

Ausgabe September 2025

GMBI 2025 S. 873-900 [Nr.40] v. 21.11.2025

Technische Regeln für Gefahrstoffe	Verwendung von Biozid- Produkten - Grundanforde- rungen	TRGS 540
---	--	-----------------

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder. Sie werden vom

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)

unter Beteiligung des Ausschusses für Arbeitsmedizin (AfAMed) ermittelt bzw. angepasst.

Diese TRGS wird vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) im Gemeinsamen Ministerialblatt (GMBI) bekannt gegeben.

Diese TRGS konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs Anforderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Verwendungsbeschränkungen und allgemeine Anforderungen
- 4 Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung
- 5 Schutzmaßnahmen
- 6 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Anhang 1 Biozid-Produktarten (PT) und Einsatzbereiche (Branchen und Berufsgruppen)

Anhang 2: Tabellarische Zuordnung der Verwenderkategorien gem. § 2 Absatz 18 GefStoffV zu Biozid-Produkten, die für sie geltenden Qualifikationsanforderungen sowie die vom Verwender zu beachtenden Anwendungsmaßnahmen

Anhang 3: Auswahlprozess Qualifikation

Anhang 4: Fachkundeanforderungen

Anhang 5: Erläuterung der Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozid-Produkts (SPC)

Anhang 6: Ausführungshilfen für die Durchführung der Substitutionsprüfung

Literaturhinweise

Inhalt

1	Anwendungsbereich	3
2	Begriffsbestimmungen	3
3	Verwendungsbeschränkungen und allgemeine Anforderungen	6
4	Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung	7
4.1	Allgemeines	7
4.2	Informationsquellen / Produktinformationen	7
4.3	Gefährdungsbeurteilung einschließlich Substitutionsprüfung	8
4.3.1	Allgemeines	8
4.3.2	Beurteilungskriterien für die Substitutionsprüfung	8
4.3.3	Beurteilungskriterien für die Ermittlung der Gefährdungen	10
5	Schutzmaßnahmen	11
5.1	Allgemeines	11
5.2	Technische Schutzmaßnahmen	11
5.3	Organisatorische Schutzmaßnahmen	12
5.3.1	Allgemeines	12
5.3.2	Personelle Anforderungen	12
5.3.3	Betriebsanweisung und Unterweisung der Beschäftigten	13
5.3.4	Anwendungsspezifische organisatorische Schutzmaßnahmen	14
5.4	Brand- und Explosionsgefährdungen	15
5.5	Reinigung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsmittel	15
5.6	Lagerung	15
5.7	Transport	16
5.8	Entsorgung	16
5.9	Erste Hilfe, Notfallmaßnahmen	16
5.10	Hygienische Schutzmaßnahmen	17
5.11	Persönliche Schutzmaßnahmen	17
6	Arbeitsmedizinische Vorsorge	18
Anhang 1: Biozid-Produktarten (PT) und Einsatzbereiche (Branchen und Berufsgruppen)		20
Anhang 2: Tabellarische Zuordnung der Verwenderkategorien gem. § 2 Absatz 18 GefStoffV zu Biozid-Produkten, die für sie geltenden Qualifikationsanforderungen sowie die vom Verwender zu beachtenden Anwendungsmaßnahmen		25
Anhang 3: Auswahlprozess Qualifikation		29
Anhang 4: Fachkundanforderungen		30
A4.1	Fachkunde für die Verwendung von Biozid-Produkten der Hauptgruppe 3 „Schädlingsbekämpfungsmittel“	30

A4.2	Fachkunde für die Verwendung von Biozid-Produkten deren Wirkstoffe endokrinschädigende Eigenschaften nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe d der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 haben	34
A4.3	Ergänzende Anforderungen an die Kenntnisse zur fachkundigen Erstellung der Gefährdungsbeurteilung für die Verwendung von Biozid-Produkten	36
Anhang 5:	Erläuterung der Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozid-Produkts (SPC)	37
Anhang 6:	Ausführungshilfen für die Durchführung der Substitutionsprüfung	40
	Literaturhinweise	43
	Sonstige Literaturquellen, branchenspezifische Leitlinien und Standards	44

1 Anwendungsbereich

- (1) Diese TRGS konkretisiert den Abschnitt 4a der Gefahrstoffverordnung „Anforderungen an die Verwendung von Biozid-Produkten einschließlich der Begasung sowie an Begasungen mit Pflanzenschutzmitteln“.
- (2) Die Regelungen dieser TRGS gelten für die Verwendung aller Biozid-Produkte unabhängig von ihrer Einstufung und ihrer Produktart.
- (3) Die TRGS richtet sich an Arbeitgeber. Der Unternehmer ohne Beschäftigte ist dem Arbeitgeber gleichgestellt. Für private Haushalte wird empfohlen, die in dieser TRGS beschriebenen Maßnahmen anzuwenden.
- (4) In dieser TRGS werden die allgemeinen Anforderungen (Grundanforderungen) an die Verwendung von Biozid-Produkten beschrieben, um die ordnungsgemäße Verwendung von Biozid-Produkten zu gewährleisten. Sie legt die grundlegenden Anforderungen an die Qualifikation der Verwender von Biozid-Produkten fest, die aufgrund der Einstufung oder Zulassungsbedingungen vorgeschrieben sind. Sie gilt auch für das Öffnen begaster Transporteinheiten.
- (5) Weitergehende Anforderungen an die sachkundepflichtige Verwendung von Biozid-Produkten sowie Anzeige- und Erlaubnispflichten werden in den auf dieser TRGS aufbauenden TRGS 541 „Verwendung von Biozid-Produkten - Sachkundepflicht“ (in Vorbereitung) und TRGS 542 „Begasungen“ (in Vorbereitung) konkretisiert. Die TRGS 542 findet auch Anwendung bei der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die als Begasungsmittel zugelassen sind und für Begasungen verwendet werden.
- (6) Diese TRGS findet keine Anwendung auf Produkte mit biozider Wirkung, die nicht der EU-Biozidprodukteverordnung, sondern anderen Rechtsnormen unterliegen, z. B. Medizinprodukte. Es wird jedoch empfohlen, bei Verwendung dieser Produkte die in dieser sowie den folgenden TRGS 541 und 542 beschriebenen Schutzmaßnahmen anzuwenden.
- (7) Diese TRGS findet keine Anwendung auf die Herstellung und das Inverkehrbringen (Handel und Abgabe) von Biozid-Produkten.

2 Begriffsbestimmungen

- (1) In dieser TRGS sind die Begriffe so verwendet, wie sie im Begriffsglossar zu den Regelwerken der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Biostoffverordnung (BioStoffV) und

der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und des Ausschusses für Betriebssicherheit (ABS), des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) und des Ausschusses für Gefahrstoffe (AGS) bestimmt sind. Im Übrigen gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

(2) Biozid-Produkte sind dazu bestimmt, auf chemischem oder biologischem Wege Schadorganismen zu zerstören, abzuschrecken, unschädlich zu machen, Wirkungen durch sie zu verhindern oder sie in anderer Weise zu bekämpfen. Die Wirkung von Biozid-Produkten basiert auf einem oder mehreren Biozid-Wirkstoffen, die im Biozid-Produkt enthalten sind oder von ihm erzeugt werden. Wirkstoffe sind Stoffe oder Mikroorganismen mit Wirkung auf oder gegen Schadorganismen. Biozid-Produkte werden in 22 Produktarten unterteilt, die vier Hauptgruppen zugeordnet sind, siehe Anhang 1.

(3) Zugelassene Biozid-Produkte: Gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012 (Biozidprodukteverordnung, nachfolgend EU-BiozidVO) in Deutschland zugelassene Biozid-Produkte. Diese sind mit einer Zulassungsnummer (Beispiele: DE-0012345-..., EU-0012345-...) gekennzeichnet.

(4) Gemeldete Biozid-Produkte: Biozid-Produkte, die noch nicht in Deutschland zugelassen sind, aber aufgrund von Übergangsvorschriften gem. § 28 Absatz 8 des Chemikaliengesetzes (ChemG) vermarktet und verwendet werden dürfen. Gemeldete Biozid-Produkte sind mit einer Registriernummer (Beispiel: N-12345) gekennzeichnet.

(5) Verkehrsfähigkeit bedeutet, dass ein Biozid-Produkt verkauft oder verwendet werden darf.

(6) Schadorganismen sind Organismen (einschließlich Krankheitserreger), die für Menschen, deren Tätigkeiten, für Produkte, die von Menschen verwendet oder hergestellt werden oder für Tiere oder Umwelt unerwünscht oder schädlich sind. Dazu gehören verschiedene Pilze, Viren, Bakterien, Hefen, Schimmelpilze, Algen, Protozoen und mikroskopisch sichtbare parasitäre Helminthen, die zur Vermehrung oder zur Weitergabe von genetischem Material fähig sind, sowie Insekten und Tiere.

(7) Zielorganismus ist der Schadorganismus, für den eine bestimmte Verwendung eines Biozid-Produkts zugelassen ist.

(8) Nichtzielorganismen sind die Organismen, die durch die Verwendung des Biozid-Produkts nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden dürfen.

(9) Verwenden umfasst folgende mit einem Biozid-Produkt durchgeführten Arbeiten und Maßnahmen: Lagern, Anwenden, Ge- und Verbrauchen, Aufbewahren, Be- und Verarbeiten, Abfüllen, Umfüllen, Mischen (sofern die Verwendungsbedingungen dies vorsehen), Entfernen, Vernichten und innerbetriebliches Befördern. Maßnahmen im Rahmen der Entsorgung fallen nicht unter den Begriff Verwenden.

(10) Anwenden ist das ordnungsgemäße Ge- und Verbrauchen eines Biozid-Produkts entsprechend den Vorgaben der Anwendungsbedingungen einer für das Produkt zugelassenen Verwendung. Bei Produkten in der Übergangsregelung gelten die Anwendungsvorgaben des Inverkehrbringers.

(11) Verwenderkategorien werden im Rahmen der Zulassung eines Biozid-Produkts unter Berücksichtigung der vom Antragsteller vorgelegten Informationen und möglicherweise identifizierter Risiken für Mensch, Tier und Umwelt festgelegt. Sie stellen auf die Kenntnisse, Fertigkeiten und Qualifikationen der Verwender ab, die für eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung von Biozid-Produkten erforderlich sind. Unterschieden werden drei Verwenderkategorien:

1. Breite Öffentlichkeit: Dazu gehören Verwender, die ein Biozid-Produkt entweder privat oder in ihrem Unternehmen zu einem Zweck benutzen, der nicht ihrer gewerblichen beruflichen Tätigkeit zugeordnet werden kann (Verbraucher). Die ordnungsgemäße Verwendung von Biozid-Produkten, die für die „Breite Öffentlichkeit“ zugelassen sind, setzt keine Vorkenntnisse und Fertigkeiten voraus. Private Haushalte sind als Verwender von Biozid-Produkten Teil der breiten Öffentlichkeit.
2. Berufsmäßige Verwender verwenden Biozid-Produkte entweder gewerblich oder industriell in unmittelbarem Zusammenhang mit ihrer hauptsächlichen beruflichen Tätigkeit. Sie verfügen über die notwendigen Kenntnisse, die sie über ihre Berufsausbildung, Berufserfahrung oder Berufspraxis sowie regelmäßige externe oder interne Schulungen oder Unterweisungen erlangt haben und zur ordnungsgemäßen Verwendung von Biozid-Produkten befähigen.
3. Geschulte berufsmäßige Verwender verfügen über eine Sachkunde nach Anhang I Nummer 4.4 GefStoffV.

Weitere Informationen zu den Verwenderkategorien befinden sich in Anhang 2.

(12) Fachkunde im Sinne dieser TRGS umfasst die spezifischen fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, die erforderlich sind,

1. um Biozid-Produkte der Hauptgruppe 3 „Schädlingsbekämpfungsmittel“ oder
2. Biozid-Produkte, deren Wirkstoffe endokrinschädigende Eigenschaften haben, bestimmungsgemäß und fachgerecht verwenden zu können oder
3. um Transporteinheiten, bei denen eine Ermittlung ergab, dass sie begast wurden und eine Exposition der Beschäftigten nicht ausgeschlossen werden kann, zu öffnen, zu lüften und freizugeben oder
4. um im Rahmen der Substitutionsprüfung und Gefährdungsbeurteilung die spezifischen Anforderungen an die Verwendung von Biozid-Produkten nach § 15a GefStoffV sicherstellen zu können.

(13) Die Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozid-Produkts (englisch: Summary of Product Characteristics, kurz SPC) umfasst die in der Biozid-Zulassung festgelegten Bedingungen für die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung eines Biozid-Produkts. SPC enthalten u. a. Angaben zu den zugelassenen Verwendungen, Verwenderkategorien, Verwendungsarten, Zielorganismen, Dosierung und Gebrauchsanweisung, Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie Maßnahmen zur Entsorgung und Lagerung. SPC sind in der ECHA-Datenbank unter dem jeweiligen zugelassenen Biozid-Produkt zu finden. Anhang 5 erläutert Aufbau und Inhalt von SPC weiterführend.

(14) Die Produktkennzeichnung beinhaltet neben der Kennzeichnung gem. § 4 Absatz 1 GefStoffV zusätzliche Angaben nach Vorgabe der EU-BiozidVO. Der produktspezifische Inhalt ergibt sich aus Artikel 69 Absatz 2 EU-BiozidVO. Bei zugelassenen Biozid-Produkten entspricht der Inhalt der Kennzeichnung weitgehend dem Inhalt der SPC. Produkthersteller können den Verwendungsbereich eines Produktes auf Teile der Zulassungen einschränken, um z. B. zugelassene Verwendungen, Anwendungsmethoden und Verwenderkategorien auszunehmen. Die Produktkennzeichnung beschränkt sich dann auf die Vorgaben der SPC für den ausgewählten Teil der Zulassung. In diesen Fällen sollten die Angaben auf dem Etikett beachtet werden.

(15) Produktinformationen umfassen neben dem Sicherheitsdatenblatt die Produktkennzeichnung nach Artikel 69 EU-BiozidVO einschließlich eines gegebenenfalls beigefügten

Merkblatts und falls vorhanden die Gebrauchsanweisung. Sie enthalten in der Regel alle relevanten Informationen der Zulassung und der daraus abgeleiteten SPC.

