

PRAXIS-HANDBUCH

Moderne Schädlingsbekämpfung, Schädlingsmonitoring und HACCP-Management

Ein umfassender Leitfaden zur Betriebshygiene, gesetzlichen Vorschriften, Auditierungskriterien und Präventionsstrategien für qualitätsbewusste Unternehmen.

Herausgegeben von Ihrem Fachbetrieb Hawlik & Hawlik GmbH Schädlingsbekämpfung

Konform mit DIN EN 16636, ISO 9001 und HACCP-Richtlinien

Ausgabe 2026 / 2027 — Für die exklusive Verwendung im Kundenkreis

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Die Evolution des Schädlingsmanagements	3
1. Grundlagen des modernen Schädlingsmanagements	4
1.1 Vom reinen Gifteinsatz zum Integrated Pest Management (IPM)	4
1.2 Bauliche Barrieren und Vorsorgemaßnahmen (Pest Proofing)	5
1.3 Fliegenfanggeräte: UV-Technologie, Platzierung und Wartung	6
1.4 Fliegengitter und mechanischer Insektenschutz an Fenstern	7
2. Gesetzliche Vorgaben, Richtlinien und HACCP-Konformität	8
2.1 Die EU-Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene	8
2.2 Das nationale Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)	9
2.3 Die DIN 10523: Schädlingsbekämpfung im Lebensmittelbereich	10
2.4 Risikominderungsmaßnahmen: Das Verbot der Dauerbeköderung	11
3. Auditierung und hochqualifizierte Fachbetriebe	12
3.1 Warum DIN EN 16636 zertifizierte Betriebe?	12
3.2 Der Auditor im Betrieb: Auf welche Details wird geachtet?	13
3.3 Die folgenschwersten K.O.-Kriterien bei Hygiene-Audits	14
4. Medizinische und Hygienische Gefahren von Kernschädlingen	15
4.1 Schabenbefall (Kakerlaken): Vektoren und Allergenquellen	15
4.2 Mäusebefall: Hantaviren, Materialzerstörung und Brandrisiko	16
4.3 Mottenbefall: Vorratsschäden, Gespinste und Sekundärrisiken	17
4.4 Diverse Schädlinge Beschreibung	18
4.4.1 Kornkäfer (Sitophilus granarius)	18
4.4.2 Brotkäfer (Stegobium paniceum)	18
4.4.3 Fruchtfliege / Taufliege (Drosophila melanogaster)	18
4.4.4 Hausfliege (Musca domestica)	18
4.4.5 Wanderratte (Rattus norvegicus)	19
4.4.6 Steinmarder (Martes foina)	19
4.4.7 Mehlmilbe (Acarus siro)	19
4.4.8 Hausmilbe (Glycyphagus domesticus)	19
5. Pflichten des Kunden: Reinigung, Ordnung und Mitwirkung	20
5.1 Reinigung und Sauberkeit als Entzug der Lebensgrundlage	20
5.2 Das Abfallmanagement im Außen- und Innenbereich	21
6. Biobetriebe – Biolebensmittelbetriebe	22
6.1 Unterschiede bei HACCP, Monitoring, Bekämpfung und Lagerung	22
6.2 Welche Mittel dürfen im Bio-Betrieb zur Bekämpfung eingesetzt werden?	22
6.3 Welche Gesetze, Richtlinien und Verordnungen gelten?	23
6.4 Parallelproduktion: Konventionell & Bio im selben Betrieb?	23
Schlusswort	24

Vorwort: Die Evolution des Schädlingsmanagements

In der modernen Wirtschaftswelt, insbesondere in der Lebensmittelindustrie, der Pharmabranche und dem Hotellerie- und Gastgewerbe, hat sich das Thema Schädlingsbekämpfung grundlegend gewandelt. Wo früher erst beim sichtbaren Auftreten eines Schädlings reagiert wurde, steht heute die lückenlose, proaktive Vermeidung im Vordergrund.

Ein moderner Betrieb kann es sich nicht mehr erlauben, Imageschäden, behördliche Schließungen oder das Durchfallen bei einem Audit zu riskieren. Die Schädlingsbekämpfung ist von einer reinen 'Feuerwehr-Dienstleistung' zu einem integralen Bestandteil des Qualitätsmanagements und der betrieblichen Risikoversorge herangewachsen.

Diese Fibel wurde entwickelt, um Ihnen als unserem geschätzten Kunden die komplexen Zusammenhänge der modernen Schädlingsbekämpfung, des Monitorings und des professionellen Managements näherzubringen. Sie soll Transparenz schaffen und als praktischer Leitfaden dienen, damit Ihr Unternehmen alle gesetzlichen Vorgaben erfüllt und Audits jederzeit mit Bravour besteht.

Wir verstehen Schädlingsmanagement als eine partnerschaftliche Aufgabe. Während wir als zertifizierter Fachbetrieb die Systeme installieren, überwachen, Daten auswerten und im Akutfall gezielt eingreifen, liegt ein wesentlicher Teil des Erfolgs in Ihren Händen: Durch präventive Maßnahmen wie Sauberkeit, Reinigung und bauliche Instandhaltung entziehen Sie Schadorganismen die Existenzgrundlage.

Nutzen Sie diese Fibel als Schulungsunterlage für Ihre Mitarbeiter und als Nachschlagewerk für anstehende Audits. Gemeinsam sichern wir die Qualität und Hygiene in Ihrem Betrieb.

Ihr zuverlässiger Partner für modernes Schädlingsmanagement.

1. Grundlagen des modernen Schädlingsmanagements

1.1 Vom reinen Gifteinsatz zum Integrated Pest Management (IPM)

Das Integrated Pest Management (IPM) – auf Deutsch: Integriertes Schädlingsmanagement – bildet das wissenschaftliche Fundament moderner Schädlingsbekämpfung. Es unterscheidet sich drastisch von den Methoden vergangener Jahrzehnte, als pauschal toxische Chemikalien und Gifte großflächig in Gebäuden ausgebracht wurden, ohne Rücksicht auf Umwelt, Resistenzbildungen oder die Gesundheit von Mensch und Haustier.

IPM basiert auf einem mehrstufigen, ganzheitlichen Ansatz, bei dem chemische Wirkstoffe nur noch das allerletzte Mittel der Wahl darstellten. Die Kernphilosophie lautet: Verhindern ist besser als Bekämpfen. Das System gliedert sich in die Phasen Inspektion, Ursachenanalyse, Vorsorge, Monitoring und – falls notwendig – gezielte Intervention.

Zunächst führen unsere Techniker auf Wunsch eine detaillierte Schwachstellenanalyse Ihres Objekts durch. Wo befinden sich potenzielle Eintrittspforten? Welche Bedingungen könnten Schädlinge anlocken? Auf Basis dieser Inspektion wird ein maßgeschneidertes Monitoringsystem installiert. Dies umfasst giffreie Detektoren, Funkfallen und digitale Sensoren, die rund um die Uhr den Zustand der Räumlichkeiten überwachen.

Tritt ein Nagerbefall auf, wird dieser durch das Monitoring sofort erkannt. Erst dann erfolgt eine präzise Identifikation der Schadorganismen und eine Ursachenforschung. Die Bekämpfung erfolgt unter strikter Einhaltung des Verhältnismäßigkeitsprinzips. Das bedeutet, dass biologischen, physikalischen und mechanischen Methoden immer der Vorzug vor chemischen Methoden gegeben wird.

