

Regulatorische Grundlagen und Einsatzgebiet von Holzschutzmitteln

Text Ingrid Hauzenberger

Holzschutzmittel enthalten biologisch aktive Wirkstoffe, die neben der erwünschten Wirkung auch negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt haben können. Daher werden Wirkstoffe und Produkte einer umfassenden Prüfung hinsichtlich Wirksamkeit und Risiken auf Mensch und Umwelt unterzogen. Chemischer Holzschutz ist dennoch nur dann einzusetzen, wenn bauliche/konstruktive und andere alternative Maßnahmen nicht angewendet werden können. In diesem Sinne sind auch risikominimierende Maßnahmen zur Verringerung der Exposition und zum Gesundheits- und Umweltschutz einzuhalten. Hier gibt es jedoch in Anlehnung an bestehende Pflanzenschutzmittel-Regelungen noch Handlungsbedarf.

Einsatz und Verwendung von Holzschutzmitteln

Holzschutzmittel werden zum Schutz von Holz oder Holzzeugnissen gegen Befall durch holzerstörende oder die Holzqualität beeinträchtigende Organismen wie Pilze und Insekten benötigt und sowohl *präventiv* als auch *kurativ*, wenn bereits eine Schädigung des Holzes eingetreten ist, eingesetzt. Die Anwendung von Holzschutzmitteln ist neben baulichen/konstruktiven Maßnahmen sowie der Auswahl von geeigneten Holzarten nur ein Bereich des Holzschutzes, der Holz auch vor anderen schädigenden Einflüssen wie z. B. Wasser oder UV-Licht bewahrt. Daher ist vor dem Einsatz von Holzschutzmitteln immer zu prüfen, ob eine Verwendung wirklich notwendig ist bzw. sind baulich/konstruktive Maßnahmen immer vorrangig einzuhalten. Die dabei geltenden Bestimmungen sind in den ÖNORMEN B 3802 Teil 1 bis Teil 4 „Holzschutz im Bauwesen“, zuletzt 2015 überarbeitet, festgelegt [1]. Auch im Österreichischen Holzschutzmittelverzeichnis der Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel finden sich Hinweise zum fachgerechten Einsatz von chemischen Holzschutzmitteln [2]. Direkte gesetzliche Bestimmungen, die den Gebrauch von chemischen Holzschutzmitteln vorschreiben, gibt es nicht.

Holzschutzmittel unterliegen den gesetzlichen Bestimmungen für Biozidprodukte

Mit 1. September 2013 ist die Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012 [3] anzuwenden und löst damit die Biozid-Produkte-Richtlinie 98/8/EG ab. Holzschutzmittel zählen zur Hauptgruppe der Schutzmittel und sind

in Produktart 8 in der Verordnung näher beschrieben. Wie bisher bedürfen alle Biozidprodukte einer Zulassung bevor sie auf dem Markt bereitgestellt werden. Die Wirkstoffe, die in diesen Biozidprodukten enthalten sind, müssen davor genehmigt werden.

Zur Umsetzung dieses Prinzips gibt es jedoch einige Übergangsregelungen: So dürfen beispielsweise Wirkstoffe unter dem „Review-Programm“, die vor Mai 2000 verkauft wurden, ebenso wie Biozidprodukte, die diese Wirkstoffe enthalten, bis zur endgültigen Entscheidung über die Genehmigung des Wirkstoffes am Markt bleiben. Vorläufige Produktzulassungen mit neuen Wirkstoffen, deren Bewertung noch nicht abgeschlossen ist, sind gleichfalls möglich.

Zweistufiges Verfahren für Wirkstoffe und Biozidprodukte

Die Wirkstoffe werden nach eingehender Bewertung von der Europäischen Kommission in der Unionsliste der genehmigten Wirkstoffe veröffentlicht. Zurzeit sind in der EU 45 biozide Wirkstoffe für eine Verwendung als Holzschutzmittel vorgesehen, davon sind fünf Wirkstoffe noch in der Bewertungsphase und daher nicht zugelassen. Eine Übersicht sowie der Status der Wirkstoffe kann auf der ECHA Website¹ abgerufen werden. Für Biozidprodukte, die Wirkstoffe aus der Unionsliste enthalten, muss ein Antrag auf Zulassung gestellt werden. Im Zulassungsverfahren prüft die Behörde Wirksamkeit und Risiken für Mensch, Tier und Umwelt. Damit sollen ungenügende Wirksamkeit und unannehmbare Auswirkungen bei sachgerechter Verwendung vermieden werden. Ein Zulassungsbescheid für ein Biozidprodukt enthält auch verpflichtende Ausführungen zur Kennzeichnung und gegebenenfalls Auflagen für die Verwendung. Zugelassene Biozidprodukte werden im österreichischen Biozidprodukteverzeichnis² angeführt, dass zurzeit 191 Einträge in Produktart 8 enthält und laufend erweitert wird.

