Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Notfallplan zur Bekämpfung von *Anoplophora chinensis* in Deutschland (Stand: August 2023)

1. Einleitung und Ziele des Notfallplans 4
2. Rechtsgrundlagen und Standards 5
3. Inkrafttreten des Notfallplans 5
4. Beteiligte und Zuständigkeiten 5
5. Maßnahmen bei Verdacht und Auftreten von *A. chinensis* 5
5.1 Maßnahmen bei einem Befallsverdacht 6
5.1.1 Maßnahmen durch Dritte 7
5.1.2 Amtliche Maßnahmen 7
5.1.3 Diagnose 8
5.2 Maßnahmen nach amtlicher Bestätigung (Nachweis) des Auftretens 16
5.2.1 Maßnahmen durch Dritte 16
5.2.2 Amtliche Maßnahmen 16
5.2.3 Maßnahmen im abgegrenzten Gebiet 19
5.2.4 Dokumentation 20
5.2.5 Meldepflichten und Berichterstattung 20
5.2.6 Öffentlichkeitsarbeit 20
5.2.7 Beendigung der Maßnahmen 20
6. Finanzielle und personelle Ressourcen 21
6.1 Finanzielle Ressourcen 21
6.2 Personelle Ressourcen 22
6.3 Laborkapazitäten im Falle eines Nachweises von *A. chinensis* 22
7. Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen 22
8. Vorsorgemaßnahmen gegen die Einschleppung in und die Verschleppung innerhalb der Union 23
9. Gültigkeitsdauer des Notfallplanes 23
Literatur 24
Anlage 1: *Anoplophora chinensis* – Verbreitung und Biologie 25
Anlage 2: Nachweismethoden und Anleitung zur Probenahme 28
Anlage 3: Abgrenzungserhebung bei einem Auftreten von *A. chinensis* 32

Anlage 4: Bekämpfung von *A. chinensis* 38

Anlage 5: Begriffserklärung und Abkürzungen 42

1. Einleitung und Ziele des Notfallplans

Der Citrusbockkäfer *Anoplophora chinensis* Forster, 1771 (**C**itrus **L**onghorn **B**eetle; **CLB**) gehört zu der 36 Arten umfassenden Gattung *Anoplophora*, deren natürliches Vorkommen auf den asiatischen Raum begrenzt ist.

Der CLB wurde vielfach, wahrscheinlich mit Pflanzen zum Anpflanzen, in europäische Länder eingeschleppt. In Frankreich, Kroatien und einigen Teilen Italiens unterliegt der Käfer Tilgungsmaßnahmen. In Deutschland wurden bisher zwei Auftreten gemeldet (2008 und 2021). Beide Male handelte es sich um Einzelkäfer, die nicht zu einer Etablierung führten. In Deutschland tritt der CLB derzeit nicht auf.

Die Käfer sind holzbrütende Arten, deren Larven sich im Holz verschiedener Laubbaumarten entwickeln. Der Käfer befällt lebende und weitgehend vitale Laubgehölze. Bevorzugte Wirtspflanzen sind Platanen (*Platanus* ssp.), Ahornarten (*Acer* spp.), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Pappeln (*Populus* spp.), Birken (*Betula* spp.) und Weiden (*Salix* spp.). Der CLB kann seine Entwicklung unter europäischen Klimabedingungen an weiteren Pflanzen abschließen. Eine Schädigung der Pflanzen erfolgt hauptsächlich durch die Fraßtätigkeit der Larven im Holz. Nach mehrjährigem starken Befall mit dem CLB können Kronenteile oder ganze Bäume absterben.

Weiterführende Informationen über die Verbreitung und die Biologie des Käfers sind in Anlage 1 aufgeführt.

Anoplophora chinensis ist in Anhang II B der Durchführungsverordnung (EU) 2019/2072 als Unionsquarantäneschadorganismus gelistet und Schutzmaßnahmen müssen ergriffen werden, um dessen Einschleppung in die EU bzw. Verschleppung innerhalb der EU zu unterbinden. Zusätzlich ist der Käfer als prioritärer Schadorganismus gemäß VO (EU) 2016/2031 in der delegierten Verordnung (EU) 2019/1702 gelistet.

Die Ziele des spezifischen Notfallplanes zu *A. chinensis* entsprechen den Zielen des allgemeinen Rahmennotfallplanes. Dieser spezifische Notfallplan dient als Rahmen für die Erstellung länderspezifischer Notfallpläne durch die Bundesländer.

Der vorliegende Notfallplan wurde vom Julius Kühn-Institut (JKI) in Abstimmung mit den Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer (PSD) erstellt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Dokument auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

2. Rechtsgrundlagen und Standards

Die Rechtsgrundlagen für alle prioritären Schadorganismen sind im Begleitdokument "Rahmennotfallplan zur Bekämpfung prioritärer Schadorganismen in Deutschland" (im folgenden Rahmennotfallplan; RNP) aufgeführt und werden an dieser Stelle nicht wiederholt.

In der EU ist *A. chinensis* durch die Durchführungsverordnung (EU) 2022/2095 (in Folge DVO (EU) 2022/2095) geregelt.

Wissenschaftliche Grundlage für die Erhebungen zum CLB sind die "Pest survey card on *Anoplophora chinensis"* (EFSA, 2019b) der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit. Für die Pest survey card steht eine aktualisierte Version (2021, Story map) zur Verfügung.

Hinweise für die Bekämpfung basieren weitgehend auf dem EPPO Standard PM 9/16 (1) - *Anoplophora chinensis*: procedures for official control + addendum (EPPO, 2013). Zur Diagnose ist der EPPO-Standard 7/149 (1) *Anoplophora glabripennis* and *Anoplophora chinensis* + erratum + corrigendum (EPPO, 2021) zu verwenden. Die jeweils aktuellsten Fassungen der EPPO-Standards sind unter diesem Link verfügbar.

3. Inkrafttreten des Notfallplans

Die Maßnahmen gemäß dem Notfallplan zur Bekämpfung von *A. chinensis* in Deutschland sind zu ergreifen, wenn der Verdacht eines Auftretens von *A. chinensis* besteht oder wenn das Auftreten des Käfers in Deutschland bestätigt wurde. Der Nachweis von *A. chinensis* erfolgt durch eine amtliche Diagnose gemäß Kapitel 5.1.3. Die Abgrenzung zwischen einer Beanstandung einer Sendung und einem Auftreten ist im RNP näher erläutert.

4. Beteiligte und Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten und Aufgaben auf Bundes- und Länderebene sind im RNP (Kapitel 4 und Anlage 1) dargelegt.

Eine Liste der **amtlichen Laboratorien** für die Diagnose von *A. chinensis* ist durch die PSD zu erstellen. Sie wird im Kompendium zur Pflanzengesundheitskontrolle in Deutschland (nachfolgend „Kompendium“) zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus steht das Nationale Referenzlabor (JKI) für eine amtliche Diagnose von *A. chinensis* zur Verfügung.

5. Maßnahmen bei Verdacht und Auftreten von *A. chinensis*

Der Verfahrensablauf bei einem Verdacht und Auftreten von *A. chinensis* entspricht den allgemeinen Maßnahmen bei einem Verdacht und Auftreten von prioritären

Schadorganismen in Deutschland (RNP, Kapitel 5; RNP Anlage 5 und 6). Die Meldefristen sind entsprechend zu beachten. Die Maßnahmen sind in Tabelle 1 kurz aufgeführt.

Tabelle 1: Allgemeine Übersicht zu den Maßnahmen gegen *A. chinensis* entsprechend der vorliegenden Situation

Maßnahme der Länder	Vorliegende Situation	
	Befallsverdacht	bestätigtes Auftreten
Abklärung ob ein Befall vorliegt	X	—
Unterrichtung Unternehmer / Privatperson	(X)	X
Unterrichtung Öffentlichkeit	—	X
Meldung an JKI (Verdacht formlos, bestätigtes Auftreten über EUROPHYT Outbreaks)	(X)	X
Aktivierung Managementteam / Beratung durch JKI	—	X
Anordnung **vorläufiger** Maßnahmen (z. B. Verbringungsverbot)	X	—
Abgrenzung des Gebiets	—	X
Erstellung Aktionsplan / Übermittlung an betroffene Unternehmer	—	X
Vernichtung / Behandlung Befallsmaterial	—	X
Tilgungs- und Präventivmaßnahmen	—	X
Vorwärts- und Rückverfolgung	(X)	X
Überwachung Verbringungsverbot	(X)	X
Erhebungen	(X)	X
Schulung und Ausbildung Personal	(X)	X

Zeichenerläuterung: — = keine Aktion bzw. nicht anwendbar, X = obligatorisch, (X) = optional (Entscheidung nach den Bedingungen vor Ort)

5.1 Maßnahmen bei einem Befallsverdacht

Bei Befallsverdacht mit *A. chinensis* gelten grundsätzlich die allgemeinen Regelungen der VO (EU) 2016/2031 zu den prioritären Schadorganismen.

Liegt ein Verdacht (z. B. typische Symptome, Käfer/Larven, Anzeige durch CLB-Spürhund) **auf das Auftreten von *A. chinensis* vor, ist dieser immer an den zuständigen PSD zu melden.** Die Meldung erfolgt unabhängig davon, ob die verdächtigen Symptome oder Käfer /

Larven (siehe Kapitel 5.1.3.1) durch Behörden im Rahmen amtlicher Kontrollen oder durch Dritte (Privatpersonen oder Unternehmer) festgestellt wurden.

5.1.1 Maßnahmen durch Dritte

Haben Dritte (ein Unternehmer oder eine Privatperson) den Verdacht, dass *A. chinensis* an Pflanzen oder anderen Gegenständen vorkommt, melden sie das unverzüglich dem zuständigen PSD. In der VO (EU) 2016/2031 ist die Verpflichtung der Umsetzung von bestimmten Maßnahmen durch Unternehmer (Artikel 14) und Privatpersonen (Artikel 15) festgelegt (siehe RNP, Kapitel 5.1.1). Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf Anweisung des jeweils zuständigen PSD.

5.1.2 Amtliche Maßnahmen

Neben einer amtlichen visuellen Untersuchung und Probenahme (Anlage 2) ist ggf., je nach Vor-Ort-Situation, die Einleitung erster pflanzengesundheitlicher Maßnahmen erforderlich. Zu berücksichtigen ist hier beispielsweise, ob ein unmittelbares Risiko der Ausbreitung (keine physische Isolation, jahreszeitliche Aktivität des Käfers) oder der Verschleppung (z. B. Abverkauf der Pflanzen, ggf. Verbringung von Holz oder Holzverpackungsmaterial etc.) von *A. chinensis* besteht. Es liegt so lange ein Befallsverdacht vor, bis der Befall bestätigt bzw. verworfen wird.

Je nach Situation sind ggf. folgende pflanzengesundheitliche Maßnahmen einzuleiten:

- Innerhalb der Flugzeit des Käfers (1. April bis einschließlich 31. Oktober), sofern möglich, sofortige Isolation des verdächtigen Materials / der befallsverdächtigen Pflanzen gegen ein Entweichen des Käfers und Verhängung eines Verbringungsverbotes,
- ggf. Installation von Fallen (die Fallen besitzen eine niedrige Fängigkeit; Anlage 2) am und um den Fundort zum Nachweis weiterer Käfer,
- Regelung der Befugnisse und Betretungsrechte (z. B. Betriebsangehörige, Kunden, Öffentlichkeit),
- Anordnen weiterer **visueller Inspektionen** und amtlicher Probenahmen (Anlage 2),
- Recherchen zur Herkunft und gegebenenfalls weiterer schon erfolgter Verbringung von Pflanzenmaterial aus dem Bestand oder dem Holz gleicher Herkunft (Vorwärts- und Rückwärtsverfolgung),
- Prüfung fachlicher und verwaltungsrechtlicher Maßnahmen gegenüber Nachbar- und Schwesterpartien / Pflanzen / Holz.

Im Rahmen dieser Maßnahmen ist es erforderlich, alle betroffenen Personen (Betriebsangehörige, betroffene Einzelpersonen, Inspektoren, Forstangestellte etc.) über das

mögliche Vorkommen und die Risiken eines Ausbruchs von *A. chinensis* zu unterrichten. Es sollte je nach Situation geprüft werden, ob es zu diesem Zeitpunkt bereits erforderlich ist, das Managementteam zu aktivieren und ggf. andere Bundesländer zu kontaktieren.

5.1.3 Diagnose

5.1.3.1 Symptome und Morphologie

Die nachstehenden Symptome und morphologischen Hinweise sind auch in der aktualisierten Fassung der Pest survey card on *Anoplophora chinensis* (EFSA, 2019b) aufgeführt und mit Bildern dargestellt.

