Leitlinien-zur-Guten-Hygiene-Praxis für Bäcker

(erstellt vom Centre de Promotion et de Recherche der Handwerkskammer in Zusammenarbeit mit dem Verband der Patrons Boulangers-Pâtissiers)

CHAMBRE DES METIERS
GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

LETZEBUERGER
BÄCKER
PÂTISSIER

1999

Mitglieder der Arbeitsgruppe zur Erstellung der Leitlinien zur Guten-Hygiene-Praxis für Bäcker:

- Muller Jeannette, Oecotrophologue, Chambre des Métiers

- Geisen Norbert, Bäcker
- Riva Jean-Claude, Bäcker
- Schumacher Henri, Bäcker

Inhaltsverzeichnis

Die Beweggründe der Erstellung von Leitlinien-zur-Guten-Hygiene-Praxis 5

Die Vorgehensweise zur Erstellung der Leitlinien 5

Gründung von Arbeitsgruppen 5
Erarbeitung der Leitlinien-zur-Guten-Hygiene-Praxis 5

Die Anwendung der Leitlinien 6

Erläuterungen zu verschiedenen öfters verwendeten Begriffen 7

Erklärungen zu den eingefügten Piktogrammen 8

Arbeitsblätter MT (Milieu de Travail) 11

Arbeitsräume 12
Arbeitsflächen 14
Verarbeitungsmaschinen / Kleinmaterialien 15
Personalhygiene 16
Das Wasser 18
Die Luft 19

Arbeitsblätter MP (Matières premières) 19

Mehl, Stärke, Zucker 20
Eier (in Schale) 21
Eiprodukte 22
Milch, Sahne und Quark 23
Butter und andere Fette 24
Früchte 25
Aromen, Alkohole, Farbstoffe 26
Schokolade, Kakaopulver, Kakaomasse 26
Gewürze und Würzstoffe 27
Halbfertigfabrikate 27
Gemüse 28
Fleisch und Fleischwaren 29
Käse 29
Konserven und Halbkonserven 30
Tiefkühlprodukte 30

Arbeitsblätter OP (Opérations) 31

Warenanlieferung 32
Trockenlager 33
Kühl/Tiefkühllager 34
Speisenerhitzung // Auslage verzehrsfertiger warmer und kalter Speisen 35
Schnelles Abkühlen // Auftauen 36
Schockfrosten 37
Verarbeitung kritischer Produkte 38
Abfallentsorgung 40
Verkauf und Handhabung nichtverkaufter Waren 41
Lieferung und Transport von Fertigprodukten 43

Reinigung und Desinfektion 44
Reinigung und Desinfektion: Böden, Wände, Decken 45
Reinigung und Desinfektion: Arbeitsflächen 46
Reinigung und Desinfektion von Kleingeräten/-materialien 47
Massnahmen gegen Nagetiere // Insektenbekämpfung 48

Arbeitsblätter BPF (Bonnes pratiques de fabrication) 49

Brot / Brötchen 50
Spezialbrot / -brötchen 52
Feine Backwaren aus Blätterteig (Obst- / Crèmefüllung) 54
Feine Backwaren aus Hefeteig (Obst- / Crèmefüllung) 58
Fettgebäck (Berliner, usw.) 62
Schlagsahne 64

Anhänge 67

Die Beweggründe der Erstellung von Leitlinien-zur-Guten-Hygiene-Praxis

Die Richtlinie 93/43 über Lebensmittelhygiene wurde durch das grossherzogliche Reglement vom 27. Juli 1997 zur Lebensmittelhygiene in nationales Recht umgesetzt.

Nach Artikel 3 des Reglements haben alle Unternehmen des Lebensmittelsektors die Pflicht die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte im Prozessablauf festzustellen und dafür Sorge zu tragen, dass angemessene Sicherheitsmassnahmen festgelegt, durchgeführt, eingehalten und überprüft werden und zwar nach bestimmten bei der Ausgestaltung des HACCP-Systems verwendeten Grundsätzen. Desweiteren müssen sie die im Anhang des Reglements aufgeführten Hygienevorschriften beachten. Artikel 4 des Reglements sieht eine Erstellung von Leitlinien zur Guten-Hygiene-Praxis zum Respekt der in Artikel 3 gestellten Forderungen vor.

Die Leitlinien sollen den Betrieben des Lebensmittelhandwerks also Hilfestellung in der Beherrschung hygienischer Massnahmen während der Fabrikation und des Verkaufs ihrer Produkte geben.

Das freiwillige Beachten der Ausführungen in den von der "Inspection sanitaire" (Validierung der Leitlinien für "boulangers-pâtissiers, pâtissiers-confiseurs, maîtres-traiteurs und meuniers") bzw. von der "Administration des Services vétérinaires" (Validierung der Leitlinien für "bouchers-charcutiers") validierten Leitlinien-zur-Guten-Hygiene-Praxis ermöglicht es den Betrieben des Lebensmittelhandwerks den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Die Vorgehensweise zur Erstellung der Leitlinien

Gründung von Arbeitsgruppen

Um die Ausführungen der Leitlinien und die Praxisbedürfnisse der Betriebe optimal aufeinander abzustimmen, wurden von der Handwerkskammer in Zusammenarbeit mit den Verbänden des Lebensmittelsektors branchenspezifische Arbeitsgruppen gegründet.

Erarbeitung der Leitlinien-zur-Guten-Hygiene-Praxis

In einer ersten Phase erstellten alle Arbeitsgruppen in Zusammenarbeit mit den betreffenden Vorständen sowie nach Absprache mit verschiedenen Fachlehrern Listen mit allen zur Zubereitung der betreffenden Lebensmittel nötigen Prozessabläufe, Herstellungsmaterialien sowie Zutaten.

In einer zweiten Phase war es dann wichtig ein Arbeitsinstrument zur Erfassung und Gliederung dieser Elemente zu bestimmen, welches gleichzeitig eine einheitliche Struktur zur Festlegung der verschiedenen Hygienemassnahmen für die einzelnen Bereiche ermöglicht.

In diesem Zusammenhang begutachteten die Arbeitsgruppen dann verschiedene im Ausland angewandte Leitlinien und Methoden zur Umsetzung der Hygieneanforderungen und einigten sich darauf das von den französischen Konditoren angewendete Schema zur Erstellung der Leitlinien zu benutzen.

Dieses besteht aus einer Tabelle, welche in einer ersten Sparte mögliche Gefahren (bedingt durch einen Prozess, eine Zutat, ein Gerät) auflistet und dann in einer zweiten Sparte die entsprechenden Möglichkeiten der Gefahrenvorbeugung, -beherrschung oder -reduzierung beschreibt. Zur übersichtlichen Gestaltung erfolgt in einer dritten Sparte das Einfügen eines Piktogramms, welches die beschriebenen Massnahmen veranschaulichen soll. Die zur Dokumentation dieser Eigenkontrolle erforderlichen Unterlagen werden dann unter den jeweiligen Tabellen aufgelistet.

Zu bemerken ist, dass die in den Tabellen beschriebenen Gefahren nur mögliche Gefahren darstellen und daher nicht unbedingt in der Art in jedem Betrieb vorkommen müssen. Jeder Betriebsinhaber hat sich auf Grundlage der Leitlinien zu überlegen ob diese Gefahren für seinen

Betrieb zutreffen und muss eventuell darüberhinaus weitere Gefahren in seine Analyse mit einbeziehen oder aber auch ausklammern.

Nach der Festlegung dieser für die Leitlinien erforderlichen Arbeitsgrundlage, wurden dann 3 verschiedene Kategorien der Arbeitsblätter erstellt:

- die Arbeitsblätter MT (Milieu de travail), welche die Gefahren des Arbeitsumfeldes behandeln;
- die Arbeitsblätter MP (Matières premières), welche die Gefahren in Zusammenhang mit den Rohstoffen erläutern;
- die Arbeitsblätter OP (Opérations), welche die Gefahren der verschiedenen Arbeitsabläufe behandeln.

Zur Erfassung spezieller Gefahren und deren Beherrschung während des Herstellungsprozesses eines einzelnen Produktes wurden in einer zweiten Phase alle möglichen Fabrikationen aufgelistet, deren Herstellungsdiagramme erstellt und darauf basierend in Gruppen zusammengefasst. Dieser Schritt erwies sich als besonders schwierig da es eine Vielzahl von Produkten und Produktionsmethoden gibt.

Da es nicht möglich war ein Arbeitsblatt zu jedem einzelnen Produkt zu erstellen, beschloss man vor allem die am meisten hergestellten sowie die durch die Inhaltsstoffe oder das Herstellungsverfahren mikrobiologisch am unstabilsten Produkte abzuhandeln. Durch die Vielzahl möglicher Rezepturen und Arbeitsweisen können diese Arbeitsblätter nur eine allgemein gültige Grundlage sein.

Die für die Gesundheit der Verbraucher kritischen Punkte wurden dann auf diesen Fliessdiagrammen eingetragen. Eine 4 Sparten enthaltende Tabelle (die Sparte CCP-Critical Control Point wurde zusätzlich eingefügt) beschreibt die möglichen Gefahren (2. Sparte) an den entsprechenden Punkten sowie Massnahmen zu deren Vorbeugung und Beherrschung (3. Sparte). In der 4. Sparte wurde dann wieder ein Piktogramm zur schnellen Übersicht eingefügt.

Die Anwendung der Leitlinien

Die Leitlinien dienen also der Umsetzung der durch das grossherzogliche Reglement vom 27. Juli 1997 zur Lebensmittelhygiene gestellten Anforderungen in den Betrieben des Lebensmittelhandwerks. Sie sollen Instrument zur Ausarbeitung hygienischer Massnahmen und Vorkehrungen sein sowie gleichzeitig auch Auskunft zu Fragen zur Hygiene in den Bereichen Arbeitsumfeld (Arbeitsblätter MT), Rohwaren (Arbeitsblätter MP), Arbeitsprozesse (Arbeitsblätter OP) und Herstellung einzelner Produkte (Arbeitsblätter BPF) geben.

So besteht die Möglichkeit Antworten auf Fragen zu finden, wie etwa:

- Wie sollen die Arbeitsräume aussehen? (Arbeitsblätter MT)
- Welche Armaturen sind bei einem Handwaschbecken zur hygienischen Händereinigung anzubringen? (Arbeitsblätter MT)
- Bei welchen Temperaturen muss gefrorenes Gemüse aufbewahrt werden? (Arbeitsblätter MP/OP)
- Was ist bei der Gemüsereinigung zu beachten? (Arbeitsblätter MP)
- Was ist bei der Warenanlieferung zu beachten? (Arbeitsblätter OP)
- Welche Dokumente sind bei der Warenanlieferung aufzubewahren? (Arbeitsblätter OP)

- Wie soll die Warenlagerung eingerichtet sein? (Arbeitsblätter OP)
- Was muss man gegen Schädlinge tun? (Arbeitsblätter OP)
- Bei welcher Temperatur kann man ein Käsesandwich zum Verkauf anbieten? (Arbeitsblätter BPF)
- Wie lange kann man Schlagsahne aufbewahren? (Arbeitsblätter BPF)
- Welche Gefahrenquellen bestehen bei der Herstellung von Blätterteigkuchen? (Arbeitsblätter BPF)

Erläuterungen zu verschiedenen öfters verwendeten Begriffen

"falls nötig"

Die Leitlinien enthalten des öfteren die Aussage "falls nötig". Dieser Ausdruck soll die Anforderung "falls zur hygienischen Sicherheit der Lebensmittel nötig" wiedergeben. Es muss also in der gegebenen Situation abgewogen werden, ob diese Massnahme in dem konkreten Fall erforderlich ist.

"gegebenenfalls"

"zur hygienischen Sicherheit des Lebensmittels in einer konkreten Situation notwendig"

z.B. OP 2a: "keine unsauberen Verpackungen mit in die Lager hineinnehmen, gegebenenfalls Waren in saubere Behälter umfüllen"

"am besten"

"Zur hygienischen Sicherheit des Lebensmittels ist diese Massnahme vorzuziehen", was aber nicht bedeutet, dass eine andere Massnahme dieses Kriterium nicht auch erfüllen könnte.

z.B. OP 2b:" am besten getrennte Kühl/ Tiefkühlzellen für die verschiedenen Gruppen vorsehen"

Man muss also nicht unbedingt verschiedene Zellen vorsehen, falls man durch andere, für den Betrieb vielleicht leichter durchführbare Massnahmen das gleiche Ziel erreichen kann (z.B. durch Trennung der Kühl/ Tiefkühlzelle in reine und unreine Bereiche)

Die gleichen Interpretationen sind auf die Begriffe "**angemessen, regelmässig** oder **baldmöglichst**" anzuwenden.

Erklärungen zu den eingefügten Piktogrammen

In der jeweils letzten Sparte der einzelnen Tabellen befinden sich verschiedene Piktogramme. Diese Piktogramme beschreiben Methoden und Massnahmen zur Gefahrenbeherrschung und sollen durch Visualisierung die an dieser Stelle anzuwendenden Elemente wiedergeben, um so etwaige Gefahren weitestgehend abzuwenden.

Erklärung des Piktogramms	Piktogramm
Organisation • der Gebäudeeinrichtungen • des Arbeitsumfeldes (rein/ unrein) • der Arbeitsmaterialien • der Arbeitsräume • der Lagerräume	
Wartungsplan • Beachten des Wartungsplans der betreffenden Elemente (Räume, Geräte, Materialien)	
Hygieneplan • Beachten des Hygieneplans der betreffenden Elemente (Räume, Materialien, Geräte)	
Schädlingsbekämpfungsplan • Beachten des Schädlingsbekämpfungsplans	
Personalschulung • zum entsprechenden Verhalten an dieser Stelle	
Kontrolle der Temperatur • bei der Warenannahme • bei der Erhitzung und dem Abkühlen der Waren • bei der Auslage der Waren • bei der Aufbewahrung der Waren (Lager, Kühl-/ Tiefkühllager, Auslage zum Verkauf, Transport)	
Kontrolle der Dauer • der Aufbewahrung der Waren • der Abkühlung der Waren • der Erhitzung der Waren • des Transports der Waren	
Beachten der Körperhygiene • insbesondere der Händehygiene	
Regelmäßige Überprüfung • der Durchführung hygienischer Maßnahmen • der hygienischen Handhabung der Lebensmittel • der hygienischen Instandhaltung • der Mindesthaltbarkeitsdaten usw.	

Anhänge

- Beispiel eines Schädlingsbekämpfungsplans
- Merkblatt - Temperaturen
- Beispiel eines Hygieneplans
- Beispiel eines Wartungsplans
- Formblatt zur Personalschulung
- Formblätter zu den Temperaturkontrollen
- Checkliste (Formblatt) zur Warenanlieferung
- Beanstandungsformular bei unsachgemässer Lieferung

Zur Ausarbeitung der Leitlinien - zur - Guten - Hygiene - Praxis für Bäcker wurde auf folgende Dokumente zurückgegriffen

- "Guide de bonnes pratiques d'hygiène en Pâtisserie", réalisé par la Confédération nationale de la Boulangerie-Pâtisserie Française et par la Confédération nationale de la Pâtisserie-Confiserie-Chocolaterie-Glacerie de France
- "Hygiene bei der Backwarenherstellung", Spicher G., Behr's Verlag, Hamburg, 1992
- "HACCP für Bäckerei/ Konditorei", Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung, Ausgabestand Juli 1995, Detmold 1995
- "HACCP - guide pratique", Mortimore S., Wallace C., Polytechnica, Paris, 1996
- "L'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise", Frank L. Bryan, OMS, Genève, 1994

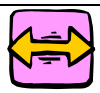
Arbeitsblätter MT (Milieu de Travail)

Arbeitsräume MT 1a

Die Gebäude und Anlagen sollen derart konzipiert sein, dass Kontaminationsquellen möglichst gering gehalten werden, jegliche Bereiche für Reinigungs-/Desinfektionsmassnahmen leicht zugänglich sind, Schmutzansammlungen und Kontakt mit toxischem Material, Schimmel- sowie Kondensationswasserbildung verhindert werden. Es dürfen nur lebensmittelgeeignete Materialien zur Auskleidung der Wände, Decken und Böden verwendet werden, welche wasserdicht, leicht zu reinigen und falls nötig zu desinfizieren, sowie nicht toxisch sind.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Staub- und Schmutzansammlungen in den Arbeitsräumen bedingt durch schlechtes, defektes oder unzureichend gereinigtes/desinfiziertes Material	• Böden, Wände und Decken mit festem, glattem und leicht zu reinigendem sowie falls nötig desinfizierendem Material auskleiden • unzugängliche Ecken und Nischen bei der Konstruktion vermeiden • defektes Material/ defekte Installationen sofort reparieren • regelmässige Reinigung und falls nötig Desinfektion der Böden, Wände, Decken	
Kreuzkontaminationen bedingt durch schlechte Planung/Organisation der Installationen	• Einrichtungen derart gestalten, dass ein Kreuzen von reinen und unreinen Arbeiten und Produkten weitestgehend verhindert werden kann • direkte Kommunikation von unreinen Bereichen wie Personalräumen, Toiletten, Aufbewahrung des Abfalls usw. zu den reinen Bereichen (Produktion, Warenausgabe) vermeiden • falls bei bestehenden Einrichtungen eine räumliche Trennung nicht erfolgen kann, so müssen die entsprechenden Arbeiten zeitlich getrennt werden	
unzureichende Installation von Hygienematerial	• ausreichend Handwaschbecken mit Trinkwasserzufuhr (warm und kalt), Seifenspender mit Seife und Vorrichtungen zur hygienischen Händereinigung/desinfektion (ohne manuelle Bedienung, mit Einwegpapier sowie einer in Desinfektionslösung aufbewahrten Kunststoffnagelbürste) anbringen • ausreichende Anzahl von Toiletten mit Hygienehandwasch-becken, Vorhandensein von Umkleideräumen, Sozialräumen vorsehen	
zirkulierende Umgebungsluft	• Luftbewegungen von unreinen Bereichen hin zu reinen Bereichen verhindern • regelmässige Reinigung sowie falls nötig Desinfektion und Wartung der Klima-/ Ventilationsanlagen • Öffnungen (Fenster) hin zu schmutzigen Bereichen (z.B. Abfallaufbewahrung) vermeiden	
Bildung von Kondenswasser und üblem Geruch durch schlechte Belüftung	• für eine angemessene (mechanische oder natürliche) Belüftung sorgen • Installation von Abzugshauben vorsehen	
Insekten/ Nagetiere	• regelmässig Insekten- / Schädlingsbekämpfungsmassnahmen durchführen • Öffnungen (Fenster) abschützen z.B durch leicht zu reinigende Fliegengitter	

