

Modul 5: Kiefernholz-nematode

Ein Modul der Vollzugshilfe Waldschutz

Rechtsgrundlage [Pflanzengesundheitsverordnung \(PGesV\)](#), [Verordnung des WBF und des UVEK zur Pflanzengesundheitsverordnung \(PGesV-WBF-UVEK\)](#) und [Verordnung des BAFU über phytosanitäre Massnahmen im Wald \(VpM-BAFU\)](#)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Bundesamt für Umwelt BAFU
Eidgenössischer Pflanzenschutzdienst EPSD

Impressum

Rechtliche Bedeutung

Diese Publikation ist eine Vollzugshilfe des BAFU als Aufsichtsbehörde und richtet sich primär an die Vollzugsbehörden. Sie konkretisiert die bundesumweltrechtlichen Vorgaben (bzgl. unbestimmten Rechtsbegriffen und Umfang/Ausübung des Ermessens) und soll eine einheitliche Vollzugspraxis fördern. Berücksichtigen die Vollzugsbehörden diese Vollzugshilfe, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen; andere Lösungen sind aber auch zulässig, sofern sie rechtskonform sind.

Herausgeber

Eidgenössischer Pflanzenschutzdienst EPSD
Ein gemeinsamer Dienst des Bundesamtes für Umwelt BAFU und des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW
Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK.
Das BLW ist ein Amt des Eidg. Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF.

Redaktion

Therese Plüss (EPSD), Oliver Graf (dialog:umwelt)

Begleitung

Arbeitsgruppe Leitfaden Kiefernholznermatode (KHN) 2015:
Ueli Bühler (Amt für Wald und Naturgefahren, Kanton GR),
Alfred Klay (EPSD, BLW), Benjamin Lange (Abt. Gefahrenprävention, BAFU), Therese Plüss (EPSD, BAFU),
Simone Prospero (Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL), Valentin Queloz (Office de l'environnement, Canton de JU), Hansruedi Streiff (Holzindustrie Schweiz), Andreas von Felten (EPSD, BLW),
Ulrich O. Zimmer (RICOTER Erdaufbereitung AG).

Auskunfts- und Kontaktstelle

Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Wald,
Sektion Waldschutz und Waldgesundheit
3003 Bern | Telefon 058 469 69 11
wald@bafu.admin.ch | www.bafu.admin.ch

Partnerstellen

Bundesamt für Landwirtschaft, Partner innerhalb des EPSD
3003 Bern | Telefon 058 462 25 50
phyto@blw.admin.ch | www.blw.admin.ch

Waldschutz Schweiz WSS, Eidg. Forschungsanstalt WSL
8903 Birmensdorf | Telefon 044 739 21 11
waldschutz@wsl.ch | www.waldschutz.ch

Zitierung

BAFU (Hrsg.) 2020: Modul 5: Kieferholznermatoden.
Ein Modul der Vollzugshilfe Waldschutz. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1801

Layout

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

Titelbild Modul 5

Markus Bolliger, BAFU

PDF-Download

www.bafu.admin.ch/uv-1801-d
(eine gedruckte Fassung kann nicht bestellt werden)

Diese Publikation ist auch in französischer und italienischer Sprache verfügbar.

© BAFU 2020

Inhaltsverzeichnis

<u>1 Begriffe</u>	<u>4</u>
<u>2 Grundlagen</u>	<u>6</u>
2.1 Ziel des Moduls	6
2.2 Biologie des Kiefernholznermatodes	6
2.3 Rechtliche Grundlagen	6
<u>3 Massnahmen und Verantwortlichkeiten</u>	<u>7</u>
3.1 Massnahmen im befallsfreien Gebiet (Phase Prävention)	7
3.2 Massnahmen bei Befall (Phase Tilgung, ggf. Eindämmung)	8
<u>4 Berichterstattung</u>	<u>11</u>
<u>5 Bundesbeiträge</u>	<u>12</u>
<u>6 Inkrafttreten</u>	<u>13</u>
<u>Anhang 1: Beprobung und Diagnostik</u>	<u>14</u>
<u>Anhang 2: Gebietsabgrenzung</u>	<u>17</u>
<u>Anhang 3: Erforderliche Massnahmen</u>	<u>19</u>
<u>Anhang 4: Schutzmassnahmen bei der Fällung</u>	<u>21</u>
<u>Anhang 5: Bedingungen für die Verbringung</u>	<u>24</u>
<u>Anhang 6: Zulassung von Behandlungseinrichtungen und von Herstellern von Holzverpackungsmaterial</u>	<u>28</u>
<u>Anhang 7: Berichterstattung</u>	<u>30</u>

1 Begriffe

Abgegrenztes Gebiet	Alle Zonen, die nach einem Befall festgelegt werden (Befallsherd, Fokus- und Pufferzone)
Anfälliges Holz	Holz von Nadelbäumen (Coniferales), ausgenommen Holz von <i>Taxus</i> L. und <i>Thuja</i> .
Anfällige Pflanzen	Pflanzen und Pflanzenmaterial (ausgenommen Früchte und Samen) von <i>Abies</i> Mill., <i>Cedrus</i> Trew, <i>Larix</i> Mill., <i>Picea</i> A. Dietr., <i>Pinus</i> L., <i>Pseudotsuga</i> Carr. und <i>Tsuga</i> Carr.
Anfällige Rinde	Rinde von Nadelbäumen (Coniferales).
Baumschule	Ort, an dem eine Anlage zur Erzeugung von Pflanzen betrieben wird (einzelne Produktionseinheit).
Befall	Lebend-Nachweis des KHN mit wissenschaftlich validierten, molekulargenetischen Methoden.
Bockkäfer (Cerambycidae)	Artenreiche Familie der Käfer. Sie sind durch die besonders langen, gegliederten Fühler charakterisiert, die oft länger sind als ihre meist ebenfalls langen, schlanken Körper. Bockkäfer der Gattung <i>Monochamus</i> dienen dem KHN als Vektor zur Ausbreitung.
Flugzeit des Vektors	Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober. Mit fachlich-wissenschaftlicher Begründung kann eine abweichende Dauer festgelegt werden. Dabei wird die voraussichtliche Flugzeit des Vektors am Anfang und am Ende um eine Sicherheitsspanne von je vier Wochen erweitert.
Holzverpackungsmaterial	Verpackungsmaterialien aus Holz wie Kisten, Verschläge, Trommeln, Flachpaletten, Ladungsträger, Palettenaufsatzwände, Stauholz und Zubehör (nicht erschöpfende Liste). Zum Verpackungsmaterial gehören auch Hölzer und Holzmaterialien, die bei dessen Herstellung oder bei der Herstellung von Bienenkästen und Vogelnistkästen verwendet wurden. Ausgeschlossen sind Verpackungsmaterialien, die ausschliesslich aus verarbeitetem Holz bestehen, das unter Einsatz von Leim, Hitze, Druck oder einer Kombination dieser Mittel hergestellt wurde. Ebenfalls ausgeschlossen sind Verpackungsmaterialien, die gänzlich aus Holz mit einer Stärke von höchstens 6 mm hergestellt wurden. Für den internationalen Warenhandel ausserhalb der EU und der Schweiz müssen Holzverpackungsmaterialien mit einem ISPM15-Stempel versehen sein.
Kiefernholznermatode (KHN)	Ein ca. 1 mm langer parasitischer Fadenwurm (<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>), der aus Nordamerika stammt. Für die Übertragung von Baum zu Baum braucht der KHN einen Vektor.
Präventivfällung	Vorbeugendes Fällen, Entfernen und Entsorgen sämtlicher anfälliger Pflanzen innerhalb der Fokuszone (vgl. A2). Ziel ist, den KHN auszurotten oder den Flug des Vektors zu unterbinden, über den sich der KHN verbreitet. Die Fällung und Vernichtung der anfälligen Pflanzenerfolge vom äusseren Rand der Fokuszone in Richtung des Zentrums.
Quarantäneorganismus (QO)	Ein bgSO, der in der Schweiz nicht auftritt oder nicht weit verbreitet ist, der die Kriterien nach Anhang 1 Ziffer 1 der PGesV erfüllt und gegen den durchführbare und wirksame Massnahmen zur Verfügung stehen, mit denen sich die Einschleppung und Verbreitung verhindern und die von ihm ausgehenden Schäden mindern lassen. (Art. 4 PGesV)
Risikoländer	Länder, in denen der KHN heimisch ist (Kanada, USA) oder in die der KHN verschleppt wurde (Stand März 2020: Japan, China, Korea, Taiwan, Mexiko, Portugal, Spanien).
Risikowaren	Holz und Holzprodukte (insbesondere Holzverpackungsmaterial, Holzschnitzel und lose Rinde) von anfälligen Pflanzen aus Risikoländern, Sendungen von Waren mit Holzverpackungsmaterial aus den Risikoländern.
Vektor	Bockkäfer der Gattung <i>Monochamus</i> , mit denen der KHN von einer anfälligen zu einer anderen anfälligen Pflanze gelangt (z. B. der auch in der Schweiz heimische Bockkäfer <i>M. galloprovincialis</i>).
Verbringung	Örtliche Verschiebung von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz, anfälliger Rinde oder Holzverpackungsmaterial. Werden bei der Verbringung Grenzen passiert (jene des abgegrenzten Gebietes, zwischen den Zonen innerhalb eines abgegrenzten Gebiets oder innerhalb der Fokuszone), gelten bestimmten Einschränkungen (vgl. A2).