Die **Diagnose** erfolgt anhand des EPPO Standards PM 7/149 (1) (EPPO, 2021a) durch einen erfahrenen Entomologen. Der Standard enthält die notwendigen Informationen für eine morphologische Bestimmung später Larvenstadien und Käfer und darüber hinaus die molekularbiologischen Diagnosemöglichkeiten (Barcoding nach EPPO-Standard PM 7/129 (2) (EPPO, 2021b) und Real-time PCR) zur Bestimmung von jungen Larven, Eier und Puppen. Darüber hinaus ist in Anhang des Standards die Methodik für die Anwendung einer Real-time PCR auf Frass (Nagespäne, Genagsel, Holzspäne mit Kot und DNA-Resten von *A. chinensis* wie z. B. Häutungsreste) enthalten. Es besteht daher die Möglichkeit eine Diagnose zu erstellen, ohne dass ein Individuum von *A. chinensis* direkt vorliegen muss.

Hinweise zu den Nachweismethoden der Käfer und seiner Entwicklungsstadien befinden sich in Anlage 2.

Symptome

Die visuellen Inspektionen finden am Stamm, am Wurzel- und im Kronenbereich der Wirtspflanzen statt. Der Hauptschaden an den Bäumen entsteht durch den Fraß der Larven. Befallene Bäume zeigen zunehmende **Symptome im Bereich der Krone**. Hauptäste sterben aufgrund der unterbrochenen Wasserzufuhr ab und vertrocknen. Blätter verfärben sich und welken. Letztlich kann der ganze Baum absterben.

Sichtbare Symptome an Stamm und im oberirdischen Wurzelbereich sind die **T-förmigen Schlitze/Gruben**, die die Weibchen mit Ihren Mandibeln in das Holz nagen um darin ihre Eier abzulegen (Abbildung 1). Am besten ist dieses Symptom am Bäumen mit glatter Rinde zu erkennen. Die frischen Verletzungen am Baum führen oft zu Saftfluss.

Im Laufe ihrer Entwicklung produzieren die Larven Frass (Nagespäne, Kot), der in den Larvengalerien unter der Rinde verbleibt. Bricht die Rinde auf, kann sich **Frass an der Stammbasis der befallenen Bäume** sammeln (Abbildung 2). Dieses Symptom ist vor allem bei Bäumen mit geringerem Durchmesser zu beobachten und muss nicht immer auftreten.

Abbildung 1: Eiablagestellen von *A. chinensis* (Foto: T. Schröder, BMEL).

Abbildung 2: Frass / Nagespäne am Wurzelbereich durch die Fraßtätigkeit der Laven von *A. chinensis* (Foto: T. Schröder, BMEL)

Typisch sind die **perfekt runden Ausbohrlöcher mit einem Durchmesser von 10 – 15 mm**. Die Löcher finden sich vor allem im unteren Stammbereich und in freiliegenden Wurzeln (Abbildung 3).

Innerhalb des Holzes entstehen breite Larvengänge. Das Ausbohrloch kann vom Baum überwallt werden (Abbildung 4 und 5).

Die Käfer führen an Ästen und Blättern ihrer Wirtsbäume ihren Reifungsfraß durch. Fraßspuren sind an Blättern, Blattstielen und Zweigen sichtbar (Abbildung 6).

Abbildung 3: Ausbohrloch von *A. chinensis* (Pfeil) und Schaden durch Larvenfraß (links); Ausbohrloch an einem mit Efeu überwachsenen Stamm (Fotos: T. Schröder, BMEL)

Abbildung 4: Larvengänge von *A. chinensis* (links). Puppenwiege und überwalltes Ausbohrloch (rechts). Der helle Holzanteil ist nach dem Schlupf des Käfers über das Ausbohrloch gewachsen, das Ausbohrloch ist in der oberen Holzhälfte rot umrandet (Fotos: T. Schröder, BMEL).

Abbildung 5: überwallte Ausbohrlöcher (Foto: T. Schröder, BMEL)

Abbildung 6: Frischer Reifungsfraß durch *A. chinensis* (rote Pfeile). Die Rinde wurde an der Basis der Zweige fast vollständig abgeschabt (links); überwallte Fraßschäden (rechts) (Fotos: T. Schröder, BMEL)

Bestimmungsmerkmale und Verwechslungsmöglichkeiten

Die bis zu 6 mm langen länglich-ovalen **Eier** von *A. chinensis* (Abbildung 7) sind bei der Eiablage weiß und färben dann gelbbraun um. Je näher der Schlupf rückt, desto dunkler sind die Eier.

Abbildung 7: Ei von *A. chinensis* (Foto: T. Schröder)

Die Larven von *A. chinensis* besitzen die typische Form der Unterfamilie der Lamiinae. Die cremefarbenen Larven sind langgestreckt und zylindrisch. Die Mandibeln stehen hervor. Der Kopf ist in der Regel in das chitinisierte Halsschild eingezogen. Die Larven sind beinlos. Ausgewachsene Larven sind bis zu 56 mm lang und am Halsschild 10 mm breit. Die Larve verjüngt sich allmählich hinter dem Prothorax zum Ende des Abdomens hin. Sie ist blass gelblich-weiß, und das Pronotum hat ein schmales orangefarbenes Querband in der Nähe des vorderen Randes und einen großen, orangefarbenen, erhabenen Bereich im hinteren Bereich.

Abbildung 8: Larve von *A. chinensis*. Die Larve besitzt keine Brustbeine. Auf dem Bild ist das chitinisierte Kopfschild mit typischer Zeichnung zu erkennen (Foto: T. Schröder, BMEL)

Die Verpuppung findet in einer Puppenkammer am Ende der Larvengalerie im Splintholz statt. Die **Puppe** ist hellgelb gefärbt und 24 – 35 mm lang. Die Männchen sind in der Regel kleiner als die Weibchen. Die Form ist typisch für Cerambyciden. Die Fühler sind eingerollt.

Die **Käfer** (Abbildung 9) sind glänzend schwarz mit weißen Flecken und haben die typische Körperform für Bockkäfer. Die Männchen sind 21 mm lang, die Weibchen bis zu 37 mm. Die Fühler der Männchen sind 1,7 – 2 mal länger als der Körper des Männchens und bei Weibchen etwa 1,2 mal länger als der Körper der Weibchen. Das Pronotum hat auf beiden Seiten einen ausgeprägten spitzen Fortsatz und kann auf beiden Seiten bläulich-weiße Haarflecken aufweisen oder auch ganz schwarz sein. Bei den Männchen sind die Flügeldecken nach hinten verschmälert. Die Seiten der weiblichen Flügeldecken sind parallel und am hinteren Ende abgerundet.

Abbildung 9: Bis zu 4 cm großer Käfer (Foto: T. Schröder, BMEL)

Verwechslungsmöglichkeiten

Anoplophora chinensis ähnelt den verwandten Arten *A. davidis* und *A. macularia* sehr. Auch die Larven von *Monochamus*-Arten sind denen von *A. chinensis* sehr ähnlich. Die Gattung *Monochamus* ist allerdings ausschließlich an Nadelgehölzen zu finden. *Anoplophora glabripennis* ist eine weitere ähnliche Art, die eine ähnliche geografische Verbreitung hat und ähnliche Schäden verursacht. *Anoplophora glabripennis* kann von *A. chinensis* unter anderem durch das Fehlen von Tuberkeln auf den Flügeldecken unterschieden werden (Vergleich der beiden Arten in Abbildung 10). Verwechslungsmöglichkeiten von *A. chinensis*

mit Symptomen und Larven durch in Deutschland heimische Insekten sind in Abbildung 11 dargestellt.

Abbildung 10: Ausgewachsener Käfer (links); Unterscheidung von *A. glabripennis* (mitte) und *A. chinensis* (rechts). Auf dem rechten Bild sind deutlich die gekörnten Flügeldecken (Tuberkeln) von *A. chinensis* zu erkennen (unterer Pfeil). Auf dem Halsschild ist bei *A. chinensis* ein weißes Haarbüschel (oberer Pfeil) sichtbar (Fotos: T. Schröder, BMEL).

	Blausieb *Zeuzera pyrina*	Weidenbohrer *Cossus cossus*	Großer Pappelbock *Saperda carcharias*	Moschusbock *Aromia moschata*
Merkmal	Befällt schwächere Stämme oder Äste. I.d.R nur eine Larve pro Baum. Bis zu 20 cm langer, drehrunder Larvengang.	Kot und Bohrspäne an Stammbasis um großes Loch. Holzessiggeruch. Innenwände der Larvengänge schwarz verfärbt.	Reifungsfraß der Käfer an Blättern, Eiablage an jungen Pappeln an Stammbasis und Krone. Spezielle Auswurflöcher für Bohrspäne.	Oft vergesellschaftet mit Weidenbohrer, zuweilen Primärschädling. Bäume können Befall lange ertragen.
Schaden	Larve macht Plätzefraß unter Rinde, späteres Stadium legt typischen zentralen, runden Fraßgang an.	Larve frisst sowohl unter Rinde als auch im Stamm. Larvengänge im unteren Stamm über einen Meter hoch.	Larve macht Plätzefraß zwischen Bast und Splint, später tief ins Holz reichendes Gangsystem.	Larve durchzieht Stamm mit zahlreichen Gängen; Äste mit querovalen, in Längsrichtung verlaufenden Gängen.
Larve	Bis 10 cm lang, 16-füßig, Leib wachsgelb mit schwarzen Warzen; Nackenschild; Kopf und letztes Segment dunkelbraun.	Bis 10 cm lang, 16-füßig, erwachsene Larve gelblichfleischfarben mit rotbraunem Rücken.	Gelblichweiß, mit braunen Kauzangen, keine Brustbeine. Stirnplatte hellbraun mit starker Körnung.	Bis 4 cm lang, auffallend kleiner Kopf, drei Paar Brustbeine.
Wirtspflanzen / Insekt	Flügelspannweite des Schmetterlings bis 70 mm, weiß mit bläulichen Pigmentflecken. Fast alle Laubhölzer, führt vor allem im Obstbau zu Schäden.	Flügelspannweite des Schmetterlings bis 95 mm, plumper dicht behaarter Körper. Weide und Pappel als Hauptwirte; Obstbäume, Ulme, Erle, Eiche, Linde, Esche, Buche, Birke, Ahorn.	20 bis 30 mm große Käfer, oberseitig graubraun filzig behaart, schwarz punktiert. Pappel, selten Weide.	15 bis 32 (40) mm große Käfer, metallisch glänzende Oberfläche, kupfern, bronze, blauviolett, grün. Bevorzugt Weide, aber auch andere Weichhölzer wie Pappel oder Erle.

Abbildung 11: Die dargestellten Insekten sind die am häufigsten bei Verwechslungen bisher aufgetretenen Arten. Darüber hinaus gibt es noch weitere Bockkäferarten oder Glasflügler, die ebenfalls dem ALB oder CLB ähnliche Symptome verursachen. Bei den erwachsenen Tieren wurden Bockkäfer der Gattung *Monochamus* oft als ALB oder CLB angesprochen. Diese Käfer kommen jedoch ausschließlich an Nadelgehölzen vor.

5.1.3.2 Amtliche Probenahme

Anlage 2 enthält eine Anleitung für die Probenahme zum Nachweis von *A. chinensis*.

5.1.3.3 Diagnostik

Die Laboruntersuchungen werden in amtlichen Laboren durchgeführt. Die Bestätigung von positiven Untersuchungsergebnissen können am JKI, Institut für nationale und internationale

Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, im Rahmen der Funktion als nationales Referenzlabor durchgeführt werden. Bei einem Erstauftreten in einem Bundesland erfolgt immer eine Bestätigung durch das nationale Referenzlabor.

Die Bundesländer führen eine Liste über die amtlichen Labore (entsprechend RNP, Kapitel 4 und Anlage 8), einschließlich der verfügbaren Kapazität, die im Falle eines Nachweises von *A. chinensis* mit Auswirkungen auf das Dienstgebiet ggf. kurzfristig aufgestockt werden muss (Kapitel 6).

5.2 Maßnahmen nach amtlicher Bestätigung (Nachweis) des Auftretens

5.2.1 Maßnahmen durch Dritte

In der VO (EU) 2016/2031 ist die Verpflichtung der Umsetzung bestimmter Maßnahmen durch Unternehmer (Artikel 14) und Privatpersonen (Artikel 15) festgelegt (siehe RNP, Kapitel 5.2.1). Die Umsetzung erfolgt in Rücksprache oder auf Anordnung des jeweils zuständigen PSD.

5.2.2 Amtliche Maßnahmen

Nach der amtlichen Bestätigung des Auftretens von *A. chinensis* informiert der zuständige PSD potenziell betroffene Unternehmer, andere Verfügungsberechtigte (z. B. Privatpersonen, Waldbesitzer, Kommunen, Betreiber von Gartencentern oder Baumschulen etc.; ermittelt entsprechend Kapitel 5.2.2.2) und die Öffentlichkeit (RNP, Kapitel 5.2.2.1 und RNP, Kapitel 5.2.2.2). Der PSD erstellt und übermittelt umgehend den **Aktionsplan** an die betroffenen Unternehmer und leitet ihn dem JKI zur Kenntnis weiter (RNP, Kapitel 5.2.2.3).