Abgrenzung zu anderen Produkten zur Oberflächenbehandlung von Holz

Holzschutzmittel sind Biozidprodukte gegen Schadorganismen und fallen unter die europäische Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012 [3]. Holzlasuren hingegen schützen das Holz nur vor Witterungseinflüssen. Im Angebot der Baumärkte sind sie jedoch oft schwer von Holzschutzmitteln unterscheidbar. Auslobung, Zulassungsnummer und die Angabe der bioziden Wirkstoffe unterscheiden Holzschutzmittel von anderen Produkten.

¹ <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>

² <http://www.biozide.at/ms/biozide/biozidprodukte/bpv/>

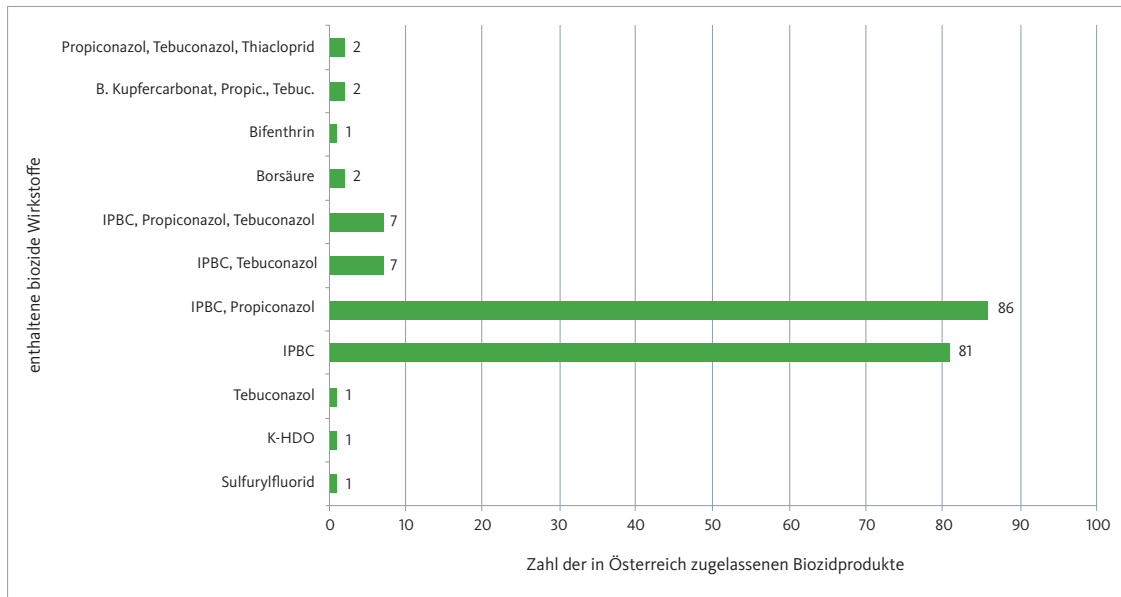


Diagramm 1
In Österreich zugelassene Holzschutzmittel nach Wirkstoffen (2016), © Umweltbundesamt (2016)²

Ein genauer Blick auf das Kleingedruckte am Etikett lohnt sich. Jedoch enthalten mitunter auch Lacke, Lasuren, Holzöle und Pflegemittel für Außenbauteile aus Holz biozide Wirkstoffe als Konservierungs- und Beschichtungsschutzmittel wie ein Untersuchungsschwerpunkt des Umweltbundesamtes und der Biozidinspektoren der Bundesländer 2015 ergab [4]. 3-Iodo-2-propynyl butylcarbammat (IPBC), der am häufigsten in den gezogenen Proben eingesetzte Wirkstoff, kam in geringen, jedoch im Einzelfall in mit Holzschutzmitteln vergleichbaren Konzentrationen vor.

