und zwar das Trockenlager bzw. Normallager, die Kühlung und die Gefrier- und Tiefgefrierlagerung.

Trockenlager (Normallager)

Hierfür eignen sich Waren, die gegen die lagerbedingten Beeinflussungen überwiegend unempfindlich sind. (z.B. Salz, Zucker, Konserven)

Gefahrenpunkte:

- Annahme von Fremdgerüchen
- Schimmelbildung bei zu hoher Luftfeuchtigkeit
- Schädlingsbefall
- überschreiten der Höchstlagerdauer
- Verderbnis durch Beschädigungen von Konservenverpackungen

Die Trockenlagerung erfolgt bei Temperaturen über + 5 0 C und möglichst unter + 20 0 C. Die günstigsten Lagertemperaturen liegen zwischen +10 0 C und + 5 0 C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit um 70 %. Die Räume müssen gut belüftbar sein.

Kühllagerung

Für diese Lagerung eignen sich Waren, die gegen Verderbnis geschützt werden müssen (z.B. Frischwaren wie Fleisch, Geflügel, Eier und Milchprodukte)

Gefahrenpunkte:

- Annahme von Fremdgerüchen
- Kontamination durch Mikroorganismen bei Nichtbeachtung der erforderlichen Kühltemperatur
- Überschreiten der Höchstlagerdauer

Die Kühllagerung erfolgt bei Temperaturen zwischen - 2 0 C und + 5 0 C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80-90 %. Die Innentemperaturen in den Kühlräumen müssen konstant gehalten und täglich kontrolliert werden, um eine Vermehrung der Mikroorganismen zu verhindern.

Gefrier- und Tiefgefrierlagerung

Hier sind die Waren zu lagern, die über einen längeren Zeitraum durch die Tiefkühlung ihre Frische behalten sollen.

Gefahrenpunkte:

- Mikrobenbefall bei Unterbrechung der Tiefkühlkette
- Mikrobenbefall bei zerstörter Schutzverpackung
- Mikrobenvermehrung durch Auftauen

Die Gefrier- und Tiefgefrierlagerung immer erfolgt bei Temperaturen von mindestens -18 °C. Hierdurch wird eine Vermehrung der Mikroorganismen zwar vermieden, jedoch werden diese nicht abgetötet. Beim Auftauen des Gefriergutes werden sie wieder aktiv und können die Ware verderben.

Daher:

- ◆ Angelieferte Ware prüfen und dem vorgesehenen Lagerplatz (Lagerraum) zuführen.
- ◆ Die angelieferte Kühl- und Tiefkühlware nicht über einen längeren Zeitraum im Warmen stehen lassen.
- ◆ Kühl- und Tiefkühllager hinsichtlich der erforderlichen Lagertemperatur täglich kontrollieren.
- ◆ Das anfallende Tauwasser beim Auftauen von Gefrierware sofort entsorgen.
- ◆ Leicht verderbliche Zubereitungen noch am Herstellungstag verbrauchen und bis zur Verwendung kühl stellen.

Lagerhaltung:

Kontrollbereiche	Besondere Anforderungen, Lagerdauer	CP / CCP	Lenkungsbedingungen	Grenzwerte
Fleisch roh	gekühlt, max. 2 Tage	Keimgehalt MHD	Temperatur Optik	2° C - 4° C
Hackfleisch	nur am Anlieferungstag verwenden, max. 8 Std.	Keimgehalt	Temperatur	0° C - 4° C
Kochwurst	Oberfläche nicht schmierig und verschmutzt, max. 5 Tage	MHD Keimgehalt	Temperatur Optik	0° C - 4° C
Brühwurst	Oberfläche nicht schmierig und verschmutzt, max. 5 Tage	MHD Keimgehalt	Temperatur Optik	0° C - 4° C
Geflügel frisch	Zubereitung innerhalb 24 h nach Anlieferung	Keimgehalt	Temperatur	gekühlt
Geflügel gefroren		Keimgehalt	Temperatur	gefroren oder tiefgefroren -15° C bis -18° C
Frischfisch (küchenfertig)	bis 1 Tag	Verderbnis	Sensorik Temperatur	0° C - 4° C
Fisch und Fischprodukte, tiefgefroren	Zubereitung ohne vorheriges Auftauen	Verderbnis	Sensorik Temperatur	tiefgefroren mind. -18° C
Molkereiprodukte	Trinkmilch und Sahne pasteurisiert	MHD	Optik	6° C bis 8° C
Obst und Gemüse frisch	frisches Gemüse getrennt von unverpackten Lebensmittel tierische Herkunft Lagern	Frische	Sensorik Optik	Empfohlener Richtwert: $\leq 10^{\circ}\text{C}$
Trockensortiment	Raumtemperatur, Trocken, luftig, Unbeschädigte Verpackung	MHD Schädlingsbefall Fremdkörper Verderbnis	Optik Optik Optik Sensorik	Empfohlener Richtwert: $\leq 25^{\circ}\text{C}$

8. Vorbereitung

In der Vorbereitung erfolgt die Bereitstellung von Produkten, die vor dem Zubereitungsprozeß noch gereinigt und/oder auf verschiedene Art und Weise zerkleinert werden müssen wie z.B. Gemüse und Salate. Weiterhin erfassen wir in der Vorbereitung die Kalte Küche (z.B. Brot, Aufschnitt, Nachspeisen) und das Auftauen bzw. Antauen von TK - Produkten.

- Die Entnahme von Waren aus dem Lager sollte erst kurz vor Bearbeitung derselben erfolgen. Unnötige Standzeiten außerhalb der Kühlräume müssen vermieden werden.
- Getrennte Verarbeitungsräume für Fleisch und Fisch sowie für Obst und Gemüse benutzen.
- Steht nur ein Raum für die Vorbereitung zur Verfügung dürfen nicht gleichzeitig tierische und pflanzliche Rohstoffe verarbeitet werden.
- Ein Wechsel des Rohstoffes nur nach jeweiliger anschließender Reinigung und Desinfektion.
- Trennung der Verarbeitung von Geflügel und übrigen Fleisch.
- Vorbereitete Speisen, die noch nicht zur sofortigen Zubereitung bestimmt sind müssen kühl gelagert werden. Eine Kennzeichnung der Produkte ist erforderlich, wenn die Zubereitung nicht am selben Tag erfolgt
- Süßspeisen, die in der Kalten Küche zubereitet und in Portionsschälchen abgefüllt werden, dürfen nach Abfüllen maximal 30 min bis zum Einfahren in die Kühlräume stehen bleiben.
- **Portionierte tiefgefrorene Lebensmittel** brauchen **nicht aufgetaut** zu werden
- Auftauvorgang: Verpackungshüllen entfernen; Vorgang unter Kühlung bei 40C, in Vorrichtungen, bei denen das Tauwasser frei abläßt und sofort entfernt werden kann oder in geschlossenen Behältern mit Abtropfgittern.
- **Tiefgefrorenes Geflügel** ist vor der Zubereitung **vollständig aufzutauen**
- Gefrorene Speisen müssen spätestens 4 bis 6 Stunden nach dem Auftauen zubereitet werden.

9. Zubereitung

In der Zubereitung von Speisen ist die Personal- und Produkthygiene besonders wichtig. Die Aufgabe der Zubereitung ist es, unter Beachtung bestimmter Kontrollpunkte wie der Temperatur, Speisen unter lebensmittelhygienischen Gesichtspunkten und durch Ausgrenzung jeglicher Kontaminationsgefahren (Mikroorganismenvermehrung, Schädlinge) herzustellen.

Bei dem Garvorgang ist daher im speziellen darauf zu achten eine gewisse Kerntemperatur der Lebensmittel über einen gewissen Zeitraum zu erhalten, um die Mikroorganismen abzutöten und somit Gefahrenquellen für den Menschen zu eliminieren.

Ein weiterer Kontrollpunkt ist das Warmhalten bzw. die Standzeiten der Speisen.

Beispiele für Kerntemperaturen:

Fleisch, Braten 70° C

Hackfleischgerichte 70° C

Geflügelfleischgericht 70° C

Desserts (in der Ausgabe) 7° C

Hierbei ist zu beachten, daß die Ausgabetemperatur von gegarten Speisen 65° C nicht unterschreiten darf. Die Speisen sind so rasch wie möglich in Transport- oder Ausgabebehälter abzufüllen. In solchen Transportbehältern muß die Temperatur von mindestens 65° C gehalten werden, welches durch angebrachte Thermometer (z.B. an Wärmewagen) kontrolliert wird, bis die Speisen am Ende verteilt werden.

Das Anbraten von Fleisch zur Verwendung am nächsten Tag ist nicht erlaubt.

Das Fleisch muß unter Beachtung der Kerntemperatur fertig gegart werden. Dies gilt insbesondere für Geflügel und Frikadellen so daß kein roter Fleischsaft mehr austritt.

Rückstellproben:

Rückstellproben sind grundsätzlich von allen in der Küche hergestellten, aufbereiteten oder in sonstiger Form für den Verpflegungsteilnehmer zum Verzehr angebotenen Speisen zu machen. Jede Rückstellprobe (Behälter) sollte mit der Bezeichnung der Menükomponenten mit dem Datum und der Uhrzeit der Probennahme gekennzeichnet werden. Die Proben werden in Behältern je Menükomponente im Gefrierschrank an dafür kenntlich gemachte Bereiche gelagert. Die Rückstellproben müssen mindestens 4 Tage, besser aber eine Woche im Gefrierschrank aufbewahrt werden.