Zugelassene Behandlungseinrichtung	Sägereien und Holzverarbeitungsbetriebe mit Trockenkammern, die angemessen eingerichtet sind und vom EPSD eine Zulassung besitzen für die Behandlung anfälligen Holzes und anfälliger Rinde, für die Ausstellung von Pflanzenpässen, für die Behandlung von Holzverpackungsmaterial und/oder für die Kennzeichnung von Holzverpackungsmaterial. Diese Zulassung ist nur nötig für den Fall, dass der KNH in der Schweiz auftritt.
Zugelassene Hersteller von Holzverpackungsmaterial	Betriebe, die angemessen eingerichtet sind und vom EPSD eine Zulassung besitzen für die Kennzeichnung des Holzverpackungsmaterials (inkl. Bienenkästen und Vogelnistkästen), dass sie aus Holz einer zugelassenen Behandlungseinrichtung herstellen. Grundsätzlich sind dies die bereits heute vom EPSD zugelassenen ISPM15-Betriebe.

2 Grundlagen

2.1 Ziel des Moduls

Dieses Modul erläutert die Massnahmen, die bei einem Befall durch den Kiefernholznermatoden (abgekürzt KHN; *Bursaphelenchus xylophilus*) zu ergreifen sind.

Das vorliegende Modul gilt als Notfallplan der Schweiz für den KHN. Es enthält Aufgaben und Zuständigkeiten der damit befassten Stellen und Behörden, Regeln zur Kommunikation sowie Vorschriften über Laboruntersuchungen und die Ausbildung von Personal.

2.2 Biologie des Kiefernholznermatodes

Ausführliche Informationen zur Biologie, zum Schadenspotenzial und zur aktuellen Befallssituation des KHN werden von der Fachstelle «Waldschutz Schweiz» der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL zur Verfügung gestellt:

<https://www.wsl.ch/forest/wus/diag/index.php?TEXTID=203&MOD=1>

www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/invasive/wsl_kiefernholznermatode/index_DE

2.3 Rechtliche Grundlagen

Der KHN ist gemäss Artikel 2 und Anhang 1 der Verordnung des WBF und des UVEK zur Pflanzengesundheitsverordnung PGesV-WBF-UVEK (SR 916.201) ein Quarantäneorganismus (QO) und daher melde- und bekämpfungspflichtig (Art. 8 und Art. 13 der Pflanzengesundheitsverordnung, PGesV, SR 916.20). Das vorliegende Modul stützt sich auf Anhang 4, Ziffer 3 der Verordnung des BAFU über phytosanitäre Massnahmen für den Wald (VpM-BAFU, SR 916.202.2). Die allgemeinen rechtlichen Grundlagen zum Umgang mit Schadorganismen sind in der Einleitung der Vollzugshilfe Waldschutz dargelegt (www.bafu.admin.ch/uv-1801-d).

3 Massnahmen und Verantwortlichkeiten

3.1 Massnahmen im befallsfreien Gebiet (Phase Prävention)

Zum Nachweis der Befallsfreiheit ist eine phytosanitäre Gebietsüberwachung und ein Hotspot-Monitoring erforderlich. Es werden Proben von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz und anfälliger Rinde sowie von Vektoren genommen und im Labor untersucht. Die Anzahl der Proben wird gemäss fundierten wissenschaftlichen und fachlichen Grundsätzen festgelegt.

Kantone

- a) **Phytosanitäre Gebietsüberwachung** im Rahmen der täglichen Arbeit.
- b) **Meldung an die WSL** (Waldschutz Schweiz) bei verdächtigen Symptomen.
- c) Wird der KHN im Vektor nachgewiesen, **Durchführen einer Untersuchung** in der näheren Umgebung des Ortes, an dem der Vektor vorgefunden wurde.
- d) **Sensibilisieren des Kantonspersonals** für die Symptome des KHN.

WSL

- a) **Ausbildung** von fachlich qualifiziertem Kontrollpersonal in Rücksprache mit den Kantonen, sodass die Überwachungsmassnahmen bewältigt und das korrekte Handling der Fallen und der Probeentnahme garantiert werden können. Falls nötig Ausbildung von Personal des EPSD für die fachgerechte Probeentnahme bei Risikowaren.
- b) **Labordiagnostik** der Proben von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz und anfälliger Rinde sowie von Vektoren auf das Vorhandensein des KHN. Die Anzahl der Proben wird aufgrund wissenschaftlicher und fachlicher Kriterien festgelegt (vgl. A1). Es kommen molekulardiagnostische Methoden gemäss European and Mediterranean Plant Protection Organisation (EPPO) -Standard PM7/4(3)¹ zum Einsatz.
- c) **Hotspot-Monitoring** in Absprache mit dem EPSD an Orten mit einem erhöhten Risiko, dass der KHN durch importierte Risikowaren eingeschleppt wird (insbesondere internationale Flughäfen, Rheinhafen Basel und zugehörige Lagerstandorte) und in deren Umgebung unter Einbezug der lokalen Revierförster. Einzelne Hotspots werden zusätzlich mit Insektenpheromonfallen ausgerüstet. Zusammen mit der phytosanitären Überwachung der Kantone belegt das Hotspot-Monitoring der WSL die Befallsfreiheit der Schweiz vom KHN.
- d) Bei KHN-Nachweis in einer Sendung mit anfälligem Holz, anfälliger Rinde oder im Holzverpackungsmaterial **Beprobung von Populationen des Vektors** in der Nähe des Fundortes in Rücksprache mit dem Kanton. Die WSL bildet dazu falls nötig Personal des Kantons aus, sodass eine fachgerechte Beprobung sichergestellt ist.

¹ Vgl. EPPO-Standard PM7/4(3), in: EPPO Bulletin 2013, 43(1): S. 105–118

EPSD

- a) Laufende **Prüfung der Gefährdungslage**, die von **Holzverpackungsmaterial** aus Risikoländern ausgeht. Gegebenenfalls Anpassung des Kontrollregimes (Anhang 4, Ziffer 1 der VpM-BAFU) und der Meldepflicht.
- b) **Kontrollen von Holzverpackungsmaterial**. Beanstandetes Verpackungsmaterial muss während der Flugzeit des Vektors auf Kosten des Importeurs nachträglich behandelt und vernichtet werden.
- c) Bei Befallsverdacht auf KHN oder Bockkäfer **Probeentnahme** und Untersuchung durch die WSL.
- d) Bei KHN-Nachweis in Holzverpackungsmaterial anordnen, dass die Ware umgepackt und die **Holzverpackung** in einer Kehrlichtverbrennungsanlage **vernichtet** wird.
- e) **Kontrolle von Risikowaren** (meldepflichtige Sendungen gemäss Anhang 4 der VpM-BAFU) aus Drittländern sowie bei Importeuren und Holzverarbeitenden Betrieben, die direkt Nadelholz aus den USA und aus Kanada importieren. Einfuhren aus der EU werden nur bei begründetem Verdacht beprobt.
- f) Bei KHN-Nachweis in einer Sendung mit anfälligem Holz, anfälliger Rinde oder in Holzverpackungsmaterial, **verfügen einer Vernichtung** der Warensendung oder verfügen einer **Verbringung der Warensendung** unter amtlicher Aufsicht in eine zugelassene Behandlungseinrichtung, in der das Material einer Hitzebehandlung unterzogen wird.
- g) Bei sich verschärfender Risikolage geeignete **Sensibilisierungsmassnahmen** auf nationaler Ebene.

