



Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- ✓ **Praxisnah und sofort umsetzbar:** Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- ✓ **Fachwissen aus erster Hand:** Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- ✓ **Immer aktuell und verlässlich:** Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

3.2 Einführung in HACCP

3.2.1 Historie

Die umfangreichen Informationen zu HACCP kommen nicht von ungefähr. Bereits in den 50er-Jahren wurden in den USA die ersten Grundlagen zu diesem System gelegt, als ein amerikanischer Lebensmittelhersteller den Auftrag erhielt, sichere Lebensmittel für die Astronauten herzustellen. Die finanziellen Mittel, die in die Erforschung des Weltraums gesteckt wurden, waren gigantisch. Da durfte die Mannschaft nicht wegen Durchfalls ausfallen oder beeinträchtigt sein.

Ursprung Raumfahrt

Der Hersteller stieß jetzt mit der bisher üblichen Anwendung von Endkontrollen nach der Produktion an die Grenzen der Absicherung. Mit dieser Methode konnte ein sicheres Lebensmittel nicht garantiert werden, da eine gewisse Stichprobe immer noch Mängel aufwies. Die Endkontrolle in der Frequenz zu erhöhen, dass diese unentdeckten Mängel geringer wurden, machte keinen Sinn, da nur eine 100%ige Endkontrolle die Mängel vollkommen ausgeschlossen hätte. Was hätte der Hersteller dann aber noch verkaufen können?

Endkontrolle ungeeignet

Eine neue Methode musste entwickelt werden. Diese Methode setzte bereits in der Produktion ein und verringerte während der Herstellung, dass gesundheitsrelevante Mängel entstehen konnten. Es entstand das HACCP-System.

Neue Methode

HACCP („Hazard Analysis and Critical Control Point“) ist ein vorbeugendes System zur Erkennung, Beurteilung und Verhinderung von Fehlerquellen und zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit.

Langsam wurde das System ausgebaut und verbessert und 1985 wurde in den USA die Anwendung des HACCP-Systems durch die US-National Academy of Science (NAS) empfohlen.

Seit 1985 Anwendung

In den folgenden Jahren setzte sich die Erkenntnis, mit HACCP ein geeignetes System entwickelt zu haben, weltweit durch. So nahm sich auch die Codex-Alimentarius-Kommission, die 1962 gegründet wurde, dieses Systems an und schrieb die sieben Grundsätze des HACCP-Konzepts Ende der 80er-Jahre fest. Auch die Europäische Gemeinschaft ist mittlerweile Mitglied in der Codex-Alimentarius-Kommission.

Weltweite Anwendung

Codex-Alimentarius-Kommission

Hauptaufgabe der Codex-Alimentarius-Kommission ist es, die Gesundheit der Verbraucher zu schützen und insbesondere durch die Festlegung der im Codex Alimentarius zusammengestellten Standards für die gute Praxis beim Handel mit Lebensmitteln zu sorgen. Die Mitgliedschaft der Europäischen Gemeinschaft in der Codex-Alimentarius-Kommission wird dazu beitragen, die Kohärenz zwischen den Standards, Leitlinien oder Empfehlungen im Rahmen des Codex und den anderen diesbezüglichen internationalen Verpflichtungen der Europäischen Gemeinschaft und ihrer Mitgliedstaaten im Bereich der Lebensmittelnormen zu verbessern.