10. Überproduzierte Speisen

Rohware oder Produkte (4)

1. Fleisch (Ausnahme: Hackfleisch) kann zur späteren Verwendung tiefgefroren worden
durchgegartes Fleisch kann zur späteren Verwendung tiefgefroren werden oder in gekühltem Zustand max. 2 Tage aufbewahrt werden
Frischfleischrohes nicht zubereitetes
2. Wurstwaren (Kochwurst, Brühwurst)
aufgeschnittene Ware (Scheiben)
gekühlt nicht länger als 2 Tage verwenden
3. Wurstsalatmax. 2 Tage nach
Zwischenkühlung verwenden
4. Frischfisch (küchenfertig>Keine
Wiederverwendung, jedoch kann vorher nicht zubereiteter Fisch zur späteren
Verwendung tiefgefroren werden
5. Wild tiefgefroren (küchenfertig)keine
Lagerung zur Wiederverwertung außer bei gegartem Fleisch
6. Geflügel, frischkeine Lagerung zur
Wiederverwertung außer bei gegartem Fleisch
7. Gemüse, frischVerwendung ist bei
gekühlter Lagerung innerhalb von 3 Tagen möglich
8. KartoffelnVerwendung ist bei
gekühlter Lagerung innerhalb von 3 Tagen möglich
9. Kartoffelsalatbei ununterbrochener
Kühlung Verwendung innerhalb von 2 Tagen nur dann zulässig,
wenn der Kartoffelsalat nicht zwischendurch
bei Raumtemperatur gestanden hat
10. Teigwaren und Reisbei Kühlung
Wiederverwertung innerhalb von
2 Tagen möglich
11. Kompottegekühlt 24 Stunden
12. Quarkspeise, Fruchtjoghurtgekühlt 24 Stunden

Überproduktion:

Schnelle Abkühlung auf < 7 0

C Einfrieren (nach Kühlung) < -18 0

C

Wichtige Küchenregeln:

- Leicht verderbliche Lebensmittel immer gekühlt aufbewahren, damit eine Keimentwicklung verhindert werden kann.
- Das Anbraten großer Fleischstücke für den darauffolgenden Tag ist hygienisch bedenklich, da sich durch das langsame Abkühlen Keime vermehren können.
- Warmhalten von Speisen bei Temperaturen unter 60 0 C ist zu vermeiden, da sich in diesem Bereich schon bestimmte Mikroorganismen vermehren. Zum Verzehr bereitgestellte Speisen entweder heißhalten oder schnell abkühlen.
- Kühlgelagerte Speisen für den Warmverzehr sind vor der Ausgabe in allen Teilen *auf* mind. 80 0 C zu erhitzen, damit alle eventuell vorhandene Keime abgetötet werden.

11. Literaturverzeichnis:

- (1) AID (Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten): Großküchenhygiene, Bonn, 199
- (2) AID (Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten): Kennwort Lebensmittel. Ein Ratgeber für den täglichen Einkauf Bonn 1996
- (3) Bertling, L. Prof. Dr.: HACCP Das neue europäische Hygienerecht in der Praxis, Frankfurt am Main, 1996
- (4) Bundesverband Betriebsgastronomie e. V. (Hrsg.): Handbuch Gemeinschaftsgastronomie. Hygiene - Richtlinien Hamburg, 1996
- (5) Müller, G.: Grundlagen der Lebensmittelmikrobiologie Darmstadt, 1983
- (6) Ternes, W./Quint, A.W.: Lebensmittelrecht für Lebensmitteltechnologe Hamburg, 1994
- (7) Grundlagen HACCP 2007-2008, Volker Weber

KAPITEL 08

Betriebshygiene

BETRIEBSHYGIENE

Reinigung und Desinfektion

im

HACCP - Konzept

**Bestandteil einer guten Hygiene ist die
Reinigung und Desinfektion nach einem
Schriftlich festgelegten Plan.**

**Die Umgebungshygiene ist die
Voraussetzung für die
Lebensmittelsicherheit nach dem
HACCP - System.**

Gliederung _____ Inhalt: _____

Bestandsaufnahme

- 1.1. Grundsätzliches
- 1.2. Hinweis zur Anwendung
- 1.3. Bestandsaufnahme (Formulare)
- 2. Hygiene - Checklisten und Prüfpläne 2.1.

Hinweis und Anwendung

- 2.2. Tips zur Erstellung der Pläne
- 3. Entsorgung von Lebensmittel
- 4. Literaturverzeichnis

1. Bestandsaufnahme:

1.1. Grundsätzliches:

Die Entwicklung von Fremdstoffen und auch Ungeziefer muß vermieden werden. Das bedeutet, Räume, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen sauber und instand sein, ebenso muß eine angemessene Reinigung und/oder Desinfektion möglich sein. (2)

Die Bestandsaufnahme soll als „Denkanstoß“ gesehen werden, um den eigenen Betrieb objektiv beurteilen zu können und um eventuelle Schwachstellen zu erkennen.

1.2. Hinweise zur Anwendung:

Die Bestandsaufnahme sollte zu Beginn der Umsetzung des Konzepts ausgeführt werden. Diese Ist-Analyse kann dann als Grundlage für die Erstellung der Reinigungs- und Desinfektionspläne genutzt werden. Später soll die Bestandsaufnahme darin in jährlichen Intervallen durchgeführt werden, um mögliche Veränderungen feststellen zu können.

Der Inhalt der Bestandsaufnahme wurde aus den Forderungen der EHK-Richtlinien abgeleitet.

Die Bestandsaufnahme kann mit der Hausleitung (BL) und dem Hausmeister zusammen gemacht werden. Da Hausleitung (BL) und Hausmeister auch Verantwortung für die Behebung von Schwachstellen tragen, ist es sinnvoll, ihnen einen Überblick über den Ist-Zustand der Küche zu verschaffen.

Die Formulare müssen für die einzelnen Bereiche der Küche jeweils extra ausgefüllt werden. Die meisten Fragen, wie z.B. zu „Materialien“ oder „Fußböden“, müssen in fast jedem Bereich berücksichtigt werden, während die Fragen, wie z.B. zu „Wirtschaftshof und Zufahrtswege“, nur zu dem Bereich der Warenannahme ausgefüllt werden müssen.

2. Hygiene-Checklisten und Prüfpläne:

Hinweise zur Anwendung:

Die hier **beigefügten Hygiene-Checklisten** für die Reinigung und Desinfektion werden ergänzt und nach dem neuesten Stand der Entwicklung auf dem aktuellsten Stand gehalten. Jede Küche ist bei uns gleich aufgebaut und arbeitet mit den gleichen Geräten, deshalb kann es nur einen Reinigungs- und Desinfektionsplan geben der den gesetzlichen Anforderungen und den Vorschriften genüge tut und unsere tägliche Arbeit mehr unterstützt. Diese Pläne sollen als Grundlage für die Erstellung unserer eigenen Hygiene-Checklisten dienen. Die hier gemachten Angaben zu den Reinigungs und Desinfektionsintervallen können deshalb nur vorerst einen allgemein empfehlenden Charakter haben. (2)

Die **Angaben in den Plänen** richten sich nach den Anforderungen der Hygienerichtlinien. In vielen Bereichen können einzelne Forderungen nicht erfüllt werden, da z.B. die baulichen Gegebenheiten nicht den Forderungen entsprechen. In diesem Fall muß der Verantwortliche KC oder BL im Betrieb selber entscheiden wie er den Ansprüchen am besten gerecht werden kann. Eventuelle Änderungen sollten sinnvoll begründet werden.

Durch den ZKC kann auch bei zuständigen Behörden (z.B. Kreisveterinäramt) nachgefragt werden, ob die Änderungen akzeptabel sind.

Der Hausmeister ist in den meisten Fällen für die Überprüfung und die Wartung der technischen und baulichen Gegebenheiten verantwortlich. Um die Regelmäßigkeit der Wartung gewährleistet zu wissen, ist es ratsam einen separaten Plan für den Hausmeister zu erstellen.

Die Küchenleitung sollte darauf achten, daß die Reinigungs- und Desinfektionspläne vom Küchenpersonal als Dienstanweisung zu sehen sind.

In den Checklisten werden häufig Desinfektionsreiniger angegeben. Hier wird vom ZKC entschieden, welches Mittel sich am besten bewährt und für am sinnvollsten ist. In einzelnen Fällen kann auch ein Austausch gegen einfache Reinigungs- oder Desinfektionsmittel sinnvoll sein und zu besseren Ergebnissen führen

2.2. Tips zur Umgang mit den Reinigungsplänen für die Küche:

Während der Reinigung können die separaten Pläne vom Personal direkt eingesehen und die korrekte Reinigung kann durch die Unterschrift sofort bestätigt werden.

