

# Merkblatt

## Mikrobiologische Eigenkontrollen in handwerklichen Metzgereien

Zur Erfüllung der rechtlichen Vorgaben hinsichtlich mikrobiologischer Eigenkontrollen werden für hessische handwerkliche Metzgereien die in diesem Merkblatt aufgeführten Untersuchungen als angemessen beurteilt. Darüberhinausgehende mikrobiologische Untersuchungen, z. B. gemäß DGHM, können aufgrund des HACCP-Konzeptes erforderlich sein.

Das Merkblatt umfasst zur Verifizierung des HACCP-Konzeptes

- mikrobiologische Proben zur Überprüfung des Reinigungs- und Desinfektionserfolgs (R+D-Erfolg),
- Untersuchungen in Anlehnung an die Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 sowie
- Trinkwasseruntersuchungen

und gibt Hinweise zur Auswertung der Ergebnisse und eventuell einzuleitender Maßnahmen.

Die jeweils einzusendenden **Probenmengen** sowie andere **Einsendungsmodalitäten** müssen Sie mit Ihrem Labor abstimmen. Die Proben sind in der **Verpackung** ins Labor einzusenden, in der das jeweilige Lebensmittel auch an den Verbraucher abgegeben wird (z. B. vakuumiert, in Folie eingeschlagen). Der Versand an das Labor muss **unverzüglich** nach der Probenahme erfolgen. Grundsätzlich sollten Proben **nicht eingefroren** werden. Ausnahmefälle müssten ebenfalls mit dem jeweiligen Labor sowie zusätzlich mit der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde abgesprochen werden.

### 1. Umgebungsuntersuchungen zur Überprüfung des R+D-Erfolgs sowie zum Listerien-Monitoring

Probenart	Parameter	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben	Probenahmezeitpunkt
<b>Hygiene-proben</b> zur Kontrolle des R+D-Erfolgs	Gesamtkeimzahl (= aerobe mesophile Keimzahl)	mindestens 10 Abklatschproben von für die Produktsicherheit relevanten Flächen (z. B. Fülltrichter Maschinen, Schneidebrett, Arbeitsflächen, Kühlraumtür, E2-Kiste)	nach R+D (die Probenahmestellen sollten trocken und augenscheinlich sauber sein)
<b>Umgebungs-proben*</b>	<i>Listeria monocytogenes</i>	mindestens 10 Schwammproben (für enge Ritzen/Spalten Stieltupfer), davon im jährlichen sinnvollen Wechsel - mind. 6 Flächen mit direktem Lebensmittelkontakt (z. B. jeweils produktführende Teile von Knochen-säge, Abscharter, Wolf, Kutter, Speckschneider, Pökelinjektor, Aufschnittmaschine; außerdem z. B. Messerschneide, Schneidebrett, Arbeitsfläche, Stechhandschuh) - mind. 1 Fläche, die häufig mit den Händen berührt wird (z. B. Bedienelement, Türgriff, Lichtschalter) - mind. 1 Reinigungsgerät (z. B. Abzieher, Schrubber) - mind. 2 nicht produktberührende Flächen (z. B. Stiefelreinigungsgerät, Gully, Boden, Räder von Transportwagen)	nach R+D (im abgetrockneten Betrieb; möglichst am Folgetag vor Produktionsbeginn; die Proben sollten möglichst an restfeuchten, nassen und/oder restverschmutzten Stellen genommen werden)**

- \* Listerien-Umfeldmonitoring ist verpflichtend für Hersteller von verzehrfertigen Lebensmitteln, welche ein durch *Listeria monocytogenes* verursachtes Risiko für die öffentliche Gesundheit bergen können (Kategorie 1.2 der VO (EG) Nr. 2073/2005). Umgebungsuntersuchungen auf *Listeria monocytogenes* sind nicht erforderlich, wenn der Betrieb ausschließlich Produkte zum Durcherhitzen abgibt, die auch als solche gekennzeichnet sind, und/oder durcherhitzte Produkte, die nach dem Durcherhitzen nicht erneut bearbeitet (z. B. aufgeschnitten) wurden. Sie sind auch nicht erforderlich, falls der Betrieb ausschließlich Produkte der Kategorie 1.3 abgibt, die die Vermehrung von *Listeria monocytogenes* nicht begünstigen. Dies ist der zuständigen Behörde auf Basis einer Risikoanalyse sowie funktionierender HACCP-gestützter Verfahren und Einhaltung der GHP-Grundsätze nachzuweisen.
- \*\* Geeignetes Material für die Probenahme stellt das untersuchende Labor zur Verfügung. Die Probennahme muss so erfolgen, dass mögliche Biofilme durch kräftiges Wischen oder Reiben gelöst werden. Mit Schwämmen sollten möglichst große Flächen (1.000 bis 3.000 cm<sup>2</sup>) beprobt werden. Die Untersuchung der Proben sollte möglichst innerhalb von 24 h, jedoch spätestens 48 h nach Probenahme erfolgen.