Importeure von Risikowaren

- a) **Meldepflicht** bei Verdacht auf Befall (z. B. kann ein grosser Holzanteil in Rindenprodukten ein erhöhtes Risiko darstellen und soll dem EPSD gemeldet werden).
- b) **Dulden** der gelegentlichen Betriebskontrollen durch die Behörden und die WSL.

3.2 Massnahmen bei Befall (Phase Tilgung, ggf. Eindämmung)

Bei einem KHN-Befall kann zusätzlich zum vorliegenden Modul auf den ALB-Behelf des BAFU zurückgegriffen werden (siehe behördeninterne Informationsplattform).

Kantone

- a) Rasche **Information** des EPSD und der vom Befall unmittelbar Betroffenen (der EPSD informiert darauf die übrigen kantonalen Dienststellen per Rundmail resp. auf der behördeninternen Informationsplattform).
- b) Ermitteln der Befallssituation.
- c) Umgehend provisorisches, später definitives Einrichten eines **abgegrenzten Gebietes** gemäss Anhang A2 mit Fokuszonon, Befallszonon und Pufferzonon. Für eine spätere Reduktion der Fokuszone ist ein schriftliches Gesuch mit Begründung an den EPSD zu stellen.
- d) **Erarbeiten eines Vorgehensvorschlages** mit Massnahmen zur Bekämpfung auf Basis des vorliegenden Moduls.
- e) **Entscheid betreffend Massnahmen** aufgrund einer Begehung mit Vertretern des EPSD, der WSL (beratende Funktion) sowie der zuständigen kantonalen und kommunalen Behörden und einer gemeinsamen Güterabwägung.
- f) **Ergreifen von Tilgungsmassnahmen** (insb. Fällung) gemäss Anhang A3 zur dauerhaften Eliminierung des KHN.

-
- g) In Ausnahmefällen, insbesondere wenn die zuständige Stelle des Kantons zum Schluss kommt, dass die Fällung anfälliger Pflanzen unangemessen ist, **Anwendung einer alternativen Massnahme**², die dasselbe Schutzniveau gegen die Ausbreitung des KHN bietet wie eine Fällung.
 - h) **Überwachen** der abgegrenzten Gebiete mit fachlicher Unterstützung der WSL mittels jährlicher Erhebungen an anfälligen Pflanzen und Vektoren (vgl. A3).
 - i) Der **KHN gilt als getilgt**, wenn mit den jährlichen Erhebungen an den anfälligen Pflanzen und am Vektor eine vierjährige Befallsfreiheit nachgewiesen werden kann (vgl. A1).
 - j) **Eindämmungsmassnahmen** und damit Verhindern einer weiteren Ausbreitung 1) wenn der KHN in einem abgegrenzten Gebiet in vier aufeinanderfolgenden Jahren nachgewiesen wurde und eine Tilgung des KHN in diesem Gebiet unmöglich ist oder 2) wenn der Durchmesser des Gebietes mit einem nachgewiesenen Auftreten des KHN schon vor Ende der vier Jahre mehr als 20 km erreicht hat, eine Tilgung aussichtslos erscheint und das betroffene Gebiet als Befallszone ausgeschieden wurde (mindestens zu ergreifende Eindämmungsmassnahmen gemäss A3). Der Kanton stellt bei einem Strategiewechsel von der Tilgung zu einer Eindämmung (aufgrund des Befallsausmasses) unverzüglich ein schriftliches Gesuch an den EPSD mit Begründung und vorgesehenen Massnahmen.
 - k) **Information der unmittelbar Betroffenen und der Öffentlichkeit** in den abgegrenzten Gebieten mit geeigneten Informationsmitteln (Allgemeinverfügung, Plakate, Flugblätter, Informationsanlässe, Zeitungsartikel in den Lokalmedien, Rundbrief, soziale Medien etc.) über die Bekämpfungsmassnahmen und die Befallssituation.
 - l) Festlegen der **Bedingungen für die Verbringung** von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz, anfälliger Rinde sowie Holzverpackungsmaterial innerhalb der abgegrenzten Gebiete und aus diesen hinaus (vgl. A5). Die Bedingungen gelten so lange, bis Befallsfreiheit festgestellt ist, mindestens aber während vier aufeinanderfolgenden Jahren ohne Befallsnachweis.
 - m) **Stichprobenkontrolle** zur Einhaltung der Bedingungen für die **Verbringung** von anfälligen Pflanzen³, anfälligem Holz, anfälliger Rinde sowie Holzverpackungsmaterial aus abgegrenzten Gebieten hinaus, aus Befallszonen in Pufferzonen sowie innerhalb von Fokuszonen (vgl. A7). Insbesondere Prüfung, ob anfälliges Holz, anfällige Rinde sowie Holzverpackungsmaterial von einer zugelassenen Behandlungseinrichtung kontrolliert wurde. Bei Verstoss gegen die Einhaltung der Bedingungen, ergreifen entsprechender Massnahmen (vgl. A6).
 - n) **Kommunikation** gegenüber den betroffenen Unternehmungen und der Bevölkerung **über die Bedingungen für die Verbringung** in abgegrenzten Gebieten (für den Pflanzenpass registrierte Baumschulen werden durch den EPSD informiert).

EPSD

- a) **Güterabwägung** betreffend Massnahmen mit dem Kanton und den betroffenen Gemeinden.
- b) **Zulassung und Überwachung von Behandlungseinrichtungen und Herstellern**, die anfälliges Holz (inkl. Holz für die Herstellung von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen) aus dem abgegrenzten Gebiet behandeln, damit es aus dem abgegrenzten Gebiet verbracht werden kann (vgl. A5 und A6).
- c) Führen einer laufend zu aktualisierenden **Liste der zugelassenen Betriebe** und Bereitstellen auf der Informationsplattform zuhanden der kantonalen Vollzugsbehörden.

² Alternative Schutzmassnahmen sind z.Z. keine bekannt, sie können erst bei einem Befall geprüft und allenfalls entwickelt werden. Erfahrungen in anderen Ländern können dabei hilfreich sein.

³ Für Baumschulware, die dem Pflanzenpass unterliegt, bleiben die besonderen Anweisungen des EPSD vorbehalten.

WSL

- a) In Rücksprache mit dem Kanton bei Bedarf **Ausbildung von zusätzlichem Kontrollpersonal**, um die Bekämpfungs- und Überwachungsmassnahmen im Ereignisfall bewältigen zu können und um das korrekte Handling der Fallen und der Probeentnahme zu garantieren.
- b) Gewährleisten einer **erhöhten Diagnosebereitschaft**, sodass die im Ereignisfall bei Bekämpfungs- und Überwachungsmassnahmen zusätzlich anfallenden Proben analysiert werden können.

Holzverarbeitende Betriebe

- a) Behandlungsverpflichtungen der holzverarbeitenden Betriebe im Befallsgebiet für anfälliges Holz. Bei Präventivfällungen können grosse Mengen an Holzschnitzeln anfallen und die Entsorgung vor logistische Herausforderungen stellen. Zusätzlich kann der Wert von Holzschnitzeln sinken.

4 Berichterstattung

Kantone mit abgegrenztem Gebiet erstatten dem EPSD jährlich bis zum 31. Dezember Bericht über die Befallslage oder nach einem Befund. Sie informieren über abgegrenzte Gebiete (Kartenmaterial, Liste der Gemeinden u. Ä.), die dort bereits ergriffenen und geplanten Massnahmen und deren Ergebnis (Vorlage «Jahresbericht» auf der behördeninternen Informationsplattform).

Alle Kantone erstatten dem EPSD jährlich bis zum 31. Dezember Bericht über die generelle Gebietsüberwachung (Kap. 3.1, A7).

5 Bundesbeiträge

Auf landwirtschaftlich und im Rahmen des produzierenden Gartenbaus genutzten Flächen leistet das BLW gemäss Pflanzengesundheitsverordnung (PGesV) Beiträge an die Überwachungs- und Bekämpfungskosten. Welche Kosten für Abgeltungen an die Kantone anerkannt werden, ist in der Verordnung des WBF und des UVEK zur Pflanzengesundheitsverordnung (PGesV-WBF-UVEK) geregelt. Darunter fallen die Kosten, die entstanden sind bei der Durchführung von Massnahmen nach Richtlinien oder Notfallplänen des BLW oder von Massnahmen, die mit dem BLW abgesprochen worden sind. Letzteres ist der Fall für Massnahmen nach Kapitel 3 des vorliegenden Moduls, sofern die entstandenen Kosten nicht gleichzeitig im Rahmen einer Programmvereinbarung mit dem BAFU geltend gemacht werden. Die Kantone erhalten die Abgeltungen vom BLW nur, wenn die Massnahmen abgeschlossen sind und die Ausgaben belegt werden können.

