

Anlage

HACCP-Grundlagen





Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Die Vorbedingungen für eine Studie	6
3.	Der eigentliche Plan	7
3.1	Identifizierung und Bewertung der Gefahren	7
3.2	Festlegung der (kritischen) Kontrollpunkte (CCP)	10
3.3	Feststellung der kritischen Grenzwerte für den CCP	11
3.4	Bestimmung und Anwenden von effizienten Überwachungsverfahren für die CCP	12
3.5	Korrekturmaßnahmen (und Korrekturhandlungen) im Falle des Überschreitens von kritischen Grenzwerten	13
3.6	Überwachungsverfahren für die Punkte 1 bis 5	13
3.7	Abfassung eines effizienten Registrierungs- und Dokumentationssystems	14

Die in dieser Anlage beschriebene Theorie wendet sich ausschließlich auf Anbieter an, die selbst Ihr eigenes komplettes HACCP System erstellen müssen oder wollen. Die Ausarbeitung basiert auf den Grundlagen aus dieser Anlage.

1. Einleitung

Die geltende Gesetzgebung (der Königliche Erlass vom 14. November 2003 über die Eigenkontrolle, die Meldepflicht und die Rückverfolgbarkeit in der Nahrungsmittelkette und die Verordnung 852/2004 bezüglich der Hygiene von Lebensmitteln) verpflichtet die Anbieter, ein Eigenkontrollsystem basierend auf den 7 HACCP Grundsätzen (im Codex Alimentarius) einzurichten.

Das HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points: System zur Risikoanalyse, der Bestimmung und Beherrschung der kritischen Kontrollpunkte) ist ein vorbeugendes System, das zur Risikobeherrschung genutzt wird, um die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten.

Die HACCP-Studie wird laut dem hier unten genau angegebenen Arbeitsplan durchgeführt. Dieser Plan baut sich auf 7 Grundsätzen auf.

Folgende Punkte werden überprüft:

1. Identifizierung und Bewertung der Gefahren
2. Festlegung der (kritischen) Kontrollpunkte (CCP)
3. Festlegung von kritischen Grenzwerten
4. Bestimmung und Anwenden von effizienten Überwachungsverfahren für die CCP
5. Korrekturmaßnahmen (und Korrekturaktionen) im Falle des Überschreitens von kritischen Grenzwerten
6. Überwachungsverfahren für die Punkte 1 bis 5
7. Abfassung eines effizienten Registrierungs- und Dokumentationssystems

Bei der Durchführung der HACCP-Studie versuchen wir Fragen zu beantworten, die wir über eine hier unten beschriebene methodologische Herangehensweise weiterführen:

- Welche Gefahren können die Sicherheit unserer gehandhabten, behandelten oder hergestellten Produkte beeinflussen?
- Wie können wir diese Gefahren beherrschen?

Jede HACCP-Studie muss sich auf einen klar festgelegten Anwendungsbereich beziehen, der sich auf ein Produkt, eine Gruppe Produkte oder auf ein bestimmtes Verfahren bezieht.

Betriebe mit unterschiedlichen Standorten können ein auf alle Standorte gemeinsam anwendbaren HACCP-Plan besitzen, unter der Bedingung, dass alle Standorte auf Ebene der Struktur sowie der Art zu arbeiten gleich funktionieren und sie folglich einen identischen Plan verwenden können.

Vor Aufnahme der HACCP-Studie selbst sollten eine gewisse Anzahl an Vorbedingungen geschaffen worden sein.

2. Die Vorbedingungen für eine Studie

Folgende Vorbedingungen gelten, die sich auf die Definition der Produkt(gruppen) oder Verfahrensprozesse und die Definition des Anwendungsbereiches beziehen:

a. Eine Arbeitsgruppe zusammenstellen (HACCP Team)

Die Entwicklung, Implementierung, Verifizierung und Überarbeitung des HACCP-Plans ist Aufgabe des HACCP-Teams. Das Team ist also nicht nur damit beauftragt, die HACCP-Studie zu entwickeln, es ist ebenfalls verantwortlich für deren Verifizierung. Dies bedeutet, dass es vollständig (und nicht nur zeitweilig) in den Prozess eingebunden ist.