## 2. Untersuchungen selbst hergestellter Produkte

Für alle nachfolgend genannten Untersuchungen von Lebensmitteln gilt: Für jede Probe, die Sie zur Untersuchung auf Salmonellen oder *Listeria monocytogenes* einsenden, müssen Sie eine identische Rückstellprobe entnehmen, einfrieren und bis zum Vorliegen des Untersuchungsergebnisses tiefgefroren aufbewahren. Für die Aufbewahrung können Sie auch das untersuchende Labor beauftragen.

### a. Schlachtkörperuntersuchungen bei eigener Schlachtung

Für kleine Schlachtbetriebe sind Ausnahmen von der Pflicht zur wöchentlichen Probenahme möglich, sofern dies auf der Grundlage einer Risikoanalyse begründet und von der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde genehmigt wird. Für die Einstufung als kleiner Schlachtbetrieb sind die tatsächlich geschlachteten GVE Gesamt/Jahr der vergangenen drei Jahre als ausschlaggebendes Kriterium anzusehen, unabhängig von den Tierarten und den Tierzahlen des Zulassungsbescheids. Bei der Schlachtung verschiedener Tierarten ist die Probenzahl je Tierart anteilig zu berechnen. Die Probenentnahme erfolgt nach DIN EN ISO 17604.

Tatsächlich geschlachtete GVE Gesamt/Jahr	< 1.000	1.000 bis 2.499	2.500 bis 5.000
Anzahl der erforderlichen Untersuchungen	0*	20 Schlachtkörper/Jahr (1x/Quartal: 4 Probenahmen à 5 Schlachtkörper)	60 Schlachtkörper/Jahr (1x/Monat: 12 Probenahmen à 5 Schlachtkörper)

\* Gemäß Beschluss der AFFL werden routinemäßige jährliche Probenentnahmen in Betrieben unter 1000 GVE/Jahr und unter 150.000 Stück Geflügel/Jahr als nicht angemessen beurteilt. Im Verdachtsfall können sie jedoch angeordnet werden (z.B. alle 2 Jahre 1 Probe je Tierart).

Probenart	Parameter	Probenahmestellen	Probenahme- und Untersuchungszeitpunkt
Schlachtkörper von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen und Pferden	Gesamtkeimzahl (= aerobe mesophile Keimzahl)	je Schlachtkörper vier Stellen, an denen eine Kontamination im Rahmen des Schlachtprozesses am wahrscheinlichsten ist	nach dem Zurichten, aber vor dem Kühlen
	Enterobacteriaceae		
	Salmonellen		

**b. Hackfleisch und Fleischzubereitungen**

Kleine Betriebe, die wöchentlich **max. 2,5 Tonnen Hackfleisch** bzw. **wöchentlich max. 5 Tonnen Fleischzubereitungen** (= Fleisch, das zerkleinert wurde, ohne jedoch die Merkmale frischen Fleisches zu beseitigen, und dem Lebensmittel, Würzstoffe oder Zusatzstoffe zugegeben wurden; z. B. gewürztes Hackfleisch, marinierte Steaks) herstellen, können beantragen, von den für größere Betriebe geltenden hohen Probenahmehäufigkeiten ausgenommen werden.

Für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung ist ein **Antrag** bei der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde zu stellen. Die betriebsspezifische Anwendung einer notifizierten Leitlinie, z. B. BLL-Hackfleisch-Leitlinie, und die Dokumentation ihrer Anwendung stellen die **Bedingung** dafür dar, dass die Genehmigung erteilt werden kann.

**Eine Ausnahmegenehmigung muss nicht beantragt werden, wenn Hackfleisch und Fleischzubereitungen am Tag der Herstellung, unverpackt (nicht vorverpackt), mit Erhitungshinweis („vor Verzehr durcherhitzen“) und ausschließlich direkt an Endverbraucher abgegeben werden. In diesem Fall sind keine Untersuchungen dieser Produkte erforderlich.**

**Nach Erteilung dieser Ausnahmegenehmigung gelten für Hackfleisch und Fleischzubereitungen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Mindestuntersuchungen.** Bitte wählen Sie pro Produktgruppe jährlich wechselnd unterschiedliche Produkte aus. Die Menge jeder Teilprobe muss mit dem Labor abgesprochen werden.