Massgebend für die Beiträge des BAFU an die Überwachungs- und Bekämpfungskosten sind die Waldverordnung (WaV, SR 921.01) und die PGesV. Die Modalitäten für die Beitragsleistungen richten sich nach dem BAFU-Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich.

6 Inkrafttreten

Das Modul ist seit 1. September 2020 in Kraft und löst den Leitfaden vom 1. April 2015 ab.

Eidg. Pflanzenschutzdienst EPSD

Therese Plüss, Co-Leiterin der Geschäftsführung

Anhang 1: Beprobung und Diagnostik

A) Beprobung bei Tilgungsmassnahmen

In der **Fokuszone** werden Proben entnommen, und zwar nach der Fällung aller abgestorbenen, aller kranken und einiger gesund aussehender Pflanzen, die aufgrund des Risikos einer Ausbreitung des KHN ausgewählt wurden.

- Die Proben werden von verschiedenen Teilen jeder Pflanze entnommen, einschliesslich der Krone. Alle Proben werden auf den KHN untersucht.
- Proben werden auch von gefällten Stämmen, Sägeresten und natürlichen Abfällen entnommen, die Anzeichen einer Vektorenaktivität zeigen und in Teilen der abgegrenzten Gebiete anfallen, in denen bei den betroffenen Pflanzen keine Symptome von Welke zu erwarten sind oder bei denen solche erst in einer späteren Phase auftreten. Diese Proben werden auf den KHN untersucht.

Im **gesamten abgegrenzten Gebiet** (Fokus- und Pufferzone) werden jährliche Erhebungen an den anfälligen Pflanzen und am Vektor durchgeführt.

- Die Erhebungen umfassen Inspektion, Probenahme und Untersuchung der Pflanzen und des Vektors auf KHN-Befall.
- Besondere Aufmerksamkeit gilt abgestorbenen und kranken anfälligen Pflanzen oder solchen anfälligen Pflanzen, die sich in Gebieten befinden, die von Feuer oder Sturm betroffen sind.
- Die Proben werden von verschiedenen Teilen der Pflanzen entnommen, einschliesslich der Krone. Alle Proben werden auf den KHN untersucht.
- Proben werden auch von gefällten Stämmen, Sägeresten und natürlichen Abfällen entnommen, die Anzeichen einer Vektorenaktivität zeigen und in Teilen der abgegrenzten Gebiete anfallen, in denen bei den betroffenen Pflanzen keine Symptome von Welke zu erwarten sind oder bei denen solche erst in einer späteren Phase auftreten. Diese Proben werden auf den KHN untersucht.
- Es werden auch gesund aussehende anfällige Pflanzen systematisch beprobt.
- In der engeren Pufferzone im Radius von 3 km um befallene Pflanzen muss die Intensität der Erhebungen mindestens viermal höher sein als in der angrenzenden Pufferzone bis 6 km um befallene Pflanzen.
- Es werden Proben entnommen und Untersuchung gefällter anfälliger Pflanzen durchgeführt, bei denen der KHN noch nicht nachgewiesen wurde (unter Verwendung eines Probenahmeplans, der mit 99 %iger Zuverlässigkeit gewährleisten kann, dass ein KHN-Befall anfälliger Pflanzen unter 0,1 % liegt).

Wird eine **Fokuszone reduziert**, werden alle anfälligen Pflanzen, die sich von den befallenen Pflanzen aus in einer Entfernung von 100 bis 500 m befinden und die von der Fällung ausgenommen wurden, folgenden Massnahmen unterzogen:

-
- Jährliche Probenahme und Untersuchung auf den KHN (unter Verwendung eines Probenahmeplans, der mit 99 %iger Zuverlässigkeit gewährleisten kann, dass ein KHN-Befall anfälliger Pflanzen unter 0,1 % liegt).
 - Während der Flugzeit des Vektors Inspektionen im Abstand von zwei Monaten auf Anzeichen eines KHN-Befalls. Falls Anzeichen festgestellt werden, Beprobung und Untersuchen auf Befall.
 - Die Proben werden von verschiedenen Teilen der Pflanzen entnommen, einschliesslich der Krone. Alle Proben werden auf den KHN untersucht.
 - Während der Flugzeit erfolgen intensive Erhebungen bei den Vektoren um festzustellen, ob sie vom KHN befallen sind.
 - Bei reduzierter Fokuszone aufgrund belegter dreijähriger Befallsfreiheit von KHN und Vektor können Proben ohne Fällung entnommen und auf den KHN untersucht werden, wenn die Pflanzen abgestorben oder krank sind bzw. wenn sie sich in Gebieten befinden, die von Feuer oder Sturm betroffen sind (unter Verwendung eines Probenahmeplans, der mit 99 %iger Zuverlässigkeit gewährleisten kann, dass ein KHN-Befall anfälliger Pflanzen unter 0,1 % liegt).
 - Diese Massnahmen werden angewendet, bis die Tilgung abgeschlossen ist oder die Massnahmen zur Eindämmung vom EPSD genehmigt worden sind.

B) Beprobung bei Eindämmungsmassnahmen

In der **Befallszone** werden jährliche Erhebungen an den anfälligen Pflanzen und am Vektor durchgeführt.

- Die Erhebungen umfassen Inspektion, Probenahme und Untersuchung der Pflanzen und des Vektors auf KHN-Befall.
- Besondere Aufmerksamkeit gilt abgestorbenen und kranken anfälligen Pflanzen oder solchen anfälligen Pflanzen, die sich in Gebieten befinden, die von Feuer oder Sturm betroffen sind. Die Beprobung ist nahe der Befallszone intensiver als in grösserer Entfernung.

In den **Pufferzonen** werden jährliche Erhebungen an den anfälligen Pflanzen und am Vektor durchgeführt.

- Die Erhebungen umfassen Inspektion, Probenahme und Untersuchung der Pflanzen und des Vektors auf KHN-Befall.
- Besondere Aufmerksamkeit gilt abgestorbenen und kranken anfälligen Pflanzen oder solchen anfälligen Pflanzen, die sich in Gebieten befinden, die von Feuer oder Sturm betroffen sind. Ebenfalls erhöhte Aufmerksamkeit gilt Vektoren in Gebieten, in denen ein Befall mit dem KHN vermutet wird oder in denen mit einem verspäteten Auftreten von Symptomen zu rechnen ist.
- Es werden auch gesund aussehende anfällige Pflanzen systematisch beprobt.
- Es werden Proben entnommen und Untersuchungen durchgeführt bei gefälltten anfälligen Pflanzen (unter Verwendung eines Probenahmeplans, der mit 99 %iger Zuverlässigkeit gewährleisten kann, dass ein KHN-Befall anfälliger Pflanzen unter 0,02 % liegt).
- Die Proben werden von verschiedenen Teilen der Pflanzen entnommen, einschliesslich der Krone. Alle Proben werden auf den KHN untersucht.
- Proben werden auch von gefälltten Stämmen, Schnittresten und natürlich vorkommenden Abfällen durchgeführt, die Anzeichen einer Vektorenaktivität zeigen und in Teilen der abgegrenzten Gebiete anfallen, in denen bei den betroffenen Pflanzen keine Symptome von Welke zu erwarten sind oder bei denen solche erst in einer späteren Phase auftreten. Diese Proben werden auf den KHN untersucht.

C) Laboruntersuchung

Die Laboruntersuchung auf Befall anfälliger Pflanzen, anfälligen Holzes und anfälliger Rinde sowie von Vektoren mit dem KHN wird gemäss dem Diagnoseprotokoll für *Bursaphelenchus xylophilus* im EPPO-Standard PM7/4(3)⁴ durchgeführt. Die in diesem Standard aufgeführten Methoden können durch wissenschaftlich validierte molekulardiagnostische Methoden ergänzt oder ersetzt werden, die nachweislich genauso empfindlich und zuverlässig sind, wie diejenigen des EPPO-Standards.

⁴ Vgl. EPPO-Standard PM7/4(3), in: EPPO Bulletin 2013, 43(1): S. 105–118

Anhang 2: Gebietsabgrenzung

Tilgungsmassnahmen

Bei Tilgungsmassnahmen wird um den Befallsherd kreisförmig eine Fokuszone definiert, in der Massnahmen zur Tilgung des KHN umgesetzt werden. Der Radius der Fokuszone beträgt mindestens 500 m um jede anfällige Pflanze, bei der der KHN nachgewiesen wurde (Abb. 1).