Durch diesen Ansatz minimieren wir das Risiko von Wirkstoffresistenzen (insbesondere bei Nagetieren und Schaben) und schützen gleichzeitig Ihre Mitarbeiter, Kunden und Produkte vor chemischen Kontaminationen. IPM ist kein einmaliges Projekt, sondern ein kontinuierlicher Regelkreis, der permanent optimiert wird.

1.2 Bauliche Barrieren und Vorsorgemaßnahmen (Pest Proofing)

Der effektivste Schutz vor Schädlingen ist, sie gar nicht erst in das Gebäude hineinzulassen. Dieser Bereich wird in der Fachsprache als 'Pest Proofing' (bauliche Schädlingsvorsorge) bezeichnet. Schädlinge sind Überlebenskünstler und nutzen die kleinsten Schwachstellen in der Gebäudesubstanz aus. Eine ausgewachsene Hausmaus benötigt lediglich einen Spalt von 6 Millimetern, um in ein Gebäude einzudringen; bei Schaben genügen Bruchteile von Millimetern.

Zu den wichtigsten baulichen Präventionsmaßnahmen gehört das konsequente Abdichten von Kabel- und Rohrdurchführungen. Häufig werden beim Bau oder bei nachträglichen Installationen Durchbrüche durch Wände und Decken nicht vollständig verschlossen. Diese Hohlräume dienen Schädlingen als ideale Autobahnen zwischen verschiedenen Gebäudeteilen. Hier müssen widerstandsfähige Materialien wie Spezialmörtel, Edelstahlwolle oder metallene Manschetten zum Einsatz kommen – herkömmlicher Bauschaum wird von Nagetieren in kürzester Zeit zernagt.

Ein weiterer kritischer Punkt sind Türen und Tore, insbesondere im Wareneingangsbereich. Rolll Tore müssen im geschlossenen Zustand bodenbündig abschließen. Weisen die Gummidichtungen Verschleiß auf oder sind die Ecken abgenutzt, entstehen sofort Eintrittspforten für Nager. Bürstendichtungen mit integriertem Stahldraht an den Unterseiten von Türen sind eine hervorragende Barriere.

Auch der Außenbereich direkt am Gebäude muss in das Pest Proofing einbezogen werden. Ein Kiesstreifen von mindestens 30 bis 50 Zentimetern Breite rund um das Fundament verhindert, dass Nagetiere direkt am Gebäude Deckung finden oder sich dort eingraben. Pflanzen, Sträucher und Bäume sollten nicht direkt an die Fassade grenzen und Äste sollten zurückgeschnitten werden, damit sie Ratten und Eichhörnchen nicht als Kletterhilfe auf das Dach dienen.

Regelmäßige Begehungen und die Dokumentation baulicher Mängel sind für den Erhalt der Auditfähigkeit unerlässlich. Unser Fachbetrieb weist Sie in den Serviceberichten explizit auf solche baulichen Mängel hin, damit Sie diese zeitnah beheben können.

1.3 Fliegenfanggeräte: UV-Technologie, Platzierung und Wartung

Fliegende Insekten wie Stubenfliegen, Schmeißfliegen und Fruchtfiegen stellen in Lebensmittelbetrieben ein massives Hygienierisiko dar, da sie Krankheitserreger von Unrat direkt auf Lebensmittel übertragen. Der Einsatz von UV-Fliegenfanggeräten ist daher in Produktions- und Logistikbereichen unverzichtbarer Standard. Allerdings gibt es bei der Auswahl der Technologie und der Platzierung strikte Vorgaben.

In allen Bereichen, in denen mit offenen Lebensmitteln gearbeitet wird, gilt ein absolutes Verbot für sogenannte Stromgitter-Insektenvernichter (elektrische Fliegenklatschen/Insektenbräter). Wenn Insekten an diesen Gittern durch einen elektrischen Schlag getötet werden, explodieren sie regelrecht durch die schlagartige Erhitzung. Dabei werden Mikropartikel, Insektenteile und daran haftende Bakterien im Umkreis von mehreren Metern durch die Luft geschleudert und kontaminieren Arbeitsflächen und Produkte.

Zulässig und gefordert sind ausschließlich ****UV-Klebefoliengeräte****. Bei diesen Geräten werden die Insekten durch spezielles UV-A-Licht angelockt und bleiben geräuschlos und hygienisch auf einer verdeckten Klebefolie haften. Die Folie hält das Insekt im Ganzen fest, sodass keine Kontaminationsgefahr besteht. Zudem erlaubt die Klebefolie ein präzises Monitoring: Die gefangenen Insekten können gezählt und bestimmt werden, um Rückschlüsse auf die Ursache (z.B. defektes Tor oder mangelnde Hygiene) zu ziehen.

Die Platzierung der Geräte entscheidet über deren Wirksamkeit. Sie sollten in einer Höhe von etwa 1,5 bis 2 Metern montiert werden, da sich Fliegen primär in dieser Flugzone bewegen. Wichtig ist, dass die Geräte nicht in direktem Wettbewerb zu starkem Tageslicht (Fenstern) stehen, da das Sonnenlicht die Lockwirkung des UV-Lichts neutralisiert. Zudem dürfen sie nicht direkt über offenen Produktionslinien hängen, um jegliches Risiko herabfallender Teile auszuschließen. Optimal ist eine Platzierung im Eingangs- oder Schleusenbereich, um Insekten abzufangen, bevor sie den Kernbereich erreichen.

Die Wartung ist gesetzlich geregelt: Die UV-Röhren verlieren nach ca. 9.000 Betriebsstunden (entspricht etwa einem Jahr Dauerbetrieb) ihre für den Menschen unsichtbare, für Insekten aber essentielle UV-A-Strahlkraft, obwohl sie optisch noch blau leuchten. Ein ****jährlicher Tausch der UV-Röhren**** ist im HACCP-Konzept zwingend vorgeschrieben. Auch die Klebefolien müssen regelmäßig, je nach Staub- und Insektenaufkommen regelmäßig gewechselt und ausgewertet werden.

1.4 Fliegengitter und mechanischer Insektenschutz an Fenstern

Ergänzend zu den UV-Fliegenfanggeräten im Innenbereich fordert der Gesetzgeber an der Schnittstelle zur Außenwelt mechanische Barrieren. Fenster, die in Produktionsräumen, Küchen, Spülküchen oder Lagerräumen für Lebensmittel zu Belüftungszwecken geöffnet werden können, müssen zwingend mit ****Fliegengittern**** ausgestattet sein.

Diese Vorschrift dient dem Schutz vor dem Eindringen von Fliegen, Wespen, Mücken, aber auch von Vorratsschädlingen wie Motten und Käfern. Ein offenes Fenster ohne Insektenschutz wird in einem Audit sofort als 'Major Non-Conformity' (schwere Abweichung) eingestuft, wenn dahinter Lebensmittel verarbeitet werden.

An die Beschaffenheit dieser Fliegengitter werden hohe Anforderungen gestellt. Sie müssen ein feines, engmaschiges Gewebe aufweisen (Maschenweite maximal 1,2 mm, besser unter 1,0 mm), um auch kleineren Insekten wie Fruchtfliegen den Zutritt zu verwehren. Das Material muss widerstandsfähig, korrosionsbeständig und langlebig sein. Glasfaser- oder Edeltstahlgewebe in stabilen Aluminiumrahmen haben sich in der Praxis bewährt.