Arbeitsräume MT 1a

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Personal	• Produktionspersonal sollte Betreten von unreinen Räumen möglichst auf ein Minimum reduzieren	
Abfälle/ Abfalleimer (siehe OP Abfallentsorgung)	• Abfalleimer von empfindlichen Produkten fernhalten, geschlossene Abfalleimer benutzen, möglichst oft entsorgen • keine Abfälle herumliegen lassen	
von aussen kommende Verpackungen	• vermeiden derartige Verpackungen mit in die Produktionsräume zu bringen (am besten Waren in saubere, betriebseigene Behälter umfüllen)	
Wasseransammlungen	• Bodenneigung derart gestalten dass Abwässer (über Gullys) in das Abwassersystem geleitet werden können, oder mit Wasserschieber/-sauger die Abwässer regelmässig entfernen • regelmässige Wartung der Böden	
Umgebungstemperatur	• durch entsprechende Ausrichtung der Räume oder Klimatisationsanlagen kühle Umgebungstemperatur schaffen • keine Verarbeitung empfindlicher Waren in der Nähe von Wärmequellen	
Reinigungs-/Desinfektionsmaterial	• Aufbewahrung an einem hierfür vorgesehenen, von den Lebensmitteln abgetrennten, verschliessbaren Ort	

- Kreuzkontaminationen können dadurch entstehen, dass sich Produkte verschiedener Sauberkeitsstufen "kreuzen" oder aber durch eine unzureichende Trennung von reinen und unreinen Bereichen. Daher sollten die Produktionsräume derart gestaltet sein, dass reine Produkte keine unreinen Produkte kreuzen, d.h. dass sich die Produkte ab der Warenanlieferung bis hin zum Verkauf (Verzehr) in einer Richtung ohne Kreuzung von schmutzigen Bereichen oder Produkten bewegen. Ausserdem sollte die Raumkonzeption eine direkte Kommunikation zwischen reinen und unreinen Bereichen verhindern.
- Unreine Bereiche sind z.B.: Abwasch, Warenanlieferung, Abfallaufbewahrung usw.
- Reine Bereiche sind z.B.: Verarbeitungsflächen von feinen Backwaren, Herstellung von Cremefüllungen usw.

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Schädlingsbekämpfungsplan

☞ Wartungsplan

☞ Übersicht der Gebäudeanlagen

☞ Arbeitsdiagramm erstellen zur Verdeutlichung der Produktwege

Arbeitsflächen MT 2

Arbeitsflächen gelten als eine wichtige Kontaminationsquelle. Sie können einerseits durch ihren eigenen Zustand Keimträger (Kontaminationsquelle) sein und andererseits durch Fremdeinfluss kontaminiert werden und diese Keime weitergeben.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Kontamination der Lebensmittel durch schlechten Zustand der Arbeitsflächen (Risse, Einschnitte usw.)	• regelmässige Kontrolle und Wartung der Arbeitsflächen, Arbeitsflächen aus festem, glattem sowie leicht zu reinigendem und falls nötig desinfizierendem Material gestalten	
Kontamination der Lebensmittel durch unzureichende Reinigung / Desinfektion der Arbeitsflächen	• auf regelmässige, korrekte Reinigung sowie falls nötig Desinfektion der Arbeitsflächen achten • bei Gebrauch von Verarbeitungsflächen aus Holz, sind diese dem Material entsprechend zu reinigen und falls nötig zu desinfizieren sowie mit wassersaugendem Papier zu trocknen, desweiteren muss auf einen einwandfreien Oberflächenzustand dieses Materials geachtet werden • während der Arbeiten sind die Überreste regelmässig zu entfernen	
Kontamination der Arbeitsflächen durch schmutzbelastete Arbeiten (z.B. Aufschlagen von rohen Eiern, Reinigung von Obst usw.)	• schmutzbelastete Arbeiten räumlich oder zeitlich getrennt von anderen Arbeiten erledigen z.B. ♦ die weniger kontaminierenden Arbeiten vor den mehr kontaminierenden Arbeiten (Aufschlagen von rohen Eiern) erledigen ♦ oder zwischen sehr kontaminierenden Arbeiten reinigen und desinfizieren sowie abtrocknen ♦ oder für diese Arbeiten einzelne, nachher entfernbare Arbeitsflächen benutzen ♦ nach Beendigung dieser Arbeiten sofort Überreste beseitigen	
Kontamination der Arbeitsflächen durch Verpackungen	• keine von aussen kommenden Verpackungen auf Arbeitsflächen abstellen	
Kontamination der Arbeitsflächen durch staub- und keimbeladene Umgebungsluft	• Arbeitsflächen vor eventuellen mit staub- und schmutzbelasteten Luftströmen abschirmen • vor Arbeitsbeginn die Sauberkeit der Arbeitsflächen nochmals überprüfen	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

Verarbeitungsmaschinen / Kleinmaterialien MT 3

Alle Verarbeitungsmaschinen und Kleingeräte, welche in Kontakt mit den Lebensmitteln kommen, können diese kontaminieren.

Material, welches der Bearbeitung von Rohwaren diente nie ohne vorherige Reinigung/ Desinfektion zur Behandlung von Fertigprodukten benutzen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Kontamination durch schlechte Konzeption der Geräte oder schlechte Wahl des Materials (unzugängliche Ecken und Nischen sowie Risse und Spalten bieten den Keimen ungestörte Vermehrungs- und Überlebensmöglichkeiten)	• auf eine Bauweise und Aufstellung der Maschinen achten, die sie für jegliche Reinigungs-/Desinfektionsarbeiten leicht zugänglich macht • Maschinen sollten für Reinigungs-/Desinfektionsarbeiten einfach zu demontieren sein (Gebrauchsanweisung beachten) • auf leicht zu reinigendes/ desinfizierendes Konstruktionsmaterial der Maschinen/ Kleingeräte achten, bei Neuanschaffungen Holzbestandteile möglichst vermeiden	
unzureichende Reinigung / Desinfektion	• regelmässige, korrekte Reinigung und falls nötig Desinfektion der Maschinen/ Kleinmaterialien sowie deren Umgebung durchführen	
schlechter Zustand der Geräte (Risse, Spalten, Abblättern von Beschichtungen)	• regelmässige Wartung der Geräte	
unangepasste Aufbewahrung des Kleinmaterials	• Kleingeräte sollten nach Arbeitsende gereinigt und falls nötig desinfiziert werden und an einem regelmässig gereinigten/desinfizierten sowie gegen Verschmutzungen abgeschützten Platz aufbewahrt werden	
Kontamination verzehrsfertiger Produkte, wenn diese mit dem gleichen Material, ohne zwischenzeitliche Reinigung und falls nötig Desinfektion wie Rohwaren bearbeitet werden	• am besten Verarbeitungsmaterialien nach Verwendungszweck differenzieren (d.h. verschiedene Materialien für die Bearbeitung von Fertigprodukten, Obst/Gemüse, Rohwaren usw. vorsehen) • oder Materialien zwischendurch reinigen und falls nötig desinfizieren • oder Arbeiten zeitmässig derart aufteilen, dass weniger kontaminierende Vorgänge (Zubereiten von feinen Backwaren) vor stärker kontaminierenden Arbeiten (Aufschlagen von rohen Eiern) erledigt werden	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan der Maschinen

Personalhygiene MT4

Eine gut funktionierende Personalhygiene kann nur durch Motivation, Information sowie Schulung des Personals erreicht werden. Personen, welche in lebensmittelverarbeitenden Betrieben tätig sind, müssen sich durch eine einwandfreie Körperhygiene auszeichnen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
1. die Hände ◊ bei unzureichender Reinigung und falls nötig Desinfektion gelten diese als Hauptkontaminationsquelle durch: ➔ Nägel ➔ Schweiss ➔ Handhabung schmutzbelasteter Gegenstände (Abfalleimer, Toiletten, Nase, Haut, Verpackungen, Rohwaren, Geld, usw.) ➔ Wunden ➔ Schmuck	• wenn möglich Arbeitsutensilien anstelle der Hände benutzen (Gabel, Tortenheber usw.) • auf kurze, saubere Fingernägel ohne Nagellack achten • Hände regelmässig reinigen und desinfizieren, insbesondere nach "unreinen" Arbeiten (Abfallentsorgung usw), vor Arbeitsbeginn, vor Verarbeitung besonders kritischer Produkte • eine Person wenn möglich ausschließlich mit der Kasse beschäftigen • Nägel mit einer in Desinfektionslösung aufbewahrten Kunststoffnagelbürste reinigen • Wunden sofort behandeln und mit wasserdichtem Pflaster, Handschuh, Fingerling abdecken • jeglichen Handschmuck (Armbanduhren, Armbänder, Ringe usw.) vor Arbeitsbeginn ablegen	
2. die Haare	• während der Produktion, Kopfbedeckung tragen, welche alle Haare abdeckt (insbesondere lange Bärte ebenfalls abdecken)	
3. durch die persönliche Gesundheit (verschiedene Personen können Träger von Krankheitserregern sein)	• vor der Einstellung des Personals, sowie nach längerer Krankheit muss dieses auf den zur Arbeit mit Lebensmitteln erforderlichen Gesundheitsstatus von einem Arzt überprüft werden • die ärztliche Untersuchung sollte mindestens alle 2 Jahre wiederholt werden	
4. die Nase, der Hals, die Ohren, der Mund, der Magen-/Darmtrakt, die Hautinfektionen/-abschürfungen	• nicht auf Lebensmittel husten oder niesen • bei Erkrankungen (Husten, Schnupfen) falls nötig Mundschutz tragen • schwere Magen-/ Darm-/ Hauterkrankungen beim Betriebsinhaber oder seinem Stellvertreter melden • Hautinfektionen/-abschürfungen sofort behandeln und abdecken • nach jedem Gang zur Toilette systematisch Hände reinigen und desinfizieren	
5. die Kleidung ◊ Strassenkleidung ist durch Staub und durch Kontakt mit unreinen Flächen beschmutzt ◊ Arbeitskleidung kann durch unreine Arbeiten beschmutzt werden	• vollständige, helle, saubere und korrekte Arbeitskleidung tragen (Schuhe, Hose, Veste oder Schürze, Kopfbedeckung) • Hände nicht an Arbeitskleidung abwischen • Strassenkleidung von Arbeitskleidung getrennt aufbewahren • regelmässiges Wechseln und Reinigen der Arbeitskleidung insbesondere der Veste oder der Schürze (täglich) sowie der Hose (mindestens 1x wöchentlich) • (Waschen bei 90°C kann bereits eine ausreichende Desinfektion sichern) • saubere Arbeitskleidung an einem sauberen, abgeschützten, regelmässig gereinigten Ort aufbewahren	

Personalhygiene MT4

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
6. unhygienisches Verhalten am Arbeitsplatz	• nicht auf Speisen husten oder niesen, sich nicht über den Speisen die Nase putzen • während der Arbeit nicht mit den Händen ins Gesicht langen • nicht rauchen, trinken, essen am Arbeitsplatz • Speisen nicht mit den Fingern abschmecken • Hände nicht an Schürze reinigen oder trocknen • beim Blättern des Einpackpapiers die Finger nicht mit Speichel anfeuchten • zum Abschmecken den gebrauchten Gegenstand nicht ohne vorherige Reinigung und falls nötig Desinfektion nochmals benutzen	

Dokumentation:

☞ Gesundheitszeugnisse des Personals

☞ schriftliche Belege von Personalschulungen / -anweisungen

Das Wasser MT 5

Jegliches Wasser, welches in Lebensmittelbetrieben zur Produktion, Verarbeitung, Konservierung oder zum Verkauf von zum Verzehr bestimmten Produkten oder Substanzen verwendet wird, muss Trinkwasserqualität besitzen. Es muss den Kriterien der Trinkwasserqualität an jeglichen Stellen im Betrieb, an denen es gebraucht wird, entsprechen. Die Trinkwasserqualität wird von den Gemeindebehörden überprüft, welche dementsprechend informieren. Auf keinen Fall sollte man Wasser unkontrollierten Ursprungs benutzen. Private Wasserversorgungsanlagen (Quellen oder Brunnen mit ihren Folge/Verteilungseinrichtungen) unterliegen laut Artikel 9 des Reglements (règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine) einem Überwachungsprogramm. Anhang 2 des Reglements legt die Kriterien fest um die Häufigkeit der Probennahme zu bestimmen sowie die Punkte an welchen die Proben zu entnehmen sind. Der Wasserversorger (hier der Lebensmittelbetrieb welcher seine eigene Wasserversorgungsanlage hat) muß dieses Überwachungsprogramm erstellen und den verantwortlichen technischen Organen (Direction de la Santé und Wasserwirtschaftsamt) zur Zustimmung vorlegen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
nicht trinkbares Wasser gilt als Kontaminationsquelle für zahlreiche Parasiten sowie krankheitserregende Keime	• Trinkwasserqualität regelmässig durch die Gemeinde-behörden überprüfen lassen • beim geringsten Zweifel (Geruch, Farbe) entsprechende Analysen beantragen	
auf (kalten) Flächen entstehendes Kondenswasser	• Rohrleitungen durch entsprechende Wärmedämmungen abschützen	
Restwasser in Schläuchen	• vor Gebrauch Schläuche reichlich durchspülen	
stehendes Wasser wird durch Staub, Luft, Lebensmittelrückstände kontaminiert und bietet bei Umgebungstemperatur optimale Bedingungen zur Keim-vermehrung, welche dann durch Luft, Gegenstände, Hände auf Lebensmittel übertragen werden können	• stehendes Wasser vermeiden, Gebäudeeinrichtungen derart gestalten, dass das Wasser abfliessen kann (Bodenabläufe) • falls erforderlich mit Wasserschieber/ Wassersauger das Wasser entfernen • nach längerer Arbeitsunterbrechung (Wochenende, Urlaub) Erstwasser in Leitungen abfliessen lassen	
hartes (stark kalkhaltiges) Wasser kann Kalkablagerungen innerhalb des Rohr-leitungsystems bewirken	• regelmässige Wartung des Rohrleitungssystems	
stark kalkhaltiges Wasser kann die Wirkung verschiedener Reinigungs-/ Desinfektionsprodukte mindern	• Produktbeschreibungen sowie Härtegrad des Wassers beachten	
verschmutzte Wasserhahnköpfe	• diese sollen nicht mit Waren in Kontakt kommen, da sich sonst dort Keime ansiedeln und vermehren können • regelmässig reinigen und falls nötig desinfizieren	
zur Verwendung im Lebensmittelbereich ungeeignete biegsame Schläuche (z.B. Gartenschläuche)	• bei Wasser, welches in Kontakt mit Lebensmitteln kommt, nur zu diesem Zweck zertifizierte Schläuche benutzen	

Dokumentation:

☞ regelmässige Trinkwasseranalysebestätigungen der Gemeinden

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan für alle Sanitäranlagen

Die Luft MT 5a

Durch die **Luft** werden flüssige Bestandteile (Wasserdampf) wie auch Mikroorganismen transportiert, welche sich ständig überall absetzen können.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Umgebungsluft	• regelmässige Reinigung sowie falls nötig Desinfektion der Böden, Arbeitsflächen, Wände, Decken insbesondere nach mehrtägigem Stillstand der Produktion • Luftbewegungen von unreinen zu reinen Bereichen hin vermeiden, Öffnungen (Fenster) zu schmutzigen Bereichen hin verschliessen • Luftbewegungen an den Arbeitsflächen vermeiden	
schlechte Belüftung / schlechter Zustand der Klimatisationsanlagen	• regelmässige Reinigung/ Kontrolle der Belüftungs-/ Klimatisationsanlagen	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

Arbeitsblätter MP (Matières premières)