In begründeten Fällen wie

- unannehmbaren ökologischen oder sozialen Folgen⁵ durch die Fällung der anfälligen Pflanzen, oder
- Belegen für vorangehende dreijährige Befallsfreiheit durch KHN und Vektor

kann der Radius der Fokuszone bis auf 100 m reduziert werden. Es sind dann jedoch besondere Massnahmen bei der Überwachung und Beprobung der betroffenen anfälligen Pflanzen erforderlich (vgl. A1).

Die Fokuszone wird von einer Pufferzone umgeben, deren Radius – ausgehend vom Befallsherd bis zu ihrer äusseren Grenze – mindestens 6 km beträgt.

Überschneiden sich Pufferzonen, so werden die Befallsherde zusammengeführt und die Pufferzone entsprechend erweitert. Wird der KHN in einer Pufferzone nachgewiesen, wird ein neuer Befallsherd definiert und die Zonen werden entsprechend angepasst.

Abbildung 1

Zonen bei Tilgungsmassnahmen

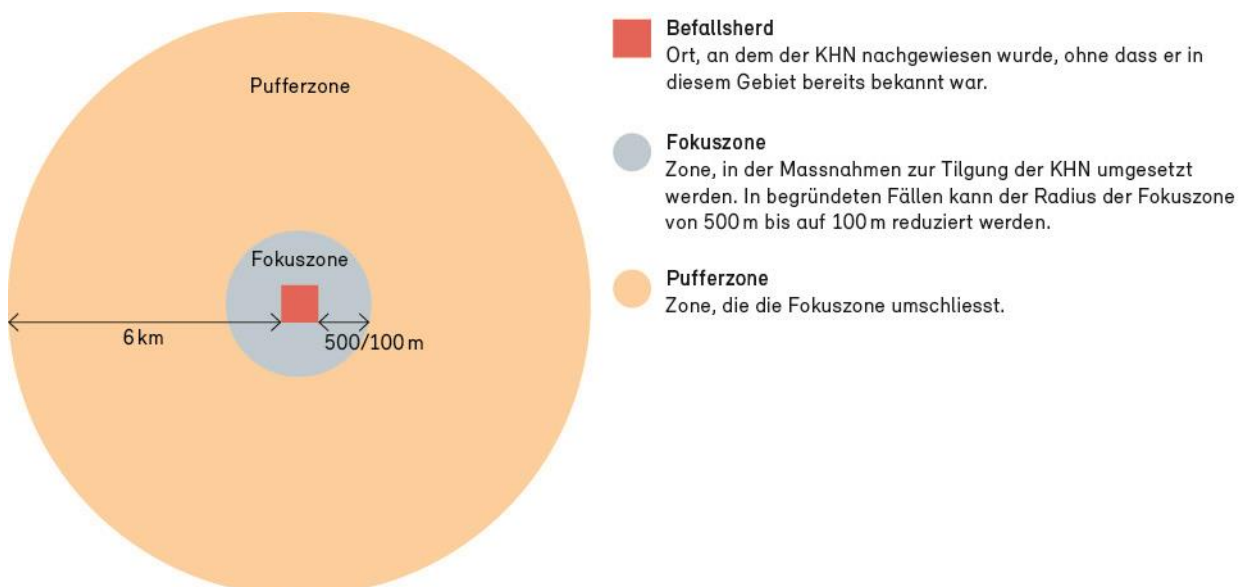


Abbildung nicht massstäblich

⁵ Wird im Rahmen der Güterabwägung geklärt. Erfahrungen aus anderen Ländern können dabei hilfreich sein.

Eindämmungsmassnahmen

Bei Eindämmungsmassnahmen wird eine Befallszone definiert, in der der KHN während mindestens vier aufeinanderfolgenden Jahren nachgewiesen worden ist (Abb. 2).

Die Befallszone wird von einer Pufferzone umgeben, deren Radius mindestens 20 km beträgt.

Überschneiden sich Pufferzonen der Befallszonen, so werden die Befallszonen zusammengeführt und die Pufferzone entsprechend erweitert. Wird der KHN in einer Pufferzone nachgewiesen, wird die Befallszone erweitert und die Pufferzone entsprechend angepasst.

Abbildung 2

Zonen bei Eindämmungsmassnahmen

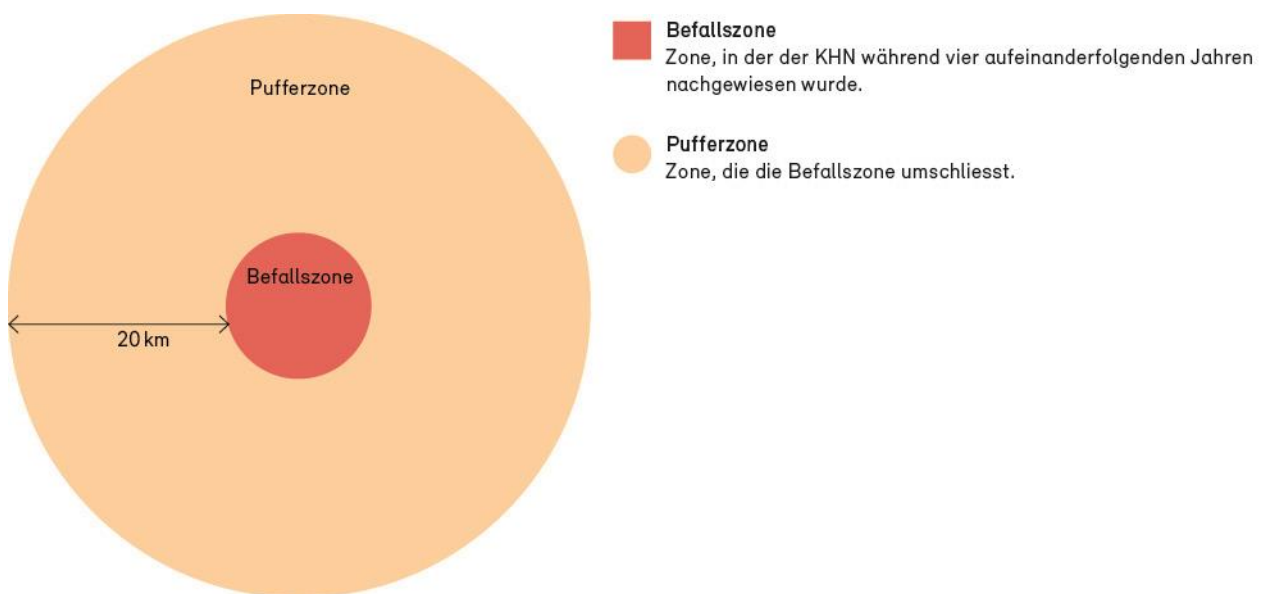


Abbildung nicht massstäblich

Die Kantone erfassen das abgegrenzte Gebiet in einer laufend zu aktualisierenden Karte (nach Möglichkeit auf der Basis von GPS-Daten und mit einem GIS), die auch eine Beschreibung des abgegrenzten Gebietes sowie Lage und Bezeichnung der betroffenen Kantone und Gemeinden enthält.

Anhang 3: Erforderliche Massnahmen

In abgegrenzten Gebieten ergreift der betroffene Kanton, im Einvernehmen mit dem EPSD und nach gemeinsamer Güterabwägung, die folgenden Tilgungsmassnahmen:

- a) Fällung und Vernichtung aller befallenen Pflanzen im abgegrenzten Gebiet.
- b) Präventivfällung und Vernichtung der anfälligen Pflanzen in der Fokuszone, beginnend vom äusseren Rand zum Zentrum hin.
- c) Restriktion jeder Verbringung von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz und anfälliger Rinde aus dem abgegrenzten Gebiet hinaus.
- d) Überwachung gemäss A1, Abschnitt A («Beprobung bei Tilgungsmassnahmen») des abgegrenzten Gebiets.

Die Eindämmungsmassnahmen umfassen mindestens:

- a) Fällung und Vernichtung aller befallenen Pflanzen im abgegrenzten Gebiet (vgl. A4).
- b) Restriktion jeder Verbringung von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz und anfälliger Rinde aus dem abgegrenzten Gebiet hinaus.
- c) Überwachung gemäss A1, Abschnitt B («Beprobung bei Eindämmungsmassnahmen») im abgegrenzten Gebiet.

Im abgegrenzten Gebiet werden folgende Pflanzen identifiziert und unter bestimmten Schutzmassnahmen gefällt (vgl. A4):

- a) alle anfälligen Pflanzen, bei denen der KHN nachgewiesen wurde,
- b) alle anfälligen Pflanzen, die abgestorben, krank oder in einem Gebiet sind, das von Feuer oder Sturm betroffen ist (Ausnahme: wenn durch die Überwachung im befallsfreien Gebiet eine vorangehende dreijährige Befallsfreiheit belegt werden kann).