Bei der Erstellung der Hygiene--Checklisten wurden die entsprechenden Objekte und Geräte, die in dem jeweiligen Raum vorhanden sind, aus den Beispielplänen übernommen und sollten / müssen noch abgeändert. Bitte hier Ergänzungen an den ZKC weiterleiten. So kann z.B. in der Spalte „Methode“, der Reinigungsvorgang noch genauer beschrieben werden. In der „Produktspalte“ ist es ratsam, das Produkt mit dem Namen zu benennen und gegebenenfalls auch die Dosierung mit anzugeben. In der Spalte „Prüfer“ kann die verantwortliche Person mit Namen benannt werden, wenn kein ständiger Personalwechsel stattfindet.

Anhand der Reinigungspläne werden dann die Prüfpläne erstellt. Die Spalten „Objekt/Geräte“ und „Häufigkeit“ können aus den Reinigungsplänen übernommen werden. Angefügt werden müssen dann noch Spalten, in denen die Tage aufgeführt werden und Platz für die Unterschrift des Prüfers ist. Dabei können auch einige Bereiche zusammengefaßt werden (z.B. tägliche Reinigung, wöchentliche Reinigung usw.), damit die Zahl der Unterschriften nicht zu groß wird und die Pläne überschaubar sind.

3. Entsorgung von Lebensmittelabfällen

Ein wichtiger Beitrag zur Betriebshygiene ist die Entsorgung von organischen und anorganischen Abfällen aus der Küche. Erfolgt keine ordnungsgemäße Abfallbeseitigung, kann es durch Abfälle zu Verunreinigungen und Verschleppungen von Schmutz kommen. Bei organischen Abfällen besteht die Gefahr der Anlockung von tierischen Schädlingen, außerdem bieten sie einen guten Nährboden für Mikroorganismen.

Getrennt von den Räumen in denen Lebensmittel behandelt werden müssen die Lebensmittelabfälle und andere Abfälle gesammelt werden, wenn dies den ordnungsgemäßen Betriebsablauf nicht nachteilig beeinträchtigt.

Die Abfallbehälter müssen angemessen gebaut, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein, und in einwandfreien Zustand gehalten werden. Die Lebensmittelabfälle und andere Abfälle müssen in verschließbaren Behältern gesammelt werden. Sollen sie in anderen Abfallbehältern aufbewahrt werden, muß die zuständige Behörde davon überzeugt werden, daß die verwendeten Behältnisse sich in gleicher Weise eignen.

Für die Beseitigung und Lagerung von Lebensmittelabfällen sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Die Abfallager müssen so gestaltet sein, daß sie gut sauber gehalten werden können und frei von Ungeziefer sind. Ebenso ist es wichtig, daß Kontaminationen von Lebensmitteln,

4. Literaturverzeichnis:

(1) Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e.V. Großküchenhygiene. Bonn, 1996

(2) Bundesverband Betriebsgastronomie e.V. (Hrsg.) : Handbuch
Gemeinschaftsgastronomie, Hygienerichtlinien, Hamburg 1996

(3) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L175/1 vom 19.7.93;
Richtlinien 93/43/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über
Lebensmittelhygiene

KAPITEL 09

PERSONALHYGIENE

PERSONALHYGIENE

im

HACCP - Konzept

Inhalt	Seite
1. Allgemeines	
2. Körperhygiene / Händehygiene	
3. Arbeitskleidung	
4. Verletzungen / Erkrankungen	
5. Spezielle Hygieneaspekte	
6. Sonstige Hygieneaspekte	
7. Personalschulung	
8. Bestandsaufnahme / Checkliste	
9. Literaturverzeichnis	

1. Allgemeines

Für die Wirksamkeit des HACCP - Konzeptes ist die Hände- und Personalhygiene eine der wichtigsten Anforderungen an die Herstellung und Abgabe einwandfreier Lebensmittel an Verbraucher.

Jede/r, der/die in einem Lebensmittelunternehmen arbeitet, muß Vorweisen können, daß er/sie gesundheitlich dafür geeignet ist, egal ob es eine Vollzeitkraft, Aushilfe, Praktikant/in oder Anlieferungsfahrer/in ist (1) Vorschriften dazu finden sich u.a. im Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz, im Bundeslebensmittelsichengesetz oder der LMHV. Außer den gesetzlichen Vorschriften ist das hygienebewußte Verhalten, die Sorgfalt im Umgang mit Lebensmitteln und ein hohes Maß an persönlicher Sauberkeit unumgänglich.

2. Körperhygiene / Händehygiene

Die Maßnahmen der Körperhygiene dienen sowohl dem Hygienestatus des Betriebes als auch der eigenen Gesunderhaltung der Mitarbeiter/innen. Zwangsläufig werden Lebensmittel in der Produktion und bei der Ausgabe mit den Händen angefaßt, so daß die Händehygiene den wichtigsten Aspekt der Körperhygiene bildet.

3. Geeignete Maßnahmen der Körperhygiene (2) :

- tägliche, gründliche Reinigung des gesamten Körpers
- tägliche, gründliche Reinigung der Zähne und des Mundes
- sauberhalten von Kopf und ggf. Barthaaren
- keine unhygienischen Angewohnheiten während der Arbeit wie Kratzen am Kopf, Nasebohren, Berühren von Mund, Nase und Haaren, Husten oder Niesen in die Hände

Geeignete Maßnahmen der Händehygiene (2) :

- kurze, saubere Fingernägel ohne Lack
- kein Schmuck an Fingern, Händen, Unterarmen keine Uhr während der Arbeit Finger und Hände dürfen während der Arbeit nicht abgeleckt werden
- direkten Kontakt mit Lebensmitteln möglichst meiden
- Hände waschen mit geeignetem Flüssigreiniger aus Spenderbehälter und unter fließendem Wasser (Trinkwasserqualität !)
- unmittelbar vor Arbeitsbeginn
- nach Toilettenbesuch
- nach Beendigung von Schmutz-/ Reinigungsarbeiten
- nach Anfassen von äußeren Verpackungen, Rohwaren
(bes.Hackfleisch und Geflügelfleisch), schmutziger
Gegenstände, Abfall, Taschentüchern, und nach sonstigen
Verunreinigungen
- bei Arbeitsplatzwechsel
- Hände desinfizieren mit geeignetem Desinfektionsmittel
- Hände und Unterarme gründlich waschen
- Abtrocknen mit Einweghandtuch aus Papier oder Einmalhandtuch aus
Abroller
- Einreiben mit Desinfektionsmittel unter Beachtung der
Einwirkzeit (evtl. mit Hautschutzcreme einreiben; Creme
darf nicht auf Lebensmittel gelangen)

Arbeitskleidung

Zur Arbeitskleidung gehören: Kittel, Rosen, Jacken, Hauben, Schuhe und Schürzen bzw. Vorbinder.

Als wichtigste Anforderungen an die Arbeitskleidung ist der **Tragekomfort** und die **Sauberkeit** zu nennen. Der Tragekomfort trägt zum Wohlbefinden während der Arbeitstätigkeit bei, die Sauberkeit spricht den hygienischen Zustand der Arbeitskleidung an.

Die Arbeitskleidung soll daher folgende Beschaffenheit aufweisen (3) :

- weiß bzw. hellfarbig sein
- waschecht kochfest und bügelfest sein
- aus Baumwolle oder Baumwolle - Polyester mix (mit höherem BW-Anteil) bestehen

Geeignete Hygienemaßnahmen der Arbeitskleidung (3) ;

- Arbeitskleidung soll stets in geeigneter Form und ausreichender Menge vorhanden sein
- stets saubere Arbeitskleidung tragen
- häufiges Wechseln der Arbeitskleidung
 - * mögl. täglich (Vorbinder), sonst je nach Verschmutzung
 - * beim Wechsel vom unreinen in reinen Bereich
 - * vor Essensausgabe und bei Außenkontakten während der Arbeitszeit
 - * privates Reinigen der Arbeitskleidung ist abzulehnen
- Arbeitskleidung darf ausschließlich nur in der Küche und in dazu gehörenden Räumen getragen werden
- Straßenkleidung - und Schuhe dürfen in der Küche nicht getragen werden persönliche Kleidung und Gegenstände wie Taschen oder Uhren müssen getrennt von der Arbeitskleidung aufbewahrt (z.B. Doppeispind) und dürfen nicht im Küchenbereich gelagert werden
- benutzte Arbeitskleidung darf nicht mit sauberer Kleidung aufbewahrt werden Schmutzkleidung darf nicht gehortet sondern muß bald gereinigt werden
- vor Verlassen der Küche sollen Vorbinder abgelegt werden
- Haare sollen vollständig verhüllt sein
- Arbeitsschuhe müssen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden

Verletzungen / Erkrankungen

- Krankheitserreger werden oft durch erkrankte Mitarbeiter/innen auf Lebensmittel übertragen Die Übertragung kann erfolgen bei (4)
 - : *Durchfall
 - *starken Erkältungen mit Niesen und Husten
 - *Entzündungen und eiternden Wunden
- Um einer Gefährdung der Gesundheit von Verpflegungsteilnehmern vorzubeugen als auch einen schnelleren Verderb von Lebensmitteln zu vermindern, sollen folgende **geeignete Hygienemaßnahmen** beachtet werden (2) :
- Abdecken auch kleinster Wunden mit wasserfestem Material, z.B. Schutzpflaster und darüber Fingerling oder Einmalhandschuh
- bei Infektionskrankheiten mit Husten, Schnupfen, Niesen reinen Arbeitsbereich meiden
- bei eiternden Wunden, Hauterkrankungen, Durchfall Erbrechen sowie starken Erkältungen mit Ausfluß aus der Nase: Meldung bei der Küchenleitung; Kranken zum Arzt schicken. Bei Weiterbeschäftigung ein Unbedenklichkeitsattest anfordern
- grundsätzlich sind ansteckende Erkrankungen meldepflichtig

Spezielle Hygieneaspekte

Wie anfangs erwähnt, muß jede/r Mitarbeiter/in, die/der mit Lebensmitteln in Berührung kommt nachweisen können, daß sie/er vorgeschriebenen gesundheitlichen Anforderungen gerecht wird. Dazu bedarf es eines Nachweises, das sog. **Hygienezeugnis**, das vom örtlichen Gesundheitsamt nach erfolgter Untersuchung ausgestellt wird. Der/die neue Mitarbeiter/in muß vor Beginn der Tätigkeit im Betrieb dieses Zeugnis einer/einem Verantwortlichen/m überlassen (evtl. mit sich führen).