5.2.2.1 Abgrenzung der Gebiete

5.2.2.1.1 Festlegung der abgegrenzten Gebiete

Das abgegrenzte Gebiet wird gemäß Artikel 5 der DVO (EU) 2022/2095 eingerichtet. Nach amtlicher Bestätigung des Auftretens legt der zuständige PSD unverzüglich ein zunächst provisorisch abgegrenztes Gebiet fest. Das provisorisch abgegrenzte Gebiet umfasst eine **provisorische Befallszone von 100 m Radius um befallene Pflanzen** und eine Pufferzone von nicht weniger **als 2 km** um die Befallszone.

Es ist schnellstmöglich eine **Abgrenzungserhebung** durchzuführen, um das tatsächliche Befallsgebiet und den Befallsumfang festzustellen. Abgrenzungserhebungen für *A. chinensis* sind, wie in Anlage 3 dargestellt vorzunehmen. Es ist **sind Pufferzonen von mindestens 2 km Radius um die jeweils ermittelte(n) Befallszone(n) auszuweisen**. Mehrere Pufferzonen sind zu einer zusammenzufassen, wenn sie sich überschneiden. Eine Pufferzone kann mehrere Befallszonen enthalten.

Für die Durchführung von Tilgungsmaßnahmen gemäß Artikel 8 und wenn der zuständige PSD unter Berücksichtigung der Umstände des Ausbruchs, beispielsweise seines Ausmaßes und Standorts, des Befallsgrades oder der Anzahl und Verteilung der Wirtspflanzen zu dem Schluss kommt, dass die Tilgung des spezifizierten Schädlings möglich ist, kann die Breite der Pufferzone auf **nicht weniger als einen Kilometer** reduziert werden.

Sofern eine Reduzierung auf mindestens 1 km erwogen wird, ist eine fachlich, wissenschaftlich fundierte Einzelfallanalyse durchzuführen. Folgende Aspekte sind dabei zu berücksichtigen:

- Größe des Befallsgebietes: je größer das Befallsgebiet, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Käfer weiter geflogen sind und die Pufferzone größer sein muss.
- Alter des Befalls: je länger der Befall besteht, desto größer ist das Befallsgebiet.
- Befallsgrad: je länger der Befall besteht und je größer das Befallsgebiet ist, desto größer ist die Population des Käfers. Das Risiko längerer Flüge der Käfer nimmt zu.
- Bestockung: die Dichte vorhandener Wirtspflanzen in der Befallszone ist entscheidend für den Druck auf den Käfer sich weiter auszubreiten. Bei geringer Wirtspflanzendichte fliegt der Käfer weiter, um neue Wirtspflanzen zu finden. Kommt eine hohe Populationsdichte des Käfers dazu, verstärkt sich dieser Druck.

An dieser Stelle ist es nicht möglich, konkrete Zahlen zu nennen, da jede Situation anders ist. Eine Einzelfallanalyse ist daher unerlässlich.

Wird in der Pufferzone *A. chinensis* nachgewiesen, wird das abgegrenzte Gebiet umgehend angepasst.

5.2.2.1.2 Ausnahmeregelungen für die Festlegung von abgegrenzten Gebieten

Abweichend von Artikel 5 der DVO (EU) 2022/2095 kann der zuständige PSD beschließen, kein abgegrenztes Gebiet einzurichten, wenn **alle folgenden Bedingungen** erfüllt sind:

a) Die Datenlage zeigt, dass der *A. chinensis* mit den Pflanzen, auf denen er gefunden wurde, in das Gebiet eingeschleppt wurde und dass diese Pflanzen vor dem Einführen in das betroffene Gebiet befallen waren, oder es handelt sich um einen Einzelfall, bei dem nicht mit einer Etablierung gerechnet wird
b) Es wird bestätigt, dass der *A. chinensis* sich nicht etablieren konnte und dass die Ausbreitung und erfolgreiche Fortpflanzung aufgrund seiner Biologie nicht möglich ist, basierend auf den Ergebnissen einer spezifischen Untersuchung und der ergriffenen Tilgungsmaßnahmen.

Bei Anwendung der Ausnahmeregelung, muss der zuständige PSD

a) Sofortmaßnahmen zur Sicherstellung der umgehenden Tilgung von *A. chinensis* ergreifen, mit denen dessen Ausbreitung unmöglich gemacht wird;
b) über einen Zeitraum von mindestens vier aufeinanderfolgenden Jahren, einen Umkreis von mindestens einem Kilometer um die befallenen Pflanzen oder die Stelle, an *A. chinensis* festgestellt wurde, regelmäßig und intensiv überwachen;
c) alles befallene Pflanzenmaterial vernichten;
d) den Ursprung des Befalls und die mit dem Befall in Verbindung stehenden Pflanzen soweit wie möglich zurückverfolgen und die betroffenen Pflanzen auf Anzeichen eines Befalls untersuchen, was auch eine gezielte destruktive Probenahme einschließt;
e) die Öffentlichkeit für die Bedrohung durch *A. chinensis* sensibilisieren;
f) jegliche andere Maßnahme ergreifen, die zur Tilgung von *A. chinensis* beitragen kann, unter Berücksichtigung des ISPM Nr. 9 und Anwendung eines integrierten Konzepts nach den Grundsätzen des ISPM Nr. 14 (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 6).

Die Begründung, warum kein abgegrenztes Gebiet eingerichtet wurde, wird vom zuständigen PSD in **EUROPHYT-Outbreaks** eingetragen und vom JKI an die Kommission und die anderen Mitgliedstaaten übermittelt.

5.2.2.1.3 Aufhebung abgegrenzter Gebiete

Wird in einem abgegrenzten Gebiet anhand der Erhebungen gemäß Kapitel 5.2.3.3 *A. chinensis* über einen Zeitraum von **4 Jahren** nicht mehr nachgewiesen, kann die Abgrenzung aufgehoben werden (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 7). Der zuständige PSD aktualisiert die entsprechende Meldung in EUROPHYT Outbreaks. Das JKI übermittelt die Informationen an die Kommission und die Mitgliedstaaten. Das ehemals abgegrenzte Gebiet ist bei den allgemeinen jährlichen Erhebungen in Zukunft als Gebiet mit einem hohen Risiko zu betrachten und muss entsprechend berücksichtigt werden.

5.2.2.2 Charakterisierung / Inventarisierung des abgegrenzten Gebiets

Es gelten die Hinweise im RNP (Kapitel 5.2.2.5). Bei der Charakterisierung und Inventarisierung des Gebietes sind vor allem die Standorte von Wirtspflanzen, Risikoaktivitäten und Risikostandorte zu beachten, die eine Einschleppung und Ansiedlung von *A. chinensis* begünstigen. Die Nutzung eines digitalen Baumkatasters im öffentlichen Grün und Privatgärten ist unbedingt zu empfehlen. Sofern kein Baumkataster zur Verfügung steht, können Dienstleister beauftragt werden eines zu erstellen. Alle Wirtspflanzen mit einem Stammdurchmesser ab 1 cm müssen im abgegrenzten Gebiet erfasst werden.

Der größte **Risikofaktor** ist **der Import von spezifizierten Pflanzen zum Anpflanzen mit einem Wurzel- oder Stammdurchmesser ab 1 cm (inklusive Bonsai)** aus Gebieten, in

denen der CLB vorkommt. Der Import von Holzverpackungsmaterial wird als geringeres Risiko betrachtet. Beanstandungen an Verpackungsholz mit CLB sind bisher in der EPPO-Region (Stand 2013) nicht bekannt. Generell befinden sich die Larven in tiefen Stammregionen oder unterirdisch im Wurzelbereich. Ein Vorkommen in verarbeitetem Holz ist daher unwahrscheinlich, kann aber nicht völlig ausgeschlossen werden.

Als **Risikostandorte** gelten alle Orte an denen **Wirtspflanzen zum Anpflanzen** aus Gebieten in denen der CLB vorkommt, gelagert, gepflegt oder verkauft werden (z. B. Baumschulen, Gartencenter). Darüber hinaus sind ehemalige Ausbruchsgebiete und Grenzregionen in der Nähe zu Ausbrüchen in Nachbarländern als Risikoorte zu betrachten.

5.2.3 Maßnahmen im abgegrenzten Gebiet

5.2.3.1 Tilgungsmaßnahmen

Neben der Verhinderung der weiteren Ausbreitung ist das Ziel jeglicher Maßnahmen gegen *A. chinensis* im abgegrenzten Gebiet die Tilgung des Befalls. Hinweise zur Bekämpfung von *A. chinensis* sind in Anlage 4 aufgeführt.

5.2.3.2 Vorwärts- und Rückverfolgung

Es gelten keine spezifischen Regelungen für *A. chinensis*. Das Vorgehen ist im RNP (Kapitel 5.2.2.6.3) beschrieben.

5.2.3.3 Jährliche Erhebungen im abgegrenzten Gebiet zu *A. chinensis*

Im abgegrenzten Gebiet sind jährliche Erhebungen auf das Vorkommen von *A. chinensis* an **Wirtspflanzen** mit einem **Konfidenzniveau von 95 % und einem Prävalenzlevel von 1 %** vorzunehmen. Gegebenenfalls sind gezielte destruktive Probennahmen durchzuführen. Sentinelpflanzen sind monatlich zu kontrollieren und werden nach spätestens zwei Jahren vernichtet und untersucht (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8).

Sinnvoller ist die **individuelle visuelle Inspektion aller spezifizierter Pflanzen im abgegrenzten Gebiet**, wie sie bei einem Auftreten der verwandten Art *Anoplophora glabripennis* in Deutschland praktiziert wird. Zumindest in einem Radius von 500 m um die identifizierten Befallszonen sollten alle Wirtspflanzen individuell untersucht werden.

Ein Nachweis von *A. chinensis* innerhalb der Pufferzone ist **unverzüglich** über EUROPHYT-Outbreaks zu melden und zieht eine Anpassung des abgegrenzten Gebiets nach sich.

Die Berichterstattung erfolgt anhand der Berichtstabelle, die im Excel-Format im Kompendium zusammen den Notfallplänen abgelegt ist. Die Ergebnisse der Erhebung sind der Kommission und den Mitgliedstaaten vom JKI bis zum 30. April jedes Jahres mitzuteilen.

Die Ergebnisse sind dem JKI vom zuständigen PSD bis zum 31. März jedes Jahres über outbreaks@julius-kuehn.de zu übermitteln.

5.2.3.4 Kontrollen von Unternehmen im abgegrenzten Gebiet

Es gelten die Hinweise aus dem Rahmennotfallplan (RNP, Kapitel 5.2.2.6.5). Für die Verbringung von spezifizierten Pflanzen aus abgegrenzten Gebieten gelten die Regelungen aus Artikel 10 der DVO (EU) 2022/2095.

5.2.3.5 Verbringungsverbote und Anforderungen für die Verbringung von Pflanzen und anderer Befallsgegenstände aus dem abgegrenzten Gebiet

Der zuständige PSD untersagt jegliche Verbringung potenziell befallenen Materials aus dem abgegrenzten Gebiet (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8 (1) d)).

Die Anforderungen für die Verbringung von spezifizierten Pflanzen aus abgegrenzten Gebieten sind in Artikel 10 der DVO (EU) 2022/2095 geregelt.

5.2.4 Dokumentation

Die Dokumentation erfolgt grundsätzlich nach den Hinweisen im RNP (Kapitel 5.2.2.7). **Für die Erhebungen in den abgegrenzten Gebieten ist die Formatvorlage zu verwenden, die den Notfallplänen im Kompendium als Begleitdokument beigefügt ist.**

5.2.5 Meldepflichten und Berichterstattung

Die Meldepflichten und Berichterstattung beim Auftreten eines prioritären Schadorganismus in Deutschland sind im RNP (Kapitel 5.3) beschrieben. Alle einen Ausbruch betreffenden Informationen und Berichte sind an outbreaks@julius-kuehn.de zu übersenden und die Meldung in EUROPHYT-Outbreaks zu aktualisieren.

5.2.6 Öffentlichkeitsarbeit

Die Aufklärung und Einbindung der betroffenen Kommunen, Branchen (Handel, Produktion, Naturschutz, Forst) sowie der allgemeinen Öffentlichkeit innerhalb des abgegrenzten Gebietes über das Auftreten von *A. chinensis* und die getroffenen Maßnahmen erfolgt gemäß den Hinweisen des RNP (Kapitel 5.4). Grundlegende Informationen zur Biologie und Verbreitung von *A. chinensis* sind in Anlage 1 enthalten.

5.2.7 Beendigung der Maßnahmen

Die Maßnahmen enden nach der Aufhebung des abgegrenzten Gebiets (Kapitel 5.2.2.1.3), sofern *A. chinensis* nicht erneut in diesem Gebiet nachgewiesen wird. Ehemals abgegrenzte Gebiete sind bei der Planung der jährlichen Erhebungen als besondere Risikogebiete für *A. chinensis* zu berücksichtigen.

Wenn der zuständige PSD zu dem Schluss kommt, dass eine Tilgung von *A. chinensis* nicht mehr möglich ist, übermittelt er die zu Grunde liegenden Daten für diese Schlussfolgerung an das JKI. Das JKI übermittelt die Informationen gemäß Artikel 28 (2) der VO (EU) 2016/2031 an die Kommission. Eindämmungsmaßnahmen sind in Artikel 9 der DVO 2022/2095 geregelt und sind nicht Bestandteil dieses Notfallplanes.

