

# Bekämpfung von Insekten: Grundmaßnahmen

## *Ordnungsgemäße Verwendung von Biozidprodukten*

Der Schutzleitfaden schildert die grundlegenden Organisations- und Hygieneregeln bei der Ausbringung von Insektiziden und nennt Maßnahmen, die den berufsmäßigen Anwender (bzw. der Arbeitgeber) vor übermäßiger Gefahrstoff-Exposition schützen. Er dient dem Arbeitgeber oder seinem Beauftragten als Checkliste.

Falls die Gebrauchsanweisung des Produkts (z.B. auf Etikett, Beipackzettel oder Sicherheitsdatenblatt) höhere Schutzmaßnahmen fordert als hier angegeben, haben die Angaben des Herstellers Vorrang.

---

## Informationsermittlung & innerbetriebliche Kennzeichnung

- Vor Beginn einer Tätigkeit mit Gefahrstoffen ist eine **Gefährdungsbeurteilung** durchzuführen.
- Im Rahmen der **Gefährdungsbeurteilung** soll der Betriebsarzt die Möglichkeit übertragbarer Krankheiten prüfen und ggf. Maßnahmen (Impfungen etc.) vorschlagen.
- Ein **Gefahrstoffverzeichnis** mit Verweis auf Sicherheitsdatenblätter ist zu führen und regelmäßig zu aktualisieren.
- **Sicherheitsdatenblätter:** Die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter ist regelmäßig zu überprüfen. Änderungen sind in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.
- **Betriebsanweisungen** sind den Beschäftigten in einer verständlichen Form und Sprache an der Arbeitsstätte zugänglich zu machen. Die TRGS 555 wird beachtet.
- **Unterweisung:** Die Beschäftigten sind vor Aufnahme der Tätigkeit (danach jährlich) anhand der Betriebsanweisung hinsichtlich aller auftretenden Gefährdungen und der Schutzmaßnahmen mündlich zu unterweisen. Die in der Betriebsanweisung beschriebenen Maßnahmen sind umzusetzen.
- Ein **Hautschutzplan** ist an geeigneter Stelle im Betrieb des Anwenders auszuhängen. Er informiert über die korrekte Anwendung der Hautmittel.
- Die **Verkehrsfähigkeit** der verwendeten Biozidprodukte ist regelmäßig zu prüfen: Verkehrsfähig sind Produkte, die zugelassen sind; ein Link zu einer von der Bundesstelle für Chemikalien (BfC) geführten Liste zugelassener Produkte ist unter *Informationsquellen* angegeben. Außerdem sind zurzeit noch einige Produkte verkehrsfähig aufgrund von Übergangsvorschriften; dies kann bei den Produktherstellern oder bei der BfC nachgefragt werden. Nicht verkehrsfähige Biozidprodukte dürfen nicht verwendet werden (dies schließt die Lagerung ein).
- **Sachkunde:** Gesundheitsschädliche, giftige oder sehr giftige Biozidprodukte dürfen nur von Sachkundigen verwendet werden. Zur Sachkunde gehört eine anerkannte Prüfung oder Ausbildung sowie die regelmäßige Fortbildung; die genauen Anforderungen sind in der Gefahrstoffverordnung geregelt.
- **Hilfskräfte:** Ungelernte Mitarbeiter dürfen nur unter Aufsicht des Sachkundigen eingesetzt werden und sind entsprechend ihrer Tätigkeit nachweislich regelmäßig zu unterweisen.
- **Allergiker:** Der Arbeitgeber stellt sicher, dass ihm tätigkeitsrelevante Allergien der Beschäftigten bekannt sind (z.B. gegen Wespen-/ Hornissenstiche). Solche Allergiker dürfen nicht zur Bekämpfung solcher Schädlinge eingesetzt werden.
- **Dokumentation:** Anwendungen von Schädlingsbekämpfungsmitteln sind ausreichend vom Sachkundigen in Anlehnung an Anhang II der TRGS 523 zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

---

## Gestaltung der Arbeitsverfahren & Arbeitsorganisation

- **Begrenzung der Anwendungszeit:** Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die Arbeitnehmer nur so lange mit Bioziden umgehen, wie es das Arbeitsverfahren unbedingt erfordert. Um die Belastung auf ein Minimum zu beschränken, ist nach der Biozidanwendung eine wirksame Reinigung sicherzustellen.
- **Vor Beginn der Maßnahme**
  - Der Einsatz nicht-chemischer Maßnahmen (z.B. Fallen) ist, ggf. auch als zusätzliches Mittel, zu prüfen; Substitution durch weniger gefährliche Stoffe und Verfahren sowie technische und organisatorische Maßnahmen sind bevorzugt umzusetzen.