Darüber hinaus sollten regelmäßige (mind. 1x jährlich) bakteriologische Stuhluntersuchungen durchgeführt werden, und zwar (5) :

- nach Urlaub in südlichen Ländern
- nach Durchfallerkrankungen

Sonstige Hygieneaspekte

Nachfolgend sollen noch einige selbstverständlichehygienische Verhaltensweisen in der Großküche genannt werden, die genauso wichtig sind wie die bereits erwähnten

- kein Husten und Niesen auf Speisen und Lebensmittel
- kein Toilettenbesuch während der Speisenausgabe
- kein Essen und Rauchen in der Küche
- Getränke nicht am Arbeitsplatz einnehmen
- kein Zugang zur Küche für Fremdpersonen; ausnahmsweise erlaubt mit entsprechender Schutzkleidung und Kopfbedeckung sowie desinfizierten Händen und Schuhen

Personalschulung

In produktspezifischen Lebensmittelhygien - Richtlinien der EG (Fleisch und Milch) ist die Mitarbeiterschulung festgeschrieben. Das HACCP-Konzept sieht ebenfalls die Hygieneschulung als Eigenkontrolle vor

Einmal, oder besser zweimal pro Jahr sollen den Mitarbeitern/innen Grundkenntnisse aus den Bereichen der Personalhygiene, der Produktions- und Lebensmittelhygiene und der Betriebshygiene vermittelt sowie positive Verhaltensänderungen erzielt werden. (6) Thematisch könnte eine Schulung beinhalten (7) :

Personalhygiene:

- z.B. Körperhygiene / Kleiderhygiene

Produktions- und Lebensmittelhygiene:

- z.B. Vermehrung der Mikroorganismen deren Stoffwechselprodukte, Toxine und Wachstumsbedingungen sowie Kenntnisse über Lebensmittelverderb und Krankheitserreger
- z.B. Hygieneverhalten am Arbeitsplatz und Auswirkungen bei Nichtbeachtung der Vorschriften
- z.B. Beachtung von Temperaturen und Standzeiten und deren Bedeutung

Betriebshygiene:

- Grundkenntnisse der Reinigung(+Mittel) und Desinfektion(+Mittel)
- z.B. Abfallbehandlung und -entsorgung
- z.B. Schädlingsbefall und -vorbeugung

Bestandsaufnahme / Checklisten

Die Hygieneanforderungen an die Personalhygiene sollten vierteljährlich auf Einhaltung bzw. Vollständigkeit überprüft werden.

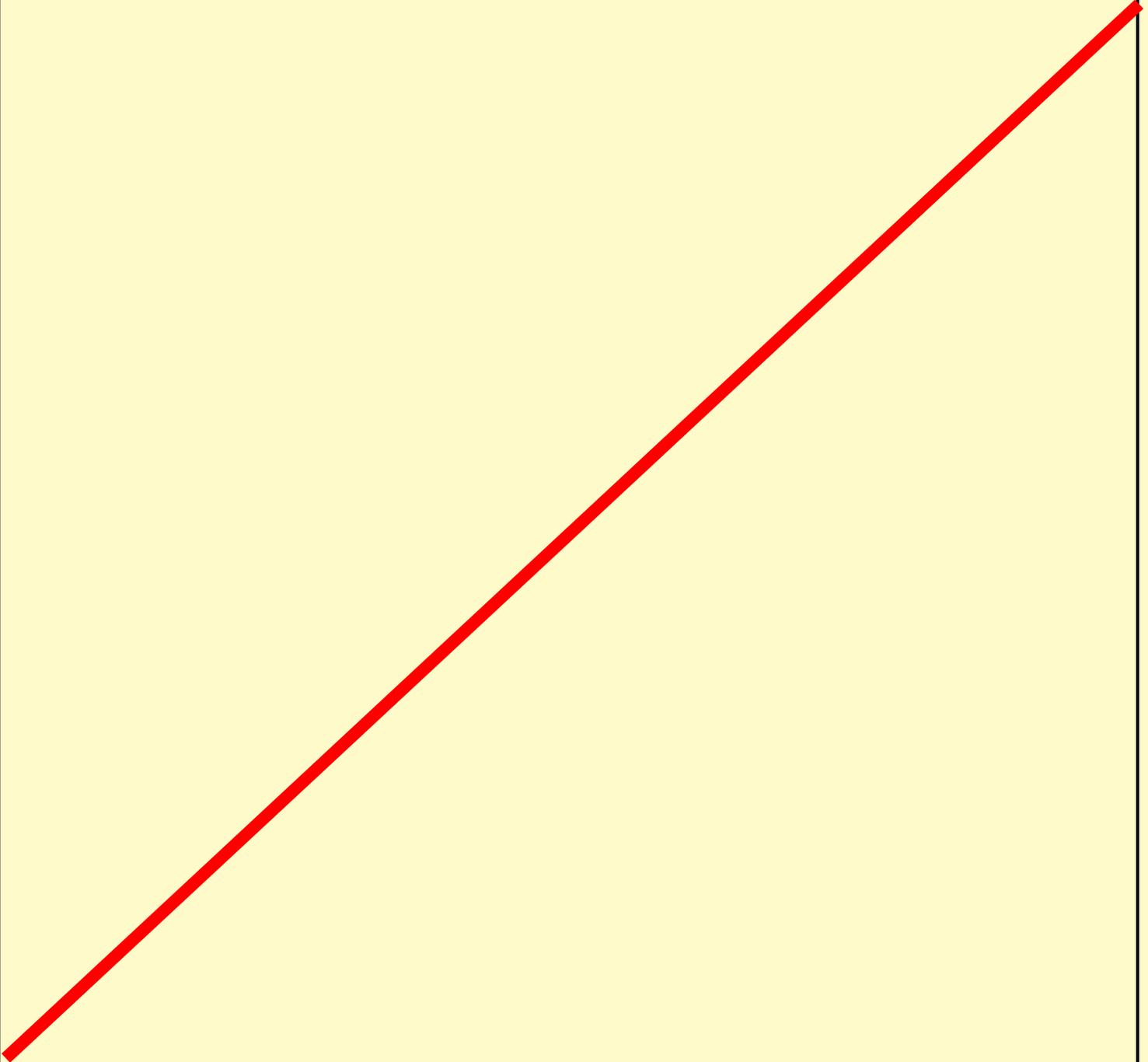
Es sind ggf. Verbesserungsschritte vorzunehmen.

Literaturverzeichnis:

- (1) Bundesverband Betriebsgastronomie e.V.(Hrsg.) Handbuch
Gemeinschafts- Gastronomie, Hygienerichtlinien, Pkt. 6.2, 5.1 Hamburg
1996.
- (2) dito., Pkt. 6.4. S. 1-3
- (3) dito., Pkt. 6.5, S. 1
- (4) dito., Pkt. 6.1.2, S. 3
- (5) dito., Pkt. 6.3, S.1
- (6) dito., Pkt. 6.6, S. 1
- (7) Kimmlich, Reinhard, Prof. Dr. :HACCP in der Großverpflegung
Rationelle Hauswirtschaft, Heft 8/96, 5. 10
- (8) Tabelle in Anlehnung an Henkel GV: Bestandsaufnahmen,

Personalhygiene (9) Eigendarstellung der AK-Mitglieder (Personalhygiene)

Bestandsaufnahme / Checkliste



Bestandsaufnahme / Checkliste

Mindestens 1 mal pro Jahr überprüfen

Anforderung

Ja Nein Maßnahme

sind Gesundheitszeugnisse aller Mitarbeiter der Küche vorhanden ?

Arbeitskleidung incl. Kopfbedeckung in geeigneter Form und ausreichender Menge vorhanden ?

ist die Reinigung der Arbeitskleidung sichergestellt ? wird ausschließlich

Arbeitsbekleidung/Schuhe/Kopfbedeckung in der Küche getragen ?

wird Arbeitskleidung getrennt von der Privatkleidung aufbewahrt ?

Wird ohne Schmuck / Uhren / lackierte Fingernägel gearbeitet ?

sind ausreichende Möglichkeiten zum waschen und desinfizieren der Hände vorhanden ?

wird in der Küche nicht gegessen, getrunken, geraucht ?

sind Möglichkeiten vorhanden, kleinere Verletzungen sachgerecht zu behandeln ?

wird eine regelmäßige Personalschulung durchgeführt ?