6. Finanzielle und personelle Ressourcen

Es gelten die Hinweise aus dem RNP (Kapitel 6). Erfahrungswerte mit *A. chinensis* in Deutschland liegen nicht vor. In den länderspezifischen Notfallplänen zu *A. chinensis* ist von den Bundesländern darzulegen, wie eine ausreichende Finanzierung und Ausstattung mit personellen Ressourcen der Notmaßnahmen gewährleistet ist.

6.1 Finanzielle Ressourcen

Bei der Bekämpfung von *A. chinensis* in Deutschland liegen derzeit keine Erfahrungen über die notwendigen/bereitzustellenden finanziellen Mittel vor.

Die Kooperation der betroffenen Privatpersonen ist ein wesentliches Element, das zum Erfolg der Ausrottungsmaßnahmen beiträgt. Sind Bäume von Privatpersonen von einer Fällanordnung betroffen, so kann es, in Abhängigkeit der Verkehrslage des Baumes, zu hohen Kosten für den Eigentümer des Gehölzes kommen. Im Vorfeld der Maßnahmen ist daher zu prüfen (insbesondere, wenn sich der Befall noch auf wenige Einzelbäume beschränkt), wie es zu verwirklichen ist, dass Privatbaumeigentümer zumindest die Fäll- und Entsorgungskosten erstattet bekommen können oder ob diese durch kommunale Einrichtungen durchgeführt werden können. Eine Kooperation mit den betroffenen Kommunen ermöglicht eine rasche und geordnete CLB-Bekämpfung und eine Kostenübernahme der Maßnahmen auf Privatgrund durch das Bundesland, das die Bündelungsfunktion der Kommunen finanziell honorieren kann.

Sofern der Verfügungsberechtigte des betroffenen Grundstücks nicht in angemessener Zeit festgestellt werden kann, sind die Fällungsmaßnahmen durch die Öffentliche Hand vorzunehmen. Ggf. ist zu prüfen, ob die entstandenen Kosten im Nachhinein zurückgefordert werden können.

Kann der Eigentümer der Pflanzen seiner Verpflichtung zur Fällung der Gehölze aus finanziellen Gründen nicht nachkommen, so ist diese Maßnahme durch die Öffentliche Hand vorzunehmen. **Die Durchführung der Maßnahmen steht vor der Finanzierung durch den Eigentümer.**

6.2 Personelle Ressourcen

Zur Sicherstellung der Bekämpfung eines Ausbruchs müssen kurzfristig ausreichende zusätzliche personelle Ressourcen aktiviert werden. Dabei ist bei der Planung des Personalbedarfs die Abdeckung aller Maßnahmen aus Kapitel 5.2 zu berücksichtigen. Hervorzuheben ist der kurzfristig erheblich erhöhte Personalbedarf für die Abgrenzungserhebung (Inventarisierung des Gebiets und umfassende visuelle Inspektionen), die Fällmaßnahmen in der Befallszone und destruktive Untersuchung gefällter Bäume.

Alle Personen, die in die Erhebungen und die Tilgungsmaßnahmen involviert sind, sind zu schulen. Die Schulungen müssen anhand von Bild- und Exponatmaterial durchgeführt werden. Schulungsmaterial ist am JKI vorhanden. Die Schulung ist in Abhängigkeit der Jahreszeit, in dem der Befall festgestellt wird, auch kurzfristig durchzuführen. Wo immer möglich, ist die Schulung durch Freilandsituationen zu ergänzen und nicht nur anhand von Sammlungsexponaten durchzuführen. **Aktuelle Befallsvorkommen sollten zur vorsorglichen Schulung einzelner Mitarbeiter aus jedem Bundesland genutzt werden.**

Die Kooperation mit der betroffenen Kommune ist zu fördern. Ggf. können kommunale Ausrüstungen oder Institutionen (Bauhof, Grünflächenamt, Feuerwehr) bei bestimmten Aufgaben (z.B. Fällungsmaßnahmen) helfen.

6.3 Laborkapazitäten im Falle eines Nachweises von *A. chinensis*

Die in den Laboren der Länder standardmäßig verfügbaren personellen und finanziellen Kapazitäten sind im Falle eines Nachweises umgehend und über den Zeitraum der Gültigkeit der Maßnahmen so aufzustocken, dass der zusätzliche Umfang an Proben zu bewältigen ist. Hierzu muss das Managementteam in Absprache mit den amtlichen Laboren und unter Berücksichtigung der vorhandenen Kapazitäten entsprechende Festlegungen treffen.

7. Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen

Die Wirksamkeit der Maßnahmen ergibt sich aus den Resultaten der jährlichen Erhebungen in den abgegrenzten Gebieten. Ziel der Maßnahmen ist die Tilgung von *A. chinensis* in den abgegrenzten Gebieten. Zeichnet sich ab, dass dieses Ziel mit den vorhandenen Maßnahmen nicht effektiv zu erreichen ist, muss das Managementteam die Maßnahmen umgehend anpassen.

8. Vorsorgemaßnahmen gegen die Einschleppung in und die Verschleppung innerhalb der Union

Die Vorsorgemaßnahmen gegen eine Einschleppung von *A. chinensis* aus Drittländern in die Union sind in Artikel 11 und 12 und die Anforderungen für eine Verbringung spezifizierter Pflanzen aus abgegrenzten Gebieten innerhalb der Union in Artikel 10 der DVO (EU) 2022/2095 geregelt.

Spezifizierte Pflanzen aus Drittländern in denen *A. chinensis* vorkommt dürfen nur mit Pflanzenpass innerhalb der Union verbracht werden.

Die notwendigen Kontrollen und Erhebungen bei der Verbringung von spezifizierten Pflanzen aus abgegrenzten Gebieten innerhalb der Union sind vom zuständigen PSD zu dokumentieren und in den jährlichen Berichten zu den abgegrenzten Gebieten zu übermitteln.

9. Gültigkeitsdauer des Notfallplanes

Der Notfallplan zur Bekämpfung von *A. chinensis* in Deutschland wird außer Kraft gesetzt, wenn die rechtlichen Voraussetzungen für die Erstellung dieses Notfallplanes für die Bekämpfung von *A. chinensis* außer Kraft treten. Der vorliegende Notfallplan wird durch das JKI in Zusammenarbeit mit den Ländern anlassbezogen und im Falle eines Auftretens von *A. chinensis* in Deutschland überprüft und ggf. aktualisiert.

Literatur

EFSA (European Food Safety Authority), Baker, R., Gilioli, G., Behring, C., Candiani, D., Gogin, A., Kaluski, T., Kinkar, M., Mosbach-Schulz, O., Neri, F. M., Preti, S., Rosace, M. C., Siligato, R., Stancanelli, G., Tramontini, S., 2019a: *Anoplophora chinensis* – Pest Report and Datasheet to support ranking of EU candidate priority pests. https://zenodo.org/record/2785767#.X4b4LNAzbZk

EFSA (European Food Safety Authority), Hoppe, B., Schrader, G., Kinkar, M., Vos, S., 2019b: Pest survey card on *Anoplophora chinensis*. EFSA supporting publication 2019:EN-1749. 22 S. doi:10.2903/sp.efsa.2019.EN-1749 Seit Mai 2021 aktualisierte Story map verfügbar unter https://storymaps.arcgis.com/stories/c2d0d8458061414583f26d8c3ddf52ac

EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2013: PM 9/16 (1) *Anoplophora chinensis*: procedures for official control. EPPO Bulletin, 43 (3), 518-526. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/epp.12065

EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2021a: PM 7/149 (1) *Anoplophora glabripennis* and *Anoplophora chinensis* + erratum + corrigendum. EPPO Bulletin, 51, 568-586. Verfügbar unter https://gd.eppo.int/taxon/ANOLCN/documents

EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organisation), 2021b. PM 7/129 (2) DNA barcoding as an identification tool for a number of regulated pests. EPPO Bulletin 51 (1), 100-143. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/epp.12724

Graham, E. E., Mitchell, R. F., Reagel, P. F., Barbour, J. D., Millar, J. G., Hanks, L. M., 2010: Treating Panel Traps With a Fluoropolymer Enhances Their Efficiency in Capturing Cerambycid Beetles. In: J Econ Entomol 103 (3), S. 641–647. DOI: 10.1603/EC10013

Marchioro, M, Bianchi, A., Ciampitti, M., Faccoli, M., 2022: Testing trapping protocols for detecting Citrus Longhorn Beetle, *Anoplophora chinensis* (Coleoptera: Cerambycidae). Journal of Applied Entomology 146, S. 607-614.

Sabbatini-Peverieri, G., Bertini, G., Furlan, P., Cortini, G., Roversi, P. F., 2012: *Anoplophora chinensis* (Forster) (Coleoptera Cermabycidae) in the outbreak site in Rome (Italy): Experiences in dating exit holes. REDIA XCV: 89-92.

Anlage 1: *Anoplophora chinensis* – Verbreitung und Biologie

Die nachfolgenden Informationen stammen aus der aktualisierten Pest survey card on *Anoplophora chinensis* (EFSA, 2019b; aktualisiert 2021), sofern nicht anders angegeben.

Verbreitung

Der Citrusbockkäfer *Anoplophora chinensis* Forster, 1771 (**C**itrus **L**onghorn **B**eetle; **CLB;** [EPPO-Code: ANOLCN]) stammt ursprünglich aus Ostasien. Der Käfer ist in China, der koreanischen Halbinsel und Japan weit verbreitet und kommt auch in Indonesien, Malaysia, Myanmar, auf den Philippinen, Taiwan und Vietnam vor oder wird gelegentlich gemeldet. In der Türkei unterliegt der CLB der Tilgung. Der Käfer wurde in die USA eingeschleppt und in vier Ausbruchsgebieten erfolgreich getilgt. In der EU wurde der Käfer in Dänemark (2011 – 2015), Deutschland (2008 – 2017), den Niederlanden (2008 – 2010) und der Schweiz (2014 – 2019) erfolgreich getilgt. Beanstandet wurde der CLB ferner auf Guernsey (2008), in Großbritannien und Litauen (2008). Insgesamt gab es bis zum Jahr 2021 115 europäische Meldungen des Käfers (59 Beanstandungen und 56 Ausbrüche, davon 49 in Italien). Derzeit betsehen in Kroatien, Italien und Frankreich abgegrenzte Gebiete für *A. chinensis* (Stand November 2022). Im Jahr 2021 wurde in Deutschland ein weiteres Individuum des CLB beobachtet. Da die mutmaßliche Befallsquelle (ein Bonsai der Gattung *Acer*) nur ein Ausbohrloch aufwies, ist nicht von einer Etablierung auszugehen. In Deutschland tritt *A. chinensis* derzeit nicht auf.

Wirtspflanzen und spezifizierte Pflanzen

Der Käfer entwickelt sich an weitestgehend gesunden Laubbäumen. Sein Wirtspflanzenspektrum ist sehr breit. Bevorzugt werden Platanen (*Platanus* ssp.), Ahornarten (*Acer* spp.), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Pappeln (*Populus* spp.), Birken (*Betula* spp.) und Weiden (*Salix* spp.) befallen.

Eine Liste der in der DVO 2022/2095 gelisteten **spezifizierten Pflanzen** und Wirtspflanzen enthält Tabelle 2 am Ende dieser Anlage. Die Wirtspflanzen umfassen nicht alle in der Literatur genannten Pflanzenarten und Gattungen mit Bezug zum CLB, sondern umfasst die Pflanzen an denen eine Entwicklung des CLB unter europäischen Bedingungen beschrieben wurde.

Lebenszyklus

Der CLB legt seine Eier in der Regel nah an der Stammbasis oder an Wurzeln ab, die über der Erde liegen. Eine Eiablage an höheren Pflanzenteilen erfolgt sehr selten, zumeist nur bei einem sehr starken Befall. Insbesondere bei Platanen konnten in Italien häufig auch Larvengänge und Späneauswurf sowie Ausbohrlöcher in über vier Metern Höhe festgestellt

werden. Die Larven des Käfers wandern in ihrer Entwicklung abwärts. Viele Larven wandern bis in die Wurzeln. Die Entwicklung zum Käfer erfolgt in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet und im südlichen Europa innerhalb von ein bis zwei Jahren. In Deutschland ist eine **Entwicklungszeit von zwei bis zu drei Jahren** zu erwarten. Der Schlupf der Käfer ist ab April möglich, kann aber später erfolgen bis in den August erfolgen. Die Käfer schlüpfen aus runden Löchern mit bis zu 1,5 cm Durchmesser. Ist das Ausbohrloch unterirdisch, Graben sich die Tiere auch durch dünne Erdschichten nach draußen. Die Adulten leben zwischen 30 – 70 Tagen. Als potenzieller Flugzeitraum des CLB in Deutschland wird **1. April bis einschließlich 31. Oktober** angenommen. Die frisch geschlüpften Käfer führen ihren Reifungsfraß an Zweigen und Blattvenen in der Baumkrone durch, bevor sie sich an ihren Wirtspflanzen in mindestens 60 cm Höhe am Stamm oder Hauptästen paaren. Die Käfer fressen über ihre gesamte Lebensspanne und legen in der Zeit sukzessive Eier ab (bis zu 200). Die Eier werden einzeln abgelegt. Die Weibchen fressen einen T-förmigen Schlitz oder eine Grube in die Rinde. Bei einer Temperatur zwischen 20 – 30 °C schlüpft das erste Larvenstadium etwa 10 Tage nach der Eiablage. Die Larven fressen unter der Rinde und wandern im Laufe ihrer Entwicklung tiefer in das Splint- und Kernholz. Da die meisten Larven nach unten wandern, können bis zu 90 % der Larven unterirdisch vorkommen. Bei zunehmender Fraßtätigkeit tritt Bohrmehl aus den Bäumen aus und sammelt sich am Stammfuß der befallenen Wirtspflanze. Die Verpuppung erfolgt in einer Puppenkammer oft im höheren Bereich des vorherigen Fraßbereichs (oberirdisch) im späten Frühling oder Sommer. Die Ausbohrlöcher des Käfers sind rund und haben einen Durchmesser von 10 – 15 mm. Sie liegen in der Regel etwa 25 cm **unter der Eiablagestelle**.