Das Team ist so zusammengestellt, dass alle Ebenen des Unternehmens (bottom-up) impliziert sind: Personal in der Herstellung, der Reinigung, der Qualitätssicherung, Labor, Engineering, der Inspektion, der Beförderung, dem Unterhalt / der Mechanisierung, das von den täglichen Verfahrensprozeduren direkt betroffene Personal... Auf diese Art und Weise sind nicht nur die Kenntnisse des HACCP-Systems vertreten, sondern ebenfalls Personen, die über Kenntnisse und Erfahrung im Bereich der Technologie und der Maschinen in der Herstellungskette, der technischen Seite des Herstellungsprozesses, der mikrobiologischen Sensibilität... verfügen.

Über die verschiedenen Sitzungen des HACCP-Teams sind Berichte abzufassen.

Auf dem Dokument: Zusammensetzung des Teams ist vermerkt:

- wer die Teammitglieder sind
- welche Aufgabe sie haben
- wie sie sich mit der Thematik vertraut gemacht haben oder über welche Kenntnisse sie verfügen (beispielsweise Ausbildung, Literatur, Berufsverbände, externer Beistand...)
- über welches Sachverständnis sie verfügen.

In diesem Dokument kann auf Personalakten, Ausbildungsbescheinigungen... verwiesen werden.

b. Die Beschreibung des Produktes oder der Produktgruppen

Ziel dieser Etappe ist das Sammeln aller verfügbarer Informationen zur Kennzeichnung der Zutaten, Erzeugnisse während des Prozesses sowie des Enderzeugnisses.

Hierzu ist eine umfassende Beschreibung der Enderzeugnisse und der Nebenprodukte erforderlich, die für die Studie berücksichtigt werden müssen (behandelte Erzeugnisse/Produktgruppen).

Hieraus muss sich eine Sensibilisierung für bestimmte Gefahren ergeben. Dennoch bringt jedes Erzeugnis spezifische Risiken mit sich. Jede bedeutsame Information für die Lebensmittelsicherheit, beispielsweise aus mikrobiologischer Sicht... muss angegeben werden.

Mögliche Produktbeschreibungen sind: Zusammenstellung, physische und chemische Parameter, Transportbedingungen, Verpackungsmethode, Aufbewahrungsbedingungen...



Entscheidend für die Sicherheit eines Erzeugnisses ist ebenfalls die Art und Weise seiner Verwendung und die Verbraucherschaft. Es muss also ermittelt werden, wer die Verbraucher sind und festgelegt werden, wie das Erzeugnis verzehrt werden muss.

c. La description des grandes étapes du processus de fabrication, de manipulation du produit ou du groupe de produits (rédaction d'un diagramme de flux)

Der vollständige Prozess von der Annahme der Rohstoffe bis zum Enderzeugnis muss deutlich in einem Flussdiagramm dargestellt werden. Dieses Flussdiagramm stellt die Grundlage für eine Einschätzung der Gefahren und Risiken dar und muss also äußerst detailliert sein (alle Verfahrensetappen angeben), damit während der Analyse kein Punkt unberücksichtigt bleibt.

Die Nummerierung der verschiedenen Prozessphasen kann ein interessantes Hilfsmittel darstellen. Diese Nummern können für die Einschätzung von Gefahren und Risiken benutzt werden und eventuelle wiederauftretende Etappen haben dieselbe Nummerierung.

Achten Sie auf die letzten Etappen in Sachen Transport und Lagerung, es muss ein klarer Endpunkt im Herstellungsverfahren bestehen. Hier muss eindeutig angegeben werden, auf welcher Ebene die Verantwortung für das Erzeugnis auf den darauffolgenden Beteiligten übergeht, beispielsweise bei der Beförderung oder genau nach der Lieferung. Dies ist im Falle von Problemen äußerst wichtig.