Mehl, Stärke, Zucker MP 1

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
◊ Mehl und Stärke enthalten pulverförmige Bestandteile, welche durch Luftbewegungen auf andere Lebensmittel übergehen können ◊ während der Lagerung können diese Produkte durch Insekten oder Nagetiere beschädigt und kontaminiert werden	• bei Warenanlieferung darauf achten, dass die Verpackungen dieser Produkte sich in einem unversehrten Zustand befinden (d.h. keine Beschädigungen sowie feuchte Stellen aufweisen) • Produkte, welche diesen Anforderungen nicht entsprechen, nicht annehmen • während der Produktion nicht mit trocknen Bürsten reinigen • regelmässig entsprechende Schädlingsbekämpfungsmassnahmen durchführen • Produkte nicht direkt auf dem Boden lagern • gegebenenfalls die Produkte in Plastikbehälter umfüllen	
durch eine hohe Luftfeuchtigkeit können die Trockenprodukte Feuchtigkeit aufnehmen, welche zur Keimvermehrung beiträgt	• Trockenprodukte nicht auf dem Boden und nicht in feuchter Umgebung lagern • Behälter immer verschliessen	

Dokumentation:

☞ Schädlingsbekämpfungsplan

☞ Lieferungsdokumente

Eier (in Schale) MP 2

Eier können krankheitserregende Keime enthalten, welche sich meistens auf der Schalenoberfläche befinden.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
◊ rissige, brüchige oder gereinigte (Entfernen der Schutzschicht) Eier ermöglichen das Eindringen krankheitserregender Keime in das Innere vom Ei ◊ bei Kondensationsbildung auf der Schale durch Temperatur-schwankungen (z.B. beim Herausnehmen aus dem Kühlschrank) wird das Eindringen von Keimen in das Innere gefördert ◊ Eier können andere Produkte infizieren ◊ das Innere der Eier kann durch Kontakt mit den Händen kontaminiert werden ◊ Abklärgeräte, zur Trennung von Eigelb und Eiweiss können Kontaminations-quellen darstellen	• brüchige, rissige Eier nicht mehr verwenden (ausser zur Zubereitung von durcherhitzen Produkten) • Eier nicht reinigen • bei Lagerung in Kühlgeräten nur die Menge an Eiern entnehmen, welche sofort verarbeitet werden kann • Eier im Kühlgerät (<4°C) von anderen Lebensmitteln getrennt aufbewahren (siehe OP Lagerung) • vor und nach Aufschlagen der Eier Hände reinigen sowie ebenfalls nach Handhabung von Eierkartons oder Eipaletten • Geräte vor und nach Gebrauch gründlich reinigen und desinfizieren	
◊ Eier bieten optimale Bedingungen zur Keimvermehrung ◊ in Eiern, welche zu lange im voraus aufgeschlagen werden, können sich Keime gut vermehren	• zur Zubereitung empfindlicher Produkte (ohne anschliessende Durcherhitzung) daher nur frische Eier verwenden • Eier im Kühlgerät (< 4°C) aufbewahren • diese Eier nicht zur Zubereitung empfindlicher Produkte (Zubereitungen, welche nicht mehr erhitzt werden) benutzen • aufgeschlagene Eier gekühlt aufbewahren und baldmöglichst (Eigelb innerhalb von 24 St. und Eiweiss innerhalb von 48 St.) aufbrauchen	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Temperaturkontrollen

☞ Lieferungsdokumente

Eiprodukte MP 3

Hierunter versteht man Produkte, welche auf der Basis von Eiern oder Teilen der Eier nach Entfernen der Schale gewonnen werden. Diese können flüssig, konzentriert, getrocknet, kristallisiert sowie tiefgefroren sein, verschiedene können auch pasteurisiert sein.

Da sich hauptsächlich auf den Eischalen krankheitserregende Keime befinden können, müssen die so verarbeiteten Eier nach dem Aufschlagen eine thermische Behandlung erfahren um den mikrobiologischen Anforderungen gerecht zu werden, welche aber nicht immer alle Keime abtöten kann.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
◊ nach Öffnen der Verpackungen können die Eiprodukte durch die Luft, durch danebenstehende Produkte oder auch während der Verarbeitung kontaminiert werden	• angebrochene Verpackungen gut verschliessen • unbedingt auf die Erfüllung aller hygienischen Anforderungen bei der Verarbeitung achten (Händehygiene, Arbeitsflächen usw.)	
◊ Eiprodukte bieten optimale Voraussetzungen zur Keimvermehrung ◊ Flüssigeiprodukte können bereits während der Herstellung kontaminiert werden und schlechte Lagerbedingungen ermöglichen dann eine entsprechende Keimvermehrung ◊ angebrochene Produkte bieten optimale Vermehrungsvoraussetzungen	• unbedingt die auf den Verpackungen angegebenen Lagerbedingungen (+4°C bei Frisch- und -18°C bei Gefrierprodukten beachten) • Gefrierprodukte möglichst schnell auftauen oder bei Kühltemperaturen von max. 4°C langsam autauen • nach dem Auftauen, Produkte bei max. 4°C aufbewahren • angebrochene Produkte in ihrer Originalverpackung bei max. 4°C aufbewahren und in 1-2 Tagen verbrauchen, bei längerer Lagerung nur in Produkten mit anschliessendem Erhitzen verwenden • keine bereits angebrochenen Eiprodukte zur Zubereitung empfindlicher Fertigwaren oder Zwischenprodukte benutzen • möglichst Zubereitungen so gestalten, dass jeweils die ganze Packung sofort aufgebraucht werden kann	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Temperaturkontrollen

☞ Lieferungsdokumente

Milch, Sahne und Quark MP 4

Da diese Produkte sehr wasserhaltig sowie reich an Nährstoffen sind, bieten sie Keimen gute Vermehrungsvoraussetzungen. Diese Vermehrung kann aber durch die Kälte verlangsamt werden, wobei sich verschiedene Keime jedoch auch bei niedrigen Temperaturen vermehren. Die Haltbarkeit dieser Produkte ist dabei abhängig von deren physikalischen Eigenschaften (flüssig, pulverförmig) sowie derer vorherigen Behandlung (roh, pasteurisiert, sterilisiert, ultrahocherhitzt).

Die Verwendung von Rohmilch ist zu unterlassen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
UHT-Produkte können nach dem Öffnen durch andere Produkte kontaminert werden	• angebrochene Verpackungen gut verschliessen	
offene Milchpulversäcke können durch Insekten, Schmutz oder Feuchtigkeit verunreinigt werden	• angebrochene Verpackungen gut verschliessen	
bei angebrochenen, sterilisierten, pasteurisierten und UHT-Produkten sinkt deren Haltbarkeit ebenfalls	• angebrochene Verpackungen bei Temperaturen unter 4°C aufbewahren und baldmöglichst (innerhalb von 6 Tagen) aufbrauchen	
während der Lieferung können die Produkte eine Unterbrechung der Kühlkette erfahren	• bei einer zu hohen Anlieferungstemperatur sollte die Ware nicht angenommen werden (siehe OP-Warenanlieferung)	
eine zu lange andauernde Aufbewahrung der Produkte bewirkt eine Vermehrung der Verderbniserreger	• Mindesthaltbarkeitsdaten berücksichtigen • bei Temperaturen unter 4°C aufbewahren	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Temperaturkontrollen

☞ Lieferungsdokumente

Butter und andere Fette MP 5

In Anwesenheit von Luft kann Butter ranzig werden. Ausserdem kann sie durch unsachgemässe Aufbewahrung eine Kontamination erfahren.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
eine mögliche Kontamination kann durch die Luft, durch Insekten, durch Nagetiere, sowie durch Staub erfolgen	• bei Umgebungstemperatur die Butter/Fette nicht ohne Schutzverpackung aufbewahren • Verpackungen nach Gebrauch stets gut verschliessen	
falls die Butter/Fette während der Lagerung kontaminiert werden, können sie weitere Produkte, in welchen sie verarbeitet werden, ebenfalls infizieren	• Butter/Fette geschützt und sachgerecht aufbewahren	
geschmackliche Veränderungen oder Übergehen von fremdem Geruch mit dem Risiko einer nachfolgenden Oxydation der Fette	• unverpackte Butter/Fette nicht neben Fisch und Gewürzen oder sonstigen Aromen aufbewahren	
Keime können Fette zersetzen und nachfolgend eine Oxydation und ein Ranzigwerden herbeiführen	• Butter/Fette in Originalverpackung, möglichst kühl aufbewahren	

Man unterscheidet weitere Fette:

- pflanzliche Fette (Margarine)
- Öle
- Fritieröle, welche sich bei hohen Temperaturen zersetzen; daher sind diese regelmässig zu ersetzen

Dokumentation:

☞ Lieferungsdokumente

Früchte MP 6

Man unterscheidet: frische Früchte, getrocknete Früchte, kandierte Früchte, Früchte in eingedicktem Fruchtsaft, tiefgefrorene Früchte.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Früchte können durch im Boden vorkommende Keime kontaminert sein	• Früchte vor Gebrauch mit Trinkwasser gründlich abspülen	
◊ bei intakten Behältern sind Früchte in eingedicktem Fruchtsaft, in Gläsern oder Konserven meistens nicht sehr empfindlich gegenüber von Keimen ◊ getrocknete Früchte können abgewaschen, pochiert oder in Alkohol eingelegt werden	• bei Anlieferung die Behälter kontrollieren • gewölbte oder beschädigte Behälter entsorgen, auf keinen Fall verwenden	
besonders bei hoher Umgebungstemperatur und hoher Luftfeuchtigkeit besteht die Gefahr dass sich in frischen Früchten Verderbniserreger sowie Schimmelpilze vermehren	• frische Früchte an einem kühlen, trocknen Ort aufbewahren • nur die Menge bestellen, welche auch verwendet werden kann • bei Anlieferung schimmelige und faule Früchte sofort entfernen	
faule oder schimmelige Früchte geben den Speisen einen schimmeligen Geruch und können Schimmelpilzgifte enthalten	• verdorbene Früchte sofort entsorgen	
bei in eingedicktem Fruchtsaft eingelegten Früchten, welche in geöffneten Metallbehältern aufbewahrt werden, kann das Metall in die Früchte übergehen	• Früchte stets in Lebensmittelbehältern umfüllen und bei Temperaturen von unter 4°C aufbewahren	
frische und getrocknete Früchte werden normalerweise vor der Ernte mit entsprechenden Konservierungsmitteln behandelt	• vor Gebrauch abwaschen	

Dokumentation:

☞ Lieferungsdokumente

Aromen, Alkohole, Farbstoffe MP 7

Diese Stoffe sind normalerweise unempfindlich, können aber andere Produkte in welchen sie verarbeitet werden kontaminieren.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
durch Zugeben dieser Stoffe mit den Fingern oder durch verschmutzte Flaschenhälse	• nur saubere Abmessmaterialien verwenden • Stoffe nicht mit den Fingern zugeben oder sich die Hände öfters reinigen • verschmutzte Flaschenhälse reinigen	
feuchte pulverförmige Stoffe	• Originalverpackungen nach Gebrauch stets gut verschliessen • vor Feuchtigkeit schützen	
Feuchtigkeit und Hitze bedingen eine Keimvermehrung	• diese Produkte stets im Trockenlager aufbewahren	

Alkohole brauchen nicht gekühlt aufbewahrt zu werden.

Schokolade, Kakaopulver, Kakaomasse MP 7a

Diese Produkte sind ebenfalls unempfindlich, können aber andere Produkte in welchen sie verarbeitet werden infizieren.

mögliche Gefahren	Gefahrenberrschung	
Kuvertüren und Kakaomasse, welche nicht sehr wasserhaltig sind können durch ihre vorherige Behandlung kontaminiert worden sein	• im Trockenlager in der Originalverpackung aufbewahren	
Kakaopulver kann verschiedene Keime enthalten, welche bei der Zubereitung von sehr wasserhaltigen Speisen sich ausbreiten können	• zur Herstellung empfindlicher Produkte möglichst kein Kakaopulver, sondern Kuvertüre oder Kakaomasse benutzen, insbesondere bei nachher nicht mehr erhitzten Speisen	

Dokumentation:

☞ Lieferungsdokumente

Gewürze und Würzstoffe MP 8

Diese Produkte selbst stellen keine Gefahr dar, sondern ihre Verarbeitung in Speisen, welche anschliessend nicht mehr erhitzt werden.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
pulverförmige Gewürze sind meist stark kontaminiert	• bei Anlieferung Zustand der Verpackungen überprüfen • vor Feuchtigkeit schützen • nach Gebrauch Verpackung gut verschliessen	
Keimvermehrung durch Feuchtigkeit und Hitze	• mit Gewürzen/Würzstoffen hergestellte, nicht mehr erhitzte Fertigprodukte gekühlt (4°C) und trocken aufbewahren • Fertigprodukte gekühlt (unter 4°C) aufbewahren • Produktionshygiene beachten	

Halbfertigfabrikate MP 8a

Hierunter versteht man Produkte wie Fondantmasse, Geleeüberzüge oder Früchtesirup.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
die Wieder- und Umverpackung dieser Produkte kann eine Kontaminationsquelle darstellen, welche für das Produkt selbst nicht gefährlich ist aber bei der Mischung mit anderen Produkten gefährlich werden kann	• nach Gebrauch Verpackung gut verschliessen • bei Gebrauch vermeiden, Überzüge immer wieder zu vervollständigen und wieder zu verwenden	
die Verdünnung bei der Verwendung dieser Produkte verringert ihre stabilisierende Zuckerkonzentration, bei Zimmertemperatur können sie dann zur Vermehrungsquelle für Keime werden	• die Produkte stets abgedeckt sowie kühl aufbewahren	
ständiges Aufwärmen und wieder Abkühlen lassen bei Zimmertemperatur begünstigt ebenfalls eine Keimvermehrung, welche manchmal auf ein unannehmbares Niveau ansteigen kann	• die gesamte Mischung regelmässig erneuern	

Dokumentation:

☞ Lieferungsdokumente

Gemüse MP 9

Gemüse kann in unterschiedlichen Formen angeboten werden: als frisches Gemüse, tiefgefrorenes Gemüse, als Konserven, als vorbereitetes Gemüse (z.B. gereinigter, zerkleinerter Salat), als unter Vakuumabschluss vorgekochtes Gemüse usw.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
◊ Gemüse stellt ein relativ hohes Kontaminationsrisiko dar, da es unter anderem Sporen von im Boden lebenden Mikroorganismen enthalten oder angefault und schimmelig sein kann ◊ da es darüberhinaus sehr wasserhaltig ist, können sich Keime rasch vermehren ◊ Keime können übertragen werden ➔ durch die Verpackungen ➔ durch Hin- und Herbewegungen des Gemüses in den Arbeitsräumen ➔ durch nach der Reinigung verbleibende Reste	• vor Gebrauch auch bei nachfolgendem Erhitzen, muss das Gemüse immer mit Trinkwasser gründlich gereinigt werden • roh zu verzehrende Salate können mit leicht gechlortem Wasser gereinigt werden (1 Kaffeelöffel auf 25l Wasser) und nachher mit leicht essighaltigem Wasser abgespült werden • frisches Gemüse vorzugsweise gekühlt (d.h. unter 4°C) aufbewahren • beschädigte oder schimmelige Teile entfernen • Verpackungen schnellst möglich (am besten schon bei Anlieferung) entfernen, Waren in saubere Behälter umfüllen • auf die Trennung von reinen und unreinen Bereichen (Gemüsereinigung) achten • ungereinigtes Gemüse oder Überreste nicht durch reine Bereiche tragen • Reste nach Reinigung schnellstens entsorgen • Arbeitsflächen und Arbeitsmaterialien reinigen und desinfizieren • nach Reinigung / Verarbeitung, Hände gründlich waschen	
Konservengemüse kann nach dem Öffnen durch Staub kontaminiert werden oder durch Oxydation der Metall-verpackungen beschädigt werden	• Überreste von Konserven in geschlossenen Lebens-mittelbehältern gekühlt (unter 4°C) aufbewahren und schnellst möglich aufbrauchen	
gereinigtes und kleingeschnittenes Gemüse kann sehr schnell verderben	• gekühlt (unter 4°C) aufbewahren und nach dem Öffnen schnellst möglich aufbrauchen	
in tiefgefrorenem Gemüse können sich Keime nach dem Auftauen rasch vermehren	• Kühlkette nicht unterbrechen • aufgetautes Gemüse nicht wieder einfrieren • nach dem Auftauen möglichst rasch verbrauchen • nur die zu verwendende Menge auftauen	

Dokumentation:

☞ Temperaturkontrollen

☞ Lieferungsdokumente

Fleisch und Fleischwaren MP 10

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
die Waren können bereits bei Lieferung kontaminiert sein	• Frischegrad sowie Haltbarkeitsdatum bei Anlieferung immer überprüfen	
Fleisch und Fleischwaren bieten Keimen optimale Vermehrungsmöglichkeiten	• Kühlkette nicht unterbrechen • Produkte gekühlt (unter 4°C) aufbewahren • Mindesthaltbarkeitsdaten immer beachten • Lager nach dem FIFO-Prinzip führen (first in, first out)	
bei dem Kleinschneiden der Produkte können Keime welche auf den Schneideanlagen vorhanden sind oder sich auf der Oberfläche des Produktes befinden in die fertig zugeschnittene Ware gelangen	• Zerschneidematerialien vor und nach Gebrauch reinigen und desinfizieren (z.B. durch Aufsprühen und Abwischen von 70%-Alkohol)	
rohes Fleisch/ rohe Fleischwaren können durch andere Lebensmittel kontaminiert werden	• Produkte immer gekühlt (unter 4°C) in regelmässig gereinigten/desinfizierten Lebensmittelbehältern abgedeckt aufbewahren • oder am besten in einer eigens für deren Lagerung vorgesehenen Kühlzelle aufbewahren	

