

1.1. Allgemein

HACCP steht für Hazard Analysis Critical Control Point.

Übersetzt spricht man von der Gefahrenanalyse und der Kontrolle kritischer Lenkungspunkte auf allen Stufen der Zubereitung, Verarbeitung, Herstellung, Verpackung, Lagerung, Beförderung, Verteilung, Behandlung und des Verkaufs von Lebensmitteln. Diese Verordnung betrifft sämtliche Betriebe oder Einrichtungen, die eine der genannten Tätigkeiten ausübt.

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

Eine internationale Version des HACCP- Konzeptes findet sich im Regelwerk des Codex Alimentarius und ist Bestandteil der Allgemeinen Grundsätze der Lebensmittelhygiene.

Somit dient das HACCP- Konzept dazu, bedeutende gesundheitliche Gefahren, ausgelöst durch Lebensmittel, zu identifizieren, zu bewerten und zu beherrschen. Das HACCP- Konzept ist Bestandteil des Eigenkontrollsystems und liegt somit in der Verantwortung den Eigentümern.

Das HACCP- Konzept wird in einer EU Verordnung zur Lebensmittelhygiene gefordert.

Dieses System baut auf dem bereits eingerichteten Hygienekonzept auf, welches in der Lebensmittelhygiene -Verordnung vorgeschriebenen hygienischen Anforderungen an räumliche und technische Ausstattung sowie der Betriebshygiene, Reinigung und Schädlingsbekämpfung beinhaltet.

Wichtig!

Das HACCP- Konzept ersetzt nicht die bisher üblichen Hygienemaßnahmen, sondern baut auf einem wirksamen Hygienekonzept auf!

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 1/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

1.2. Geltungsbereich

Dieses HACCP - System zur Qualitätssicherung beim HEMP wurde geschaffen, um den Ansprüchen der Kunden und des Verbrauchers an eine gleichbleibende und erstklassige Qualität gerecht zu werden. Höchstes Qualitätsbewusstsein und ständige Kontrolle haben bei der HEMP einen besonderen Stellenwert. Zur Sicherung der Qualität und der Lebensmittelsicherheit gehört auch unser HACCP- Konzept, welches im gesamten Bereich des Betriebes zur Anwendung kommt.

Die sieben HACCP- Grundsätze sind ein praktisches Modell zur fortlaufenden Identifizierung und Kontrolle signifikanter Risiken. Demzufolge ist – sofern sich dieses Ziel durch gleichwertige Mittel erreichen lässt, die in vereinfachter, doch wirksamer Art und Weise einige oder alle der sieben Grundsätze ersetzen – davon auszugehen, dass die Verpflichtung nach der EU Verordnung (EG) erfüllt ist.

Die Grundsätze des HACCP- Systems nach dem Codex Alimentarius lauten:

Grundsatz 1: Durchführen von Gefahrenanalysen

Grundsatz 2: Bestimmung der CCPs

Grundsatz 3: Festlegung von Grenzwerten

Grundsatz 4: Einrichtung eines Systems regelmäßiger Prüf- und Überwachungsmaßnahmen zur Beherrschung der CCPs

Grundsatz 5: Festlegung von Korrekturen bzw. Korrekturmaßnahmen, wenn CCPs nicht mehr beherrscht werden

Grundsatz 6: Festlegung des Verifizierungsverfahrens

Grundsatz 7: Dokumentation

Die „Nachteilige Beeinflussung“ ist wie folgt definiert¹:

„Eine ekelerregende oder sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien hygienischen Beschaffenheit von Lebensmitteln, wie durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen, Gase, Dämpfe, Rauch, Aerosole, tierische Schädlinge, menschliche und tierische Ausscheidungen sowie durch Abfälle, Abwässer, Reinigungs-, Desinfektions-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel oder durch ungeeignete Behandlungs- und Zubereitungsverfahren.“

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite2/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

¹ Lebensmittelhygiene-Verordnung – LMHV § 2 Begriffsbestimmungen

Das HACCP- System soll also sicherstellen, dass die Produkte beim HEMP der nachteiligen Beeinflussung nicht ausgesetzt sind.

Neben den internen Maßnahmen zur Qualitätssicherung verweisen wir auch auf Untersuchungen akkreditierter Labore.

Mindestens einmal im Jahr findet eine HACCP Teamsitzung statt, in der Auditrelevante und das HACCP – System betreffende Themen angesprochen werden. Diese Sitzungen werden dokumentiert. Einzuleitende Korrekturmaßnahmen werden ebenso dokumentiert.