Die Beschreibung des Prozessflusses kann durch einen Plan am Boden des Unternehmens veranschaulicht werden, auf dem beispielsweise die Wege, die die Erzeugnisse, Abfälle, das Personal gehen... dargestellt werden. So lassen sich die möglichen Gefahren einer Kreuz- oder anderer Kontamination feststellen.

Hinzugefügt werden können ebenfalls technische Auskünfte, wie beispielsweise zeitliche oder Temperaturparameter, Reinigungsverfahren...

Für die späteren Schritte kann es interessant sein, auch ein Schema des Prozesses mit einer Prozessbeschreibung vorzusehen.

3. Der eigentliche Plan

3.1 Identifizierung und Bewertung der Gefahren

Die Zielsetzungen: die Gefahren und ihre Gründe identifizieren können und die Vorbeugungsmaßnahmen umsetzen (indem die Regeln der geltenden guten Hygienepraxis angepasst oder verbessert werden oder indem ein Verbesserungsplan mit einzuhaltender Frist erstellt wird).

a. Gefahrenanalyse

Es muss eine Liste der möglichen Gefahren erstellt werden, die vor, während und nach der Herstellung auftreten können.

Die Gefahren werden anhand der Analyse der einzelnen Phasen des Prozessflusses ermittelt. Ausgangspunkt ist die Einführung der Rohstoffe in den Prozess, Schlusspunkt das Enderzeugnis beim Kunden, wobei ebenfalls die Nebenströme und Nebenprodukte berücksichtigt werden.

Anlage : HACCP Theorien

Auch ist gewissen Situationen Rechnung zu tragen, die bei einer Abweichung zu den normalen Prozessen wieder auftreten können wie Zwischenfälle, Schichtwechsel, Änderungen von Erzeugnisse, Reinigung, Reparaturen...

Die Gefahrenanalyse ist unternehmensspezifisch. Dementsprechend sind zwei Arten von Gefahren zu unterscheiden:

- Gefahren, die von den Rohstoffen und den Enderzeugnissen abhängen, die in allen Betrieben des Sektors auftreten können;
- Gefahren in Zusammenhang mit den meist betriebsspezifischen Prozessen.

Parallel zu einer Aufstellung der Gefahren muss das Entstehen, die Entwicklung und/oder das Fortbestehen der Risiken einer genauen Untersuchung unterzogen werden. So können die Gefahren an ihrem Ursprung erfasst / kontrolliert werden.

Bei Änderungen bezüglich der Rohstoffe, der Zusammensetzung eines Erzeugnisses, der Prozesse, ... muss die Gefahrenanalyse überarbeitet werden.

In nachstehender Tabelle (siehe) werden einige Beispiele von Gefahren angegeben, die infolge des Prozesses in den Erzeugnissen eintreten können.

POTENTIELLE GEFAHREN IM PROZESS	
Art der Gefahr	Beispiele
Physische Gefahren	<ul style="list-style-type: none">• Objekte von Personal: Schmuck, Schreibwaren, Werkzeuge, ...• Fremdkörper aufgrund der Abnutzung von Teilen• Maschinenteile: Schrauben, Muttern, Messer und Kunststoff, etc.• Glas, Holz, Plastik, Metall, ...• Verunreinigung durch Unterhalt: Späne, Muttern, Kabelstücke, ...
Chemische Gefahren	<ul style="list-style-type: none">• Spuren von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln• Überhöhte Konzentration von Zusatzstoffen• Auftreten von Allergenen durch Kreuzkontamination
(Mikro)biologische Gefahren	<ul style="list-style-type: none">• Kreuzkontamination aufgrund verunreinigter Rohstoffe• Exkremente von Insekten und Nagetieren• Schimmelpilze infolge von unsachgemäßer Lagerung, Produktresten, ...• Bakterien aufgrund mangelnder Hygiene• Vermehrung von Mikroorganismen, ausgelöst durch ein abgelaufenes Verfallsdatum• Verunreinigung der Mikroorganismen, ausgelöst durch eine beschädigte Verpackung• Vermehrung von Mikroorganismen, ausgelöst durch die Temperaturüberschreitung (inkorrekte Temperatur bei der Lieferung, zu lange Wartezeit bei Raumtemperatur)