(16) Notwendiges Mindestmaß ist die im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung ermittelte geringste Einsatzmenge und Einsatzhäufigkeit eines Biozid-Produkts, die nach Abwägung der Nutzen und Risiken der Biozid-Anwendung für die wirksame Bekämpfung eines Schadorganismus erforderlich ist. Die in der Zulassung für das jeweilige Biozid-Produkt festgelegte Anwendungshäufigkeit, Anwendungsmenge und -konzentration sind einzuhalten.

(17) Rückhalteeinrichtungen sind Einrichtungen zur Rückhaltung von Biozid-Produkten, die z. B. aus undicht gewordenen Behältern oder Anlagen austreten oder bei der offenen Verwendung ungewollt freigesetzt werden könnten. Dazu zählen insbesondere Auffangräume, Auffangwannen, Auffangtassen, Auffangvorrichtungen, Rohrleitungen, Schutzrohre, Behälter oder Flächen, in oder auf denen Stoffe zurückgehalten oder abgeleitet werden.

3 Verwendungsbeschränkungen und allgemeine Anforderungen

(1) Es dürfen nur Biozid-Produkte verwendet werden, die in Deutschland verkehrsfähig sind. Das Vorhandensein einer Zulassungs- oder Registriernummer ist allein kein ausreichendes Indiz dafür, dass das Produkt verwendet werden darf. Zusätzlich sind Ablauf- und Übergangsfristen zu beachten. Eine Hilfestellung bietet das Schaubild zur Prüfung der Verkehrsfähigkeit von Biozid-Produkten und die weiterführenden Informationen zu diesem Schaubild: *REACH-CLP-Biozid-Helpdesk - Verkehrsfähigkeit - BAuA*.

(2) Biozid-Produkte dürfen nur eingesetzt werden, wenn nicht damit zu rechnen ist, dass ihre Verwendung im einzelnen Anwendungsfall schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen, Nicht-Zielorganismen oder auf die Umwelt hat. Zugelassene Biozid-Produkte sind bereits hinsichtlich ihrer Risiken für Mensch, Nicht-Zielorganismen und Umwelt bewertet. Produkte, die unter die Übergangsvorschriften nach § 25 Absatz 1 GefStoffV fallen, sind bis zu ihrer Zulassung nach den Vorgaben der Hersteller und dieser TRGS zu verwenden. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob es unter Abwägen von Nutzen und Risiken des Einsatzes des Biozid-Produkts physikalische, biologische, chemische oder sonstige Alternativen (Substitution) zu der geplanten Verwendung gibt. Fällt die Wahl auf die Verwendung von Biozid-Produkten, ist der Einsatz des Produktes auf das notwendige Mindestmaß (siehe Abschnitt 2 Absatz 18) zu begrenzen.

(3) Biozid-Produkte dürfen nur für die Verwendungszwecke eingesetzt werden, die in den Produktinformationen ausgewiesen sind. Dabei sind die in den Produktinformationen beschriebenen Verwendungsbedingungen einzuhalten.

(4) Die breite Öffentlichkeit (Verbraucher) darf zugelassene Biozid-Produkte nur verwenden, wenn die jeweils beabsichtigte Verwendung für diese Verwenderkategorie zugelassen ist.

(5) Biozid-Produkte, die unter die Übergangsregelung des § 25 Absatz 2 der Gefahrstoffverordnung fallen, dürfen von der breiten Öffentlichkeit verwendet werden. Dies trifft nicht zu, wenn das Biozid-Produkt entsprechend § 15c Absatz 1 Nummer 1 Gefahrstoffverordnung eingestuft ist oder aus den Produktinformationen hervorgeht, dass die Verwendung dem berufsmäßigen Anwender vorbehalten ist.

(6) Die Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Mutterschutzgesetz (MuSchG) und dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) bleiben unberührt.

4 Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

4.1 Allgemeines

- (1) Vor einer berufsmäßigen Verwendung von Biozid-Produkten muss der Arbeitgeber ermitteln, welche Gefährdungen mit der Verwendung des Biozid-Produkts auftreten können und welche Maßnahmen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten, Dritter, Nicht-Zielorganismen sowie der Umwelt zu treffen sind (Gefährdungsbeurteilung). Bei der Wahl der Maßnahmen sind ebenfalls Aspekte einer nachhaltigen Verwendung und die Vermeidung der Resistenzbildung und -ausbreitung zu berücksichtigen.
- (2) Es ist zu prüfen, ob es physikalische, biologische, chemische oder sonstige Alternativen zu der geplanten Verwendung gibt (Substitutionsprüfung nach § 6 Absatz 1 Gefahrstoffverordnung, siehe auch TRGS 600).
- (3) Stellt der Arbeitgeber fest, dass die Verwendung eines Biozid-Produkts unvermeidbar ist, die Verwendung aber nur mit einer geringen Gefährdung verbunden ist, kann er die Gefährdungsbeurteilung an dieser Stelle beenden und angemessen dokumentieren (§ 6 Absatz 10 GefStoffV). Dies gilt z. B. bei Verwendung eines Biozid-Produkts, das für die breite Öffentlichkeit zugelassen ist und wenn sich die Anwendung in Menge, Häufigkeit und Ausmaß nicht von einer Verwendung in privaten Haushalten unterscheidet.

4.2 Informationsquellen / Produktinformationen

- (1) Ergänzend zu den in Nummer 5 der TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ und Nummer 3 der TRGS 600 „Substitution“ aufgeführten Informationsquellen können folgende Quellen grundlegende Informationen liefern, die Aussagen über Verkehrsfähigkeit, Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Biozid-Produkten enthalten:
 1. Für zugelassene Biozid-Produkte die ECHA-Datenbank und die über diese Datenbank abrufbare Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozid-Produkts (SPC). Die Verwendung dieser Informationsquelle wird insbesondere empfohlen im Zusammenhang mit
 - a) dem Auswahlprozess eines geeigneten Biozid-Produkts, ermöglicht über die Suchoption „Produktart“,
 - b) der Substitutionsprüfung,
 - c) der Prüfung der aktuellen Verwendungsbedingungen.
 2. Einstufung und Kennzeichnung der Biozid-Produkte,
 - a) Sicherheitsdatenblatt,
 - b) Produktkennzeichnung, Etikett (Synonym: Gebindekennzeichnung),
 - c) technische Anweisungen und Merkblätter des Herstellers oder Inverkehrbringers des Biozid-Produkts,
 3. Schutzleitfäden der BAuA für Biozid-Produkte
(<https://www.baua.de/DE/Themen/Chemikalien-Biostoffe/Gefahrstoffe/EMKG/EMKG-Schutzleitfaeden>),
 4. technische Regeln und Normen,
 5. branchenspezifische Regeln,
 6. Sonstige Informationsquellen, z. B. Händler, Hersteller.

(2) Informationsquellen zum Vergleich verschiedener Biozid-Produkte und -verfahren sind unter anderem:

1. ECHA-Datenbank der zugelassenen Biozid-Produkte,
2. Datenbank der gemeldeten Biozid-Produkte i. V. m. der Liste der Biozid Produkte, die in Deutschland aufgrund eines laufenden Entscheidungsverfahrens auf dem Markt bereitgestellt und verwendet werden dürfen,
3. Übersicht des Umweltbundesamts über mögliche Substitute ohne biozide Wirkstoffe¹,
4. Branchenspezifische Informationen zu physikalischen und sonstigen Alternativen.

4.3 Gefährdungsbeurteilung einschließlich Substitutionsprüfung

4.3.1 Allgemeines

(1) Bei der Gefährdungsbeurteilung muss der Arbeitgeber unter Berücksichtigung des STOP-Prinzips die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen festlegen. Darüber hinaus muss ermittelt werden, welche Schutzmaßnahmen zu treffen sind, damit die geplante Verwendung eines Biozid-Produkts keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit Dritter, Nicht-Zielorganismen oder auf die Umwelt hat. Es sind auch Nachhaltigkeit, mögliche Folgeschäden und Wirksamkeit der Bekämpfungs- oder Präventionsmaßnahme zu betrachten.

(2) Bei der Substitutionsprüfung ist auch zu prüfen, ob es wirksame alternative Verfahren gibt, um das Auftreten von Schadorganismen zu vermeiden, diese zu zerstören, abzuschrecken oder unschädlich zu machen.

(3) Ergibt das Ergebnis der Substitutionsprüfung, dass die Verwendung von Biozid-Produkten erforderlich ist, sind die Gefährdungen und Risiken, die mit der Verwendung des Biozid Produktes auftreten können, zu ermitteln und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen.

(4) Die Gefährdungsbeurteilung einschließlich Substitutionsprüfung darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, so hat er sich fachkundig beraten zu lassen. Für die Verwendung von Biozid-Produkten sind spezifische Kenntnisse für die Gefährdungsbeurteilung erforderlich, die die in Abschnitt 4.1 der TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ aufgeführten Kenntnisse und Anforderungen an die Fachkunde zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung ergänzen. Diese Zusatzkenntnisse werden in Anhang 4 dieser TRGS weiter konkretisiert.

(5) Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben des Mutterschutzgesetzes und des Jugendarbeitsschutzgesetzes umzusetzen.

4.3.2 Beurteilungskriterien für die Substitutionsprüfung

(1) Die Verwendung von Biozid-Produkten ist auf das notwendige Mindestmaß zu begrenzen. Möglichkeiten hierzu sind im Rahmen der Substitutionsprüfung zu ermitteln.

1 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/biozide/nachhaltiger-umgang-schadorganismen>

(2) Im Rahmen der Substitutionsprüfung sind nicht nur schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit von Menschen, sondern auch auf Nicht-Zielorganismen und die Umwelt zu beachten. Für die Substitutionsprüfung sind daher ergänzend zu dem in der TRGS 600 beschriebenen Vorgehen folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1. Schutzziele und zu bekämpfende Zielorganismen,
2. gefährdete Nicht-Zielorganismen,
3. vorbeugende Maßnahmen sowie physikalische, biologische, chemische und sonstige Alternativen,
4. zugelassene Verwendungen,
5. Anwendungsmethode und Ausbringungsart,
6. Informationen zu den Inhaltsstoffen.

(3) Bei der Substitutionsprüfung können zum Beispiel über die ECHA-Datenbank zugelassene Biozid-Produkte mit gleichem Verwendungszweck zu folgenden Punkten verglichen werden:

1. Wirkstoff,
2. Bezeichnung der Verwendung,
3. Produktart,
4. Zielorganismen,
5. Einsatzgebiete,
6. Beschreibung des Einsatzbereichs,
7. Anwendungsmethode,
8. Verwenderkategorie,
9. Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise.

(4) Für gemeldete Biozid-Produkte geben die bei der BAuA abrufbaren Informationsquellen Auskunft über die enthaltenen Biozid-Wirkstoffe. Eine vergleichende Betrachtung ist bei diesen Produkten über die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter oder Gefahrstoffdatenbanken möglich.

(5) Das Ziel einer etwaigen Verwendung eines Biozid-Produkts muss im Vorfeld der Verwendung definiert sein. Zunächst muss eine Abwägung erfolgen, ob Maßnahmen gegen den Organismus überhaupt notwendig sind. Dies kann zum Beispiel aus Gründen des Gesundheitsschutzes oder des Materialschutzes erforderlich sein. Das Erreichen des Anwendungsziels muss durch die gewählte Methode sichergestellt sein. Hierzu zählt auch, dass Resistenzbildungen weitestgehend ausgeschlossen bleiben, da diese zur Unwirksamkeit bzw. Notwendigkeit einer erneuten Behandlung führt.

(6) Neben der Prüfung hinsichtlich alternativ verwendbarer Biozid-Produkte ist vorrangig zu prüfen, ob es physikalische oder sonstige alternative Verfahren gibt. Auch präventive Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

(7) Neben der produktbezogenen Substitutionsprüfung ist ebenfalls eine verfahrensspezifische Substitutionsmöglichkeit zu prüfen, z. B. ist Streichen oder Wischen meist mit geringerer Exposition des Verwenders verbunden als Sprühen.

(8) Entscheidend für die Auswahl ist die technische Eignung des Produkts im Sinne der TRGS 600 bei gleichem Verwendungszweck unter Berücksichtigung der Gefährdung für Mensch, Nicht-Zielorganismen und Umwelt.

(9) Zeigt die Substitutionsprüfung eine insgesamt weniger gefährliche Alternative auf, die dem Stand der Technik entspricht und verhältnismäßig ist, ist diese Substitution vorzunehmen. Die Substitutionslösung muss eingesetzt werden, wenn damit das Präventions- oder Bekämpfungsziel sichergestellt ist.

(10) Das Ergebnis der Substitutionsprüfung ist zu dokumentieren. Wird eine technisch mögliche Substitution oder eine mögliche sonstige Alternative gem. § 15a Absatz 2 Nummer 1.b) GefStoffV nicht durchgeführt, ist dies zu begründen. Weitere Erläuterungen zum Ablauf und zur Bewertung einer Substitutionsprüfung enthält Anhang 6.

4.3.3 Beurteilungskriterien für die Ermittlung der Gefährdungen

(1) Zu den Angaben, die zur Beurteilung der Gefährdungen erforderlich sind, gehören:

1. Einsatzgebiet und Verwendungsart des Biozid-Produkts,
2. Anwendungsmethode und die damit verbundenen Risiken für die Gesundheit von Menschen, Nicht-Zielorganismen sowie für die Umwelt,
3. Bei der Verwendung des Biozid-Produkts vorgeschriebene Risikominderungsmaßnahmen.

