

DGE-Praxiswissen

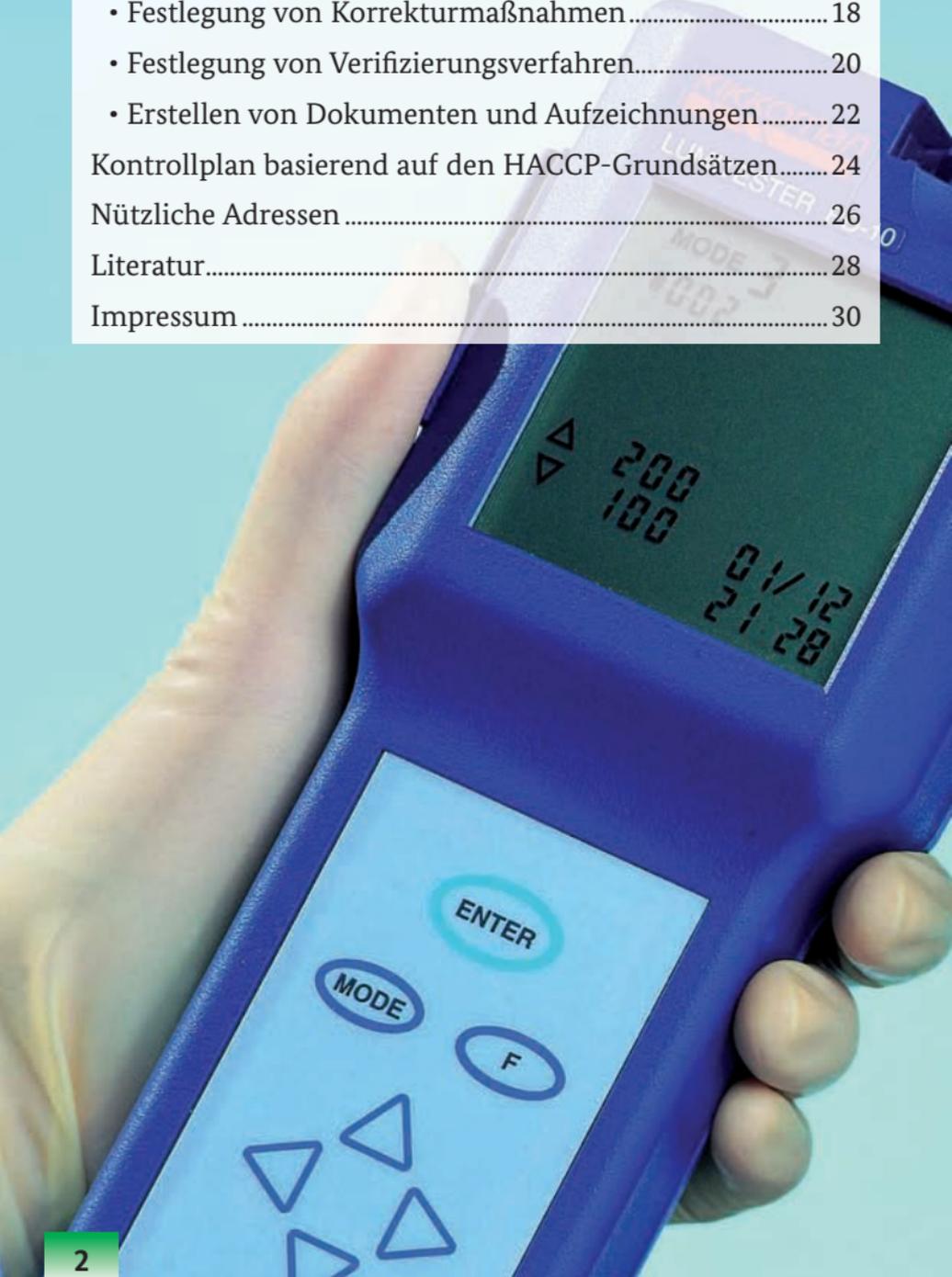
HACCP

Gesundheitliche Gefahren durch Lebensmittel
identifizieren, bewerten und beherrschen



Inhalt

Gesundheitsgefahren vorbeugen.....	3
HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten.....	4
• Ermittlung von Gefahren bzw. Gefahrenanalyse	6
• Bestimmung von Lenkungspunkten.....	10
• Festlegung von Grenzwerten für die Lenkungspunkte.....	14
• Festlegung und Durchführung von Verfahren zur Überwachung der Lenkungspunkte (CCPs).....	16
• Festlegung von Korrekturmaßnahmen.....	18
• Festlegung von Verifizierungsverfahren.....	20
• Erstellen von Dokumenten und Aufzeichnungen.....	22
Kontrollplan basierend auf den HACCP-Grundsätzen.....	24
Nützliche Adressen	26
Literatur.....	28
Impressum	30



Gesundheitsgefahren vorbeugen

Schulen, die eine Mittagsverpflegung und/oder eine Zwischenverpflegung mit unverpackten Lebensmitteln anbieten, gelten laut Gesetz als Lebensmittelunternehmer. Der Gesetzgeber fordert von allen Lebensmittelunternehmern weitreichende Maßnahmen, um die Gesundheit der Tischgäste zu sichern.¹ Dazu zählen die Einführung, die Umsetzung und der Nachweis eines betrieblichen Eigenkontrollsystems. Die Einführung eines Eigenkontrollsystems auf Basis des HACCP-Konzepts wird ausdrücklich in der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 gefordert.² Folglich müssen auch die Verantwortlichen für die Schulverpflegung, die Lebensmittelunternehmer sind, das HACCP-Konzept umsetzen.

Durch das Eigenkontrollsystem sollen die Gefahren, die durch den Verzehr eines Lebensmittels zu Erkrankungen eines Tischgastes führen können, minimiert werden. Das bezieht die Bereiche Herstellung, Behandlung und Verarbeitung, Transport, Lagerung und Verkauf von Lebensmitteln ein.

Eine funktionierende Eigenkontrolle mit zugewiesenen Verantwortlichkeiten, Checklisten und eindeutig formulierten Plänen schützt vor Gesundheitsgefahren. Eigenkontrolle und Eigenverantwortung sind daher aus gutem Grund gesetzlich verankert.

