




Kursstart alle 4 Wochen


# Qualitätsmanagement im Bereich Lebensmittelsicherheit (HACCP) und Statistik


Du kennst die möglichen Gefahren im Rahmen der Lebensmittelsicherheit und bist mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in deinem beruflichen Umfeld vertraut. Die empirische Arbeit in Forschung und Qualitätssicherung ermöglicht es, Zusammenhänge zu erkennen und Messdaten richtig einzuordnen.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „Qualitätsmanagement in der Lebensmittelsicherheit (HACCP)“  
Zertifikat „Statistik“

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen

 **Dauer**  
8 Wochen

 **Unterrichtszeiten**  
Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)

 **Nächste Kursstarts**  
14.10.2024  
11.11.2024  
09.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Des Weiteren verstehst du die Grundlagen der Statistik, kannst Daten aufbereiten, auswerten sowie statistische Datenanalysen und Ergebnisse mit Grafiken darstellen, erläutern und interpretieren.

Du kennst außerdem die möglichen Gefahren im Rahmen der Lebensmittelsicherheit und -hygiene und bist in der Lage, Gefahrenanalysen sicher durchzuführen, um Risiken für Verbraucher:innen zu vermeiden. Außerdem kannst du ein HACCP-Konzept zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen an Lebensmittelhygiene und -standards erstellen.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Hygiene- und Qualitätsmanagementbeauftragte sowie Fach- und Führungskräfte aus allen Bereichen der Lebensmittelwirtschaft und -industrie, dem Convenience und Handel sowie der Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung.

Anwender:innen und Fachkräfte aus der Sozial- und Marktforschung, der Betriebswirtschaft (Marketing, Business Intelligence), den technischen Bereichen, der Produktion, der Qualitätssicherung und der Forschung im Gesundheitsbereich.

## BERUFSAUSSICHTEN

Jedes Unternehmen, das einen gewerbsmäßigen Umgang mit Lebensmitteln hat, muss über ein Konzept nach den HACCP-Standards verfügen. Dies macht Personen, die ein solches Konzept erstellen und seine korrekte Umsetzung gewährleisten können, sowohl für große und mittelständische als auch für kleine Betriebe interessant.

Fundierte Kenntnisse in der Statistik stellen eine wertvolle Zusatzqualifikation dar, die in der industriellen Forschung und Entwicklung, in der Arzneimittelentwicklung, in der Betreuung medizinischer Studien, im

Bereich Finanz- und Versicherungswesen, in der Informationstechnologie oder in der öffentlichen Verwaltung sehr gefragt. Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

## LEHRGANGSINHALTE

### QUALITÄTSMANAGEMENT IM BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (HACCP)

**Einführung in das allgemeine Qualitätsmanagement (ca. 1 Tag)**  
Grundlagen des QM  
Q-Methoden und Q-Werkzeuge

**Lebensmittelrecht (ca. 3 Tage)**  
Rechtliche Rahmenbedingungen  
EU und nationales Hygienerecht  
Was fordern Lebensmittelsicherheitsstandards?

**Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess**  
Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

**Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) (ca. 3 Tage)**  
HACCP-Team – Zusammensetzung und Aufgaben  
Produktbeschreibung und Verwendungszweck  
Vor-Ort-Bestätigung und Produktionsfließbilder

### Gefahrenanalyse (ca. 4,5 Tage)

Methoden von Gefahrenanalysen  
Klassifizierung des Risikos  
Die Fehler-Möglichkeiten- und Einflussanalyse FMEA  
Entscheidungsbaum  
Fremdkörper, gentechnisch veränderte Organismen (GVO) und Allergene als besondere Risiken  
Prozess- und Umfeldrisiken  
Risikobewertung

### Aufsetzen eines HACCP-Konzepts (ca. 5,5 Tage)

Ermittlung und Festlegung der Critical Control Points (CCPs)  
Grenzwerte bestimmen  
Steuerung der CCPs und CPs mit Monitoring-Programmen  
Korrekturmaßnahmen festlegen  
HACCP-System dokumentieren und verifizieren  
Produkthaftung

### Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

## STATISTIK

### Statistische Grundlagen (ca. 6 Tage)

Messtheoretische Grundlagen (Grundgesamtheit und Stichprobe, Stichprobenarten, Messung und Skalenniveaus)  
Univariate Deskriptivstatistik (Häufigkeitsverteilungen, Zentralmaße, Streuungsmaße, Standardwert, Histogramme, Balkendiagramme, Kreisdiagramme, Liniendiagramme und Boxplots)  
Bivariate Deskriptivstatistik (Zusammenhangsmaße, Korrelationskoeffizienten, Kreuztabellen, Streudiagramme und gruppierte Balkendiagramme)  
Grundlagen der induktiven Inferenzstatistik (Wahrscheinlichkeitsverteilung, Normalverteilung, Mittelwertverteilung, Signifikanztest, Nullhypothesentest nach Fisher, Effektgröße, Parameterschätzung, Konfidenzintervalle, Fehlerbalkendiagramme, Poweranalysen und Ermittlung des optimalen Stichprobenumfangs)

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Methoden zum Vergleich von zwei Gruppen (ca. 5 Tage)

z- und t-Test für eine Stichprobe (Abweichung von einem vorgegebenen Wert)  
t-Test für den Mittelwertsunterschied von zwei unabhängigen/verbundenen Stichproben  
Prüfung der Wirksamkeit von Aktionen, Maßnahmen, Interventionen und anderen Veränderungen mit t-Tests (Pretest-Posttest-Designs mit zwei Gruppen)  
Unterstützende Signifikanztests (Anderson-Darling-Test, Ryan-Joiner-Test, Levene-Test, Bonnet-Test, Signifikanztest für Korrelationen)  
Nonparametrische Verfahren (Wilcoxon-Test, Vorzeichenstest, Mann-Whitney-Test)  
Kontingenzanalysen (Binomialtest, Exakter Test nach Fisher, Chi-Quadrat-Test, Kreuztabellen mit Assoziationsmaße)

### Methoden zum Mittelwertvergleich von mehreren Gruppen (ca. 5 Tage)

Ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse (einfache und balancierte ANOVA)  
Mehrfaktorielle Varianzanalyse (Allgemeines lineares Modell)  
Feste, zufällige, gekreuzte und geschachtelte Faktoren  
Mehrfachvergleichsverfahren (Tukey-HSD, Dunnett, Hsu-MCB, Games-Howell)  
Interaktionsanalyse (Analyse von Wechselwirkungseffekten)  
Trennschärfe und Poweranalyse bei Varianzanalysen

### Einführung in die Versuchsplanung (DoE, Design of Experiments) (ca. 1 Tag)

Voll- und teilfaktorielle Versuchspläne

### Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

## UNTERRICHTSKONZEPT

### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

- ① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [smartbuilding.alfatraining.de](https://smartbuilding.alfatraining.de).