b. Gefahrenanalyse und Risikoeinschätzung

Es muss überprüft werden, inwiefern die festgestellten möglichen Gefahren effektiv als solche anzusehen sind. Diese Feststellung erfolgt anhand der Festlegung der Wahrscheinlichkeit und des Ausmaßes der Gefahr. Wahrscheinlichkeit und Ausmaß bestimmen zusammen die Bedeutung eines Risikos.

Soll eine angemessene Bewertung vorgenommen werden, müssen gesetzliche Auskünfte eingeholt werden, Informationen aus der Fachliteratur, aus dem praktischen Erfahrungsbereich, der Unternehmensgeschichte (Messungen, Analysen, Beschwerden), ...

Alle Gefahren müssen – und dies ist von großer Bedeutung – auf die gleiche Art und Weise eingeschätzt werden, damit die Risiken nicht irrtümlicherweise verharmlost oder überbewertet werden.

Wahrscheinlichkeit

Die Wahrscheinlichkeit entspricht der möglichen Häufigkeit des Eintretens einer Gefahr im Enderzeugnis zum Zeitpunkt des Verzehrs. Hierzu kann man sich auf Messungen, Analyseergebnisse, Beobachtungen, Beschwerden... stützen.

Die Wahrscheinlichkeit ergibt sich anhand verschiedener festzulegender Abstufungen. Es kann sich um eine niedrige / mittlere / hohe handeln, beispielsweise:

- Niedrig: eine theoretische oder geringe Wahrscheinlichkeit, dass eine Gefahr eintritt; dies hat sich einige Male im Unternehmen ereignet oder gar nicht; praktisch unmöglich oder unwahrscheinlich;
- Mittel: Es bestehen eindeutige Anzeichen dafür, dass die Gefahr eintreten kann; die Gefahr wurde bereits festgestellt;
- Hoch: Die Gefahr wiederholt sich regelmäßig.

Schweregrad

Der Schweregrad oder die Auswirkung ist die Folge für den der Gefahr beim Verzehr ausgesetzten Verbraucher. Es kann ein hoher, mittlerer oder niedriger sein.

Der Schweregrad wird durch verschiedene festzulegende Abstufungen ausgedrückt. Es kann sich um einen niedrigen / mittleren / hohen handeln, beispielsweise:

- Niedrig: begrenzte, nicht besonders ernsthafte Verletzungen und/oder Erkrankungen, die nur in geringem Maße oder nur bei einer begrenzten Gruppe auftreten oder erst, nachdem die Personen über einen langen Zeitraum einer sehr hohen Dosis ausgesetzt waren;
- Mittel: bedeutende vorübergehende Verletzungen und/oder Erkrankungen, die sofort oder langfristig auftreten;
- Hoch: Auftreten schwerer Erkrankungen, die den Tod zur Folge haben, oder unheilbare Verletzungen, die sowohl sofort als auch langfristig auftreten können.

Risiko

Das mit einer Gefahr verbundene Risiko wird sowohl durch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens (Häufigkeit) als auch die Folgen (Schweregrad) bestimmt. Es gibt keine völlig risikofreie Tätigkeit und auch kein ebensolches Erzeugnis. Ziel ist die Verringerung der Risiken; in der Lebensmittelsicherheit gibt es kein „Nullrisiko“.

Als Hilfsmittel für die Risikoeinschätzung kann beispielsweise eine Risikomatrix verwendet werden, in der alle möglichen Gefahren nach Kategorien angegeben werden. In der untenstehenden Tabelle sind Beispiele für eine Risikomatrix dargestellt.