Verantwortlicher Prüfer: Geprüft am:

Unterschrift:

KAPITEL 10

Grenzwerte

Grenzwerte für den Wareneingang

Grenzwerte für die Lagerung

Grenzwerte für die Produktion

Grenzwerte für den Wareneingang

Wareneingang Temperatur

Innereien	$\leq 3^{\circ} \text{C}$
Hackfleisch	$\leq 4^{\circ} \text{C}$
Fleisch	$\leq 7^{\circ} \text{C}$
Geflügel	$\leq 4^{\circ} \text{C}$
Fisch	$\leq 4^{\circ} \text{C}$
Feinkost	$\leq 7^{\circ} \text{C}$
Fleischwaren	
Molkereiprodukte	$\leq 6^{\circ} \text{C}$
Tiefkühlkost	$\leq -18^{\circ} \text{C}$

Grenzwerte für die Lagerung

Lagerung

Temperatur

Innereien

$\leq 3^{\circ} \text{C}$

Hackfleisch

$\leq 4^{\circ} \text{C}$

Fleisch

$0^{\circ} \text{C} - 4^{\circ} \text{C}$

Frischfisch

$0^{\circ} \text{C} - 4^{\circ} \text{C}$

Molkereiprodukte

$6^{\circ} \text{C} - 8^{\circ} \text{C}$

Gemüse und Obst

$\leq 10^{\circ} \text{C}$

Trockensortiment

$\leq 25^{\circ} \text{C}$

Tiefkühlkost

$\leq -18^{\circ} \text{C}$

Grenzwerte für die Produktion

Vorbereitung Temperatur

Auftauen, Antauen < 13° C

Wiedereinfrieren < -18° C
(unmittelbar nach Verarbeitung)

Warme Küche Temperatur

Erhitzen > 70° C

Aufbewahren > 70° C
(bis zur Ausgabe)

Kühlung < 7° C
(zur längeren Aufbewahrung)

Regenerieren > 70° C
(Schnelle Erhitzung)

Kalte Küche Temperatur

Aufbewahrung < 7° C
(bis zur Ausgabe)

Speisenausgabe Temperatur

Warme Speisen > / = 70° C

KAPITEL 24

Checklisten

Reinigung und Vorlagen

Checklisten

Vorlagen

Reinigung Gastraum
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 3

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Gastraum / Lobby
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 4

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Gastraum / Stüberl
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 5

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Gastraum / Empore
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 6

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Gastraum / Balkon
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 7

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Gastraum / _____
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 8

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Toiletten
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Wann wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 9

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung aller Gegenstände / siehe Reinigungsplan

mind. 1 x wöchentlich

z.B. Friteusen, Dunstabzugshauben etc (abhängig vom Nutzungsgrad)

Betrieb: _____

Betriebsbereich: _____

Verantwortlicher: _____

Datum: _____ / _____

Zu reinigender
Gegenstand

Mit was wird
gereinigt ?

Wann wird
gereinigt

Wer ist dafür
Verantwortlich ?

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

wöchentlich

? Datum ,Firmenstempel

Unterschrift _____

Reinigung aller Gegenstände / siehe Reinigungsplan
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

/

Datum	Was wurde gereinigt	Bemerkung	Unterschrift
1.	.Brezelautomat		
2.	.Tisch /Regale am Brezelautomat		
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 11

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel

Reinigung Tresen
mind. 1 x täglich

Betrieb:

Betriebsbereich :

Monat / Jahr:

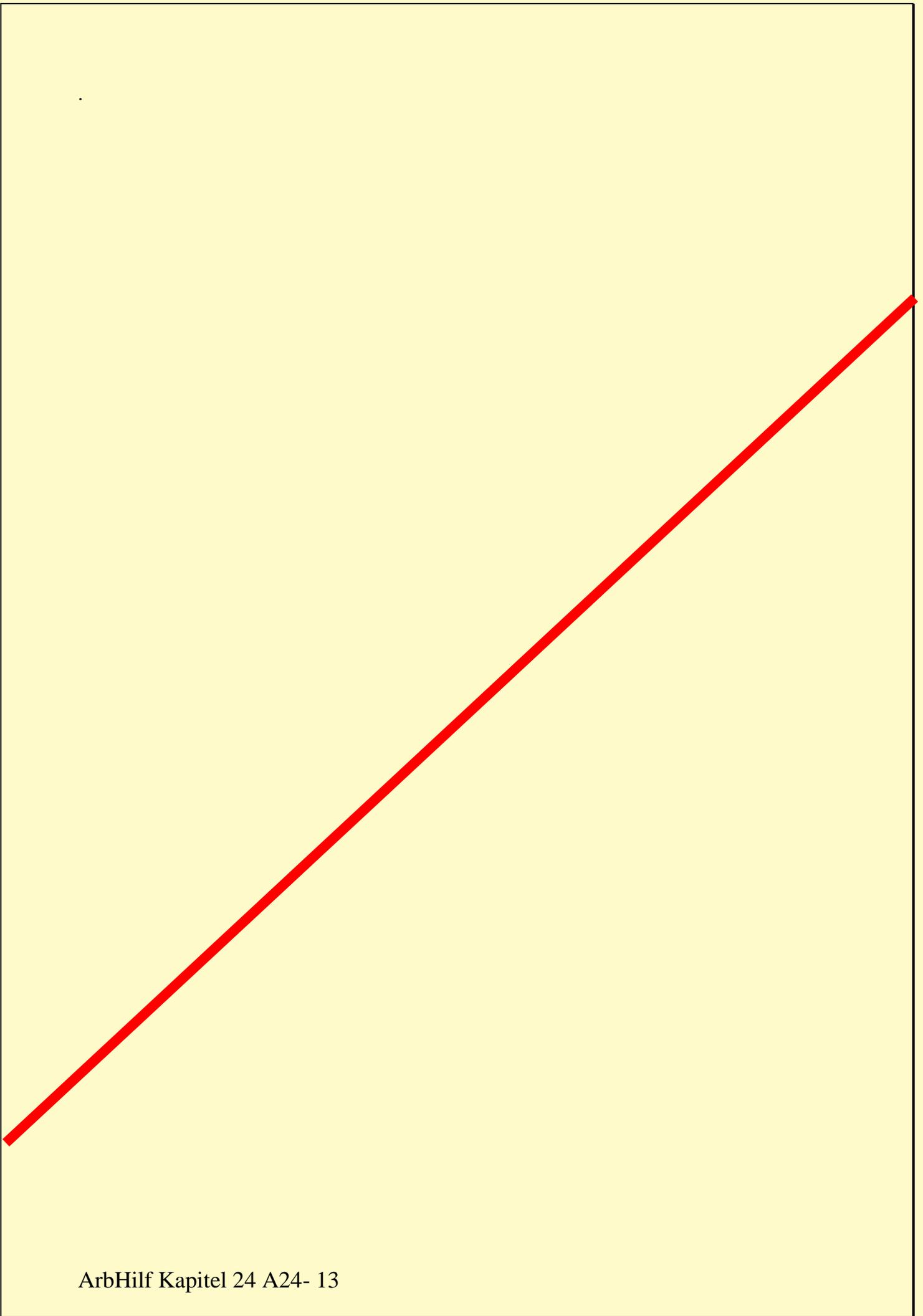
/

Datum	Wann wurde gereinigt	Mit was wurde gereinigt	Unterschrift
01.			
02.			
03.			
04.			
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

ArbHilf Kapitel 24 A24- 12

? Datum: Unterschrift: ?

Firmenstempel



KAPITEL 25

**Prüflisten &
Reinigungspläne**

Prüflisten

Bereich: Gemüsevorbereitung	3
Bereich: Hauptküche	4
Bereich: Kalte Küche	5
Bereich: Kühl- und Gefrierräume	6
Bereich: Personal - Umkleideräume	7
Bereich: Sanitäre Anlagen	8
Bereich: Spülküche	9
Bereich: Wagenstandplatz	10
Bereich: Warenannahme, Flure	11
Bereich: Warenlager	12
Bereich: Warenlager	13



Bereich: Gemüsevorbereitung

Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf
Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Monat _____

Tag	2 x wöchentlich Fußboden Handwaschbecken Abfallbehälter	wöchentlich Abflüsse Abflußroste Türen	1/2 jährlich Schränke, Regale Wände
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Bereich: Hauptküche

Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Monat _____

Tag	täglich	wöchentlich	1/2 jährlich
	Fußboden, Transportwagen, Arbeitsflächen, Maschinen, Spülbecken, Handwaschbecken, Abfallbehälter	Abflüsse, Schränke, Regale, Türen, Lüftungsgitter,	Fenster, Wände, Heizkörper, Lüftungsverkleidung