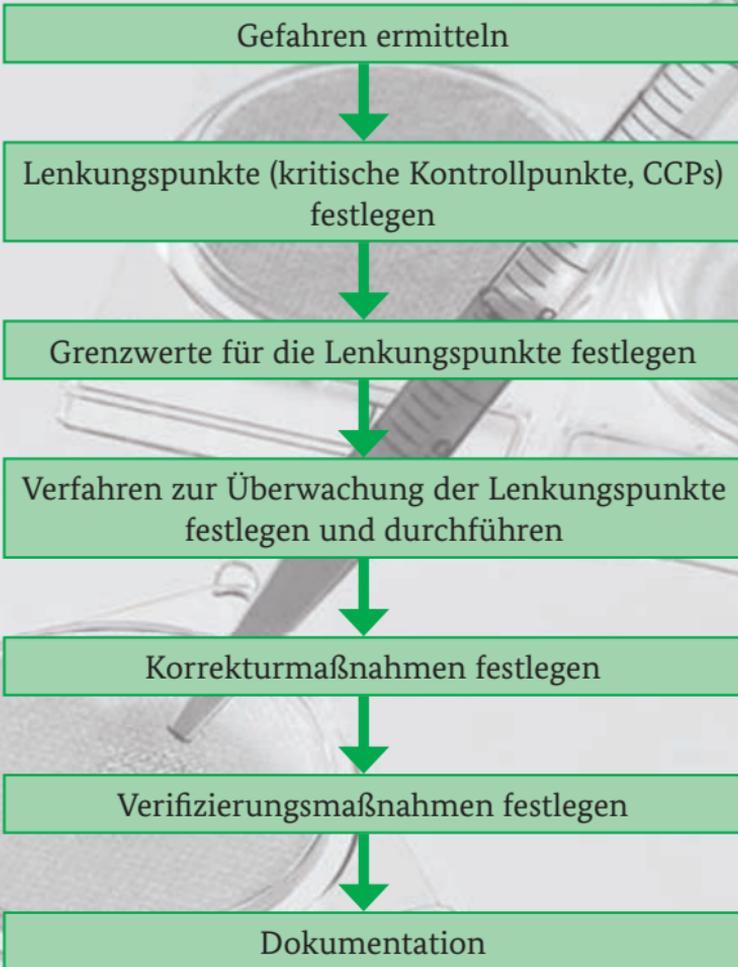
Was ist unter einem Eigenkontrollsystem auf Basis des HACCP-Konzepts zu verstehen? Verbirgt sich dahinter nur jede Menge Büroarbeit mit vielen Formularen? Was HACCP bedeutet und was für die Schulverpflegung relevant ist, zeigt Ihnen diese Broschüre.

1 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Praxiswissen: Hygiene – Gesundheit der Tischgäste sichern. Bonn (2014)

2 Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene. Kapitel II Artikel 5

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Das Verfahren der Eigenkontrolle nach HACCP ist in sieben vom Gesetzgeber vorgegebenen Schritten vorzunehmen² (s. Abbildung Seite 4). Mit dem HACCP-Konzept können Hygienegefahren, die für die Lebensmittelsicherheit signifikant sind, erfasst, analysiert, überwacht und weitgehend beherrscht werden.

Im Einzelnen stehen die Buchstaben in HACCP für:

- H** Hazard (Gefahr)
- A** Analysis (Analyse)
- C** Critical = kritisch (bezogen auf die Gesundheit des Verbrauchers bzw. der Verbraucherin)
- C** Control = lenken, steuern, beherrschen
- P** Point = Stufe, Punkt, Schritt im Herstellungsprozess³

Häufig findet sich auch die Übersetzung „Gefahrenanalyse und Festlegung kritischer Kontrollpunkte“⁴.

Dabei nimmt die Gefahrenanalyse mögliche Gefahren im gesamten Prozessablauf, also von der Warenannahme, der Lagerung über die Speisenzubereitung und -ausgabe bis hin zur Reinigung, unter die Lupe.³

Zu unterscheiden sind das HACCP-Konzept und die Maßnahmen, die der Umsetzung der „guten Hygienepraxis (GHP)“⁵ dienen. Alle Maßnahmen, die der Erfüllung allgemeiner Hygienemaßnahmen dienen¹, wie die Trennung von reinen und unreinen Bereichen, Personalhygiene, Reinigung und Desinfektion, Temperaturkontrollen im Bereich Warenanlieferung oder die Prüfung des Mindesthaltbarkeitsdatums, sind der Umsetzung der GHP zuzuordnen. Viele Hygienegefahren werden durch die Maßnahmen der GHP schon minimiert. Diese bilden die Basis für die Einführung des HACCP-Konzepts.

3 Revermann M: Die Gesetze, unter: <http://www.schuleplusessen.de/wissenswertes/rund-um-die-gesetze.html>

4 Inzwischen besteht die Einigung, dass die korrekte deutsche Übersetzung für den Begriff „control“ kontrollieren im Sinne von lenken bzw. beherrschen lautet. Im weiteren Text wird daher auch nur der Begriff Lenkungspunkt (CCP) verwendet.

5 Die Einführung und Umsetzung der guten Hygienepraxis ist in der VO (EG) Nr. 852/2004 geregelt. Lebensmittelunternehmer, so auch die Verantwortlichen in der Schulverpflegung, müssen folglich die gute Hygienepraxis umsetzen.

Ermittlung von Gefahren bzw. Gefahrenanalyse

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Bei der **Gefahrenanalyse** sind sämtliche Gefahren, die von Lebensmitteln ausgehen können, zu berücksichtigen. Alle Lebensmittel bzw. Zutaten, die für die Herstellung einer Speise erforderlich sind, müssen einbezogen werden. Für jeden Arbeitsschritt im Herstellungsprozess bis hin zur Abgabe an den Tischgast wird geprüft, ob eine Gefahr oder eine Situation, die zu einer Gefahr führen kann, besteht. Es ist die Frage zu klären, ob in einem Arbeitsschritt eine Gesundheitsgefährdung für den Tischgast auftritt, die im weiteren Umgang mit dem Lebensmittel bzw. der Speise nicht mehr abgewendet werden kann. Sollte in keinem weiteren Arbeitsschritt die Gefahr beseitigt bzw. auf ein akzeptables Maß reduziert werden, handelt es sich bei dem Arbeitsschritt um einen Lenkungspunkt.

Unter **Gefahr** wird jede Kontamination (Verunreinigung) eines Lebensmittels verstanden, die zu einer Gesundheitsbeeinträchtigung führen kann.⁶

Die Gefahren werden unterteilt in:

a) **chemische Gefahren**

Zum Beispiel Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Schwermetalle, Acrylamid, unbeabsichtigte Verunreinigung durch Reinigungsmittel.