Holzschutzmittel und die anderen genannten Produkte sind aber auch Chemikaliengemische und unterliegen dem Chemikalienrecht (u.a. REACH³-Verordnung, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [5]). Die Untersuchung zeigte auch, dass das chemikalienrechtliche Verbot zu Nonylphenol, einem hormonell schädigenden Stoff, und Nonylphenoethoxylaten in allen untersuchten Produkten eingehalten wurde.

Die Risikobewertung hat zum Ziel, alle Risiken zu erfassen, die sich aus der Verwendung eines Biozidproduktes ergeben

Ungeachtet des Nutzens ist grundsätzlich jeder Einsatz von Biozidprodukten mit einem gewissen Risiko verbunden, da es neben der beabsichtigten Wirkung auf den Schadorganismus auch in vielen Fällen zu einer Exposition von Mensch und Umwelt kommt. Besonders wichtig ist daher die Einhaltung der Anwendungsbestimmungen, wie am Etikett des Biozidproduktes oder im technischen Merkblatt festgelegt.

Die Risikobewertung zeigt auf, ob die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf Ökosysteme

akzeptabel sind. Für diese Beurteilung wurden spezielle Methoden und Modelle entwickelt. Bei der Risikobewertung wird in einem ersten Schritt das Gefahrenpotenzial des bioziden Wirkstoffes und weiterer Inhaltstoffe festgestellt (z. B. ätzend, giftig, schwer abbaubar). Es folgt die Ermittlung der Dosis-Wirkungsbeziehung und die Grenzwertableitung für den Wirkstoff sowie eine Bewertung der Abbau- und Umwandlungsprodukte und die Abschätzung der Exposition. Diese Teilergebnisse werden in Verhältnis zueinander gesetzt und ergeben die Gesamtbewertung.

Zusätzliche Anforderungen erhöhen das Schutzniveau

Durch die Biozidprodukteverordnung ist eine Abgabe von bedenklichen Holzschutzmitteln an Privatpersonen verboten. Darunter fallen sehr giftige, giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Biozidprodukte.

Für biozide Wirkstoffe in Holzschutzmitteln gibt es Ausschlusskriterien: Wirkstoffe, die krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Eigenschaften aufweisen beziehungsweise eine schädliche Wirkung aufgrund eines endokrinen Wirkmechanismus haben oder in der Umwelt persistent, bioakkumulierend und toxisch sind, dürfen grundsätzlich nicht mehr in Biozidprodukten eingesetzt werden. Diese Eigenschaften werden durch ein Prüfverfahren ermittelt.

Die Bewertung aller am Markt befindlichen Wirkstoffe ist allerdings noch nicht abgeschlossen. Es dürfen auch solche gefährliche Wirkstoffe in Verkehr bleiben, falls die Exposition sehr gering ist und ein hoher gesellschaftlicher Nutzen durch diese Wirkstoffe nachweisbar ist. Eine

³ Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of CHemicals



1
Holzschutzmittelanwendung im privaten Bereich, © Umweltbundesamt/Deweis

vergleichende Bewertung von Biozidprodukten, die diese Inhaltstoffe aufweisen, ist im Rahmen der Produktzulassung jedenfalls vorgesehen und soll im Laufe der Zeit zu einer weiteren Reduktion von gefährlichen Stoffen in Biozidprodukten beitragen. Nur Biozidprodukte, die den Anforderungen entsprechen und die Kriterien der Zulassungsfähigkeit erfüllen, werden in Zukunft nach Ablauf der Übergangsregelungen auf dem Markt des Europäischen Wirtschaftsraumes erhältlich sein.

Wann ist chemischer Holzschutz erforderlich und welche Alternativen gibt es?

Der Einsatz von Holzschutzmitteln ist immer in Verbindung mit baulich/konstruktiven Maßnahmen, der Pflege einer Holzkonstruktion und der Auswahl der Holzarten zu sehen. Holzschutzmittel sind nur dann erforderlich, wenn, trotz Einhaltung anderer Holzschutzmaßnahmen, tragende oder aussteifende Holzbauteile durch holzerstörende oder -schädigende Organismen zum Beispiel bei einem ungewollten Feuchteintrag, befallen werden können. In Innenräumen und bei unter Dach verbautem Holz sowie bei direktem Kontakt mit Trinkwasser, Lebens- oder Futtermitteln sollte in der Regel auf chemischen Holzschutz verzichtet werden.