Ein entscheidendes Kriterium für Auditoren ist die Reinigungsmöglichkeit. Fliegengitter setzen sich im Laufe der Zeit mit Staub, Fett und Pollen zu. Dies mindert nicht nur den Luftdurchsatz, sondern stellt selbst ein Hygienierisiko dar. Die Schutzgitter müssen daher so konstruiert sein, dass sie leicht demontiert, gründlich gereinigt und desinfiziert werden können. **Fest installierte, nicht abnehmbare Gitter sind unzulässig!**

Mitarbeiter müssen darauf geschult werden, Fenster in Hygienebereichen niemals zu öffnen, wenn das Fliegengitter beschädigt ist oder aus dem Rahmen genommen wurde. Schon ein kleiner Riss im Gewebe macht die gesamte Schutzbarriere wirkungslos. Im Rahmen der täglichen betrieblichen Eigenkontrolle sollte der Zustand der Insektenschutzgitter visuell überprüft und dokumentiert werden.

2. Gesetzliche Vorgaben, Richtlinien und HACCP-Konformität

2.1 Die EU-Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene

Das rechtliche Fundament für das Schädlingsmanagement in Europa wird durch die Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Lebensmittelhygiene gebildet. Diese Verordnung richtet sich direkt an alle Lebensmittelunternehmer – vom kleinen Gastronomiebetrieb bis zum multinationalen Lebensmittelkonzern – und nimmt diese völkerrechtlich und strafrechtlich in die Pflicht.

Im Anhang II Kapitel IX der Verordnung wird unmissverständlich gefordert, dass durch geeignete Verfahren zu gewährleisten ist, dass Schädlinge keine Kontamination von Lebensmitteln verursachen können. Dies impliziert die Pflicht zur Einrichtung eines permanenten, funktionierenden Schädlingsüberwachungs- und -bekämpfungssystems. Wer kein solches System vorweisen kann, handelt ordnungswidrig.

Die Verordnung führt das HACCP-Prinzip (Hazard Analysis and Critical Control Points) als verbindliches Werkzeug ein. Bezogen auf das Schädlingsmanagement bedeutet dies, dass jeder Betrieb eine dokumentierte Gefahrenanalyse durchführen muss: Welche Schädlinge könnten in welchen Bereichen auftreten? Wo befinden sich die kritischen Kontrollpunkte (z.B. Wareneingang, Lager, Produktion)? Wie werden diese Punkte überwacht?

Ein zentraler Aspekt der EU-Verordnung ist die lückenlose Dokumentationspflicht. Es reicht nicht aus, Schädlingsbekämpfung durchzuführen; es muss lückenlos nachgewiesen werden. Jede Inspektion, jeder Befund, jede ausgebrachte Falle und jede Bekämpfungsmaßnahme muss schriftlich oder digital erfasst und über Jahre hinweg revisionssicher aufbewahrt werden.

Die Nichteinhaltung dieser EU-Vorgaben kann drastische Konsequenzen nach sich ziehen. Die Spanne reicht von empfindlichen Bußgeldern über den Entzug der Betriebserlaubnis bis hin zu strafrechtlichen Konsequenzen für die Geschäftsführung, falls nachweislich gesundheitsschädliche Lebensmittel in den Verkehr gebracht wurden. Unser System stellt sicher, dass Sie alle Anforderungen dieser Verordnung vollumfänglich erfüllen.

2.2 Das nationale Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)

In Deutschland wird das europäische Hygienerecht durch das Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) auf nationaler Ebene präzisiert und verschärft. Das LFGB ist das zentrale Gesetz zum Schutz der Verbrauchergesundheit in Bezug auf Lebensmittel und Konsumgüter.

Besonders relevant für das Schädlingsmanagement ist § 11 des LFGB. Dieser verbietet es strikt, Lebensmittel so herzustellen, zu behandeln oder in den Verkehr zu bringen, dass sie für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sind. Ein Lebensmittel gilt als ungeeignet und ekelerregend, wenn es durch Schädlinge, deren Exkreme, Haare, Sekrete oder Körperteile verunreinigt wurde.

Das LFGB unterscheidet dabei nicht, ob eine konkrete Gesundheitsgefährdung vorliegt – allein die Tatsache, dass ein Produkt mit Schädlingen in Berührung kam, reicht für einen Tatbestand aus. Dies führt im Ernstfall zu teuren Rückrufaktionen, Vernichtung ganzer Warenchargen und massiven Reputationsverlusten, da Behörden verpflichtet sind, schwerwiegende Verstöße auf Plattformen wie 'lebensmittelwarnung.de' öffentlich zu machen.

Zusätzlich greift die nationale Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV). Sie verpflichtet Betriebe zu regelmäßigen Eigenkontrollen und Schulungen der Mitarbeiter im Bereich der Hygiene. Mitarbeiter müssen in der Lage sein, erste Anzeichen eines Schädlingsbefalls zu erkennen und diesen sofort der zuständigen Stelle oder dem externen Dienstleister zu melden.

Die behördliche Lebensmittelüberwachung (Veterinäramt, Gewerbeaufsicht) kontrolliert die Einhaltung des LFGB unangekündigt. Die Kontrolleure lassen sich als Erstes das Schädlingsbekämpfungs-Konzept und die laufenden Monitoringsberichte zeigen. Gibt es hier Lücken, drohen sofortige Sanktionen. Mit unserer professionellen Betreuung sind Sie bei jeder behördlichen Kontrolle auf der sicheren Seite.

2.3 Die DIN 10523: Schädlingsbekämpfung im Lebensmittelbereich

Während Gesetze und Verordnungen die allgemeinen Ziele vorgeben, beschreibt die nationale Norm ****DIN 10523**** ('Lebensmittelhygiene - Schädlingsbekämpfung im Lebensmittelbereich') detailliert das konkrete Handwerk und die methodischen Anforderungen an eine haccp-konforme Schädlingsbekämpfung.

Die DIN 10523 dient Auditoren und Gerichten als Maßstab dafür, was als 'Stand der Technik' und als fachgerechte Ausführung gilt. Sie definiert präzise die Anforderungen an die Qualifikation des Personals, den Ablauf der Maßnahmen und die Strukturierung der Dokumentation. Sie fordert, dass Schädlingsbekämpfung ausschließlich von sachkundigen Personen (geprüften Schädlingsbekämpfern) durchgeführt oder angeleitet werden darf.

Die Norm schreibt einen klaren Ablaufplan vor, der zwingend einzuhalten ist:

- 1. Eingehende Inspektion und Ermittlung des Ist-Zustandes des Objekts.
- 2. Erstellung eines maßgeschneiderten Befallsüberwachungs- und Bekämpfungsplans.
- 3. Fachgerechte Durchführung der Maßnahmen unter Bevorzugung giffreier Methoden.
- 4. Ergebniskontrolle und schriftliche Bewertung des Erfolgs.
- 5. Kontinuierliche Anpassung des Monitoringsystems an veränderte Bedingungen.
- 6. Monitoring mittels Funkschlagfallen bzw. Sensorboxen

Ein wesentlicher Schwerpunkt der DIN 10523 liegt auf der Gestaltung der Dokumentation. Der sogenannte 'Schädlingsbekämpfungs-Ordner' (heute meist als Online-Portal realisiert) muss unter anderem enthalten: Einen aktuellen Objektplan mit der exakten Nummerierung und Positionierung aller Köder- und Monitorstationen, die Sicherheitsdatenblätter aller verwendeten Präparate, die Qualifikationsnachweise der Techniker.