Chemische Gefahren sind unsichtbar und können daher bei Sichtkontrollen oder Überprüfungen des Geruchs nicht festgestellt werden. Der Nachweis ist nur in aufwendigen Laboranalysen möglich. Zur Minimierung der Rückstände *auf* Obst und Gemüse wird empfohlen, diese zu waschen oder zu schälen. Bei Rückständen *in* Lebensmitteln kann nur auf Veröffentlichungen der amtlichen Lebensmittelüberwachung oder Rückrufaktionen der Hersteller reagiert werden.

b) **physikalische Gefahren**

Zum Beispiel Metallsplitter (von Konservendosen), Glassplitter (von Flaschen, Gläsern, Beleuchtungen), Holzsplitter (vom Hackblock, von Holzkisten) oder Knochensplitter, Fischgräten, Schrauben oder Drahtstücke (von Geräten oder Maschinen).

⁶ Verordnung (EG) Nr. 178/2002 EU-Basis-Verordnung für Lebensmittelrecht

Ermittlung von Gefahren bzw. Gefahrenanalyse



In der industriellen Lebensmittelproduktion helfen z. B. Metalldetektoren, Glasbruchregister, regelmäßige Begehungen der Räume und Wartungen der Geräte und Maschinen diese Gefahr zu reduzieren. Für die Küchen der Schulen gilt z. B., dass Holzgegenstände wie Schneidebretter oder Kochlöffel verboten sind. Gegenstände dieser Art müssen aus Kunststoff oder Metall sein. Zerschneiden Gegenstände aus Glas und besteht die Gefahr, dass Splitter in die Speisen gelangt sind, so sind die Speisen zu entsorgen. Geräte und Maschinen für die Schulverpflegung müssen ebenfalls regelmäßig kontrolliert und gewartet werden.

a) **biologische Gefahren**

Zum Beispiel Verderbniserreger wie Schimmelpilze, Krankheitserreger wie Salmonellen, Campylobacter-Keime, Coli-Keime oder Staphylokokken, Toxine wie Botulinumtoxin.

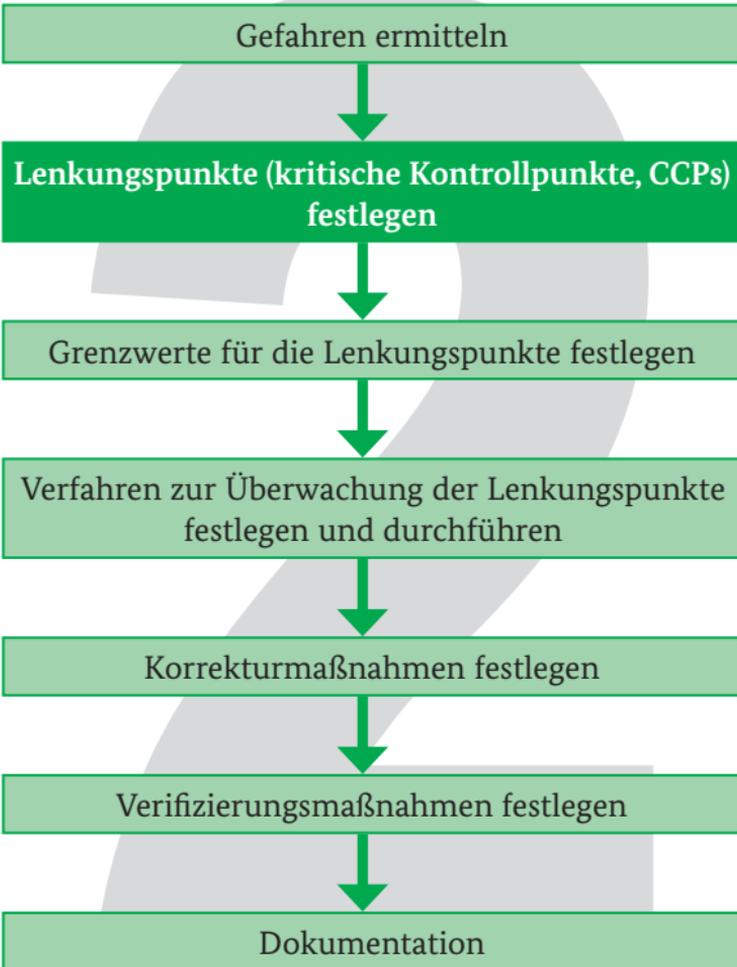
Verdorbenes Lebensmittel sind optisch und/oder sensorisch (Geruch, Geschmack) verändert. Durch Sicht- und/oder Geruchs- und Geschmackskontrollen lassen sich diese erkennen. Eine Kontamination mit Krankheitserregern hingegen muss nicht zu sensorischen Veränderungen führen. Optische Kontrollen und/oder Geruchs- und Geschmackskontrollen reichen folglich nicht aus. Laboruntersuchungen liefern nicht schnell genug Ergebnisse, um in den Herstellungs- und Ausgabeprozess eingreifen zu können. Daher wird bei Krankheitserregern davon ausgegangen, dass sie potenziell immer vorhanden sind. Für die Gefahrenanalyse bei Geflügel bedeutet das z. B.: Bei *jedem* Geflügel muss davon ausgegangen werden, dass es mit Salmonellen und Campylobacter-Keimen behaftet ist. Doch längst nicht jedes Geflügel ist mit diesen Keimen kontaminiert.

Gemüse und bodennah wachsendes Obst können immer mit Erdkeimen verunreinigt sein. Obst und Gemüse sollten zur Keimreduzierung gewaschen, geputzt oder geschält werden.

Für die Schulverpflegung hat die biologische Gefahr bei der Gefahrenanalyse die größte Bedeutung.

Bestimmung von Lenkungspunkten

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Im Bereich der Schulverpflegung finden sich Lenkungspunkte vor allem bei den Arbeitsschritten, bei denen die Temperatur der Lebensmittel als ein Mittel zur Beherrschung einer biologischen Gefahr von Bedeutung ist. Dabei kann es sich um das Kühlen wie auch das Erhitzen von Lebensmitteln handeln. Betroffen sind somit in erster Linie die Bereiche Lagern, Zubereiten/Regenerieren und Ausgabe von Lebensmitteln bzw. fertigen Speisen.