Für die Vernichtung gilt:

- a) Sämtliche gefällten Pflanzen und Holzreste inkl. Schlagabraum werden vor Ort durch Verbrennung vernichtet, oder entfernt und entsorgt.
- b) Sämtliche in Baumschulen angebauten anfälligen Pflanzen, an denen der KHN seit Beginn des letzten vollständigen Wachstumszyklus nachgewiesen wurde, werden entfernt und entsorgt.

Bei der Wiederherstellung nach einem Befall dürfen zumindest in den Befallsherden und in Gebieten mit Präventivfällungen keine anfälligen Pflanzen neu angepflanzt werden, solange in einem abgegrenzten Gebiet noch mit dem KHN zu rechnen ist.

Die Einschleppungswege von befallenen Pflanzen, befallenem Holz, befallener Rinde und befallenem Holzverpackungsmaterial werden zurückverfolgt:

- a) Durch die kantonale Vollzugsbehörde bis an die Kantonsgrenze.
- b) Von der Kantonsgrenze an durch den EPSD.
- c) Die grenzüberschreitende Koordination von Grenzkantonen erfolgt in Absprache mit dem EPSD.

Die Überwachung in den abgegrenzten Gebieten durch jährliche Erhebungen erfolgt mittels Inspektion, Probenahme und Untersuchung der Pflanzen und des Vektors auf Befall mit dem KHN (vgl. A1). Die Pheromonfallen sollen ca. im Juni aufgestellt und nach ca. 6–7 Wochen geleert werden. Die Insekten werden zur Analyse ins Labor der WSL gebracht.

Die Mitteilungen an die unmittelbar Betroffenen und die Öffentlichkeit enthalten folgende Informationen (bestehendes Informationsmaterial des BAFU kann dazu genutzt werden):

- a) Kurzbeschreibung des KHN und des Vektors, Bedeutung des Schädlings.
- b) Hinweis auf die wichtigsten Einschleppungswege des KHN.
- c) Hinweise über die Handlungspflicht, die Meldepflicht (bei einem Befallsverdacht) und die Kontaktstelle für Informationen und Meldungen.
- d) Hinweis auf die Restriktionen zur Verbringung von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz und anfälliger Rinde, die aus den abgegrenzten Gebieten stammen.

Anhang 4: Schutzmassnahmen bei der Fällung

A) Schutzmassnahmen bei der Tilgung

Bis zum Abschluss der Fällarbeiten müssen folgende Schutzmassnahmen befolgt werden, um ein Ausbreiten des KHN zu verhindern:

- **Ausserhalb der Flugzeit** des Vektors identifizierte anfällige Pflanzen werden vor der darauffolgenden Flugzeit gefällt.
- **Während der Flugzeit** des Vektors identifizierte anfällige Pflanzen werden unverzüglich gefällt. Dabei werden die Stämme der gefällten anfälligen Pflanzen entweder
 - entrindet;
 - mit einem Insektizid behandelt ; oder
 - unmittelbar nach der Fällung mit einem Insektennetz abgedeckt, das mit einem Insektizid getränkt ist⁶.

Wenn es unangebracht erscheint, während der Flugzeit des Vektors Pflanzen zu fällen und zu entfernen, die von Bränden oder Stürmen betroffen sind, kann dies auch später geschehen, jedoch vor der nächsten Flugzeit des Vektors.

Nach der Entrindung, Behandlung oder Abdeckung wird das anfällige Holz unmittelbar an einen Lagerplatz oder in eine zugelassene Behandlungseinrichtung verbracht. Nicht entrindetes Holz wird am Lagerplatz oder in der zugelassenen Behandlungseinrichtung unmittelbar noch einmal

- mit einem Insektizid behandelt⁶, oder
- mit einem Insektennetz abgedeckt, das mit einem Insektizid getränkt ist⁶.

Wenn es unangebracht erscheint, das Holz zu entrinden, mit einem Insektizid zu behandeln, oder mit einem insektizidgetränkten Netz abzudecken, muss es an Ort und Stelle vernichtet werden.

Holzabfall von anfälligen Pflanzen, der bei der Fällung entsteht und vor Ort verbleibt, wird in Teile von weniger als 3×3×3 cm gehäckselt.

⁶ Dabei sind die Vorschriften der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) SR 814.81 zu berücksichtigen.

B) Schutzmassnahmen bei der Eindämmung

Folgende Schutzmassnahmen müssen befolgt werden, um ein Ausbreiten des KHN zu verhindern:

- Fällen aller abgestorbenen und kranken oder von Bränden oder Stürmen betroffenen anfälligen Pflanzen in allen Pufferzonen.
- Entfernen und entsorgen der gefällten Pflanzen und der Holzreste, wobei sicherzustellen ist, dass sich weder KHN noch Vektor ausbreiten können.

Insbesondere gilt:

- **Ausserhalb der Flugzeit des Vektors** identifizierte anfällige Pflanzen werden *vor der nächsten Flugzeit* gefällt und entweder
 - vor Ort vernichtet;
 - unter amtlicher Kontrolle in die Befallszone verbracht;
 - aus der Pufferzone entfernt, wobei Holz und Rinde entweder gemäss ISPM15 hitzebehandelt, zur Energiegewinnung genutzt oder anderweitig vernichtet wird.
- **Während der Flugzeit des Vektors** identifizierte anfällige Pflanzen werden *unverzüglich* gefällt und entweder
 - vor Ort vernichtet;
 - unter amtlicher Kontrolle in die Befallszone verbracht;
 - aus der Pufferzone entfernt, wobei das Holz und die Rinde entweder gemäss ISPM15 hitzebehandelt, zur Energiegewinnung genutzt oder anderweitig vernichtet wird.

Wenn es nicht angebracht ist, während der Flugzeit des Vektors Pflanzen zu fällen, die von **Bränden oder Stürmen** betroffen sind und diese zu entfernen und zu entsorgen, so kann dies später erfolgen, aber vor der nächsten Flugzeit des Vektors. Begleitend sind während der Flugzeit in dem solchermassen betroffenen Gebiet intensive Erhebungen an Vektoren auf KHN-Befall durchzuführen. Bei einem Befall führt der Kanton verstärkte Erhebungen an den anfälligen Pflanzen in der Umgebung durch, indem er Pflanzen inspiziert, beprobt und untersucht, die Anzeichen oder Symptome eines Befalls mit dem KHN zeigen.

Wird in der **Pufferzone** während der Flugzeit des Vektors anfälliges Holz identifiziert, sorgen die Kantone dafür, dass die Stämme der gefällten anfälligen Pflanzen entrindet, mit einem Insektizid behandelt, oder unmittelbar nach dem Fällen mit einem Insektennetz abgedeckt werden, das mit einem solchen Insektizid getränkt ist.

Nach dem Entrinden, Behandeln oder Abdecken wird das anfällige Holz unter amtlicher Aufsicht unmittelbar an einen **Lagerplatz** oder in eine zugelassene **Behandlungseinrichtung** verbracht. Nicht entrindetes Holz wird am Lagerplatz oder in der zugelassenen Behandlungseinrichtung unmittelbar noch einmal mit einem Insektizid behandelt oder mit einem getränkten Insektennetz abgedeckt.

Holzabfall von anfälligen Pflanzen, der bei der Fällung entsteht und vor Ort verbleibt, wird in Stücke von weniger als 3×3×3 cm gehäckselt.

Ist es nicht angebracht, das Holz zu entrinden, mit einem Insektizid zu behandeln oder mit einem getränkten Insektennetz abzudecken, muss das nicht entrindete Holz an Ort und Stelle vernichtet werden. In diesem Fall müssen Holzabfall, und nicht entrindetes Holz vor Ort in Stücke von weniger als 3×3×3 cm gehäckselt werden.

C) Hygieneprotokoll

Ein Hygieneprotokoll findet für alle Fahrzeuge Anwendung, die forstwirtschaftliche Erzeugnisse befördern und für Maschinen, die forstwirtschaftliche Erzeugnisse verarbeiten. Das Hygieneprotokoll stellt sicher, dass sich der KHN über diese Fahrzeuge und Maschinen nicht ausbreiten kann.