Dokumentation:

☞ Temperaturkontrollen

☞ Lieferungsdokumente

Käse MP 10a

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
im Käse sind verschiedene Keime und Pilze zu dessen Herstellung und Reifung enthalten, die aber andere Produkte negativ beeinflussen können	• den Käse gekühlt in der Originalverpackung vor Luft und Feuchtigkeit geschützt aufbewahren • Käse getrennt aufbewahren • schimmeligen Käse oder Käse dessen Haltbarkeitsdatum überschritten ist, entsorgen	
kleingeschnittener Käse kann schimmelig werden wenn die Verpackung bereits geöffnet wurde, beschädigt ist oder ungekühlt aufbewahrt wird	• kleingeschnittenen Käse immer gekühlt aufbewahren • Temperaturschwankungen vermeiden, nur die sofort zu verarbeitende Menge entnehmen • nach Öffnen der Verpackung, diese schnellst möglich aufbrauchen	

Dokumentation:

☞ Lieferungsdokumente ☞ Temperaturkontrollen

Konserven und Halbkonserven MP 11

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
vor allem die Fleischkonserven (aber auch andere Konserven) können durch den Erreger des Botulismus infiziert sein, wenn bei ihrer Herstellung nicht alle notwendigen Massnahmen zur Fabrikation einer einwandfreien Ware berücksichtigt wurden	• beschädigte oder gewölbte Konserven sofort entfernen, auf keinen Fall verwenden	
beim Öffnen kann die Ware durch den auf der Verpackung vorhandenen Staub kontaminiert werden	• Konserven an einem vor Verschmutzungen geschützten Ort aufbewahren • die Konserven vor dem Öffnen falls nötig mit einem feuchten Papier reinigen	
in Halbkonserven kann bei Aufbewahrung bei Zimmertemperatur eine Keimvermehrung stattfinden	• Aufbewahrungsvorschriften beachten, normalerweise gekühlt lagern	
nach dem Öffnen kann die Ware durch Oxydation der Metallverpackung beschädigt werden	• Überreste von bereits geöffneten Konserven in sauberen Lebensmittelgefässen gekühlt aufbewahren und möglichst bald aufbrauchen	

Dokumentation:

☞ Temperaturkontrollen

☞ Lieferungsdokumente

Tiefkühlprodukte MP 11a

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
verunreinigte Verpackungen der Produkte stellen eine Kontaminationsquelle der Umgebung dar	• Verpackungen möglichst entfernen und die Waren in sauberen Behältern aufbewahren	
in tiefgekühlten Produkten wird das Wachstum der vorhandenen Keime gehemmt, welches aber dann beim Auftauen durch Hitze und Feuchtigkeit wieder einsetzen kann	• Tiefkühlprodukte in einer Kühlzelle auftauen, damit die Temperatur 4°C nicht übersteigt oder das Produkt im tiefgekühlten Zustand direkt benutzen • Auftauen bei Zimmertemperatur oder im lauwarmen Wasser unterlassen • einmal aufgetaute Ware nicht mehr einfrieren • Auftauwasser entsorgen • auf Haltbarkeitsdaten achten, insbesondere beim Umfüllen oder bei Aufbewahrung von Resten	

Dokumentation:

☞ Temperaturkontrollen ☞ Lieferungsdokumente

Arbeitsblätter OP (Opérations)

Warenanlieferung OP 1

Bei der Warenanlieferung soll eine betriebsangehörige Person zur sofortigen Kontrolle der Waren anwesend sein

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
beschädigte oder nicht ordentlich verschlossene Verpackungen	• Kontrolle der Verpackungen bei Anlieferung	
verdorbene Waren	• Kontrolle der Waren auf Geruch, Aussehen, Verunreinigungen, Oberflächenbeschaffenheit	
unhygienische Transport- / Lieferbedingungen, d.h. unsaubere Lieferwagen, Transport der Waren in unsauberen oder nicht dafür vorgesehenen Behältern	• stichprobenmässige Kontrolle der Sauberkeit des Transportwagens und der Transportbehälter	
Nichteinhalten der erforderlichen Transporttemperaturen sowie der Transportdauer	• stichprobenmässige Kontrolle der Kerntemperatur bei Anlieferung der Waren d.h. -18°C für Tiefkühlwaren und 4°C für Kühlwaren • Beachten der Transportdauer	
Nichtbeachten der Mindesthaltbarkeitsdaten	• Kontrolle der Mindesthaltbarkeitsdaten bei Anlieferung	
unzureichende Trennung der verschiedenen Produktgruppen	• Kontrolle der Transportbedingungen, d.h. Trennung von Fleisch und Gemüse, Trennung von Rohwaren und vorgefertigten Waren, Trennung von verpackten und unverpackten Waren • die Trennung kann erfolgen durch Transport der Waren in verschlossenen Behältern oder aber durch Einteilen des Transportwagens in verschiedene Bereiche	
Hygiene des Fahrers	• auf saubere Schutzkleidung sowie auf persönliche Hygiene des Fahrers achten	

- Bei Zweifel am einwandfreien hygienischen Zustand der Waren, sollen diese nicht angenommen werden
- Prinzipiell sollen alle Lieferscheine aufbewahrt werden
- Um unnötige Kontaminationen zu verhindern, sollte der Zugang zum Betrieb für nicht betriebsangehörige Personen (wie hier z.B der Fahrer) vermieden werden

Dokumentation:

☞ Aufbewahrung der Lieferscheine

☞ Wareneingangskontrolle

☞ Eingangstemperaturen

Trockenlager OP 2a

Im Trockenlager werden Waren aufbewahrt, welche bei Umgebungstemperatur ohne Beeinträchtigung gelagert werden können.

Es sollten jedoch keine zu hohen Temperaturen erreicht werden. Die Lagerräume sollen von den Produktionsräumen abgetrennt sein.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Zustand des Bodens (Schmutz, Abwässer, kaputte Fliesen usw.)	• Waren möglichst in sauberen, geschlossenen Verpackungen aufbewahren • keine unsauberen Verpackungen mit in die Lager hineinnehmen, gegebenenfalls Waren in saubere Behälter umfüllen • Waren nicht auf dem Boden lagern • regelmässiges Reinigen und falls nötig Desinfizieren der Böden • regelmässige Kontrolle der Sauberkeit sowie der Instandhaltung der Böden	
unzureichende Instandhaltung der Wände und Decken (Abblättern von Farbe usw.)	• regelmässige Kontrolle des Zustandes der Wände und Decken • regelmässiges Reinigen und falls nötig Desinfizieren der Wände und Decken • möglichst die Waren nicht direkt an die Wände anstellen	
Schädlinge und ihre Exkremente	• regelmässig Massnahmen zur Schädlingsbekämpfung durchführen • regelmässige optische Kontrolle auf Schädlinge und deren Exkremente	
unzureichende Trennung von Produktgruppen	• Rohwaren getrennt von Fertigwaren lagern • Waren tierischen Ursprungs getrennt von Waren pflanzlichen Ursprungs aufbewahren • empfindliche Waren geschützt lagern, d.h. in geschlossenen Behältern oder durch Überziehen mit Lebensmittelfolie • empfindliche Waren oben lagern, weniger empfindliche Waren unten lagern	
Nichtbeachten der Haltbarkeitsfristen	• regelmässige Kontrolle der Haltbarkeitsfristen • Führen des Lagers nach dem FIFO-Prinzip (d.h. First in, first out)	
beschädigte und ungeniessbare nicht mehr zu verwendende Waren	• regelmässige Kontrolle der Waren, sofortiges Entfernen von nicht mehr zu verwendenden Waren	
etwaige Temperaturschwankungen	• Temperaturschwankungen von über 10°C sind zu vermeiden • zu grosse Lagermengen bei hohen Temperaturen (Sommer) vermeiden • bei Überschreiten einer Temperatur von über 40°C, sollten die Waren möglichst schnell aufgebraucht werden	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan ☞ Wartungsplan

Kühl/Tiefkühllager OP 2b

Die verschiedenen Produktkategorien sollen getrennt voneinander aufbewahrt werden.

Man unterscheidet: Rohwaren und Halb-/Fertigfabrikate, Waren pflanzlichen und tierischen Ursprungs

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Instandhaltung der Lager	• siehe OP-2a Trockenlager	
unzureichende Trennung verschiedener Produktgruppen (Gemüse ist zum Beispiel mit Boden behaftet, welcher dann auf andere Produkte übertragen werden kann, ungereinigte Rohwaren können saubere Fertigfabrikate kontaminieren)	• Trennung der verschiedenen Produktgruppen z.B. Aufbewahren in getrennten Behältern, Aufbewahren in verschiedenen, dafür vorgesehenen Bereichen des Lagers, am besten getrennte Kühl-/Tiefkühlzellen für die verschiedenen Gruppen vorsehen	
verschmutzte Verpackungen	• möglichst keine Verpackungen mit in die Lager hineinnehmen, Waren besser in saubere Behälter umfüllen, Waren dabei unbedingt mit den entsprechenden Haltbarkeitsdaten oder den Daten der Lieferung versehen	
Handhabung durch das Personal	• siehe MT-Personalhygiene	
Kontakt mit kontaminierten Innenflächen der Lager	• regelmässiges Reinigen sowie falls nötig Desinfizieren der Kühl-/Tiefkühllager	
unsaubere Kondensatoren	• regelmässige Kontrolle sowie Reinigung und falls nötig Desinfektion	
Nichteinhalten der Temperaturen durch: ◊ schlechte Thermostateinstellung ◊ durch unzureichendes Enteisen der Gefrierzellen ◊ schlechten Zustand der Geräte ◊ häufiges, zu lange dauerndes Öffnen	• max. 4°C für Kühlzellen, min.-18°C für Tiefkühlzellen • regelmässige Kontrolle der Temperaturen • regelmässiges Enteisen der Zellen • regelmässige Wartung der Kühl/Tiefkühlzellen • Vermeiden eines zu langen Öffnens der Zellen (bei Wareneinlagerung, Reinigen usw)	
Überschreiten der Haltbarkeitsfristen	• regelmässige Kontrolle der Haltbarkeitsfristen • bei Lagerung von selbsthergestellten Zwischen-/End-produkten, diese bei der Lagerung mit den entsprechenden Herstellungsdaten versehen sowie die Haltbarkeitsdaten der in diesen enthaltenen Produkte beachten	
Überfüllen der Kühl-/Tiefkühllager kann ebenfalls zu Temperaturdifferenzen führen	• Kühl/Tiefkühlkapazitäten der Produktion anpassen	
Tiefgefrieren kann nicht das Wachstum von Pilzen und Hefen hemmen, Produkte welche zu lange aufbewahrt werden können Qualitätseinbussen erfahren	• Lagerung stets nach dem FIFO-Prinzip (first in, first out) durchführen	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan ☞ Temperaturkontrollen

Speisenerhitzung // Auslage verzehrsfertiger warmer und kalter Speisen

OP 3

Durch Erhitzen der Produkte können Keime abgetötet werden. Der Grad der Keimabtötung ist dabei abhängig von Erhitzungstemperatur und -dauer, sowie der zu erhitzenden Ware und der Erhitzungsmethode. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, bleibt ein erhöhtes Risiko bestehen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
nach Erhitzung besteht die Möglichkeit einer Rekontamination der Speisen (durch die Luft, durch Insekten usw.)	• auf die Trennung von reinen und unreinen Bereichen achten, Fertigprodukte sollen nachträglich nicht mehr in Kontakt kommen mit Rohwaren • unkontrollierte Luftbewegungen vermeiden • Insektenbekämpfungsmassnahmen durchführen	
durch unzureichendes Erhitzen können Keime nur unzureichend abgetötet werden	• eine Erhitzungstemperatur von mindestens 80°C während 1 Minute, 30 Sekunden sichern, indem man auf das richtige Funktionieren sowie Einstellen des Temperaturreglers achtet und ein den Produkten angemessenes Erhitzungsverfahren wählt • auf eine regelmässige Wartung des Erhitzungsmaterials achten	
durch Aufbewahrung bei Temperaturen zwischen 10°C und 65°C können sich Keime vermehren	• verzehrsfertige warme Speisen bei Minimum 70°C, während maximal 3 Stunden warmhalten, am besten Speisen abkühlen und vor Gebrauch wieder auf mindestens 70°C erwärmen • verzehrsfertige kalte Speisen bei maximal 4°C aufbewahren, zum sofortigen Verzehr bei 4-6°C aufbewahren • jeweils nur kleine Menge auslegen, Auslage regelmässig	
hygienisch nicht einwandfreies Erhitzungs- / Aufbewahrungsmaterial	• regelmässige Reinigung und falls nötig Desinfektion des Materials durchführen	

Dokumentation:

- ☞ Hygieneplan
- ☞ Schädlingsbekämpfungsplan
- ☞ Temperaturkontrollen

Schnelles Abkühlen // Auftauen OP 4

Durch möglichst schnelles Abkühlen empfindlicher Produkte kann eine Keimvermehrung im kritischen Bereich zwischen 10°C und 65°C begrenzt werden.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
die Produkte können nach Erhitzung wieder infiziert werden durch: ◊ Umfüllen in unzureichend gereinigte und desinfizierte Behälter ◊ Verarbeitung mit verunreinigten Händen oder Geräten ◊ mit Staub verunreinigter Luft	• korrekte Reinigung und falls nötig Desinfektion der Geräte und Materialien • auf Hygiene des Personals achten (siehe MT-Personalhygiene) • Schutz der Produkte durch Abdecken oder Aufbewahren in verschlossenen Behältern	
falls bei der Erhitzung nicht alle Keime abgetötet wurden oder eine Wiederverkeimung stattgefunden hat, können diese sich durch ein zu langsames Abkühlen wieder vermehren	• schnelles Abkühlen d.h. es sollte eine Kerntemperatur von 10°C in 2 Stunden erreicht werden, durch : ♦ Ausbreiten (max. 2cm) auf einer sauberen, gekühlten Arbeitsplatte (aus Inox) ♦ Schockkühlen ♦ Umfüllen in doppelbodigen Behälter mit Kühlflüssigkeit ♦ diverse andere Möglichkeiten, welche ein schnelles Abkühlen herbeiführen ♦ nach Abkühlung gekühlt verarbeiten oder gekühlt lagern (< 4°C)	

Warme Produkte sollen nicht zu dicht neben bereits gekühlten Produkten aufbewahrt werden, da letztere dadurch eine Temperaturerhöhung erfahren könnten und somit ebenfalls eine Vermehrung eventuell vorhandener Keime.

Beim **Auftauen** ist ebenfalls zu berücksichtigen, dass die Produkte den Temperaturbereich von 10°C - 65°C, welcher eine Keimvermehrung begünstigt, rasch durchschreiten sollen.

Sind Lebensmittel einmal aufgetaut, sollen diese nicht ein zweites Mal eingefroren werden.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Auftauen bei Zimmertemperatur	• vermeiden • schnelles Auftauen in Mikrowellengeräten (Kontrolle der Kerntemperatur) • langsames Auftauen nur in Kühlgeräten bei Temperaturen unter 4°C	
Auftauwasser begünstigt die Keimvermehrung	• Auftauwasser schnell entsorgen	
Auftauunterlagen	• Auftauunterlagen sofort nach dem Entsorgen des Auftauwassers gründlich reinigen, bei empfindlichen Produkten desinfizieren	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Temperaturkontrollen

Schockfrosten OP 5

Durch Schockfrosten besteht die Möglichkeit durch schnelles abruptes Kühlen in sehr tiefe Temperaturbereiche (etwa -35°C) empfindliche Waren einzufrieren und diese bis zu ihrem schlussendlichen Verbrauch haltbar zu machen. Durch dieses Gefrieren werden die Lebensmittel stabilisiert, jedoch werden hierdurch keine Keime abgetötet. Produkte welche nicht zum direkten Konsum hergestellt werden, müssen schockgefrostet werden.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
◊ evtl. kontaminierte, gefrostete Zwischenprodukte, welche durch Weiterverarbeitung andere Produkte infizieren können ◊ evtl. kontaminierte, gefrostete Fertigprodukte ◊ schockgefrostete Produkte können durch die Oberflächen der Gefriergeräte (bspw. unzureichend gereinigte Flächen, verschmutzte Vereisungs-schichten usw.) wie auch durch andere nicht verpackte Waren infiziert werden	• nur Zwischenproduke schockfrosten, welche mikrobiologisch stabilisiert wurden (z.B. durch pasteurisierende Erhitzung) • Schockfrosten, möglichst schnell nach Zubereitung oder Erhitzung, dabei die Produkte schützen • nur Fertigprodukte einfrieren, bei welchen Verarbeitungszeit und –temperatur respektiert wurden • eingefrorene Produkte schützen durch Verpacken oder Aufbewahren in verschlossenen Behältern • Geräte regelmässig reinigen und falls nötig desinfizieren sowie enteisen	
langsames Einfrieren bewirkt die Bildung grosser Eiskristalle, welche die Zellwände zerstören; beim Auftauen tritt Zellsaft aus, welcher eine schnelle Vermehrung eventuell vorhandener Keime begünstigt	• empfindliche Waren schnell frieren (Schockfrosten)	
schlechtes Material kann durch unkontrollierte Temperaturveränderungen die Kühlkette unterbrechen	• regelmässige Kontrolle der Temperaturen sowie Temperaturmessgeräte • regelmässige Wartung der Geräte • ausreichendes Fassungsvermögen der Geräte sichern	
Verpackungen	• auf einwandfreie Sauberkeit und Unversehrtheit der Verpackungen achten	
Produkte, welche zu lange aufbewahrt werden, können Qualitätseinbussen erfahren	• Lagerung stets nach dem FIFO-Prinzip (first in, first out) durchführen	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

☞ Temperaturkontrollen

Verarbeitung kritischer Produkte OP 6

Als kritisch werden Produkte bezeichnet, welche keine Behandlung erfahren, die Keime oder Lebensmittelgifte vermindern oder eliminieren könnte. Der grösste Teil "Feiner Backwaren" kann dieser Kategorie zugerechnet werden.