(2) Die Gefährdungsbeurteilung ist sowohl tätigkeits-, arbeitsplatz-, wie auch anwendungsbezogen durchzuführen. Dabei sind alle Tätigkeiten in Verbindung mit der Verwendung des Biozid-Produkts im Sinn dieser TRGS zu berücksichtigen. Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:

1. Methode des Ein- und Ausbringens (Anwendungsmethode) des Biozid-Produkts,
2. Art und Menge des verwendeten Biozid-Produkts, bzw. wenn der Wirkstoff erst bei der Verwendung (*in situ*) gebildet wird, des im Verfahren freigesetzten Biozid-Wirkstoffes,
3. Arbeitsverfahren einschließlich der Arbeitsmittel,
4. Art, Dauer und Ausmaß einer möglichen Exposition durch das Biozid-Produkt unter Berücksichtigung aller Expositionswege,
5. Physikalische Gefährdungen einschließlich Brand- und Explosionsgefährdung,
6. Auswirkungen auf Dritte, Umwelt, Ziel- und Nicht-Zielorganismen,
7. Gefährdungen, die von den Zielorganismen ausgehen,
8. Messtechnische oder nicht messtechnische Ermittlung und Beurteilung der inhalativen und dermalen Exposition durch die eingesetzten Biozid-Produkte, deren Wirkstoffe und freiwerdende Gase, Stäube oder Dämpfe,
9. Weitere Gefährdungen, bedingt durch Arbeitsumfeld und Umgebungsbedingungen,
10. Mögliche Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle,
11. Wirksamkeit vorhandener Schutzmaßnahmen,
12. Erkenntnisse aus arbeitsmedizinischer Vorsorge.

- (3) Die ermittelten Gefährdungen für die Gesundheit von Menschen, Nicht-Zielorganismen und Umwelt sowie physikalische Gefährdungen sind unabhängig voneinander zu beurteilen und in der Gefährdungsbeurteilung zusammenzuführen.
- (4) Sind im Arbeitsumfeld mehrere Biozid-Produkte oder weitere Gefahrstoffe vorhanden, ist zu prüfen, ob es zu gefährlichen Wechsel- oder Kombinationswirkungen kommen kann.
- (5) Ebenso sind alle übrigen sich aus den Umgebungsbedingungen ergebende Wechselwirkungen im Arbeitsumfeld zu betrachten (z. B. klimatische Verhältnisse). Bei ortsveränderlicher Verwendung von Biozid-Produkten ist die Gefährdungsbeurteilung an die jeweiligen Ortsgegebenheiten anzupassen.
- (6) Wendet ein Verwender ein Biozid-Produkt in anderen Unternehmen an oder kann bei der Anwendung eine Gefährdung von Beschäftigten anderer Arbeitgeber nicht ausgeschlossen werden, so hat der Arbeitgeber diese Unternehmen über Gefährdungen von Beschäftigten und spezifische Verhaltensregeln zu informieren, wenn eine Exposition nicht sicher auszuschließen ist.
- (7) Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung mit der Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen und Wirksamkeitsprüfungen ist zu dokumentieren.

5 Schutzmaßnahmen

5.1 Allgemeines

- (1) Zugelassene Biozid-Produkte: Bei der Wahl der Schutzmaßnahmen sind neben dem Sicherheitsdatenblatt primär die anwendungsspezifischen Anweisungen für die jeweils zugelassene Verwendung und die zugehörigen anwendungsspezifischen Bestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen umzusetzen. Diese können den Abschnitten 4 und 5 der jeweiligen SPC entnommen werden. Die Angaben auf dem Etikett, der Kennzeichnung des Produktes und den Produktmerkblättern (technischen Merkblättern) entsprechen in der Regel diesen Vorgaben.
- (2) Gemeldete Biozid-Produkte: Für gemeldete Biozid-Produkte, die unter die Übergangsregelungen fallen, sind die Schutzmaßnahmen aus dem Sicherheitsdatenblatt, den Herstellerangaben auf dem Etikett, der Gebrauchsanweisung und den Produktmerkblättern (technischen Merkblättern) abzuleiten.
- (3) Darüber hinaus sind je nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung die im Folgenden beschriebenen allgemeingültigen Schutzmaßnahmen umzusetzen.

5.2 Technische Schutzmaßnahmen

- (1) Sind geeignete technische Hilfsmittel beim Aus-, Auf- oder Einbringen des Biozid-Produkts Stand der Technik, sind diese zu verwenden. Dosiersysteme, Dosierpumpen, Sprühlanzen und geschlossene Anlagen (z. B. Dosierautomaten, Tauchanlagen, Köderschutzstationen) können geeignete Hilfsmittel sein, um Gefährdungen zu minimieren.
- (2) Beim Verwenden eines Biozid-Produkts durch ein gewähltes Verfahren, bei dem Stäube, Dämpfe oder Aerosole entstehen, sind geeignete Lüftungsmaßnahmen zu treffen. Diese können eine natürliche Lüftung (z. B. Öffnen von Fenstern und Türen), eine technische Lüftung (z. B. raumlufttechnische Anlagen) oder Absaugungen an der Emissionsquelle (z. B. Lokalabsaugung) sein. In den Zulassungsbedingungen festgeschriebene Lüftungsmaßnahmen sind

hierbei umzusetzen. Beim Einsatz von technischer Lüftung oder Absaugsystemen ist der Arbeitsraum/-bereich mit ausreichender Zuluft zu versorgen, um die abgesaugte Luft zu ersetzen; diese Zuluft muss den betroffenen Raumbereich durchströmen.

(3) Bei der Anwendung von Biozid-Produkten insbesondere in Sprüh- oder Spritzverfahren können diese auf Nicht-Zielflächen abdriften. Dies muss zum Beispiel durch Verwendung abdriftmindernder Technik so weit wie möglich vermieden werden. Technische Ansätze wie eine spezielle Düsenteknik oder Sprühgeräte können dies leisten. Bei Anwendung im Freien ist dabei auf Umgebungsbedingungen, z. B. Witterungseinflüsse, zu achten.

(4) Zum Ausbringen der Biozid-Produkte sind nur geeignete und betriebssichere Arbeitsmittel einzusetzen. Diese sind bestimmungsgemäß zu verwenden, regelmäßig zu warten, auf ihre sichere Funktion zu prüfen und bei Bedarf instand zu halten. Dabei sind die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung zu beachten.

5.3 Organisatorische Schutzmaßnahmen

5.3.1 Allgemeines

(1) Bei der Verwendung eines Biozid-Produkts sind ausschließlich die auf dem Etikett angegebenen Verwendungen und Anwendungsmethoden erlaubt.

(2) Die Gebrauchsanweisung sowie die Dosierungsanweisungen eines Biozid-Produkts sind einzuhalten.

(3) Biozid-Produkte sind im Gefahrstoffverzeichnis aufzuführen, siehe § 6 GefStoffV. Bei zugelassenen Biozid-Produkten wird empfohlen, zusätzlich zum Sicherheitsdatenblatt auf die jeweiligen SPC zu verweisen. Die Aufnahme eines Biozid-Produkts in ein Gefahrstoffverzeichnis ist nicht erforderlich, wenn von der Verwendung nur eine geringe Gefährdung ausgeht.

(4) Werden Tätigkeiten mit Biozid-Produkten von einem Beschäftigten außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Beschäftigten ausgeführt, hat der Arbeitgeber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festzustellen, ob und welche zusätzlichen Schutzmaßnahmen notwendig sind. Mögliche Maßnahmen können das Bereitstellen von Einzelarbeitsüberwachungsgeräten, Mobiltelefonen oder Funksprechgeräten sein.

5.3.2 Personelle Anforderungen

(1) Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass die Verwender über die Qualifikation verfügen, die entsprechend der Einstufung oder Zulassung des Biozid-Produkts für dessen Verwendung erforderlich ist. Dies gilt auch für den Unternehmer ohne Beschäftigte.

(2) Biozid-Produkte dürfen nur von Beschäftigten verwendet werden, die durch geeignete Unterweisungs- oder Schulungsmaßnahmen befähigt sind, dies ordnungsgemäß zu tun.

(3) Biozid-Produkte

1. der Hauptgruppe 3 „Schädlingsbekämpfungsmittel“ oder
2. deren Wirkstoffe endokrinschädigende Eigenschaften haben,

dürfen nur von Personen verwendet werden, die fachkundig sind. Fachkunde ist nicht erforderlich, wenn die jeweilige Verwendung des Biozid-Produktes aus einer der vorgenannten Produktarten ebenfalls oder ausschließlich für die breite Öffentlichkeit zugelassen ist. Die Produkte dürfen nur von sachkundigen Personen verwendet werden, sofern sie für den „geschul-

ten berufsmäßigen Verwender“ zugelassen oder entsprechend § 15c Absatz 1 Nummer 1 GefStoffV eingestuft sind. Ein Verwender ist fachkundig, wenn er durch eine geeignete Berufsausbildung oder Berufserfahrung oder durch eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt. Alternativ zu einer geeigneten Berufsausbildung können die Fachkenntnisse auch durch Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen erworben werden. Die Fachkunde ist durch die regelmäßige Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen aktuell zu halten. Anforderungen an Inhalt und Umfang der Fachkunde werden im Anhang 4 dieser TRGS konkretisiert.

(4) Transporteinheiten, bei denen ermittelt wurde, dass sie begast worden sind, dürfen nur von fachkundigen Personen geöffnet, gelüftet und freigegeben werden. Anforderungen an das Öffnen, Lüften und die Freigabe von Transporteinheiten und die Fachkunde für diese Tätigkeiten werden in der TRGS 542 „Begasung“ konkretisiert.

5.3.3 Betriebsanweisung und Unterweisung der Beschäftigten

(1) Der Arbeitgeber hat die Beschäftigten anhand einer Betriebsanweisung gemäß TRGS 555 regelmäßig und anlassbezogen über die mit der Verwendung eines Biozid-Produkts verbundenen Gefährdungen für Mensch, Nicht-Zielorganismen und Umwelt sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen mündlich zu unterweisen.

(2) Die Betriebsanweisungen sind verwendungsspezifisch und arbeitsplatzbezogen zu erstellen.

(3) Bei der Erstellung der Betriebsanweisung sind alle zur Verfügung stehenden Produktinformationen zu berücksichtigen. Sind mehrere Verwendungs- oder Anwendungsmethoden zulässig, muss die Betriebsanweisung die beschriebenen Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen für die eingesetzte Methode enthalten. Auch ein Heranziehen der SPC wird empfohlen.

(4) Ergänzend zu den in der TRGS 555 benannten Inhalten sind folgende für die Verwendung von Biozid-Produkten relevante Themen abzudecken:

1. Allgemeine und anwendungsspezifische Anwendungsbestimmungen,
2. Die mit der Verwendung des Biozid-Produkts verbundenen Gefährdungen für die Gesundheit von Menschen, Nicht-Zielorganismen und auf die Umwelt,
3. Allgemeine und anwendungsspezifische Risikominderungsmaßnahmen,
4. Anwendungsspezifische Besonderheiten möglicher unerwünschter, unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen,
5. Umweltnotfallmaßnahmen (Dekontamination),
6. die bestimmungsgemäße und sachgerechte Verwendung des Biozid-Produkts gemäß der Gebrauchsanweisung, insbesondere zu beachtende Verwendungsverbote und Beschränkungen.

(5) Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in einer für die Beschäftigten verständlichen Sprache zugänglich zu machen.

(6) Auf Basis der Betriebsanweisung müssen die Beschäftigten vor der erstmaligen Verwendung von Biozid-Produkten und danach mindestens einmal jährlich mündlich verwendungsspezifisch und arbeitsplatzbezogen unterwiesen werden.

- (7) Abhängig vom Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung müssen die Beschäftigten als Teil der Unterweisung arbeitsmedizinisch-toxikologisch beraten werden.
- (8) Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisungen sind zu dokumentieren und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Es wird empfohlen, den Nachweis der Unterweisung mindestens zwei Jahre aufzubewahren.
- (9) Den Beschäftigten sind die dazugehörenden Sicherheitsdatenblätter, Produktinformationen und das Gefahrstoffverzeichnis zugänglich zu machen, mit Ausnahme der Angaben zu den im Betrieb verwendeten Mengenbereichen.

5.3.4 Anwendungsspezifische organisatorische Schutzmaßnahmen

- (1) Sofern es nicht explizit in den Anwendungsbestimmungen vorgesehen ist, dürfen Biozid-Produkte nicht
 - 1. miteinander gemischt,
 - 2. verdünnt,
 - 3. aufkonzentriert oder
 - 4. mit Chemikalien, wie z. B. Reinigungsmitteln, gemischt werden.
- (2) Der Arbeitsplatz/Verwendungsbereich ist so zu gestalten, dass der Schutz der Beschäftigten, Umwelt- und Drittschutz gewährleistet ist. Je nach Produktart und Verwendung kann dies eine räumliche oder zeitliche Trennung erfordern. Die Anzahl der beteiligten Beschäftigten ist auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen.
- (3) Notwendige Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung ist nach der ASR A1.3 zu gestalten.
- (4) Gefäße/Behälter mit Biozid-Produkten sind unmittelbar nach Gebrauch zu verschließen. In Arbeitsbereichen darf nur die für die Verwendung erforderliche Menge vorgehalten werden.
- (5) Begrenzung der Exposition: Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die Beschäftigten nur so lange gegenüber Biozid-Produkten exponiert sind, wie es das Arbeitsverfahren unbedingt erfordert.
- (6) Unterscheiden sich die zugelassenen Verwendungen eines Biozid-Produkts allein in der Anwendungsmethode, insbesondere im Ein- bzw. Ausbringverfahren, so ist, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, die Methode zu wählen, bei der das geringste Gefährdungspotential gegenüber Personen, Nicht-Zielorganismen und der Umwelt zu erwarten ist.
- (7) Sieht die Anwendungsbestimmung ein Umfüllen oder Verdünnen vor, sind die diesbezüglichen Vorgaben der Produktinformationen einzuhalten.
- (8) Es ist nur so viel Gebrauchslösung herzustellen, wie für die vorgesehene Anwendung in Abhängigkeit der Fläche, Raumgröße und Häufigkeit der Anwendung erforderlich ist.
- (9) Industrielle Verfahren unter Einsatz von Biozid-Produkten sollten so optimiert werden, dass möglichst geringe Rest- und Abfallmengen anfallen.
- (10) Biozid-Produkte dürfen nicht in die Umwelt gelangen, sofern die sachgemäße Verwendung dies nicht vorsieht. Der Eintrag von Biozid-Produkten in die Umwelt ist bei der sachgemäßen Verwendung zu minimieren. Eine Kontamination angrenzender Bereiche mit Biozid-

Produkten ist zu vermeiden. Dies betrifft auch indirekte Umwelteinträge z. B. über die Kanalisation und Straßenabläufe in Gewässer. Bei der Verwendung des Biozid-Produkts im Außenbereich ist ein unbeabsichtigter Kontakt des Produktes mit Wasser (z. B. Niederschlag) zu vermeiden. Das gleiche gilt auch für Gegenstände und Flächen, die mit dem Biozid-Produkt behandelt werden. Biozid-Produkte dürfen nicht bei Wind und/oder Niederschlag angewendet werden, wenn damit zu rechnen ist, dass sie durch Auswaschung oder Verwehung in die Umwelt gelangen.