Durch Kälte können Mikroorganismen nicht abgetötet werden. Unter 4 °C wird der Stoffwechsel aber so verlangsamt, dass sie sich nicht mehr vermehren können. Eine Erhitzung im Herstellungsprozess ist der sicherste Weg, die biologische Gefahr durch Krankheitserreger zu beherrschen. Die meisten Erreger werden bei Temperaturen über 70 °C abgetötet.

Warme Speisekomponenten sind nach Beendigung des Garprozesses bei mindestens 65 °C aufzubewahren und mit dieser Temperatur auch auszugeben. Die Warmhaltezeit von 3 Stunden (inklusive Stand- und Transportzeiten) sollte nicht überschritten werden. Für kalte Komponenten (Salat, Desserts) gilt der Richtwert maximal 7 °C. Im Bereich Speisenausgabe werden die Temperaturen zu Beginn und am Ende der Ausgabe gemessen.

Bestimmung von Lenkungspunkten



Ein Lenkungspunkt muss **alle** folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Er muss die festgestellte Gefahr spezifisch ansprechen.
Zum Beispiel biologische Gefahr: Salmonellen und Campylobacter in Geflügelfleisch, Salmonellen in Hackfleisch.
- Die zur Beherrschung der Gefahr durchzuführenden Maßnahmen sollen die Gesundheitsgefahren möglichst ausschalten, vermeiden oder auf ein in der Gefahrenanalyse festgelegtes, vertretbares Maß reduzieren.
Zum Beispiel Erhitzen des Geflügels oder des Hackfleischs: Durch den Erhitzungsprozess auf Temperaturen über 70 °C werden die Krankheitserreger abgetötet.
- Die Ausschaltung einer spezifischen Gefahr muss durch ein geeignetes Überwachungssystem unter Zuhilfenahme von Grenzwerten kontinuierlich zu prüfen sein.
Zum Beispiel Grenzwerte: Für das Erhitzen von Geflügel- oder Hackfleisch Kerntemperatur 72 °C für mindestens 2 Minuten Haltezeit; Überwachung durch Temperatur- und Zeitkontrolle, also Messen mittels Thermometer und Uhr oder automatische Überwachung durch eingebaute Temperaturfühler in modernen Gargeräten.
- Gleichzeitig müssen geeignete und durchführbare Korrekturmaßnahmen gegeben sein, die ergriffen werden, wenn das Überwachungssystem eine mangelhafte Beherrschung des Lenkungspunktes (CCPs) anzeigt. Korrekturmaßnahmen können von der Korrektur eines Prozessschrittes bis hin zum Verwerfen einer Charge reichen.
Zum Beispiel Erhöhung der eingestellten Temperatur am Gargerät und/oder Verlängern der Gardauer bis die Grenzwerte erreicht werden.

Fehlt eine der aufgezählten Eigenschaften, handelt es sich nicht um einen Lenkungspunkt.^{7,8,9}

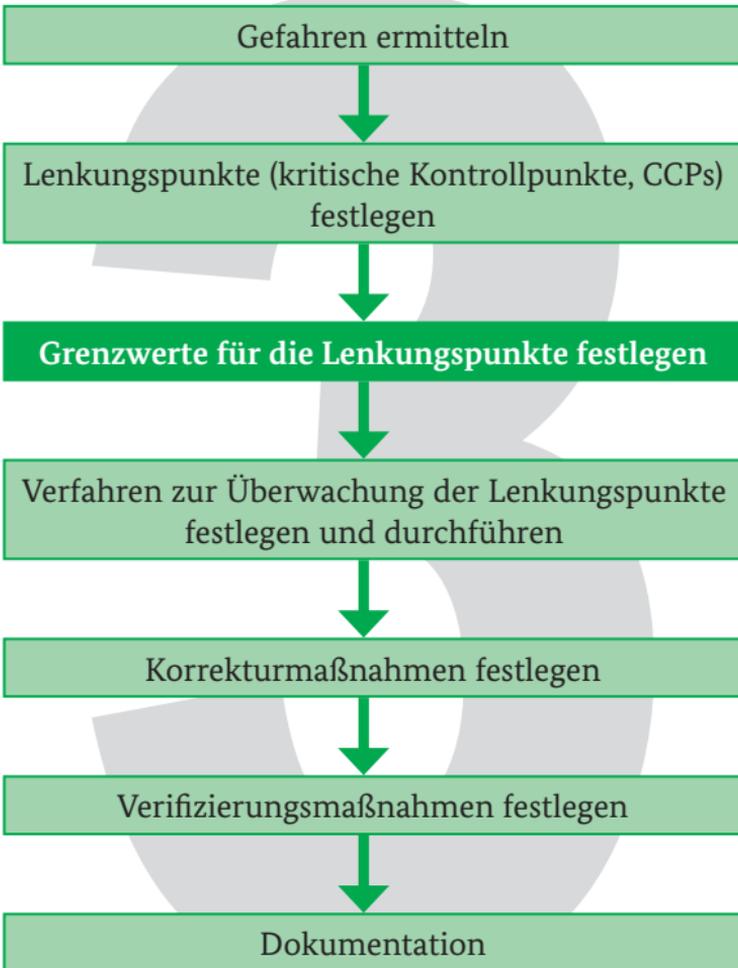
7 Bundesinstitut für Risikobewertung (Hrsg.): Fragen und Antworten zum Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)-Konzept. Berlin, aktualisierte Fassung (2005)

8 Entscheidungsbäume sind zur Findung von Lenkungspunkten eine Hilfe. Beispiele für Entscheidungsbäume z. B. Bertling L: Erlaubt – Verboten in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung 2008/2009. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 11. aktualisierte und erweiterte Auflage (2008), S. 148 - 149 oder Reiche T (Hrsg.): Hygiene in Großküchen. Praxishandbuch GV. B. Behr's Verlag GmbH & Co. KG, Hamburg (2006), Kapitel 4.3, S. 13

9 Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e. V. (Hrsg.): Hygieneleitlinie für die Gastronomie. Berlin, 2. aktualisierte Auflage (2012)

Festlegung von Grenzwerten für die Lenkungspunkte

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Grenzwerte (auch Sollwerte) stellen sicher, dass eine Gefahr kontrolliert werden kann. Der Grenzwert entscheidet darüber, ob eine Gefahr auf ein für die Gesundheit „akzeptables“ Maß reduziert wird und damit die Gefahr als beherrscht gilt. Die Grenzwerte müssen vor Ort leicht bestimmbar sein. Dazu zählen Messungen der Temperatur und/oder der Zeit. Die dafür notwendigen Messinstrumente wie Thermometer und/oder Uhren sind einfach zu handhaben und in fast jeder Küche vorhanden.

