

**AMBERG**

## **Konzept**

**zur Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners**



**Stand: 12. Juni 2019**

## **Inhaltsverzeichnis**

- I. Einleitung**
  
- II. Entwicklungszyklus des Eichenprozessionsspinners**
  
- III. Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Gespinstraupen**
  
- IV. Mögliche Bekämpfungsmaßnahmen und Ausführungszeiträume**
  
- V. Kosten von Bekämpfungsmaßnahmen**
  
- VI. Handlungskonzept**
  
- VII. Vollzug und Organisation**

---

**Verfasser:**

**Stadt Amberg**

**Sachgebiet Grünplanung und Landespflege**

**Dipl.-Ing.(FH) Bernhard Frank**

---

Stand: 12. Juni 2019

## I. Einleitung

Der Nachfalter „Eichenprozessionsspinner“ (abgekürzt „**EPS**“, wissenschaftlich: *Thaumetopoea processionea* L.) breitet sich in Bayern immer stärker aus und hat den Landkreis Amberg-Sulzbach sowie das gesamte Stadtgebiet Amberg stark befallen.

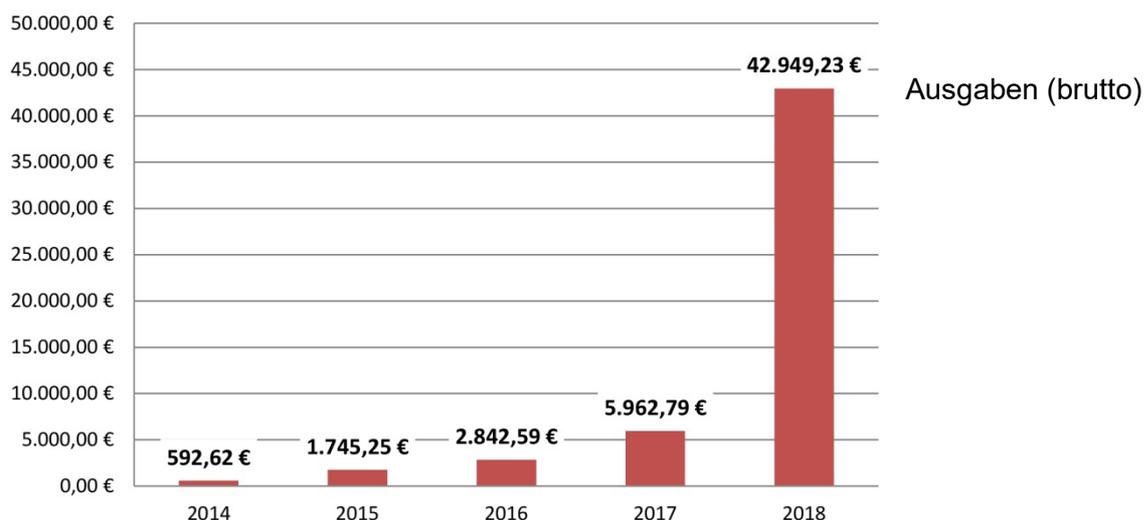
Ursprünglich kam die Falterart nur im Mittelmeerraum und in den klimatisch begünstigten wärmeren Gebieten nördlich der Alpen vor. Aufgrund des Klimawandels mit der Tendenz zu mehr milden Wintern und früh einsetzender Wärme und Trockenheit im Frühjahr ist davon auszugehen, dass noch mehr Regionen vom Schädling befallen werden.

Da die Brennhaare der Raupen des EPS gesundheitsschädlich für Menschen sind und Grünflächen über mehrere Jahre lang kontaminieren können, sind gezielte Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung der Schädlingspopulationen erforderlich. Aufgrund des Entwicklungszyklus des EPS ergeben sich unterschiedliche Gefährdungen im Jahresverlauf, die durch unterschiedliche Bekämpfungsansätze minimiert und verhindert werden können.

In Amberg fielen Raupen des EPS erstmals 2014 auf einzelnen Stieleichen bei Speckmannshof und bei Ammersricht auf. Um der Vermehrung des Schädlings entgegenzuwirken, wurden 2014 erste Bekämpfungsmaßnahmen durch Absaugen der Raupen und deren Gespinnstnester durchgeführt.