Solche Produkte sollen nur unter Beherrschung aller Gefahren hergestellt werden.

Personen, welche nicht alle hygienischen Anforderungen zur Verarbeitung solcher Produkte erfüllen, sollten derartige Arbeiten nicht ausführen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Produkte können infiziert werden durch jeglichen direkten oder indirekten Kontakt mit Gegenständen, Waren, Insekten, Händen usw.		
◊ Hände	• regelmässiges Händewaschen und falls nötig Desinfizieren • direkten Kontakt der Hände mit Produkten reduzieren, es wird empfohlen Einmalhandschuhe zu benutzen • Tragen von undurchlässigem Verband und Handschuhen bei Verletzungen oder Verbrennungen	
◊ Mund ◊ Nase ◊ Ohren ◊ Hals	• nicht auf Produkte husten oder niesen, sich nicht kratzen usw. • bei Atemwegsinfektionen Mundschutz tragen • Melden von schweren Magen-/Darm-/Hauterkrankungen	
◊ Haare	• während der Produktion Kopfbedeckung tragen, welche alle Haare abdeckt • insbesondere lange Bärte ebenfalls abdecken	
◊ Verarbeitungsgeräte	• regelmässiges Reinigen und falls nötig Desinfizieren	
◊ Arbeitsflächen	• regelmässiges Reinigen und falls nötig Desinfizieren	
◊ Umgebungsluft/Staub	• unkontrollierte Luftbewegungen (z.B. durch offene Fenster) verhindern • Kontrolle der Ventilation • empfindliche Produkte nicht unter staubigen Bereichen (z.B. Leitungen) verarbeiten	
◊ Insekten/Nagetiere	• Massnahmen zur Schädlingsbekämpfung regelmässig durchführen • Produktionsräume für Schädlinge unzugänglich gestalten (z.B. Fliegengitter an Fenstern usw.)	
◊ Zwischenprodukte	• korrekte Lagerung der Zwischenprodukte (siehe OP Lagerung)	
◊ Rohwaren	• Kontrolle der Rohwaren bei Anlieferung, korrekte Lagerung der Rohwaren	

Verarbeitung kritischer Produkte OP 6a

Umgebungstemperatur, Verarbeitungszeit/-standzeit beeinflussen die Keimvermehrung.

Das Nichteinhalten eines Faktors kann durch korrekte Berücksichtigung des anderen Faktors in gewissen Grenzen kompensiert werden. Bei hohen Umgebungstemperaturen sollen die Waren also möglichst rasch verarbeitet werden, bei langer Verarbeitungszeit sollte die Temperatur möglichst gering gehalten werden.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Umgebungstemperatur	• zur Verarbeitung kritischer Produkte den kühlsten Bereich der gesamten Produktion wählen	
◊ Verarbeitungszeit ◊ Standzeit	• dem Lager nur die Menge an Waren entnehmen, welche auch tatsächlich rasch verarbeitet werden kann • nach Verarbeitung Fertigprodukte sofort in die gekühlten Verkaufsanlagen geben oder in gekühlte Lagerräume bringen	

Dokumentation:

- ☞ Hygieneplan
- ☞ Schädlingsbekämpfungsplan
- ☞ Gesundheitszeugnisse des Personals
- ☞ Temperaturkontrollen
- ☞ Belege der Personalschulung

Abfallentsorgung OP 7

Reine Bereiche/reine Arbeitsprozesse (z.B. Produktion) sollen stets von unreinen Bereichen/ unreinen Arbeiten (z.B. Abfallentsorgung) getrennt sein.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
Verbreitung von in Abfällen enthaltenen Keimen	• schnelle/regelmässige Entsorgung der Abfälle von den Arbeitsflächen in die Abfalleimer sowie dann in die Mülltonnen	
die Abfalleimer selbst sind mit Keimen infiziert (Deckel, Handgriffe)	• Einweg-Plastiktüten benutzen • nach Anfassen von Abfällen und Abfalleimern stets Hände reinigen und desinfizieren • Abfalleimer während dem Umgang mit Lebensmitteln möglichst nicht mit den Händen anfassen • am besten sind verschliessbare Abfallbehälter ohne manuelle Betätigung • Abfalleimer regelmässig reinigen und desinfizieren	
Luftzüge können Keime verbreiten	• Luftzüge in der Umgebung von Abfalleimern unbedingt vermeiden	
organische Abfälle schaffen optimale Bedingungen zur Keimvermehrung	• regelmässiges Entleeren der Abfalleimer, welche in der Produktion vorhanden sind, besonders bei warmen Umgebungstemperaturen • Abfälle gegebenenfalls kühl lagern • Abfalleimer möglichst von Wärmequellen fernhalten	

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Abfallwirtschaftsplan

Verkauf und Handhabung nichtverkaufter Waren OP 8a

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
eine Kontamination der Produkte kann während der verschiedenen Zwischenstufen bis zum Verkauf stattfinden:		
von den Produktionsräumen in die Verkaufsläden durch: ◊ Kreuzung unreiner Bereiche (Innenhof, offene Strasse usw.) ◊ Kreuzung mit unreinen Materialien (z.B Abfälle) ◊ Kontakt mit unsauberen Behältern/ Händen ◊ schlechte Personalhygiene	• schneller Transport der Fertigprodukte, wobei diese bei hohem Kontaminationsrisiko (empfindliche Produkte) stets geschützt sein sollten (Abdecken) • insbesondere beim Kreuzen unreiner Bereiche/Materialien müssen die Waren geschützt sein (Behälter, Abdecken) • strikte Händehygiene • Waren nicht mit blossen Händen berühren (Tortenheber usw. benutzen) • regelmässiges Reinigen und falls nötig Desinfizieren der Behälter • siehe MT-Personalhygiene	
während der Auslage auf den Verkaufsflächen ◊ durch unsaubere Verkaufsflächen ◊ beim Verkauf selbst	• vor der Auslage insbesondere empfindlicher Waren sollten die Auslageflächen gereinigt und falls nötig desinfiziert werden • nur regelmässig gereinigtes und falls nötig desinfiziertes Material zur Manipulation der Produkte verwenden (Tortenheber usw.) • auf Hände- sowie Personalhygiene achten	
durch das Verhalten des Personals und der Kunden	• nicht auf Produkte niesen oder husten • Produkte stets schützen (durch Abdecken usw.)	
durch Preisschildchen oder andere Dekorationsartikel, welche in Kontakt kommen mit der Ware	• Preisschildchen oder andere Dekorationsartikel, welche in direkten Kontakt kommen mit der Ware regelmässig reinigen und falls nötig desinfizieren • Schildchen benutzen, welche die Waren nicht berühren	
durch Kontakt mit Reinigungs-/Desinfektionsmitteln	• Reinigung/Desinfektion nur nach vorherigem Entfernen der Waren durchführen	
durch Auslage in der Nähe von Produkten, welche Kreuzkontamination verursachen könnten (Sandwiches, rohe Produkte usw.)	• Auslageflächen in entsprechende Bereiche auftrennen z.B. Feinbackwaren nicht neben Sandwiches auslegen	
durch verschmutzte Verdampfer	• regelmässige Reinigung sowie falls nötig Desinfektion durchführen	
durch zu lange Aufbewahrung	• bei Verkauf von Produkten immer auf das Produktionsdatum des Produktes sowie auf die Haltbarkeitsdaten der Zutaten achten	

Verkauf und Handhabung nicht verkaufter Waren OP 8b

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
bei Unterbrechung der Kühlkette		
nach Verarbeitung	• Produkte sofort nach Verarbeitung kühlen, insbesondere wenn sie bei warmen Temperaturen verarbeitet wurden	
bei der Auslage zum Verkauf, wenn die entsprechenden Temperaturen nicht berücksichtigt werden	• sofort morgens die Verkaufsauslagen kühlen, damit diese bereits die entsprechenden Temperaturen (4-6°C) erreicht haben vor Auslage der Backwaren • Auslageflächen derart aufteilen, dass empfindliche Produkte stets in den kühlsten Bereichen ausgelegt werden können • Menge der ausgelegten Ware dem effektiven Umsatz anpassen • Verkauf und Nachfüllen der Auslage stets nach dem FIFO-Prinzip (first in, first out) • regelmässig Temperaturkontrollen durchführen, insbesondere in Bereichen mit empfindlichen Produkten sowie bei Sonnenbestrahlung • nach Ladenschluss, die unverkaufte Ware sofort entsprechend kühlen (4°C) wenn wierderverkaufsfähige Waren am nächsten Tag wieder ausgelegt werden sollen • Beachten der Auslagedauer in den Verkaufsflächen	

Man unterscheidet:

- unverkaufte Ware, welche ohne Weiterverarbeitung wieder zum Verkauf ausgelegt wird: diese soll falls nötig entsprechend gekühlt werden
- nicht wiederzuverwendene Ware: diese soll sofort entsorgt werden, um einen Wiederverkauf zu vermeiden
- einfache Backwaren, welche in wiederverarbeiteter Form nochmals verkauft werden können: hierbei ist zu beachten, dass diese Waren eventuell eine Kontamination erfahren haben und bei gemeinsamer Verarbeitung mit empfindlichen Produkten (z.B Sahne) diese infizieren können

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

☞ Temperaturkontrollen

Lieferung und Transport von Fertigprodukten OP 9

Diese Arbeitsanweisung betrifft sowohl den Transport von Produkten in Verkaufsfilialen, wie auch den Transport zur Direktbelieferung von Kunden.

Man unterscheidet:

- empfindliche Waren, bei deren Lieferung und Transport man sich strengstens an diese Arbeitsanweisungen halten sollte.
- Waren, welche durch ihren geringen Wassergehalt auch bei Umgebungstemperatur transportiert werden können (z.B. Kleingebäck, einfache Backwaren)

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
der Lieferwagen	• nur saubere, regelmässig gereinigte und falls nötig desinfizierte Lieferwagen benutzen, welche sich in gutem Zustand befinden • gegebenenfalls Produkte in geschlossenen Behältern transportieren	
kommt der Lieferant in Kontakt mit den Produkten, kann dieser die Waren ebenfalls infizieren	• auf saubere Arbeitskleidung sowie persönliche Hygiene des Lieferanten achten (siehe MT-Personalhygiene)	
Keimvermehrung während des Transports durch Unterbrechung der Kühlkette	• der Transportdauer sowie der Umgebungstemperatur entsprechende Aufbewahrungsmittel benutzen (zu kühlende Produkte müssen bei Temperaturen unter 4°C und Tiefkühlprodukte bei maximal -18°C transportiert werden) • gekühlte Transportwagen benutzen • längere Transportdauer oder schlechte Transport-bedingungen: Kühlwagen/Tiefkühlwagen oder isolierte Kühlbehälter/Tiefkühlbehälter benutzen • möglichst kurze Transportdauer (d.h. etwa 30 Minuten) anstreben	

Falls die gelieferten Produkte erst mehrere Stunden später verbraucht werden (z.B. Buffet) kann eine Keimvermehrung stattfinden. Man sollte daher die Kunden zur korrekten Handhabung der Waren informieren.

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Temperaturkontrollen

Reinigung und Desinfektion OP 10

Durch die Reinigung und Desinfektion erfolgt eine Keimreduzierung.

1. Gemeinsamkeiten

Zur korrekten Reinigung und Desinfektion braucht man

- entsprechendes Material (Bürste, Lappen...)
- für den Lebensmittelbereich genehmigte und den Verschmutzungen (Kalk, Fett) sowie den zu reinigenden Unterlagen (Hände, Materialien) angepasste Produkte
- eine entsprechende dem Zeitpunkt angepasste Methode, wobei die Anwendungsanweisungen der Produkte zu beachten sind.

Nach Reinigung und Desinfektion sollen die gereinigten/desinfizierten Flächen und Gegenstände gründlich abgespült werden, um jegliche Reste von Reinigungs-/Desinfektionsprodukten (giftig) sowie von Restschmutz zu entfernen.

2. Unterschiede

Reinigung und Desinfektion ergänzen sich.

	Reinigung	Desinfektion
Ziel	• Entfernen von sichtbarem Schmutz (bei verschiedenen Reinigungsmitteln auch Entfernen von 80% der Mikroorganismen bei korrekter Durchführung der Reinigung)	• Abtöten der Mikroorganismen, welche zwar nicht sichtbar, aber doch vorhanden sind
Massnahme	• kann ohne nachherige Desinfektion durchgeführt werden	• kann nur nach vorheriger ordentlicher Reinigung durchgeführt werden, da durch Schmutz das Desinfektionsmittel seine Wirkung nicht vollständig entfalten kann
unbedingt erforderlich	• mechanische Behandlung (Bürsten usw.)	• striktes Einhalten der Kontaktzeit, der Gebrauchstemperaturen sowie der genauen Dosierung (Produktbeschreibung)
Häufigkeit	• je nach Verschmutzungsgrad	• dem Kontaminationsrisiko empfindlicher Waren entsprechend (in absteigender Reihenfolge: Hände>Kleinmaterialien>Arbeitsflächen> Boden...)

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Aufbewahrung der Produktbeschreibungen

Reinigung und Desinfektion: Böden, Wände, Decken OP 10a

Vor Gebrauch der Reinigungs-/Desinfektionslösung ist eine Vorreinigung zur Entfernung des groben Schmutzes erforderlich.

Böden, Wände, Decken

Böden, Wände, Decken sind nach Anweisung regelmässig zu reinigen und falls nötig zu desinfizieren. Die Häufigkeit ist abhängig von der Art der Unterlage: Fliese, PVC, Anstrich sowie des jeweiligen Arbeitsbereiches

	Produkt	Do-sierung T°C	Häufigkeit	Protokoll
Vorreinigung			• täglich • nach Arbeitsende	• Materialien: Eimer, Produktdosierer, usw. ♦ Methode: a. Fläche befeuchten b. bürsten, schruppen (Ecken, Nischen) c. Wasser mit Schieber entfernen oder mit Wassersauger
Reinigung und Desinfektion			• täglich • nach Arbeitsende	• Materalien: siehe oben ♦ Methode: a. Reinigungs-/Desinfektionslösung auf gesamter Fläche verteilen b. bürsten und je nach Vorgabe einwirken lassen c. falls nötig spülen und Wasser mit Schieber oder Wassersauger weitestgehend entfernen

Merke:

- Lebensmittel dürfen nie auf dem Boden gelagert werden
- Der Gebrauch von Holzpoliermitteln ist verboten

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Aufbewahrung der Produktbeschreibungen

Reinigung und Desinfektion: Arbeitsflächen OP 10b

Jegliche Lebensmittel müssen entfernt werden. Lebensmittelreste bilden gute Vermehrungsgrundlagen für Keime und müssen daher so oft wie möglich entsorgt werden. Um eine optimale Wirkung zu erreichen, muss die Reinigungslösung öfters gewechselt werden. Nach Arbeitsende soll eine Desinfektion der Arbeitsflächen zur Keimabtötung stattfinden. Um die Wirkung zu gewährleisten, muss dabei unbedingt die vorgeschriebene Einwirkzeit genauestens berücksichtigt werden. Diese Produkte können auf Lebensmittel übergehen und so muss danach unbedingt mit klarem Wasser abgespült werden.

Reinigungs/Desinfektionsmittel dürfen auf keinen Fall in Lebensmittel übergehen. Nach Arbeitsende, Waschlappen nach intensiver Spülung in Desinfektionslösung legen oder bei 90°C in der Waschmaschine reinigen. Trocknen lassen.

	Produkt	**Dosierung T°C**	**Häufigkeit**	**Protokoll**
Reinigung	• Reinigungsmittel		• morgens, vor Arbeitsbeginn um den Staub zu entfernen • zwischen zwei Arbeitsgängen zur Entfernung von Resten und Fetten	• Methode: ♦ während des Tages: a. Eimer mit mehrmals zu erneuernder Reinigungslösung sowie sauberem Waschlappen sollte vorrätig sein b. mit Waschlappen kräftig wischen c. mit klarem Wasser spülen d. eventuell mit Einmalpapier trocknen
Desinfektion	• Desinfektionsmittel oder Desinfektions-/Reinigungsmittel		• zwischen unreinen Arbeiten: nach Aufschlagen von Eiern, Reinigen von Obst und Gemüse • vor Verarbeiten empfindlicher Produkte • nach Arbeitsende um alle Keime zu entfernen	• Methode: ♦ nach Reinigung: 1. a. Desinfektionslösung auf Fläche auftragen b. einwirken lassen nach Vorgabe c. spülen 2. min. 70% Alkohollösung aufsprühen und mit Einwegpapier abwischen

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Aufbewahrung der Produktbeschreibungen

Reinigung und Desinfektion von Kleingeräten/-materialien OP 10c

Folgende Arbeitsanweisung betrifft Kleinmaterialien (Messer, Löffel, Schneebesen usw.) wie auch zerlegbare Teile der Verarbeitungsmaschinen.