Durch die Biozidprodukteverordnung unterliegen Holzschutzmittel einer Bewertung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer möglichen Risiken für Mensch und Umwelt. Trotz des hohen Schutzniveaus, das in der Verordnung festgelegt ist, kann ein gewisses Risiko, wenn auch gering und akzeptabel, nicht ausgeschlossen werden. Daher birgt jede Verwendung eines Holzschutzmittels immer auch ein gewisses (Rest-)Risiko, das mit einem entsprechenden Nutzen in Balance stehen sollte wie z. B. der Funktion des Holzbauteiles. So kann es erforderlich sein, Bauteile mit statischer Funktion vorbeugend mit einem Holzschutzmittel zu behandeln, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden.

Weiters ist die ordnungsgemäße Verwendung von Biozidprodukten gesetzlich festgelegt. Dazu gehört die vernünftige Anwendung einer Kombination physikalischer,

biologischer, chemischer und sonstiger eventuell gebotener Maßnahmen, wodurch der Einsatz von Biozidprodukten auf das notwendige Mindestmaß begrenzt wird und geeignete vorbeugende Maßnahmen getroffen werden.

Somit sind baulich/konstruktive Maßnahmen wie etwa das Vermeiden von Feuchtigkeit und/oder die Auswahl von natürlichen dauerhaften Holzarten wie z. B. Lärche oder das Kernholz der Eiche Alternativen zum chemischen Holzschutz. Für die Verwendung von Holz in bautechnisch risikofreien Bereichen wie Gartenzäune, Garten-Möbel, Bänke, Fassadenverkleidungen u.a. kann auf Holzschutz verzichtet werden.

Zusammenfassend sind bei der Frage „Holzschutzmittel: ja oder nein?“ die ordnungsgemäße Verwendung des Holzschutzmittels und das (Rest-)Risiko, die Konstruktion und die Beanspruchung/Funktion der Holzbauteile, die Dauerhaftigkeit der verwendeten Holzart, die Gebrauchsdauer sowie die Umgebungsbedingungen abzuwägen.

Risiko minimieren, Gesundheit und Umwelt schützen

Falls trotz sorgfältiger Prüfung der Einsatz eines Holzschutzmittels notwendig ist, müssen die Hinweise des Etiketts und des Merkblattes bezüglich Handhabung, Lagerung und Exposition befolgt werden. Dabei sind Beratung, Ausbildung und Training in der Umsetzung dieser anwenderspezifischen Maßnahmen entscheidend [6]. In Anlehnung an die neuen gesetzlichen Bestimmungen für Pflanzenschutzmittel [7], die verpflichtende Beratung beim Verkauf oder Sachkunde vorsehen, ist hier Verbesserungsbedarf gegeben.

Auch die Verwendung von industriell imprägniertem Holz erspart privaten, nicht geschulten Anwendern den Umgang mit Holzschutzmitteln. Nicht-berufsmäßige Verwender sind in der Regel ausgeschlossen, falls das Produkt nur mit persönlicher Schutzausrüstung wie z. B. Handschuhe oder Atemschutz anzuwenden ist. Viele der geprüften Produkte erhalten zum Schutz für Ökosysteme die Auflage, dass frisch behandeltes Holz nach der Behandlung überdacht oder auf einer harten und undurchlässigen Unterlage abzustellen ist, um ein Eindringen von abtropfenden Produktresten in das Erdreich und in Gewässer zu verhindern. Weiters können auch Auflagen zur industriellen Anwendung an Prozesse und Anlagen das Risiko für Mensch und Umwelt verringern. Anlagen mit einer Produktionskapazität von mehr als 75 m³ pro Tag – sofern die Konservierung nicht ausschließlich der Bläueschutzbehandlung dient – unterliegen der Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU [8, 9]. Ein Entwurf eines Referenzdokumentes über die besten verfügbaren Techniken (BREF⁴) zur Behandlung von Holz und Holzerzeugnissen gemäß Artikel 13 der Richtlinie wird voraussichtlich 2017 vorliegen.