- **Fluchtwege** müssen den Beschäftigten bekannt und frei sein, damit ein schnelles Verlassen des zu behandelnden Raumes jederzeit möglich ist.
- Es ist sicherzustellen, dass das Biozidprodukt nach der Gebrauchsanweisung des Herstellers eingesetzt wird.
- Vor der ersten Anwendung sind alle Komponenten der Ausrüstung zu kontrollieren.
- Hand- / Arm-Schmuck sind vor Beginn abzulegen.
- Hautschäden (Kratzer, Risse) sind zum Schutz vor Krankheitserregern abzudecken.
- **Zugangsregelung**
  - Unbefugte und Nichtzielorganismen sind aus dem Bekämpfungsbereich zu entfernen und für die gesamte Zeit der Tätigkeit fernzuhalten.
  - Die Freigabe ist vom Bekämpfungsleiter erst zu erteilen, wenn eine gefahrlose Nutzung möglich ist. Die zuvor notwendigen Maßnahmen (z.B. **Lüften, Beseitigung von Köderresten, Aufwischen von Produktresten**) sind vom Bekämpfungsleiter vorzugeben und von ihm oder seinen Gehilfen durchzuführen.
- **Hygienische Maßnahmen**
  - Einatmen sowie Haut- und Augenkontakt mit dem Mittel sind grundsätzlich zu vermeiden.
  - Waschmöglichkeiten müssen vorhanden und den Beschäftigten bekannt sein. Biozidverunreinigungen sind sofort mit Wasser und Seife abzuwaschen.
  - Das im Hautschutzplan empfohlene Hautschutzmittel ist vom Anwender des Biozidproduktes mitzuführen. Händewaschen und -cremen ist regelmäßig zu praktizieren: mind. nach der Biozidverwendung sowie vor dem Essen, Trinken, Rauchen und Toilettengang.
  - **Aufbewahrung:** Arbeits- und Straßenkleidung sind getrennt zu lagern (z.B. zwei Spinde).
  - Vor Arbeiten, die andere Personen mit ungeschützten Händen durchführen (z.B. Telefonieren, Schreibarbeit, Nutzung von Geräten), sind die Arbeitshandschuhe abzulegen.
  - Für die Beschäftigten sind **Pausenbereiche** (zum Essen, Trinken, Rauchen), die frei von gesundheitsgefährdenden Substanzen sind, zur Verfügung zu stellen.
  - Arbeitskleidung ist sofort zu wechseln, wenn sie mit dem Biozidprodukt verunreinigt ist, spätestens jedoch nach dem Ende der Tätigkeit mit Bioziden.
  - Verschleißbare und entsprechend gekennzeichnete Behälter sind für verunreinigte Kleidung, Geräte und Köderreste bereitzuhalten.
  - Arbeits- und Schutzkleidung ist vom Arbeitgeber (ggf. nach Beratung durch deren Hersteller) zu reinigen, ggf. zu entsorgen und zu ersetzen.
  - Arbeitsplätze sind regelmäßig aufzuräumen. Staub ist feucht aufzunehmen bzw. es ist ein geeigneter Industriestaubsauger zu verwenden. Spritzer und verschüttete Gefahrstoffe sind mit Granulaten, Matten u. Ä. umgehend zu beseitigen und in einem verschlossenen, gekennzeichneten Behälter ordnungsgemäß zu entsorgen.
- **Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen**
  - **Lüftung:** Eine ausreichende Belüftung ist sicherzustellen: Natürliche Belüftung wird durch Türen, Fenster etc. erreicht. Kontrollierte Belüftung wird durch Gebläse oder Absaugung eines aktiven Lüfters sichergestellt.
  - **Verpackung:** Bei der Produktauswahl sind eine expositionsvermindernde Verpackung (z.B. sich auflösende Verpackung eines Konzentrats) und/oder zugehörige Dosierhilfen zu bevorzugen.
  - **Darreichungsform:** Gebrauchsfertig portionierte Produkte sind zu bevorzugen.
  - **Packungsgröße** bzw. die angesetzte Menge des Biozidprodukts ist auf die zu behandelnde Fläche anzupassen. Restmengen sind zu vermeiden.
  - **Behandelte Fläche:** Die Maßnahme ist möglichst auf Ecken und Spalten zu beschränken (Großflächige Anwendung wird vermieden).
  - **Zeitpunkt:** Die Ausbringung sollte möglichst abends erfolgen, um die Einwirk- und/oder Lüftungszeit zu verlängern und unnötiges Betreten des Raumes zu vermeiden.
  - **Transport:** Die Freisetzung von Bioziden beim Transport ist zu unterbinden (z.B. durch geeignete Behältnisse).
  - **Lagerung** von Biozidprodukten hat in Behältnissen, die sich von Lebensmitteln deutlich unterscheiden und die eindeutig gekennzeichnet sind, zu erfolgen. Restmengen und benutzte Geräte sind unter Verschluss zu lagern und nur fachkundigem Personal zugänglich zu machen. Große Lagerbestände sind zu vermeiden.
- **Spezielle Maßnahmen für lösemittelhaltige Biozidprodukte (z.B. Brand- und Explosionsschutz)**
  - Werden lösemittelhaltige Biozidprodukte in Räumen verwendet, ist für gute Lüftung zu sorgen. Dies gilt insbesondere bei Arbeiten im Bodenbereich!
  - **Feuerlöscher und Löschdecke** sind am Arbeitsplatz - auch bei Außeneinsätzen - bereitzuhalten.