Produktgruppe	Parameter	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben	Probenahme- und Untersuchungszeitpunkt
<b>Hackfleisch</b>	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>	5 Teilproben einer Partie <sup>4</sup>	Ende Herstellungsprozess
	<i>E. coli</i> (quantitativ) <sup>2</sup>		
<b>Hackfleisch</b> ; Haltbarkeit ab Herstellung > 24 h	Gesamtkeimzahl (= aerobe mesophile Keimzahl) <sup>2</sup>		
<b>Hackfleisch zum Rohverzehr</b> (z. B. Tartar); Haltbarkeit ab Herstellung max. 4 Tage	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>		
<b>Fleischzubereitung</b> (z. B. mariniertes Fleisch, Thüringer Mett)	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>		
	<i>E. coli</i> (quantitativ) <sup>2</sup>		
<b>Fleischzubereitung zum Rohverzehr</b> (z. B. gewürztes Hackfleisch wie Thüringer Mett, Gehacktes); Haltbarkeit ab Herstellung max. 4 Tage	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>		

<sup>1</sup> Bei Produkten zum Rohverzehr sowie bei Produkten aus Geflügelfleisch zum Durcherhitzen muss die Untersuchung in 25 g erfolgen, bei Produkten aus anderem als Geflügelfleisch zum Durcherhitzen in 10 g. Das Labor kann die qualitative Untersuchung als Poolprobe (siehe AFFL-/BLL-Hinweise zur Auslegung und Umsetzung der BLL-Hackfleisch-Leitlinie aus Oktober 2011) durchführen.

<sup>2</sup> Das Labor kann die 5 eingesandten Teilproben als Sammelprobe (siehe AFFL-/BLL-Hinweise zur Auslegung und Umsetzung der BLL-Hackfleisch-Leitlinie aus Oktober 2011) untersuchen. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Metzgerei eine notifizierte Leitlinie korrekt umsetzt und dass diese Information dem Labor vorliegt.

- 3 Die Untersuchung kann qualitativ als Poolprobe (5 x 25 g) erfolgen. Bei positivem Untersuchungsergebnis müssen die verbliebenen Reste der nicht gepoolten Teilproben (je 25 g) im Anschluss einzeln quantitativ untersucht werden.
- 4 Die 5 Teilproben müssen möglichst repräsentativ aus einer Partie (Charge) entnommen werden.

**c. Weitere selbst hergestellte Produkte**

Bitte wählen Sie pro Produktgruppe jährlich wechselnd unterschiedliche Produkte aus. Sofern als Untersuchungszeitpunkt „Ende der Haltbarkeit“ angegeben ist, muss die Haltbarkeit auf dem Antragsformular für das beauftragte Labor vermerkt sein.

**Für Betriebe, die wöchentlich insgesamt max. 7,5 t Fleischerzeugnisse/Feinkostsalate herstellen, gilt:**

Produktgruppe	Parameter	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben	Probenahme- und Untersuchungszeitpunkt
<b>Rohwurst</b> als Stückware oder Aufschnitt (z. B. Salami, Ahle Wurst, Mettwurst)	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>	5 Teilproben einer Partie <sup>2</sup>	Ende Herstellungsprozess
	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	1	Ende der Haltbarkeit
<b>Rohpökelfleisch</b> als Stückware oder Aufschnitt (z. B. Rohschinken)	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>	5 Teilproben einer Partie <sup>2</sup>	Ende Herstellungsprozess
	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	1	Ende der Haltbarkeit
<b>Feinkostsalate</b>	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	1	Ende der Haltbarkeit
<b>Aufschnitt</b> von Brühwurst, Kochwurst oder Kochpökelfleisch	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	1	Ende der Haltbarkeit

- 1 Sofern 5 Teilproben eingesandt wurden, kann das Labor die Proben poolen und die Untersuchung als Poolprobe durchführen.
- 2 Die 5 Teilproben müssen möglichst repräsentativ aus einer Partie (Charge) entnommen werden.
- 3 Die Nachweisgrenze muss ≤ 10 KbE/g betragen.

**3. Auswertung der Ergebnisse der Umgebungs- und Produktuntersuchungen**

Wenn Sie die Untersuchungsergebnisse erhalten, sind diese zeitnah durch eine kompetente Person zu **prüfen**. Diese Prüfung ist zu **dokumentieren** (z. B. Unterschrift/Datum auf Ausdruck des Laborberichts).