(11) Die Behandlung von beweglichen Gegenständen (wie z. B. Bauholz, Möbeln oder Booten) mit Biozid-Produkten sollte auf undurchlässigem Untergrund sowie vor Niederschlag geschützt und möglichst windgeschützt erfolgen, um Kontaminationen des Bodens und des Niederschlagswassers zu verhindern. Die Lagerung der frisch behandelten Gegenstände sollte ebenso vor Niederschlägen geschützt und auf undurchlässigem Untergrund erfolgen.

(12) Die Anwendung von Biozid-Produkten in einer stationären Anlage sollte in einem geschlossenen System erfolgen. Durch geeignete Maßnahmen muss sichergestellt sein, dass Biozid-Produkte nicht entgegen den Verwendungsbestimmungen in Boden und Umwelt gelangen. Hierfür sind geeignete Rückhalteeinrichtungen vorzusehen. Überschüssige Biozid-Produkte und Abtropfverluste müssen im unmittelbaren Bereich der Anlage aufgefangen und fachgerecht entsorgt oder in den Anlagenbetrieb zurückgeführt werden.

5.4 Brand- und Explosionsgefährdungen

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung eine Brand- oder Explosionsgefährdung entweder aufgrund der Eigenschaften des Biozid-Produkts oder der Freisetzung von Gasen, Dämpfen oder Staub sind darauf abgestimmte Schutzmaßnahmen festzulegen. Die TRGS der Reihe 700 und 800 (Brand- und Explosionsschutz) sind zu beachten.

5.5 Reinigung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsmittel

(1) Die Reinigung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsmittel richtet sich nach den jeweiligen Produktinformationen. Es kann notwendig sein, dass der Arbeitsbereich, das zu behandelnde Werkstück oder benutzte Geräte vor der Anwendung des Biozid-Produkts zu reinigen sind.

(2) Im Rahmen der Anwendung von Biozid-Produkten sollte der Arbeitsbereich so gestaltet werden, dass er leicht zu reinigen ist. Unbeabsichtigt freigesetzte Biozid-Produkte müssen durch geeignete Mittel aufgenommen werden können.

(3) Nach der Arbeit sind benutzte Arbeitsmittel zu reinigen. Die Reste der Gebrauchslösungen usw. sowie die Spülflüssigkeiten dürfen nicht in die Umwelt gelangen.

(4) Stäube sind nass oder mit technischen Hilfsmitteln (z. B. Industriestaubsauger) aufzunehmen, um eine zusätzliche Exposition zu vermeiden. Das trockene Auffegen bzw. Aufkehren von Staub ist verboten, sofern keine zusätzlichen staubbindenden Maßnahmen ergriffen werden.

5.6 Lagerung

(1) Die Lagerung von Biozid-Produkten hat so zu erfolgen, dass die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht gefährdet werden. Regelungen anderer Gesetze, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) bleiben unberührt.

- (2) Die Vorgaben der Produktinformationen müssen umgesetzt werden.
- (3) Bei der Lagerung in ortsbeweglichen Behältern sind die Vorgaben der TRGS 510 zu beachten. Werden Biozid-Produkte in ortsfesten Behältern vorgehalten, sind die Vorgaben der TRGS 509 sowie der TRGS 746 zu beachten.
- (4) Biozid-Produkte dürfen nur in den dafür vorgesehenen Bereichen gelagert werden. Sie dürfen nicht an solchen Orten aufbewahrt oder gelagert werden, die zu einer Gefährdung der Beschäftigten, anderer Personen, Tiere oder Umwelt führen können. Dies gilt auch für Gebrauchsbehälter, Restmengen und benutzte Arbeitsmittel. Biozid-Produkte, insbesondere Biozid-Produkte der Hauptgruppe 3 (Schädlingsbekämpfungsmittel) sind so zu lagern, dass sie für Dritte und Nicht-Zielorganismen (insbesondere Haus- und Wildtiere) unzugänglich sind.
- (5) Lagerbestände sind dem betrieblichen Bedarf anzupassen. Große Lagerbestände sind zu vermeiden.
- (6) Die Lagerung von behandelten Gegenständen soll vor Niederschlägen geschützt und auf undurchlässigem Untergrund erfolgen.

5.7 Transport

- (1) Beim innerbetrieblichen Transport von Biozid-Produkten ist sicherzustellen, dass eine Gefährdung von Mensch, Nicht-Zielorganismen und der Umwelt durch unbeabsichtigtes Freisetzen ausgeschlossen ist. Die vorliegenden Produktinformationen sind zu beachten.
- (2) Beim Transport im öffentlichen Bereich bleiben die Vorschriften des Gefahrgutbeförderungsgesetzes (GGBefG) und der nachgeordneten Verordnungen unberührt.

5.8 Entsorgung

- (1) Jegliche Entsorgungen sind so durchzuführen, dass die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht gefährdet werden. Die Vorgaben der Produktinformationen sind umzusetzen. Dies gilt auch für kontaminierte Reinigungsflüssigkeiten.
- (2) Bei der Verwendung von Biozid-Produkten der Hauptgruppe 3 „Schädlingsbekämpfung“ müssen, soweit dies möglich ist, ebenfalls die im Rahmen der Schädlingsbekämpfung anfallenden abgetöteten Zielorganismen eingesammelt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

5.9 Erste Hilfe, Notfallmaßnahmen

- (1) Für den Fall eines Notfalls, eines Unfalls oder einer Betriebsstörung sind Notfallmaßnahmen festzulegen (siehe TRGS 500). Insbesondere sind die Vorgaben der Produktinformationen zu beachten.
- (2) Erforderliche oder geeigneten Maßnahmen können sein:
 - 1. Bereitstellung von Bindemitteln zur Beseitigung von verschütteten flüssigen Biozid-Produkten,
 - 2. Bereitstellung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung,
 - 3. Bereitstellung von Körpernotduschen und Augenduschen,
 - 4. Sicherstellen eines schnellen Zugriffs auf die UFI-Nummer des Biozid-Produkts, zu finden z. B. auf dem Gebinde, für die Notfallouskunft.

5.10 Hygienische Schutzmaßnahmen

Bei Tätigkeiten mit Biozid-Produkten ist die Gesundheit und die Sicherheit der Beschäftigten durch die Umsetzung angemessener Hygienemaßnahmen dauerhaft zu gewährleisten. Bei der Festlegung von Hygienemaßnahmen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind die Vorgaben des Abschnitts 6.4 der TRGS 500 und hygienerelevante Vorgaben aus den Produktinformationen zu beachten.

5.11 Persönliche Schutzmaßnahmen

(1) Der Arbeitgeber hat vor Beginn der Tätigkeit im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festzulegen, ob und welche persönliche Schutzausrüstung (PSA) in Abhängigkeit von Verwendung oder Produktart erforderlich ist. Dabei hat er die Vorgaben der Produktinformationen zu beachten.

(2) Muss Atemschutz getragen werden, wird bei Auswahl, Aufbewahrung und Verwendung auf die einschlägigen DGUV-Regeln (DGUV Regel 112-190 und DGUV Grundsatz 190-312) hingewiesen.

(3) Bei der Auswahl der PSA sind die Angaben der Produktinformationen zu beachten. Die mit der Zulassung vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ist grundsätzlich zu verwenden, sie soll jedoch unter Beachtung des STOP-Prinzips durch technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen ersetzt werden, wenn hier damit mindestens das gleiche Schutzniveau sichergestellt werden kann. Die Produktinformationen weisen teilweise durch den Verweis auf die Richtlinie 98/24/EG (Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit) ausdrücklich auf die Anwendbarkeit des STOP-Prinzips hin.

(4) Schutzkleidung wird vom Arbeitgeber bereitgestellt. Schutzkleidung und potentiell kontaminierte Arbeitskleidung müssen vom Arbeitgeber gereinigt oder fachgerecht entsorgt werden.

(5) PSA muss wirksam und hinsichtlich ihrer Trageeigenschaften 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.

(6) Der Arbeitgeber hat die Beschäftigten darin zu unterweisen, wie die persönliche Schutzausrüstung sicherheitsgerecht benutzt wird. Eine praktische Schulung in der Benutzung muss erfolgen, wenn PSA der Kategorie III (zum Schutz vor Risiken, die zu sehr schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversiblen Schäden führen können,) erforderlich ist. Für jede bereitgestellte persönliche Schutzausrüstung hat der Arbeitgeber erforderliche Informationen für die Benutzung in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache bereitzuhalten.

(7) Bei der Verwendung von Biozid-Produkten sind bei einer Gefährdung durch Hautkontakt geeignete Chemikalienschutzhandschuhe zu tragen. Die Produktinformationen sind zu beachten. Handschuhe müssen nicht getragen werden, wenn sie dem vorgesehenen Verwendungszweck entgegenstehen (z. B. Händedesinfektion).

(8) Augenschutz (z. B. dichtschießende Schutzbrille) ist bei der Gefahr von Spritzern zu tragen.

(9) Schutzkleidung (z. B. flüssigkeitsdichte Schürze, Schuhe oder Chemikalienschutzanzug) ist bei Spritzgefahr und bei Gefahr einer Durchtränkung der Arbeitskleidung zu tragen.

(10) Atemschutz ist bei einer Gefährdung durch Einatmen von Stäuben, Gasen, Aerosolen oder Dämpfen anzuwenden. Die Auswahl des Atemschutzes ist abhängig von Art und Menge des freigesetzten Stoffes.

(11) Das Tragen von belastender PSA darf keine ständige Maßnahme sein.

6 Arbeitsmedizinische Vorsorge

(1) Die allgemeinen Vorgaben in Abschnitt 4 der AMR 3.2 sind zu berücksichtigen. Der folgende Absatz enthält hierzu spezielle Ausführungen. Unberührt bleiben Vorgaben in anderen Arbeitsmedizinischen Regeln, insbesondere in der AMR „Abweichungen nach Anhang Teil 1 Absatz 4 ArbMedVV bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorie 1A oder 1B“ (AMR 11.1).

(2) Vorsorgeanlässe für die in dieser Technischen Regel angesprochenen Tätigkeiten und Gefährdungen ergeben sich aus der Gefährdungsbeurteilung. Dies können insbesondere sein:

1. Pflichtvorsorge

- a) Bei Tätigkeiten mit Biozid-Produkten oder Pflanzenschutzmitteln, wenn diese Gefahrstoffe enthalten die im Anhang Teil 1 Absatz 1 Nummer 1 ArbMedVV genannt werden oder wenn diese Gefahrstoffe bei der Anwendung freigesetzt werden, und

- der Arbeitsplatzgrenzwert nicht eingehalten wird,
- der Gefahrstoff ein krebserzeugender oder keimzellmutagener Stoff/Gemisch der Kategorie 1A oder 1B ist und eine wiederholte Exposition nicht ausgeschlossen werden kann,

oder

- der Gefahrstoff hautresorptiv ist und eine Gesundheitsgefährdung durch Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden kann. [Anhang Teil 1, Absatz 1, Nummer 1 a), b) und c) ArbMedVV].

- b) Bei Tätigkeiten, die das Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppen 2 und 3 erfordern. [Anhang Teil 4, Absatz 1, Nummer 1 ArbMedVV; AMR 14.2 – Einteilung von Atemschutzgeräten in Gruppen],

- c) beim Verwenden von Biozid-Produkten können weitere Anlässe für Pflichtvorsorge beispielsweise durch das Vorliegen von Feuchtarbeit (z. B. im Gesundheitsdienst) oder durch Expositionen aus der Umgebung (z. B. Holzstaub, Mehlstaub, Getreide- und Futtermittelstäube) in Frage kommen. Hierzu wird auf die weiterführenden spezifischen Regelungen verwiesen.

2. Angebotsvorsorge

- a) Bei Tätigkeiten mit Biozid-Produkten oder Pflanzenschutzmitteln, wenn diese Gefahrstoffe enthalten, die im Anhang Teil 1 Absatz 1 Nummer 1 ArbMedVV genannt werden, oder wenn diese Gefahrstoffe bei der Anwendung freigesetzt werden:

- Eine Exposition nicht ausgeschlossen werden kann und

- keine Pflichtvorsorge zu veranlassen ist. [Anhang Teil 1, Absatz 2, Nummer 1 ArbMedVV],
- b) bei Tätigkeiten mit Biozid-Produkten nach § 15c Absatz 1 Nummer 1 Gefahrstoffverordnung, wenn eine Exposition nicht ausgeschlossen werden kann. [Anhang Teil 1, Absatz 2, Nummer 2 a) ArbMedVV],
- c) bei Begasungen nach Gefahrstoffverordnung. [Anhang Teil 1, Absatz 2, Nummer 2 b) ArbMedVV],
- d) bei Tätigkeiten mit Biozid-Produkten oder Pflanzenschutzmitteln, wenn diese Gefahrstoffe enthalten die nicht im Anhang Teil 1 Absatz 1 Nummer 1 ArbMedVV genannt sind oder wenn diese Gefahrstoffe bei der Anwendung freigesetzt werden, und
 - der Gefahrstoff bzw. das Gemisch krebserzeugend oder keimzellmutagen Kategorie 1A oder 1B ist oder die Tätigkeit oder das Verfahren mit dem Gefahrstoff als krebserzeugend Kategorie 1A oder 1B eingestuft ist

und

- eine wiederholte Exposition nicht ausgeschlossen werden kann. [Anhang Teil 1, Absatz 2, Nummer 2 d) aa) und bb) ArbMedVV],
- e) bei Tätigkeiten mit Biozid-Produkten oder Pflanzenschutzmitteln, wenn diese Gefahrstoffe enthalten, die im Anhang Teil 1 Absatz 1 Nummer 1 ArbMedVV nicht genannt werden oder wenn diese Gefahrstoffe bei der Anwendung freigesetzt werden und die Gefahrstoffe atemwegs- oder hautsensibilisierend wirkende Eigenschaften haben. [Anhang Teil 1, Absatz 2, Nummer 2 k) ArbMedVV],
- f) bei Tätigkeiten, die das Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppe 1 erfordern. [Anhang Teil 4, Absatz 2, Nummer 2 ArbMedVV; AMR 14.2 – Einteilung von Atemschutzgeräten in Gruppen],
- g) nach Beendigung von Tätigkeiten mit krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Biozid-Produkten der Kategorie 1A oder 1B, wenn eine Exposition bestand. [Anhang Teil 1, Absatz 3 ArbMedVV],
- h) beim Verwenden von Biozid-Produkten können weitere Anlässe für Angebotsvorsorge beispielsweise durch das Vorliegen von Feuchtarbeit (z. B. im Gesundheitsdienst), wesentliche erhöhte Belastungen des Muskel-Skelett-Systems oder durch Expositionen aus der Umgebung (z. B. Holzstaub, Mehlstaub, Getreide- und Futtermittelstäube, sensibilisierend oder toxisch wirkende Biostoffe, Lärm, UV-Strahlung) in Frage kommen. Hierzu wird auf die weiterführenden spezifischen Regelungen verwiesen.