Grenzwerte für Temperaturen sind häufig kombiniert mit Zeitvorgaben.

Um zum Beispiel Salmonellen beim Garen von Geflügel- oder Hackfleisch abzutöten, sind Kerntemperaturen von 72 °C für mindestens 2 Minuten einzuhalten. Für das Warmhalten und die Ausgabe ist der Grenzwert mindestens 65 °C für maximal 3 Stunden.

Gesetzlich festgelegte Temperatur-Grenzwerte finden sich z. B. in der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs, Anhang III Abschnitt X Kapitel II und der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel. Auch die DIN-Norm 10508 „Lebensmittelhygiene – Temperaturen für Lebensmittel“ enthält Richtwerte. Es gelten nach DIN-Norm 10508 für:

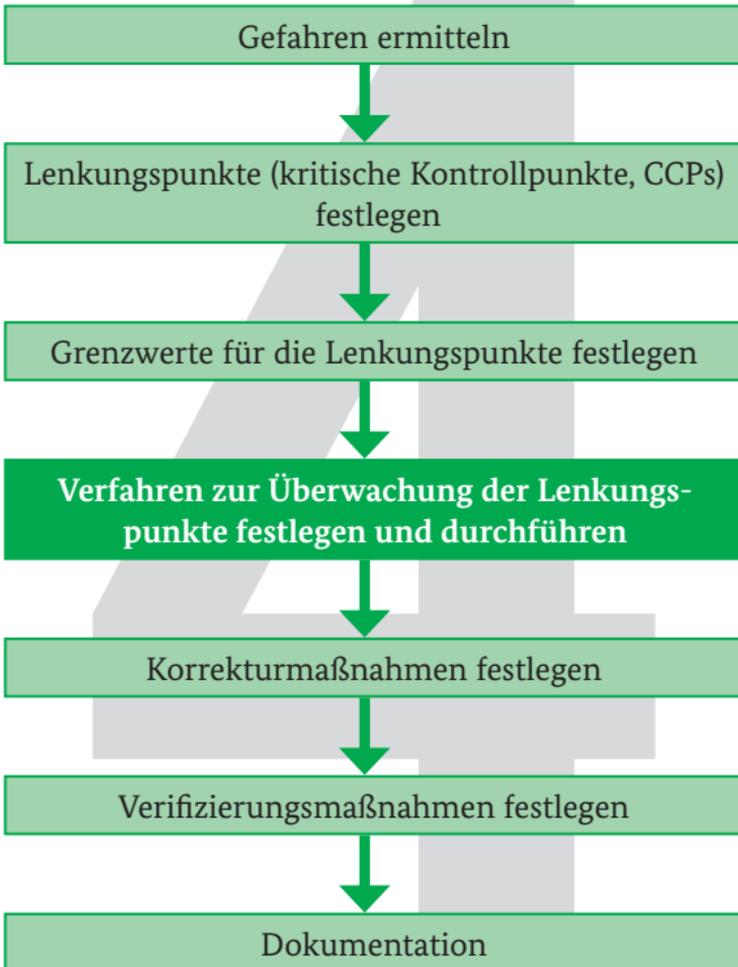
- tiefgefrorene Lebensmittel: -18 °C
- zu kühlende Lebensmittel: maximal +7 °C
- heiß zu verzehrende Speisen: mindestens +65 °C

Zudem veröffentlicht die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) Richtwerte, die zur Beurteilung von Lebensmitteln herangezogen werden.

Wird ein Grenzwert nicht eingehalten, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die gesundheitliche Gefährdung des Tischgastes auszuschließen (z. B. Verlängerung der Gardauer, Erhöhung der Gartemperatur).

Festlegung und Durchführung von Verfahren zur Überwachung der Lenkungspunkte (CCPs)

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Die Überwachungsverfahren sollen sicherstellen, dass die Gesundheitsgefahr unter Kontrolle ist, die Lenkungspunkte (CCPs) funktionieren und Grenzwerte nicht überschritten werden. Dies bedeutet beispielsweise, dass die Temperatur und die zeitliche Einwirkung von Erhitzungsprozessen überwacht werden müssen.¹⁰

¹⁰ Revermann M: Die Gesetze, unter: <http://www.schuleplusessen.de/wissenswertes/rund-um-die-gesetze.html>

Für die Überwachung ist ein Verfahren festzulegen. Folgende Fragen sind dabei zu klären:¹¹

Frage	Beispiel
Was wird kontrolliert? (welche Lebensmittel, welche Speise)	Geflügel, Hackfleisch, Gemüse, Speisen in der Ausgabe
Wo wird kontrolliert?	im Gargerät während der Zubereitung/des Regenerierens, in der Ausgabe
Wie wird kontrolliert?	Messen der Kerntemperatur mit Kerntemperaturfühler oder Einstichthermometer und/oder Messen der Zeit per Stoppuhr/Kurzzeitwecker
Wann wird kontrolliert? (Frequenz, Zeitpunkt)	bei jedem Herstellungsprozess von Geflügel oder Hackfleisch, immer zu Beginn und am Ende der Ausgabe
Wer kontrolliert die Lenkungspunkte? (Name, Uhrzeit – Vertretung regeln)	Koch/Köchin in der Zubereitung, geschulte Kraft beim Regenerieren in der Schulküche, Verantwortliche in der Ausgabe
Wie und wo werden die Ergebnisse der Kontrollen festgehalten?	Beispiel: Checklisten in den einzelnen Bereichen, Kontrollplan (s. Seite 24)