2017 wurden die im Vorjahr befallenen Eichen in den sensiblen Bereichen von öffentlichen Grünanlagen erstmals im Frühjahr vorbeugend mit einem zugelassenen Biozid besprüht, was die Entwicklung und Vermehrung der Larven verhindern sollte.

Trotzdem nahm der Befall in Amberg kontinuierlich zu und erreichte 2018 einen besonders hohen Wert. Die Ausgaben zur Bekämpfung stiegen entsprechend an.



Dieses Konzept soll als Arbeitshilfe zur Planung und Koordinierung gezielter Maßnahmen zur Vermeidung von gesundheitlichen Gefährdungen und zur Bekämpfung des EPS im Stadtgebiet von Amberg dienen.

**II. Lebensraum und Entwicklungszyklus des Eichenprozessionsspinners**

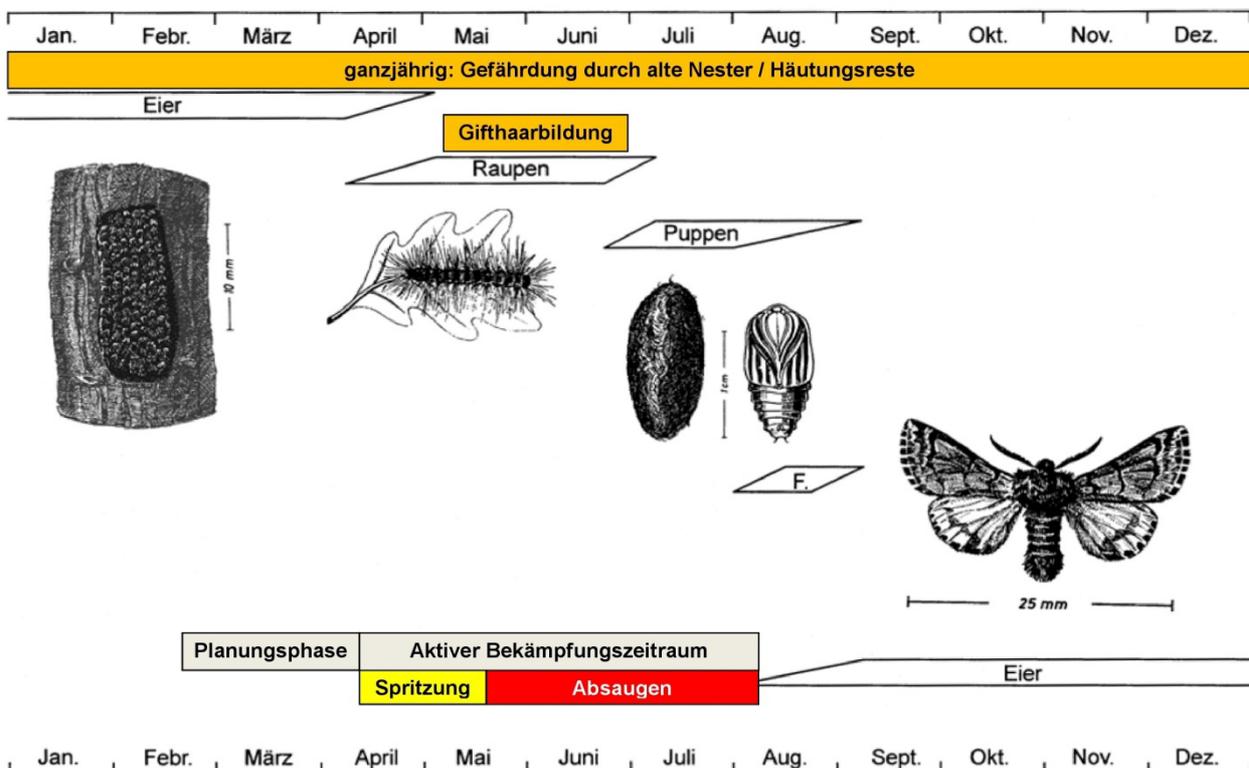
Lebensraum des EPS sind vorwiegend Eichenarten (botanisch: Quercus).