Anhang 1: Biozid-Produktarten (PT) und Einsatzbereiche (Branchen und Berufsgruppen)

Nummer	Produktart	Beschreibung	Beispiele für Branchen und Berufsgruppen (nicht abschließend)
<p>Hauptgruppe 1: Desinfektionsmittel</p> <p>Desinfektionsmittel dienen der Abtötung oder Inaktivierung von Mikroorganismen wie Bakterien (einschl. Mykobakterien), Viren, Pilzen oder Algen sowie Sporen. Diese werden u. a. im Gesundheitsbereich und in Haushalten, der Tierhaltung, im Lebensmittelbereich sowie zur Schwimmbad- und Trinkwasseraufbereitung eingesetzt. Die Einsatzbereiche sind nach EU-BiozidVO in den Produktarten 1-5 der Hauptgruppe 1 beschrieben.</p> <p>Diese Produktarten umfassen keine Reinigungsmittel, bei denen eine biozide Wirkung nicht beabsichtigt ist; dies gilt auch für Waschflüssigkeiten, Waschpulver und ähnliche Produkte.</p>			
PT 1	Menschliche Hygiene	Bei den Produkten dieser Produktart handelt es sich um Biozid-Produkte, die für die menschliche Hygiene verwendet und hauptsächlich zum Zwecke der Haut- oder Kopfhautdesinfektion auf die menschliche Haut bzw. Kopfhaut aufgetragen werden oder damit in Berührung kommen.	<p>Gesundheitsberufe/Heilberufe/Pflegeberufe (Händedesinfektion, Desinfektion der Patientenhaut)</p> <p>Andere Branchen, die Händedesinfektion erfordern</p>
PT 2	Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind	<p>Produkte zur Desinfektion von Oberflächen, Stoffen, Einrichtungen und Möbeln, die nicht für eine direkte Berührung mit Lebens- oder Futtermitteln verwendet werden. Die Anwendungsbereiche umfassen unter anderem Schwimmbäder, Aquarien, Badewasser und anderes Wasser, Klimaanlage sowie Wände und Böden sowohl im privaten als auch im öffentlichen und industriellen Bereich und in anderen für eine berufliche Tätigkeit genutzten Bereichen.</p> <p>Produkte zur Desinfektion von Luft, nicht für den menschlichen oder tierischen Gebrauch verwendetem Wasser, chemischen Toiletten, Abwasser, Krankenhausabfall und Erdboden.</p> <p>Als Algenbekämpfungsmittel für Schwimmbäder, Aquarien und anderes Wasser sowie für zur Sanierung von</p>	<p>Gesundheitsdienst (Flächendesinfektionen, Desinfektionen von Medizinprodukten, Wäschedesinfektion)</p> <p>Apotheken</p> <p>Krankentransport</p> <p>Wohlfahrtspflege (Flächendesinfektion)</p> <p>Verkehr (Flächendesinfektionen in Verkehrsmitteln)</p> <p>Bäder (Desinfektion von Schwimmbadwasser)</p> <p>Wäschereien (Desinfektion von Wäsche)</p> <p>Tatortreinigung (Flächendesinfektion)</p> <p>Kläranlagenbetreiber</p> <p>Tattoo-Studios</p> <p>Massagepraxen und Saunen</p>

		<p>Baumaterial verwendete Produkte.</p> <p>Produkte als Zusatz in Textilien, Geweben, Masken, Farben und anderen Gegenständen oder Stoffen, um behandelte Waren mit Desinfektionseigenschaften herzustellen.</p>	<p>Bestatter</p> <p>Hotels und Fitnessstudios</p> <p>Laboratorien (z. B. Biotechnologie)</p>
PT 3	Hygiene im Veterinärbereich	<p>Produkte für die Hygiene im Veterinärbereich wie Desinfektionsmittel, desinfizierende Seifen, Produkte für Körper- und Mundhygiene oder mit antimikrobieller Funktion.</p> <p>Produkte zur Desinfektion von Materialien und Oberflächen im Zusammenhang mit der Unterbringung oder Beförderung von Tieren.</p>	<p>Veterinärmedizin (Händedesinfektion, Flächendesinfektion, Desinfektion von veterinären Instrumenten)</p> <p>Tierhaltung (Desinfektion von Tierställen), Milchviehhaltung (z. B. Euterpflege)</p>
PT 4	Lebens- und Futtermittelbereich	<p>Produkte zur Desinfektion von Einrichtungen, Behältern, Besteck und Geschirr, Oberflächen und Leitungen, die im Zusammenhang mit der Herstellung, Beförderung, Lagerung oder dem Verzehr von Lebens- oder Futtermitteln (einschließlich Trinkwasser) für Menschen und Tiere Verwendung finden.</p> <p>Produkte zur Imprägnierung von Stoffen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen können.</p>	<p>Lebensmittelindustrie (Flächendesinfektion)</p> <p>Gastronomie (Flächendesinfektion)</p> <p>Lebensmittelverpackungen (Pfandsysteme)</p>
PT 5	Trinkwasser	Produkte zur Desinfektion von Trinkwasser für Menschen und Tiere.	<p>Wasserversorgung (Trinkwasseraufbereitung)</p> <p>Liegenschaftsverwaltung (Facility Management)</p> <p>Tierhaltung (Tränkwasseranlagen)</p>

Hauptgruppe 2: Schutzmittel			
Sofern nicht anders angegeben umfassen diese Produktarten nur Produkte zur Verhütung der Entstehung von Mikroben und Algen.			
PT 6	Schutzmittel für Produkte während der Lagerung	Produkte zum Schutz von Fertigerzeugnissen (außer Lebens- und Futtermitteln, kosmetischen Mitteln oder Arzneimitteln oder medizinischen Geräten) in Behältern gegen mikrobielle Schädigung zwecks Verlängerung ihrer Haltbarkeit. Produkte zum Schutz von Rodentizid-, Insektizid- oder anderen Ködern bei deren Lagerung oder Verwendung.	Logistik
PT 7	Beschichtungsschutzmittel	Produkte zum Schutz von Beschichtungen oder Überzügen gegen mikrobielle Schädigung oder Algenwachstum zwecks Erhaltung der ursprünglichen Oberflächeneigenschaften von Stoffen oder Gegenständen wie Farben, Kunststoffen, Dichtungs- und Klebkitten, Bindemitteln, Einbänden, Papieren und künstlerischen Werken.	Textilherstellung Kunststoffherstellung
PT 8	Holzschutzmittel	Produkte zum Schutz von Holz, ab dem Einschnitt im Sägewerk, oder Holzerzeugnissen gegen Befall durch holzerstörende oder die Holzqualität beeinträchtigende Organismen, Insekten einbegriffen. Diese Produktart umfasst sowohl Präventivprodukte als auch Kurativprodukte. Hinweis: Zur Produktart 8 gehören auch Schwammsperrmittel zur Behandlung von Mauerwerk, um das Durchwachsen durch den Echten Hausschwamm zu verhindern und das dahinterliegende Holz zu schützen.	Unternehmen zur Schwammbekämpfung im Mauerwerk und Insektenbekämpfung im Holz Tränkwerk (vorbeugender Holzschutz) Sägewerk (Tränkanlagen) Zimmerei Restaurator Holz- und Bautenschutz Museen
PT 9	Schutzmittel für Fasern, Leder, Gummi und polymerisierte Materialien	Produkte zum Schutz von faserigen oder polymerisierten Materialien wie Leder, Gummi, Papier und Textilerzeugnissen gegen mikrobielle Schädigung. Diese Produktart umfasst Biozidprodukte, die der Ansiedlung von Mikroorganismen auf der Oberfläche von Materialien entgegenwirken und somit die Entwicklung von Gerüchen hemmen oder ausschließen und/oder Vorteile anderer Art mit sich bringen.	Papierindustrie Textilindustrie Lederindustrie Kunststoffindustrie Museen

PT 10	Schuttmittel für Baumaterialien	Produkte zum Schutz von Mauerwerk, Verbundwerkstoffen oder anderen Baumaterialien außer Holz gegen Befall durch Schadmikroorganismen und Algen.	Bau Maler
PT 11	Schuttmittel für Flüssigkeiten in Kühl- und Verfahrenssystemen	Produkte zum Schutz von Wasser und anderen Flüssigkeiten in Kühl- und Verfahrenssystemen gegen Befall durch Schadorganismen wie z. B. Mikroben, Algen und Muscheln. Diese Produktart umfasst nicht Produkte zur Desinfektion von Trinkwasser oder von Wasser für Schwimmbäder.	Industrie Betreiber von Kühlanlagen, Kühltürmen
PT 12	Schleimbekämpfungsmittel	Produkte zur Verhinderung oder Bekämpfung der Schleimbildung auf Materialien, Einrichtungen und Gegenständen, die in industriellen Verfahren Anwendung finden, z. B. auf Holz und Papiermasse sowie auf porösen Sandschichten bei der Ölförderung.	Industrie, z. B. Papierindustrie
PT 13	Schuttmittel für Bearbeitungs- und Schneideflüssigkeiten	Schuttmittel gegen mikrobielle Schädigung in Flüssigkeiten, die zur Bearbeitung oder zum Schneiden von Metall, Glas oder anderer Materialien verwendet werden.	Industrie (Kühlschmiermittel)
Hauptgruppe 3: Schädlingsbekämpfungsmittel			
PT 14	Rodentizide	Produkte zur Bekämpfung von Mäusen, Ratten und anderen Nagetieren durch andere Mittel als Fernhaltung oder Köderung.	Schädlingsbekämpfer Fachkraft Abwassertechnik Landwirtschaft
PT 15	Avizide	Produkte zur Bekämpfung von Vögeln durch andere Mittel als Fernhaltung oder Köderung.	In Deutschland verboten!
PT 16	Bekämpfungsmittel gegen Mollusken und Würmer und Produkte gegen andere Wirbellose	Produkte, die nicht unter andere Produktarten fallen, zur Bekämpfung von Mollusken, Würmern und Wirbellosen durch andere Mittel als Fernhaltung oder Köderung.	<i>(Anmerkung Stand Mai 2024: keine Produkte gemeldet oder zugelassen)</i>

PT 17	Fischbekämpfungsmittel	Produkte zur Bekämpfung von Fischen durch andere Mittel als Fernhaltung oder Köderung.	In Deutschland verboten!
PT 18	Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden	Produkte zur Bekämpfung von Arthropoden (z. B. Insekten, Spinnentiere und Schalentiere) durch andere Mittel als Fernhaltung oder Köderung.	Schädlingsbekämpfer Veterinärberufe, professionelle Tierhaltung (Einsatz gegen Parasiten am Tier und Tierumgebung)
PT 19	Repellentien und Lockmittel	Produkte zur Fernhaltung oder Köderung von Schadorganismen (wirbellose Tiere wie z. B. Flöhe, Wirbeltiere wie z. B. Vögel, Fische, Nagetiere): hierzu gehören auch Produkte, die unmittelbar oder mittelbar für die menschliche Hygiene oder die Hygiene im Veterinärbereich entweder direkt auf der Haut oder indirekt in der Umgebung von Menschen oder Tieren verwendet werden.	Berufe mit Tätigkeiten im Freien (Waldarbeiter, Revierjäger) Professionelle Tierhaltung
PT 20	Produkte gegen sonstige Wirbeltiere	Produkte zur Bekämpfung anderer als der Wirbeltiere, die bereits unter die anderen Produktarten dieser Hauptgruppe fallen, durch andere Mittel als Fernhaltung oder Köderung.	In Deutschland verboten
Hauptgruppe 4: Sonstige Biozid-Produkte			
PT 21	Antifouling-Produkte	Produkte zur Bekämpfung des Wachstums und der Ansiedlung von bewuchsbildenden Organismen (Mikroben und höhere Pflanzen- und Tierarten) an Wasserfahrzeugen, Ausrüstung für die Aquakultur und anderen im Wasser eingesetzten Bauten.	Werften Schiffbau
PT 22	Flüssigkeiten für Einbalsamierung und Taxidermie	Produkte zur Desinfektion und Konservierung von Leichen oder Tierkadavern oder Teilen davon.	Pathologie, Rechtsmedizin Tierpräparation Bestattungsunternehmen

Anhang 2: Tabellarische Zuordnung der Verwenderkategorien gem. § 2 Absatz 18 GefStoffV zu Biozid-Produkten, die für sie geltenden Qualifikationsanforderungen sowie die vom Verwender zu beachtenden Anwendungsmaßnahmen