Ausbreitungsvermögen

Die Literaturangaben und unpublizierte Daten über die Ausbreitungsfähigkeit von *A. chinensis* geben eine Ausbreitungsdistanz zwischen weniger als 50 m bis zu 2000 m im Jahr an. Bei einer räumlichen Analyse der Ausbrüche in Italien traten neue Befallsherde in urbanen Gebiete innerhalb von 500 m, in ländlichen Gebiete innerhalb von 663 m auf.

Die Expertenschätzung der EFSA (EFSA, 2019a) gibt bei einem 2-jährigen Entwicklungszyklus eine jährliche Ausbreitungsdistanz von 10 m – 2000 m an. Es wird eine durchschnittliche Ausbreitungsdistanz von 194 m (~ 200 m) angegeben. Die Wahrscheinlichkeit den Käfer nach einem Jahr in mehr als 900 m Entfernung zum ersten Befall zu finden liegt unter 2,5 %. **900 m und 200 m sind die Schlüsseldistanzen für die Planung der Abgrenzungserhebung** (Anlage 3).

Tabelle 2: Wirtspflanzen von *A. chinensis* gemäß DVO (EU) 2022/2095. **Spezifizierte Pflanzen** gemäß der DVO sind **fett** hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	EPPO-Code
Acer spp.	ACRSS
Aesculus hippocastanum	AECHI
Alnus spp.	ALUSS
Betula spp.	BETSS
Carpinus spp.	CIPSS
Chaenomeles spp.	CNMSS
Citrus spp.	CIDSS
Cornus spp.	CRWSS
Corylus spp.	CYLSS
Cotoneaster spp.	CTTSS
Crataegus spp.	CSCSS
Cryptomeria spp.	CMYSS
Fagus spp.	FAUSS
Ficus spp.	FIUSS
Hibiscus spp.	HIBBS
Lagerstroemia spp.	LAESS
Malus spp.	MABSS
Melia spp.	MEISS
Morus spp.	MORSS
Ostrya spp.	OSTSS
Parrotia spp.	PTTSS
Photinia spp.	PHNSS
Platanus spp.	PLTSS
Populus spp.	POPSS
Prunus laurocerasus	PRNLR
Pyrus spp.	PYUSS
Rosa spp.	ROSSS
Salix spp.	SAXSS
Ulmus spp.	ULMSS
Vaccinium corymbosum	VACCO

Anlage 2: Nachweismethoden und Anleitung zur Probenahme

Diagnostisch relevante Erkennungsmerkmale von Käfern und Larven von *A. chinensis* finden sich in Kapitel 5.1.3.1. Diese Anlage beschreibt die visuellen Untersuchungen an Wirtspflanzen und die Probenahme. Zusätzlich enthält die Anlage kurze Hinweise zum Einsatz von Fallen zum Nachweis von *A. chinensis*. Die Methodik stammt überwiegend aus der Pest survey card on *Anoplophora chinensis* (EFSA, 2019b; aktualisiert 2021).

Ausführliche Informationen über den Einsatz von Spürhunden zum Auffinden von *A. chinensis* sind in dem Dokument 210722 Leitlinie ALB_CLB-Spürhunde_Anlage aufgeführt. Das Dokument liegt diesem Notfallplan als Begleitdokument im Kompendium bei.

Es gelten die Hinweise zur Dokumentation aus Kapitel 5.2.2.6.4 im RNP.

Visuelle Inspektionen

Visuelle Inspektionen beziehen sowohl den Allgemeinzustand der Bäume als auch die spezifischen Symptome (Kapitel 5.1.3.1) für einen Befall mit *A. chinensis* mit ein. Daher sind Krone, unterer Stamm- und Wurzelbereich besonders gründlich zu inspizieren. Symptome an der Stammbasis und an den Wurzeln können durch störende Vegetation verdeckt sein. Zu inspizierende Gehölze sind daher von Gras oder Efeu zu befreien. Die visuellen Inspektionen sollten zweimal jährlich stattfinden. Im Sommer können Eiablagestellen und Schäden durch den Reifungsfraß leichter entdeckt werden. Im Winter sind dagegen die Ausbohrlöcher der Käfer leichter zu entdecken. Die Inspektionen sind bei trockenem Wetter durchzuführen, da Symptome an regennassen Stämmen schlechter erkennbar sind.

Anhand der Überwallungsleistung des Wirtsbaumes können die Jahrringe seit dem Entstehen des Ausbohrloches ausgezählt werden. Details zum Verfahren sind bei Sabbatini-Peverieri *et al.* (2012) zu finden.

Visuelle Inspektionen können durch den Einsatz von speziell ausgebildeten Spürhunden unterstützt werden (siehe Anlage im Kompendium).

Verdächtige Symptome und der Allgemeinzustand befallsverdächtiger Bäume sollte fotographisch dokumentiert werden.

Probennahme

Grundsätzlich ist die fachgerechte Behandlung von Lebensstadien und deren Lagerung mit den amtlichen Laboren abzustimmen.

Alle Proben werden georeferenziert dokumentiert. Die Art der Wirtspflanze (Wissenschaftlicher Name) ist auf der Probe zu vermerken.

Wenn nicht unmittelbar von einem stark befallsverdächtigen Baum Lebensstadien entnommen werden können, ist der Baum zu fällen, wenn möglich die Wurzeln zu entnehmen und das Material einer intensiven Untersuchung im Labor zuzuführen. Der Standort des Baumes ist zu markieren und georeferenziert zu dokumentieren. Für das Risiko, das von einem solchen Baum ausgeht, ist die Biologie des CLB mit einzubeziehen: Symptome im Sommerhalbjahr (z. B. frische Ausbohrlöcher, frische Bohrspäne etc.) zwingen zu sofortigen Maßnahmen, bei denen ggf. ein Baum auch auf den bloßen Verdacht hin gefällt werden muss und ggf. die Wurzeln zu entfernen sind, da sonst möglicherweise keine Untersuchung auf lebende Käferstadien erfolgen kann. Ohne Untersuchung besteht das Risiko, dass ein CLB-Befall übersehen wird und Käfer ausfliegen. In der vegetationslosen Zeit, in der auch die Larvenaktivität der Käfer zum Ruhen kommt, kann ggf. auf fortschreitende Symptome zu Beginn der nächsten Wachstumsperiode gewartet werden.

Sobald ein CLB-Stadium (Ei, Larve oder adulter Käfer) nachgewiesen wurde, sollte eine Probe entnommen und in Ethanol (99 %) aufbewahrt und anschließend bis zur molekularen Analyse bei einer Temperatur von - 20 °C (möglichst - 80 °C) gelagert werden. Für morphologische Methoden sollte die Probe in Ethanol (75 %) und bei einer Temperatur von - 20°C aufbewahrt werden. Nach dieser Prozedur werden die Larven schwarz, daher sollten sie einige Sekunden in heißem Wasser gekocht werden, bevor sie in Ethanol eingelegt werden.

Frass (Nagespäne, Bohrmehl) kann aus Larvengängen oder vom Stammfuß gesammelt werden. Es ist wichtig, dass der Frass möglichst frisch ist, und darin nachweisbare DNA des Zielorganismus nicht bereits degeneriert ist. Umwelteinflüsse wie Sonnenlicht und Feuchtigkeit reduzieren die DNA-Stabilität. Eine generelle Aussage, wie lange sich das Material zur Diagnostik eignet, kann daher nicht getroffen werden. Frass aus Larvengängen ist gegen die meisten Umwelteinflüsse geschützt und sollte daher bevorzugt gesammelt werden (EPPO, 2021a).

Zur Entnahme des Frass (Bohrmehls/Genagsels) eignen sich unterschiedlich große Spatel. Das Material, sowohl aus Fraßgängen als auch freiliegend vom Stammfuß, kann anschließend in Falcontubes oder vergleichbare Kunststoffgefäße mit Schraubverschluss überführt werden. Bis zur DNA-Extraktion empfiehlt sich eine Lagerung im Gefrierschrank bei -20°C. Um Kreuzkontaminationen vorzubeugen, sind das Tragen von Handschuhen und das Desinfizieren der Spatel etc. notwendig.

<u>Sentinelbäume</u>

Der CLB befällt gesunde vitale Bäume. Der Einsatz gesunder spezifizierter Pflanzen als Lockmittel bietet sich vor allem in den Befallszonen an, wenn die Fällungen während der

Flugzeit der Käfer stattfinden. Die Käfer erhalten so die Möglichkeit ihre Eier innerhalb des Befallsgebietes abzulegen und eine weitere Ausbreitung kann ggf. verhindert werden. Gemäß DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8 i) sind Sentinelbäume mindestens einmal im Monat zu inspizieren und spätestens nach zwei Jahren zu untersuchen und zu vernichten.

Fallen

Es ist kein kommerzielles Fallensystem für *A. chinensis* verfügbar. Als Lockstoff wurden die gleichen von den Männchen produzierten flüchtigen Pheromone 4-(n-Heptyloxy)butan-1-ol und 4-(n-Heptyloxy)butanal wie beim ALB identifiziert. Die Substanzen müssen in einem 4 bzw. 6 wöchigen Rhythmus getauscht werden. Die Oberfläche der Falle sollte mit Fluon beschichtet sein, damit Käfer eher in das Fanggefäß fallen (Graham *et al.* 2010). Als Fangflüssigkeit wird gesättigte Kochsalzlösung verwendet. Nachteile für die Bestimmung entstehen durch die Kochsalzlösung nicht. Fallen können Mai bis Oktober verwendet werden. Das CLB-Monitoring in Norditalien wird mit Multi-Trichter-Fallen durchgeführt, die mit ALB-Pheromonen geködert sind, obwohl die Fangleistung mit durchschnittlich einem erwachsenen Tier pro Falle und Jahr sehr gering ist.

In einer neueren Studie aus den Befallsgebieten in der Lombardei (Italien) wurde bei der Verwendung von Kreuzbarrierefallen (Prallfallen; *cross-vane traps;* Hersteller Witasek und Econex) höhere Fangzahlen erreicht als mit Multitrichterfallen. Die Pheromone von ChemTica, Synergy und Glabriwit unterschieden sich nicht in der Fängigkeit. Die direkte Installation der Fallen in Wirtspflanzen erzielte höhere Fangzahlen als die Installation auf freistehenden Holzstangen. Die Fallen wurden in 4 – 5 m Höhe angebracht (Marchioro *et al.*, 2022).

Fallen dienen als Ergänzung. Werden keine Käfer in den Fallen nachgewiesen ist das **kein ausreichender Beleg für eine Abwesenheit des CLB**.

Sinnvolle Ausrüstung für die Inspektionen und Probennahme (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Fernglas: Hochwertiges, lichtstarkes Fernglas (Optimalvergrößerung 8-fach (8x42; 8x56). Höhere Vergrößerungen (10- oder 12-fach) können ebenfalls genutzt werden, es ist jedoch zu beachten, dass mit Zunahme der Vergrößerung ein freihändiges, verwacklungsfreies Bild schwerer zu erzielen ist. Wichtig ist, dass die Ferngläser eine Fokussierung auf kurze Distanzen zulassen.

