

M9-EN.5 Biologische Gefährdungen

M9-EN.5.1. Biologische Faktoren von Gefährdungen am Arbeitsplatz

M9-EN.5.2. Sicherheitsmaßnahmen – Grundsätze guter Hygiene

M9-EN.5.3. Sicherheitsmaßnahmen – Hygiene der Beschäftigten und Gesundheit

M9-EN.5.4. Sicherheitsmaßnahmen – Lagerung von Abfall und technischen Materialien

M9-EN.5.5. Sicherheitsmaßnahmen – Säubern, Waschen, Desinfizieren

M9-EN.5.6. Sicherheitsmaßnahmen – Ausrottung von Nagetieren und Insekten

M9-EN.5.7. Sicherheitsmaßnahmen - Swimmingpools.

M9-EN.5.8. Test zur Selbsteinschätzung

Kurze Beschreibung des Kapitels



M9.5.jpg)

Der Zweck dieses Kapitels besteht darin, biologische Faktoren von Gefährdungen am Arbeitsplatz im Hotel- und Restaurantbereich vorzustellen und aufzuzeigen, wo Küchenpersonal bei der Zubereitung, der Lagerung und dem Umgang mit Lebensmitteln biologischen Risiken ausgesetzt ist.

Ziele dieses Kapitels:

- Biologische Risikofaktoren sollen definiert und ihr Auftreten typisiert werden
- Mögliche Vorsorgemaßnahmen zur Verhinderung negativer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sollen vorgestellt werden
- Besprechung von Maßnahmen die zum sicheren Betrieb eines Swimmingpools ergriffen werden müssen

Die Informationen in diesem Kapitel sollen dem Leitungspersonal bei der Bestimmung der biologischen Risikofaktoren in Hotels und Restaurants helfen, bei der Beurteilung besonderer Situationen sowie bei dem Einsatz präventiver Maßnahmen zur Verhinderung oder Minimierung des Risikos.

M9-EN.5.1. Biologische Faktoren von Gefährdungen am Arbeitsplatz und ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit



M9.5.1.jpg

Biologische Risikofaktoren sind:

- Mikroorganismen (Bakterien, Viren, Parasiten, Pilze, etc.)
- Substanzen biologischen Ursprungs
- Natürliche Bestandteile von Organismen (Aminosäuren, Vitamine, Proteine etc.)

Da biologische Substanzen in der Regel unsichtbar sind, ist es schwierig zu beurteilen, inwieweit man ihnen ausgesetzt ist. Biological substances in all the places that have contact with can affect employees:

- Natürliche organische Substanzen: (z.B. Erde, Lehm, pflanzliche Substanzen)
- Substanzen tierischen Ursprungs (Huhn, Schwein, Rind, Eier, etc)
- Lebensmittel
- Organische Stäube (z.B. Mehl)
- Müll oder Abwasser
- Blut oder andere Körperflüssigkeiten (z.B. Flüssigkeiten vom Auftauen von Fleisch oder ähnlichem)

Gehen sie bei der physischen Risikofaktoren von der Beschäftigtenstruktur in Hotels und Restaurants (siehe: M9-EN.1.2, M9-EN.1.3), den Tätigkeiten der Beschäftigten sowie der benutzten Ausrüstung, werden sie feststellen, dass **Küchenpersonal** bei der Zubereitung, Lagerung und dem Umgehen mit Lebensmitteln am häufigsten biologischen Risiken ausgesetzt sind.

Biologische Faktoren können drei Arten von Krankheiten auslösen:

- **Infektionen** verursacht von Parasiten, Viren oder Bakterien (z.B. infektiöse oder virenbedingte Entzündungen des Magens, Hepatitis A, Rotavirus und ähnliches)
- **Allergien** verursacht durch Schimmel oder organische Stäube (z.B. Mehlstaub, Milbenenzyme, etc.).
- **Vergiftungen** (z.B. Salmonellenvergiftung, lebensmittelbedingte Krankheiten durch ungenügende Erhitzung während des Kochvorganges oder den Kontakt von gekochten und rohen Produkten)

Mikroorganismen können in verschiedener Art Weise in den menschlichen Körper gelangen:

- Sprühtröpfchennebel durch die Atemwege
- Gastrointestinal – durch den Verdauungstrakt
- Übertragbar – von Blut zu Blut durch Insektenstiche
- Kontakt – über die Haut oder Schleimhäute

Die Krankheitsentwicklung durch Mikroben (die Fähigkeit Krankheiten zu verursachen) hängt von ihren genetischen Eigenschaften und vielen anderen Umständen ab. Mikroben verteilen und vermehren sich beim Eindringen, lösen – abhängig von ihrer Menge, ihrer Beschaffenheit (Virulenz und Giftigkeit), dem Ort des Eindringens und dem Zustand des Immunsystems – Infektionen aus.