Durch organisches Material (Lebensmittelreste) werden Reinigungs-/Desinfektionsmittel in ihrer Wirkung behindert. Daher:

- Lebensmittelreste vor Reinigung weitestgehend entfernen
- Einweichwasser wechseln sobald es verschmutzt ist (Wasser mit Lebensmittelrückständen verwandelt sich bei Temperaturen zwischen 40°C und 50°C in wenigen Stunden zu einem idealen Nährboden für Mikroorganismen)
- Zugiessen von frischem Wasser hat keinen Effekt
- immer mit fliessendem, warmem Wasser nachspülen

	Produkt	Do-sierung T°C	Häufigkeit	Protokoll
Vorreinigung			• möglichst schnell nach Gebrauch um ein Antrocknen von organischem Material zu verhindern	• Reste entfernen • Materialien in Wasser einweichen oder gut unter einem Wasserstrahl abspülen • auf bespritzte Flächen achten
Reinigung und Desinfektion			• nach Gebrauch oder nach Arbeitsende • schwer zugängliche Teile sollen nach jedem Gebrauch gründlich gereinigt und falls nötigt desinfiziert werden	• mehrere Möglichkeiten: 1. Gefäss mit Reinigungs-/Desinfektionslösung a. Materialien gemäss Vorgabe einweichen b. mit sehr heissem Wasser abspülen c. trocknen lassen durch Abtropfen oder mit Einmalpapier abtrocknen 2. Minimum 70% Alkohollösung auf zu desinfizierende Flächen aufsprühen, sofort mit Einwegpapier abtrocknen 3. in der Spülmaschine bei vorgeschriebener Dosierung

- Kleinmaterialien sollten idealerweise nach Reinigung an der Wand aufgehängt werden
- Wartung und Reinigung/Desinfektion der Verarbeitungsmaschinen sollten nach Anweisung des Herstellers durchgeführt werden
- Reinigungsmaterialien sollen nach Gebrauch gereinigt und falls nötig desinfiziert werden, da sie ein ideales Milieu zur Keimvermehrung schaffen und schlechten Geruch verbreiten.

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan der Spülmaschinen

Massnahmen gegen Nagetiere // Insektenbekämpfung OP 11a

Nagetiere übertragen Krankheiten durch Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Parasiten...), welche gefährlich sind für Menschen. Die Übertragung kann erfolgen durch direkten Kontakt der Tiere oder über Abwässer. Bisse dieser Tiere können ebenfalls gefährlich sein. Darüberhinaus verursachen sie Lebensmittelschäden sowie Schäden an elektrischen Leitungen. Massnahmen gegen Nagetiere kann man selbst ergreifen oder aber auch Spezialfirmen hiermit beauftragen. Ergreift man selbst die Massnahmen gegen Nagetiere, so ist es unabdingbar sich bei den verwendeten Produkten genauestens an die Vorgaben des Herstellers zu halten. Jede Ware, welche in Kontakt kam mit den Tieren sollte man wegwerfen.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
diese Tiere, wie auch die Parasiten welche sie beherbergen können in direkten Kontakt kommen mit Lebensmitteln und diese kontaminieren; solche Keime können für den Menschen sehr gefährlich werden, besonders wenn sie auf feine Backwaren gelangen, welche nicht erhitzt werden	• Öffnungen (Fenster, Ventilation usw.) abschützen z.B. durch Gitter • bei Warenanlieferung sowie vor Gebrauch Verpackungen überprüfen • bei Beschädigung von Verpackungen den Inhalt umfüllen, gegebenenfalls wegwerfen	
Urin und Exkremente von Nagetieren können Leitungswasser wie auch Lebensmittel verunreinigen	• Fertigprodukte und Rohwaren stets abdecken (Lebensmittelfolie, verschlossene Behälter usw.) • regelmässig präventive Säuberung durch Kammerjäger/ Spezialfirmen durchführen lassen und bei Auffinden von Exkrementen sofort Reinigungsmassnahmen durchführen: ♦ besonders die Trockenlager mit Spezialprodukten gegen Nagetiere behandeln ♦ diese Massnahmen müssen nach Abschützen, am besten Entfernen der Lebensmittel, durchgeführt werden	

Der Gebrauch von Spezialmitteln ist kritisch. Jeder Kontakt mit Lebensmitteln muss vermieden werden. Daher sollte man diese getrennt von der Produktion in dafür vorgesehenen Bereichen verschlossen aufbewahren. Nach Berühren dieser Produkte muss man sich gründlich die Hände reinigen.

Fliegende (Wespen, Mücken, Fliegen...) wie auch **kriechende Insekten** (Käfer usw.) sind eine permanente Gefahrenquelle für Kontaminationen insbesondere für Rekontaminationen bei Fertigprodukten.

mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
durch direkten Kontakt mit Rohwaren, Zwischenprodukten oder Fertigprodukten	• systematisches Abschützen der Lebensmittel (Lebensmittelfolie, geschlossene Behälter) sofort nach Verarbeitungsende oder bei Standzeit vor Weiterverarbeitung • Öffnungen abschützen (Fenster, Ventilationen) durch z.B. Fliegengitter	
durch Kontakt der Insekten, wenn diese aus schmutzigen Bereichen kommen (Toiletten, Abfalleimer usw)	• Abfälle immer sofort in Abfalleimer entsorgen • Sanitärbereiche, Abfalleimer, Vorbereitungsflächen regelmässig reinigen und falls nötig desinfizieren • bei diesen Massnahmen stets Kontakt mit Lebensmitteln vermeiden	

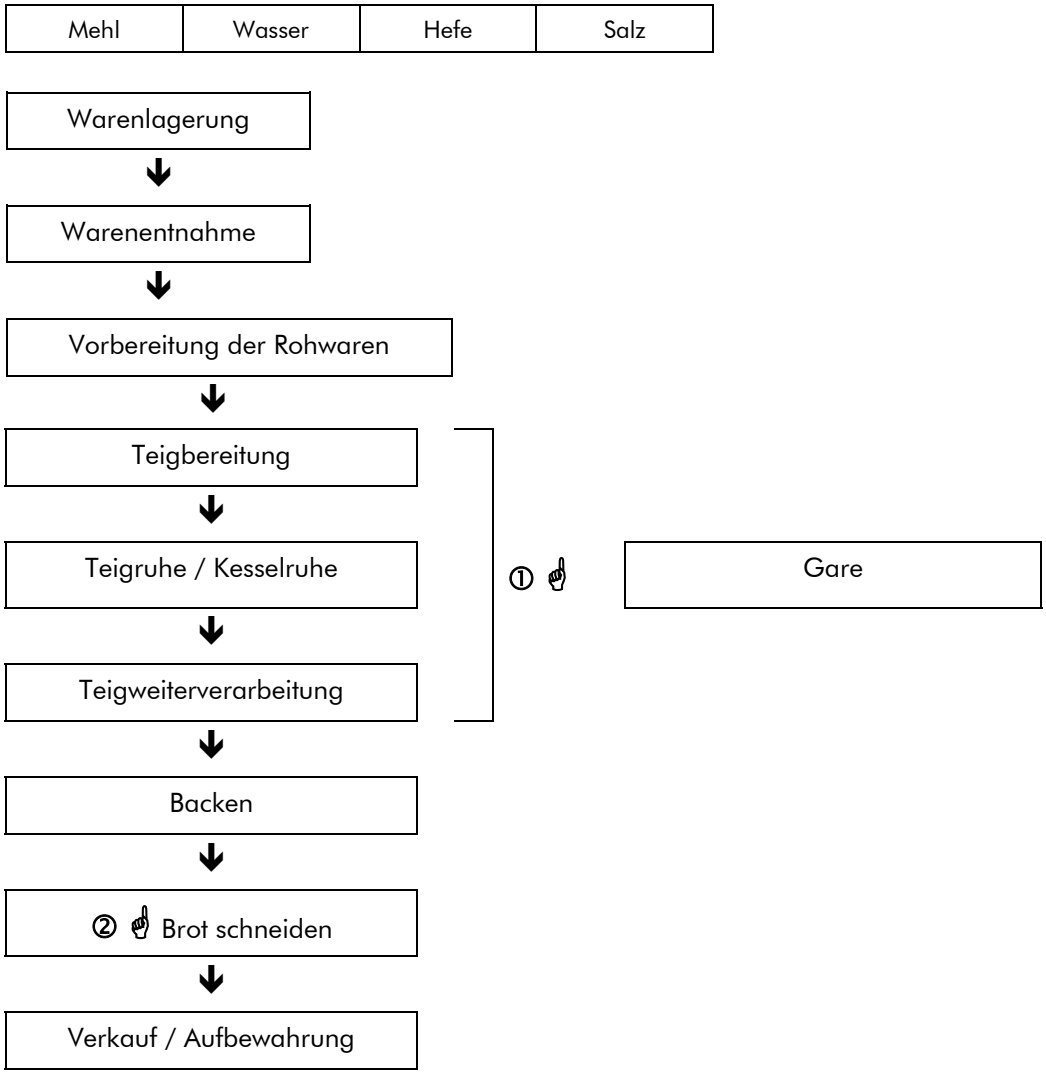
Dokumentation:

☞ Schädlingsbekämpfungsplan

☞ Hygieneplan

Arbeitsblätter BPF (Bonnes pratiques de fabrication)

Brot / Brötchen



Brot- / Brötchenherstellung BPF 1

CCP	Mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
CCP 1 ◊ Teigbereitung ◊ Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare ◊ Teigweiterverarbeitung	• Gefahr durch Fremdkörperübergang (Glas, Plastik, Schrauben, Schmierfett) in den Teig	• Teigbereitung an einem geschützten Platz durchführen, auf die Wartung der Räumlichkeiten und Geräte achten (keine kaputten Lampen, abblätternde Farbe, keine blätternde, rissige Holzunterlage, zersplitterte Fenster, kaputte Fliesen, kein Übergang von Schmierfett, Schrauben usw.) • bei der Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare, die Geräte gegenüber Fremdkörpern abdecken/ schützen	
CCP 2 ◊ Brot schneiden	• Gefahr der Schimmelpilzübertragung durch das Schneidegerät und nachfolgendes Schimmelwachstum auf dem Brot insbesondere bei unsachgemässer Lagerung	• regelmässige Reinigung und falls nötig Desinfektion sowie Wartung der Geräte • Brot nur in abgekühltem Zustand schneiden	

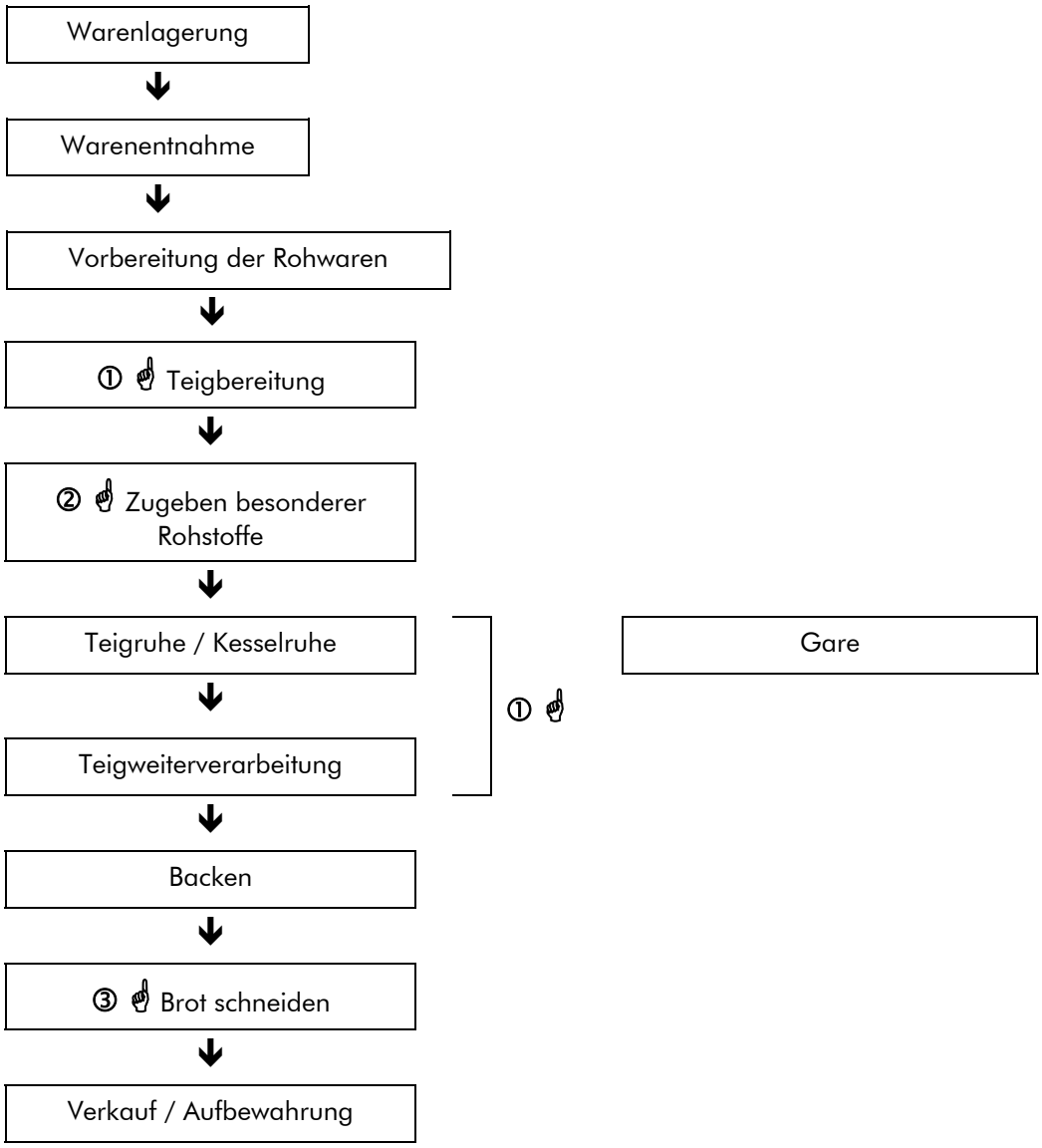
Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

Spezialbrot / -brötchen

Mehl	Wasser	Hefe	Salz	Körner	Nüsse
				Schrot	Sonnen-blumenkerne
					usw.



Spezialbrote / -brötchen BPF 2

CCP	Mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
CCP 1 ◊ Teigbe-reitung ◊ Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare ◊ Teigweiter-verarbeitung	• Gefahr durch Fremdkörperübergang (Glas, Plastik, Schrauben, Schmieröle) in den Teig	• Teigbereitung an einem geschützten Platz durchführen, auf die Wartung der Räumlichkeiten und Geräte achten (keine kaputten Lampen, abblätternde Farbe, keine blätternde, rissige Holzunterlage, zersplitterte Fenster, kaputte Fliesen, kein Übergang von Schmierfett, Schrauben usw.) • bei der Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare, die Geräte gegenüber Fremdkörpern abdecken/ schützen	
CCP 2 ◊ Zugeben von besonderen Rohstoffen (Walnüsse, Schrot, ganze Körner usw.)	• Vorhandensein von Fremdkörpern • mögliches Schimmelwachstum	• optische Kontrolle bei Zugabe, • sachgemässe Lagerung/ Zwischen-lagerung	
CCP 3 ◊ Brot schneiden	• Gefahr der Schimmelpilzbildung und nachfolgendes Schimmelwachstum auf dem Brot insbesondere bei unsach-gemässer Lagerung	• regelmässige Reinigung und falls nötig Desinfektion sowie Wartung der Geräte	

(Bei der Herstellung von Laugengebäck ist es insbesondere wichtig die Konzentration der Lauge zu beachten, wie auch das Personal auf mögliche Gefahren durch Lauge hinzuweisen.)