1.3 Relevante HACCP Konzept Begriffe und Definitionen

Codex Alimentarius

Vereinheitlichte und standardisierte Lebensmitteltextsammlung, initiiert durch FAO² und WHO³ im Jahr 1960, hat als oberstes Ziel die Sicherung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und die Gewährleistung fairer Handelspraktiken.

Lebensmittelunternehmen

Alle Unternehmen, gleichgültig, ob sie auf Gewinnerzielung ausgerichtet sind oder nicht und ob sie öffentlich oder privat sind, die eine mit der Produktion, der Verarbeitung und dem Vertrieb von Lebensmitteln zusammenhängende Tätigkeit ausführen.

Lebensmittelunternehmer

Natürliche oder juristische Personen, die dafür verantwortlich sind, dass die Anforderungen des Lebensmittelrechts in dem ihrer Kontrolle unterstehenden Lebensmittelunternehmen erfüllt werden.

Gefahr

Ist ein biologisches, chemisches oder physikalisches Agens in einem Lebensmittel oder Futtermittel oder ein Zustand eines Lebensmittels oder Futtermittels, der eine Gesundheitsbeeinträchtigung verursachen kann.

Risiko

Eine Funktion der Wahrscheinlichkeit einer die Gesundheit beeinträchtigenden Wirkung und der Schwere dieser Wirkung als Folge der Realisierung einer Gefahr

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 3/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

² Food and Agriculture Organisation/Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen

³ World Health Organisation/Weltgesundheitsorganisation

YOPIS

Young, old, pregnant, immunocompromised segment of public
(junge, alte, schwangere und immunschwache Gruppe von Menschen)

Im Weiteren gelten die gesetzlichen Begriffsbestimmungen der nationalen und europäischen Normen.

1.4 Benennung des HACCP - Teams

Unser HACCP Konzept ist für alle gültig und funktioniert nur, wenn alle Mitarbeiter Hand in Hand arbeiten. Voraussetzung für die Motivation ist die verbindliche Regelung für alle Mitarbeiter, d.h. dass alle nach den gleichen Anweisungen und Informationen arbeiten. Besonderheiten einzelner werden in Vorort HACCP Sitzungen inkludiert und mit dem HACCP Team abgestimmt.

Deshalb haben wir ein HACCP- Team zusammengestellt, das für die Mitarbeiter Kontrollen und Schulungsmaßnahmen veranlasst und den Informationsaustausch sicherstellt wird.

Schulung und Information: Eigentümer

HACCP TEAM: Eigentümer

benannte Person

1.5 Verifizierung

Die Bestätigung des HACCP- Systems erfolgt in jährlichen Abständen oder bei Änderungen von Prozessen im Lagerbereich durch das HACCP- Team.

Die einzelnen Bereiche sowie das gesamte System werden mindesten einmal jährlich überprüft. Die Ergebnisse werden in den entsprechenden Auditberichten (intern /extern) und den Protokollen der Teamsitzungen festgehalten.

1.6 Lenkung der HACCP-Dokumente

Die Lenkung der gesamt HACCP- Dokumente wird von den Eigentümern gesteuert. Es ist von allen Seiten sicherzustellen, dass nur aktuelle Versionen der Dokumente in Umlauf sind.

Die Aufbewahrungsfristen einzelner Dokumente richten sich nach den aktuellen gesetzlichen Aufbewahrungsfristen.

Sollten keine gesetzlichen Vorgaben existieren, dann gelten mindestens 2 Jahre Aufbewahrungsfrist

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 4/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

1.7 Betriebliche Voraussetzung

Bevor die HACCP- Studie in einem Lebensmittelunternehmen durchgeführt werden kann, müssen bestimmte betriebliche Voraussetzungen erfüllt sein. Diese sind unter dem Begriff der „Guten Herstellungspraxis (GHP)“ Zusammengefasst und bilden die Basishygiene.

Lebensmittelhygiene ist das Ergebnis der Einhaltung von Grundvoraussetzungen und HACCP- Grundsätzen durch die Lebensmittelbetriebe. Die Grundvoraussetzungen bilden die Basishygiene für eine wirksame HACCP- Umsetzung und sollten vor Einführung eines HACCP- gestützten Verfahrens erfüllt sein.