M9-EN.5.2 Sicherheitsmaßnahmen – Grundprinzipien einer guten Hygiene

In Anbetracht der biologischen Risiken, die im vorangehenden Kapitel dargestellten biologischen Risikofaktoren kommen wir zu dem Schluss, dass einer der entscheidenden Wege zur Vermeidung negativer Faktoren auf Beschäftigte und Kunden die Grundsätze einer guten Hygiene sind.



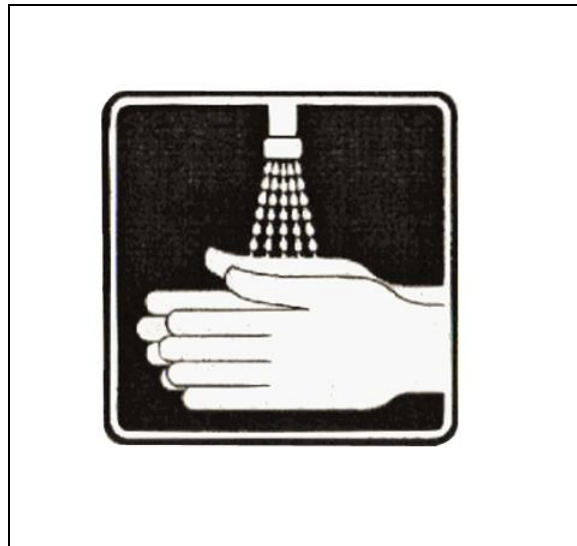
M9.5.2.jpg

Das folgende sollte bei einer Beurteilung der biologischen Risiken unter dem Gesichtspunkt guter Hygiene festgestellt werden:

- Besteht eine Lebensmitteleingangskontrolle im Unternehmen?
- Besteht eine Kontrolle der Lebensmittellagerung im Unternehmen?
- Wird die Erhitzungstemperatur und -zeit im Unternehmen kontrolliert?
- Werden Reinigungsarbeiten im Unternehmen kontrolliert?
- Gibt es Unterlagen aus denen hervorgeht, dass die Beschäftigten mit den einschlägigen Bestimmungen des Lebensmittelrechts und seiner Regelungen hinsichtlich des Umgehens mit Lebensmitteln und der Sicherheit vertraut gemacht wurden?
- Haben Beschäftigte, die Lebensmittel zubereiten Kenntnisse über Hygiene?
- Finden für Beschäftigte, die mit Lebensmitteln umgehen, regelmäßige Gesundheitskontrollen statt?
- Hat das Unternehmen einen gültigen Vertrag mit einem anerkannten Labor zur Untersuchung roher Lebensmittel, Lebensmittelprodukte, Wasser, Abwasser?
- Hat das Unternehmen einen gültigen Vertrag mit einem Kammerjäger?
- Hat das Unternehmen einen gültigen Vertrag mit einem Entsorgungsunternehmen?

M9-EN.5.3 Sicherheitsmaßnahmen – Gesundheit und Hygiene der Belegschaft

Gesundheit und Hygiene der Belegschaft ist einer der Hauptfaktoren zur Vermeidung von Risiken aufgrund biologischer Faktoren.



(M9.5.3.jpg)

Im folgenden werden Regeln aufgezeigt, denen alle Beschäftigten, die mit Lebensmitteln arbeiten, zu folgen haben:

- Bevor Beschäftigte, die mit Lebensmitteln umgehen, die Arbeit aufnehmen müssen sie sich einer Gesundheitsüberprüfung unterziehen. Diese Gesundheitsüberprüfung muss jährlich wiederholt werden
- Beschäftigte, die mit Lebensmitteln umgehen, müssen zwingend eine Bescheinigung vorlegen, die eine Teilnahme an einem Hygienekurs nachweist
- Beschäftigte mit wenigstens einem dieser Symptome: Diarrhöe, Hepatitis, Fieber, fiebrige Halsentzündung, laufender Nase, Augen oder Ohren, entzündete oder offene Wunden, ansteckende Hauterkrankungen, die durch Lebensmittel übertragen werden können, dürfen nicht an Orten arbeiten, an denen mit Lebensmitteln umgegangen wird
- Alle Beschäftigten müssen über die Regeln des Händewaschens informiert sein und sie an ihrem Arbeitsplatz beachten
- Die Hände müssen vor der Arbeit, nach einer Arbeitsunterbrechung, vor der Aufnahme eines neuen Arbeitsganges, nach der Berührung faulender Lebensmittel, allen Abfalls, nach der Benutzung der Toilette, nach der Berührung mit Geld, etc., gewaschen werden
- Hinweise zum Händewaschen müssen über jedem Waschbecken angebracht sein
- Handtücher müssen an jedem Waschbecken vorhanden sein
- Die Nutzung elektrischer Händetrockner ist in Arbeitsräumen, in denen Lebensmittel gelagert werden, nicht erlaubt