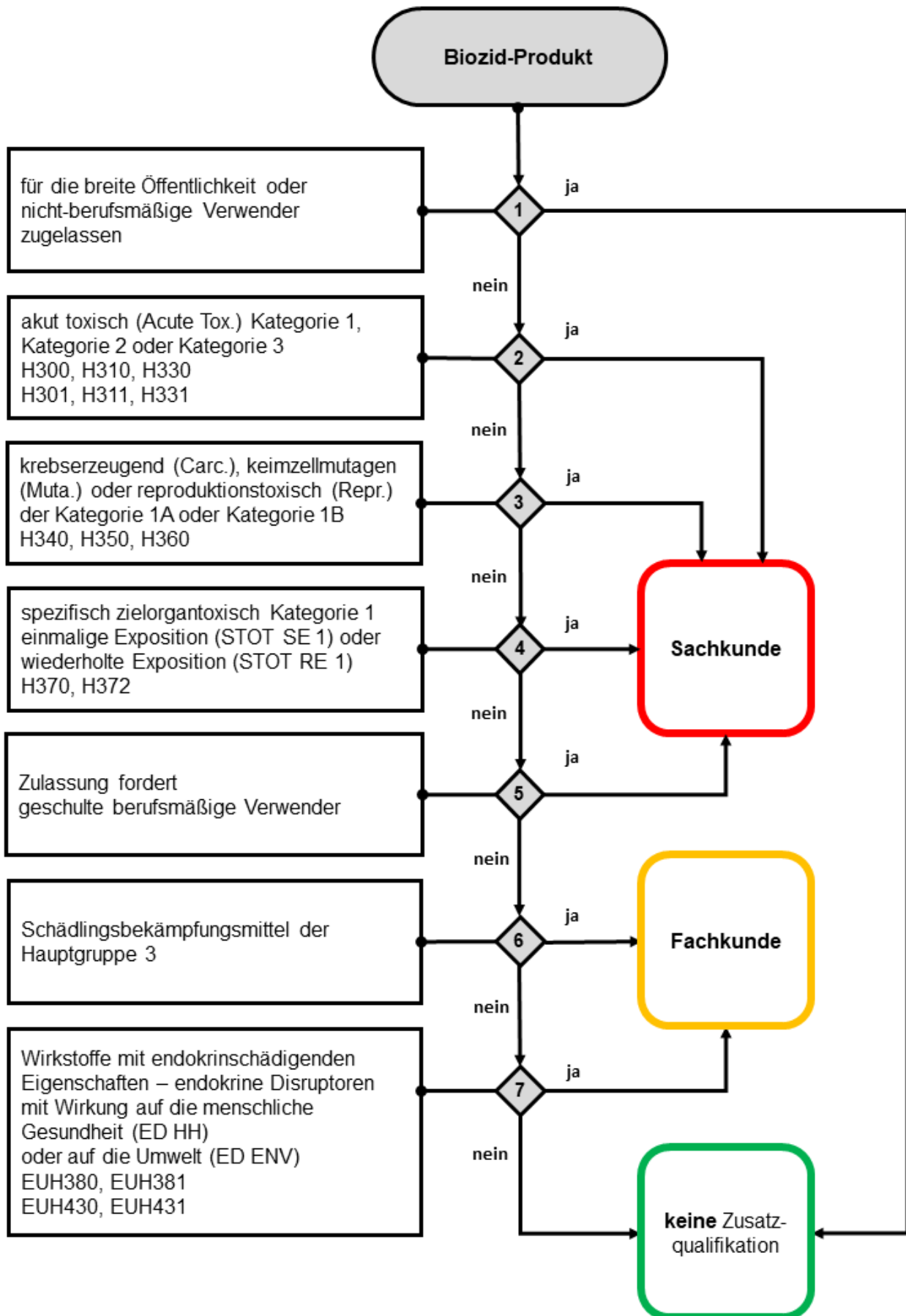
Verwenderkategorie	Biozid-Produkte (BP), die verwendet werden dürfen	Notwendige Qualifikation	Zu ergreifende Maßnahmen	Anmerkungen
Breite Öffentlichkeit gleichbedeutend mit: <ul style="list-style-type: none"> – Verbraucher – nicht-berufsmäßige Verwender – private Haushalte 	<p>Alle zugelassenen Verwendungen eines BP, die für die breite Öffentlichkeit zugelassen sind.</p> <p>Diese BP dürfen nicht verwendet werden: BP eingestuft als</p> <p>a) akut toxisch Kategorie 1, 2 oder 3,</p> <p>b) krebserzeugend, keimzellmutagen oder reproduktionstoxisch Kategorie 1A oder 1B oder</p> <p>c) spezifisch zielorgantoxisch Kategorie 1 SE oder RE.</p>	Keine	Etikett, Gebrauchsanweisung und Produktmerkblatt lesen und befolgen	<p>Etikett, Gebrauchsanweisung und Produktanweisung müssen die Vorgaben der Zulassung, insbesondere der Risikominierungsmaßnahmen, bei noch nicht zugelassenen BP den Verwendungszweck und die zu treffenden Schutzmaßnahmen beinhalten. Hierzu gehören auch Angaben zum Einsatzort (z. B. bei Rodentiziden oder Insektiziden: Innenraum oder um Gebäude bzw. Außenbereich)</p> <p>Bei einer beruflichen Verwendung dieser Produkte sind die mit der Verwendung verbundenen Gefahren im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und erforderliche Schutzmaßnahmen über Betriebsanweisung und Unterweisung an die Beschäftigten zu vermitteln.</p>

Verwenderkategorie	Biozid-Produkte (BP), die verwendet werden dürfen	Erforderliche Qualifikation	Zu ergreifende Maßnahmen	Anmerkungen
Berufsmäßige Verwender gleichbedeutend mit: industrieller Verwender – gewerblicher Verwender – professioneller Verwender	Wie breite Öffentlichkeit und zusätzlich: Verwendungen der BP, die für den berufsmäßigen Verwender zugelassen sind.	Grundkenntnisse und einschlägige berufliche Tätigkeit/Berufspraxis mit dem jeweiligen BP	Wie breite Öffentlichkeit und <u>zusätzlich</u> : Gefährdungsbeurteilung inkl. regelmäßige verwendungs- und tätigkeitsspezifische Unterweisung durch <u>fachkundige Person</u> : Informationsermittlung, Kenntnisse der notwendigen Informationsquellen (SPC aus Zulassungsbescheid, Etikett, Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblatt) Substitutionsprüfung Schutzmaßnahmen aus Abschnitt 5 dieser TRGS	Verwendung des jeweiligen BP steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit des Verwenders Eine berufsmäßige Verwendung liegt nicht vor, wenn ein Unternehmer, der in seinem gewerblichen Kontext keine Biozid-Produkte verwendet, in Einzelfallsituationen ein Biozid-Produkt einsetzt. Er darf dann nur Produkte einsetzen, die für die „Breite Öffentlichkeit“ zugelassen sind Für die ordnungsgemäße Verwendung von Biozid-Produkten werden die relevanten Schwerpunktthemen der Unterweisung in dieser TRGS festgelegt.

Verwenderkategorie	Biozid-Produkte (BP), die verwendet werden dürfen	Erforderliche Qualifikation	Zu ergreifende Maßnahmen	Anmerkungen
Berufsmäßige Verwender mit Fachkunde gemäß § 15 b Absatz 3 i. V. m. Anhang I Nr. 4.3 GefStoffV	Biozid-Produkte der Hauptkategorie 3 (Schädlingsbekämpfungsmittel) oder Biozid-Produkte mit endokrinschädigenden Eigenschaften. Nicht verwendet werden dürfen BP, die eingestuft sind als a) akut toxisch Kategorie 1, 2 oder 3, b) krebserzeugend, keimzellmutagen oder reproduktionstoxisch Kategorie 1A oder 1B oder c) spezifisch zielorgantoxisch Kategorie 1 SE oder RE	Wie berufsmäßige Verwender und zusätzlich: entsprechende Berufsausbildung oder Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit Regelmäßige Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen	Wie berufsmäßige Verwender.	Anforderungen an Fachkunde und Fortbildungsmaßnahmen sind in Anhang 4 beschrieben.

Verwenderkategorie	Biozid-Produkte (BP), die verwendet werden dürfen	Erforderliche Qualifikation	Zu ergreifende Maßnahmen	Anmerkungen
<p>Geschulte berufsmäßige Verwender</p> <p>mit Sachkunde nach § 15 c Absatz 3 i. V. m. Anhang I Nr. 4.4a GefStoffV</p> <p>gleichbedeutend mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Berufsmäßiger Verwender mit Zusatzqualifikation – Berufsmäßiger Verwender mit Sachkunde, – Sachkundiger Verwender 	<p>Wie berufsmäßige Verwender und zusätzlich</p> <p>BP, die eingestuft sind als</p> <p>a) akut toxisch Kategorie 1, 2 oder 3,</p> <p>b) krebserzeugend, keimzellmutagen oder reproduktionstoxisch Kategorie 1A oder 1B oder</p> <p>c) spezifisch zielorgantoxisch Kategorie 1 SE oder RE</p> <p>und</p> <p>zugelassene Verwendungen der BP für</p> <p>1. geschulte berufsmäßige Verwender,</p> <p>2. berufsmäßige Verwender mit Fachkunde,</p> <p>3. berufsmäßige Verwender</p>	<p>Wie berufsmäßige Verwender und <u>zusätzlich</u>:</p> <p>Teilnahme an einem behördlich anerkannten Sachkundelehrgang, der mit einer bestandenen Prüfung abgeschlossen wird</p> <p><u>oder</u></p> <p>von der zuständigen Behörde anerkannte oder in einer Bekanntmachung nach § 20 Absatz 4 benannte gleichwertige Qualifikation</p> <p>Geltungsdauer der Sachkunde: 6 Jahren, Erneuerung durch Teilnahme an einem behördlich anerkannten Fortbildungslehrgang</p>	<p>Wie berufsmäßige Verwender.</p> <p>Unternehmensbezogene Anzeige der Anwendung sachkundepflichtiger BP oder sachkundepflichtiger Verwendungen von BP</p> <p>Gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen für die sachkundige Verwendung</p>	<p>Voraussetzung:</p> <p>Fachkunde in dem Bereich, in dem das BP eingesetzt wird. Anforderungen an die Fachkunde werden in der TRGS 541 „Biozid-Produkte - sachkundepflichtige Verwendung“ konkretisiert</p> <p>Bei Schädlingsbekämpfungsmitteln und Biozid-Produkten mit endokrinschädigender Wirkung:</p> <p>Spezifische Fachkunde für die jeweilige Verwendung, konkretisiert in Anhang 5 dieser TRGS</p>

Anhang 3: Auswahlprozess Qualifikation



Anhang 4: Fachkundanforderungen

A4.1 Fachkunde für die Verwendung von Biozid-Produkten der Hauptgruppe 3 „Schädlingsbekämpfungsmittel“

(1) Die Verwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln muss fachkundig erfolgen. Die Fachkunde bezieht sich auf die Produktart oder die Produktarten der jeweils verwendeten Biozid-Produkte. Zu den in der Praxis vorkommenden Produktarten der Hauptgruppe 3 sind relevant:

1. **Produktart 14:** Rodentizide (Bekämpfung von Nagetieren). Zur Produktart gehören beispielsweise Produkte zur Bekämpfung von Wühlmäusen, Ratten oder Mäusen
2. **Produktart 18:** Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden. Zur Produktart gehören beispielsweise Produkte zur Bekämpfung von Ameisen, Bettwanzen, Bremsen, Eichenprozessionsspinnern, Fliegen, Flöhen, Fruchtfliegen, Kleidermotten, Lebensmittelmotten, Milben, Mücken, Schaben (Kakerlaken), Spinnen, Termiten, Wespen oder Zecken.
3. **Produktart 19:** Repellentien und Lockmittel (Produkte zur Fernhaltung oder Köderung von Schadorganismen). Zur Produktart gehören beispielsweise Produkte zur Fernhaltung von Ameisen, Katzen oder Hunde, Kleidermotten, Marder, Maulwürfe, Mücken, Wespen oder Zecken, sowie Lockmittel für Fruchtfliegen, Mücken, Pheromonfallen für Kleidermotten, Lebensmittelmotten und Fliegen.

(2) Fachkunde ist nicht erforderlich, wenn die jeweilige Verwendung des Biozid -Produktes aus einer der vorgenannten Produktarten ebenfalls oder ausschließlich für die breite Öffentlichkeit zugelassen ist. Fachkunde reicht nicht aus, wenn für die Verwendung eine Sachkunde erforderlich ist (s. TRGS 541).

(3) Wenn Schädlingsbekämpfungsmittel verwendet werden, die Fachkunde erfordern, so werden insbesondere folgende Kenntnisse vorausgesetzt (siehe auch Abbildung 1):

1. Basiskenntnisse der Rechtsvorschriften, die für eine ordnungsgemäße Verwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln notwendig sind.
2. Kenntnisse über die Informationsquellen zu den zulässigen Verwendungszwecken und Verwendungsbedingungen.
3. Kenntnisse darüber, wie die Verwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln auf das notwendige Mindestmaß begrenzt oder vermieden werden kann (Substitution),
4. Kenntnisse über mögliche schädliche Auswirkungen der Verwendung der jeweiligen Schädlingsbekämpfungsmittel auf die Gesundheit von Menschen, Nicht-Zielorganismen oder auf die Umwelt und wie diese verhindert oder minimiert werden können.

(4) Eine Person ist fachkundig, wenn sie

1. über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügt, in dem die Verwendung von Biozid-Produkten aus der Hauptgruppe 3 zum Ausbildungs- und Berufsbild gehören und die die oben genannten Kenntnisse abdeckt, z. B. Schädlingsbekämpfer
oder
2. über eine einschlägige Berufserfahrung verfügt. Sie verfügt über die einschlägige Berufserfahrung, wenn sie über einen längeren, für das Verwenderprofil relevanten Zeitraum in einem Beruf tätig ist, der mit der Verwendung von Biozid-Produkten aus der Hauptgruppe 3 verbunden ist. Beschränkt sich die Verwendung auf eine Produktart oder auf bestimmte Schädlinge mit Beschränkung auf bestimmte Biozid-Produkte, genügt eine mindestens 3-monatige Tätigkeit
oder
3. zeitnah eine entsprechende Tätigkeit ausführt. Eine zeitnahe Tätigkeit in Verbindung mit der Verwendung von Biozid-Produkten aus der Hauptgruppe 3 liegt vor, wenn sie nicht länger als ein Jahr zurückliegt.