Eichen zählen zu den ältesten Bäumen in der Entwicklungsgeschichte der heimischen Flora und sind wichtige Bäume im Stadtgrün. Sie vertragen sowohl starken Frost im Winter als auch Hitze und Trockenheit im Sommer besser als andere Baumarten und kommen auf vielen Freiflächen im Stadtgebiet vor, dessen potentiell natürliche Vegetation durch Eichen-Hainbuchenwälder geprägt wird.

Typische Standorte von Eichen-Mischwäldern in Amberg sind Erzberggrüchen, der Mariahilfberg, das Waldgebiet bei Ammersricht und am Wagrain, Raigerung-Krumbach, das die Randbereiche des Ammerbachtals und die sandigen Albüberdeckungen im Süden und Westen des Stadtgebietes.

Vom Befall durch den EPS betroffen sind nicht nur die bei uns heimischen Stiel- und Traubeneichen, sondern auch die anderen häufig im Stadtgrün gepflanzten Eichenarten wie Amerikanische Roteiche, Sumpfeiche oder Zerreiche. Wenn genügend Eichen als Nährpflanze vorhanden sind, werden selten andere Laubbäume befallen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass der Schädling auch auf Buchen oder Ahornarten übergreift.

**Entwicklung des Eichenprozessionsspinners im Verlauf eines Jahres**



Die Raupen des Falters entwickeln sich ab April aus den Eiern an Ästen im oberen Teil der Baumkronen: Die Eiergelege sind sehr klein und vom Boden aus nicht erkennbar.



Eiergelege des EPS auf einem Feinast



Typische Fraßspuren an den Blättern

Die Raupen ernähren sich von den Eichenblättern. Dabei wird das Blattgrün bis auf die Blattadern abgefressen.

In der Entwicklungsphase wandern die Raupen in typischen Prozessionen zu den Laubblättern und ziehen sich nach der Nahrungsaufnahme zur Häutung in Gespinnstnester zurück.



Raupen ziehen in Prozessionen zu den Futterplätzen



Aktive Raupen und Häutungsreste in einem Gespinnstnest

Ab dem dritten Raupenstadium entwickeln sich zusätzlich zu den langen silbrigen Haaren sehr viele mikroskopisch kleine und fast unsichtbare Brennhaare mit Widerhaken, die das leicht lösliche Eiweißgift Thaumetopoein enthalten und bei Kontakt mit der Haut oder durch Einatmen akute Gesundheitsbeeinträchtigungen verursachen können (Juckreiz, Hautausschläge, Hustenreiz, Entzündungen der Augenbindehaut).



Typische Raupe des EPS

Männliches Exemplar des Falters  
Foto: NABU 2013

Der nachtaktive Falter, der sich im August nach der Verpuppung entwickelt, ist für den Menschen nicht gefährlich. Natürliche Feinde des EPS sind selten.

Der Kuckuck, der Nester anderer Singvögel nutzt, und der Pirol ernähren sich von den Larven bzw. Raupen des EPS. Diese Vogelarten kommen aber in Amberg selten vor.

Auch Raupenparasiten wie Schlupfwespen und Raupenfliegen können bestandsvermindernd auf Raupenpopulationen einwirken.

Fledermäuse fangen nur die ausgewachsenen, nachtaktiven Falter des EPS. Durch das Anbringen von Nisthilfen konnte das Vorkommen von Fledermäusen im Stadtgebiet bereits erfolgreich vergrößert werden.

Das Gift der Brennhaare der Raupen ist in den Häutungsresten noch mehrere Jahre lang wirksam und verliert die toxische Eigenschaft erst bei hohen Temperaturen über 60 Grad. Durch Herabfallen oder Einwirkung von Wind gelangen die Brennhaare in die Umwelt und können daher auch die Flächen im Umfeld der Bäume mehrere Jahre lang kontaminieren.



Altes Gespinstnest mit Häutungsresten und Kot von Raupen



Abgefallenes Gespinstnest hängt in Ästen fest

Somit ist es besonders wichtig, nicht nur die aktiven Raupen, sondern auch die alten Gespinstnester mit den Häutungsresten möglichst vollständig an Bäumen oder auf der Fläche unter den Bäumen zu entfernen.

Wenn die Bäume in der Entwicklungszeit der Raupen und Bildung der Gespinstnester im Juni schon dichter belaubt sind, ist es unmöglich, sämtliche Individuen des EPS zu finden.