**Sofern Salmonellen oder *Listeria monocytogenes* in Lebensmitteln festgestellt wurde, müssen Sie unabhängig von der Keimzahl unverzüglich die für Sie zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde informieren. Gleiches gilt, wenn *Listeria monocytogenes* in Umgebungsuntersuchungen von Oberflächen, die mit verzehrfertigen Lebensmitteln in Kontakt kommen können, festgestellt wurde.**

Im Falle auffälliger Befunde können folgende **zu dokumentierende Maßnahmen** erforderlich sein (Maßnahmenkatalog nicht abschließend):

- Information der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde

- Sofortmaßnahmen, z. B. Sperrung/Rücknahme/Rückruf betroffener Chargen/Information der Öffentlichkeit in Absprache mit der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde
- Grundreinigung und -desinfektion des gesamten Betriebs (auch Umkleiden, Flure, Trockenlager etc.)
- Überprüfung der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (z. B. Vollständigkeit hinsichtlich Geräten und Einrichtungsgegenständen, korrekte Konzentration und Anwendung der Mittel, korrektes Auseinandernehmen der Geräte, Häufigkeit)
- Überprüfung der Wirksamkeit des verwendeten Desinfektionsmittels gegen vorliegenden Erreger und erforderlichenfalls Wechsel des Desinfektionsmittels
- Rohstoffuntersuchung, Stufenkontrollen
- Entnahmen anlassbezogener Umfeldproben (z. B. im Falle von Salmonellen)
- Erhöhung der Untersuchungsfrequenz betroffener Produkte und/oder der Umgebungsuntersuchungen
- Überprüfung der Arbeits- (z. B. Ablegen von Messern auf verschmutzten Flächen, Abstellen von E2-Kisten auf Arbeitsflächen) und Personalhygiene (z. B. Arbeitskleidung, Händehygiene)
- Ausschließen von Kreuzkontaminationen (z. B. Wegeföhrung, Sohlenreinigung)
- Überprüfung der Kühl- und Tiefkühltemperaturen
- Überprüfung der Abtrocknung des Betriebs inkl. Vermeidung von Kondenswasser im laufenden Betrieb
- Überprüfung des Zustands von Räumen, Geräten und Arbeitsmaterial auf Erregernischen (z. B. Rillen in Schneidbrettern, Löcher/Risse in Wänden/Böden)
- Überprüfung der Arbeitsschritte bzw. Prozesse im Rahmen des HACCP-Konzeptes (z. B. Erhitzungsschritte, Trocknungsschritte, Einsatz von wirksamen Reife-/Schutzkulturen)
- Schulung des Personals
- Hinzuziehung eines externen (privaten) Sachverständigen

#### 4. Trinkwasseruntersuchungen

Der Wasserversorger überwacht in Deutschland die Qualität des Trinkwassers für jeden Hausanschluss. In Kleinbetrieben sind daher nach AFFL-Beschluss i.d.R. keine Trinkwasseruntersuchungen erforderlich (insbesondere bei korrekter Umsetzung einer Leitlinie, z. B. des Deutschen Fleischerverbandes).

Falls Trinkwasserproben im Verdachtsfall auf Anordnung der amtlichen Lebensmittelüberwachung auch in handwerklichen Metzgereien erforderlich sind, gelten folgende Kriterien:

Probenart	Parameter (aus der Trinkwasserverordnung)	Zahl der jährlich zu untersuchen- den Proben <sup>1</sup>	Probenahme- ort
<b>Trinkwasser</b>	- Koloniezahl bei 22 °C (Grenzwert 100/ml) - Koloniezahl bei 36 °C (Grenzwert 100/ml)	0 (1 oder mehr auf Anordnung)	gemäß Anord- nung durch die zuständige Be- hörde
<b>Eis</b> (selbst hergestellt)	- Enterokokken (Grenzwert 0/100 ml) - <i>E. coli</i> (Grenzwert 0/100 ml) - Coliforme Bakterien (Grenzwert 0/100 ml)		

<sup>1</sup> Die Proben sollten an den Endpunkten von Stichleitungen genommen werden. Es wird eine Probenahme ohne vorherige Desinfektion der Probenahmestelle, ohne Entfernen des Perlators und ohne vorheriges Laufenlassen von Wasser empfohlen (Zweck C nach DIN EN ISO 19458).

Bei der Verwendung von Wasser aus einem Brunnen müssen ggf. weitere Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung durchgeführt werden. Die Nutzung eines Brunnens unterliegt zudem der Anzeigepflicht bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde. In bestimmten Fällen ist zusätzlich eine Erlaubnis durch diese Behörde erforderlich.