

# Leitlinie

## Sprossen

Veröffentlicht mit Geschäftszahl:

BMASGK 75210/0020-IX/B/13/2019 vom 18.3.2020

## Inhalt

1.	Geltungsbereich und Ziel .....	4
2.	Rechtliche Grundlagen (Auszug).....	4
3.	Definitionen .....	5
4.	Zulassung.....	5
5.	Eckdaten des Betriebes.....	5
6.	Gute Hygienepraxis.....	6
6.1.	Anforderungen an Räume, Einrichtungen und Geräte .....	6
6.1.1.	Allgemeines .....	6
6.1.2.	Spezielle Anforderungen.....	7
6.2.	Reinigung und Desinfektion .....	8
6.3.	Schädlingsbekämpfung .....	9
6.4.	Wasser .....	10
6.5.	Kühlkette .....	11
6.6.	Personalgesundheit.....	11
6.7.	Personalhygiene und Hygieneschulung .....	12
6.7.1.	Personalhygiene .....	12
•	Merkblatt – Leitlinie Nr. 1 Persönliche Hygiene .....	12
6.7.2.	Hygieneschulung .....	12
6.8.	Arbeitsablauf .....	13
6.8.1.	Warenübernahme und Lagerung.....	13
6.8.2.	Keimen der Samen .....	13
6.8.3.	Verpacken und Lagern der fertigen Sprossen.....	14
6.9.	Abfallentsorgung .....	14
7.	HACCP-Grundsätze, Untersuchungen .....	14
7.1.	Mikrobiologische Gefahren und Untersuchungen.....	14
7.1.1.	Freigabe der Samenpartie.....	15
7.1.2.	Untersuchungen der Sprossen oder des benutzten Bewässerungswassers.....	16
7.1.3.	Untersuchung der verzehrfertigen und verpackten Sprossen während der Haltbarkeitsdauer .....	16
7.1.4.	Umfeldanalysen .....	17
8.	Rückverfolgbarkeit.....	17
Beilage 6.2	REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSPLAN .....	19

Beilage 6.2 a	DOKUMENTATION DER REINIGUNG .....	20
Beilage 6.3	SCHÄDLINGSMONITORINGPLAN.....	21
Beilage 6.3 a	FALLEN- UND KÖDERAUFSTELLPLAN .....	22
Beilage 6.3 b	SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNGS-DOKUMENTATION.....	23
Beilage 6.5	AUFZEICHNUNG DER ÜBERSCHREITUNG DER MAXIMAL ZULÄSSIGEN RAUMTEMPERATUR.....	24
Beilage 6.7.2	DOKUMENTATION ÜBER DURCHGEFÜHRTE HYGIENESCHULUNG ...	25
Beilage 6.7.2a	ÜBERBLICK – HYGIENESCHULUNG DER MITARBEITER .....	26
Merkblatt – Leitlinie Nr. 1	Persönliche Hygiene .....	27
Merkblatt – Leitlinie Nr. 2	Verhalten beim Be- und Verarbeiten von Lebensmitteln..	27
Merkblatt – Leitlinie Nr. 3	Verhalten auf dem WC.....	27

# 1. Geltungsbereich und Ziel

**Diese Leitlinie gilt für** Betriebe, die aus Samen Sprossen erzeugen.

Anmerkung:

Nicht in den Geltungsbereich fallen:

- Betriebe, die Keimlinge erzeugen. Keimlinge werden als ganze Pflanze in Substrat oder Erde verkauft (z. B. Kresse, „Microgreens“) und fallen nicht unter die Definition „Sprossen“.
- Betriebe, die Sprossen zukaufen und weiterbearbeiten.
- Diese Leitlinie gilt nicht für Sprossen, die einer Behandlung unterzogen werden, die gewährleistet, dass vegetative Keime abgetötet werden (beispielsweise eine Erhitzung auf 72 °C für zumindest 20 Sekunden).

**Ziel:**

Die vorliegende Leitlinie stellt ein Modell für die praktische Umsetzung der grundlegenden Verpflichtungen dar und wird vom anwendenden Betrieb an die betrieblichen Gegebenheiten angepasst.

## 2. Rechtliche Grundlagen (Auszug)

- Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz, BGBl. I Nr. 13/2006
- Verordnung (EG) Nr. 178/2002 über allgemeine Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts
- Trinkwasserverordnung – TWV, BGBl. II 2001/304 idgF
- Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über allgemeine Hygienevorschriften für Lebensmittel
- Durchführungsverordnung (EU) Nr. 208/2013 über die Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit von Sprossen und von Samen zur Erzeugung von Sprossen
- Verordnung (EU) Nr. 209/2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Sprossen
- Verordnung (EU) Nr. 210/2013 über die Zulassung von Sprossen erzeugenden Betrieben
- Verordnung (EU) Nr. 211/2013 über die Anforderungen an die Bescheinigung für die Einfuhr von Sprossen und von Samen zur Erzeugung von Sprossen in die Union (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 704/2014)

Leitlinie und Empfehlung:

- Hygieneleitlinie für die Erzeugung von Sprossen und von Samen zur Erzeugung von Sprossen „Europäischen Leitlinie für Sprossen“ der Europäischen Kommission vom 08.07.2017 (Amtsblatt der Europäischen Union, C 220/29)
- Empfehlung für Challengetests und/oder Lagerungsversuche zur objektivierten Sicherung der Haltbarkeitsanforderungen im Sinne der VO (EG) Nr. 2073/2005 bezüglich *Listeria monocytogenes*, BMASGK-75210/0006-IX/B/13/2018 vom 06.08.2018

### 3. Definitionen

Neben den Definitionen der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 und Verordnung (EG) Nr. 852/2004 gelten die spezifischen Definitionen der „Europäischen Leitlinie für Sprossen“ für die Erzeugung von Sprossen und von Samen zur Erzeugung von Sprossen der Europäischen Kommission.