Im Gegensatz dazu kann man bei sehr starkem Befall schon aus der Ferne die kahl gefressenen Baumkronen erkennen.

Stark befallene Eichen auf dem  
Parkplatz der Staatsstraße  
bei Ammersricht im Sommer 2018



Auch nach Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen, die sich bisher in der Praxis bewährt haben (Spritzen, Absaugung) kann keine Garantie für eine vollständig schädlingsfreie Baumkrone gegeben werden. Es verbleiben immer noch einzelne aktive Raupen und Häutungsreste mit Brennhaaren in den befallenen Bereichen, so dass auch nach Bekämpfungsmaßnahmen ein erneuter Befall durch eine nächste Raupengeneration möglich ist.

Somit muss im Rahmen von regelmäßigen Nachkontrollen die Notwendigkeit der Fortsetzung von Bekämpfungsmaßnahmen festgestellt werden. Das Restrisiko für die Gesundheit ist durch geeignete Vorsichts- bzw. Schutzmaßnahmen zu minimieren (s. Handlungskonzept).

### **III. Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Gespinstraupen**

Manchmal werden die Raupen und Gespinstnester des EPS mit Raupen und Gespinsten anderer Insektenarten an Bäumen und Sträuchern verwechselt.

- Frühlings-Wollafter
- Gespinstmotten (z. B. Pflaumen-Gespinstmotte)
- Woll-Läuse

Diese Arten bilden die Gespinste zur gleichen Jahreszeit wie der EPS, sind jedoch für den Menschen nicht gefährlich.

Geschädigt bzw. geschwächt werden lediglich die befallenen Gehölze, da auch durch diese Gespinstraupen das Blattgrün abgefressen wird.

Besonders anfällig sind Birken, Linden, Pflaumen- und Zwetschgenbäume, Traubenkirsche, Schlehe, Weißdorn, Pfaffenhütchen und Heckenkirschen.

Häufig wird der EPS mit folgenden Arten verwechselt:



**Frühlings-Wollafter**  
Sackartiges Gespinnstnest an einer Linde



Raupen des Frühlings-Wollafters mit nicht so langen Haaren und rostroten Haarbüscheln



**Pflaumen-Gespinnstmotte**  
Gespinnstnester an Schlehen



Die Raupen der Pflaumen-Gespinnstmotte sind wesentlich kleiner und nicht behaart



**Woll-Läuse**  
an Heckenkirschen



#### IV. Mögliche Bekämpfungsmaßnahmen und Ausführungszeiträume

##### 1. Vorbeugende Maßnahmen

Um die Ausbreitung des EPS zu verhindern, können Baumkronen, die bereits im Vorjahr befallen waren, vorbeugend mit Pestiziden behandelt werden. Diese Mittel müssen vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zugelassen sein (s. Pflanzenschutzgesetz, Biozid-Verordnung) und dürfen nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde ausgebracht werden. Da die Mittel nicht selektiv wirken und Nützlinge schädigen, sind Bekämpfungsmaßnahmen mit Pestiziden grundsätzlich restriktiv zu behandeln.

Der günstigste Behandlungszeitraum ist die Zeit von Mitte April nach dem Laubaustrieb der Eichen, wenn die Larven an den Blättern zu fressen beginnen. Die Raupen nehmen dabei den Wirkstoff auf und können sich dann nicht mehr häuten (sog. „Häutungshemmer“). Der Entwicklungszyklus wird somit unterbrochen und die Bildung von Raupengenerationen mit Brennhaaren sowie die Verpuppung zum Falter ist nicht mehr möglich.

Derzeit gibt es folgende Mittel zur Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners:

- Insektizide mit einem Wirkstoff, der aus Teilen des tropischen Neembaumes hergestellt wird (Neembaum- / Margosa-Extrakt)
- Insektizide mit dem *Bacillus thuringiensis*
- Nematoden (Fadenwürmer)

In der Stadt Amberg wurden Eichen erstmals 2017 durch eine Fremdfirma mit dem Neembaumextrakt behandelt.