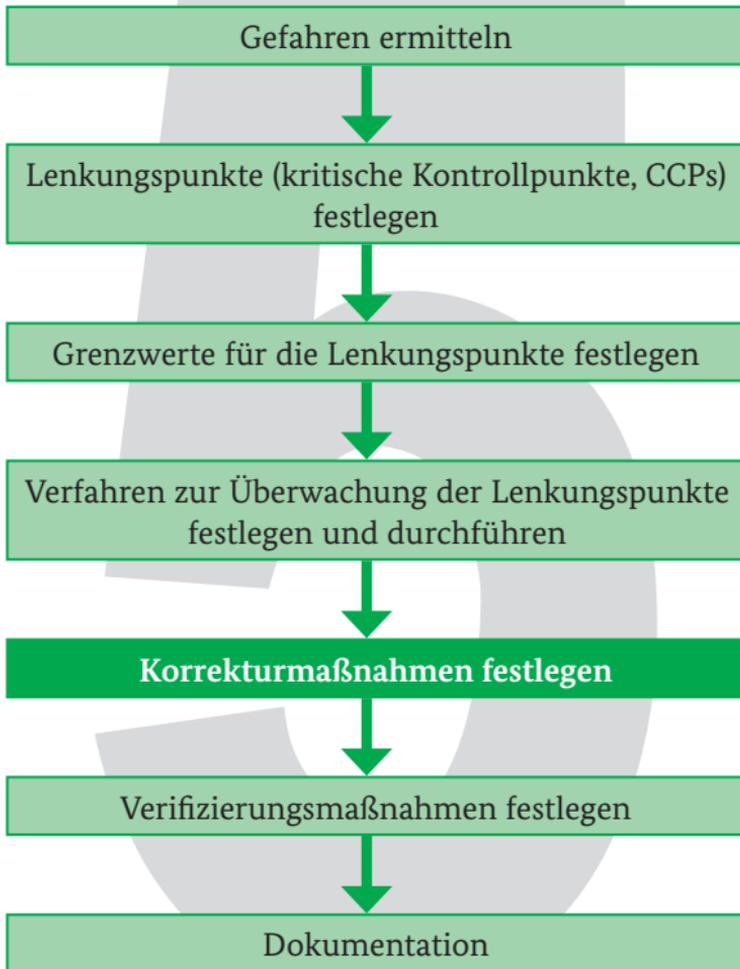
Idealerweise sind die Überwachungsverfahren so ausgelegt, dass übermittelte Informationen schon frühzeitig erkennen lassen, dass der Grenzwert nicht eingehalten werden kann. Nur so kann im Prozess selbst korrigiert werden. Im Herstellungsprozess ist dies durch automatische Temperatur- und Zeitaufzeichnungen in den Gargeräten möglich.

Die für die Überwachung verwendeten Messmittel müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden. So müssen Thermometer beispielsweise in regelmäßigen Abständen geeicht werden. Zuständig für die Erst- und Nacheichung von eichpflichtigen Messgeräten sind die Eichbehörden. Eine Liste der Behörden finden Sie unter <http://www.agme.de/Fachinformation/Eichbehoerden/AdressenStandorte.php>.

¹¹ In Anlehnung an Bertling L: Erlaubt – Verboten in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung 2008/2009. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 11. aktualisierte und erweiterte Auflage (2008), S. 156-157

Festlegung von Korrekturmaßnahmen

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Der für die Hygiene Verantwortliche muss im Vorfeld überlegen, welche Maßnahmen durchzuführen sind, wenn die Ergebnisse der Überwachung anzeigen, dass ein Lenkungspunkt nicht mehr unter Kontrolle ist.^{12,13} Diese Maßnahmen sind schriftlich festzulegen.

12 Revermann M: Die Gesetze, unter: <http://www.schuleplusessen.de/wissenswertes/rund-um-die-gesetze.html>

13 Bundesinstitut für Risikobewertung BfR (Hrsg.): Fragen und Antworten zum Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)-Konzept. Berlin, aktualisierte Fassung (2005)

Die Korrekturmaßnahmen werden eingeleitet, wenn die Überwachung anzeigt, dass ein Lenkungspunkt (CCP) nicht mehr beherrscht wurde.

Für Korrektur- und Lenkungsmaßnahmen müssen folgende Fragen beantwortet sein:¹⁴

Frage	Beispiel ¹⁵
Wer leitet die Korrekturmaßnahme(n) ein?	für den Herstellungsprozess verantwortliche Koch/Köchin, Verantwortliche in der Ausgabe
Wie wird die Norm wiederhergestellt? (Art der Maßnahme)	Während des Garens eines Geflügel- oder Hackfleischgerichts wird festgestellt, dass die Kerntemperatur nicht erreicht wird. Korrekturmaßnahme: Verlängerung der Garzeit/Erhöhung der Gartemperatur

Die festgestellten Abweichungen beim Lenkungspunkt und die ergriffenen Korrekturmaßnahmen bzw. der weitere Umgang mit dem Lebensmittel/der Speise müssen dokumentiert werden. Dies geschieht in der Regel mit einem Kontrollplan (s. Seite 24).

14 In Anlehnung an Bertling L: Erlaubt – Verboten in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung 2008/2009. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 11. aktualisierte und erweiterte Auflage (2008), S. 158-159

15 Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e. V. (Hrsg.): Hygieneleitlinie für die Gastronomie. Berlin, 2. aktualisierte Auflage (2012)

Festlegung von Verifizierungsverfahren

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Die Hygiene-Verantwortlichen sind verpflichtet, regelmäßig Verifizierungsverfahren durchzuführen. Die Wirksamkeit aller Aktivitäten im HACCP-Plan, von der Gefahrenanalyse über die Definition der Lenkungspunkte bis hin zu den Korrekturmaßnahmen und der richtigen Dokumentation, sind zu überprüfen und die Wirksamkeit zu bestätigen.¹⁶ Dies geschieht z. B. durch Tests an kritischen Punkten, der Ziehung von Stichproben, die zur Laboranalyse eingesendet werden, Inspektionen der Geräte und Räumlichkeiten.