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31

Bereich: Kalte Küche

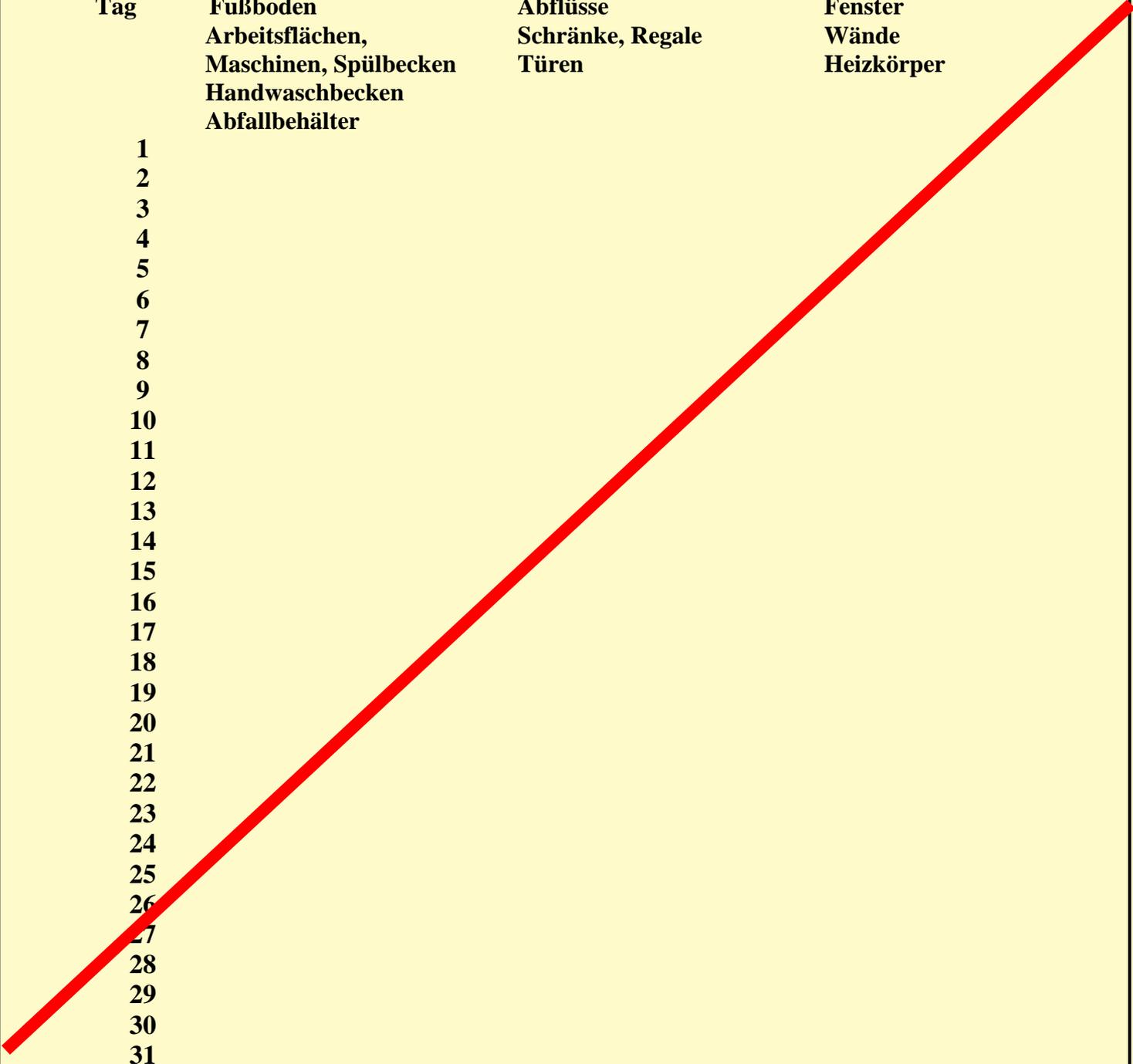
Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Monat _____

Tag	täglich	wöchentlich	1/2 jährlich
	Fußboden	Abflüsse	Fenster
	Arbeitsflächen,	Schränke, Regale	Wände
	Maschinen, Spülbecken	Türen	Heizkörper
	Handwaschbecken		
	Abfallbehälter		

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31



Bereich: Kühl- und Gefrierräume

Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Jahr _____

1 x wöchentl.	1/2 jährlich	1 x wöchentl.	1/2 jährlich
Woche Fußboden Türen	Regal, Wände Fußboden des Gefrierhauses	Woche Fußboden Türen	Regal, Wände Fußboden des Gefrierhauses
127			
228 329 430 531 632 733 834 935 10 36			
11 37			
12 38			
13 39 14 40 15 41 16 42 17 43 18 44 19			
45 20 46 21 47 22 48 23 49 24 50 25 51			
26 52			

ArbHilf Kapitel 25 A25- 6

Bereich: Personal - Umkleideräume

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Jahr _____

1 x wöchentl. 1/2 jährlich					1 x wöchentl.					1/2 jährlich				
Woche	Fußboden	Spinde	Woche	Fußboden	Spinde	Woche	Fußboden	Spinde	Woche	Fußboden	Spinde	Woche	Fußboden	Spinde
	Türen, Stühle	Heizkörper		Türen, Stühle	Heizkörper		Türen, Stühle	Heizkörper		Türen, Stühle	Heizkörper		Türen, Stühle	Heizkörper
	Tische,	Fenster		Tische,	Fenster		Tische,	Fenster		Tische,	Fenster		Tische,	Fenster
127														
228	329	430	531	632	733	834	935	10	36					
11	37													
12	38													
13	39	14	40	15	41	16	42	17	43	18	44	19		
45	20	46	21	47	22	48	23	49	24	50	25	51		
26	52													

ArbHilf Kapitel 25 A25- 7

Bereich: Sanitäre Anlagen

Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Monat _____

Tag	3 x wöchentl. Fußboden Türen Türgriffe	3 x wöchentl. WC-Becken Urinale	3 x wöchentl. Waschbecken Armaturen Spender	¼ jährlich Wände Abflüsse
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Bereich: Spülküche

Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf
Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Monat _____

Tag	täglich Fußboden Arbeitsflächen, Spülmaschinen, Spülbecken Abfallbehälter	wöchentlich Abflüsse Schränke, Regale Türen	1/2 jährlich Fenster Wände (Kacheln) Heizkörper
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Bereich: Wagenstandplatz

Die Reinigung erfolgte in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf
Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Monat _____

Tag	2 x wöchentlich Fußboden	wöchentlich Abflüsse Abflußroste	1/2 jährlich Wände
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Bereich: Warenannahme, Flure

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf
 Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Jahr _____

	1 x wöchentl.	1/2 jährlich	1 x wöchentl.	1/2 jährlich
Woche	Fußboden	Regale	Woche	Fußboden
	Türen	Wände		Türen
	Tische	Fenster		Tische
	127			
	228	329	430	531
	632	733	834	935
	10	36		
	11	37		
	12	38		
	13	39	14	40
	15	41	16	42
	17	43	18	44
	19	45	20	46
	21	47	22	48
	23	49	24	50
	25	51		
	26	52		

ArbHilf Kapitel 25 A25- 11

Bereich: Warenlager

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf
 Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Jahr _____

14. täglich	täglich 1/2 jährlich	1/2 jährlich	14- täglich
Woche Fußboden Türen	Regale Wände	Woche Fußboden Türen	Regale Wände
127			
228 329 430 531 632 733 834 935 10 36			
11 37 12 38 13 39 14 40 15 41 16 42 17			
43 18 44 19 45 20 46 21 47 22 48 23 49			
24 50 25 51 26 52			

ArbHilf Kapitel 25 A25- 12

Bereich: Warenlager

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf
Die Reinigung erfolgte nach Vorgabe des Reinigungsplanes / Unterschrift

Jahr _____

1 x wöchentl.		1/2 jährlich		1 x wöchentl.		1/2 jährlich	
Woche	Fußboden	Regale	Wände	Woche	Fußboden	Regale	Wände
	Türen	Wände	Fenster		Türen	Wände	Fenster
	Tische	Fenster			Tische	Fenster	
127							
228	329	430	531	632	733	834	935
10	36	11	37	12	38	13	39
14	40	15	41	16	42	17	43
18	44	19	45	20	46	21	47
22	48	23	49	24	50	25	51
26	52						

ArbHilf Kapitel 25 A25- 13

KAPITEL 26

Reinigungspäne

Prüflisten
Reinigungspläne

Bereich: Gemüsevorbereitung

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Maschinen nach Gebrauch	desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Arbeitsflächen und angrenzende Wandflächen	nach Gebrauch	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Abfallbehälter nach Gebrauch	desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Waschbecken	nach Gebrauch	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Spülbecken		reinigen		
Abflüsse, Abflußroste	wöchentlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fußboden 2 x wöchentlich	desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Tische, Regale, Schränke, Türen	½ jährlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Wände, Heizkörper	½ jährlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Bereich: Hauptküche

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Kessel Kippbratpfanne,	nach Gebrauch	gründlich reinigen mit Wasser nachspülen offen trocknen lassen	Reinigungsmittel	Küchenpersonal
Grill, Mikrowellenherd Dämpfer, Friteuse Arbeitsgerät, Töpfe, Schöpflöffel, Behälter usw.	nach Gebrauch	gründlich reinigen ggf.	Spezialreiniger	Küchenpersonal
Essenwagen Transportwagen	nach Gebrauch	desinfizierend reinigen	Spülmaschine (mind. 60° C)	Küchenpersonal
Fußboden	täglich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Arbeitsflächen und an- grenzende Wandflächen	täglich und nach Gebrauch	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Abfallbehälter	täglich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Waschbecken	täglich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Spülbecken reinigen