Spritzung im Bereich des Hockermühlbades



Spritzung in der Allee am Kurfürstenring

Das Mittel wird vom Boden aus mit einem Traktor und Hochdruckspritzgerät in flüssiger Form fein zerstäubt die Baumkronen vernebelt. Voraussetzungen für den richtigen Behandlungszeitpunkt sind das optimale Entwicklungsstadium der Raupen (s. oben), Windstille und trockene Witterung. Bei Regenwetter ist die Behandlung nicht möglich.

An den meisten behandelten Bäumen waren keine weiteren Folgemaßnahmen erforderlich.

Die behandelten Bäume müssen trotzdem weiterhin beobachtet werden, da durch das Spritzen nicht immer alle Teile der Baumkrone erfasst werden können und sich wieder eine Population von Raupen ansiedeln kann. Eventuell ist dann auch eine wiederholte Spritzung durchzuführen.

## **2. Entfernung von Raupen und Gespinstnester**

Wenn vorbeugende Maßnahmen nicht erfolgreich waren und sich auf den Bäumen Raupen mit Brennhaaren entwickelt haben, ist ein größerer Aufwand zur Bekämpfung mit mechanischen Verfahren erforderlich.

### **2.1. Absaugverfahren**

Bewährt hat sich bisher das Beseitigen der Raupen und Gespinstnester durch Absaugen mit Spezial-Industriesauggeräten, die mit sehr feinen Filtern ausgestattet sind (z. B. Asbest-Staubsauger bzw. Sicherheitssauger der Staubklasse H). Dieses Verfahren ist nach Meinung vieler Experten die einzige praktikable Lösung.

Aufträge zur Behandlung der Befallenen Bäume mit diesem Verfahren wurden durch das Sachgebiet Grünplanung und Landespflege bisher ausschließlich an Fremdfirmen vergeben, die sich für derartige Arbeiten spezialisiert haben und dazu gut ausgestattet sind.

Das Absaugen der Raupen und Gespinstnester ist zu jeder Zeit möglich, sollte aber nur von geschulten Arbeitskräften mit persönlicher Schutzausrüstung durchgeführt werden.

Da sich die Nester meistens in den höheren Teilen der Baumkronen befinden, wird beim Absaugverfahren in der Regel auch eine Hebebühne benötigt.

Neben dem erhöhten Aufwand für die Schutzausrüstung sind auch die zusätzlichen Kosten der Entsorgung des kontaminierten Materials zu kalkulieren.

Eine Garantie dafür, dass der Befall beim Absaugen vollständig erfasst wird, gibt es nicht, denn nicht alle Teile der Baumkronen können erfasst werden. So wurde häufig nach dem Absaugen eine nächste Generation von Raupen mit Brennhaaren festgestellt, die wiederum behandelt werden muss.



Absaugen des EPS mit Hubarbeitsbühne  
(Quelle: OTV 19.06.2018)



Tragen von Schutzkleidung beim Absaugen des EPS  
(Quelle: OTV 19.06.2018)

## 2.2. Thermische Verfahren

Die Raupen und Gespinnstnester des EPS können auch mit speziellen Abflammgeräten direkt an den Bäumen unschädlich gemacht werden. Dabei wirkt die Hitze auf den Schädling ein und macht das Eiweißgift in den Brennhaaren unschädlich. Die Raupen sterben ab.

Diese Methode wird aber nicht empfohlen und selten angewendet, da die Rinde der Bäume durch die Hitze zu stark und dauerhaft beschädigt werden kann und Folgeschäden möglich sind (Rindenablösung, Fäulnis). Außerdem ist das Verfahren aus der Sicht des Brandschutzes bedenklich (sehr hohe Brandgefahr) und beim Abflammen können durch die erzeugte Thermik und Luftverwirbelungen trotzdem noch aktive Brennhaare in die Umwelt gelangen. Das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung ist auch bei diesem Verfahren unerlässlich.



Beispiel: Abflammen des EPS in Nürnberg  
(Quelle: BR / Frankenschau 06.06.2018)



Beispiel: Abflammen des EPS in Nürnberg  
(Quelle: BR / Frankenschau 06.06.2018)

### **3. Fixieren und Abnehmen von Gespinstnestern**

Mit speziellen Sprühklebern oder Natronwasserglas ist es möglich, Gespinstnester zu fixieren und danach vom Baum abzulösen. Diese Methode ist nur für kleinere Nester in Bodennähe geeignet und darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden. Das Gesundheitsrisiko ist bei der Handarbeit und dem nahen Kontakt mit den Brennhaaren relativ groß. Außerdem nehmen die Arbeiten bei zahlreicheren Nestern mehr Zeit in Anspruch als die anderen Verfahren.