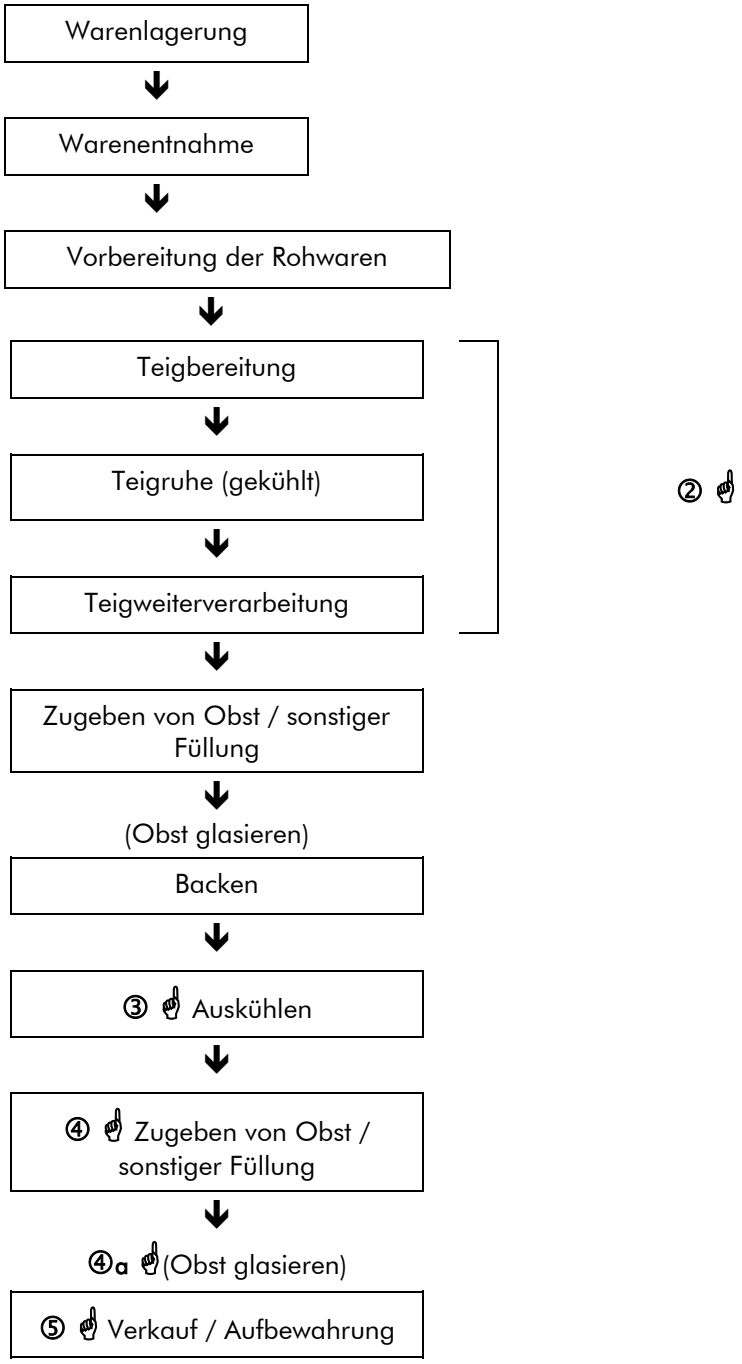
Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

Feine Backwaren aus Blätterteig (Obst- / Crèmefüllung)

Mehl	Butter	Zucker	Eier	① ☝ Obst	① ☝ Füllung	Glasur



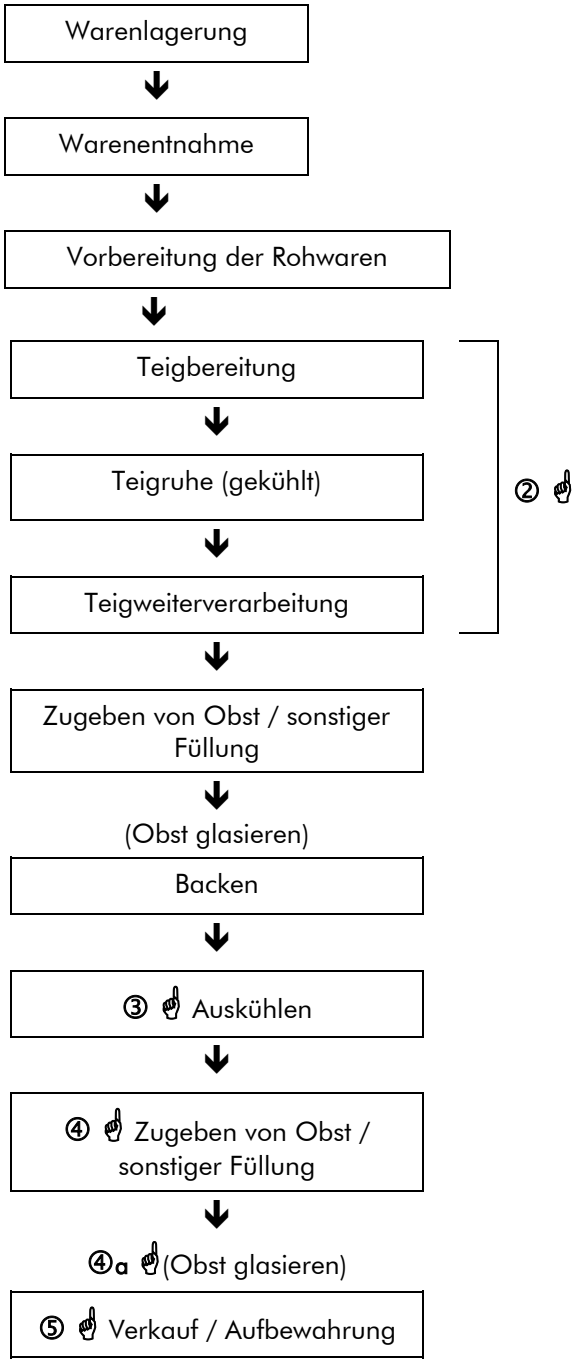
Feine Backwaren aus Blätterteig (Obst- / Crèmefüllung) BPF 3

Diese Anleitungen betreffen jegliches Gebäck aus Blätterteig wie Kleingebäck (Teilchen) und Kuchen mit und ohne Füllung (Obst, Crème). Die Füllungen können mitgebacken werden oder auch erst auf den ausgekühlten Teig gelegt werden.

CCP	mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrrschung	
CCP 1 ◊ Rohwaren und Halbfertig-fabrikate ◊ Crème-füllung, Schoko-ladenfüllung ◊ Nuss-/ Mandel-füllung	• Kontamination durch unsachgemässe Herstellung und Aufbewahrung der vorgefertigten Füllungen (insbesondere wenn keine nachfolgende Erhitzung stattfindet)	• Halbfertigfabrikate gewissenhaft herstellen und aufbewahren (siehe OP-Lagerung)	
◊ Obst ◊ Rosinen	• Kontamination durch Belegen mit hygienisch nicht einwandfreiem Obst (insbesondere wenn keine nachfolgende Erhitzung stattfindet)	• nur hygienisch einwandfreie Früchte benutzen (Konserven, tiefgekühlte Früchte), frische Früchte entkeimen durch gründliches Abspülen mit Trinkwasser, einlegen in Alkohol, pochieren (getrocknetes Obst) oder kurzes Erhitzen (Trockenobst) im Backofen	
CCP 2 ◊ Teig-bereitung ◊ Teigruhe/ Kesselruhe ◊ Teigweiter-verarbeitung	• Gefahr durch Fremdkörperübergang (Glas, Plastik, Schrauben, Schmieröle) in den Teig	• Teigbereitung an einem geschützten Platz durchführen, auf die Wartung der Räumlichkeiten und Geräte achten (keine kaputten Lampen, abblätternde Farbe, keine blätternde, rissige Holzunterlage, zersplitterte Fenster, kaputte Fliesen, kein Übergang von Schmierfett, Schrauben usw.) • bei der Teigruhe/ Kesselruhe, die Geräte gegenüber Fremdkörpern abdecken/ schützen	
CCP 3 ◊ Auskühlen	• rasche Vermehrung von eventuell vorhandenen krankheitserregenden Keimen sowie eventuelle Neu-kontamination	• Produkte nach dem Backen möglichst schnell an einem sauberen, geschützten und trocknen Ort abkühlen	
CCP 4 ◊ Zugeben von Obst/ sonstiger Füllung	• Kontamination durch unzureichende Personalhygiene beim Belegen oder Füllen • Kontamination durch unzureichend gereinigtes und falls nötig desinfiziertes Material	• Personalhygiene beachten (siehe MT-Personalhygiene) • Verarbeitungsmaterialien ausreichend reinigen und falls nötig desinfizieren	

Feine Backwaren aus Blätterteig (Obst- / Crèmefüllung)

Mehl	Butter	Zucker	Eier	① ☝ Obst	① ☝ Füllung	Glasur



Feine Backwaren aus Blätterteig (Obst/Crèmefüllung)

BPF 3

CCP	mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrrschung	
CCP 4a ◊ Obst glasieren	• Gefahr des Übergangs von Pinselhaaren	• optische Kontrolle und falls nötig Pinselhaare entfernen	
CCP 5 ◊ Verkauf/ Aufbe-wahrung	• Gefahr der Schimmelbildung durch zu hohe Temperaturen oder zu hohe Luftfeuchtigkeit • Rekontamination durch danebenstehende verunreinigte Produkte	• Produkte bei angemessenen Temperaturen gekühlt (4°C) sowie einer nicht zu hohen Luftfeuchtigkeit lagern • bei Auslage zum sofortigen Verzehr, bei 4-6°C aufbewahren • Produktgruppen bei der Lagerung trennen (siehe OP Lagerung)	

Dokumentation:

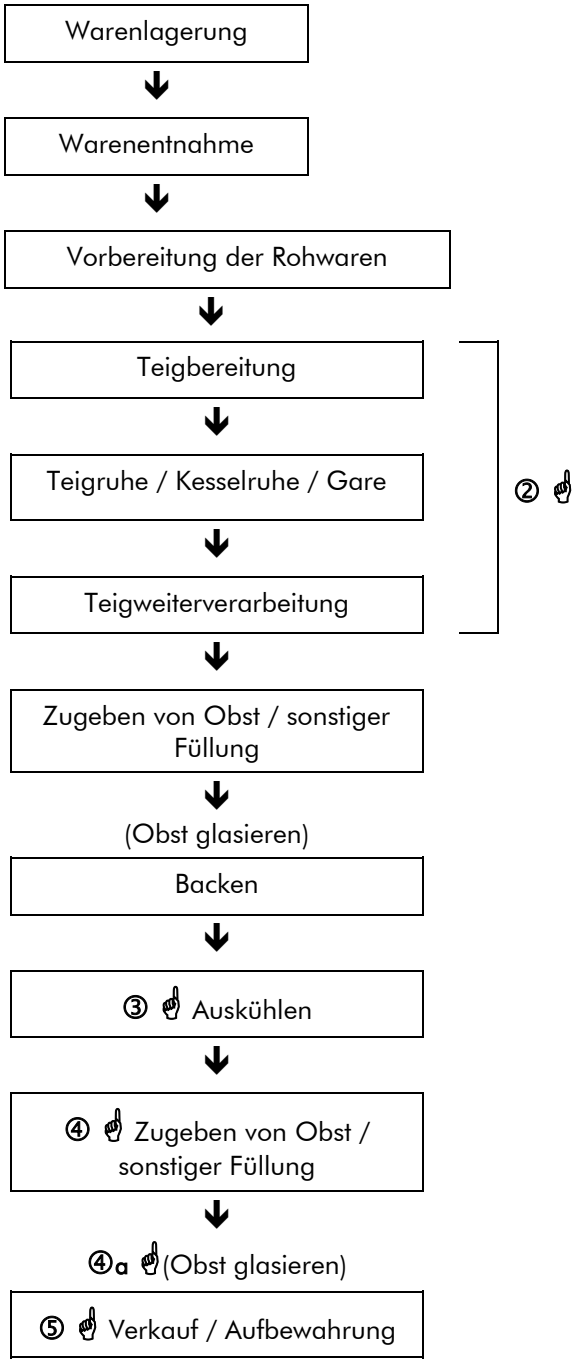
☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

☞ Temperaturkontrollen

Feine Backwaren aus Hefeteig (Obst- / Crèmefüllung)

Mehl	Salz	Hefe	Wasser	Zucker	① ☝ Obst	① ☝ Crèmefüllung
			Milch		① ☝ Rosinen	① ☝ Nüsse



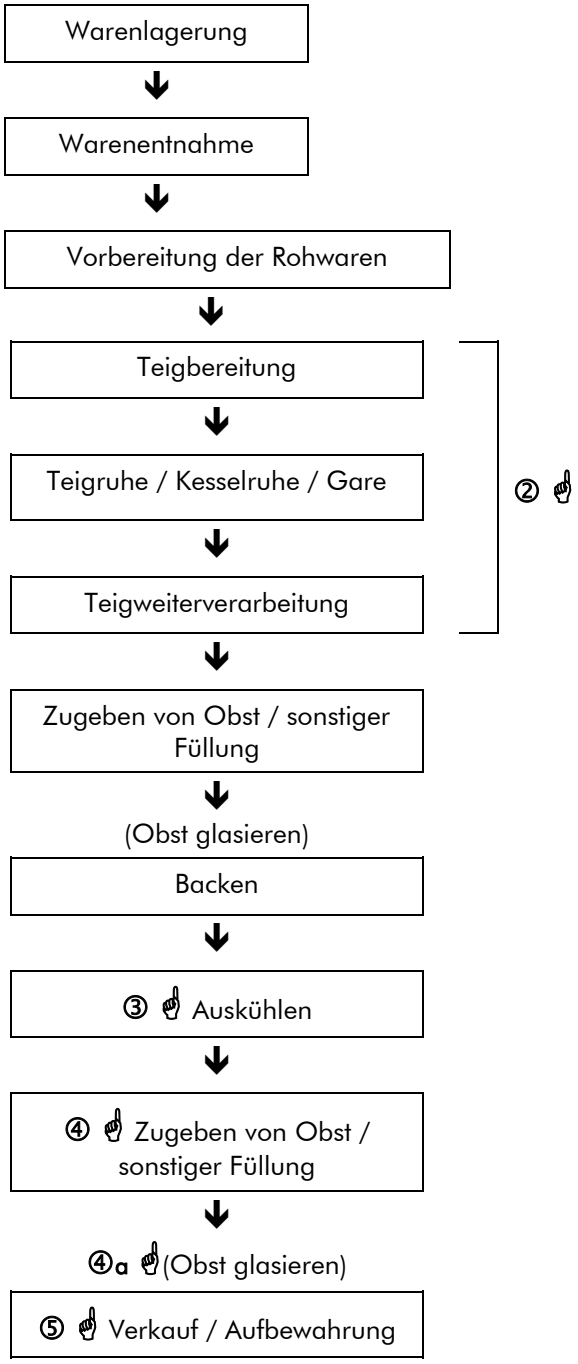
Feine Backwaren aus Hefeteig (mit Obst-/ Cremefüllung) BPF 4

Diese Anleitungen betreffen die Herstellung von jeglichem Gebäck aus Hefeteig, wie Kleingebäck (Streuselteilchen) und Kuchen mit und ohne Füllung (Obst, Crème), Brioche, Rosinengebäck usw. Die Füllungen können mitgebacken werden, was bei Hefegebäck normalerweise üblich ist oder aber erst in oder auf den abgekühlten Teig gelegt werden.