Eine lückenlose Trendanalysen, die eine statistische Auswertung des Befallsverlaufs über Monate und Jahre hinweg ermöglichen, sind bei IFS notwendig.

Unser Fachbetrieb arbeitet streng nach den Richtlinien der DIN 10523. Damit garantieren wir Ihnen eine normgerechte Ausführung, die vor jedem Auditor und jeder Behörde standhält.

2.4 Risikominderungsmaßnahmen: Das Verbot der Dauerbeköderung

In den letzten Jahren gab es eine gravierende gesetzliche Änderung, die viele Betriebe noch immer vor Probleme stellt und bei Unwissenheit zum sofortigen Nichtbestehen von Audits führt: Das strikte ****Verbot der permanenten Dauerbeköderung mit giftigen Rodentiziden****.

Unter Antikoagulanzen versteht man blutgerinnungshemmende Wirkstoffe der 1. und 2. Generation, die in fast allen herkömmlichen Ratten- und Mäusegiften enthalten sind. Da diese Stoffe extrem langlebig sind, sich in der Nahrungskette anreichern (z.B. in Greifvögeln, die vergiftete Nager fressen) und zunehmend zu Resistenzen führen, hat die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) strenge ****Risikominderungsmaßnahmen (RMM)**** erlassen. Diese sind in Deutschland über die Biozid-Zulassungen rechtlich bindend verankert.

Es ist gesetzlich verboten, toxische Köder dauerhaft und präventiv auszulegen, um einen potenziellen Befall zu verhindern. Das bedeutet: In friedlichen Zeiten, in denen kein akuter Befall vorliegt, dürfen in den Außen- und Innenstationen ****ausschließlich giftfreie Indikatorköder**** (z.B. Placebo-Blöcke oder fluoreszierende Detektionsköder) oder mechanische Fallen platziert werden.

Toxische Köder dürfen erst dann ausgebracht werden, wenn ein akuter Befall zweifelsfrei festgestellt wurde. Dieser Einsatz muss zeitlich und räumlich streng limitiert sein. Die Zulassungen schreiben vor, dass eine Akutbeköderung intensiv betreut und in der Regel nach maximal 21 bis 35 Tagen beendet sein muss. Konnte der Befall nicht getilgt werden, muss eine Strategieänderung erfolgen, anstatt einfach weiter Gift auszulegen.

Wer gegen diese RMM verstößt, begeht eine Straftat nach dem Chemikaliengesetz. Auditoren kontrollieren die Kontrollberichte extrem genau auf dieses Kriterium. Unser Monitoring basiert zu 100% auf konformen, giftfreien Systemen und schützt Sie vor rechtlichen Konsequenzen.

3. Auditierung und hochqualifizierte Fachbetriebe

3.1 Warum sind wir ein DIN EN 16636 zertifizierte Betriebe?

Die Anforderungen von internationalen Standards wie ****IFS Food**** (International Featured Standards), ****BRC**** (British Retail Consortium) oder ****FSSC 22000**** an das Schädlingsmanagement sind extrem hoch. Sie fordern von Lebensmittelherstellern den Nachweis, dass der beauftragte Dienstleister über eine nachweisbare, geprüfte Qualifikation verfügt. Die Zusammenarbeit mit unqualifizierten Billiganbietern oder reinen Hausmeisterservices ist in diesen Qualitätsstufen ein absolutes Ausschlusskriterium.

Die DIN EN 16636 ist die erste europäische Norm, die speziell für die Schädlingsbekämpfungsbranche entwickelt wurde. Sie zertifiziert nicht nur den Techniker vor Ort, sondern den gesamten Workflow des Unternehmens. Ein nach DIN EN 16636 zertifizierter Betrieb garantiert:

- Ein tiefes Verständnis des integrierten Schädlingsmanagements (IPM).
- Den nachweisbaren Einsatz von qualifiziertem Fachpersonal (Schädlingsbekämpfer mit staatlich anerkannter Ausbildung).
- Eine transparente, rückverfolgbare Vergabe von Beratung, Risikoanalyse und Bekämpfung.
- Ein professionelles Gefahrstoff- und Umweltmanagement nach aktuellen gesetzlichen Vorgaben.

Durch die DIN EN 16636 stellen wir zudem sicher, dass unsere internen Prozesse – von der Terminvereinbarung über die lückenlose digitale Dokumentation bis hin zum Reklamationsmanagement – einer permanenten Qualitätskontrolle und kontinuierlichen Verbesserung unterliegen. Für Sie als Kunden bedeutet das absolute Rechtssicherheit und die Garantie, dass unsere Dokumentation bei jedem Audit der kritischen Prüfung standhält.

3.2 Der Auditor im Betrieb: Auf welche Details wird geachtet?

Bei einem IFS-, BRC- oder behördlichen Audit geht der Auditor heute im Bereich Schädlingsbekämpfung extrem detailliert und analytisch vor. Die Zeiten, in denen ein Blick in den Ordner und das Abheften von Serviceberichten genügten, sind vorbei. Ein erfahrener Auditor wendet ein zweistufiges Prüfverfahren an: Die Dokumentenprüfung und die physische Begehung vor Ort.

Bei der Dokumentenprüfung achtet der Auditor akribisch auf folgende Punkte:

1. **Aktualität der Risikoanalyse:** Ist die Gefahrenbewertung des Standorts aktuell und wurden bauliche oder prozessuale Veränderungen (z.B. neue Maschinen oder Hallenanbauten) eingearbeitet?
2. **Lückenlosigkeit der Trendanalysen:** Liegen statistische Auswertungen vor, die zeigen, ob der Befallsdruck im Vergleich zum Vorjahr gestiegen oder gesunken ist? Wurden bei Abweichungen Korrekturmaßnahmen eingeleitet?
3. **Präparatelite und Sicherheitsdatenblätter:** Sind alle im Betrieb eingesetzten Stoffe exakt aufgeführt und entsprechen die Sicherheitsdatenblätter dem aktuellen REACH-Standard?

Bei der anschließenden Betriebsbegehung kontrolliert der Auditor Stichproben vor Ort. Er sucht gezielt nach physischen Stationen: Sind die Boxen fest verankert, nummeriert und sauber? Ein verstaubtes Inneres einer Köderstation signalisiert dem Auditor, dass der Technker die Box lange nicht geöffnet hat. Er prüft, ob die Fliegenfanggeräte vorschriftsmäßig gewartet wurden, ob die Klebefolien übevoll sind oder ob die UV-Röhren das Tauschdatum überschritten haben. Auch die Gegenlichtkontrolle wird geprüft: Blendet ein UV-Gerät den Mitarbeiter oder hängt es falsch im Raum? Jedes Detail zählt.

Der Auditor gleicht die Funde vor Ort exakt mit dem digitalen Lageplan ab. Findet er eine Station, die nicht im Plan eingezeichnet ist, oder fehlt eine nummerierte Box im Regal, gilt dies sofort als Systemfehler in der Dokumentation.

3.3 Die folgenschwersten K.O.-Kriterien bei Hygiene-Audits

Bestimmte Fehler im Schädlingsmanagement wiegen so schwer, dass sie als sogenannte K.O.-Kriterien (Knock-Out) oder 'Knock-Out-Abweichungen' eingestuft werden. Ein einziges K.O.-Kriterium führt zum ****sofortigen Nichtbestehen des gesamten Audits****, unabhängig davon, wie perfekt der Rest des Betriebs organisiert ist. Für das Unternehmen bedeutet dies den Verlust des Zertifikats, was in der Praxis oft den sofortigen Lieferstopp für große Supermarktketten und dramatische Umsatzeinbußen nach sich zieht.