WAHRSCHEINLICHKEIT → SCHWEREGRAD ↓	Niedrig	Mittel	Hoch
Niedrig	1	2	3
Mittel	2	3	4
Hoch	3	4	4

In der Tabelle der Risikoeinschätzung ist anzugeben, welche Lenkungsmaßnahmen getroffen wurden und in welchen Phasen des Prozesses sie anwendbar sind, sowie welche Person für die zu ergreifenden Maßnahmen verantwortlich ist.

Bei gewissenhafter Durchführung der Risikoeinschätzung erhält man eine Liste der wichtigsten Risiken (Werte 3 und 4), die kontrolliert werden müssen.

Auch kann sich eine Überprüfung, ob ein Risiko völlig ausgeschlossen werden kann, beispielsweise, indem eine veraltete Maschine ersetzt oder eine automatische Kontrolle eingeführt wird, als sinnvoll erweisen. Die Ausschaltung von Risiken erfordert häufig Investitionen – Lenkungsmaßnahmen erfordern ebenfalls Anstrengungen und kosten auch Geld.

c. Lenkungsmaßnahmen

In den Lenkungsmaßnahmen sind die Schritte, Tätigkeiten und / oder Handlungen zur Vorbeugung von Gefahren, zu deren Ausschaltung oder zur Begrenzung der diesbezüglichen Folgen auf einem annehmbaren Niveau enthalten.

Bei den Lenkungsmaßnahmen kann es sich um bereits bestehende handeln, beispielsweise die gute Herstellungs- und Hygienepaxis. Man darf sich jedoch nicht nur auf bestehende beschränken. Für gewisse Gefahren sind Anpassungen zu deren Beherrschung erforderlich. Unterstützend sind Lenkungsmaßnahmen in Verfahren vorzusehen, damit deren korrekte Anwendung gewährleistet wird. Dies betrifft beispielsweise detaillierte Reinigungsprogramme, Anweisungen für die Lagerung, Eingangskontrollen, ...

Gefahren mit einem niedrigen Schweregrad werden anhand dieser Maßnahmen verwaltet.

Soll eine festgestellte Gefahr unter Kontrolle bleiben, können mehrere Lenkungsmaßnahmen unerlässlich sein; andererseits kann manchmal eine einzige Vorkehrung für mehrere Gefahren reichen.

3.2 Festlegung der (kritischen) Kontrollpunkte (CCP)

Ein **kritischer Kontrollpunkt** (CCP) ist eine Etappe, die kontrolliert werden kann und deren Beherrschung oder Kontrolle unerlässlich ist, um jegliche Gefahr in Sachen Lebensmittelsicherheit zu



unterbinden oder auf ein annehmbares Niveau zu senken.

Einige Beispiele spezifischer Maßnahmen:

- Temperaturkontrolle bei der Annahme;
- Temperaturkontrolle bei der Lagerung;
- Mikrobiologische Analyse des Enderzeugnisses X, ...

Die **Aufmerksamkeitspunkte** (POA) sind Etappen, in denen die Risiken durch eine verstärkte Überwachung beherrscht werden können und eine zusätzliche Registrierung von Verwaltungsmaßnahmen allgemeiner Art (GHP und GMP). Falls regelmäßig das Umsetzen dieser Maßnahmen überwacht wird und die erforderlichen Verbesserungen angebracht werden, kann angenommen werden, dass die Risiken ausreichend beherrscht werden.

Einige Beispiele von allgemeinen Lenkungsmaßnahmen:

- Reinigung und Unterhalt;
- effiziente Lagerung;
- Schädlingsbekämpfung;
- Persönliche Hygiene und Unternehmenshygiene,

Die Festlegung der kritischen Kontrollpunkte erfolgt über ein Abgleichen mit der Risikomatrix, siehe Tabelle hier unten.