Lebensmittelhygiene-VO

1993 wurde über die *Richtlinie 93/43/EWG des Rates vom 14.06.1993 über Lebensmittelhygiene* das HACCP-System auch in der damaligen Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft eingeführt. Aufgrund des rechtlichen Status einer „Richtlinie“ mussten alle Mitgliedstaaten die Anforderungen zunächst in nationales Recht überführen. In Deutschland zogen sich die Diskussionen in der Wirtschaft so lange hin, dass die Europäische Kommission schon Strafen bei einem weiteren Verzögern androhte. 1998 trat die deutsche Lebensmittelhygieneverordnung schließlich in Kraft. Sie sah vor, dass der Lebensmittelunternehmer ein System zur Gefahrenanalyse und -beherrschung aufbaute und Maßnahmen zur guten Hygienepraxis umsetzte. Das Wort „HACCP“ tauchte in der deutschen Verordnung nicht auf. Es war aber durch den Bezug zur Codex-Alimentarius-Kommission gemeint. Ein fraglicher Diskussionserfolg der Wirtschaftsverbände lag in der freien Gestaltung der Dokumentation, die nicht in der Verordnung gefordert war, obwohl dies den siebten Grundsatz des HACCP-Systems darstellt. Eine freiwillige Dokumentationseinführung hatte in den folgenden Jahren zur Folge, dass jeder Unternehmer überzeugt werden musste, wenigstens die notwendigsten Schritte aufzuzeichnen. Vermutlich ist hierin begründet, dass auch heute (fast zehn Jahre nach der Einführung) immer noch viel Unwissen und wenig Erfahrung vorhanden sind.

Hygienepaket

Mit dem neuen Hygienepaket aus dem Jahr 2004 (siehe auch Kapitel 2) sind jetzt die rechtlichen Anforderungen weiter konkretisiert worden. Neben der klaren Forderung zur Umsetzung eines HACCP-Systems mit Dokumentationspflichten müssen auch umfangreiche spezielle Hygieneanforderungen durch das Lebensmittelunternehmen respektive durch den Lebensmittelunternehmer eingehalten werden. Gleichzeitig werden die vielen Spezialvorschriften aufgelöst.

„Lebensmittelunternehmen“ sind 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“ sind die natürlichen oder juristischen Personen, die dafür verantwortlich sind, dass die Anforderungen des Lebensmittelrechts in dem ihrer Kontrolle unterstehenden Lebensmittelunternehmen erfüllt werden (VO (EU) 178/2002).

Lebensmittelunternehmen

Das bedeutet, dass eine Bäuerin, die für den Hofladen Konfitüre aus eigenen Erdbeeren herstellt und diese mit dem Zweck der Gewinnerzielung (sonst könnte sie die Gläser verschenken) an Endverbraucher verkauft, ein eigenes HACCP-System und die Einhaltung bestimmter Hygienemaßnahmen nachweisen muss. Dabei beziehen sich diese Anforderungen auf die Herstellung der Konfitüre und nicht auf die Erzeugung der Erdbeeren auf dem Feld. Dieses wird als Beispiel in den folgenden Abschnitten wieder aufgegriffen.

Bsp. Hofladen

Das HACCP-System ist heute international anerkannt als ein geeignetes, lebensmittelspezifisches Konzept der Prävention, wobei in jedem Abschnitt oder jedem Punkt der Lebensmittelherstellung gesundheitliche Gefährdungspotenziale wie Übelkeit oder Tod durch pathogene Mikroorganismen, Fremdkörper oder chemische Verunreinigungen zu identifizieren und zu überwachen sind.

3.2.2 Voraussetzung „Gute Hygienepraxis“

Gute Hygienepraxis ist das, was die strenge, alte Tante Käthe unter einer tadellosen Küche verstehen würde. Hierzu gehören nicht nur ein sauberes, ordentliches und intaktes Umfeld, sondern auch gesunde, gepflegte Mitarbeiter und organisierte Abläufe. „Dureinander und Stress sind der Hygiene Feind“, wurde einmal gesagt. Es sind daher eine Menge Voraussetzungen nötig, wenn es gelingen soll, sichere Lebensmittel herzustellen. Solche Voraussetzungen sind zum Beispiel: Reinigung und Desinfektion sowie Schädlingsbekämpfung und Abfallentsorgung. Diese Voraussetzungen sind also „Vorsorgeprogramme“. Die Gute Hygienepraxis und ihre Vorsorgeprogramme bilden damit das Fundament für die Aufgaben und Überlegungen zur Gefahrenbeherrschung im Sinne des HACCP.