CCP	mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrrschung	
CCP 1 ◊ Rohwaren und Halb-fertig-fabrikate ◊ Creme-füllung ◊ Schoko-ladenfüllung ◊ Mandel-/ Nussfüllung	• Kontamination durch unsachgemässe Herstellung und Aufbewahrung der vorgefertigten Füllungen (insbesondere wenn keine nachfolgende Erhitzung stattfindet)	• Halbfertigfabrikate gewissenhaft herstellen und aufbewahren (siehe OP-Lagerung)	
◊ Obst ◊ Rosinen	• Kontamination durch Belegen mit hygienisch nicht einwandfreiem Obst (insbesondere wenn keine nachfolgende Erhitzung stattfindet)	• nur hygienisch einwandfreie Früchte benutzen (Konserven, tiefgekühlte Früchte), frische Früchte entkeimen durch gründliches Abspülen mit Trinkwasser, einlegen in Alkohol, pochieren (getrocknetes Obst) oder kurzes Erhitzen (Trockenobst) im Backofen	
CCP 2 ◊ Teig-bereitung ◊ Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare ◊ Teigweiter-verarbeitung	• Gefahr durch Fremdkörperübergang (Glas, Plastik, Schrauben, Schmieröle usw.) in den Teig	• Teigbereitung an einem geschützten Platz durchführen, auf die Wartung der Räumlichkeiten und Geräte achten (keine kaputten Lampen, abblätternde Farbe, keine blätternde, rissige Holzunterlage, zersplitterte Fenster, kaputte Fliesen, kein Übergang von Schmierfett, Schrauben usw.) • bei der Teigruhe/ Kesselruhe, Gare, die Geräte gegenüber Fremdkörpern abdecken/ schützen	
CCP 3 ◊ Auskühlen	• rasche Vermehrung von krankheitserregenden Keimen sowie eventuelle Neukontamination	• Produkte nach dem Backen möglichst schnell an einem sauberen, geschützten und trocknen Ort abkühlen	
CCP 4 ◊ Zugeben von Obst/ sonstiger Füllung	• Kontamination durch unzureichende Personalhygiene beim Belegen oder Füllen • Kontamination durch unzureichend gereinigtes und falls nötig desinfiziertes Material	• Personalhygiene beachten (siehe MT-Personalhygiene) • Verarbeitungsmaterialien ausreichend reinigen und falls nötig desinfizieren	

Feine Backwaren aus Hefeteig (Obst- / Crèmefüllung)

Mehl	Salz	Hefe	Wasser	Zucker	① ☝ Obst	① ☝ Crèmefüllung
			Milch		① ☝ Rosinen	① ☝ Nüsse



Feine Backwaren aus Hefeteig (mit Obst/Cremefüllung) BPF 4

CCP	mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrrschung	
CCP 4a ◊ Obst glasieren	• Gefahr des Übergangs von Pinselhaaren	• optische Kontrolle und falls nötig Pinselhaare entfernen	
CCP 5 ◊ Verkauf/ Aufbewahrung	• Gefahr der Schimmelbildung durch zu hohe Temperaturen oder zu hohe Luftfeuchtigkeit • Rekontamination durch danebenstehende Produkte	• Produkte bei angemessenen Temperaturen (gekühlt 4°C) sowie einer nicht zu hohen Luftfeuchtigkeit lagern • bei Auslage zum sofortigen Verzehr bei 4-6°C aufbewahren • Produktgruppen bei der Lagerung trennen (siehe OP Lagerung)	

Dokumentation:

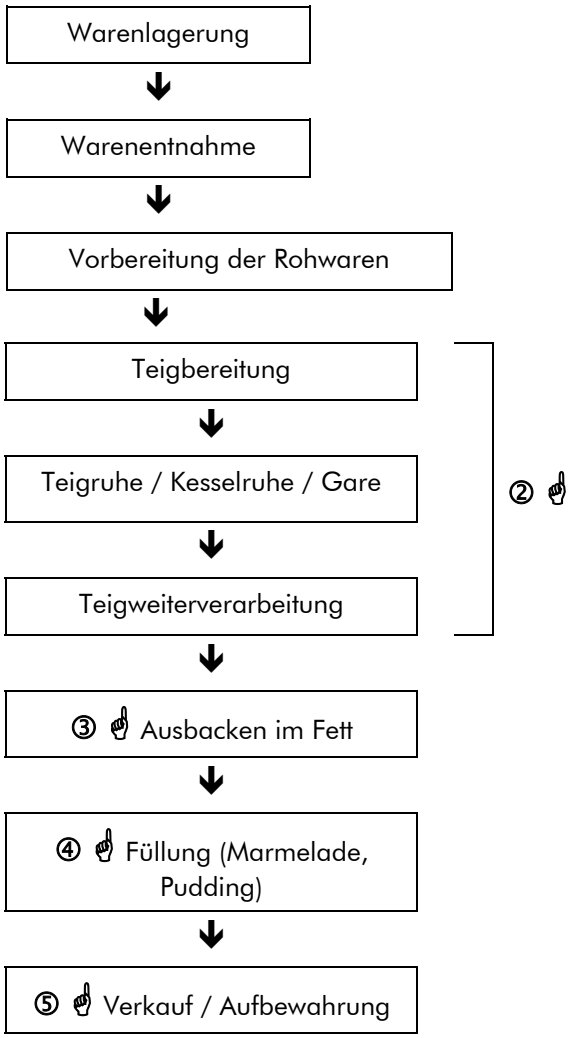
☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

☞ Temperatrkontrollen

Fettgebäck (Berliner, usw.)

Mehl	Hefe	Wasser	Salz	① ☝ Marmelade	① ☝ Pudding (Crème)



Fettgebäck (Berliner usw.) BPF 5

CCP	Mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
CCP 1 ◊ Rohwaren, Halbfertigfabrikate ◊ Marmelade ◊ Pudding-füllung	• Kontamination durch unsachgemässe Aufbewahrung der Rohwaren (z.B. Überlagerung, Schimmelbildung bei der Marmelade) • Kontamination durch unsachgemässe Herstellung und Aufbewahrung der Halbfertigfabrikate	• auf korrekte Lagerung achten (siehe OP-Lagerung) • Halbfertigfabrikate gewissenhaft herstellen und aufbewahren (siehe OP-Lagerung)	
CCP 2 ◊ Teig-bereitung ◊ Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare	• Gefahr durch Fremdkörperübergang (Glas, Plastik, Schrauben, Schmieröle) in den Teig	• Teigbereitung an einem geschützten Platz durchführen, auf die Wartung der Räumlichkeiten und Geräte achten (keine kaputten Lampen, abblätternde Farbe, keine blätternde, rissige Holzunterlage, zersplitterte Fenster, kaputte Fliesen, kein Übergang von Schmierfett, Schrauben usw.) • bei der Teigruhe/ Kesselruhe/ Gare, die Geräte gegenüber Fremdkörpern schützen/ abdecken	
CCP 3 ◊ Backen	• Gefahr durch zu altes, zu häufig benutztes Fritierfett	• Fett regelmässig wechseln, Geruchsprobe durchführen	
CCP 4 ◊ Füllung zugeben	• Kontamination durch unzureichende Hygiene des Personals • Kontamination durch unzureichend gereinigtes und falls nötig desinfiziertes Material	• Personalhygiene beachten (siehe MT-Personalhygiene) • Verarbeitungsmaterialien ausreichend reinigen und falls nötig desinfizieren	
CCP 5 ◊ Verkauf/ Aufbewah-rung	• Gefahr der Vermehrung von in der Füllung eventuell vorhandenen Keimen	• insbesondere gefüllte Produkte kühl (4°C) aufbewahren • bei Auslage zum sofortigen Verzehr bei 4-6°C aufbewahren	

Dokumentation:

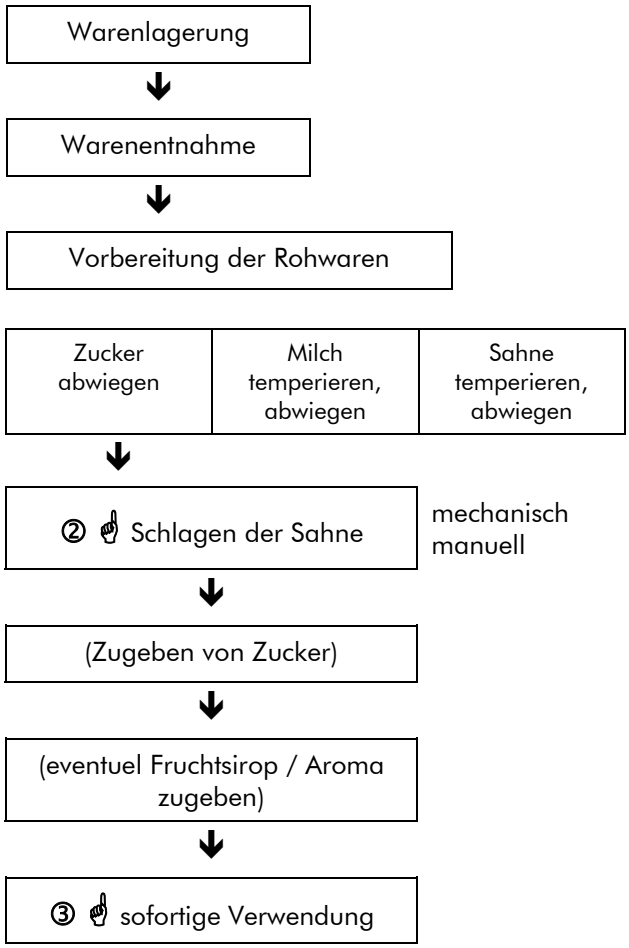
☞ Hygieneplan

☞ Wartungsplan

☞ Temperaturkontrollen

Schlagsahne

Zucker	① ☝ Sahne	① ☝ Aroma
	① ☝ Milch	



Schlagsahne BPF 6

CCP	mögliche Gefahren	Gefahrenbeherrschung	
CCP 1 ◊ Rohwaren: ➔ Sahne ➔ Aroma	• Kontamination durch angebrochene Produkte • Kontamination durch zu hohe Temperaturen oder eine zu lange Aufbewahrungszeit • Kontamination durch unsachgemässe Zugabe des Aromas • Verderb angebrochener Aromen	• nur die sofort zu verwendende Menge öffnen, Überreste schnellst möglich aufbrauchen oder zur Herstellung von Produkten verwenden, welche erhitzt werden • gekühlt aufbewahren (4°C) • Haltbarkeitsdaten beachten, regelmässige Wartung der Kühlgeräte • sauberes Abmessmaterial benutzen • Aromen gekühlt und vor Licht geschützt aufbewahren	
CCP 2 ◊ Schlagen der Sahne	• verunreinigte Geräte und Arbeitsmaterialien • verunreinigte Umgebung (Luftbewegungen von unreinen Bereichen hin zu reinen Bereichen), zu hohe Umgebungstemperatur • Rührgerät (Mixer) • Sahneautomat	• korrekt gereinigtes und desinfiziertes Material verwenden • auf sauberes Arbeitsumfeld achten, Sahne gekühlt (an einem kühlen Ort) verarbeiten • Gerät regelmässig reinigen und desinfizieren, falls nötig verschiedene Teile zur Reinigung demontieren • täglich desinfizieren (entsprechend Anleitung) • jeden Abend: Gerät vollständig entleeren, demontieren, mit Wasser abspülen und mit einem entfettenden Spezialreinigungsmittel reinigen und desinfizieren	
CCP 3 ◊ sofortige Verwendung oder Aufbewahrung	• bei nicht gekühlter Öffnung des Gerätes ist der erste Sahnestrahl kontaminiert und kann darüberhinaus Staub enthalten • Kontamination durch schlecht gereinigtes und desinfiziertes Verarbeitungsmaterial (Spritzbeutel usw.) • schlechte Aufbewahrungsbedingungen	• ersten Sahnestrahl stets entfernen • nur gereinigtes und desinfiziertes Material oder Wegwerfbeutel benutzen • nach Fertigstellung der Waren, welche Schlagsahne enthalten, diese gekühlt (4°C) aufbewahren, bei sofortigem Verzehr bei 4-6°C aufbewahren • frische Schlagsahne unter 4°C aufbewahren	

Am besten immer nur die sofort verwendbare Mengen an Schlagsahne herstellen.

Dokumentation:

☞ Hygieneplan

☞ Temperaturkontrollen

Anhänge

Schädlingsbekämpfungsplan

Angewendete Produkte	Datum	Ergebnis (Datum)	Maßnahmen zur Verbesserung	Verantwortlich für die Kontrolle

Merkblatt - Temperaturen

- **Anlieferungstemperaturen**

♦ Frischfleisch	≤ 4°C	(Toleranz ± 2°C)
♦ Hackfleisch	< 2°C	
♦ Fisch	≤ 2 °C	(auf Eis)
♦ Eier	< 4 °C	
♦ Milch und Käse, Milchprodukte	< 10 °C	
♦ Tiefkühlwaren	- 18 °C	
♦ Warmgelieferte Produkte	> 70 °C	

- **Lagerungstemperaturen**

♦ Frischfleisch	≤ 4°C	(Toleranz ± 2°C)
♦ Hackfleisch, Hackfleischprodukte	< 2°C	Verarbeitung am gleichen Tag
♦ Fisch	≤ 2 °C	(auf Eis)
♦ Eier	< 4 °C	
♦ Milch und Käse, Milchprodukte	6-8 °C	
♦ Salate, Feinkost	< 4 °C	
♦ Teige, Teiglinge	< 4 °C	
♦ Blätterteige	< 4 °C	
♦ süsse Butterteige	< 4 °C	
♦ Konditorei-(Pâtisserie)Produkte	< 4 °C	
♦ Canapés	< 4 °C	
♦ Nüsse, Kerne	15 - 20 °C	
♦ frisches Obst	5 - 15 °C	je nach Sorte
♦ Backmehle	15 - 20 °C	
♦ Couverture, Fondant	15 - 20 °C	
♦ Cremes und Füllung	< 4 °C	
♦ Tiefkühlwaren (Speiseeis)	- 18 °C	

- **Speisenausgabe**

♦ warme Speisen	> 70 °C	(max. 3 Std. bei > 70 °C aufbewahren)
♦ kalte Speisen	< 7 °C	
♦ Desserts	< 7 °C	
♦ Speiseeis	-10 bis -12 °C	

- **Kerntemperaturen und Garverfahren ***

Garverfahren	Lebensmittel	Temperatur außen	Kerntemperatur Garende
Kochen (unter Druck)	wasserarme, stärkereiche Lebensmittel wie Teigwaren, Kartoffeln etc.	100 °C	80 - 100 °C
Garziehen, Pochieren	Eierspeisen, Cremes, Tunken, Klöße	75 - 95°C	75 - 90°C
Backen	Backwaren, Auflaufmassen	160 - 250 °C	80 - 100 °C
Dämpfen (unter Druck)	Fisch, Kartoffeln, Gemüse	100 °C	80 - 100 °C
	zartes Fleisch	105 - 120 °C	105 - 120 °C
Fritieren	Gebäck, Kartoffeln, kleine panierte Fleischstücke	180 - 200 °C	80 - 95 °C
Grillen	kleine Fisch- und Fleischstücke, Geflügel, Obst, Gemüse	250 - 350 °C	80 - 100 °C 100 °C 75 - 90 °C
Schmoren	große Fleischstücke mit festem Bindegewebe oder hohem Fettgehalt	100 - 200 °C	100 °C
Dünsten	wasserreiche Lebensmittel wie Gemüse, Obst, Fisch, zartes Fleisch	100 °C	80 - 100 °C
Braten / Braten im Ofen	feinfaseriges Fleisch	180 - 200 °C	55 - 80 °C
	Fisch, Kartoffeln	140 - 250 °C	

***** aus Behr's "Hygienepraxis"

Hygieneplan

Zu reinigende / desinfizierende ***Flächen und Gegenstände***	***Wann*** ist zu reinigen / desinfizieren?	***Wie*** ist zu reinigen / desinfizieren?	***Mit welchem Produkt*** in ***welcher Dosierung*** ist zu reinigen / desinfizieren?	***Wer*** ist verantwortlich für die Reinigung / Desinfektion?

Formblatt Wartungsplan für Maschinen / Geräte

Maschine Gerät	Wartung am	Beanstandungen	Maßnahmen	Verantwortlicher für die Kontrolle

Formblatt zur Personalschulung

Mit Herrn / Frau _____

wurden am (Datum) _____

folgende Themen besprochen:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Unterschrift der Mitarbeiterin / des Mitarbeiters: _____

Unterschrift des Betriebsinhabers / seines Stellvertreters: _____

(Kopie an Mitarbeiter/in)

Formular zu den Temperaturkontrollen

Monat: _____

	Sollwert	Toleranz-wert		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
Tiefkühlschrank 1	-18°C	-15°C	Morgens																															
Tiefkühlschrank 1	-18°C	-15°C	Nachmittags																															
Kühlschrank 1	4°C	7°C	Morgens																															
Kühlschrank 1	4°C	7°C	Nachmittags																															
Kühlschrank 2	4°C	7°C	Morgens																															
Kühlschrank 2	4°C	7°C	Nachmittags																															
Kühlschrank 3	10°C	12°C	Morgens																															
Kühlschrank 3	10°C	12°C	Nachmittags																															
Trockenlager	15° - 20°C		Morgens																															
Trockenlager	15° - 20°C		Nachmittags																															
Verkaufstheke	~4°C	6°C	Morgens																															
Verkaufstheke	~4°C	6°C	Nachmittags																															

Checkliste - Warenannahme

Lieferung: _____

Datum: _____

	Ja	Nein
Termingerechte Anlieferung		
Korrekte Anlieferung laut Bestellschein		
Korrekte Kennzeichnung der Verpackung		
Ausreichende Mindesthaltbarkeitsdaten		
Unbeschädigte saubere Verpackungen frei von Schimmel/Schädlingsbefall		
Allgemeine Kontrolle der Waren auf Geruch, Aussehen, Verunreinigungen, Oberflächenbeschaffenheit		
Beachten der Transportdauer		
Kontrolle der allgemeinen Transportbedingungen: – Sauberkeit des Transportmittels und der Behälter – Erscheinungsbild des Fahrers – Trennung der Produktgruppen – Kein Abstellen auf dem Boden, an den Wänden – Entsprechende Vorkehrungen zur Beachtung der erforderlichen Transporttemperaturen		
Beachten der Kühlkette: – Milch/Milchprodukte: < 10°C – Fleisch/Wurstwaren: ≤ 4°C (Toleranz ± 2°C) – Hackfleisch: < 2°C – Tiefkühlprodukte: < -18°C		

Sonstige Bemerkungen:

Beanstandungsformular

Firma: _____

Datum: _____

Folgende Lieferung vom _____

_____

_____

_____

θ Konnte nicht angenommen werden, wegen folgender Beanstandungen:

θ Wurde angenommen, trotz der folgenden Beanstandungen:

- θ Unkorrekte Lieferung laut Bestellschein/Lieferschein
- θ Lieferung war nicht termingerecht
- θ Unsaubere Transportmittel / -behälter
- θ Keine sachgerechte Trennung der Produktgruppen
- θ Kein Beachten der erforderlichen Transporttemperatur
- θ Unausreichende Mindesthaltbarkeitsdaten
- θ Unkorrekte Kennzeichnung der Verpackungen
- θ Beschädigte, verschmutzte Verpackungen
- θ Schlechte hygienische Beschaffenheit der Ware (schlechter Geruch, Faulstellen, Schimmel, usw.)
- θ Sonstige Beanstandungen: _____

  _____

  _____

θ Die Ware steht Ihnen in unserem Betrieb zum Abholen zur Verfügung

θ Die Ware wurde Ihnen zurückgebracht durch: _____

_____

_____

Für weitere Informationen, wenden Sie sich bitte an:

_____

_____

_____