Risikoklasse	Art Lenkungsmaßnahme	POA/CCP?
1	Allgemeine Lenkungsmaßnahme erforderlich, beispielsweise gute persönliche Hygiene	/
2	Allgemeine Lenkungsmaßnahmen erforderlich	/
3	Allgemeine Lenkungsmaßnahmen aber mit einer gewissen Kontrollfrequenz, wie bspw. geeignete Hygienevorschriften, Reinigungs- und Desinfektionsverfahren und die Kontrolle der geeigneten Umsetzung dieses Verfahrens.	PA
4	Spezifische Lenkungsmaßnahmen, speziell ausgearbeitet, um das Risiko beherrschen zu können und so eine höhere Kontrollfrequenz als die der Klasse 3 zu verwenden.	CCP

3.3. Feststellung der kritischen Grenzwerte für den CCP

Bei den kritischen Grenzwerten handelt es sich um Grenzwerte, die die Trennung zwischen noch Annehmbarem und nicht mehr Annehmbarem bilden.

Für jeden kritischen Kontrollpunkt müssen kritische Grenzwerte festgelegt werden, um zu bestimmen, was annehmbar ist oder nicht auf Ebene der Vorbeugung, der Beseitigung oder der Senkung einer anerkannten Gefahr. Diese kritischen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Diese Werte sind an einen bestimmten Parameter gebunden. Anhand dieser Punkte lässt sich leicht nachweisen, dass ein CCP verwaltet wird:

- zu beobachtende Parameter: Farbe, Geruch, Geschmack und Aspekt
- zu messende Parameter: Zeit, Feuchtigkeitsgrad, mikrobielle Kontamination, ...

Es wird selten auf mikrobiologische Analysen zurückgegriffen, da deren Ergebnisse erst nach relativ langer Zeit bekannt sind. Diese Analysen eignen sich besser zur Überprüfung des Systems (siehe weiter unten).

Die kritischen Grenzwerte sind gesetzlich festgelegt (beispielsweise Höchstwerte für Rückstände von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Mykotoxine) oder vom Sektor, dem Berufsverband, dem Kunden oder durch Produktspezifikationen vorgeschrieben. Im gegenteiligen Fall können die Werte durch die Teammitglieder festgelegt werden, die über die erforderlichen Kenntnisse verfügen und/oder sich auf wissenschaftliche Veröffentlichungen, sektorenbezogene Untersuchungen, ... beziehen müssen. Sie müssen klar und deutlich festgelegt werden. Die Grenzwerte für physikalische Gefahren sind generell das Fehlen oder die Nicht-Nachweisbarkeit von Fremdkörpern.

3.4 Bestimmung und Anwenden von effizienten Überwachungsverfahren für die CCP

Das Überwachungssystem besteht aus der Messung und Beobachtung der Parameter, die für die CCP wichtig sind. Über visuelle (z.B. Garprozess) und sensorische Wahrnehmungen und Maßnahmen (z.B. Temperatur, Dauer, ...) kann überprüft werden, ob die entsprechenden CCP unter den kritischen Grenzwerten bleiben.

Das Überwachungssystem ist so einzurichten, dass rechtzeitig der Hinweis erfolgt, dass ein Prozess nicht mehr unter Kontrolle ist, damit die erforderlichen Maßnahmen (Korrekturhandlungen) beizeiten zum Einsatz kommen und die Verluste auf Produktebene gegebenenfalls so gering wie möglich ausfallen oder vermieden werden, falls ein Fehler in einer Phase des Prozesses auftritt.

Zur raschen und korrekten Durchführung der Messungen müssen Verfahren und Anweisungen abgefasst werden. Diese müssen das Was, Wer, Wie und Wann enthalten.

- Was ist zu tun, um dem Risiko vorzubeugen?
- Wer führt aus (Verantwortlicher)?
- Wie wird die Maßnahme durchgeführt (Anweisung)?
- Wann und wie oft muss die Messung erfolgen (Häufigkeit)?

Im Idealfall beinhaltet die Überwachung eine kontinuierliche Erfassung mit unmittelbarem Ergebnis, damit der CCP erneut beherrscht wird, ehe das Erzeugnis heruntergestuft werden muss. Bei einer diskontinuierlichen Überwachung muss die Häufigkeit auf ein ausreichend hohes Niveau gebracht werden, damit auf diese Art und Weise gewährleistet ist, dass der CCP unter Kontrolle bleibt.