Die Vorsorgeprogramme bestimmen die Qualität der Guten Hygienepraxis

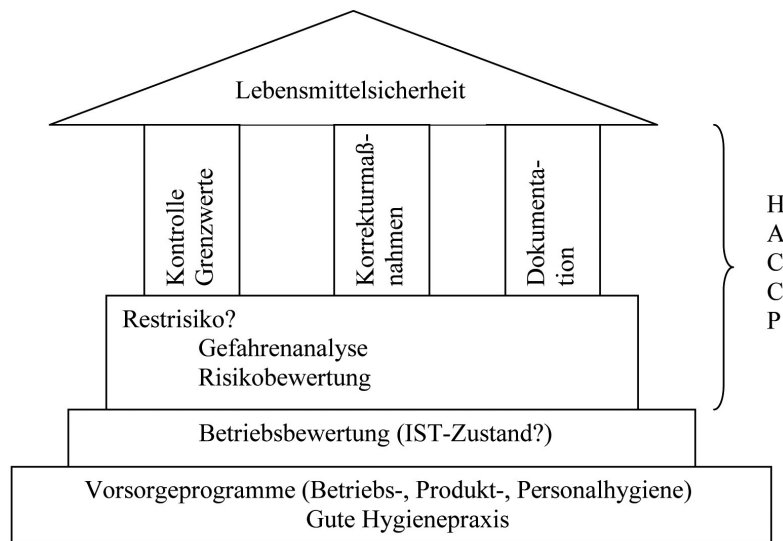


Abb. 3.2.1: Das Lebensmittelsicherheits-Haus

Nur auf eine tragfähige Gute Hygienepraxis kann ein HACCP-System sicher aufgebaut werden.

3.2.3 Strukturierung der nötigen Vorsorgeprogramme

Die HACCP-Implementierung kann nur auf Basis der Guten Hygienepraxis funktionieren. Ohne diese Voraussetzung macht es keinen Sinn, über Gefahren nachzudenken, denn diese wären allgegenwärtig. Gute Hygienepraxis und HACCP müssen daher aufeinander abgestimmt werden.

Vorsorgeprogramme sind kein Teil der HACCP-Analyse, sondern ihre Grundlage!

Zu den grundlegenden und unbedingt zu berücksichtigenden Voraussetzungen gehören Gegebenheiten, die nicht sofort zu ändern sind (Standort des Unternehmens, bauliche Ausstattung etc.). Prozesse und Programme, die wiederholt, häufig oder ständig laufen und folglich auch auf ihre Funktionsfähigkeit hin geprüft werden müssen, sind Reinigungsprogramm, Abfallentsorgung, Schädlingsbekämpfung etc. Im Unterschied zu den dem HACCP zuzuordnenden Prozessen können Vorsorgeprogramme sich gegenseitig in der Wirkung optimieren (z. B. weniger Schädlinge durch gesteigerte Kontrollfrequenz führen zu weniger Keimverbreitung über deren Füße. Zusammen mit einer optimierten Oberflächenreinigung landen weniger Keime in den Produkten). Bei einer effektiveren Durchführung beeinflussen sie die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Fehlers (je besser, desto weniger Fehler!).

Folgende Themen können in den Bereich der Vorsorge fallen:

- Allergene
- Anlagen
- Dienstleistervereinbarungen
- Kommunikation (extern / intern)
- Fremdkörperpolitik
- GVO
- Krisenmanagement
- Kundenzufriedenheit
- Lagerhaltung
- Lieferantenqualifizierung
- Personalhygiene
- Prüfmittelprogramm (Kalibrierung / Eichung)
- Qualitätspolitik
- Reinigung und Desinfektion
- Reklamationen
- Rückruf
- Rückverfolgbarkeit
- Schädlingsbekämpfung
- Schulungen
- Spezifikationen
- Standort
- Wareneingangskontrolle
- Wartung

Alle angewendeten Vorsorgeprogramme müssen beschrieben werden: Was wird gemacht, wer ist dafür verantwortlich und wer prüft die Umsetzung, usw. Bevor sie in der Praxis eingesetzt werden, müssen alle diese Programme auf Effektivität getestet werden. Denn es ist unbedingt nötig zu prüfen, ob der angestrebte Erfolg tatsächlich erreicht wird. Sich auf ungeprüfte Vorsorgeprogramme zu verlassen, heißt, sich in vermeintlicher Sicherheit zu wiegen und möglicherweise andere und sich selbst in Gefahr zu bringen.