### **4. Entfernung von befallenen Eichen**

Eichen sind ökologisch sehr wertvolle Bäume und bieten Lebensraum für viele Tierarten. Es gibt über 200 Insektenarten, die speziell auf Eichen aufgrund ihrer langen Evolution angewiesen sind. Bei anderen Laubbaumarten ist diese Abhängigkeit nicht so groß.

Nur weil Eichen vom EPS befallen werden, kann es aus der Sicht der Grünplanung und des Naturschutzes nicht befürwortet werden, dass Bäume aus diesem Grund entfernt werden. Der Schädling kann auch andere Baumarten befallen, wenn Eichenblätter als Nahrung fehlen. Auch die Herausnahme der Eichen aus der Baumschutzverordnung ist aus diesem Grund und wegen der alternativ bestehenden Möglichkeiten zur Bekämpfung des Schädlings nicht sinnvoll.

Aus Baumschutzgründen sind Baumfällungen im Geltungsbereich der Baumschutzverordnung sehr restriktiv zu behandeln und nur das letzte Mittel der Wahl, wenn erst alle anderen Möglichkeiten ausgetestet wurden und nicht zum erwarteten Erfolg führen konnten. Auch haben Bäume allgemein je nach Art, Zustand und Alter einen bestimmten Wert, der auch bei der Abwägung der Interessen berücksichtigt werden muss.

Nur in Einzelfällen, die jedoch sorgfältig im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde überprüft werden müssen, könnten unter der Festsetzung von Auflagen zum ökologischen Ausgleich (z. B. angemessene Ersatzpflanzungen) Ausnahmen begründet und Befreiungen von den Vorschriften der Baumschutzverordnung genehmigt werden.

Solche Ausnahmen kommen in Betracht, wenn es sich bei den befallenen Standorten um äußerst sensible Bereiche handelt (z. B. Kindergärten, Schulen, Spielplätze, Freibad, Hausgärten) und vorbeugende Maßnahmen sowie mechanische Bekämpfungsmaßnahmen dort technisch nicht möglich oder wirtschaftlich sind (z. B. keine oder nur eingeschränkte Zufahrtsmöglichkeiten für Hochdruckspritzgeräte oder Hebebühne).

Bei der Beurteilung und Abwägung der Interessen spielt es auch eine Rolle, ob dem Baumeigentümer das Risiko der Gesundheitsgefährdung sowie die hohen Kosten der ständigen Bekämpfung des EPS zugemutet werden können, auch wenn bei den Bekämpfungsmaßnahmen keine hundertprozentige Garantie für einen Erfolg gegeben werden kann.

Bei alten Eichen, die als Naturdenkmäler geschützt sind, lohnt sich der finanzielle Aufwand zur Erhaltung, wobei dabei auch die Möglichkeiten der Förderung mit Mitteln des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeschöpft werden können.

## V. Kosten von Bekämpfungs- und Schutzmaßnahmen

Die Behandlung eines Baumes mit einem flüssigen Pflanzenschutzmittel (Spritzverfahren) kostet brutto ca. 140,-- €.

Die Kosten des Absaugens sind deutlich höher und betragen brutto 250,-- € bis 350,-- € je Baum.

Da die befallenen Bäume und das Umfeld der Bäume längere Zeit durch die Brennhaare des Eichenprozessionsspinners belastet sein können, sind auch bei der Baum- und Grünpflege entsprechende Schutzmaßnahmen für die Arbeiter notwendig, die gesundheitliche Gefährdungen verhindern sollen.

Dies wirkt sich erheblich auf die Stundenlohnsätze aus.

Eine Stunde Baumpflege-Kletterer kostet zum Beispiel regulär brutto 55,30 €. Bei einem Befall mit EPS beträgt der Zuschlag je Stunde brutto 42,80 € einschließlich Schutzausrüstung.