Die Ergebnisse dieser Messungen und Beobachtungen müssen korrekt in die zu diesem Zweck vorgesehenen Formulare eingetragen werden. Sie können anschließend bei der Überprüfung verwendet werden. Gute Ergebnisse werden nur dann erzielt, wenn die verwendeten Geräte (Analysegeräte, Thermometer, Waagen, Wiegeanlagen...) korrekt und verlässlich sind. Sie müssen regelmäßig unterhalten und überprüft werden.



3.5. Korrekturmaßnahmen (und Korrekturhandlungen) im Falle des Überschreitens von kritischen Grenzwerten

Wenn die Lenkungsmaßnahmen scheitern und die kritischen Grenzwerte dennoch erreicht werden, müssen zur erneuten Beherrschung der CCP Korrekturmaßnahmen ergriffen werden. Auch ist festzulegen, was mit den nicht konformen Erzeugnissen geschieht (Korrekturhandlungen). Bei diesen Korrekturhandlungen werden ebenfalls die Rücknahme, die Sperrung (Freigabe) und die Beschwerdeverfahren berücksichtigt.

Beispiel: falls der Überwachungsverantwortliche während einer Kontrolle feststellt, dass die Temperatur vom Kühlschrank (CCP) zu hoch eingestellt ist (> kritischer Grenzwert), muss sofort klar sein, was er tun muss, bspw.:

- den Verantwortlichen benachrichtigen, die Temperatur der Produkte messen, die empfindlichsten Produkte entsorgen, die stark erhitzt wurden, die anderen Produkte in einen anderen Kühlschrank legen, falls möglich (Korrekturhandlungen);
- den Kühlschrank reparieren...(Korrekturmaßnahme).

Die Korrekturhandlungen sind in einem Verfahren zu beschreiben, das mindestens aus folgenden Teilen besteht:

- Verantwortung für die Durchführung der Handlungen und Beschlussfassung;
- Beschreibung der Behandlungen, der Mittel und Maßnahmen, die zur Verringerung der Abweichung und erneuten Beherrschung des CCP ergriffen werden müssen;
- Beschreibung der für die nicht konformen Erzeugnisse vorgesehenen Behandlung (Neubearbeitung, alternative Verwendung oder Vernichtung);
- Datum, Uhrzeit, Art und Ursprung der Abweichung, Art der Maßnahme, betroffene Person, nachfolgend durchgeführte Kontrolle;
- Bewertung und Registrierung der nach der Korrekturhandlung erzielten Ergebnisse.

Korrekturhandlungen müssen jedes Mal, wenn sie durchgeführt werden, registriert werden. Anhand dieser Registrierungen können bei der Überarbeitung des Systems die Abweichungen bewertet und gegebenenfalls die Parameter, Werte, Grenzwerte, Kontrollen, ... abgeändert werden, damit derartige Abweichungen sich nicht wiederholen können.

3.6. Überwachungsverfahren für die Punkte 1 bis 5

Anhand der Verifizierung wird nachgewiesen, ob das System effizient ist, ob es tatsächlich entsprechend der Beschreibung angewendet wird und ob es noch immer auf dem neuesten Stand ist.

a. Validierung

Nach der Abfassung des HACCP-Plans erfolgt die Kontrolle, anhand derer überprüft wird, ob der Plan tatsächlich für die Beherrschung der produktspezifischen Gefahren während des gesamten Lebenszyklus dieses Produktes geeignet ist. Die Verifizierung erfolgt jedoch erst nach Umsetzung des Plans.

Es muss festgelegt werden, ob die vorhandenen Gefahren anhand des HACCP-Systems, einschließlich CCP und kritischer Grenzwerte, ausgeschaltet oder auf ein annehmbares Niveau herabgesetzt werden können. Die vorgeschlagenen Korrekturmaßnahmen (Überwachungssystem) müssen bewertet werden, damit festgestellt werden kann, ob sie in der Praxis die erhoffte Wirkung zeigen.

b. Verifizierung

Zur Verifizierung gehören die Analyse, die Feststellung und der Nachweis des reibungslosen Funktionierens des Systems.