- (5) Wurden die in Absatz 3 benannten Kenntnisse nicht bereits durch anderweitige Schulungen, Unterweisungen oder die Berufsausbildung vermittelt, sind diese durch die Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen zu erwerben. Diese Fortbildungsmaßnahmen sollen allgemeine Grundkenntnisse (Modul 1) sowie die produkt- beziehungsweise verwendungsspezifischen Kenntnisse (Modul 2) vermitteln. Abbildung 1 stellt beispielhaft den möglichen Aufbau von Fortbildungsmaßnahmen für die oben genannten Produktarten der Schädlingsbekämpfungsmittel dar. Fortbildungen zur Ergänzung bislang fehlender Kenntnisse können in Inhalt und Umfang auf diese fehlenden Inhalte begrenzt sein. Die Durchführung von Lernerfolgskontrollen wird empfohlen.
- (6) Die Fachkunde ist regelmäßig durch spezifische Fortbildungsmaßnahmen aktuell zu halten. Der Inhalt dieser wiederkehrenden Fortbildungsmaßnahmen sollte die Themenbereiche des jeweiligen Modul 2 abdecken. Der zeitliche Umfang sollte angemessenen sein, jedoch nicht länger als einen Tag dauern. Diese Schulungsmaßnahmen können im Rahmen der jährlichen Unterweisung erfolgen.
- (7) Erstmalige und wiederkehrende Fortbildungsmaßnahmen können in Präsenz oder online, im Rahmen extern angebotener Lehrgänge oder im Rahmen interner Schulungen oder spezifischen Unterweisungen durchgeführt werden.
- (8) Es ist empfehlenswert spezifische Fortbildungsmaßnahmen zu dokumentieren. Ebenso ist es sinnvoll, Nachweise über Berufsausbildung oder Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte Tätigkeit im Zusammenhang mit Verwendungen von Schädlingsbekämpfungsmitteln verfügbar zu haben.

Abb. 1 Empfohlener Umfang und Inhalt spezifischer Fortbildungsmaßnahmen zur Anwendung von Biozid-Produkten der Hauptgruppe 3 (Schädlingsbekämpfungsmittel)

Modul 1	(gesamt 15 LE)
Themenbereiche Grundkenntnisse	
Rechtsgrundlagen und Rechtsvorschriften	(mindestens 1 LE)
Informationsquellen, Zulassung und SPC	(2 LE)
Befallsermittlung und Einschätzung der Zielbereiche und Zieltierarten	(1 LE)
Substitutionsprüfung	(1 LE)
risikominimierender Einsatz	(2 LE)
Ausbringungsverfahren	(2 LE)
Grundsätze der Erfolgs- und Wirksamkeitskontrolle	(1 LE)
Grundsätze fachgerechter Entsorgung	(1 LE)
Arbeitsschutz / Erste Hilfe	(4 LE)

Themenbereiche Modul 2	PT14 (Rodentizide)	PT18 (Insektizide/Akarizide, die ausschließlich dem berufsmäßigen Verwender vorbehalten sind)	PT 19 (Repellentien und Lockmittel, die ausschließlich dem berufsmäßigen Verwender vorbehalten sind)
spezifische Rechtsgrundlagen	0,5 LE	0,5 LE	0,5 LE
Zieltierbiologie (Anzahl LE sind zu erweitern bei mehreren andersartigen Zieltieren)	1 LE	1 LE	1 LE
alternative Verfahren	0,5 LE	1 LE	0,5 LE
Wirkstoff	1 LE	1 LE	1 LE
Wirkung auf Mensch, Tier und Umwelt	1 LE	1 LE	1 LE
Verwendungs-/Ausbringungsart	1 LE	2 LE	1 LE
Gefährdungsbeurteilung	1 LE	1 LE	1 LE

Abb. 1 Empfohlener Umfang und Inhalt spezifischer Fortbildungsmaßnahmen zur Anwendung von Biozid-Produkten der Hauptgruppe 3 (Schädlingsbekämpfungsmittel)

produktspezifische PSA	0,5 LE	1 LE	0,5 LE
Dosierung	0,5 LE	0,5 LE	0,5 LE
Erfolgskontrolle	0,5 LE	0,5 LE	0,5 LE
Entsorgung	0,5 LE	0,5 LE	0,5 LE
Summe der Lehreinheiten	8 LE	10 LE	8 LE

A4.2 Fachkunde für die Verwendung von Biozid-Produkten, deren Wirkstoffe endokrinschädigende Eigenschaften nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe d der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 haben

(1) Zugelassene Biozid-Produkte mit endokrinschädigenden Wirkstoffen dürfen – sofern sie nicht ausschließlich zur Verwendung durch geschulte berufsmäßige Verwender zugelassen sind – nur von fachkundigen Personen verwendet werden.

(2) Die erforderliche Fachkunde umfasst die nachfolgend beschriebenen Kenntnisse und Fähigkeiten, die den Anforderungen der jeweiligen Produktart und Verwendungsmethode angepasst werden können.

1. Basiskenntnisse der Rechtsvorschriften, die für eine ordnungsgemäße Verwendung notwendig sind.
2. Kenntnisse über die Informationsquellen zu den zulässigen Verwendungszwecken und Verwendungsbedingungen.
3. Kenntnisse über mögliche schädliche Auswirkungen der Verwendung auf die Gesundheit von Menschen, Nicht-Zielorganismen oder auf die Umwelt und wie diese verhindert oder minimiert werden können,
4. Kenntnisse darüber, wie die Verwendung auf das notwendige Mindestmaß begrenzt oder vermieden werden kann.

(3) Der Verwender von Biozid-Produkte mit endokrinschädigenden Wirkstoffen sollte mit seinen Fachkenntnissen in der Lage sein, folgende Fragen zu beantworten:

1. Was sind endokrine Disruptoren und wie wirken diese auf Mensch und Umwelt?
2. Wie können Produkte mit endokrinen Disruptoren erkannt werden?
3. Welche Schutzmaßnahmen sind zu treffen (Informationsquelle aus Produktkennzeichnung Produktmerkblatt oder SPC)?

(4) Eine Person ist fachkundig, wenn sie

1. über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügt, in dem die Verwendung von Biozid-Produkten zum Ausbildungs- und Berufsbild gehören und die die oben genannten Kenntnisse abdeckt,
oder
2. über eine einschlägige Berufserfahrung verfügt. Hiervon kann z. B. ausgegangen werden, wenn sie über einen längeren, für das Verwenderprofil relevanten Zeitraum in einem Beruf tätig ist, der mit der Verwendung von Biozid-Produkten verbunden ist und die die oben genannten Kenntnisse abdeckt
oder
3. zeitnah eine entsprechende Tätigkeit ausführt. Eine zeitnahe Tätigkeit in Verbindung mit der Verwendung von Biozid-Produkten mit endokrinschädigender Wirkung liegt vor, wenn sie nicht länger als ein Jahr zurückliegt.

(5) Wurden die in den Absätzen drei und vier benannten Kenntnisse nicht bereits durch anderweitige Schulungen, Unterweisungen oder die Berufsausbildung vermittelt, sind diese durch die Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen zu erwerben. Diese Fortbildungsmaßnahmen sollen die oben beschriebenen Grundkenntnisse und verwendungsspezifischen Kenntnisse vermitteln. Die Durchführung von Lernerfolgskontrollen wird empfohlen.

- (6) Erstmalige und erneute Fortbildungsmaßnahmen können in Präsenz oder online, im Rahmen extern angebotener Lehrgänge sowie im Rahmen interner Schulungen oder Unterweisungen durchgeführt werden.
- (7) Die Fachkunde ist durch regelmäßige spezifische Fortbildungsmaßnahmen aktuell zu halten. Der zeitliche Umfang sollte angemessenen sein, jedoch nicht länger als einen Tag dauern. Diese Schulungsmaßnahmen können im Rahmen der jährlichen Unterweisung erfolgen.
- (8) Es ist empfehlenswert spezifische Fortbildungsmaßnahmen zu dokumentieren. Ebenso ist es sinnvoll, Nachweise für Berufsausbildung oder Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte Tätigkeit im Zusammenhang mit Verwendungen von Biozid-Produkten mit endokrinschädigender Wirkung verfügbar zu haben.

A4.3 Ergänzende Anforderungen an die Kenntnisse zur fachkundigen Erstellung der Gefährdungsbeurteilung für die Verwendung von Biozid-Produkten

Für die fachkundige Erstellung der Gefährdungsbeurteilung sowie die Substitutionsprüfung für die Verwendung von Biozid-Produkten gem. § 15 b Absatz 1 Nummer 1 und 2 GefStoffV sind spezifische Kenntnisse erforderlich, die die in Abschnitt 4.1 der TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ aufgeführten Kenntnisse und Anforderungen an die Fachkunde ergänzen.

Diese Kenntnisse müssen ausreichen, um

1. Nutzen und Risiken des Einsatzes des Biozid-Produkts abwägen zu können;
2. physikalische, biologische, chemische und sonstige Alternativen sachgerecht berücksichtigen zu können;
3. Biozid-Produkte entsprechend Verwendungszweck und Verwendungsbedingungen aus Kennzeichnung oder Zulassung ordnungsgemäß verwenden zu können.

Dies kann gewährleistet werden, wenn folgende Kenntnisse vorliegen:

1. Kenntnisse über Inhalt und Anwendung der „Information on biocides“-Datenbank der ECHA,
2. Kenntnisse über die für die Beurteilung notwendigen Informationsquellen nach Abschnitt 4.1 dieser TRGS, insbesondere über Aufbau, Struktur und Inhalt einer SPC,
3. Kenntnisse über die Zielorganismen und die Beurteilung der Gefährdung, die von diesen ausgehen können,
4. Kenntnisse über geeignete präventive Maßnahmen sowie mögliche alternative Maßnahmen zur Bekämpfung der Zielorganismen,
5. Kenntnisse über die in der Zulassung festgelegten Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen zum Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier sowie der Umwelt und Nicht-Zielorganismen,
6. Kenntnisse über die bestimmungsgemäße und sachgerechte Anwendung des Biozid-Produkts gemäß der Gebrauchsanweisung,
7. Kenntnisse über Verbote und Beschränkungen,
8. Kenntnisse über die mit der Verwendung des Biozid-Produkts verbundenen Gefährdungen und Risiken für Menschen, Tiere, Nicht-Zielorganismen und die Umwelt,
9. die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen beim bestimmungsgemäßen Gebrauch und für den Fall des unvorhergesehenen Verschüttens oder Freisetzens.

Falls diese Kenntnisse nicht vorhanden sind, müssen diese durch entsprechende spezifische Fortbildungsmaßnahmen erworben werden.

Die Kenntnisse sind durch regelmäßige Fortbildungsmaßnahmen auf dem aktuellen Stand zu halten.

Anhang 5: Erläuterung der Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozid-Produkts (SPC)

Die Zusammenfassung der Produkteigenschaften (engl. „summary of product characteristics“, „SPC“) fasst die grundlegenden Informationen über ein Biozid-Produkt (nachfolgend kurz „Produkt“) bzw. eine Biozid-Produktfamilie (nachfolgend kurz „Produktfamilie“) in einem übersichtlichen und standardisierten Dokument zusammen. Die SPC zugelassener Produkte werden von der ECHA² in einer Datenbank online veröffentlicht. In Deutschland zugelassene Produkte sind an einer „DE-...“ oder „EU-...“ Zulassungsnummer auf dem Etikett zu erkennen.

Produkte und Produktfamilien

Eine Zulassung kann nicht nur für einzelne Produkte, sondern auch für sogenannte Produktfamilien erteilt werden. Eine Produktfamilie ist eine Gruppe von Produkten mit vergleichbarem Risikopotential, die für den gleichen Zweck verwendet werden und dieselben Wirkstoffe enthalten, deren Zusammensetzung sich aber innerhalb einer festgelegten Bandbreite unterscheiden darf. Innerhalb einer Produktfamilie werden i. d. R. Gruppierungen von Produkten vorgenommen. Diese Gruppen werden jeweils in einem „meta-SPC“ beschrieben³. Für zugelassene Produkte einer Produktfamilie wird die SPC auf Basis der zugehörigen meta-SPC generiert und in der Datenbank der ECHA als „member SPC“ hinterlegt. Diese „member SPC“ fasst die für das Produkt relevanten Informationen zusammen. Die nachfolgende Beschreibung der SPC orientiert sich am etwas einfacheren Aufbau einer SPC für ein einzelnes Produkt.

Aufbau der SPC

Im Einzelnen enthält die SPC folgende Kapitel:

1. Administrative Informationen
 - 1.1. Handelsnamen des Produktes
 - 1.2. Zulassungsinhaber
 - 1.3. Hersteller der Biozidprodukte
 - 1.4. Hersteller des Wirkstoffs/der Wirkstoffe
2. Produktzusammensetzung und -formulierung
 - 2.1. Informationen zur quantitativen und qualitativen Zusammensetzung des Biozidproduktes
 - 2.2. Art der Formulierung
3. Gefahren- und Sicherheitshinweise
4. Zugelassene Verwendung(en)
 - 4.1 Beschreibung der Verwendung
 - 4.1.1 Anwendungsspezifische Anweisungen für die Verwendung
 - 4.1.2 Anwendungsspezifische Risikominderungsmaßnahmen

² <https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/biocidal-products>

³ Eine Gruppierung ist z.B. erforderlich, wenn sich die Einstufungen einzelner Produkte innerhalb der Produktfamilie unterscheiden; innerhalb einer meta-SPC müssen die Einstufungen aller Produkte identisch sein, zwischen den meta-SPC dürfen dagegen innerhalb einer Produktfamilie Unterschiede bestehen.