Zur Basishygiene gehören folgende Bereiche:

- Produkt- und Prozesshygiene
- Personalhygiene
- Reinigung und Desinfektion
- Schädlingsbekämpfung

Diese Voraussetzungen dienen der allgemeinen Beherrschung von Gefahren und sind im Gemeinschaftsrecht vorgeschrieben. Ergänzt werden können sie durch Gute-Praxis-Leitfäden für die einzelnen Lebensmittelsektoren.

Andere Vorschriften des Gemeinschaftsrechts, z. B. die Rückverfolgbarkeit, der Rückruf von Lebensmitteln und die Pflicht zur Information der zuständigen Behörden könnten, obwohl sie nicht zu den Lebensmittelhygienevorschriften gehören, ebenfalls als Grundvoraussetzungen betrachtet werden.

werden.

1.8 Produkt und Produktionshygiene

Umfassend werden hier im nachfolgenden sichergestellt: Handhabung und Lagerung von Waren, Wartung und Pflege technischer Anlagen und Einrichtungen, Überprüfung und Sicherstellung der innerbetrieblichen Bau- und Umfeldhygiene sowie die Sicherstellung und Organisation der sachgerechten Entsorgung von Abfällen und Abwässern.

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 5/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

1.9 Personalhygiene

Im Rahmen der Personalhygiene werden folgende Dinge geregelt:

- Erstellen und Aufrechterhalten der betriebsspezifischen Regelungen zur Personalhygiene für Mitarbeiter und Besucher/Handwerker (z.B. Aushänge in Sozialräumen; Reinigung und Desinfektion der Hände vor Arbeitsbeginn, nach Toilettengang, nach Pausen, Verzehr von Speisen)
- Gesundheitsstatus der Mitarbeiter
- Anweisungen zum Tragen von Schutzkleidung
- Unterweisung der Mitarbeiter
- Überprüfung der Einhaltung der gesamten Personal- und Prozesshygiene

1.10 Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen

Grundlage für eine umfassende Hygiene ist eine sachgemäße Durchführung von planmäßigen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen.

- Erstellen von Reinigungs- und Desinfektionsplänen
- Auflistung der verwendeten Mittel
- Zusammentragen von Sicherheitsdatenblättern
- Prüfen der Reinigungspläne
- Aufzeichnung der Reinigungs- bzw. Desinfektionsmaßnahmen und deren Wirksamkeitsüberprüfung.

1.11 Schädlingsbekämpfung

Die Schädlingsbekämpfung erfolgt durch einen externen Dienstleister. Der Köderplan, die Sicherheitsdatenblätter, Betriebszertifikat und Befähigungsnachweis sind in einem eigenen Ordner abgelegt. Die Ablage kann elektronisch erfolgen.

1.12 Produktbeschreibung

HEMP abfüllt und liefert an die Kunden

- Nahrungsergänzungsmittel

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 6/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

Sollten in den jeweiligen Ländern wo die Firma HEMP die Produkte liefert, andere Vorgaben existieren, müssen diese den rechtlichen Anforderungen entsprechen und dokumentiert vorhanden sein. Bei den Produkten handelt es sich ausschließlich um verpackte Ware.

1.13 Distributionswege

HEMP beliefert die Kunden mit eigenen PKW oder wird per Post gesendet.

1.14 Dokumente

Zur Sicherstellung der Authentizität der Dokumente ist bei handschriftlichen Aufzeichnungen kein TippEx für Korrekturen zu verwenden. Bei Korrekturen sind zu korrigierende Stellen einfach durchzustreichen und mit den korrekten Daten, sowie mit Handzeichen und Datum zu versehen. Für Aufzeichnungen ist kein Bleistift zu verwenden.

1.15 Allgemeine Gefahrenanalyse

1.15.1 Gefahrengruppen

- M = mikrobiologische Gefahr
- P = physikalische Gefahr
- C = chemische Gefahr

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 7/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

2. Beispiele biologischer, chemischer und physikalischer Gefahren

2.1. Biologische bzw. mikrobiologische Gefahren

Biologische bzw. mikrobiologische Gefahren gehen von Bakterien, Viren, Prionen, Schimmelpilzen und Parasiten, wie z.B. Protozoen und Würmern aus. Schädlinge können z.B. Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten und Wurmeier übertragen.