Die Kontrolle der tadellosen Funktionsweise des HACCP-Systems muss regelmäßig zu vorher festgesetzten Zeitpunkten (mindestens 1x/Jahr) oder bei Veränderungen im Prozess, in der Produktzusammensetzung oder hinsichtlich der Produktsicherheit erfolgen.

Das HACCP-Team muss Veränderungen im Prozess oder der Produktzusammensetzung im Rahmen der Lebensmittelsicherheit vorab überprüfen und analysieren.

Das Team fasst ein Validierungs- und Verifizierungsverfahren. Es enthält eine Übersicht über die verschiedenen Validierungs- und Verifizierungshandlungen, die Häufigkeit, die jeweilige Verantwortung, die Art der Durchführung der Registrierung sowie die etwaigen Handlungen. Ein internes Audit, mikrobiologische Analysen sind Beispiele einer Überprüfungsmethode. Es kann auch auf die Berichte der Versammlungen des HACCP Teams zurückgegriffen werden.

c. Überarbeitung

Anhand der Überarbeitung soll erforderlichenfalls eine Anpassung erfolgen, wenn Abweichungen zum bestehenden HACCP-Plan festgestellt werden. Eine Überarbeitung muss bei Veränderungen vorgenommen werden oder wenn sich bei der Verifizierung herausstellt, dass der Plan nicht ausreicht.

Die Umsetzung einer Überarbeitung muss durch das Dokumentationssystem nachgewiesen werden (Fassung /Überarbeitung). Die Daten müssen in einem zu diesem Zweck vorgesehenen Registrierungsformular vermerkt werden: wann, warum, welche Änderungen, ...

Bei Änderungen hinsichtlich des Verfahrens, der Spezifikationen der Rohstoffe oder der Erzeugnisse, der Herstellungsumstände, der Benutzung durch die Verbraucher, ... muss das System verifiziert, validiert und überarbeitet werden.

Anhand der Verifizierung wird nachgewiesen, ob das System effizient ist, ob es tatsächlich entsprechend der Beschreibung angewendet wird und ob es noch immer auf dem neuesten Stand ist.

3.7 Abfassung eines effizienten Registrierungs- und Dokumentationssystems

Letztendlich muss das System schriftlich festgehalten werden, damit es regelmäßig überprüft werden kann. Mithilfe der Dokumentation des Systems lässt sich nachweisen, dass die Tätigkeit verwaltet wird, dass bei Abweichungen Korrekturmaßnahmen ergriffen werden, dass das Unternehmen die Erzeugnisse und die Prozesse beständig verbessern und die Mitarbeiter entsprechend ausbilden kann.

Die Dokumentation (Registrierungsdokumente, Ergebnisse von Maßnahmen, Verfahren, Aktionspläne, ...) muss so verwaltet werden, dass die gesamte Information aktualisiert wird, umgehend verfügbar ist und so genau wie möglich angeordnet wird. Es können die Begriffe Fassung und Überarbeitung verwendet werden. Das Handbuch muss nach seiner Bekanntmachung von den Personen, denen es übermittelt wurde, korrekt aktualisiert werden.



Werden Abänderungen vorgenommen, müssen alle betroffenen Personen die abgeänderte Fassung erhalten. Achten Sie darauf, dass nur die letzte Fassung in Umlauf ist, damit es nicht zu Missverständnissen kommt.

Die gesamte Dokumentation kann in einem Handbuch aufgeführt werden, in dem die Dokumente mit Seitenzahlen versehen, datiert und unterzeichnet werden. Das Handbuch muss jederzeit zur Verfügung stehen, Abänderungen und Anpassungen müssen möglich sein und vom Format her muss eine Inspektion durchgeführt werden können.