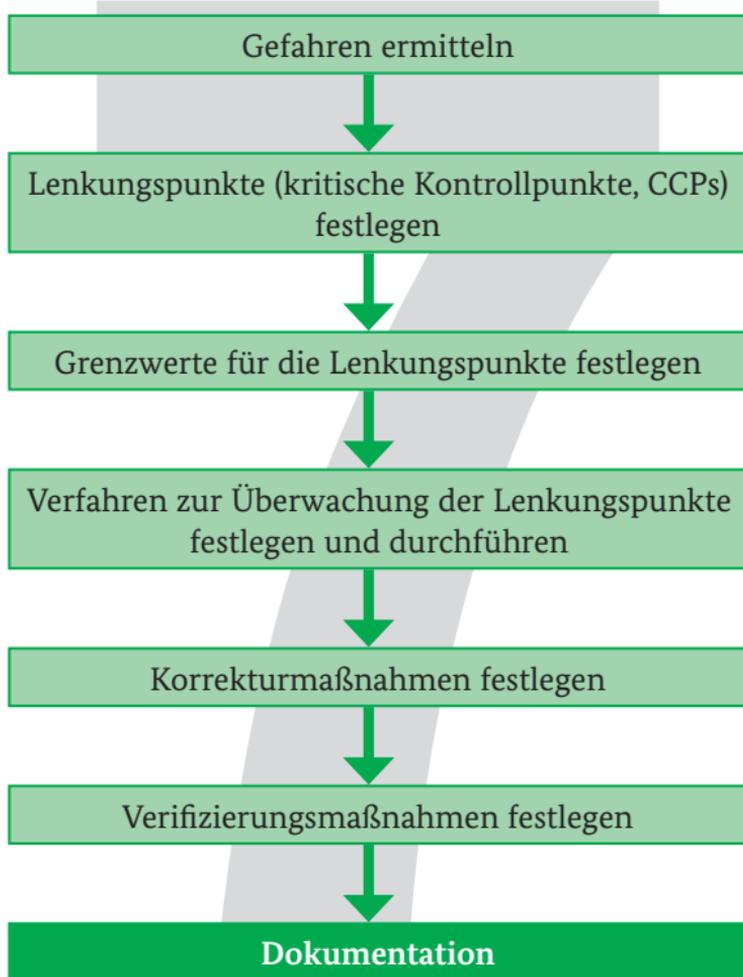
Zu prüfen ist auch, ob die Lenkungspunkte (CCPs), die Grenzwerte und die Überprüfungsmethoden noch den aktuellen Erkenntnissen der Wissenschaft entsprechen. Angaben finden sich in den Gesetzen, den DIN-Normen oder auf den Internetseiten des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) (www.bfr.bund.de).

Nach der erstmaligen Einführung und Erprobung des Eigenkontrollsystems ist die Einhaltung der HACCP-Grundsätze häufiger zu kontrollieren, z. B. täglich oder wöchentlich. Gleiches gilt nach einem Mitarbeiterwechsel, bei Änderungen im Betriebsablauf oder Veränderungen im Herstellungsverfahren. Zeigt die Verifizierung, dass die HACCP-Grundsätze nicht korrekt angewendet wurden, z. B. die Überwachungsmaßnahmen nicht regelmäßig dokumentiert werden, ist das Kontrollsystem gegebenenfalls zu überarbeiten, zu ändern und eine Mitarbeiterschulung erforderlich.

¹⁶ Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene. Kapitel II Artikel 5 Absatz 2

Erstellen von Dokumenten und Aufzeichnungen

HACCP: Eigenkontrolle in sieben Schritten



Nach dem siebten HACCP-Grundsatz besteht die Pflicht zur Dokumentation. Schulküchen und -ausgabestellen müssen, wie jede andere Küche der Gemeinschaftsverpflegung, die Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Hygienemaßnahmen und des Eigenkontrollsystems nach HACCP gegenüber der Lebensmittelüberwachungsbehörde darlegen. Art und Weise der Dokumentation sind nicht vorgeschrieben oder vorge-

geben. Checklisten oder Formblätter helfen, die Kontrollen gleichmäßig und nachvollziehbar zu machen. Sind Art und Umfang der Dokumentation unklar, sollte bei der zuständigen Überwachungsbehörde nachgefragt werden.

Wichtig aus Sicht der Lebensmittelüberwachungsbehörde: Die Dokumente müssen auf dem aktuellen Stand sein, den HACCP-Grundsätzen entsprechen sowie vollständig und nachvollziehbar sein.

Bei der Kontrolle der Kerntemperaturen von Lebensmitteln besteht die Möglichkeit, für einzelne Chargen (z. B. Fleisch) Laufzettel anzulegen, in denen die Temperaturen bei der Anlieferung, bei der Lagerung, bei der Produktion sowie in der Speisenausgabe dokumentiert werden. Eine andere Möglichkeit ist, bei jedem Arbeitsschritt Checklisten vorliegen zu haben, in die die Temperaturen eingetragen werden.¹⁷ In der Speisenausgabe gibt es z. B. die Möglichkeit, die Temperaturen in modifizierte Speisenpläne einzutragen. Hierzu kann im Büro ein separater Speisenplan ausgedruckt werden, in dem sich statt der Preise leere Felder befinden, in die die gemessenen Temperaturen eingetragen werden.¹⁸

Die Dokumentation ist für die Verantwortlichen in den Schulküchen und -ausgabestellen ein entscheidendes Mittel, um die Erfüllung der Sorgfaltspflicht gegenüber der Behörde zu belegen. In juristischen Streitfällen gilt der Grundsatz: Dokumentiertes ist geschehen und Nicht-Dokumentiertes ist nicht geschehen.^{19,20}

17 Vordrucke zum Downloaden z. B. unter http://www.muenchen.ihk.de/de/innovation/Anhaenge/HACCP_Checklisten.pdf oder in Andrei P (Hrsg.): Praxishandbuch Hygiene und HACCP. Leitfaden mit Arbeitshilfen für die Lebensmittelwirtschaft. B. Behr's Verlag GmbH & Co. KG, Hamburg, 22. Aktualisierungs-Lieferung (04/2010)

18 Reiche T (Hrsg.): Hygiene in Großküchen. Praxishandbuch GV. B. Behr's Verlag GmbH & Co. KG, Hamburg (2006), Kapitel 4.6, S. 30

19 Bertling L: Erlaubt – Verboten in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung 2008/2009. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 11. aktualisierte und erweiterte Auflage (2008), S. 140

20 Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e. V. (Hrsg.): Hygieneleitlinie für die Gastronomie. Berlin, 2. aktualisierte Auflage (2012)

Kontrollplan basierend auf den HACCP-Grundsätzen



Kontrollpläne werden für einzelne Rezepturen, Rezepturgruppen bzw. Warengruppen erstellt, z. B. für Fleischgerichte mit rohem Geflügel oder rohem Fleisch. In der Praxis werden oft Tabellen mit den nebenstehenden Informationen in Spalten angelegt. Alle Informationen sollten der besseren Übersicht wegen in einem einzigen Datenblatt aufgeführt sein. Wie ein Kontrollplan basierend auf den HACCP-Grundsätzen aussehen könnte, wird anhand des folgenden Beispiels *Erhitzen von Hackfleisch* dargestellt.