Erreger	Ursprung	Auswirkungen auf die Gesundheit	Mögliche Beherrschungsmaßnahmen
Bakterien: Salmonellen Camylobacter jejuni, Listeria monocytogenes, E.coli (EHEC) Shigelle Yersinien ----- Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens	ubiquitär, Rohware, Kontamination des Lebensmittels auf allen Produktionsstufen durch Personal, Bedarfsgegenstände, Maschinen, Anlagen, räumliche Einrichtungen, Abfall, Schädlinge; Vermehrung und Toxinbildung der Bakterien und Schimmelpilze und Kontamination mit Viren durch mangelnde hygienische Vorkehrungen	Infektion bzw. Toxi-Infektion Diverse Vergiftungs- erscheinungen, in der Regel Durchfallerkrankungen, Erbrechen, Fieber ----- Intoxikation Diverse Vergiftungserscheinungen: i.d.R. Durchfall etc. aber auch Lähmungen (Clostridium botulinum)	Hygienemaßnahmen der Umfeld- und Produkt- sowie Prozesshygiene Zur Umfeldhygiene auch das Außengelände betrachten. Systematische Reinigung in Unterschiedlichen, erforderlichen Intervallen, gemäß Reinigungsplan. Aussortieren von Bruchware, Abfallsammlung vermeiden, tägliche Entsorgung. Bodenkontakt mit der Ware vermeiden.
Viren: Hepatitis A, Norwalk- Viren, Rota- Viren ----- Schimmelpilze		Infektionen, Durchfallerkrankungen Hep. A Gelbsucht ----- Toxinbildung diverse Vergiftungs- erscheinungen, Kanzerogen, Allergien	HACCP- Pläne entwickeln, umsetzen, verifizieren und aktualisieren Vor allem Kontrolle der Rohware (Spezifikation, Analysezertifikate), Kühlkette einhalten, Temperatur- Zeitregime einhalten, Verpackung und Lebensmittel sicherheitsrelevante Parameter (pH- wert, aw- Wert etc.) überwachen
Protozoen	Kontaminierte Lebensmittel und Trinkwasser Mensch und Tiere,	Darmerkrankungen: Toxoplasma teratogen	Beherrschungsmaßnahmen s.o. Keine rohes Fleisch (Toxoplasma: Schwangere Vorsicht beim Umgang mit Katzen)

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 8/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

2.2 Physikalische Gefahren

Darunter versteht man die Kontamination des Produktes mit Fremdkörpern. Dies kann auf allen Stufen der Lebensmittelherstellung passieren. Strukturierte, systematische Reinigungsmaßnahmen für den gesamten Innen- und Außenbereich eines Lager- oder Produktionsstandortes sind nicht nur mögliche, sondern unerlässliche Beherrschungsmaßnahmen, um physikalische Gefahren zu minimieren.

Material	Ursprung	Mögliche Verletzungen	Mögliche Beherrschungsmaßnahmen
Glas	Flaschen, Gläser, Beleuchtungskörper, Utensilien, Sichtglasabdeckungen	Schnitte, Blutungen, kann Operationen nötig machen	Glasregister, Schulungen, Verhaltensregeln bei Glasbruch, Lampenschutz, Siebe, Röntgenscanner
Holz	Felder Paletten Gebäude	Schnitte, Infektionen, Ersticken, kann Operationen nötig machen	Vermeidung hölzerner Materialien, nur saubere und unbeschädigte Europaletten, Trennung des Verpackungsmaterials Röntgenscanner
Steine	Felder Gebäude	Ersticken, abgebrochene Zähne	Spezifikation, Siebe, Filter, Waschen, Stein- und Sandfallen Windsichtung, Röntgenscanner
Metall	Maschinen, Felder, Zäune, Draht, Mitarbeiter	Schnitte, Infektionen, kann Operationen nötig machen	Fachgerechte Reparaturen Schulungen Metalldetektion
Kunststoffteile	Felder, Verpackungsmaterial, Unterlagen, Mitarbeiter	Ersticken, Schnitte, Infektionen, kann Operationen nötig machen	Vermeidung loser Plastikteile, Verpackungsmaterial auffällig farbig, Verwendung transparenter Klebestreifen und/oder Verwendung stark einschränken, Verfahren bei Bruchschäden, Siebe, Filter Röntgenscanner
Persönliche Gegenstände	Mitarbeiter	Ersticken, Schnitte, ausgebrochene Zähne, kann Operationen nötig machen	Schulungen Verbot von Schmuck, Nagellack, Make-up, Tragen von Kopfbedeckung und Bartbinde, Pflaster mit Metallkern, auffällige Kugelschreiber oder Verbot,
Schädlinge	Felder, Rohmaterial, aktives Eindringen in das Betriebsgebäude	Ersticken, Erkrankungen	Siehe HACCP-Kontrolldiagramm externer Schädlingsbekämpfer

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 9/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