**Sprossen:** Produkt, das durch die Keimung von Samen und deren Entwicklung in Wasser oder einem anderen Medium entsteht, und das vor der Bildung vollständiger Laubblätter geerntet wird, um als Lebensmittel mit dem Samen verzehrt zu werden.

**Primärproduktion:**

- das Lagern von Samen,
- das Keimen von Samen,
- das Befeuchten der Samen bis zur Erzeugung der Sprossen und
- das Lagern der Sprossen bis zu ihrer weiteren Bearbeitung oder Verwendung.

### 4. Zulassung

Betriebe, die aus Samen Sprossen erzeugen, müssen vor Arbeitsaufnahme bei der Lebensmittelbehörde eine Zulassung nach dem Lebensmittelrecht erwirkt haben.

### 5. Eckdaten des Betriebes

Folgende wichtige Eckdaten des Betriebes liegen auf:

- Firmenbezeichnung, Anschrift, Kontaktdaten

- Geschäftsführer, Hygieneverantwortlicher
- Baujahr des Betriebes, letzter Umbau (Jahr)
- weitere Tätigkeiten neben der Sprossenerzeugung
- jährliche Produktionsmengen
- Anzahl der Beschäftigten
- Zertifizierungen
- Pläne und Skizzen, in dem die Maschinen, die Produktionsbereiche, der Personalfluss und Warenfluss eingezeichnet sind. Ein Grundrissplan, aus dem die Größenverhältnisse ersichtlich sind, ist ausreichend.

## **6. Gute Hygienepraxis**

Gute Hygienepraxis (GHP) umfasst alle Belange der Betriebs-, Arbeits-, Personal- und Produkthygiene im eigenen Betrieb, die dem Schutz der Lebensmittel vor Verderb oder vor Kontamination dienen.

Das Sprossenwachstum findet unter feuchtwarmen Produktionsbedingungen statt. Das begünstigt das Wachstum von Krankheitserregern. Trotz mikrobiologischen Untersuchungen kann keine vollständige Sicherheit gewährleistet werden. Daher ist es in Sprossenbetrieben besonders notwendig, durch Einhaltung der guten Hygienepraxis alle möglichen Maßnahmen zur Risikominimierung zu ergreifen.

### ***6.1. Anforderungen an Räume, Einrichtungen und Geräte***

#### **6.1.1. Allgemeines**

##### Anordnung der Räumlichkeiten

Grundsätzlich sind Räume und Bereiche so zu konzipieren, dass Ansammlungen von Schmutz sowie die Kontamination von Lebensmitteln vermieden werden. Dies kann durch eine räumliche und/oder zeitliche Trennung von Arbeitsschritten erfolgen. In Sprossenbetrieben soll es eine physische Trennung zwischen Bereichen geben

- in denen Samen gelagert werden,
- in denen sie vorbereitet und gewaschen werden,
- in denen sie keimen
- in denen Sprossen verpackt werden
- in denen Sprossen gelagert werden

### Prüfung der Betriebsanlage

Es wird mindestens jährlich und nach jeder Veränderung der Bausubstanz oder der Einrichtung überprüft, ob die Betriebsanlage den baulichen und ausstattungsmäßigen Anforderungen in Bezug auf Hygiene entspricht; unabhängig von den täglichen Routinekontrollen.

### Wartungsarbeiten

Reparaturen sind nach Möglichkeit außerhalb der Betriebszeiten durchzuführen, wobei Vorsorge gegen eine nachteilige Beeinflussung von Lebensmitteln getroffen wird. Vor Wiederaufnahme des Betriebs wird erforderlichenfalls eine Reinigung und Desinfektion vorgenommen.

#### **6.1.2. Spezielle Anforderungen**

**Fußböden:** Das verwendete Material ist abriebfest, wasserundurchlässig, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren. Stehende Wasserpfützen werden verhindert. Die Übergänge von den Wänden zum Fußboden sind so gestaltet, dass eine einwandfreie Reinigung und Desinfektion möglich ist.

**Wände:** Das verwendete Material ist abriebfest, wasserundurchlässig, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren und glatt bis zu einer angemessenen Höhe (= Höhe bis zu der bei normalem Arbeitsablauf eine Verschmutzung zu erwarten ist).

**Decken und Deckenstrukturen:** können leicht sauber gehalten werden.

Schmutzansammlungen, Kondensation, Schimmelbefall und das Ablösen von Materialteilchen werden auf ein Mindestmaß beschränkt.

**Fenster:** Fenster können leicht gereinigt und sauber gehalten werden. Fenster, die ins Freie geöffnet werden können, sind mit Insektengittern versehen, die zu Reinigungszwecken leicht entfernt werden können. Fenster und Fensterbänke weisen eine glatte und unbeschädigte Oberfläche auf.

**Türen:** Türen können leicht gereinigt und erforderlichenfalls leicht desinfiziert werden. Die Oberfläche ist glatt und wasserabstoßend. Türen, die ins Freie öffnen, sind schädlingsdicht ausgeführt.

**Beleuchtung:** Eine angemessene natürliche und/oder künstliche Beleuchtung ist vorhanden. Beleuchtungskörper sind sauber und nicht schadhaft (erforderlichenfalls Abdeckung – Splitterschutz).