Anhang 5: Bedingungen für die Verbringung

A) Verbringung aus abgegrenzten Gebieten in nicht abgegrenzte Gebiete und aus Fokus- oder Befallszonen in Pufferzonen

Anfällige Pflanzen können verbracht werden, sofern sie sämtliche der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Sie wurden in Baumschulen angebaut, an denen seit Beginn des letzten vollständigen Wachstumszyklus weder der KHN noch seine Befallssymptome nachgewiesen wurden.
- Sie wurden ununterbrochen unter vollständigem physischem Schutz angebaut, der gewährleistet, dass der Vektor die Pflanzen nicht erreicht.
- Sie wurden amtlich inspiziert, untersucht und als frei befunden vom KHN und dessen Vektor.
- Sie sind von einem Pflanzenpass begleitet (vgl. A6).
- Sie werden ausserhalb der Flugzeit des Vektors befördert.
- Sie werden in geschlossenen Behältern oder in einer geschlossenen Verpackung befördert, die gewährleistet, dass die anfälligen Pflanzen nicht vom KHN oder vom Vektor befallen werden können.

Anfälliges Holz und anfällige Rinde, ausser Holzverpackungsmaterial, kann verbracht werden, sofern es sämtliche der folgenden Bedingungen erfüllt:

- Das Holz bzw. die Rinde wurde einer geeigneten Hitzebehandlung unterzogen (vgl. A6).
- Das Holz bzw. die Rinde sind von einem Pflanzenpass begleitet (vgl. A6).
- Nicht entrindetes Holz wird ausserhalb der Flugzeit des Vektors verbracht.
- Nicht entrindetes Holz wird mit einer Schutzabdeckung verbracht, die gewährleistet, dass es nicht vom KHN oder vom Vektor befallen werden kann.

Anfälliges Holz in Form von Holzverpackungsmaterial oder von Bienen- und Vogelnistkästen können verbracht werden, sofern sie folgende Bedingungen erfüllen:

- Sie wurden einer der zugelassenen Behandlungen unterzogen (vgl. A6).
- Sie sind gemäss ISPM15 gekennzeichnet oder – im Fall von Bienenkästen und Vogelnistkästen – werden von einem Pflanzenpass begleitet.

Befindet sich **keine geeignete Behandlungseinrichtung innerhalb des abgegrenzten Gebiets bzw. innerhalb der Fokuszone**, kann anfälliges Holz aus diesem Gebiet heraus oder aus der Fokuszone in die Pufferzone verbracht werden zur unmittelbaren Behandlung in jener Behandlungseinrichtung, die diesem Gebiet oder der Fokuszone am nächsten liegt. Diese Ausnahmeregelung ist nur anwendbar, sofern sämtliche der folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

-
- Schutzmassnahmen bei der Fällung der anfälligen Pflanzen gewährleisten, dass der Vektor bei diesem Holz nicht vorhanden ist bzw. von diesem Holz nicht entweichen kann (vgl. A4).
 - Die Verbringungen finden ausserhalb der Flugzeit des Vektors oder mit einer Schutzabdeckung statt, die gewährleistet, dass andere Pflanzen, anderes Holz oder andere Rinde nicht vom KHN oder vom Vektor befallen werden können.
 - Die Verbringungen werden von den zuständigen kantonalen Behörden regelmässig vor Ort kontrolliert.

Wird anfälliges Holz, anfällige Rinde und anfälliges Holz in Form von Holzverpackungsmaterial zu **Teilen von weniger als 3×3×3 cm gehäckselt**, kann es unter Kontrolle der kantonalen Behörden aus dem abgegrenzten Gebiet zu der nächstgelegenen zugelassenen Behandlungseinrichtung oder zur Verwendung als Brennstoff aus der Fokus- oder Befallszone in die Pufferzone verbracht werden. Während der Flugzeit des Vektors muss das gehäckselte Material mit einer Schutzabdeckung verbracht werden.

B) Bei Tilgungsmassnahmen: Verbringung innerhalb von Fokuszonen

Anfällige, zum Anpflanzen bestimmte Pflanzen⁷ können verbracht werden, sofern sie sämtliche der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Sie wurden in Baumschulen angebaut, in denen seit Beginn des letzten vollständigen Wachstumszyklus weder der KHN noch seine Befallssymptome nachgewiesen wurden.
- Sie wurden ununterbrochen unter vollständigem physischem Schutz angebaut, der gewährleistet, dass der Vektor die Pflanzen nicht erreicht.
- Sie wurden amtlich inspiziert, untersucht und als frei vom KHN und dessen Vektor befunden.
- Sie werden von einem Pflanzenpass begleitet (vgl. A6).
- Sie werden ausserhalb der Flugzeit des Vektors befördert.
- Sie werden in geschlossenen Behältern oder in einer geschlossenen Verpackung befördert, die gewährleisten, dass die anfälligen Pflanzen nicht vom KHN oder vom Vektor befallen werden können.

Anfälliges Holz und anfällige Rinde (ohne Holzverpackungsmaterial) können verbracht werden, damit dieses Material einer der folgenden Behandlungen unterzogen wird:

- Vernichtung durch Verbrennen an einem für diesen Zweck bestimmten nahegelegenen Ort innerhalb der Fokuszone;
- Verwendung in einer Verarbeitungseinrichtung als Brennstoff oder zu anderen destruktiven Zwecken, die gewährleisten, dass kein lebender KHN und kein lebender Vektor mehr vorhanden sind;
- Unterziehen einer geeigneten Hitzebehandlung von Holz bzw. Rinde (vgl. A6).

Eine solche Verbringungen von anfälligem Holz und anfälliger Rinde (ohne Holzverpackungsmaterial) für die genannten Behandlungszwecke ist möglich, sofern sämtliche der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

⁷ Hierbei handelt es sich um Pflanzen aus Baumschulen, die sich in einer Fokuszone befinden. Die entsprechenden Pflanzen sind ausschliesslich für den Export und nicht für die Anpflanzung innerhalb der Fokuszone bestimmt.

-
- Das Holz bzw. die Rinde wird unter kantonaler Aufsicht ausserhalb der Flugzeit des Vektors verbracht.
 - Das Holz bzw. die Rinde wird mit einer Schutzabdeckung verbracht, die gewährleistet, dass andere Pflanzen, anderes Holz oder andere Rinde nicht vom KHN oder vom Vektor befallen werden können.
 - Das Holz bzw. die Rinde wird von einem Pflanzenpass begleitet (vgl. A6).

Anfälliges Holz in Form von Holzverpackungsmaterial kann verbracht werden, sofern es folgende zwei Bedingungen erfüllt:

- Es wurde einer der zugelassenen Behandlungen unterzogen (vgl. A6).
- Es ist gemäss ISPM15 gekennzeichnet.

C) Bei Eindämmungsmassnahmen: Verbringung innerhalb von Befallszonen

Die Kantone können die Verbringung von anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz, anfälliger Rinde und Holzverpackungsmaterial innerhalb von Befallszonen beschränken.

D) Kontrollen im abgegrenzten Gebiet

Um die Einhaltung der Bedingungen für die Verbringung zu kontrollieren, führt der betroffene Kanton **häufige⁸ Stichprobenkontrollen** durch an anfälligen Pflanzen, anfälligem Holz (inkl. Holzverpackungsmaterial) und anfälliger Rinde, die **aus abgegrenzten Gebieten heraus respektive aus Befallszonen in Pufferzonen** verbracht werden.

Bei der Entscheidung darüber, wo die Kontrollen im Einzelfall durchzuführen sind, stützen sich die Kantone auf Angaben zum Risiko, dass die entsprechenden Pflanzen, das Holz und die Rinde mit einem lebenden KHN befallen sind. Dabei berücksichtigen sie die Herkunft der Sendungen sowie den Grad der Anfälligkeit der betroffenen Pflanzen, des betroffenen Holzes und der betroffenen Rinde.

Die Kontrollen der anfälligen Pflanzen, des anfälligen Holzes und der anfälligen Rinde werden an folgenden Orten durchgeführt:

- an den Stellen, wo sie aus Befallszonen in Pufferzonen verbracht werden;
- an den Stellen, wo sie aus Pufferzonen in nicht abgegrenzte Gebiete verbracht werden;
- am Bestimmungsort in der Pufferzone;
- am Ursprungsort in der Befallszone (z. B. Sägewerke), von wo aus sie aus der Befallszone heraus verbracht werden.

Bei Bedarf kann der Kanton zusätzliche Kontrollen an anderen Orten durchführen.