2.3 Chemischen Gefahren

Unter chemischen Gefahren versteht man:

- Umweltkontaminanten, die aus der Luft, dem Wasser oder dem Boden auf die Pflanze übergehen können
- Rückstände aus der Pflanzenproduktion oder –Verarbeitung
- originäre Gifte in Pflanzen
- Stoffe, die durch Migration aus der Verpackung in das Lebensmittel übergehen
- Reaktionsprodukte, die bei der Lebensmittelzubereitung entstehen.
- Unsachgemäßer Umgang mit Reinigung und Desinfektionsmitteln

Gefahrenstoffe	Ursprung	Auswirkungen auf die Gesundheit	Mögliche Beherrschungsmaßnahmen
Umweltkontaminanten: Dioxine Polychlorierte Biphenyle (PCB)	aus Verbrennungsvorgängen ubiquitär, tierische Lebensmittel Isolier-, Kühlflüssigkeiten Imprägnier- und Flammschutzmittel, Maschinenöle, Dispergier- und Schmiermittel, ubiquitär, Pflanzliche Lebensmittel	kanzerogen Mutagen teratogen diverse Vergiftungserscheinungen allergische Reaktionen	Umweltschutz Laboranalyse Lieferantenaudit Spezifikation Analysezertifikat
Radionuklide Schwermetalle (z.B. Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen)	Strahlung Batterien, Akkumulatoren etc. Verbrennung, ubiquitär	kanzerogen mutagen teratogen diverse Vergiftungserscheinungen allergische Reaktionen	Umweltschutz Laboranalyse Lieferantenaudit Spezifikation Analysezertifikat
Pestizide (DDT, Lindan, Dieldrin), Düngemittel, Vorratsschutzmittel Mykotoxine	Pflanzenproduktion		
Technische Hilfsstoffe Schmiermittel Reinigungs- und Desinfektionsmittel	Lebensmittelproduktion		Sicherheitsdatenblätter, getrennte, deutlich gekennzeichnete Aufbewahrung, Arbeitsanweisungen, Schulungen, Rückstandskontrollen
Verunreinigte Futtermittel, Futterzusätze, Arzneimittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, im Stall	Tierzucht		Lieferantenspezifikationen Lieferantenaudit Analysezertifikat Rückstandsuntersuchung Schulung















HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 10/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

Gefahrenstoffe	Ursprung	Auswirkungen auf die Gesundheit	Mögliche Beherrschungsmaßnahmen
Originäre Gifte Pflanzengifte	natürliches Vorkommen	Vergiftungserscheinungen, allergische Reaktionen	Ausschluss, Spezifikation, Analysezertifikat, Lieferantenaudit, Rückstandsanalyse, Saisonaler Verzicht, Produktionsmaßnahmen, Allergene Produktionslinie, Produktionsreihenfolge, (Zwischenreinigung)
Migrationsstoffe	Verpackung	Vergiftungserscheinungen kanzerogen, teratogen, mutagen	Auswahl geeigneter Materialien Spezifikation, Analysezertifikat
Reaktionsprodukte	Überhitzung (Fetzersetzung, Nitrosamine, Acrylamid) Überalterung (Histamine) Rauchbestandteile (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK)	kanzerogen mutagen teratogen Allergische Reaktionen	Geeigneter Produktionsprozess, Lagerzeiten, Kühlung Rückstandsuntersuchung Spezifikation Analysezertifikat

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 11/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

2.4 Allergene

Allergene sind Stoffe oder Erzeugnisse, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können. Allergene können beim Menschen verschiedene Unverträglichkeitsreaktionen auslösen.

	Eier		Sellerie
	Milch		Senf
	Glutenhaltiges Getreide Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, Dinkel, Emmer, Einkorn, Kamut und Hybridstämme		Fisch
	Erdnüsse		Krebstiere z.B.: Garnelen, Krabben, Hummer, Shrimps, Scampi
	Schalenfrüchte Mandeln, Haselnüsse, Walnüsse, Cashewnüsse, Pecannüsse, Paranüsse, Pistazien, Macadamia- und Queenslandnüsse		Weichtiere z.B.: Schnecke, Muscheln (Venus-, Mies-, Jakobsmuscheln, Austern), Tintenfische, Kalmare...
	Sesam		Lupinen
	Soja		Schwefeldioxid und Sulfite In Konzentrationen von mehr als 10 mg/kg oder mg/l berechnet als SO ₂

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 12/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

Symptome, die auftreten können:

- Magenschmerzen
- Erbrechen
- Durchfall
- Atembeschwerden
- Kopfschmerzen
- Herzrasen
- Schlafstörungen

Es ist darauf zu achten, dass die Ausbreitung von Allergenen vermieden wird und eine Kreuzkontamination verhindert wird.