**Belüftung:** Es ist eine ausreichende natürliche und/oder künstliche Belüftung vorhanden. Eine ausreichende Be- und Entlüftung ist auch durch Querlüftung gegeben. Allfällig vorhandene Lüftungsgitter und -filter sind sauber und nicht schadhaft.

**Abflüsse:** Sie sind durch geeignete Vorrichtungen abgedeckt, geruchs- und rückstausicher und von der Bauart her leicht zu reinigen.

**Einrichtungen zur Reinigung der Hände:** Handwaschbecken befinden sich in der Nähe des Arbeitsplatzes.

Das Handwaschbecken ist auszustatten mit

- ausreichend handwarmem Wasser
- Armaturen, die eine hygienisch einwandfreie Wasserentnahme ermöglichen (z. B. Annährungsautomatik, Fuß- oder Kniebedienung)
- Flüssigseife, Händedesinfektionsmittel und Mittel zum Händetrocknen.

**Toiletten:** Es besteht kein direkter Zugang von Toiletten zu Räumen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird. Handwaschbecken müssen wie oben ausgerüstet sein. Armaturen können per Arm bedient werden, es werden keine Dreharmaturen verwendet.

**Umkleideräumlichkeiten:** Eine Trennung von „reinen“ und „unreinen“ Bereichen muss erfolgen. Arbeitskleidung und Arbeitsschuhe sind von Privatkleidung und Privatutensilien getrennt aufzubewahren.

**Gebinde/Transportbehältnisse im Betrieb:** Die Gebinde sind sauber und nicht schadhaft und sind für Lebensmittel geeignet.

**Arbeitsflächen:** Diese sind sauber, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren.

**Lagerung von Material zur Entsorgung:** Während der Produktion anfallende Materialien werden in eigens dafür gekennzeichneten Behältern gesammelt und spätestens nach dem Arbeitsprozess aus den Produktionsräumen gebracht.

**Maschinen, Geräte, Werkzeuge:** Diese sind sauber, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren. Sie werden regelmäßig gewartet und instandgehalten.

## **6.2. Reinigung und Desinfektion**

In den Produktionsräumen dürfen nur Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwendet werden, die für den Lebensmittelbereich geeignet sind (Herstellerangaben).



Zur Reinigung der Geräte ist ein abgetrennter Bereich eingerichtet. Ist das nicht möglich, erfolgt die Reinigung der Geräte zeitlich getrennt von der Produktion.

Ein Reinigungs- und Desinfektionsplan ist zu erstellen, der festlegt, wer, was, wann, wie, womit reinigt. Die in der jeweiligen Gebrauchsanweisung der Mittel vorgeschriebene Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit ist einzuhalten.

Zu Beginn jedes Arbeitstages ist eine visuelle Kontrolle der Sauberkeit von Räumen und Geräten vorzunehmen, nötigenfalls ist eine Nachreinigung durchzuführen. Zusätzlich zur regelmäßigen Reinigung erfolgt mindestens einmal im Jahr eine Generalreinigung.

Für jedes verwendete Reinigungs- und Desinfektionsmittel liegen ein Sicherheitsdatenblatt und eine Gebrauchsanweisung (Konzentration, Temperatur, Einwirkzeit) vor.

Nach der Anwendung chemischer Reinigungs- oder Desinfektionsmittel (ausgenommen z. B. auf Alkoholbasis) wird gründlich mit Trinkwasser nachgespült.

In jedem Fall muss gewährleistet sein, dass durch Reinigung und Desinfektion keine Beeinträchtigung von Lebensmitteln erfolgt. Ebenso ist darauf zu achten, dass es nach durchgeführter Reinigung und Desinfektion zu keiner Pfützenbildung kommt. Gereinigtes Gebinde muss vollständig trocknen können. Arbeitsflächen sollen vor Arbeitsbeginn abgetrocknet sein.

#### Beispiele für die Dokumentation:

- Reinigungs- und Desinfektionsplan (Beilage 6.2)
- Dokumentation der laufenden Reinigung (Beilage 6.2 a)

#### **Lagerung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln**

Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind in einem eigens dafür vorgesehenen Bereich (Schrank oder eigener Raum), in denen nicht mit Lebensmitteln umgegangen wird, vorschriftgemäß zu lagern.

### **6.3. Schädlingsbekämpfung**

Schädlinge und Haustiere werden am Eindringen in die Betriebsräume gehindert.

Fenster sind mit Insektenschutzgitter geschützt. Leitungen und Trassen müssen so konzipiert sein, dass das Eindringen von Schädlingen hintangehalten wird.

Es wird auf Schädlingsbefall kontrolliert und ein Schädlingsmonitoringplan für relevante Schädlinge erstellt.

Im Schädlingsmonitoringplan soll festgehalten werden, welche Schädlinge überwacht werden, mit welchen Mitteln der Befall kontrolliert wird und welche Maßnahmen beim Auftreten von Schädlingen gesetzt werden.

Für jedes verwendete Schädlingsbekämpfungsmittel liegen ein Sicherheitsdatenblatt und eine Gebrauchsanweisung vor.

Schädlingsbekämpfungsmittel werden sicher ausgebracht, d. h. eine Verschleppung und in der Folge eine Kontamination von Lebensmitteln muss verhindert werden.

Beim Auftreten von Schädlingen ist die Bekämpfung durch Fachkundige durchzuführen. Es wird empfohlen, eine autorisierte Schädlingsbekämpfungsfirma zu beauftragen.