- **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

- Die Schutzkleidung und -ausrüstung ist den verwendeten Produkten, Gefahrstoffen und Arbeitsmitteln anzupassen.
- Die persönliche Schutzausrüstung ist vom Arbeitgeber auszuwählen oder beim Biozidhersteller zu erfragen und bereitzustellen, sofern im Sicherheitsdatenblatt des Produkts vorgegeben (Kap. 7, 8) oder aufgrund der Gefährdungsbeurteilung als notwendig identifiziert. Die Richtigkeit der Auswahl sollte vom PSA-Hersteller bestätigt werden.
- PSA muss wirksam und hinsichtlich ihrer Trageigenschaften geeignet und in gebrauchsfähigem, hygienisch einwandfreiem Zustand sein. Der Zustand der PSA ist vor jeder Benutzung auf Unversehrtheit und Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Beschädigte PSA ist rechtzeitig zu ersetzen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Anweisungen der Hersteller zu Art und Gebrauch der benötigten PSA sind zu beachten.
- Träger von PSA müssen in deren Verwendung und Pflege unterwiesen sein.
- **Vorsorgeuntersuchungen:** Verpflichtungen zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen sind zu beachten (z.B. G26 und/oder G24).
- PSA darf keine Dauermaßnahme sein. Technische oder organisatorische Maßnahmen sind stets bevorzugt einzusetzen.
- Wenn **Chemikalienschutzhandschuhe** verwendet werden, sind die in den Biozid-Schutzleitfäden der 2000er Reihe gegebenen Hinweise zu beachten.
- **Atemschutz** muss verwendet werden, wenn dies aufgrund der Gefährdungsbeurteilung oder im Sicherheitsdatenblatt des Biozidprodukts gefordert wird. Die in den Biozid-Schutzleitfäden der 2000er Reihe gegebenen Hinweise sind zu beachten. Atemschutz ist belastend (außer Haube, Helm) und soll in jedem Fall nur vorgeschrieben werden, wenn er erforderlich ist und nicht durch technische oder organisatorische Maßnahmen ersetzt werden kann.
- Bestehen weitere Gefährdungen nicht-chemischer Art, z.B. mechanische Gefährdungen bei Vorbereitungsarbeiten wie dem Sichern des zu behandelnden Bereichs, beim Aufräumen oder bei der Reinigung von benutzten Geräten, ist zusätzlich die dafür notwendige PSA zu tragen (z.B. Schutzhelm, -schuhe oder -schürze).