- Alle Beschäftigten, die mit Lebensmitteln umgehen, müssen mindestens dreifach mit Arbeitskleidung ausgerüstet sein, damit schmutzige Kleidung gegen saubere ausgetauscht werden kann

Alle Beschäftigten müssen mit diesen Anforderungen vertraut gemacht, regelmäßig geschult und überprüft werden. Vorsorge und Kontrolle verhindern einen großen Teil von Gesundheitsstörungen.

M9-EN.5.4. Sicherheitsmaßnahmen – Lagerung von Abfall und technischen Materialien

Sachgemäßer Umgang mit Essensresten/Abfällen, Reinigung von Spülgeräten und -orten und Kühlung des Ladenlokals sind essentielle Maßnahmen, um Bakterien- und Sporenwachstum zu verhindern. (M9.5.4.jpg)

Die folgenden Dinge müssen beachtet werden bei der Gefährdungsbeurteilung:

- Werden Lebensmittelreste und Abfälle, die bei der Vorbereitung des Essens anfallen in getrennten verschließbaren Behältern gesammelt, die mit Plastikbeuteln ausgekleidet sind?
- Sind die Abfalleimer aus undurchlässigem Material, leicht zu reinigen und zu desinfizieren?
- Werden Lebensmittelreste und Abfälle in geschlossene Müllbehälter außerhalb des Ladengeschäfts gebracht?
- Ist der Abfall sortiert, wenn nötig?
- Werden die Abfalleimer geleert, wenn sie zu 2/3 mit Abfall gefüllt sind?
- Werden Plastiktüten verschnürt und nach draußen in geschlossene Müllbehälter gebracht?
- Werden Abfalleimer mindestens einmal am Tag gereinigt, gewaschen und desinfiziert?
- Ist der Arbeitsplatz frei von Substanzen, die Lebensmittel verunreinigen können?
- Sind die Räumlichkeiten belüftet um die Bildung von Schimmel zu verhindern?
- Werden die Räumlichkeiten nach Plan gereinigt?

M9-EN.5.5. Sicherheitsmaßnahmen – Säubern, Waschen, Desinfizieren

Der Hauptzweck Räumlichkeiten sauber zu halten, besteht darin, Bakterien- und Sporenwachstum zu verhindern, indem Dreck und organische Abfälle entfernt werden. Litauische, genau wie andere europäische Staaten haben eine große Anzahl Regeln und Normen die Reinlichkeit in Lebensmittelverarbeitenden Unternehmen sichern sollen. (M9.5.5.jpg)

Die folgenden Dinge müssen beachtet werden bei der Beurteilung der Reinigungs- Wasch- und Desinfektionsprozedur:

- Sind die Reinigungsmittel zur Nutzung in der Verpflegungsindustrie erlaubt?
- Werden chemische Substanzen laut Herstellerrichtlinien benutzt?
- Sind Reinigungs-, Wasch- und Desinfizierpläne (**##D5##**) für Räumlichkeiten, Gerätschaften und Oberflächen vorhanden und werden die folgenden Dinge darin bestimmt:
 - Zu reinigende und desinfizierende Objekte
 - Häufigkeit der Objektreinigung
 - Mittel und Methoden der Reinigung
- Sind Reinigungs- Wasch- und Desinfektionsprozeduren und Pläne für Räumlichkeiten, Gerätschaften und Oberflächen entwickelt und vorhanden?
- Sind Dokumente die die Einhaltung der Regeln, Prozeduren und Pläne bestätigt abgelegt?
- Sind Reinigungsgeräte angemessen (nach Bestimmung) beschriftet?
- Sind Abwaschregeln vorhanden?
- Halten sich die Angestellten an die Abwaschregeln?
- Sind Arbeitssicherheitsregeln zum Gebrauch von Reinigungs- und Desinfektionssubstanzen vorbereitet?
- Tragen die Angestellten Schutzhandschuhe?