⁴ best available technique reference document

Einige Maßnahmen zur Minimierung des Risikos sind bereits bei der Zulassung des Holzschutzmittels umgesetzt und praktikabel wie z. B. die Verpackungsgröße oder Formulierung und Konzentration des Wirkstoffes. Problemstoffsammelstellen oder befugte Sammler für gefährliche Abfälle entsorgen Verpackungen und Reste von Holzschutzmitteln. Im Sinne eines umfassenden Risikomanagements von Holzschutzmitteln wären sicher die verpflichtenden Maßnahmen für Pestizide nach Richtlinie 2009/128/EG [10] ein Vorbild.

Resümee

Holzschutzmittel werden behördlich auf ihre Wirksamkeit und ihre Risiken auf Mensch und Umwelt geprüft. Wie alle Biozidprodukte bedürfen Holzschutzmittel einer Zulassung bevor sie für den Markt bereitgestellt werden. Davor müssen die enthaltenen Wirkstoffe genehmigt werden. Übergangsregelungen ermöglichen derzeit, dass Produkte bzw. Wirkstoffe, die vor Mai 2000 verkauft wurden, bis zur endgültigen Entscheidung über die Genehmigung am Markt bleiben. Bis jedoch alle am Markt befindlichen Produkte zugelassen sind, wird noch einige Zeit vergehen. Für einen nachhaltigen Einsatz von Holzschutzmitteln, der z. B. Schulungen von Anwendern und Beratung vorsieht, sind die Weichen noch nicht ausreichend gestellt.

BiozidBasic – Biozidrecht für Einsteiger

Das Umweltbundesamt informiert in praxisorientierten Workshops und Intensivtrainings für Unternehmen über die grundlegenden Elemente der Biozidprodukteverordnung, über das Genehmigungsverfahren für Biozidwirkstoffe, die Zulassung von Biozidprodukten und nationale Übergangsregelungen für Biozide in Österreich.

Literatur- und Normenverzeichnis

- [1] ÖNORM B 3802: Holzschutz im Bauwesen. Teile 1 – 4, 15. Jänner 2015.
- [2] Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel: Österreichisches Holzschutzmittelverzeichnis 2016 (43. Auflage), Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel, Wien, 2016. http://www.holzforchung.at/fileadmin/Content-Pool/PDFs/2016/Publikationen/Holzschutzmittelverzeichnis_2016_v3.pdf, abgefragt am 12. Oktober 2016.
- [3] Biozidprodukteverordnung: Verordnung (EU) Nr. 528/2012/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten, veröffentlicht im ABL. Nr. L 167 vom 27. Juni 2012, Seite 1.
- [4] Hauzenberger, I.; Weiß, S.: Überwachungsschwerpunkt Biozide 2015 Holzlasuren und Holzschutzmittel, Umweltbundesamt, Wien, 2015. <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REPO575.pdf>, abgefragt am 12. Oktober 2016.

- [5] REACH-Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission i.d.g.F.
- [6] Gartiser, S.; Jäger I.: Efficiency and practicability of risk mitigation measures for biocidal products. Wood preservatives and insecticides, Hydrotox GmbH, On behalf of the Federal Environment Agency (Germany), Dessau-Roßlau, Jänner 2011.
- [7] Änderung der Pflanzenschutzmittelverordnung 2011: Verordnung des Bundesministers für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, mit der die Pflanzenschutzmittelverordnung 2011 geändert wird, veröffentlicht im BGBl. II Nr. 212 vom 29. Juli 2015.
- [8] Industrieemissionsrichtlinie: Richtlinie (EU) 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), veröffentlicht im ABL. Nr. L 334 vom 17. Dezember 2010, Seite 17.
- [9] Svehla, J.; Hauzenberger, I.: Konservierung von Holz und Holzzeugnissen. Situation in Österreich. Wien, 2015. <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REPO480.pdf>, abgefragt am 13. Oktober 2016.
- [10] Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie: Richtlinie (EG) 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden, veröffentlicht im ABL. Nr. L 309 vom 24. November 2009, Seite 71.

Weitere Informationen und Veranstaltungen

<http://www.biozide.at>
http://ec.europa.eu/health/biocides/policy/index_en.htm
<http://echa.europa.eu/de/regulations/biocidal-products-regulation>
<http://www.holzforchung.at/>
http://www.reachhelpdesk.at/ms/reachhelpdesk_home/reachhelpdesk_home/veranstaltungen/
<http://www.umweltbundesamt.at/biozidbasic-ws>



Mag. Ingrid Hauzenberger, MSc
 Toxikologin im
 Umweltbundesamt.
ingrid.hauzenberger@umweltbundesamt.at