Bsp.: Ungeprüfte Übernahme von Reinigungsplänen des Reinigungsmittellieferanten: Meist erfüllen diese, was beabsichtigt wird. Allerdings werden häufig die gleichen Pläne weiterverwendet, auch wenn das Reinigungsmittel längst ein anderes ist. Übersehen wurde dabei vielleicht, dass dieses andere Mittel eine gänzlich andere Verdünnung erfordert. Oberflächen, die vorher relativ keimarm waren, sind nun vielleicht von Sporenbildnern übersät. Hier hätte nach dem Austausch der Chemikalie zumindest mittels Abklatschprüfung bestätigt werden müssen, dass das neue Mittel ebenso eingesetzt werden kann, wie das vorherige.

Die Dokumentation der Vorsorgeprogramme kann in Tabellenform stattfinden, wie in Tabelle 3.2.1 gezeigt.

Tabelle 3.2.1: Dokumentation Vorsorgeprogramme

		011			
Reinigung					
Beschreibung	<p>Das Restaurant Sonne hat Reinigungspläne für Produktion und Sanitärräume erstellt. Für die Reinigung verantwortlich sind die genannten Mitarbeiter. Die Durchführung der Reinigungsarbeiten wird auf den entsprechenden Protokollbögen abgezeichnet. Der Küchenchef überwacht die Ergebnisse durch Sichtkontrolle.</p> <p>Reinigungsmaterialien werden in der eigenen Waschmaschine von den Mitarbeitern gereinigt. Täglicher Wechsel der Textilien ist Pflicht.</p> <p>Besen, Schrubber und ähnliche Hilfsmittel werden wöchentlich in der Spülmaschine gereinigt und regelmäßig ausgetauscht.</p> <p>Für die Utensilienlagerung gibt es einen Putzschrank, der von den Mitarbeitern sauber zu halten ist. Auch alle für die Reinigung benötigten Chemikalien werden hier gelagert.</p> <p>In Küche und Lagerräumen ist allgemeine Sauberkeit und Ordnung zu halten. Alle Arbeitsmittel werden von den Mitarbeitern eigenverantwortlich gepflegt.</p> <p>Die Mitarbeiter des Restaurants Sonne werden im Zusammenhang mit der Hygieneschulung bzw. im Arbeitsalltag immer wieder auf die Notwendigkeit der Hygiene, Ordnung und Instandhaltung hingewiesen sowie über die Folgen der Nichtbeachtung informiert.</p>				
Dokumente	Reinigungspläne, Arbeitsanweisung Waschmaschine, Reinigungsdokumentation Sanitärräume				
Aufzeichnungen	Reinigungsprotokolle, Reinigungsdokumentation Sanitärräume, Ergebnisformular Hygienecheck				
Validierung (bitte eintragen)	Wann 23.05.2006	Wer Produktionsleiter in Zusammenarbeit mit Labor MicroMol	Wie Abklatschproben an 20 stellvertretenden Orten nach erfolgter Reinigung entsprechend Vorgaben im Reinigungsplan	Ergebnis Alle Abklatsche liegen im tolerablen Bereich (siehe VA Hygienecheck)	Dokumentation Befund des Labors MicroMol Nr. 4711; Ordner Laborbefunde
Verifizierung	<p>Der Küchenchef achtet bei seinen täglichen Rundgängen auf die Einhaltung der Hygiene und dokumentiert diese Prüfungen durch Unterschrift auf dem Reinigungsplan.</p> <p>Der Küchenchef prüft halbjährlich die Hygiene mittels Abklatschproben, die in einem beauftragten Labor ausgewertet werden.</p> <p>Schlechte Sichtergebnisse oder schlechte Ergebnisse der Abklatschproben werden vom Küchenchef unverzüglich nachgearbeitet.</p>				
Korrekturmaßnahmen (KM)	<p>KM werden sofort ergriffen bei Auffälligkeiten der Sichtkontrolle: Mitarbeiterermahnung (undokumentiert) und Prüfung, ob Nichteinhaltung der Vorschriften vorliegt oder eine unbefugte Änderung des Verfahrens vorgenommen wurde. Das Verfahren wird wiederholt.</p> <p>KM werden ebenfalls ergriffen bei schlechten Abklatschergebnissen und auf dem Ergebnisformular Hygienecheck dokumentiert, weiterführende Maßnahmen ggf. auf einem gesonderten Blatt beschrieben. Die Ergebnisse und Änderungen werden grundsätzlich den Mitarbeitern zur Kenntnis gebracht.</p>				
Dokumentation KM	Reinigungsprotokoll; Ergebnisformular Hygienecheck				
Verantwortlich	Küchenchef				
Gültigkeit des Dokuments	23.06.2008 14:00:00		Unterschrift GL		