Tische, Regale

Schränke, Türen

Abflüsse,
Abflußroste

Gitter der Lüftungsanlage
und Abzugshaube

Abzugshaube,
Lüftungsanlage

Wände, Heizkörper ½ jährlich desinfizierend

Fenster ½ jährlich desinfizierend

wöchentlich desinfizierend
reinigen

wöchentlich desinfizierend
reinigen

wöchentlich desinfizierend
reinigen

½ jährlich reinigen Reinigungsmittel

½ jährlich desinfizierend
reinigen

½ jährlich desinfizierend
reinigen

Desinfektionsreiniger Küchenpersonal

Desinfektionsreiniger Küchenpersonal

Desinfektionsreiniger Küchenpersonal

Küchenpersonal
ggf. Spezialreiniger

Desinfektionsreiniger Küchenpersonal

Desinfektionsreiniger Küchenpersonal

Bereich: Kalte Küche

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Maschinen nach Gebrauch	desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fußboden	täglich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Arbeitsflächen und angrenzende Wandflächen	täglich und nach Gebrauch	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Abfallbehälter	täglich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Waschbecken	täglich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Spülbecken		reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Tische, Regale	wöchentlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Schränke, Türen		reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Abflüsse, Abflußroste	wöchentlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Wände, Heizkörper	½ jährlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fenster	½ jährlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Bereich: Kühl- und Gefrierräume

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Kühlräume				
Fußboden	wöchentlich	desinfizierend		Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
Türen, Türrahmen	wöchentlich	desinfizierend		Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
lebensmittelnaher Bereich		reinigen		
Wände		reinigen		
Regale	1/2 jährlich	desinfizierend		Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
Wände	1/2 jährlich	desinfizierend		Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
Gefrierräume				
Außentüren	wöchentlich	desinfizierend		Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
Regale, Fußboden	1/2 jährlich	fegen, reinigen	Besen, Salzwasser	Küchenpersonal

Bereich: Personal - Umkleideräume

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden	wöchentlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Tische, Bestuhlung	wöchentlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Türen	wöchentlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fenster, Heizkörper Spinde von außen	1/2 jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Bereich: Sanitäre Anlagen

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Die Reinigung soll als letzte Arbeit des Tages erledigt werden. (Separate Kleidung und Reinigungsutensilien)

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden Türen Türgriffe	3 x wöchentlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal oder andere Reinigungskräfte
Urinale WC	3 x wöchentlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal oder andere Reinigungskräfte
Duschen Waschbecken Armaturen Spender	3 x wöchentlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal oder andere Reinigungskräfte
Wände Abflüsse	1/4 jährlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal oder andere Reinigungskräfte
Fenster	1/2 jährlich	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Bereich: Spülküche

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Arbeitsflächen und an- grenzende Wandflächen	täglich und nach Gebrauch	desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Spülmaschinen innen und außen	täglich und nach Bedarf	Geräte zerlegen und desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Abfallbehälter	täglich desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal	Fußboden täglich desinfizierend reinigen Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
Waschbecken Spülbecken	täglich desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal	
Tische, Regale Schränke, Türen	wöchentlich desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal	
Abflüsse	wöchentlich desinfizierend reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal	Wände, Heizkörper ½ jährlich desinfizierend reinigen Desinfektionsreiniger Küchenpersonal
				Fenster ½ jährlich desinfizierend reinigen Desinfektionsreiniger Küchenpersonal

Technischer Prüfplan

Hausmeister / Techniker

Objekt / Geräte

Häufigkeit

Methode

Was ?

Wie oft ?

Wie ?

Spülmaschine $\frac{1}{4}$ jährlich Düsenfunktion und Temperatur kontrollieren

Abflußrohre $\frac{1}{4}$ jährlich durchspülen

Verdampfer und Ventilatoren in den $\frac{1}{2}$ jährlich auf Sauberkeit und Funktion prüfen

Kühlräumen

Kühlaggregate $\frac{1}{2}$ jährlich auf Sauberkeit und Funktion prüfen Zu- und Abluft Küche und Nebenräume $\frac{1}{2}$

jährlich auf Sauberkeit und Funktion prüfen Fettabscheider $\frac{1}{2}$ jährlich reinigen und entsorge lassen

Wände ohne Fliesen jährlich Malerarbeit

Beleuchtung und Abdeckung jährlich reinigen Fliegengitter jährlich reinigen

Bereich: Wagenstandplatz

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden	2 x wöchentlich	desinfizierend	Sirafan perfekt	Küchenpersonal
Abflüsse, Abflußroste	wöchentlich	desinfizierend reinigen	Sirafan perfekt	Küchenpersonal
Wände, 1/2 jährlich	desinfizierend	reinigen	Sirafan perfekt	Küchenpersonal

Bereich: Wagenstandplatz / Convectomaten

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden	2 x wöchentlich	desinfizierend reinigen	Sirafan perfekt	Küchenpersonal
Abflüsse, Abflußroste	wöchentlich	desinfizierend reinigen	Sirafan perfekt	Küchenpersonal
Wände, 1/2 jährlich	desinfizierend	reinigen	Sirafan perfekt	Küchenpersonal

Bereich: Warenannahme, Flure

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden	wöchentlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Tische	wöchentlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Türen	wöchentlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Regale	½ jährlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Wände	½ jährlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fenster	½ jährlich desinfizierend	reinigen	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Bereich: Warenlager

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden	wöchentlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Tische	wöchentlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Türen	wöchentlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Regale	½ jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Wände	½ jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fenster	½ jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

Bereich: Warenlager

Die Reinigung erfolgt in den angegebenen Zeitintervallen oder nach Bedarf

Objekt / Geräte Was ?	Häufigkeit Wie oft ?	Methode Wie ?	Reinigungsprodukt Womit	Ausführung / Prüfung Wer ?
Fußboden	14- tägig	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Tische	14- tägig	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Türen	14- tägig	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Regale	½ jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Wände	½ jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal
Fenster	½ jährlich	desinfizierend	Desinfektionsreiniger	Küchenpersonal

401. Gesetz über die Haftung für fehlerhafte Produkte (Produkthaftungsgesetz - ProdHaftG)

Vom 15. Dezember 1989

(BGBl. I S 2198), Geändert durch EWR - Ausführungsgesetz vom 27.04.1993 (BGBl. I s. 512, 530), durch Gesetz vom 30.09.1994 (BGBl II S. 2658) und durch Markenrechtsreformgesetz vom 25.10.1994 (BGBl. I S. 3082. 3117)

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen

§ 1 Haftung. (1) Wird durch den Fehler eines Produkts ein jemand getötet, sein Körper oder seine Gesundheit verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der Hersteller des Produkts verpflichtet, dem Geschädigten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. 2 Im Falle der Sachbeschädigung gilt dies nur, wenn eine andere Sache als das fehlerhafte Produkt beschädigt wird und diese andere Sache ihrer Art nach gewöhnlich für den privaten Ge - oder Verbrauch bestimmt und hierzu von dem Geschädigten hauptsächlich verwendet worden ist.

(2) Die Ersatzpflicht des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn

1. er das Produkt nicht in den Verkehr gebracht hat
2. nach den Umständen davon auszugehen ist, daß das Produkt den Fehler, der den Schaden verursacht hat, noch nicht hatte, als der Hersteller in den Verkehr brachte,
3. er das Produkt weder für den Verkauf oder eine andere Form des Vertriebs mit wirtschaftlichem Zweck hergestellt noch im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit hergestellt oder vertrieben hat,
4. der Fehler darauf beruht, daß das Produkt in dem Zeitpunkt, in dem der Hersteller es in den Verkehr brachte, zwingenden Rechtsvorschriften entsprochen hat, oder
5. der Fehler nach dem Stand der Wissenschaft und Technik in dem Zeitpunkt, in dem der Hersteller das Produkt in den Verkehr brachte, nicht erkannt werden konnte.

(3) 1 Die Ersatzpflicht des Herstellers eines Teilprodukts ist ferner ausgeschlossen, wenn der Fehler durch die Konstruktion des Produkts, in welches das Teilprodukt eingearbeitet wurde, oder durch die Anleitungen des Herstellers des Produkts verursacht worden ist. 2 Satz 1 ist auf den Hersteller eines Grundstoffes entsprechend anzuwenden.

. (4)1 Für den Fehler, den Schaden und den ursächlichen Zusammenhang zwischen Fehler und Schaden trägt der Geschädigte die Beweislast. 2 Ist streitig, ob die Ersatzpflicht gemäß Absatz 2 oder 3 ausgeschlossen ist, so trägt der Hersteller die Beweislast.

Zur Geltung im Gebiet der ehemaligen DDR vgl. Anm. Nach § 19.

§ 2 Produkt. 1 Produkt im Sinne dieses Gesetzes ist jede bewegliche Sache, auch wenn sie einen Teil einer anderen beweglichen Sache oder einer unbeweglichen Sache bildet, sowie Elektrizität. 2 Ausgenommen sind landwirtschaftliche Erzeugnisse des Bodens, der Tierhaltung, der Imkerei und der Fischerei (landwirtschaftliche Naturprodukte), die nicht einer ersten Verarbeitung unterzogen worden sind; gleiches gilt für Jagderzeugnisse.