Draht / flache Kabelbinder

Messer / Beil / Stechbeitel

Handsäge / Teleskopsäge / Klapp- (Taschen)säge / Handschere / Astschere

Markierungsband / Ölkreide / Farbspray

Auszieh- / Klappleiter

Probengefäße für Lebend- und Totfang (z.B. aus Glas mit Metalldeckel, damit Käfer sich nicht durchfressen können)

Metallgitterkäfige / Aluboxen für befallenes Holz

Schreibmaterial / Klemmbrett

Spatel unterschiedlicher Größe

Pinzette / Lupe

Plane (zum Auffangen ausfallender Lebensstadien beim Spalten des Holzes)

Fotoapparat / Videokamera / Mobiltelefon / Dienstausweis

Informationsmaterial, z. B. Flyer des JKI

Anlage 3: Abgrenzungserhebung bei einem Auftreten von *A. chinensis*

Hinweis: Bei *A. chinensis* ist zu beachten, dass die während der Abgrenzungserhebung mit wissenschaftlichen Methoden tatsächlich ermittelte Befallszone ggf. kaum oder **keine Konsequenzen für die Bekämpfung des Käfers oder die Festsetzung der Grenzen des abgegrenzten Gebietes besitzt**. Laut DVO (EU) 2022/2095 ist die Befallszone immer ein Radius von jeweils 100 m um befallene Pflanzen. Die Abgrenzungserhebung kann lediglich Hinweise darauf geben, ob schon eine weitere Verbreitung des Käfers stattgefunden hat und ob sich bereits eine größere Population aufgebaut hat. Zudem können ggf. weitere Befallsquellen identifiziert werden. Die Erhebung ist nicht darauf ausgelegt alle befallenen Einzelbäume zu finden. Die Abgrenzungserhebung wird in der DVO (EU) 2022/2295, Artikel 5 (2) gefordert.

Für eine sinnvolle Bekämpfung ist es also notwendig im Nachgang zur Abgrenzungserhebung alle Wirtspflanzen/spezifizierten Pflanzen im abgegrenzten Gebiet individuell zu inspizieren.

Wissenschaftliche Grundlage für die statistischen Erhebungen zu *A. chinensis* ist die aktualisierte Pest survey card on *Anoplophora chinensis* (EFSA, 2019b). Für die Planung der Erhebungen sollte möglichst das Statistik-Werkzeug RiBESS+ der EFSA als Unterstützung herangezogen werden. Das JKI kann bei der Planung der Erhebungen fachlich unterstützen.

Nach der ersten provisorischen Abgrenzung eines Gebietes, findet eine Abgrenzungserhebung zur Bestimmung der **tatsächlichen Befallszone** statt. Es sollte eine Sicherheit von 95 % (Konfidenzniveau von 95 %; *Target confidence of freedom* = 0.95) angestrebt werden eine Prävalenz von 1 % (*Design prevalence* = 0.01) des Käfers zu finden.

Bei der Abgrenzungserhebung wird schrittweise vorgegangen. Das Vorgehen wird beispielhaft in den Abbildungen 12 – 15 dargestellt.

Schritt 1: Genaue Bestimmung der Quelle des Befalls und weiterer möglicher Befallsorte

Wurde ein Auftreten festgestellt, findet eine Vorwärts- und Rückverfolgung befallener Pflanzen statt, um nach Möglichkeit die **Quelle des Befalls** und weitere mögliche Befallsorte zu ermitteln. Mit einbezogen werden Orte, die Pflanzen/ Material aus dem gleichen Ursprung erhalten haben, wie der Erstnachweis. Dabei sind Neupflanzungen, Baumpflegemaßnahmen und Fällungen der letzten Jahre miteinzubeziehen. Der Verbleib solchen Materials muss geprüft werden. Die Bevölkerung ist mit einzubeziehen. Die Stubben und Wurzelsystem der Bäume, die in den letzten 4 Jahren gefällt wurden sind auf Anzeichen eines CLB-Befalls zu kontrollieren. Darüber hinaus sind alle Risikostandorte (Kapitel 5.2.2.2) **in einem Radius von mindestens 900 m** (natürliche Ausbreitungsrate; Anlage 1) um den Nachweis in die Überprüfung einzubeziehen. Handelt es sich um eine Einzelpflanze die mit hoher

Wahrscheinlichkeit Quelle des Befalls ist (z. B. Bonsai aus dem Versandhandel), kann diese Pflanze als Quelle des Befalls angesehen werden.

Aus Schritt 1 ergeben sich mehrere mögliche Ausgangslagen für das weitere Vorgehen (Abbildung 12).

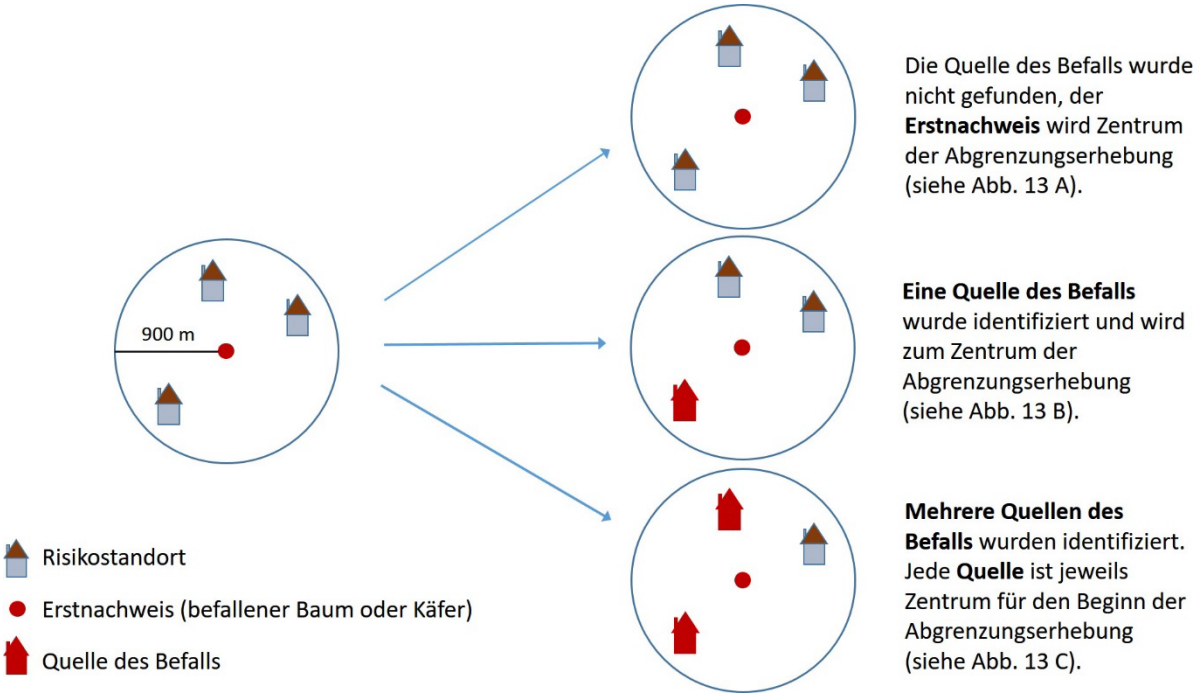

Abbildung 12: Ermittlung der Quelle des Befalls nach Erstnachweis von *A. chinensis* in einem Gebiet. Risikostandorte um den gefundenen Nachweis werden untersucht. Je nachdem, ob der Ursprung des Befalls ermittelt werden kann, ergeben sich unterschiedliche potenzielle Befallszonen als Ausgangsgebiet für die Abgrenzungserhebung (Abbildung 9).

Schritt 2: Abschätzung der potenziellen Befallszone

Bei einem Befall mit *A. chinensis* wird ein Radius von 900 m (siehe Anlage 1) um die Befallsquelle als potenzielle Befallszone angenommen. Aus der Ermittlung der Befallsquellen/Befallsorte in Schritt 1 ergeben sich die möglichen Befallszonen in Abbildung 13.

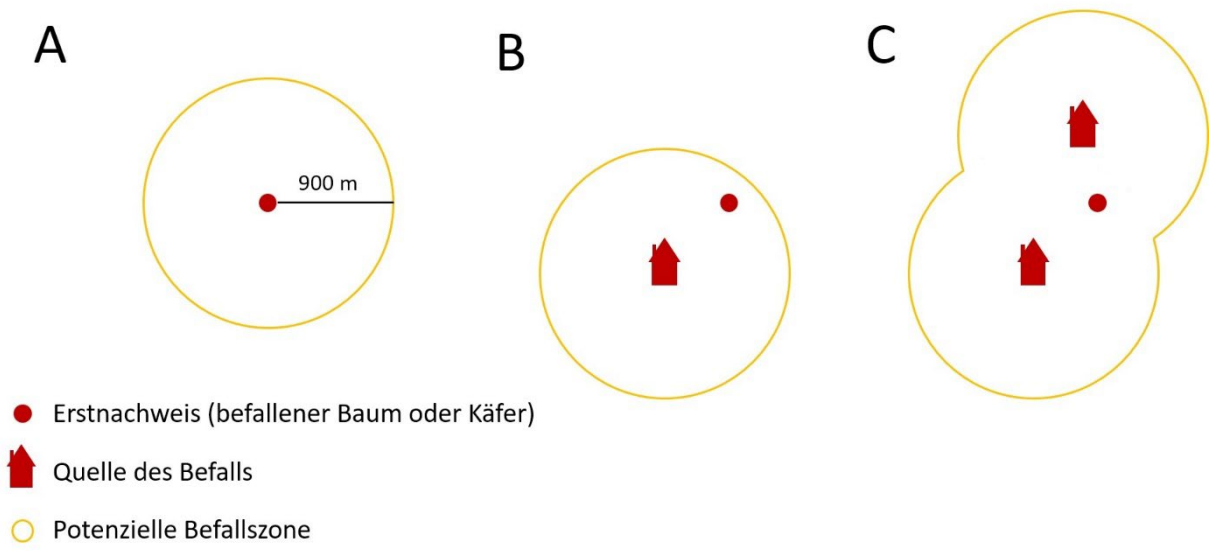

Abbildung 13: Potenzielle Befallszonen, die sich aus der Anzahl und Lage der ermittelten Befallsquellen (siehe Abbildung 12) ergeben.

Schritt 3: Bestimmung der Grenzen der Befallszone

In den folgenden Szenarien (Abbildung 14) wird von einer einzelnen Befallsquelle ausgegangen (Abbildung 13A). Die Breite der einzelnen Erhebungsbänder beträgt 200 m. Im Radius von 100 m um die Befallsquelle wird laut DVO jede spezifizierte Wirtspflanze gefällt und untersucht. Ein statistischer Ansatz ist nicht vorgesehen.

An den zwei Szenarien A und B (Abbildung 14 und 15) soll das Vorgehen illustriert werden. Jedes Erhebungsband (EB) hat eine Breite von 200 m. Die Abgrenzungserhebung startet im ersten Erhebungsband (EB 1) in **900 - 700 m Entfernung** zur Befallsquelle. Es ergeben sich vier Erhebungsbänder für die Abgrenzung nach Innen (EB 1: 900 -700 m; EB 2: 700 – 500 m; EB 3: 500 – 300 m; EB 4: 300 – 100 m). Obwohl hier ein schrittweises Vorgehen illustriert wird, können die Erhebungen in allen Erhebungsbändern zeitgleich stattfinden. Wird in einem Erhebungsband kein weiterer Befall nachgewiesen, wurde mit einer Sicherheit von 95 % nachgewiesen, dass nicht mehr als einer von 100 Bäumen in diesem Erhebungsband befallen ist. **Befallene Einzelbäume im Untersuchungsgebiet können durch einen negativen Befund der statistischen Erhebungen nicht ausgeschlossen werden.** Erfolgt im äußersten Erhebungsband ein Nachweis von *A. chinensis*, werden die Erhebungen nach Außen fortgesetzt, bis kein Befall mehr nachgewiesen wird.

Szenario A (Abbildung 14): *A. chinensis* wird in keinem der vier Erhebungsbänder erneut nachgewiesen. Es ist möglich, dass bis auf den bisherigen Fund keine weitere Ausbreitung stattgefunden hat. **Die Befallszone besteht aus dem Befallsort und 100 m Radius um**

diesen Befallsort. Es wird eine Pufferzone von mindestens 2 km Radius um die Befallszone ausgewiesen.