Es ist wichtig, dass die Vorsorgeprogramme allen Mitarbeitern im Unternehmen bekannt sind. Auch die Relevanz von Fehlern muss verstanden sein. Denn da Vorsorgeprogramme die Grundlage aller weiteren Überlegungen darstellen, dürfen sie nicht schiefgehen.

Einführung in HACCP

Beispiel: Wenn das Desinfektionsprogramm in der Personalschulung nicht ausreichend erklärt worden ist, kommt es vor, dass Mitarbeiter nur dann desinfizieren, wenn dazu – ihrer Meinung nach – noch Zeit bleibt. Mit rohen Eiern oder dem Salat eingetragene Keime (auch Salmonellen!) werden nicht entfernt und können im gesamten Betrieb verteilt werden.

Selbstverständlich müssen die angewendeten Vorsorgeprogramme auch weiterhin immer wieder geprüft oder verifiziert werden. Denn im laufenden Betrieb können sich schleichende Änderungen ergeben, die als solche nicht unbedingt bemerkt werden, aber zu anderen Ergebnissen führen. Bei substantziellen Änderungen muss in jedem Fall erneut geprüft werden.

Beispiel: Eine schleichende Änderung ist beispielsweise eine nicht offen zugängliche Rohrleitung, die sich langsam innen zusetzt. Der Durchmesser wird geringer, die Durchflussgeschwindigkeit ändert sich. Wenn diese Leitung die Spülmaschine befüllt, können veränderte Reinigungsergebnisse die Folge sein.

Ob ein Programm vorsorgt oder zum HACCP-System gehört, kann über die Entscheidungshilfe aus der Norm ISO 22003:2005 entschieden werden (siehe Abbildung 3.2.2). Vorsorgeprogramme beeinflussen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Gefahr und können sich gegenseitig in ihrer Wirkung ergänzen. Das tun die HACCP-Bausteine nicht. Diese entscheiden allein über das Auftreten einer Gefahr und müssen diese sicher (und nicht wahrscheinlich) abstellen.

HACCP oder Vorsorgeprogramm

Beispiel: Erhitzen – Vorsorge oder CCP?

Wenn ein Erhitzungsvorgang krankheitserregende Keime vollständig abtötet, ist die Erhitzung ein CCP. Kann die Vorbelastung der zu erhitzenden Speisen aber so groß sein, dass trotz Erhitzung noch Keime übrig bleiben, ist die Erhitzung als Vorsorgeprogramm zu behandeln. Denn sie stellt die Gefahr nicht vollständig ab. Es müssen weitere Maßnahmen getroffen werden, die dazu führen, dass der Verbraucher keine Keime mehr schlucken kann. Beispielsweise könnte die Vorreinigung der zu erhitzenden Speisen die Wahrscheinlichkeit einer Kontamination so weit senken, dass kein CCP mehr nötig wäre.