2.5 Risikobewertung

In der Risikoanalyse wird das Risiko für jeden Prozessschritt beurteilt. Hierfür wird eine Risikobewertung mit Risikoprioritätskennzahl festgelegt. Die Risikoprioritätskennzahl RPZ setzt sich aus A + T + E zusammen.

A= Auftrittswahrscheinlichkeit: quantifiziert mit welcher Wahrscheinlichkeit die Gefahr nach unserer Einschätzung eintritt

- 1= unwahrscheinlich
- 2= geringe Wahrscheinlichkeit
- 3= mittlere Wahrscheinlichkeit
- 4= hohe Wahrscheinlichkeit
- 5= sehr hohe Wahrscheinlichkeit

T= Tragweite: quantifiziert die Auswirkungen bei Eintritt der Gefahr

- 1= sehr geringe Auswirkung
- 2= geringe Auswirkung
- 3= mittelstarke Auswirkung
- 4= starke Auswirkung
- 5= sehr starke Auswirkung

HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 13/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019

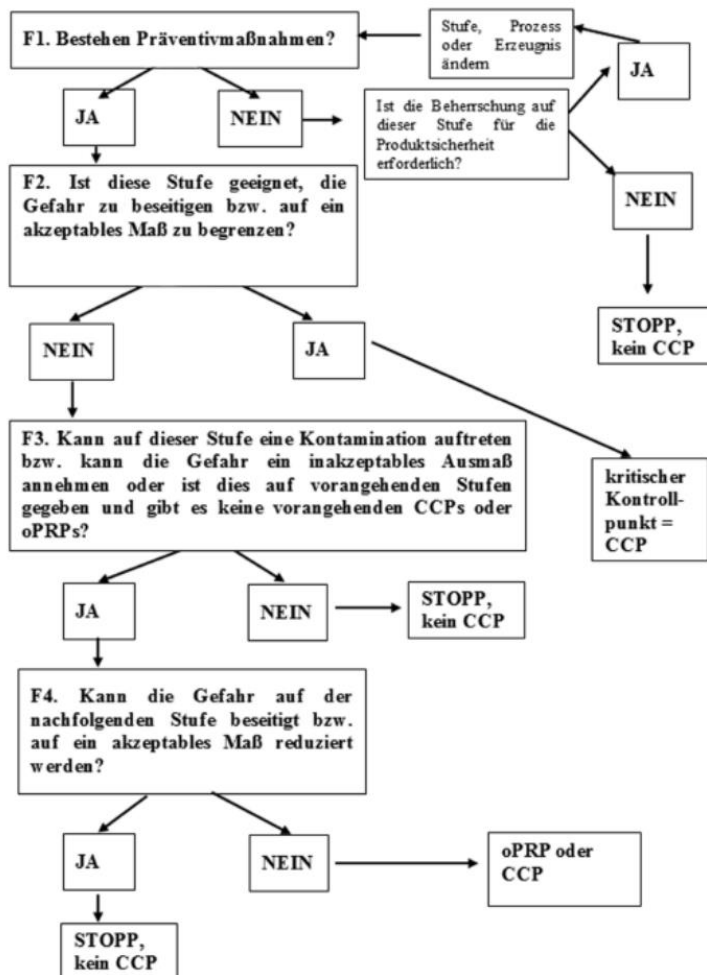
E= Entdeckbarkeit: quantifiziert die Wahrscheinlichkeit mit der Gefahr bei Eintreten entdeckt werden kann

- 1= sehr leicht entdeckbar
- 2= leicht entdeckbar
- 3= mittelschwer entdeckbar
- 4= schwer entdeckbar
- 5= sehr schwer entdeckbar

RPZ = Risikoprioritätszahl: setzt sich aus Produkt von A, T und E zusammen.

- 0 - 26 = geringes Risiko
- 27 – 63 = mittleres Risiko
- 64 – 125 = hohes Risiko

CCP Bestimmung mittels Entscheidungsbaum



HEMP M&S		QM –HEMP – C – 1 - 2		Seite 14/14	
Erstellt		Geprüft		Freigegeben	
Name	Datum	Name	Datum	Name	Datum
R. Strechaj	21.09.2019	Dr. M.Tarda	21.09.2019	R.Strechaj	21.09.2019