Die drei häufigsten K.O.-Kriterien im Bereich der Schädlingsbekämpfung sind:

- ****1. Unbemerktter oder tolerierter Akutbefall in kritischen Bereichen:**** Findet der Auditor während seines Rundgangs lebende Schaben in der Produktion, frischen Mäusekot auf Produktpaletten oder Maden im Rohstofflager, die im Vorfeld nicht im Monitoringsystem dokumentiert und bekämpft wurden, ist das Audit sofort beendet. Dies gilt als Beweis für ein kollabiertes Eigenkontrollsystem.
- ****2. Illegale Dauerbeköderung (Verstoß gegen Risikominderungsmaßnahmen):**** Wenn der Auditor feststellt, dass in den Stationen permanent und ohne akuten Befallsgrund toxische Antikoagulanzen ausgelegt sind, wertet er dies als Gesetzesverstoß des Betriebs. Ein Verstoß gegen geltendes Recht führt unweigerlich zum Entzug des Zertifikats.
- ****3. Lückenhafte oder manipulierte Dokumentation:**** Fehlen Serviceberichte über mehrere Monate, sind die Lagepläne veraltet oder fehlen Qualifikationsnachweise des Schädlingsbekämpfers, bewertet der Auditor das System als nicht gelenkt. Eine lückenhafte Dokumentation suggeriert dem Auditor, dass der Betrieb die Kontrolle nicht ernst nimmt.

Durch unsere Zusammenarbeit eliminieren wir diese Risiken konsequent. Wir sorgen für ein fehlerfreies, gesetzeskonformes System, das K.O.-Kriterien ausschließt und Ihnen die Zertifizierung sichert.

4. Medizinische und Hygienische Gefahren von Kernschädlingen

4.1 Schabenbefall (Kakerlaken): Vektoren und Allergenquellen

Schaben, umgangssprachlich oft als Kakerlaken bezeichnet (insbesondere die Deutsche Schabe, die Orientalische Schabe und die Amerikanische Schabe), gehören zu den gefährlichsten Gesundheitsschädlingen weltweit. Ihr Auftreten in einem Betrieb, der Lebensmittel verarbeitet oder lagert, ist ein unhaltbarer Zustand und stellt ein akutes medizinisches und hygienisches Risiko dar.

Von der krankmachenden Seite betrachtet, fungieren Schaben als klassische ****Vektoren**** (Krankheitsüberträger). Da sie sich bevorzugt in feucht-warmen, dunklen Hohlräumen, Kanalisationen, Abfallanlagen und Fettabscheidern aufhalten, kommen sie unweigerlich mit einer Vielzahl von pathogenen Keimen in Kontakt. Diese Erreger haften an ihren behaarten Beinen, ihren Mundwerkzeugen und in ihrem Verdauungstrakt. Wenn Schaben anschließend über Arbeitsflächen, Geschirr oder Lebensmittel laufen, übertragen sie diese Keime mechanisch ('Schmierinfektion').

Zu den medizinisch nachgewiesenen Erregern, die durch Schaben verbreitet werden, gehören:

- ****Salmonellen (Salmonellose):**** Auslöser von schweren, teils lebensgefährlichen Magen-Darm-Erkrankungen mit akutem Erbrechen und Durchfall.
- ****Escherichia coli (E. coli):**** Verursacher von schweren Darminfektionen und systemischen Erkrankungen.
- ****Schimmelpilzsporen und Parasiten:**** Darunter Salmonellen, Typhus-, Cholera- und Tuberkuloseerreger sowie Wurmeier.

Neben der Übertragung von Infektionskrankheiten stellen Schaben ein massives ****Allergenrisiko**** dar. Schaben häuten sich während ihrer Entwicklung mehrfach. Ihre abgeworfenen Häutungsreste, ihr Kot und ihr Speichel enthalten hochallergene Proteine. Diese Partikel trocknen aus, vermischen sich mit dem Hausstaub und werden über die Luft von Mitarbeitern und Kunden eingeatmet. Dies kann zu schweren allergischen Reaktionen, chronischer Bindehautentzündung und im schlimmsten Fall zu schwerem, chronischem Asthma führen.

Aus hygienischer Sicht produzieren Schaben zudem ein spezifisches Sekret, das den betroffenen Räumen und Lebensmitteln einen extrem unangenehmen, süßlich-muffigen Geruch verleiht. Produkte, die mit diesem Geruch behaftet sind, sind für den menschlichen Verzehr absolut ungeeignet und müssen vernichtet werden.

4.2 Mäusebefall: Hantaviren, Materialzerstörung und Brandrisiko

Die Hausmaus (*Mus musculus*) wird in ihrer Gefährlichkeit im geschäftlichen Umfeld häufig unterschätzt. Im Vergleich zu Ratten wirken Mäuse klein und weniger bedrohlich – diese Wahrnehmung ist jedoch ein fataler medizinischer und wirtschaftlicher Irrtum. Ein einziger Mäusebefall kann die Existenz eines Betriebs gefährden.

Aus medizinischer Sicht sind Rötelmäuse hocheffiziente Überträger von gefährlichen Zoonosen (Krankheiten, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden). Das größte Risiko geht hierbei vom **Hantavirus** aus. Das Hantavirus wird von infizierten Nagetieren über deren Speichel, Kot und Urin ausgeschieden. Die Viren bleiben auch im getrockneten Zustand wochenlang infektiös. Wenn Mitarbeiter beim Reinigen oder Warenumschlagen den getrockneten Mäuseurin oder -kot aufwirbeln und den Staub einatmen, infizieren sie sich. Eine Hantavirus-Infektion kann beim Menschen zu akutem Nierenversagen und schweren Lungenerkrankungen führen und verläuft in einigen Fällen tödlich.

Ein weiteres hohes Risiko ist die **Leptospirose** (Weil-Krankheit), die durch Bakterien im Mäuseurin übertragen wird und zu schweren Organschäden führen kann. Zudem verbreiten Mäuse über ihre Haare und Pfoten Salmonellen auf allen Flächen, die sie belaufen.

Neben den gesundheitlichen Gefahren besitzen Mäuse ein enormes Zerstörungspotenzial durch ihren Nagetrieb. Die Schneidezähne von Nagetieren wachsen lebenslang kontinuierlich. Um diese kurz zu halten, müssen Mäuse permanent an harten Gegenständen nagen. Dabei machen sie vor nichts halt: Verpackungen, Isolationsmaterialien, Holzteile und insbesondere **Elektrokabel** werden systematisch zernagt. Das Durchnagen von Stromkabeln führt in den Maschinensteuerungen zu teuren Kurzschlüssen und Produktionsausfällen. Schlimmer noch: Zernagte Kabel sind die **Häufigste Ursache für ungeklärte Betriebsprände** in Industrie- und Lagerhallen, da Funkenbildung unbemerkt im Inneren von Wänden oder Kabelkanälen entsteht.

Zudem verunreinigen Mäuse Lebensmittel durch Fraßschäden. Eine Maus frisst zwar nur wenige Gramm am Tag, hinterlässt dabei aber Unmengen an Kot und Urin und beschädigt durch das Annagen von Säcken und Kartons ein Vielfaches ihrer eigentlichen Nahrungsmenge, was zu massiven Warenverlusten führt.