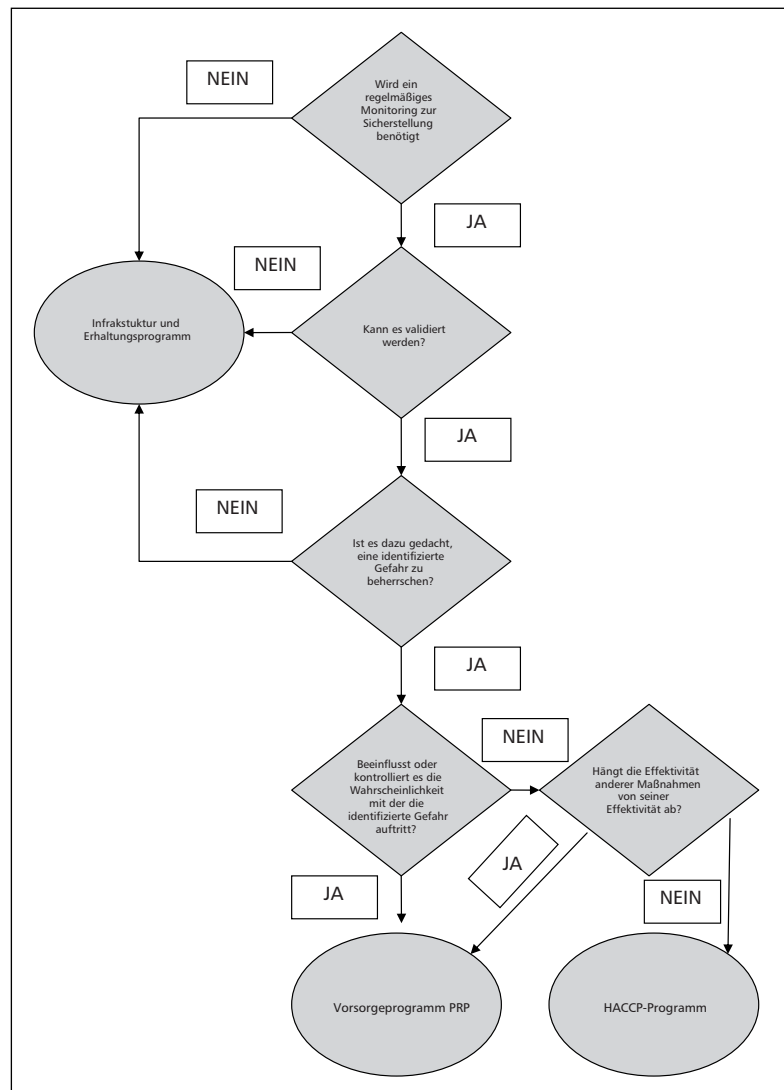


Abb. 3.2.2: Entscheidungshilfe „Vorsorgeprogramm oder HACCP-Prozess“, nach der ISO 22003:2005

Diese Darstellungsmöglichkeit in Tabellenform erlaubt, mit geringstem Papieraufwand nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Tabellen sollten dabei eine kurze Beschreibung des Verfahrens beinhalten (wie wird das Thema im Unternehmen gehandhabt?). Die dazugehörigen Dokumente sollten aufgeführt werden (gibt es beispielsweise extra Arbeitsanweisungen zum Thema?). Wird die Durchführung protokolliert, sollte das entsprechende Protokoll genannt werden (z. B. „Reinigungskontrollblatt“). Wer ausführlich dokumentiert, zitiert, beschreibt oder verweist auf diejenige Prüfung, deren Ergebnis gezeigt hat, dass das beschriebene Verfahren auch das erwartete Ergebnis liefert (Validierungsprüfung). Das erleichtert die Beantwortung von Rückfragen durch die Überwachungsbehörden oder Auditoren. In jedem Fall sollte aufgeführt werden, wie das Verfahren überwacht wird (Verifizierungsprüfungen) und welche Korrekturmaßnahmen im Falle

einer Abweichung ergriffen werden. Hierzu gehört auch die Benennung dessen, der dafür verantwortlich ist, Korrekturmaßnahmen zu ergreifen. Im Folgenden werden Beispiele für die Ausformulierung einzelner, zentraler Vorsorgeprogramme gegeben.