- **Tätigkeiten nach Abschluss der Maßnahme**

- Geräte und Behälter sind nach Abschluss der Maßnahme zu reinigen und in sauberem Zustand in das Fahrzeug oder Lager zu bringen. Erst danach darf die Arbeits- bzw. Schutzkleidung gewechselt werden.
- Vor dem Umkleiden sind die Handschuhe und das Schuhwerk sorgfältig abzuwaschen und zu trocknen. Die Arbeitskleidung ist vor der Rückfahrt zu wechseln und in verschlossenen Behältern zu transportieren.

---

## Wartung und Wirksamkeitsprüfung, Instandhaltung

- Geräte zur Ausbringung von Biozidprodukten:
  - sind nur bestimmungsgemäß und den Bedienvorschriften des Herstellers entsprechend zu verwenden.
  - sind mindestens einmal pro Woche auf Anzeichen von Beschädigungen zu sichten.
  - sind regelmäßig (in der Regel mindestens einmal jährlich) entsprechend den Herstellerangaben auf Funktionstüchtigkeit und sicherheitstechnisch zu prüfen und mit den Leistungsstandards zu vergleichen. Über das Prüfergebnis ist Buch zu führen.
  - sind nur durch den Hersteller selbst oder durch fachkundige Personen zu verändern.
  - dürfen bei Feststellung von Mängeln erst wieder verwendet werden, nachdem sie repariert und sicherheitstechnisch überprüft worden sind.
  - sind nach der Tätigkeit fachgerecht zu reinigen.

---

## Weitere Anforderungen

- **Erste Hilfe:** Vorkehrungen und Hilfsmittel (z.B. Augenspülflasche mit frischer Spülflüssigkeit) für Erste Hilfe sind bereitzuhalten und jährlich auf Vollständigkeit und Funktion zu prüfen. Ggf. ist ein Betriebsarzt oder Arbeitsmediziner hinzuziehen. Bei Hautschäden und Vergiftungen ist unverzüglich ein Arzt aufzusuchen. Die Beschäftigten sind nach den aktuellen Richtlinien der Ersten-Hilfe-Maßnahmen zu schulen.
- Bei der Beschäftigung von Jugendlichen sind die Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes (JArbSchG) zu beachten. Die Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) ist einzuhalten.

- **Anzeigepflicht:** Die erstmalige Tätigkeit als professioneller Schädlingsbekämpfer ist mind. 6 Wochen zuvor der zuständigen Behörde anzuzeigen. Die Behandlung von Gemeinschaftseinrichtungen wird mind. 14 Tage zuvor der zuständigen Behörde gemeldet.
- 

## Informationsquellen

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG)
- Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV)
- Informationen über den Stand der Zulassung von Biozidprodukten sind auf der Homepage der BAuA unter [www.baua.de](http://www.baua.de) verfügbar, sowie unter [www.biozid-portal.de](http://www.biozid-portal.de).
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbes. 401, 402, 500, 523 und 555, verfügbar auf der Homepage der BAuA, [www.baua.de](http://www.baua.de).
- Technische Regeln und Normen der Schädlingsbekämpfung (TRNS), Standards für den professionellen Anwender, Teil 1: Gesundheits- und Vorratsschutz, Ausschuss des Deutschen Schädlingsbekämpfer-Verbandes

### Was muss in die Betriebsanweisung?

- Arbeitsplatz, -bereich, Tätigkeit
- Bezeichnung, ggf. weitere Erklärungen zum Wirkstoff
- Gefahren für Mensch und Umwelt
- Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln (Hautschutz: Beschäftigte werden in der Handhabung von Hautmitteln (Hautschutz, -reinigung, -pflege) jährlich unterwiesen.)
- Verhalten im Gefahrenfall und Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Unfällen
- Sachgerechte Entsorgung und Beseitigung von Abfällen