Zusätzlich berechnet werden müssen die Transport- und Entsorgungskosten der belasteten Grünabfälle (derzeitiges Entsorgungsentgelt des Zweckverbands Müllverwertung Schwandorf: brutto 115,-- € / Tonne), das intensive Reinigen der bei der Bekämpfung verwendeten Maschinen und Geräte, die Kosten von temporären Absperrungen und Beschilderungen während der Bekämpfungsmaßnahmen.

Ein Multiplikationsfaktor von etwa 1,7 ist bei der Kalkulation der Kronenpflege von Eichen gegenüber dem Normalwert anzusetzen, wenn eine Behandlung bei EPS-Befall erforderlich ist.

Für den persönlichen Gesundheitsschutz, der laut Betriebsanweisungen zu beachten ist, sind derzeit nur Einweg-Schutzanzüge üblich, die nach dem Einsatz ordnungsgemäß in verschlossenen reißfesten Säcken (z. B. Bigbags) zu entsorgen sind.

Je Einsatzort kostet die persönliche Schutzausrüstung brutto ca. 23,-- €.

Wenn die Einsatzorte am Tage häufig wechseln und viel Personal im Einsatz ist, werden entsprechend viele Schutzausrüstungen benötigt.

Auch die Arbeiter, die in den durch EPS-Befall belasteten Bereichen tätig sein müssen, sind mit Schutzanzügen auszustatten (s. aktuelle Betriebsanweisungen).

## VI. Handlungskonzept

### 1. Visuelle Begutachtung von Standorten mit Eichen (Befallsanalyse)

- a. Auffällige Fraßspuren an Blättern.
- b. Aktive Raupen und Gespinstnester in der Baumkrone, am Baumstamm / Stammfuß sowie am Boden und auf anderen Pflanzen im Umfeld des Baumes.
- c. Alte Gespinstnester mit Häutungsresten auf und unter dem Baum.

### 2. Abschätzung der Befallsintensität

Als Arbeitshilfe zur Beurteilung, wie stark ein Baum befallen ist und wann welche Maßnahmen zur Bekämpfung durchgeführt werden sollen, hat das Sachgebiet Grünplanung und Landespflege drei Schadstufen festgelegt:



**Schadstufe 0 (grün): Kein Befall** (keine Raupen oder Gespinstnester und keine für den EPS-Befall typischen Blattfraßspuren).



**Schadstufe 1 (gelb): Geringer Befall** (aktive Raupen bzw. Raupenprozessionen, wenige und nur kleinere Gespinstnester an den Baumkronenästen, am Baumstamm oder am Stammfuß, typische Blattfraß-Spuren nur an einzelnen Blättern).



**Schadstufe 2 (rot): Starker Befall** (schon aus der Ferne erkennbare kahle Kronenpartien und Blattfraß-Spuren an vielen Blättern, zahlreiche Raupenansammlungen und Gespinstnester an allen Baumteilen).

### 3. Beurteilung der Sensibilität des befallenen Standortes im Hinblick auf die Gesundheitsgefährdung von Menschen (Gefährdungsanalyse)

Besonders sensibel behandelt werden müssen Freiflächen mit befallenen Eichen, wo sich Personen häufig aufhalten oder wo Personen arbeiten müssen.

Dies gilt insbesondere für folgende Bereiche, die bei der Behandlung zu priorisieren sind:

- Stark frequentierte Wege und Plätze in öffentlichen Grünanlagen
- Kinderspiel- und Bolzplätze
- Freiflächen an Schulen und Kindergärten
- Friedhöfe
- Sportanlagen, Freibad
- Containerstandorte zur Abfallentsorgung
- Private Freiflächen unmittelbar an Wohnanlagen, Hausgärten

Da es unmöglich ist, an allen befallenen Eichen im Stadtgebiet Spritzungen und Absaugungen durchzuführen, verbleiben Bereiche, in denen der Aufenthalt für Freizeit- und Erholungsnutzung nicht zu empfehlen ist. Hier kann nur durch Beschilderung auf die potentielle Gefahr hingewiesen werden. Das gilt zum Beispiel für die Waldgebiete in den Landschaftsschutzgebieten am Mariahilfberg, am Erzberg oder im Ammerbachtal und für Freiflächen, die nicht unbedingt genutzt werden müssen.