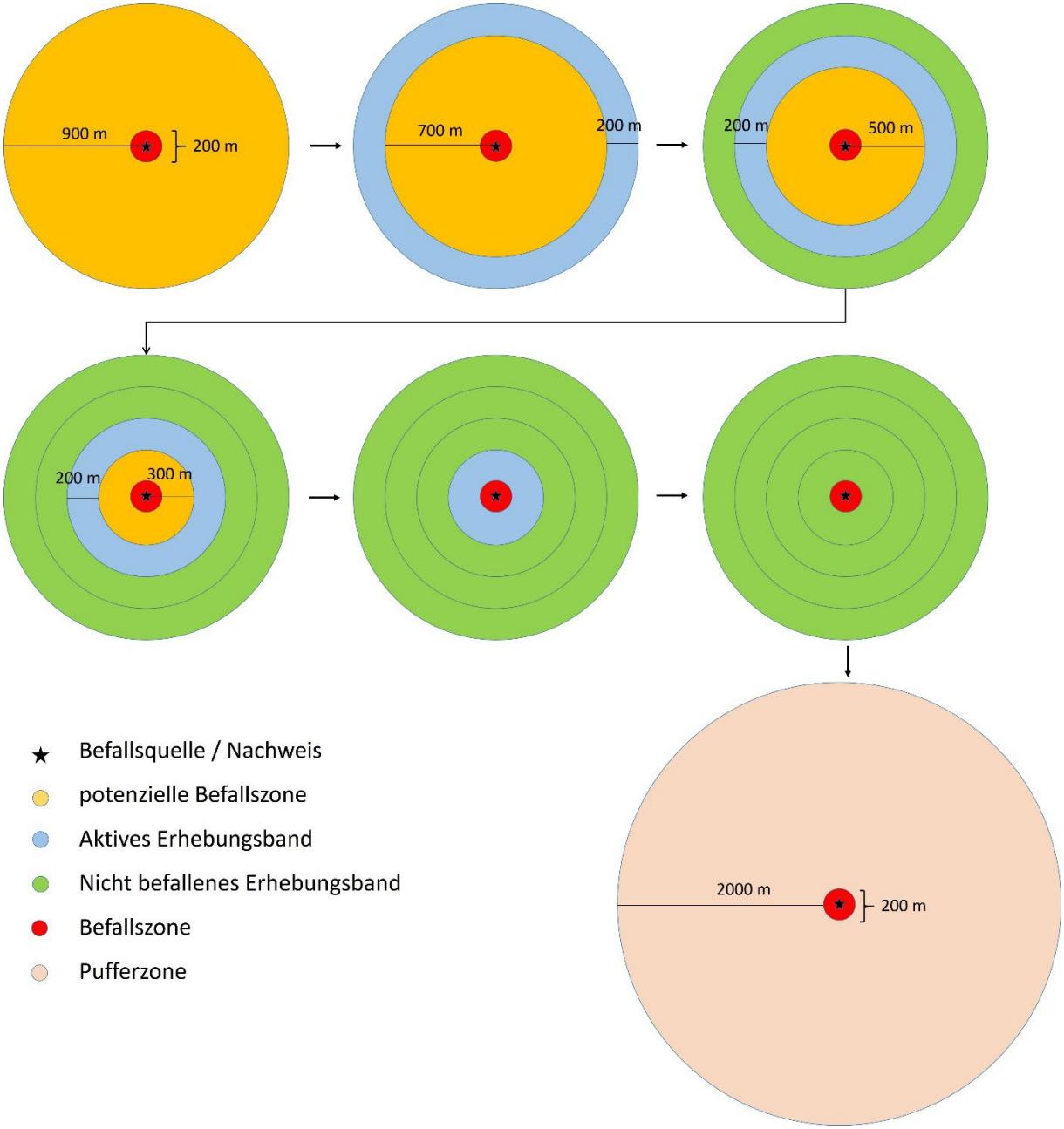

Abbildung 14: Szenario A aus dem Text. In keinem der Erhebungsbänder wird *A. chinensis* erneut nachgewiesen. Die Befallszone besteht ausschließlich aus der Befallsquelle und einem Radius von 100 m um diese Befallsquelle herum. Eine Pufferzone (nicht maßstabsgetreu) von 2000 m Breite wird um die Befallszone ausgewiesen.

Szenario B (Abbildung 15): Im ersten, zweiten und vierten Erhebungsband wird *A. chinensis* nicht nachgewiesen. Es erfolgen aber zwei Nachweise im dritten Erhebungsband (in einem Radius von 500 – 300 m um den Befallsort). **Um jeden Nachweis wird jeweils eine weitere Befallszone von 100 m Radius ausgewiesen. Um jede der nun insgesamt drei Befallszonen wird jeweils eine Pufferzone von 2 km Radius ausgewiesen. Die**

äußeren Grenzen der einzelnen Pufferzonen werden zu einer gemeinsamen Pufferzone zusammengefasst.

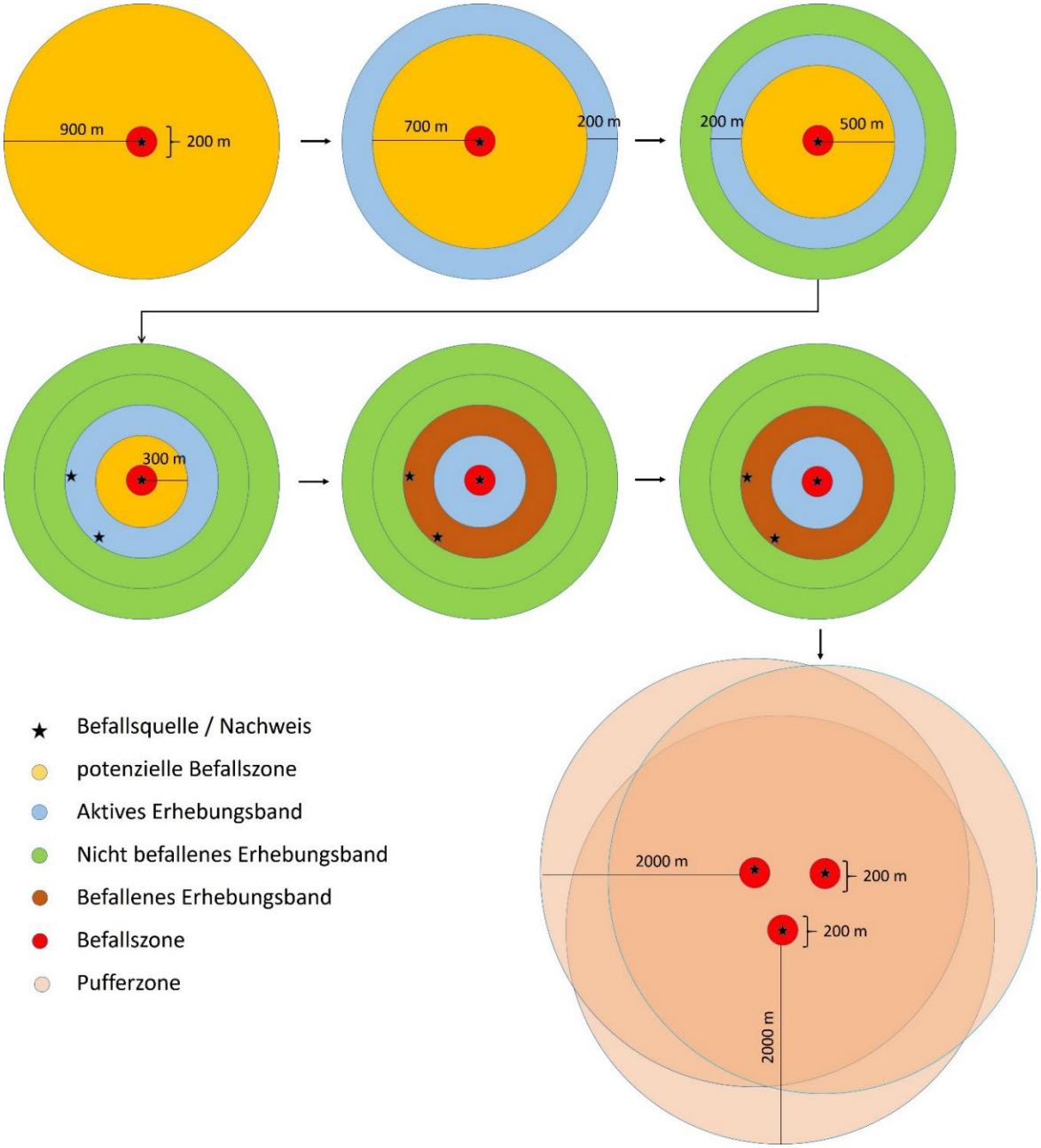

Abbildung 15: Szenario B aus dem Text. In Erhebungsband 3 erfolgen zwei Nachweise von *A. chinensis.* Um jeden Nachweis wird eine Befallszone von 100 m Radius ausgewiesen. Um jede der drei Befallszonen wird eine Pufferzone von 2 km Breite ausgewiesen. Die äußeren Grenzen der Pufferzonen werden zusammengefasst. Es entsteht eine Pufferzone mit drei Befallszonen.

<u>Berechnung der Anzahl der visuellen Inspektionen:</u>

Die Populationsgröße (*Population size*) entspricht der Anzahl an Wirtspflanzen in den jeweiligen Erhebungsbändern. Es ist, je nach vorherrschendem Landnutzungstyp (z. B. überwiegend Agrarfläche) möglich, dass in den vergleichsweise kleinen Erhebungsbändern

nahe an der Befallsquelle nicht ausreichend Wirtspflanzen stehen um die statistischen Anforderungen zu erfüllen. RiBESS + gibt dann anstelle einer Probenzahl die Meldung "*Total population size is too small to reach target area sensitivity*" in roter Schrift aus. In diesem Fall sind die vorhandenen Wirtspflanzen individuell zu untersuchen.

Die diagnostische Sensitivität wird als 100 % angenommen, da *A. chinensis* je nach Lebensstadium molekularbiologisch oder morphologisch sehr gut bestimmt werden kann. Die Sammlungseffektivität (Wahrscheinlichkeit einen befallenen Baum im Feld als befallen zu erkennen) wird auf 80 % geschätzt. Die kombinierte **Methodensensitivität wird daher mit 80 %** angenommen (Eingabe bei RiBESS+ in dem Feld *Test sensitivity* = 0.80).

Die Konfidenz (*Target confidence of freedom*) wird auf 95 % (0.95) angesetzt und die Prävalenz (*Design prevalence*) auf 1 % (0.01). RiBESS+ gibt dann eine Probenanzahl aus, die der Anzahl an Wirtspflanzen entspricht, die visuell zu inspizieren sind (Abbildung 16).

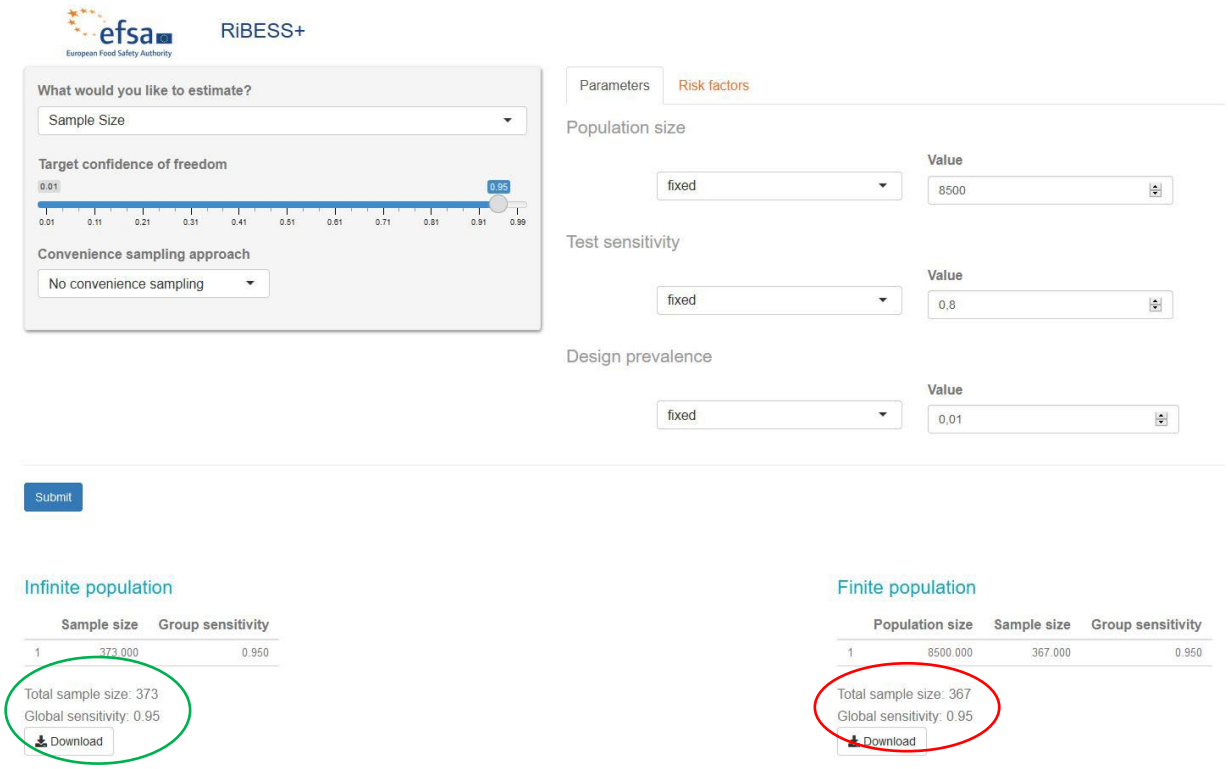

Abbildung 16: Anzahl der visuellen Inspektionen (rot umrandet) bei 8500 Wirtspflanzen im Erhebungsband. Die maximale Anzahl an visuellen Inspektionen bei einer statistisch unendlichen Zahl an Wirtspflanzen bei 373 (grün umrandet).

Anlage 4: Bekämpfung von *A. chinensis*

In dieser Anlage ist die Bekämpfungsstrategie gegen *A. chinensis* in Deutschland aufgeführt.