⁸ Häufigkeit wird situativ festgelegt

Die Kontrollen umfassen:

- eine Dokumentenkontrolle gemäss Bedingungen für die Verbringung;
- eine Nämlichkeitskontrolle, die sicherstellt, dass Bescheinigungen und Dokumente, die einer Sendung beiliegen mit dem Inhalt der Sendung und den vorgeschriebenen Stempeln und Kennzeichen übereinstimmen;
- bei Verstössen oder bei Verdacht auf Verstösse eine Pflanzengesundheitskontrolle einschliesslich Untersuchung auf Befall durch den KHN.

E) Massnahmen bei Verstoss

Stellt sich bei Kontrollen heraus, dass gegen die Bedingungen zur Verbringung verstossen wurde, so wird das nicht konforme Material unverzüglich einer der folgenden Massnahmen unterzogen:

- Vernichtung;
- Verbringung unter amtlicher Aufsicht in eine Behandlungseinrichtung, in der das Material einer Hitzebehandlung unterzogen wird (vgl. A6);
- Umpacken der Ware, falls es sich um Holzverpackungsmaterial handelt, das bereits zur Beförderung verwendet wurde und Vernichtung des Holzverpackungsmaterials in einer Kehrichtverbrennungsanlage;
- chemische Nachbehandlung des Holzverpackungsmaterials durch eine dafür autorisierte Firma, falls sich der Fall während der Flugzeit des Vektors ereignet und es sich um Holzverpackungsmaterial handelt, das bereits zur Beförderung verwendet wurde.

Anhang 6: Zulassung von Behandlungseinrichtungen und von Herstellern von Holzverpackungsmaterial

Zulassung von Behandlungseinrichtungen

Tritt der KHN in der Schweiz auf, so lässt der EPSD Behandlungseinrichtungen zu, die für eine oder mehrere der folgenden Aufgaben angemessen eingerichtet sind:

- Hitzebehandlung, bei der das gesamte Holz und die Rinde im Minimum 30 Minuten lang eine Mindesttemperatur von 56 °C erreicht und somit sichergestellt wird, dass kein lebender KHN und kein lebender Vektor mehr vorhanden ist. Bei einer Hitzebehandlung durch Kompostierung wird die Kompostierung gemäss einer zugelassenen Behandlungsspezifikation⁹ durchgeführt.
- Ausstellen von Pflanzenpässen für hitzebehandeltes anfälliges Holz und hitzebehandelte anfällige Rinde.
- Behandlung von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen gemäss ISPM15¹⁰.
- Kennzeichnung von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen gemäss ISPM15⁹.

Diese zugelassenen Behandlungseinrichtungen stellen die Rückverfolgbarkeit des behandelten Holzes, der behandelten Rinde, des Holzverpackungsmaterials, der Bienenkästen und der Vogelnistkästen sicher.

Zulassung von Herstellern von Holzverpackungsmaterial

Der EPSD erteilt Herstellern von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen die Zulassung zur Kennzeichnung des Holzverpackungsmaterials, wenn:

- von einer zugelassenen Behandlungseinrichtung behandeltes Holz verwendet wird, das von einem Pflanzenpass begleitet ist;
- die Kennzeichnung gemäss ISPM15 vorgenommen wird.

Die zugelassenen Hersteller von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen stellen sicher, dass das dafür verwendete Holz zu diesen Behandlungseinrichtungen zurückverfolgt werden kann.

⁹ Art. 18 Abs. 2 der EU-Richtlinie 2000/29/EG

¹⁰ Vgl. FAO Standards ISPM15 (Anhang I), in: Sekretariat des internationalen Pflanzenschutzabkommens (2009): Internationale FAO-Standards für pflanzengesundheitliche Massnahmen Nr. 15 über Regelungen für Holzverpackungsmaterial im internationalen Handel.

Überwachung und Entzug der Zulassungen

Der EPSD stellt mit einer Überwachung durch qualifiziertes Personal sicher, dass die zugelassenen Behandlungseinrichtungen und zugelassenen Hersteller von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen ihre Aufgaben korrekt wahrnehmen.

Wird bei behandeltem Holz, Rinde oder bei gekennzeichnetem Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen ein KHN-Befall festgestellt, wird dem entsprechenden Betrieb die Zulassung unverzüglich entzogen.

Liste der zugelassenen Betriebe

Der EPSD führt eine laufend zu aktualisierende Liste der zugelassenen Behandlungseinrichtungen und zugelassenen Hersteller von Holzverpackungsmaterial, Bienenkästen und Vogelnistkästen und übermittelt diese der EU/EPPO.

Anhang 7: Berichterstattung

Bei Befallsfreiheit

Alle Kantone erstatten dem EPSD jährlich bis zum 31. Dezember Bericht über die generelle Gebietsüberwachung (Kap. 3.1). Die WSL informiert den EPSD in ihrem Jahresbericht über die Ergebnisse des Hotspot-Monitorings.

Der EPSD stellt die Weiterleitung der relevanten Informationen per 1. März an die internationalen Stellen (EPPO-Sekretariat, EU-Kommission) sicher.

Der EPSD sorgt dafür, dass Vorlagen für die Berichterstattung auf der behördeninternen Informationsplattform zugänglich sind.

Bei Befall

Ein Nachweis eines KHN ist dem EPSD unverzüglich zu melden.

Betroffene Kantone erstatten dem EPSD jährlich bis zum 31. Dezember Bericht über die Befallslage. Sie informieren über abgegrenzte Gebiete (Kartenmaterial, Liste der Gemeinden u. Ä.), die dort bereits ergriffenen und geplanten Massnahmen und deren Ergebnis (Vorlage «Jahresbericht» auf der behördeninternen Informationsplattform).

Der EPSD stellt die Weiterleitung der relevanten Informationen an die internationalen Stellen (EPPO-Sekretariat, EU-Kommission) sicher.

Bei einem Erstbefall füllt der betroffene Kanton mit Unterstützung des EPSD innert Wochenfrist das Formular «Meldung des Auftretens eines Schadorganismus in der Schweiz» aus. Das Meldeformular steht auf der behördeninternen Informationsplattform sowie auf der Website www.pflanzengesundheit.ch (> Organisation und Struktur > Notfallplanung) zur Verfügung.

Diese Meldung wird umgehend vom EPSD an die EU/EPPO weitergeleitet. Der EPSD und der Kanton legen sodann innert Monatsfrist die Bekämpfungsmassnahmen fest. Als Diskussionsgrundlage dient ein vom Kanton erstellter Vorgehensvorschlag. Als Hilfsmittel für den Vorschlag kann die Vorlage «Statusbericht» auf der behördeninternen Informationsplattform genutzt werden. Der EPSD informiert die EU/EPPO innert Monatsfrist nach dem Erstbefall über die beschlossenen Massnahmen.

Übersichtstabelle Inhalte, Zuständigkeiten und Termine für die Berichterstattung

a) Berichterstattung an EPSD	Zuständige Stelle	Termin/Frist
Mündliche Mitteilung eines KHN-Befalls	WSL, Kanton	sofort
Einreichen des Meldeformulars «bgSO»	Kanton	7 Tage
Einreichen des Vorgehensvorschlags. Dieser erläutert: • bisher bekanntes Befallsausmass • geplante und bereits ergriffene Massnahmen zur Bekämpfung	Kanton	14 Tage
Einreichen des Statusberichts. Dieser informiert über: • Grösse des abgegrenzten Gebietes • durchgeführte und geplante Massnahmen • Ergebnisse der durchgeführten Massnahmen • Ergebnis Stichprobenkontrolle vergangenes Jahr	Kanton	jährlich per 31.12. und bei Aktualisierung
Einreichen der Ergebnisse der Stichprobenkontrollen bei der Verbringung aus abgegrenztem Gebiet hinaus und aus Fokus-/Befallszonen in Pufferzonen	Kanton	jährlich per 31.12.
b) Berichterstattung an EU/EPPO		
Europhyt Outbreak - Meldung bei Neubefall	EPSD	7 Tage
Beschlossene Massnahmen	EPSD	30 Tage
Geplante Massnahmen für kommendes Jahr	EPSD	01.03.
Statusbericht der Massnahmen und Ergebnis Stichprobenkontrolle vergangenes Jahr	EPSD	30.04.
Ergebnisse der Stichprobenkontrollen bei der Verbringung aus abgegrenztem Gebiet hinaus und aus Fokus-/Befallszonen in Pufferzonen	EPSD	jährlich per 30.04
Liste mit zugelassenen Behandlungseinrichtungen und zugelassenen Herstellern von Holzverpackungsmaterial • bei Ersterstellung einer Zulassung • bei Erteilung oder Entzug einer Zulassung	EPSD	bei Neubefall und bei Aktualisierung