#### Beispiele für die Dokumentation:

- Schädlingsmonitoringplan (Beilage 6.3)
- Köderaufstellplan (Beilage 6.3 a)
- Laufende Dokumentation der Schädlingsbekämpfung (Beilage 6.3 b)

## **6.4. Wasser**

Wasser, das direkt oder indirekt (z. B. zur Reinigung von Oberflächen) mit Lebensmitteln in Berührung kommt, muss den Anforderungen für Trinkwasser entsprechen.

#### Bezug des Trinkwassers:

- Wasser von einem öffentlichen Wasserversorger gilt automatisch als Trinkwasser und muss nicht untersucht werden.
- Wasser, das nicht aus einer öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlage stammt (z. B. Hausbrunnen), ist auf Veranlassung des Lebensmittelunternehmers laut Trinkwasserverordnung untersuchen zu lassen.

#### Maßnahmen innerhalb des Betriebes:

Innerhalb des Betriebes muss die Trinkwassereigenschaft aufrecht erhalten bleiben.

Ein relevantes Hygienerisiko für Trinkwasser innerhalb eines Lebensmittelbetriebes kann entstehen, wenn es längere Zeit bei Raumtemperatur innerhalb des Leitungssystems stehen bleibt; dadurch können sich Mikroorganismen vermehren. Abhilfemaßnahme: Vor Arbeitsbeginn den Wasserhahn aufdrehen, um das stehende Wasser auszuspülen.

Ein weiteres Hygienerisiko besteht in der mangelnden Reinigung von diversen Wasserauslässen (z. B. automatisierte Wasserzuführungen in Maschinen).

## Dokumentation

- Analyseergebnisse der Wasseruntersuchungen

### **6.5. Kühlkette**

Die Einhaltung der Kühlkette stellt eine grundsätzliche Anforderung der Lebensmittelhygiene dar. Sie ist ein wichtiger Punkt der betrieblichen Überwachung im Rahmen der Guten Hygienepraxis (GHP).

Nach dem Waschen und Entfernen der Schalen sollen die Sprossen bei einer Temperatur zwischen 2 °C und 8 °C gekühlt werden. Die Einhaltung der Kühlkette ist zu gewährleisten. In Kühlräumen erfolgt die Temperaturüberwachung mittels Fernregistrierthermometer, einer elektronischen Fernüberwachung oder eines Minimum/Maximum-Thermometers und wird an jedem Arbeitstag, möglichst bei Arbeitsbeginn, überprüft.

Abweichungen und die erfolgten Maßnahmen zu deren Behebung sind zu dokumentieren. Die Abweichungsdokumentation ist zumindest 2 Monate über die Haltbarkeitsfrist der Produkte - im Minimum jedoch für ein Jahr - aufzubewahren.

Kühlkettenunterbrechungen können zu einer verkürzten Haltbarkeit führen, gegebenenfalls müssen daher entsprechende Maßnahmen gesetzt werden z. B. Verkürzung des Mindesthaltbarkeitsdatums.

## Dokumentation

- Dokumentation der Temperaturabweichungen (Beilage 6.5)

### **6.6. Personalgesundheit**

Der Betriebsbeauftragte händigt dem Arbeitnehmer bei Eintritt eine Kopie der Leitlinie für Personalgesundheit aus und erklärt sie im Bedarfsfall. Der Arbeitnehmer bestätigt die Übernahme durch Ausfüllen des Formblattes.

Dafür wird entsprechend der Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln inkl. Anhang schriftliche Belehrung vorgegangen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> siehe [www.verbrauchergesundheits.at/lebensmittel/buch/hygieneleitlinien/hygieneleitlinien.html](http://www.verbrauchergesundheits.at/lebensmittel/buch/hygieneleitlinien/hygieneleitlinien.html) > Teil A, Personalhygiene > LL zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen

## **6.7. Personalhygiene und Hygieneschulung**

### **6.7.1. Personalhygiene**

Eine dem Arbeitsbereich angemessene, saubere Arbeitskleidung ist zu verwenden.

Die Arbeitskleidung muss am Beginn des Arbeitstages sauber sein (Arbeitskleidung darf mit Straßenkleidung nicht in Berührung kommen).

Uhren und Schmuck einschließlich Ohrclips, Piercing etc. sind zu entfernen oder abzudecken. Künstliche und/oder lackierte Fingernägel sind unzulässig. Fingernägel sind kurz geschnitten und sauber zu halten.

Vor Arbeitsbeginn, nach jeder Toilettenbenützung, nach Verrichtung von Schmutzarbeiten, sowie nach Tätigkeiten in „unreinen“ Bereichen sind die Hände und die Unterarme mit Seife gründlich zu reinigen, mit Einmalhandtüchern gut abzutrocknen und mit einem geeigneten Produkt in einem weiteren Schritt zu desinfizieren.

Die personenbezogenen Hygiene-Leitlinien sind in Form von Merkblättern aufbereitet. Der Betriebsbeauftragte händigt dem Arbeitnehmer bei Eintritt eine Kopie der Merkblätter aus und erklärt sie im Bedarfsfall. Der Arbeitnehmer bestätigt die Übernahme durch seine Unterschrift.

Zudem wird empfohlen, die Merkblätter im entsprechenden Bereich gut sichtbar anzubringen.