Beachtenswert ist: Die Vorsorgeprogramme bilden die Basis der Lebensmittelsicherheit! Sie müssen bestmöglich funktionieren. Unter dieser Prämisse, kann davon ausgegangen werden, dass für die HACCP-Analyse nur noch ein reduziertes „Restrisiko“ übrig bleibt. Nur das, was die Vorsorgeprogramme nicht beherrschen, muss bei der nachfolgenden Gefahrenanalyse diskutiert werden. Diskussionen über Gefahren, die durch mangelhafte Reinigung entstehen, kommen z. B. direkt an ihr Ende, denn die Reinigungsqualität ist ja über das Vorsorgeprogramm „Reinigung und Desinfektion“, über „Personalhygiene“ und „Personalschulung“ bereits beherrscht.

Vorsorgeprogramme müssen optimal funktionieren

Beispiele für das Ausfüllen von entsprechenden Vorlagen anhand einer gastgewerblichen Einrichtung finden Sie auf der beiliegenden CD-ROM unter „Umsetzung des Hygienepakets / Eigenkontrollsystem.“

3.2.4 Betriebsbewertung

Wenn die grundsätzlichen Vorsorgeprogramme in ihrer Wirksamkeit bestätigt sind und dass erreicht wurde, was angestrebt war, muss das Unternehmen sein „Restrisiko“ ermitteln. Das Restrisiko ist das, was im Zusammenhang mit der HACCP-Analyse betrachtet wird. Das Restrisiko zu minimieren ist der Zweck der weiteren Analyse.

Den Status-quo objektiv einschätzen

Zur Ermittlung des Betriebsstatus kann ein internes Audit angesetzt werden. Die zu den Vorsorgeprogrammen gehörenden Protokolle werden gesichtet. Beantwortet werden muss, wie gut die einzelnen Vorsorgeprogramme funktionieren. Das, was sie an Unsicherheiten übrig lassen, geht in die Prozessanalyse ein.

Tabelle 3.2.2: Beispiel für eine Betriebsbewertung

Protokollform				
Betriebsbewertung				
Prüfung am				
Prüfung durch				
Startpunktzahl für jeden Betrieb		50 Punkte		
Bedeutung des Betriebes (bitte ankreuzen)	Nur für wenige Verbraucher (< 60/d) + 5 Punkte	Ausschließlich lokale Bedeutung (bis 100/d) + 10 Punkte	Regionale Bedeutung + 20 Punkte	Bewertung
Risiko der Rohstoffe, Zwischenprodukte, Verfahren (bitte ankreuzen)	Geringes Risiko + 5 Punkte	Mittleres Risiko + 10 Punkte	Hohes Risiko + 20 Punkte	Bewertung
Haltbarkeit und Risiko des Endproduktes (bitte ankreuzen)	Mehr als einen Monat haltbar + 5 Punkte	Bis zu einen Monat haltbar + 10 Punkte	Unter einer Woche, leicht verderblich + 20 Punkte	Bewertung
Verzehr durch empfindliche Personengruppen	Nein 0 Punkte	Ja + 10 Punkte	Bewertung	
Hygienestatus (bitte ankreuzen)	Gut - 10 Punkte	Ausreichend 0 Punkte	Mangelhaft + 10 Punkte	Bewertung
Bauliche Konzeption, Zustand (auch Maschinen) (bitte ankreuzen)	Gut - 10 Punkte	Ausreichend 0 Punkte	Mangelhaft + 10 Punkte	Bewertung
Eigenkontrolle (bitte ankreuzen)	Gut - 10 Punkte	Ausreichend 0 Punkte	Mangelhaft + 10 Punkte	Bewertung
HACCP-System (bitte ankreuzen)	Gut - 10 Punkte	Ausreichend 0 Punkte	Mangelhaft + 10 Punkte	Bewertung
Gesamtpunktzahl				
Einstufung: 25 – 70: Betrieb mit geringem Risiko → A 71 – 110: Betrieb mit vorhandenem, mittlerem Risiko → B 111 – 160: Betrieb mit großem Risiko → C				
Unterschrift Verantwortlicher				
Unterschrift Geschäftsleitung				

Bestelloptionen



HACCP - Umsetzung des neuen Hygienerechts in der Praxis auf CD-ROM

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

☎ 08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)

✉ service@forum-verlag.com

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

[Jetzt bestellen](#)