§ 3 Fehler. (1) Ein Produkt hat einen Fehler, wenn es nicht die Sicherheit bietet, die unter Berücksichtigung aller Umstände, insbesondere

- a. seiner Darbietung,
- b. des Gebrauchs, mit dem billigerweise gerechnet werden kann,
- c. des Zeitpunkts, in dem es in den Verkehr gebracht wurde, berechtigterweise erwartet werden kann.

(2) Ein Produkt hat nicht allein deshalb einen Fehler, weil später ein verbessertes Produkt in den Verkehr gebracht wurde

§ 4 Hersteller.(1) 1 Hersteller im Sinne dieses Gesetzes ist, wer das Endprodukt, einen Grundstoff oder ein Teilprodukt hergestellt hat. 2 Als Hersteller gilt auch jeder, der sich durch das Anbringen seines Namens, seiner Marke oder eines anderen unterscheidungskräftigen Kennzeichens als Hersteller ausgibt.

(2) Als Hersteller ,gilt ferner, wer ein Produkt zum Zweck des Verkaufs, der Vermietung des Mietkaufs oder einer anderen Form des Vertriebs mit wirtschaftlichem Zweck im Rahmen seiner geschäftlichen Tätigkeit in den Geltungsbereiche des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum einführt oder verbringt.

(3) 1 Kann der Hersteller des Produkts nicht festgestellt werden, so gilt jeder Lieferant als dessen Hersteller, es sei denn, daß er dem Geschädigten innerhalb eines Monats, nachdem ihm dessen diesbezügliche Aufforderung zugegangen ist, den Hersteller oder diejenige Person benennt, die ihm das Produkt geliefert hat. 2 Dies gilt auch für ein eingeführtes Produkt, wenn sich bei diesem die in Absatz 2 genannte Person nicht feststellen läßt, selbst wenn der Name des Herstellers bekannt ist.

§ **5 Mehrere Ersatzpflichtige.** 1 Sind für denselben Schaden mehrere Hersteller nebeneinander zum Schadensersatz verpflichtet so haften sie als Gesamtschuldner. 2 Im Verhältnis der Ersatzpflichtigen zueinander hängt, soweit nichts anderes bestimmt ist, die Verpflichtung zum Ersatz sowie der Umfang des zu leistenden Ersatzes von den Umständen, insbesondere davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder dem anderen Teil verursacht worden ist; im übrigen gelten die §§ 421 bis 425 sowie § 426 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 2 des Bürgerlichen Gesetzbuches.

§ **6 Haftungsminderung.** (1) Hat bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Geschädigten mitgewirkt, so gilt § 254 des Bürgerlichen Gesetzbuchs; im Fall der Sachbeschädigung steht das Verschulden desjenigen, der die Tatsächliche Gewalt über die Sache ausübt, dem verschulden des Geschädigten gleich.

(2) 1 Die Haftung des Herstellers wird nicht gemindert, wenn der Schaden durch einen Fehler des Produkts und zugleich durch die Handlung eines Dritten verursacht worden ist. 2 § 5 Satz 2 gilt entsprechend.

§ **7 Umfang der Ersatzpflicht bei Tötung.** (1) Im Falle der Tötung ist Ersatz der Kosten einer verursachten Heilung sowie des Vermögensnachteils zu leisten, den der Getötete dadurch erlitten hat, daß während der Krankheit seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben oder gemindert war oder seine Bedürfnisse vermehrt waren. 2 der Ersatzpflichtige hat außerdem die Kosten der Beerdigung demjenigen zu ersetzen, der die Kosten zu tragen hat.

(2)1 Stand der Getötete zur Zeit der Verletzung zu einem Dritten in einem Verhältnis, aus dem er diesem gegenüber kraft Gesetzes unterhaltspflichtig war oder unterhaltspflichtig werden konnte, und ist dem Dritten infolge der Tötung das Recht auf Unterhalt entzogen, so hat der Ersatzpflichtige dem Dritten insoweit Schadenersatz zu leisten, als der Getötete während der mutmaßlichen Dauer seines Lebens zur Gewährung des Unterhalts verpflichtet gewesen wäre. 2 Die Ersatzpflicht tritt auch ein wenn der Dritte zur Zeit der Verletzung gezeugt, aber noch nicht geboren war.

§ **8 Umfang der Ersatzpflicht bei Körperverletzung.** Im Falle der Verletzung des Körpers oder der Gesundheit ist Ersatz der Kosten der Heilung sowie des Vermögensnachteils zu leisten, den der Verletzte dadurch erleidet, daß infolge der Verletzung zeitweise oder dauernd seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben oder gemindert ist oder seine Bedürfnisse vermehrt sind.

§ **9 Schadenersatz durch Geldrente.** (1) der Schadensersatz wegen Aufhebung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit und wegen verminderter Bedürfnisse des Verletzten sowie der nach § 7 Abs. 2 einem Dritten zu gewährenden Schadensersatz ist für die Zukunft durch eine Geldrente zu leisten. (2) § 843 Abs. 2 bis 4 des Bürgerlichen Gesetzbuch ist entsprechend anzuwenden

§ **10 Haftungshöchstmaß.** (1) Sind Personenschäden durch ein Produkt oder gleiche Produkte mit Demselben Fehler verursacht worden, so haftet der Ersatzpflichtige nur bis zu einem Höchstbetrag von 160 Millionen Deutsch Mark

(2) Übersteigt die den mehreren Geschädigten zu leistenden Entschädigungen den in Absatz 1 Vorgesehenen Höchstbetrag, so verringern sich die einzelnen Entschädigungen in dem Verhältnis, in dem ihr Gesamtbetrag zu dem Höchstbetrag steht

§ **11 Selbstbeteiligung bei Sachbeschädigung.** Im Falle der Sachbeschädigung hat der Geschädigte einen Schaden bis zu einer Höhe von 1125 Deutsche Mark selbst zu tragen.

§ **12 Verjährung.** (1) Der Anspruch nach § 1 verjährt in drei Jahren von dem Zeitpunkt an, in dem der Ersatzberechtigte von dem Schaden, dem Fehler und von der Person des Ersatzpflichtigen Kenntnis erlangt hat oder hätte erlangen müssen.

(2) Schweben zwischen dem Ersatzpflichtigen und dem Ersatzberechtigten Verhandlungen über den zu leistenden Schadensersatz, so ist die Verjährung gehemmt, bis die Fortsetzung der Verhandlung verweigert wird.

(3) Im übrigen sind die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über die Verjährung anzuwenden

§ **13 Erlöschen von Ansprüchen.** (1) 1 Der Anspruch § 1 erlischt zehn Jahre nach dem Zeitpunkt, in dem der Hersteller das Produkt, das den Schaden verursacht hat, in den Verkehr gebracht hat. 2 Dies gilt nicht, wenn über den Anspruch ein Rechtsstreit oder ein Mahnverfahren anhängig

(2) 1 Auf den rechtskräftig festgestellten Anspruch oder auf den Anspruch aus einem anderen Vollstreckungstitel ist Absatz 1 Satz 1 nicht anzuwenden. 2 Gleiches gilt für den Anspruch, der Gegenstand eines Außergerichtlichen Vergleichs ist oder der durch rechtsgeschäftliche Erklärungen anerkannt wurde.

§ **14 Unabdingbarkeit.** Die Ersatzpflicht des Herstellers nach diesem Gesetz darf ins voraus weder ausgeschlossen noch beschränkt werden. 2
Entgegenstehende Vereinbarungen sind nichtig

§ **15 Arzneimittelhaftung; Haftung nach anderen Rechtsvorschriften.**

(1) Wird infolge der Anwendung eines zum Gebrauch bei Menschen bestimmten Arzneimittels, das im Geltungsbereich des Arzneimittelgesetzes an der Verbraucher abgegeben wurde und der Pflicht zur Zulassung unterliegt oder durch Rechtsverordnung von der Zulassung befreit worden ist, jemand getötet, sein Körper oder seine Gesundheit verletzt, so sind die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes nicht anzuwenden.

(2) eine Haftung aufgrund anderer Vorschriften bleibt unberührt.

§ **16 Übergangsvorschrift.** Dieses Gesetz ist nicht auf Produkte anwendbar, die vor seinem Inkrafttreten in den Verkehr gebracht worden sind.

§ **17 Erlaß von Rechtsverordnungen.** Der Bundesminister der Justiz wird ermächtigt, durch Rechtsverordnungen die Beträge der §§ 10 und 11 zu ändern oder Außerkrafttreten des § 10 anzuordnen, wenn und soweit dies zur Umsetzung einer Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften auf der Grundlage der Artikel 16 Abs. 2 und 18 Abs. 2 der Richtlinien des Rates vom 25. Juli 1985 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Haftung für fehlerhafte Produkte erforderlich ist.

§ **18 Berlin - Klausel.** (gegenstandslos)

§ **19 Inkrafttreten.** Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 1990 in Kraft.

Anm.: Das Gesetz ist im Gebiet der Ehemaligen DDR nur auf solche Produkte anwendbar, die am 3.10.1990 oder danach in Verkehr gebracht worden sind (Art. 8 des Einigungsvertrages in Verbindung mit Anlage 1 Kapitel III Sachgebiet B Abschnitt III Nr. 8 v. 31. 8. 1990, BGBl. II s. 889).