#### Merkblätter

- Merkblatt – Leitlinie Nr. 1  
Persönliche Hygiene
- Merkblatt – Leitlinie Nr. 2  
Verhalten beim Be- und Verarbeiten von Lebensmitteln
- Merkblatt – Leitlinie Nr. 3  
Verhalten auf dem WC

### **6.7.2. Hygieneschulung**

Dafür wird entsprechend der Leitlinie für die Personalschulung vorgegangen.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> siehe [www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/hygieneleitlinien/hygieneleitlinien.html](http://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/hygieneleitlinien/hygieneleitlinien.html) > Teil A, Personalhygiene > LL Personalschulung

Die laufende Schulung der Arbeitnehmer findet einmal jährlich oder bei einer Änderung des Tätigkeitsbereiches statt. Dabei werden die Arbeitnehmer auf die hygienischen Verhaltensregeln entsprechend ihres jeweiligen Verantwortungsbereiches hingewiesen. Der Arbeitnehmer bestätigt die Unterweisung im dafür vorgesehenen Formblatt.

#### Dokumentation

- durchgeführte Hygieneschulung (Beilage 6.7.2)
- Überblick über die Hygieneschulungen der Mitarbeiter (Beilage 6.7.2a)

## **6.8. Arbeitsablauf**

### **6.8.1. Warenübernahme und Lagerung**

Die Samen sollen durch eine befugte Person übernommen werden. Dabei sind die Säcke/Behältnisse mit den Samen auf folgende Punkte zu prüfen:

- Übereinstimmung der Lieferdokumente mit der Ware
- allenfalls vorhandene(s) Mindesthaltbarkeitsdatum, Chargennummer
- Unversehrtheit und augenfällige negative Abweichungen (z. B. Löcher in den Säcken, Flecken, Fremdkörper).

Abweichungen werden dokumentiert, z. B. durch einen Vermerk am Lieferschein oder das Führen eines Wareneingangsbuches.

Nicht entsprechende Ware wird zurückgewiesen oder bis zur Ergreifung geeigneter Maßnahmen als gesperrt gekennzeichnet und gesondert gelagert.

Die Lagerung der Samen erfolgt in einem eigenen oder abgegrenzten Bereich im trockenen Lagerraum in intakten Säcken/Behältnissen. Die Samen werden partienweise und nach dem Prinzip First-in First-out gelagert.

Jede Partie von Samen wird mikrobiologisch einer Voruntersuchung unterzogen, bevor sie für die weitere Bearbeitung frei gegeben wird (siehe 7.1.1 Freigabe der Samenpartie). Bis zur Freigabe werden die Samen nicht zur Produktion verwendet.

Vor dem Einbringen in die Produktionsräume werden die Samen, soweit wie möglich, augenscheinlich auf Verderb oder sonstige Mängel kontrolliert.

### **6.8.2. Keimen der Samen**

Das Keimen, Wachsen und Bewässern der Samen findet in einem eigenen Raum statt.

Die Behälter für das Waschen und Einweichen der Samen sind für die Lebensmittel-erzeugung geeignet und werden vor jedem neuen Arbeitsgang gereinigt.

Für das Bewässern wird Trinkwasser verwendet. Vor Arbeitsbeginn (nach längeren Ruhepausen) wird darauf geachtet, dass das in den Leitungen stehende Wasser ausgespült wird.

Die Sprossen sollen nicht mit stehendem Wasser in Berührung kommen. Das Bewässerungswasser soll vollständig abfließen.

### **6.8.3. Verpacken und Lagern der fertigen Sprossen**

Beim Verpackungsprozess wird besonders darauf geachtet, dass es zu keiner Kontamination der Sprossen kommt. Die Mitarbeiter achten darauf, dass sie während des Arbeitsvorganges nicht auf die Sprossen niesen und husten. Haar- und Bartschutz wird angeraten.

## **6.9. Abfallentsorgung**

Bei der Abfalllagerung ist zwischen dem Aufbewahren des Abfalls für die Entsorgung (geschlossene Behälter außerhalb der Produktionsräumlichkeiten) und der produktionsbedingten, kurzfristigen Sammlung in den Produktionsräumen zu unterscheiden.

Innerhalb der Produktionsräume werden Behälter zur Sammlung von Abfällen zumindest am Arbeitsende entleert.

Außerhalb der Produktionsräume erfolgt die Aufbewahrung der Abfälle in geschlossenen Behältern, sodass es zu keiner negativen Beeinflussung von Lebensmitteln kommt.

Auf die entsprechende Sauberkeit der Behälter und des Aufstellungsortes wird geachtet.

## **7. HACCP-Grundsätze, Untersuchungen**

Ein Sprossenbetrieb ist verpflichtet, ständige Verfahren, die auf den HACCP-Grundsätzen beruhen, einzurichten, durchzuführen und aufrechtzuerhalten.

Die Kommission hat Lebensmittelsicherheitskriterien für bestimmte mikrobiologische Gefahren für Sprossen festgelegt.

### **7.1. Mikrobiologische Gefahren und Untersuchungen**

Bei der Sprossenerzeugung ist zu berücksichtigen, dass bereits das Ausgangsmaterial, die Samen, als landwirtschaftliches Produkt eine natürliche Keimflora haben und nicht steril sind.

Durch die Bedingungen bei der Sprossenherstellung kann bereits eine geringe Anzahl von humanpathogenen Keimen in Samen zu einer hohen Erregerkonzentration im Endprodukt führen.

Durch eine strikte Einhaltung der Guten Hygienepraxis wird ein zusätzlicher Keimeintrag und die Vermehrung vorhandener Keime hintangehalten. Beispielsweise ist die kontinuierliche Einhaltung der Kühlkette nach dem Ernten eine ganz wichtige Vorsichtsmaßnahme.