M9-EN.5.6 Sicherheitsmaßnahmen – Nagetier- und Insektenausrottung

Schädlingsbekämpfung ist eine sehr wichtige Maßnahme zur Prävention von biologischen Gefährdungen, da Schädlinge viele ansteckende Krankheiten übertragen. (M9.5.6.jpg)



Die folgenden Dinge sollten bei der Beurteilung der Schädlingsbekämpfung beachtet werden:

- Gibt es einen gültigen Vertrag mit einem Kammerjäger?
- Werden Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen regulär angewandt?
- Sind Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen effizient (gibt es Spuren von Schädlingen)?
- Sind Lebensmittelabfälle und andere Abfälle ordnungsgemäß gesammelt, entfernt und in geschlossenen Behältern gelagert?
- Sind Räumlichkeiten in denen mit Lebensmitteln gearbeitet wird, frei von unnötigen Dingen und Verpackungen?
- Sind alle Maßnahmen ergriffen um Schädlinge am Eindringen in Lebensmittelverarbeitenden und –lagernden Orten zu verhindern? Schließen z.B. Türen bündig, sind Belüftungsschächte mit Blenden versehen?

- Vertragen sich Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen mit rechtlichen Vorschriften und ist sicher gestellt das Köder nicht die Lebensmittel vergiften? (HN 90:2000)

Einige interessante Fakten über Schädlinge:

1. Schädlinge wie Mäuse, Ratten, Küchenschaben, Käfer und kriechende Insekten übertragen diverse ansteckende Krankheiten.
2. Küchenschaben könne nicht nur “Materialschäden” durch Lebensmittelverunreinigung verursachen, sondern haben auch negative psychologische Effekte indem sie Ängste schüren. Außerdem benötigt die Beseitigung von Küchenschaben große Mengen an Insektiziden, welche bei unsachgemäßer Handhabung zu Vergiftungen führen können.
3. Nagetiere fressen die Lebensmittel nicht nur auf, sondern verunreinigen sie auch noch mit Exkrementen, Urin, Fell und Innereien. Einigen Verfassern zufolge sind die Verluste aufgrund von Verunreinigungen von Lebensmitteln zehnmal höher als durch zerstörte/angefressene Lebensmittel.

##W24##

M9-EN.5.7. Sicherheitsmaßnahmen - Swimmingpools

Wasser in Swimmingpools ist das perfekte Medium zur Ausbreitung von diversen Mikroorganismen (Bakterien, Pilze und Algen). Sich rapide ausbreitende Bakterien auf Wasseroberflächen oder verschmutztem Wasser können Krankheiten und Infektionen verursachen bei Nutzern des Schwimmbeckens.

Die Übereinstimmung der Wasserqualität mit den HN requirements ist einer der Schlüsselfaktoren um die Schwimmer vor negativen Auswirkungen auf die Gesundheit zu bewahren.

Die folgenden Dinge sollten in Betracht gezogen werden um die Gesundheit und Sicherheit der Schwimmbadbenutzer zu gewährleisten:

- Bäder müssen entworfen, installiert und umgestaltet werden um angewandtem Recht zu entsprechen
- Bodenbeläge und Schwimmbadwände, Umkleieräume und Duschen sollten Wasserundurchlässig und Schimmelresistent sein, häufig gereinigt werden mit chemischen Kampfstoffen, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein
- Ein separater Raum muss für eine Dosier- und Filteranlage für chemische Kampfstoffe installiert werden
- Alle Schwimmbäder müssen separate Filter- und Dosieranlagen entlang der Begrenzungen des Pools haben
- Die benötigte Anzahl sanitärer Anlagen muss in Serviceräumlichkeiten installiert werden
- Schwimmbadwasser muss geronnen, gefiltert und desinfiziert werden
- Desinfektionsmittel müssen zertifiziert sein und sich bewährt haben

- **Mikroklima in Schwimmbadräumlichkeiten müssen mit HN requirements übereinstimmen**
- Ein passendes Heiz- und Belüftungssystem muss installiert werden
- Ein System von chemischen Kampfstoffen und physikalischen Faktoren (UV-Licht usw.) muss verwendet werden, um verschmutztes Wasser zu desinfizieren
- Bäder müssen so oft gereinigt und desinfiziert werden, wie es die Hygienenormen verlangen (z.B. der Boden muss mindestens zweimal die Woche gereinigt werden und Wände mindestens einmal in zwei Wochen. Einmal pro Jahr (in kleineren Pools einmal alle drei Monate) muss das Wasser aus dem Pool entfernt und das ganze System, Boden und Wände muss mit Hochdruckreinigern gereinigt und desinfiziert werden. Nach Reinigung und Desinfizierung müssen die Oberflächen mit klarem Wasser abgespült werden.

M9-EN.5.7. Test zur Selbsteinschätzung

Listen Sie aufgrund der vorgenannten Informationen die biologischen Gefährdungen am Arbeitsplatz auf. Füllen sie das nachstehende Formblatt aus. Sie können Ihr Wissen überprüfen: **##D6##**.

Biologische Gefährdungen		Angestell- ter	Schad en	Wesentliche Sicherheitsmaßnahme
Aktivität/Quelle	Gefährdungs- beschreibung			