4.3 Mottenbefall: Vorratsschäden, Gespinste und Sekundärrisiken

Im Bereich der Vorratsschädlinge nehmen Motten (wie die Dörrobstmotte, die Mehlmotte und der Mehlzünsler) eine Sonderrolle ein. Während Schaben und Mäuse primär als klassische Krankheitsüberträger gefürchtet sind, liegt die Gefahr bei Vorratsmotten in der massiven, irreparablen Zerstörung und Verunreinigung von Rohstoffen und Fertigprodukten sowie den daraus resultierenden sekundären Hygienerisiken.

Wichtig zu wissen ist, dass nicht die fliegende Motte den Schaden anrichtet, sondern ausschließlich deren Larven (Rauchen). Die adulten Falter besitzen keine funktionierenden Mundwerkzeuge mehr und leben nur wenige Tage zur Fortpflanzung. Die weibliche Motte legt jedoch hunderte Eier direkt an oder in der Nähe von Lebensmitteln ab. Die schlüpfenden Larven fressen sich durch Getreideprodukte, Nüsse, Kakao, Gewürze, Trockenobst und Tiernahrung. Sie besitzen extrem scharfe Mundwerkzeuge, mit denen sie problemlos Plastikfolien, Papier- und dünne Kartonverpackungen durchbeißen können.

Das größte Problem bei einem Mottenbefall ist die Verunreinigung durch ****klebrige Gespinste****. Die Larven sondern während ihrer Fortbewegung einen feinen Spinnfaden ab. In diesen Gespinsten verfangen sich deren eigener Kot, Häutungsreste und Futterpartikel. Dies führt zu einer Verklumpung der Rohstoffe. In Silos, Förderanlagen und Produktionsmaschinen (z.B. in Bäckereien oder Mühlen) führen diese zähen Gespinste zum Verstopfen von Sieben, Rohren und Trichtern, was aufwendige, tagelange Produktionsstillstände und teure Reinigungsarbeiten nach sich zieht.

Aus hygienischer und medizinischer Sicht birgt ein Mottenbefall erhebliche ****Sekundärrisiken****. Die durch den Fraß und die Gespinste eingebrachte Feuchtigkeit bietet den idealen Nährboden für das Wachstum von ****Schimmelpilzen und Milben****. Diese Schimmelpilze können hochtoxische Mykotoxine (Pilzgifte) produzieren, die beim Verzehr krebserregend oder leberschädigend wirken. Zudem kann der Verzehr von mit Mottenkot und Gespinsten verunreinigten Lebensmitteln beim Menschen akute Magen-Darm-Beschwerden und allergische Hautreaktionen auslösen.

Ein befallener Rohstoff ist in keinem Fall mehr zu retten und muss vollständig als Sondermüll entsorgt werden, um eine Verschleppung in andere Betriebsteile zu verhindern.

4.4 Diverse Schädlinge Beschreibung

4.4.1 Kornkäfer (*Sitophilus granarius*)

- **Aussehen:** 3,5 – 5 mm lang, dunkelbraun bis schwarz, matter Körper. Charakteristisch ist der rüsselförmig verlängerte Kopf (Rüsselkäfer). Er besitzt Flügeldecken, ist aber flugunfähig.
- **Lebenszyklus:** Das Weibchen bohrt mit den Mundwerkzeugen ein Loch in ein Getreidekorn, legt ein Ei hinein und verschließt es mit einem Sekret. Die Larve entwickelt sich komplett im Inneren des Korns und frisst es hohl.
- **Biologie & Verhalten:** Primärer Vorratsschädling an Getreide (Weizen, Roggen, Gerste, Mais). Die Käfer sind langlebig (bis zu einem Jahr) und können bei starkem Befall erhebliche Schäden in Getreidelagern anrichten.

4.4.2 Brotkäfer (*Stegobium paniceum*)

- **Aussehen:** Sehr klein (2-4 mm), oval, rotbraun bis dunkelbraun und fein behaart. Der Kopf ist unter dem kuppelförmigen Halsschild verborgen.
- **Lebenszyklus:** Ein Weibchen legt bis zu 133 Eier an Substrate. Die Larven schlüpfen nach knapp zwei Wochen und bohren sich durch Nahrungsmittel. Die Entwicklung dauert ca. 2-3 Monate.
- **Biologie & Verhalten:** Gehört zur Familie der Nagekäfer. Die Larven sind extrem trockenheitsresistent und fressen fast alles: Backwaren, Gewürze, Suppenwürfel, aber auch Papier (Bücher) und Leder. Die adulten Käfer fliegen sehr gut und werden vom Licht angezogen.

4.4.3 Fruchtfliege / Taufliege (*Drosophila melanogaster*)

- **Aussehen:** Winzig klein (2-3 mm), gelblich-braun gefärbt mit auffällig roten Augen. Der Hinterleib ist dunkel gestreift.
- **Lebenszyklus:** Extrem rasant. Bei warmen Temperaturen (25 °C) dauert der gesamte Zyklus vom Ei über die Larve und Puppe bis zur fertigen Fliege nur ca. 8-10 Tage. Ein Weibchen legt bis zu 400 Eier.
- **Biologie & Verhalten:** Sie ernähren sich von gärenden organischen Substanzen, überreifem Obst, Säften und Wein. Angezogen werden sie durch Essigsäure- und Alkoholgerüche. Sie übertragen Hefen und Bakterien, die den Verderb von Lebensmitteln beschleunigen.

4.4.4 Hausfliege (*Musca domestica*)

- **Aussehen:** 6-8 mm lang, aschgrauer Thorax mit vier dunklen Längsstreifen. Die Unterseite des Hinterleibs ist gelblich. Sie besitzt große, dunkelrote Facettenaugen.
- **Lebenszyklus:** Weibchen legen Pakete von je ca. 100-150 Eiern in faulende Stoffe (Mist, Müll, Fäkalien). Die Larven (Maden) entwickeln sich dort rasant. Generationswechsel in wenigen Wochen möglich.
- **Biologie & Verhalten:** Sie besitzen leckend-saugende Mundwerkzeuge. Da sie Nahrung zur Verflüssigung vor dem Aufsaugen oft anspuckt und sich auf Kot wie Lebensmitteln gleichermaßen aufhält, gilt sie als gefährlicher Vektor für Magen-Darm-Erkrankungen und Salmonellen.

4.4.5 Wanderratte (*Rattus norvegicus*)

- **Aussehen:** Deutlich größer als die Hausmaus. Kopfrumpflänge 20-28 cm, der Schwanz ist mit 17-13 cm kürzer als der Körper. Fell oberseits grau-braun, Bauch hellgrau. Die Schnauze ist stumpf, Augen und Ohren sind klein.
- **Lebenszyklus:** Tragzeit ca. 22-24 Tage, Wurfgröße meist 8-12 Junge. Unter optimalen Bedingungen kann ein einziges Paar theoretisch hunderte Nachkommen im Jahr zeugen.
- **Biologie & Verhalten:** Bevorzugt feuchte, bodennahe Lebensräume (Kanalisation, Keller, Mülldeponien, Gewässerufer). Wanderratten leben in streng hierarchischen Familienverbänden (Rudeln). Sie sind extrem intelligent, misstrauisch gegenüber Neuem (Neophobie) und Allesfresser.