Die Verordnung (EU) Nr. 2073/2005 hat folgende mikrobiologische Gefahren für in Verkehr gebrachte Sprossen definiert:

- Salmonellen
- *E. coli* (STEC) Serotypen O157, O26, O111, O103, O145 und O104:H4
- *Listeria monocytogenes*

Für diese Gefahren werden Lebensmittelsicherheitskriterien festgelegt. Ein Lebensmittelsicherheitskriterium ist ein Kriterium, mit dem die Akzeptabilität eines Erzeugnisses oder einer Partie Lebensmittel festgelegt wird und das für im Handel befindliche Erzeugnisse gilt. Wenn Sprossen ein Lebensmittelsicherheitskriterium nicht erfüllen, dürfen sie nicht in Verkehr gebracht werden. Bereits in Verkehr gebrachte Sprossen müssen rückgeholt werden.

Bei den Probeneinsendungen ist das Untersuchungslabor zu informieren, wenn die Proben entsprechend der Verordnung (EU) Nr.2073/2005 zu untersuchen sind, da in der Verordnung der Probenahmeplan und die Analysenmethoden vorgegeben werden.

#### **7.1.1. Freigabe der Samenpartie**

Die Verordnung (EU) Nr. 2073/2005 gibt vor, dass jede Partie Samen repräsentativ auf **STEC, Salmonellen und *Listeria monocytogenes*** untersucht wird. Zur Probenentnahme werden die Samen in der repräsentativen Stichprobe unter denselben Bedingungen gekeimt, wie dies für den Rest der Partie von Samen vorgesehen ist. Erst frühestens nach 48 Stunden Auskeimen werden aus der Stichprobe 5 einzelne Proben zur Untersuchung im Labor entnommen.

#### Repräsentative Stichprobenentnahme:

- Eine repräsentative Probe besteht aus mindestens 0,5 % des Gewichts der Partie von Samen in Teilproben von mindestens 50 g.

- Wenn sich diese Vorgehensweise nicht eignet, kann eine andere strukturierte und statistisch äquivalente Probenahmestrategie, die von der zuständigen Behörde überprüft wurde, ausgewählt werden.

Beispiel: Eine Partie umfasst 1.000 Säcke mit je 25 kg Samen. Es werden aus der Quadratwurzel der Anzahl der Säcke, das sind 32 Säcke, Proben gezogen, die insgesamt 0,5 % des Gesamtgewichtes der Partie umfassen. Das sind ca. 4 kg pro Sack. Insgesamt werden damit 125 kg genommen.

### **7.1.2. Untersuchungen der Sprossen oder des benutzten Bewässerungswassers**

Eine Untersuchung auf Salmonellen und STEC ist auf der Stufe, auf der die Wahrscheinlichkeit die Keime festzustellen am größten ist, in jedem Fall aber frühestens 48 Stunden nach Beginn des Keimvorgangs vorgeschrieben. Sinnvoll ist, diese Proben auch auf *Listeria monocytogenes* untersuchen zu lassen.

Die Proben sind mindestens einmal im Monat zu nehmen.

Untersucht werden die Sprossen (frühestens 48 Stunden nach Beginn des Keimvorganges) oder das benutzte Bewässerungswasser (5 Proben zu je 200 ml).

Empfohlen wird die Untersuchung des benutzten Bewässerungswassers.

Anmerkung für Betriebe, die nicht täglich ernten: Eine Untersuchung ist zumindest an jedem 20. Erntetag zu veranlassen.

### **7.1.3. Untersuchung der verzehrfertigen und verpackten Sprossen während der Haltbarkeitsdauer**

Die Einhaltung der Lebensmittelsicherheitskriterien für Salmonellen, STEC und *Listeria monocytogenes* ist während der Haltbarkeitsdauer sicher zu stellen.

Zur Absicherung kann der Lebensmittelunternehmer selbst im Betrieb 5 Packungen verzehrfertige und verpackte Sprossen bis zum Ende der Haltbarkeitsdauer entsprechend den Lagerbedingungen aufbewahren und dann auf die Lebensmittelsicherheitskriterien untersuchen lassen.

Es wird hier auf die Empfehlung für Challengetests und/oder Lagerungsversuche zur objektivierte Sicherung der Haltbarkeitsanforderungen im Sinne der VO (EG) Nr. 2073/2005 bezüglich *Listeria monocytogenes*, BMASGK-75210/0006-IX/B/13/2018 vom 06.08.2018 verwiesen.



#### **7.1.4. Umfeldanalysen**

##### Untersuchungen auf *Listeria monocytogenes*

Sprossen gehören zu den verzehrfertigen Speisen, die die Vermehrung von *Listeria monocytogenes* begünstigen können. Da sich Listerien in der Umgebung gerne ansammeln und bei der Herstellung von Sprossen das feuchte Milieu das Listerienwachstum fördert, werden Umgebungsuntersuchungen im Bereich der Keimung und der Abpackung empfohlen.

## **8. Rückverfolgbarkeit**

Folgende Dokumentationen müssen vorliegen

##### Eingehender Samen – pro Partie

- Name des Erzeugnisses, einschließlich des lateinischen Namens (taxonomischer Name);
- eine Identifikationsnummer oder eine entsprechende Bezugsnummer der Partie;
- Name des Lieferanten;
- Name und Anschrift des Empfängers;
- wird ein Spediteur oder Vertreter eingesetzt: Name und Anschrift des Vertreters oder Spediteurs;
- das Versanddatum;
- die gelieferte Menge.