- 4.1.3 Anwendungsspezifische Besonderheiten möglicher unerwünschter unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen, Anweisungen für Erste Hilfe sowie Notfallmaßnahmen zum Schutz der Umwelt
- 4.1.4 Anwendungsspezifische Hinweise für die sichere Beseitigung des Produkts und seiner Verpackung
- 4.1.5 Anwendungsspezifische Lagerbedingungen und Haltbarkeit des Biozidprodukts unter normalen Lagerungsbedingungen

ggf. 4.2, 4.3, ..., sowie entsprechende Unterkapitel für weitere zugelassene Verwendungen

- 5. Anweisungen für die Verwendung
 - 5.1. Anwendungsbestimmungen
 - 5.2. Risikominderungsmaßnahmen
 - 5.3. Besonderheiten möglicher unerwünschter unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen, Anweisungen für Erste Hilfe sowie Notfallmaßnahmen zum Schutz der Umwelt
 - 5.4. Hinweise für die sichere Beseitigung des Produkts und seiner Verpackung
 - 5.5. Lagerbedingungen und Haltbarkeit des Biozidprodukts unter normalen Lagerungsbedingungen
- 6. Sonstige Informationen

Informationen mit besonderer Relevanz für die Gefährdungsbeurteilung

Zeitliche Befristung und Verlängerung der Zulassung

In Abschnitt 1.2 finden sich das Zulassungsdatum sowie das Datum, an dem die jeweilige Zulassung ausläuft. Eine bestehende Zulassung kann auf Antrag des Zulassungsinhabers vorbehaltlich einer neuerlichen behördlichen Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen und -bedingungen verlängert werden. Hierbei kann es ggf. zu Anpassungen der Zulassungsbedingungen kommen, so dass sich z.B. die zugelassenen Anwendungen, die Verwenderkategorien oder die Risikominderungsmaßnahmen ändern. Mit der Entscheidung für die Verlängerung wird ein neues SPC erstellt, welches etwaige Änderungen berücksichtigt und von der ECHA veröffentlicht wird. Die Zulassungsnummer bleibt hierbei i. d. R. unverändert. Änderungen der Zulassungsbedingungen müssen vom Inverkehrbringer auf den zukünftigen Produkten angepasst werden und sind dann vom Verwender zu berücksichtigen.

Gefahren und Sicherheitshinweise

In Abschnitt 3 werden die Gefahren- und Sicherheitshinweise aufgeführt.

Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen

Die Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen sind für die Gefährdungsbeurteilung von besonderer Bedeutung. Hierbei ist zu beachten, dass in Abschnitt 5 Bestimmungen aufgeführt werden, welche für alle Verwendungen des Produkts zu beachten sind. Zusätzlich werden in Abschnitt 4 Bestimmungen aufgeführt, die nur für die jeweilige dort adressierte Verwendung gelten.

Beispiel: Ein Produkt sei zum „Streichen“ (in Abschnitt 4.1) und „Sprühen“ (in Abschnitt 4.2) zugelassen. In Abschnitt 4.1.2 sei für das „Streichen“ keine Risikominderungsmaßnahmen festgelegt, in Abschnitt 4.2.2 sei für das „Sprühen“ eine Atemschutzmaske vorgegeben. In Abschnitt 5.2 sei außerdem festgelegt, dass Chemikalienschutzhandschuhe zu tragen sind. In diesem Beispiel ist für alle Anwendungen, also für das „Streichen“ und das „Sprühen“, das Tragen von Chemikalienschutzhandschuhen erforderlich. Atemschutz wird dagegen nur für das „Sprühen“ benötigt.

Besonderheiten bei der Interpretation der SPC: Mögliche Unterschiede bei den Angaben auf einem Produkt

Die SPC stellt alle für die Produkte *zugelassenen* Verwendungen, sowie die zugehörigen Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen dar. Die Informationen auf dem Produkt müssen grundsätzlich den Angaben im SPC entsprechen. Die Inverkehrbringer haben aber die Möglichkeit, ein Produkt mit mehreren zugelassenen Verwendungen für nur eine dieser zugelassenen Verwendungen auf den Markt zu bringen und entsprechend zu kennzeichnen. Basierend auf einer Zulassung, welche z. B. zum einen die Verwendung „Streichen für die breite Öffentlichkeit und den berufsmäßigen Verwender“ und zum anderen als weitere zugelassene Verwendung „Sprühen für berufsmäßige Verwender“ umfasst, könnte also ein Produkt ausschließlich zum „Streichen für die breite Öffentlichkeit“ sowie ein weiteres Produkt zum „Sprühen nur für berufsmäßige Verwender“ vermarktet werden. Die Produktkennzeichnung enthält dann nur die für die jeweilige Verwendung vorgegebenen Informationen und Auflagen. In diesem Fall sind die auf dem jeweiligen Produkt angegebenen Informationen zu beachten.

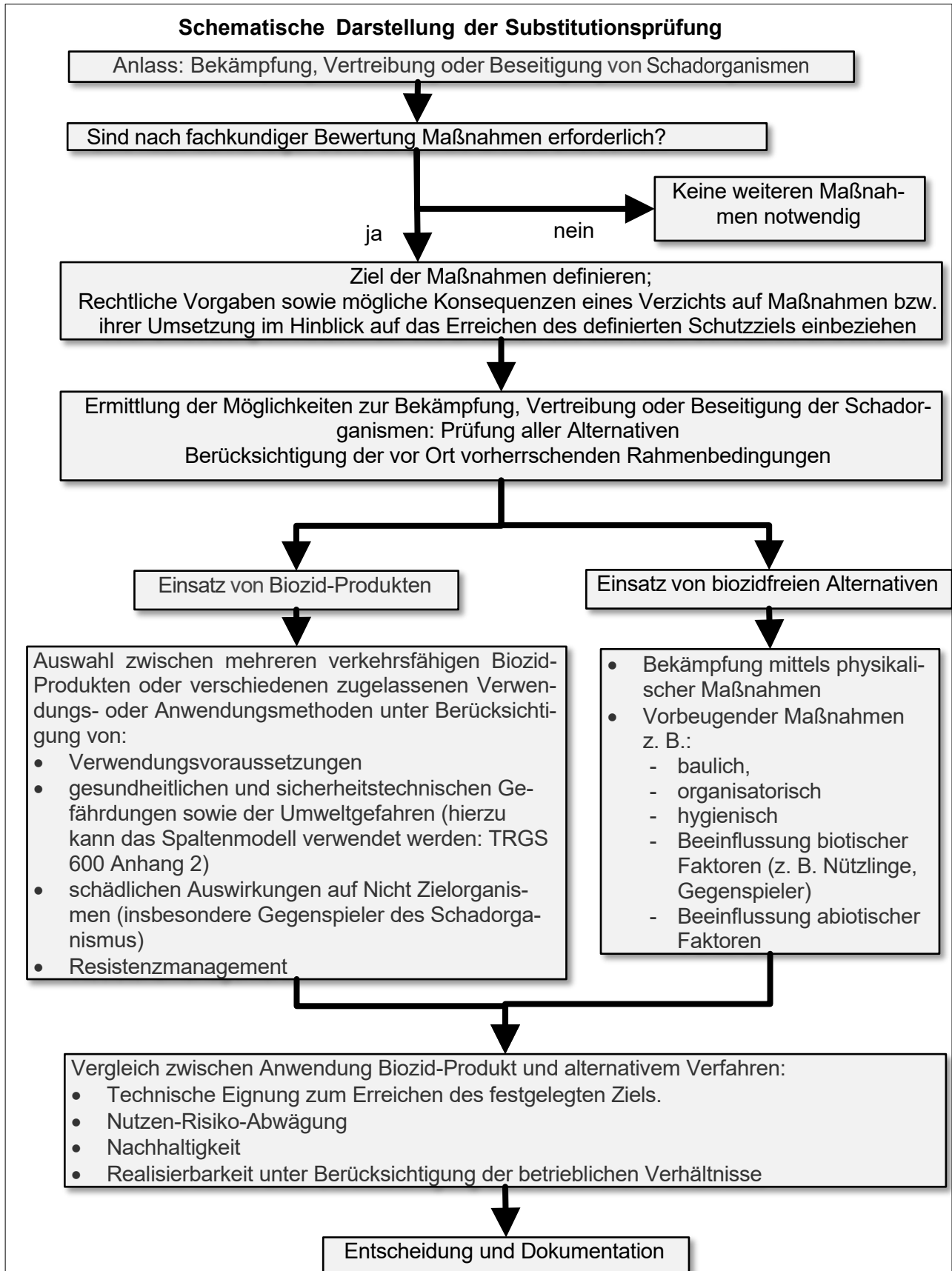
Anhang 6: Ausführungshilfen für die Durchführung der Substitutionsprüfung

Der Einstieg in die Substitutionsprüfung kann über folgende Checkliste erfolgen:

Tabelle 1: Checkliste für die Informationsermittlung zur Substitutionsprüfung

Welche Maßnahmen (inkl. baulicher, physikalischer und mechanischen) gibt es grundsätzlich, mit denen der betreffende Schadorganismus unschädlich gemacht werden kann bzw. dem Auftreten des Schadorganismus vorgebeugt werden kann?	
Gibt es anerkannte Substitutionsempfehlungen (Branchenspezifische Hilfestellungen, etc.)?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Welche?
Ist es möglich, mit alternativen Maßnahmen ohne Verwendung von Biozid-Produkten den Schadorganismus in der gewünschten Weise zu bekämpfen, ohne dass zusätzliche Gefährdungen für den Anwender und die Umwelt (z.B. durch den Schadorganismus, durch Klettern auf Leitern, o.ä.) bestehen?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Welche?
Müssen bestimmte Vorgaben (bestimmte Biozid-Produkte oder bestimmte Verfahren) eingehalten werden?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Welche?
Gibt es mehrere Biozid-Produkte, die für die Bekämpfung des Schadorganismus zur Verfügung stehen und geeignet sind?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Welche?
Gibt es für ein Biozid-Produkt unterschiedliche geeignete Anwendungsverfahren?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Welche?
Produkt oder Verfahren mit den geringsten Gefährdungen (Gesundheits- und Umweltgefährdung sowie Brand- und Explosionsgefährdung) auswählen unter Berücksichtigung der Anwendungsfrequenz und -menge und Abwägungsgründen auf der Grundlage der betrieblichen Verhältnisse einschließlich der Kosten:	

Anhang 6.1: Ablaufprozess Substitutionsprüfung ergänzend zur TRGS 600 „Substitution“



6.2 Dokumentation des Erfassungs- und Entscheidungsprozesses

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.2.1 in Verbindung mit Anhang 7.1 aufgeführten zusätzlichen Beurteilungskriterien kann der Entscheidungsprozess in Analogie zu den Anhängen 1 bis 3 der TRGS 600 vergleichend in Tabellen vorgenommen werden.

Mustertabelle, mit der diese Kriterien erfasst und bewertet und dokumentiert werden können.

Benennung des Anwendungsziels			
Entscheidungskriterien	Vorbeugende Maßnahme oder physikalische Bekämpfungsmaßnahme	Alternative 1 Biozid-Produkt / Anwendungsverfahren	Alternative 2 Biozid-Produkt / Anwendungsverfahren
Bezeichnung des Verfahrens			
Zielorganismen/Wirksamkeit			
Biozid-Produkt, Name und Produktart			
Biozidwirkstoff(e)			
Weitere gefährliche Inhaltsstoffe			
Anwendungsbereich			
Anwendungsmethode			
Anwendungsmenge und -häufigkeit			
Verwenderkategorie, erforderliche Qualifikation			
Beschreibung der Verwendung oder des Verfahrens (Biozid-Produkt / Anwendungsverfahren, alternative Verfahren)			
Gefahrenhinweise: Gesundheitliche Gefährdung des Anwenders durch inhalative, dermale und orale Exposition Gefährdungen durch physikalisch-chemische Eigenschaften (hier: Brand- und Explosionsgefährdungen) Umweltgefährdung (Einstufung / Gefahrenhinweise)			
Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit Dritter; Nicht-Zielorganismen			
Verfahren für den Anwendungsbereich/das Anwendungsziel geeignet			
Die Abwägung von Nutzen und Risiken berechtigen zum Einsatz des Biozid-Produkts			
Entscheidung			

Literaturhinweise und zusätzliche Informationsquellen

EU-Recht

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 [EU-Biozid-Verordnung - Link](#)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP-Verordnung - Link](#)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH-Verordnung-Link](#)

Nationale Gesetze

ArbSchG Arbeitsschutzgesetz, Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit

ChemG Chemikaliengesetz, Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen

GGBefG Gefahrgutbeförderungsgesetz, Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter

JArbSchG Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend

MuSchG Mutterschutzgesetz, Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium

PflSchG Pflanzenschutzgesetz, Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis

WHG Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

Nationale Verordnungen

ArbMedVV Arbeitsmedizinische Vorsorgeverordnung, Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

ChemBiozidDV Biozidrechts-Durchführungsverordnung, Verordnung über die Meldung und die Abgabe von Biozid-Produkten sowie zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 528/2012

GefStoffV Gefahrstoffverordnung, Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen

PSA-BV PSA-Benutzungsverordnung, Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit

Technisches Regelwerk

TRGS 400 Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

TRGS 500 Schutzmaßnahmen

TRGS 509 Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

TRGS 600 Substitution

TRGS 720 Gefährliche explosionsfähige Gemische – Allgemeines

TRGS 800 Brandschutzmaßnahmen

Regelwerk der DGUV zum Arbeitsschutz

DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention

DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln

DGUV Regel 112-139	Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen
DGUV Regel 112-190	Benutzung von Atemschutzgeräten
DGUV Regel 112-195	Benutzung von Schutzhandschuhen
DGUV Regel 112-989	Benutzung von Schutzkleidung
DGUV Regel 113-001	Explosionsschutz-Regeln

Ausgewählte sonstige Literaturquellen, branchenspezifische Leitlinien und Standards

BAuA - Einfaches Maßnahmenkonzept (EMKG) - Schutzleitfäden

Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (GESTIS)

Gefährdungsbeurteilung für die Schädlingsbekämpfung: Ein Handlungsleitfaden mit Praxistipps

Handbuch zur Sachkundeausbildung Holzschutz am Bau- Fragen und Antworten", herausgegeben vom Ausbildungsbeirat Holzschutz am Bau

LRK Leitfaden zur Bekämpfung von Ratten in der öffentlichen Kanalisation (InGe-S e.V.)

TRNS Technische Regeln und Normen der Schädlingsbekämpfung (TRNS e.V.)

Links:

1. Biozide - Die Biozid-Verordnung - BAuA
2. REACH-CLP-Biozid-Helpdesk - BAuA
3. Biozidprodukte und behandelte Waren - BfR
4. Abgaberegelungen – Chem-Biozid-DV - BLAC
5. Fachbereich PSA - Regelwerke - DGUV
6. Biozid-Portal - Vorbeugung und Alternativen - UBA
7. Minimierung der Verwendung von Biozidprodukten - UBA
8. Biozide - nachhaltiger Umgang mit Schadorganismen - UBA