4.4.6 Steinmarder (*Martes foina*)

- **Aussehen:** Kopfrumpflänge 40-54 cm plus ein buschiger Schwanz (ca. 25 cm). Das Fell ist braun. Charakteristisch ist der weiße, unten meist gegabelte Kehlfleck. Die Nase ist fleischfarben.
- **Lebenszyklus:** Paarungszeit ist im Sommer (Juli/August). Durch eine „Keimruhe“ nistet sich das Ei erst im Spätwinter ein, sodass die 2-4 Jungen im Frühjahr (März/April) zur Welt kommen.
- **Biologie & Verhalten:** Kulturfolger, der sich perfekt an den menschlichen Lebensraum angepasst hat. Er nistet gern auf Dachböden oder in Zwischenwänden. Bekannt ist er für Schäden im Motorraum von Autos (Zerschneiden von Kabeln und Schläuchen aufgrund von Revier-Aggressionen). Er ernährt sich von Nagern, Vögeln, Eiern und Beeren.

4.4.7 Mehlmilbe (*Acarus siro*)

- **Aussehen:** Winzig klein (ca. 0,3-0,6 mm), für das bloße Auge meist nur als winzige, sich bewegende weiße Punkte oder als „lebender Staub“ erkennbar. Der König ist oval, weißlich-transparent bis hellgrau mit Beinen, die leicht rötlich-violett gefärbt sein können.
- **Lebenszyklus:** Ein Weibchen legt bis zu 400 Eier direkt in die Nahrungsmittel. Die Entwicklung vom Ei bis zur adulten Milbe dauert bei optimalen Bedingungen (20-25°C und hoher Luftfeuchtigkeit) nur ca. 2 bis 3 Wochen. Bei schlechten Bedingungen (Trockenheit, Kälte) bilden sie ein extrem widerstandsfähiges Ruhestadium (Hypopus) aus, das monatelang überleben kann.
- **Biologie & Verhalten:** Mehlmilben benötigen eine hohe relative Luftfeuchtigkeit von über 60 % und gedeihen besonders gut in feuchtem Getreide, Mehl, Teigwaren, Trockenobst und Tierfutter. Sie fressen vor allem den nährstoffreichen Getreidekeimling. Riecht unangenehm.

4.4.8 Hausmilbe (*Glycyphagus domesticus*)

- **Aussehen & Biologie:** Ca. 0,3-0,7 mm groß, weißlich und extrem dicht und lang behaart, weshalb sie sich leicht an Verpackungen festhaken kann. Sie bewegt sich im Vergleich zu anderen Milben relativ flink (ruckartig) vorwärts.
- **Vorkommen im Betrieb:** Tritt besonders in feuchten Lagerräumen auf. Sie bevorzugt zucker- und stärkereiche Vorräte wie Mehl, Zucker, Trockenobst und Tabak, besiedelt aber auch feuchte Verpackungsmaterialien (Säcke, Pappe), auf denen sich Schimmelpilzrasen gebildet haben.

5. Pflichten des Kunden: Reinigung, Ordnung und Mitwirkung

5.1 Reinigung und Sauberkeit als Entzug der Lebensgrundlage

Ein professionelles Schädlingsmanagement kann langfristig nur dann erfolgreich sein, wenn es als Partnerschaft zwischen Ihnen als Kunden und uns als Fachbetrieb gelebt wird. Die modernsten Fallen und das präziseste Monitoring nützen nichts, wenn im Betrieb Bedingungen herrschen, die Schädlinge magisch anlocken und ihnen ideale Lebensbedingungen bieten. Die wichtigste Säule der Prävention liegt in Ihrer Verantwortung: ****Konsequente Reinigung und Sauberkeit****.

Schädlinge benötigen zum Überleben drei Dinge: Nahrung, Wasser und Unterschlupf. Durch ein striktes Hygieneregime können Sie ihnen diese Lebensgrundlagen systematisch entziehen:

- ****1. Beseitigung von Nahrungsquellen:**** In Küchen und Produktionshallen müssen am Ende jeder Schicht alle Lebensmittelreste, Mehlstaubablagerungen, Fettfilme und Krümel restlos entfernt werden. Besondere Aufmerksamkeit muss schwer zugänglichen Bereichen geschenkt werden, wie den Zwischenräumen unter und hinter Maschinen, den Dichtungen von Backöfen oder den Inneren von Kabelkanälen. Eine einzige vergessene Palette mit Rohstoffresten in einer dunklen Ecke kann ausreichen, um eine Mäusepopulation über Monate zu ernähren.
- ****2. Vermeidung von Wasserstellen:**** Nagetiere und Schaben benötigen regelmäßig Wasser. Undichte Rohrleitungen, tropfende Wasserhähne, stehendes Wasser in Bodenabläufen (Gullis) oder Pfützen unter Klimageräten müssen sofort behoben werden. Schaben können Wochen ohne Nahrung überleben, sterben ohne Feuchtigkeit jedoch in wenigen Tagen.
- ****3. Reduzierung von Unterschlüpfen (Ordnung):**** Unordnung bietet Schädlingen perfekte Verstecke, in denen sie unbemerkt Nester bauen und sich vermehren können. Lagerräume dürfen nicht als 'Rumpelkammern' missbraucht werden. Die Lagerung von Waren und Verpackungsmaterialien sollte strikt nach der ****15-Zentimeter-Regel**** erfolgen: Alle Paletten müssen einen Abstand zur Wand und zum Boden aufweisen. Dies ermöglicht eine lückenlose Sichtkontrolle und Reinigung des Randstreifens und erlaubt es unseren Technikern, die Monitorstationen fachgerecht zu inspizieren.

5.2 Das Abfallmanagement im Außen- und Innenbereich

Der Abfallbereich eines Betriebs ist der absolute Hauptanziehungspunkt für Schädlinge, insbesondere für Ratten, Mäuse, Fliegen und Wespen. Ein mangelhaftes Abfallmanagement im Innen- oder Außenbereich macht jede noch so gute Schädlingsbekämpfungsmaßnahme im Kerngebäude zunichte, da permanent neue Schädlinge von außen nachrücken.

Für ein effektives, haccp-konformes Abfallmanagement müssen folgende Regeln im Betrieb strikt verankert und von den Mitarbeitern gelebt werden:

1. **Konsequenter Verschluss von Müllbehältern:** Alle Abfalltonnen, Container und Pressen – sowohl in den Produktionsräumen als auch auf dem Außengelände – müssen **jederzeit vollständig geschlossen** gehalten werden. Offenstehende Mülldeckel sind eine offene Einladung für Schädlinge. Mitarbeiter müssen darauf geschult werden, Container nach jedem Einwurf sofort wieder zu verriegeln.
2. **Häufige Leerungszyklen:** Abfälle, insbesondere organische Reste, dürfen nicht über Tage hinweg im Gebäude oder auf dem Gelände gelagert werden. Die Leerung muss in regelmäßigen, kurzen Abständen erfolgen, bevor Zersetzungs- und Geruchsprozesse einsetzen, die Schädlinge über Kilometer hinweg anlocken.
3. **Reinigung der Abfallbehälter und Standplätze:** Mülltonnen und die dazugehörigen Standplätze im Außenbereich müssen regelmäßig gründlich mit dem Hochdruckreiniger gesäubert und desinfiziert werden. Auslaufende Flüssigkeiten (Säfte, Fette) bilden auf dem Asphalt einen klebrigen Film, der Ameisen und Schaben als Nahrungsquelle dient und Fliegen zur Eiablage anlockt.
4. **Strategische Positionierung der Müllplätze:** Der Hauptmüllplatz im Außenbereich sollte so weit wie möglich von den Haupteingängen, Wareneingangstoren und Belüftungsanlagen des Hauptgebäudes entfernt platziert werden. Dadurch wird verhindert, dass Schädlinge, die durch den Müll angelockt werden, den kurzen Weg ins Gebäudeinnere finden.