Fällung von Wirtspflanzen

Es erfolgt eine unverzügliche Fällung befallener und vermutlich befallener Pflanzen sowie die vollständige Beseitigung ihrer Wurzeln. **Alle spezifizierten Pflanzen in einem Radius von 100 m (Befallszone) um nachweislich befallene Pflanzen werden ebenfalls unverzüglich gefällt und ihre Wurzeln entfernt. Die gefällten Pflanzen und Wurzeln in der Befallszone werden auf Anzeichen eines Befalls untersucht**. Die Fällung der spezifizierten Pflanzen muss nicht unverzüglich erfolgen, wenn die befallenen Pflanzen außerhalb der Flugzeit des Käfers (1. April bis einschließlich 31. Oktober) festgestellt wurde und die Beseitigung der Pflanzen vor der nächsten Flugzeit erfolgen kann.

Ist es nicht möglich, tief verwurzelte Stümpfe und Oberflächenwurzeln zu beseitigen, sind diese bis auf mindestens 40 Zentimeter unterhalb der Oberfläche abzuschleifen oder mit insektensicherem Material (Einsatz von Metallgaze, siehe unten) abzudecken (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8 (1)).

Liegen unterschiedliche Befallszonen sehr nah beieinander, ohne sich zu überschneiden, ist im Detail zu prüfen, ob die Pflanzen zwischen diesen Befallszonen ebenfalls zu fällen sind.

Die Vernichtung der Pflanzen kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

a) im Ganzen Verbrennung vor Ort (bei stärkeren Stammstücken ist ein Aufspalten nötig, damit keine unverbrannten Holzreste bleiben),
b) Herstellung von Hackschnitzeln mit einer maximalen Hackschnitzelgröße von 2,5 cm in Dicke und Breite und Verbrennung.

Laubgehölze werden im Sommer auf Planen gefällt, damit in der Krone sitzende Käfer sich nicht im Gras verstecken können. Wenn zu erwarten ist, dass sich lebende Käfer in der Krone des zu fällenden Baumes befinden, sollte die Fällaktion in die frühen Morgenstunden gelegt werden, sofern das aufgrund des Befallsumfanges und der Arbeitsorganisation möglich ist. Die Käfer sind auf Grund der niedrigeren Temperaturen dann noch träge und fliegen nicht weg.

Ausnahmen von der Fällung und Vernichtung von spezifizierten Pflanzen innerhalb der Befallszone

Kommt der zuständige PSD zu dem Schluss, dass eine Fällung für eine begrenzte Anzahl von einzelnen Pflanzen aufgrund ihres besonderen sozialen, kulturellen oder ökologischen Werts nicht angebracht ist, werden diese **einzelnen Pflanzen** monatlich einer individuellen

Untersuchung auf Anzeichen eines Befalls unterzogen, und es werden anstelle einer Fällung alternative Maßnahmen ergriffen, die ein hohes Schutzniveau sicherstellen (Einsatz von Metallgaze, siehe unten), um eine mögliche Ausbreitung des spezifizierten Schädlings von diesen Pflanzen zu verhindern.

Die Gründe für eine solche Schlussfolgerung und die als Ergebnis dieser Schlussfolgerung getroffenen Maßnahmen werden der Kommission im jährlichen Bericht übermittelt (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8 (2)).

Befallene Pflanzen, sei es mit lebenden Stadien des CLB oder den typischen Symptomen, **sind immer zu fällen und deren Wurzeln zu roden**.

Verbringungsverbote für potenziell befallenes Material

Gemäß DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8 (1) d, ist es verboten potenziell befallenes Material aus dem abgegrenzten Gebiet zu verbringen. Schnitt von Laubgehölzen, insbesondere untere Stammteile, Wurzelanläufe und Wurzeln sollten nicht aus dem abgegrenzten Gebiet verbracht werden. Auch wenn die DVO nur bestimmte Wirtspflanzen regelt, sollte darauf hingewirkt werden, die Verbringung von allen Laubgehölzen zu unterbinden. Es ist nicht davon auszugehen, dass insbesondere Privatpersonen über ausreichende botanische Kenntnisse verfügen, um eine entsprechend notwendige Differenzierung durchzuführen.

Es sind Sammelstellen für Grünschnitt einzurichten, zu denen das im abgegrenzten Gebiet angefallene Schnittgut gebracht werden muss. Damit kein Risikomaterial aus der Befallszone in die Pufferzone gebracht wird, sind Sammelplätze möglichst jeweils in der Befalls- und Pufferzone zu etablieren. Dies ist abhängig von der Größe der Gebiete. Ist die Befallszone zu klein, sollte darauf geachtet werden, dass der dann notwendigerweise in der Pufferzone einzurichtende Sammelplatz nicht an der Außengrenze der Pufferzone liegt. Zur Risikominimierung ist weiterhin anzuordnen, dass an den Sammelstellen aller Laubgehölzschnitt mit Ursprung in dem abgegrenzten Gebiet gehäckselt wird (max. Partikelgröße 2,5 cm in Dicke und Breite). Es ist sicherzustellen, dass der Gehölzschnitt in regelmäßigen Abständen (wöchentlich und in der Flugperiode des CLB täglich) zu häckseln ist. Der Pflanzenschutzdienst trifft diesbezüglich Absprachen mit dem Betreiber der Sammelstelle.

Gehölze in der Umgebung der Sammelstellen sind regelmäßig intensiv zu inspizieren wobei CLB-Spürhunde mit eingesetzt werden können, sofern verfügbar. Solche Gebiete sind als Risikogebiete im Monitoring vorzusehen.

Baumfällungen oder Baumpflegearbeiten an Laubgehölzen in einem abgegrenzten Gebiet müssen so rechtzeitig bei den zuständigen Behörden angemeldet werden, so dass eine

Inspektion im Zuge der Arbeiten sichergestellt werden kann. Städtische Baumpfleger sind zu schulen.

Verbot des Anpflanzens von spezifizierten Pflanzen

In der Befallszone ist es verboten, im Freiland spezifizierte Pflanzen anzupflanzen (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 8 (1) g)). Ausnahmen bestehen für Erzeugungsorte in Artikel 10 der DVO. Weiterhin ist die Nutzung möglicher Sentinelbäume für die Erhebung innerhalb der Befallszone durch den zuständigen PSD von dem Verbot ausgenommen. Spezifizierte Pflanzen können durch andere nicht anfällige Pflanzen ersetzt werden (Artikel 8 (1) f)).

Einsatz von Metallgaze

In Italien hat sich der Einsatz von Metallgaze bewährt, um ein Entweichen von geschlüpften CLB zu verhindern (Abbildung 17). Dazu wurde der Stammfuß bis ca. 1,5 m Höhe mit der Gaze eingewickelt und diese dicht verschlossen. Die Nahtstelle wurde ineinander geschlagen und mit einer engen Reihe Heftklammern verbunden. Um das Entweichen aus befallenen Wurzel zu verhindern wurde der gesamte oberirdische Wurzelbereich am Boden vollständig mit Gaze abgedeckt. Die Ränder müssen in den Boden eingelassen werden. Zudem ist die Gaze zu sichern, dass sie nicht vom Wind abgerissen wird. **Es ist zu vermeiden, dass die Gaze dicht an Pflanzenteilen anliegt, aus denen ein CLB schlüpfen könnte.** Vor Einsatz dieser Maßnahme ist eine Prüfung ausreichender Widerstandsfähigkeit der Gaze nötig.

Die so behandelten Bäume sind regelmäßig zu inspizieren, um geschlüpfte Käfer zu vernichten.

Das Verfahren hat seine Grenzen im Öffentlichen Grün dort, wo mit Vandalismus zu rechnen ist. Öffentlichkeitsarbeit und ggf. Hinweisschilder an jedem eingehausten Baum können ggf. Schäden durch Neugierige verhindern. Nachwachsende Bodenvegetation erschwert die Kontrolle der Gaze am Boden. Die Anlage und Kontrolle dieser Methode ist sehr aufwändig.

Abbildung 17: Einsatz von Metallgaze in Italien. A) eingehauster Stammfuß einer Platane; B) eingehauster Stammfuß und Kronenschirmfläche, Gaze beschädigt; C) durchwachsende Vegetation D) Anfahrschäden an eingehausten Bäumen; E) Schaden an Gaze (Fotos: T. Schröder, BMEL).

Anlage 5: Begriffserklärung und Abkürzungen

Wirtspflanzen	Zum Anpflanzen bestimmte Pflanzen, mit einem Stamm- oder Wurzelhalsdurchmesser von 1 cm oder mehr an der dicksten Stelle, die der in der DVO (EU) 2022/2095 als Wirtspflanzen aufgeführt sind, siehe Tabelle 2 in Anlage 1;
Spezifizierte Pflanzen	Zum Anpflanzen bestimmte Pflanzen, mit einem Stamm- oder Wurzelhalsdurchmesser von 1 cm oder mehr an der dicksten Stelle, die der in der DVO (EU) 2022/2095 als spezifizierte Pflanzen aufgeführt sind, siehe Tabelle 2 in Anlage 1;
Verdacht auf *A. chinensis*	Vorliegen von verdächtigen Larvenstadien oder Käfern, typische Symptome an Wirtspflanzen, Anzeige eines CLB-Spürhundes
Nachweis von *A. chinensis*	Die vorliegende Larve oder der Käfer oder Teile davon wurden in einem amtlichen Labor als *A. chinensis* identifiziert.
vorläufige Befallszone	Radius von jeweils mindestens 100 m Breite um alle nachweislich mit *A. chinensis* befallenen Wirtspflanzen (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 5 (1) a)). **Die Ausweisung erfolgt vor der Feststellung der tatsächlichen Befallszone durch die Abgrenzungserhebung.** Bestandteil des **provisorisch abgegrenzten Gebiets** als Grundlage für die unmittelbare Anordnung und Durchführung von Maßnahmen.
vorläufige Pufferzone	Zone von mindestens 2 km Breite um die vorläufige Befallszone (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 5 (1) b)). **Die Ausweisung erfolgt vor der Feststellung der tatsächlichen Befallszone durch die Abgrenzungserhebung.** Bestandteil des **provisorisch abgegrenzten Gebiets** als Grundlage für die unmittelbare Anordnung und Durchführung von Maßnahmen.
potenzielle Befallszone	Ausgangsradius von 900 m um die ermittelte Befallsquelle für den Beginn der Abgrenzungserhebung (Anlage 3). Basiert auf dem natürlichen Ausbreitungspotenzial von *A. chinensis*. Instrument zur Planung und Durchführung der Erhebungen.
Befallszone	**Radius von jeweils 100 m um jede bei der Abgrenzungserhebung** (Anlage 3) **identifizierte befallene Pflanze** (DVO (EU) 2022/2095, Artikel 5 (1) a))**.** Bestandteil des abgegrenzten Gebiets als Grundlage für die Anordnung und Durchführung von Maßnahmen.
Pufferzone	Zone von mindestens 2 km Breite um die durch **eine Abgrenzungserhebung** (Anlage 3) ermittelte Befallszone(n)

	(DVO (EU) 2022/2095, Artikel 5 (1) b)). In einer Pufferzone können sich mehrere Befallszonen befinden. Die Pufferzone ist frei von *A. chinensis*. Tritt *A. chinensis* in der Pufferzone auf, ist die Befallszone entsprechend zu erweitern und die Pufferzone anzupassen. Bestandteil des abgegrenzten Gebiets als Grundlage für die Anordnung und Durchführung von Maßnahmen.
RNP; Rahmennotfallplan	"Rahmennotfallplan zur Bekämpfung prioritärer Schadorganismen in Deutschland"; Begleitdokument der spezifischen Notfallpläne zu den prioritären Schadorganismen. Enthält allgemeingültige gesetzliche Grundlagen und Verfahrensweisen bei einem Auftreten eines prioritären Schadorganismus.
Sentinelpflanze	speziell für die Früherkennung von *A. chinensis* angepflanzte spezifizierte Pflanze, die für Überwachungszwecke eingesetzt wird
Privatperson	Andere Personen als Unternehmer (s. u.) oder Behörden
PSD; Pflanzenschutzdienst der Länder	"zuständige Behörde" für die Kontrolle und den Vollzug von Regelungen des Pflanzenschutzes und der Pflanzengesundheit.
Tilgung	Anwendung von pflanzengesundheitlichen Maßnahmen zur vollständigen Entfernung eines Schadorganismus aus einem Gebiet
Unternehmer	Eine Person, die professionell einer oder mehreren der folgenden Tätigkeiten in Bezug auf Pflanzen, Pflanzenerzeugnisse und andere Gegenstände nachgeht und rechtlich dafür verantwortlich ist: a) Anpflanzen; b) Züchtung; c) Produktion, einschließlich Anbau, Vermehrung und Versorgung; d) Einführen in das Gebiet der Union und Verbringung innerhalb dieses Gebiets und aus diesem Gebiet heraus; e) Bereitstellung auf dem Markt; f) Lagerung, Gewinnung, Versand und Verarbeitung; g) Forschung und Versuchswesen. Auch nicht gewerblich Tätige fallen unter den Unternehmerbegriff, wenn sie beruflichen Tätigkeiten der oben genannten Definition nachgehen. Das schließt ausdrücklich auch z. B. botanische Gärten und wissenschaftliche Einrichtungen mit ein.