Praxisbeispiel

Kontrollplan für das Erhitzen von Hackfleisch

Warengruppe/Rezeptur

Hackfleisch, z. B. für Frikadellen

Prozessschritt

Erhitzen, z. B. Braten in der Kippbratpfanne

Gefahr

biologischer Art durch Salmonellen

Maßnahmen zur Gefahrenbeherrschung

Temperatureinwirkung durch Erhitzen über einen definierten Zeitraum zum Abtöten der Salmonellen.

Lenkungspunkt/-maßnahme

Erhitzen im Gargerät (z. B. Heißluftdämpfer, Kippbratpfanne), da die Salmonellen in keinem der späteren Arbeitsschritte mehr abgetötet werden können.

Grenzwert

im Kern mindestens 72 °C für mindestens 2 Minuten

Überprüfungsverfahren

Kerntemperatur und die Zeiteinwirkung messen

Korrekturmaßnahmen

Bei Nichterreichen der Kerntemperatur Nacherhitzen und eventuell Einwirkzeit verlängern, anschließend zweite Messung der Kerntemperatur.

Dokumentation

Messergebnisse müssen aufgezeichnet werden (Hilfsmittel: Checkliste).

Die von der zuständigen Person ausgefüllte Checkliste sollte vom Betriebsleiter/von der Betriebsleiterin regelmäßig (z. B. 1-mal im Monat) kontrolliert werden. Hierdurch können dauerhafte Abweichungen bzw. Unstimmigkeiten festgestellt und entsprechend abgestellt werden.

Gesundheitsrisiko/Wahrscheinlichkeit des Eintretens

Erkrankung durch nicht abgetötete Salmonellen, Risiko relativ hoch

Bemerkung

Datum/Uhrzeit

Unterschrift

Nützliche Adressen



www.schuleplussessen.de

Das Team von „Schule + Essen = Note 1“ informiert auf diesen Seiten zu allen Aspekten rund um Schulverpflegung.

www.in-form.de

Rubrik Vernetzungsstellen Schulverpflegung

Kontaktadressen zu den Vernetzungsstellen Schulverpflegung in den Bundesländern, die allen Beteiligten und Verantwortlichen ein Netzwerk für Kontakte und Informationen rund um Schulverpflegung bieten.

www.dge.de

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. unterstützt die ernährungswissenschaftliche Forschung und informiert über aktuelle Erkenntnisse und Entwicklungen.

www.aid.de

Der aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e. V., Bonn, bietet unter www.aid.de/verbraucher/grosskueche_hygiene.php Informationen zum Hygienemanagement und HACCP in Schulküchen an.

www.bfr.bund.de

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) informiert über mögliche, identifizierte Gefahren und bewertete Risiken.

www.bvl.bund.de

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit informiert u. a. über die Risiken der Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln und wirkt durch verschiedene Steuerungs- und Informationsmaßnahmen am gesundheitlichen Verbraucherschutz mit.

www.rki.de

Das Robert Koch-Institut informiert über Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten und ist tätig im Bereich des Infektionsschutzes.



Literatur

aid infodienst (Hrsg.): Wichtige Bestimmungen des Lebensmittelrechts für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Bonn (2014)

aid infodienst (Hrsg.): Küchenhygiene für Profis. Bonn (2008)

Arens-Azevêdo U, Joh H: HACCP – Hygienemaßnahmen und Qualitätssicherung in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Matthaes Verlag GmbH, Stuttgart (2012)

Bertling L: Erlaubt – Verboten in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung 2008/2009. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 11. aktualisierte und erweiterte Auflage (2008)

Bundesinstitut für Risikobewertung (Hrsg.): Fragen und Antworten zum Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)-Konzept. Berlin, aktualisierte Fassung (2005)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Praxiswissen: Hygiene – Gesundheit der Tischgäste sichern. Bonn (2014)

Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e. V. (Hrsg.): Hygieneleitlinie für die Gastronomie. Berlin, 2. aktualisierte Auflage (2012)

DIN-Norm 10508: Lebensmittelhygiene – Temperaturen für Lebensmittel. Beuth-Verlag, Berlin (03/2012)

FAO/WHO Codex Alimentarius Commission: Recommended International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene Annex: Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application, (2003)

Reiche T (Hrsg.): Hygiene in Großküchen. Praxishandbuch GV. B. Behr's Verlag GmbH & Co. KG, Hamburg (2006)

Revermann M: Die Gesetze, unter: <http://www.schuleplusesen.de/wissenswertes/rund-um-die-gesetze.html>

Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Lebensmittelhygiene

Fachzeitschriften

Ess-Klasse junior, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main, www.ess-klasse-junior.de

GVmanager, B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Hilden, www.gvmanager.de

gv-praxis, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main, www.gv-praxis.de

Schulverpflegung, B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Hilden, www.schulverpflegung.com



Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)

Text:

Claudia Dirschauer, Dr. Elke Liesen, Maria Revermann

Konzept, Redaktion und Gestaltung:

Pressebüro Dirschauer, Lübbecke,
www.pressebuero-dirschauer.de

Fachlektorat:

Dr. Elke Liesen, Projekt „Schule + Essen = Note 1“
der DGE, Bonn

Fotos:

Titelfoto: Testo AG

Chmielewski: 28; Gayer Fotodesign: 26; Hyserve: 2-3, 4 (Grafik-
Hintergrundfoto), 8-9; MKN: 24; NordCap: 12; VTH: 30-31

Nachdruck – auch auszugsweise – sowie jede Form der Vervielfältigung oder die Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet. Die Ratschläge in diesem Heft sind von der DGE sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung des Herausgebers für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Copyright © DGE, Bonn (2014)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Durchgeführt von:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Diese Broschüre richtet sich an Fachkräfte
in der Gemeinschaftsverpflegung, die sich
mit Schulverpflegung befassen.

**Haben Sie Fragen oder Anregungen?
Sprechen Sie uns an!**

Schule + Essen = Note 1

Telefon 0228 3776-873

Telefax 0228 37766-78-873

E-Mail schuleplusessen@dge.de

www.schuleplusessen.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Referat Gemeinschaftsverpflegung

und Qualitätssicherung

Schule + Essen = Note 1

Godesberger Allee 18

53175 Bonn

www.dge.de

Diese und weitere Broschüren sind
gegen eine Versandkostenpauschale
erhältlich beim DGE-Medienservice:
www.dge-medien-service.de



Über IN FORM: IN FORM ist Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Sie wurde 2008 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) initiiert und ist seitdem bundesweit mit Projektpartnern in allen Lebensbereichen aktiv. Ziel ist, das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Menschen dauerhaft zu verbessern.

Weitere Informationen unter: www.in-form.de