Durch die Umsetzung dieser einfachen, aber hochwirksamen Verhaltensregeln leisten Ihre Mitarbeiter einen entscheidenden Beitrag zur Aufrechterhaltung der Betriebshygiene und unterstützen unsere Monitoring-Arbeit maßgeblich.

6. Biobetriebe - Biolebensmittelbereiche

6.1 Unterschiede bei HACCP, Monitoring, Bekämpfung und Lagerung

Bereich	Konventioneller Betrieb	Bio-Lebensmittelbetrieb
HACCP-Konzept	Fokus liegt primär auf Hygiene, Mikrobiologie, Fremdkörpern und Allergenen	Erweiterter Fokus: Die Vermischung von Bio- und konventioneller Ware sowie das Einschleppen verbotener Stoffe (z.B. Pestizide) gelten als kritische Risiken (CPs/CCPs).
Schädlings-monitoring	Einsatz von gängigen mechanischen, elektronischen und teils chemischen Ködern (z.B. in Außenbereichen).	Strikte Prävention: Monitoring erfolgt rein mechanisch (z.B. Pheromonfallen, Klebefallen, UV-Insektenvernichter). Chemische Wirkstoffe sind im reinen Monitoring tabu.
Schädlings-bekämpfung	Chemisch-synthetische Biozide, Begasungen und toxische Köder sind bei akutem Befall Routine.	Stufenplan verpflichtend: Erst bauliche/biologische Maßnahmen. Chemische Mittel sind die absolute Ausnahme und auf eine extrem kurze Positivliste beschränkt.
Lagerung	Trennung erfolgt meist nach Warengruppen (z.B. Fleisch, Gemüse) oder Allergenen.	Strikte Identifizierbarkeit: Bio-Ware muss physisch oder zeitlich so gelagert werden, dass keine Verwechslung oder Kontamination möglich ist.

6.2 Welche Mittel dürfen im Bio-Betrieb zur Bekämpfung eingesetzt werden?

In der Bio-Verarbeitung gilt: **Es darf nur eingesetzt werden, was explizit erlaubt ist.** Die zulässigen Stoffe sind in der EU-Durchführungsverordnung 2021/1165 (Anhang V) geregelt:

- **Inerte Gase (Begasung):** Kohlendioxid (CO₂) und Stickstoff (N₂) zur Erstickung von Vorratsschädlingen im Lager.
- **Physikalische Barrieren & Fallen:** Kieselgur (Diatomeenerde) gegen kriechende Insekten, thermische Verfahren (Hitzebehandlungen gegen Motten/Käfer).
- **Pflanzliche Wirkstoffe:** Naturpyrethrum (extrahiert aus Chrysanthemen, ohne den synthetischen Wirkverstärker Piperonylbutoxid) oder Neem-Präparate (Azadirachtin).
- **Nagerbekämpfung:** Schlagfallen oder der Einsatz von zugelassenen Antikoagulantien (Fragtschachtel/Köder) ausschließlich in absolut manipulationssicheren Boxen, sodass **keinerlei Kontakt** zum Bio-Lebensmittel entstehen kann.

6.3 Welche Gesetze, Richtlinien und Verordnungen gelten?

Ein Bio-Betrieb muss das **komplette konventionelle Lebensmittelrecht** erfüllen und zusätzlich die spezifischen **Bio-Verordnungen** beachten:

- **Basis-Lebensmittelrecht (für alle):** EU-Verordnung 852/2004 (Lebensmittelhygiene und HACCP-Pflicht) sowie das LFGB (Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch).
- **Das EU-Bio-Recht:** Die EU-Öko-Verordnung 2018/848 regelt die gesamte Erzeugung, Kennzeichnung und Kontrolle von biologischen Produkten.
- **Ergänzende Positivlisten:** Die erwähnte Verordnung 2021-1165 für zulässige Reinigung-, Desinfektions- und Schädlingsbekämpfungsmittel.
- **Verbandsrichtlinien (optional, aber oft strenger):** Betriebe, die nach Bioland, Demeter oder Naturland zertifiziert sind, müssen deren noch restriktivere Vorgaben einhalten.

6.4 Parallelproduktion: Konventionell & Bio im selben Betrieb?

Eine sogenannte **Parallelproduktion** (Teil-Bio-Betrieb) ist rechtlich absolut zulässig, unterliegt aber einer strengen **Kontroll- und Trennungspflicht**. Das oberste Gebot lautet: **Unvermischbarkeit**.

Folgende Auflagen müssen zwingend umgesetzt werden:

- **Räumliche oder zeitliche Trennung:** Die Produktion muss entweder in komplett getrennten Räumen stattfinden (räumlich) oder nacheinander auf denselben Anlagen laufen (zeitlich)
- **Rüst- und Reinigungsprotokolle:** Wird zeitlich getrennt produziert, muss die Anlage vor dem Bio-Lauf gründlichst gereinigt werden, um konventionelle Rückstände komplett auszuschließen. Diese Zwischenreinigung müssen penibel im HACCP-System dokumentiert werden.
- **Warenfluss und Lagerung:** Konventionelle Rohstoffe und Bio-Rohstoffe müssen im Lager klar voneinander getrennt sein (z.B. durch eigene Regale, Farbkennzeichnungen).
- **Dokumentation (Mengenbilanzierung):** Bei der jährlichen Bio-Kontrolle wird eine exakte Buchprüfung durchgeführt. Der Prüfer gleicht ab: Eingekaufte Menge Bio-Rohstoff = Verkaufte Bio-Endprodukte (+ verarbeitungstechnischer Verlust). Es darf kein Kilo konventionelle Ware „hineingeschummelt“ worden sein.

Schlusswort: Ihr Erfolg ist unsere Partnerschaft

Ein professionelles, haccp-konformes Schädlingsmanagement ist kein statischer Zustand, sondern ein dynamischer Prozess. Gesetze ändern sich, Standards werden strenger, und Schädlinge passen sich permanent an neue Umweltbedingungen an. Mit diesem Handbuch haben Sie das theoretische Rüstzeug erhalten, um die Abläufe in Ihrem Betrieb besser zu verstehen und aktiv mitzugestalten.

Die Einhaltung von Reinigungsvorschriften, das ordnungsgemäße Abfallmanagement, die Instandhaltung baulicher Barrieren wie Fliegengittern und die korrekte Platzierung von UV-Fliegenfängern sind Ihre Bausteine zum Erfolg. Unsere Bausteine sind die lückenlose Überwachung nach ISO 9001 und DIN EN 16636, die Bereitstellung rechtssicherer digitaler Dokumentationen und das blitzschnelle, fachgerechte Eingreifen im Ernstfall.

Gemeinsam bilden wir ein unschlagbares Team, das die Hygiene und Qualität in Ihrem Unternehmen dauerhaft sichert und jedes Audit zu einer Formsache macht. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Expertise und freuen uns auf die weiterhin erfolgreiche und partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Sollten Sie Fragen zu einzelnen Abschnitten dieses Handbuchs haben, eine Mitarbeiterschulung wünschen oder eine Beratung zu baulichen Veränderungen benötigen, steht Ihnen unser Team jederzeit gerne zur Verfügung.

Ihr Hawlik Team

Tel: 08230 / 891450

E-Mail: info@hawlikgmbh.de