Wenn das Saatgut aus einem Drittstaat stammt, muss zusätzlich eine Bescheinigung in Original oder Kopie gem. Verordnung (EU) Nr. 211/2013 vorliegen. Der Saatguterzeuger muss bekannt sein.

##### Innerbetriebliche Maßnahmen:

Ein System muss eingerichtet sein, um die Rückverfolgbarkeit der Partien vom Eingang der Samen bis zum Versand der Sprossen sicherzustellen. Es sollte jederzeit während des Ablaufens des Produktionsprozesses bekannt sein, welche Sprossenpartie von welchem unmittelbaren Lieferanten stammt. Die Aufzeichnungen darüber sind so lange aufzubewahren, bis davon ausgegangen werden kann, dass die Sprossen verzehrt wurden.

##### Abgabe der Sprossen

Jegliche Abgabe von Sprossen ist schriftlich festzuhalten.

Bei Abgabe an einen Lebensmittelunternehmer ist entsprechend dem eingehenden Samen zu dokumentieren.

- Name des Erzeugnisses, einschließlich des lateinischen Namens (taxonomischer Name);
- eine Identifikationsnummer oder eine entsprechende Bezugsnummer der Partie;
- Name und Anschrift des Empfängers;
- das Versanddatum;
- die gelieferte Menge.

Aufbewahrungsfrist der Dokumente:

Die Mindestaufbewahrungsfrist von Daten der Dokumentation soll im Einklang mit den bereits geltenden Vorschriften und in Relation zur Haltbarkeit des Erzeugnisses stehen. Bei Erzeugnissen, die mit einem Mindesthaltbarkeitsdatum oder Verbrauchsdatum versehen sind, dürfen diese nicht unterschritten werden. Die entsprechenden Informationen sind den zuständigen Behörden auf Aufforderung zur Verfügung zu stellen.

## Beilage 6.2 REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSPLAN

<b>WAS</b> (Raum/Gerät)	<b>WIE OFT</b> (Rhythmus)	<b>WIE</b> (Methode)	<b>WOMIT</b> (Reinigungsmittel, Type, ev. Dosierung)	<b>WER</b> Verantwortliche(r) bzw. Stellvertreter(in)
		<input type="checkbox"/> Vorreinigen <input type="checkbox"/> Hauptreinigen <input type="checkbox"/> Desinfizieren <input type="checkbox"/> Nachspülen <input type="checkbox"/> Trocknen <input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/> Vorreinigen <input type="checkbox"/> Hauptreinigen <input type="checkbox"/> Desinfizieren <input type="checkbox"/> Nachspülen <input type="checkbox"/> Trocknen <input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/> Vorreinigen <input type="checkbox"/> Hauptreinigen <input type="checkbox"/> Desinfizieren <input type="checkbox"/> Nachspülen <input type="checkbox"/> Trocknen <input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/> Vorreinigen <input type="checkbox"/> Hauptreinigen <input type="checkbox"/> Desinfizieren <input type="checkbox"/> Nachspülen <input type="checkbox"/> Trocknen <input type="checkbox"/>		



## Beilage 6.3 SCHÄDLINGSMONITORINGPLAN

	WOMIT (z. B. Anzahl der Fallen)						
WO (Räume/Bereiche)	Fluginsekten (welche)	Kriech- Insekten (welche)	Mäuse	Ratten	WIE OFT kontrollieren	WELCHE Maßnahmen	WER Verantwortliche

## Beilage 6.3 a FALLEN- UND KÖDERAUFSTELLPLAN

Hier Skizze und Plan einfügen

Häufigkeit der Kontrolle	
Fluginsekten	
Kriechinsekten	
Ratten	
Mäuse	
Sonstige	

# Beilage 6.3 b SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNGS-DOKUMENTATION

## 3-MONATS-DOKUMENTATION

WO (Räume/Bereiche)	WOMIT (z. B. Anzahl der Fallen)				BEFALL	GESETZTE MAßNAHMEN	WANN/WER Datum/Unterschrift
	Fluginsekten (welche)	Kriech- Insekten (welche)	Mäuse	Ratten			

## **Beilage 6.5 AUFZEICHNUNG DER ÜBERSCHREITUNG DER MAXIMAL ZULÄSSIGEN RAUMTEMPERATUR**

<b>Datum</b>	<b>Raum</b>	<b>Raumtemperatur</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Unterschrift</b>



## Beilage 6.7.2 DOKUMENTATION ÜBER DURCHGEFÜHRTE HYGIENESCHULUNG

Betriebsbereich: \_\_\_\_\_

Thema/Art der Schulung: \_\_\_\_\_

Datum/Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Vortragender: \_\_\_\_\_

Inhaltlicher Schwerpunkt (wenn möglich Unterlagen beilegen):

\_\_\_\_\_

Dauer der Schulung: \_\_\_\_\_

Teilnehmer:

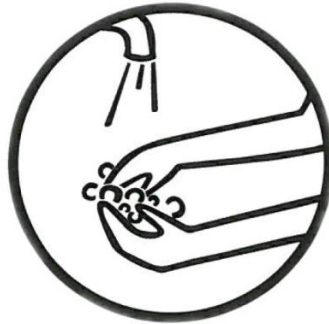
Name	Unterschrift

## Beilage 6.7.2a ÜBERBLICK – HYGIENESCHULUNG DER MITARBEITER

Name des Mitarbeiters	Thema: Datum:	Thema: Datum:	Thema: Datum:	Thema: Datum:	Thema: Datum:
	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	teilgenommen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

## MERKBLATT – LEITLINIE NR. 1 PERSÖNLICHE HYGIENE

**UNMITTELBAR  
VOR ARBEITSBEGINN UND  
NACH WC-BENÜTZUNG,  
NACH DEM ANFASSEN  
VERSCHMUTZTER GEGENSTÄNDE**



- Händewaschen, einschließlich Unterarme
- Flüssigseife aus Spendern verwenden, wenn erforderlich desinfizieren
- Papierhandtücher aus Spendern

**KÖRPER- UND HAARPFLEGE**



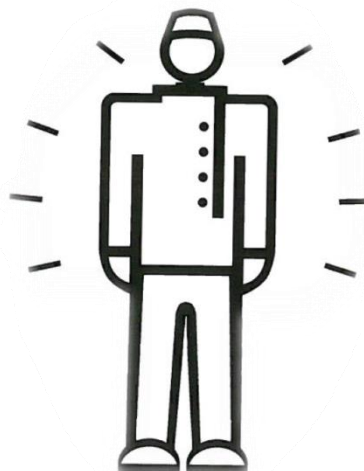
- Tägliche gründliche Reinigung des gesamten Körpers
- Kopf- und Barthaare sauber halten und pflegen
- Fingernägel sauber halten

**ERKRANKUNGEN**



- (Durchfall, Erbrechen, Wunden, Hauterkrankungen etc.) sofort dem Vorgesetzten melden
- offene Wunden durch wasserdichten Verband abdecken

**ARBEITSKLEIDUNGSSTÜCKE**

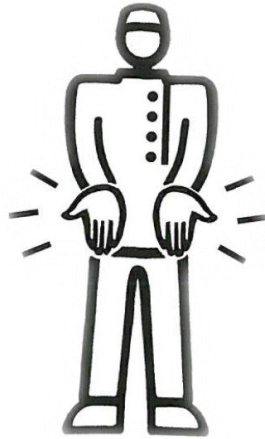


- regelmäßig, jedoch auf jeden Fall nach Verschmutzung wechseln
- Schuhe sauber halten

**PERSÖNLICHE SAUBERKEIT – DER SCHLÜSSEL ZUR HYGIENE**

## VERHALTEN BEIM BE- UND VERARBEITEN VON LEBENSMITTELN

### PERSÖNLICHE SAUBERKEIT



- Verschmutzte Hände nur beim dafür vorgesehenen Handwaschbecken reinigen
- Nach WC-Benützung und nach Hantieren mit Müll Hände gründlich reinigen
- Fingernägel kurz und sauber halten
- Kopfbedeckung/Haarschutz tragen
- Saubere Arbeitskleidung/Arbeitsschuhe/ gegebenenfalls Schutzkleidung verwenden

### HYGIENISCH-SICHERE ARBEITSWEISE



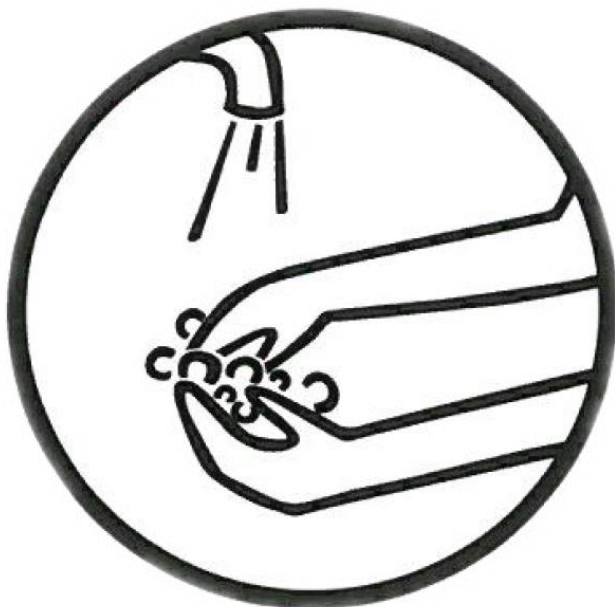
- Nicht auf Lebensmittel husten oder niesen
- Wunden an Händen oder Unterarmen durch wasserdichten Verband abdecken
- Nicht rauchen
- Keine Mahlzeiten einnehmen
- Abnehmbaren Schmuck und Armbanduhr ablegen
- Arbeitsplatz/ Geräte/ Arbeitsflächen/ Laden und Regale sauber halten
- Unsaubere Rohwaren nicht mit Fertigwaren in Berührung bringen
- Nicht mehr benötigte Rohwaren und Fertigprodukte rasch richtig lagern
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel gekennzeichnet und von Lebensmitteln getrennt lagern

SAUBERKEIT – VORAUSSETZUNG FÜR QUALITÄT

## MERKBLATT – LEITLINIE NR. 3 VERHALTEN AUF DEM WC



- Keine unnötige Arbeitskleidung auf die Toilette mitnehmen
- Toilette sauber halten
- Klobesen benützen
- Fehlende Flüssigseife, Klopapier, Papierhandtücher etc. oder Gebrechen sofort melden



- Falls mechanische Armaturen vorhanden, diese nach dem Händewaschen nur mit Papierhandtuch betätigen
- Händewaschen bis zum Ellbogen, Flüssigseife verwenden, wenn erforderlich desinfizieren

VOR VERLASSEN DER TOILETTE – HÄNDE WASCHEN