#### **4. Sofortmaßnahmen in den öffentlich zugänglichen sensiblen Bereichen veranlassen**

- Absperrungen mit geeigneten Vorrichtungen (Flutterbänder alleine reichen nicht aus).
- Umleitung des Verkehrs um abgesperrte Bereiche.
- Beschilderungen, die auf die Gefahr und auf Umleitungen hinweisen.
- Vorübergehender Abbau von Sitzbänken direkt unter befallenen Bäumen oder Versetzen von Sitzbänken an unbelastete Standorte.

#### **5. Gefahrenquelle in den sensiblen Bereichen beseitigen**

- Vorbeugende Maßnahmen, wenn zeitlich noch möglich: Spritzung (s. oben).
- Mechanische Entfernung der Raupen, Gespinstnester und Häutungsreste und ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle.

#### **6. Beachtung von organisatorischen Maßnahmen zum Schutze vor gesundheitlichen Schäden allen Bereichen, die mit dem EPS befallen sind**

Zum Schutze der Mitarbeiter des Betriebshofs und des Friedhofsamtes vor gesundheitlichen Schäden durch Brennhaare des Eichenprozessionsspinners wurden in Abstimmung mit der IfG GmbH Sulzbach-Rosenberg (Institut für Gesundheit und Management) Betriebsanweisungen für Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln herausgegeben, die sich weitgehend an einer Musterbetriebsanweisung orientiert, die die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau herausgegeben hat (Stand: 2015).

Die aktuellen Betriebsanweisungen sind bei den Grünpflegearbeiten zu beachten.

#### **7. Entsorgung von Grünabfällen, die mit Brennhaaren des EPS belastet sind**

- Um eine Verfrachtung der Brennhaare in die Umwelt zu vermeiden, darf belastetes Schnittgut von Eichen nur abgedeckt transportiert werden.
- Es ist eine Sammelstelle einzurichten, auf der belastete Grünabfälle (Gehölzschnittgut, Mähgut, Laub etc.) in geschlossenen Containern ohne Gefahr für die Umwelt zwischengelagert werden kann.
- Wenn eine Unschädlichmachung der belasteten Grünabfälle durch thermische Behandlung in den Containern auf der Sammelstelle nicht möglich ist (z. B. Behandlung mit Wasserdampf), sind diese Abfälle zur Entsorgung direkt zum Müllkraftwerk des Zweckverbands Müllverwertung Schwandorf (ZMS, Alustraße 7, 92421 Schwandorf) abzufahren. Vorab ist ein Anliefertermin mit dem zuständigen Abfallberater des ZMS abzustimmen. Die Abfälle werden dann direkt zur Verbrennung aufgegeben.

## 8. Nutzung des ehemaligen Munitionsdepots „Atzricht Nord“ als Sammel- und Zwischenlagerungsplatz für Grünabfälle

Eine dauerhafte Deponierung von belastetem Schnittgut im Bereich der Stadt Amberg ist nicht geplant, sondern nur eine vorübergehende Zwischenlagerung von kleineren Mengen in 2-3 geschlossenen Containern mit je ca. 40 Kubikmeter Fassungsvermögen.

Wenn vor dem Fällen oder bei der Pflege von Eichen ein Befall mit Raupen oder Gespinnstnestern des Eichenprozessionsspinners festgestellt wird, werden diese konzentrierten Ansammlungen von Brennhaaren in der Regel vorher abgesaugt und sofort in verschlossenen Behältern zur Müllverbrennung abgefahren. Da aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass die abgeschnittenen Baumteile immer noch mit mikroskopisch kleinen und daher nicht sichtbaren Brennhaaren des Eichenprozessionsspinners verunreinigt sind, kann das anfallende Schnittgut nicht wie herkömmliche Grünabfälle in einer Kompostieranlage entsorgt werden.

In den sensiblen Bereichen (z. B. öffentlichen Grünanlagen, Kinderspielplätze, Schulen, Friedhöfe) sollen die abgeschnittenen Äste von befallenen Eichen nicht vor Ort zwischengelagert und gehäckselt, sondern möglichst schnell im öffentlichen Interesse von den Flächen entfernt werden, damit eine Nutzung weiterhin, möglichst ohne Gesundheitsgefährdungen und längerfristige Sperrungen möglich ist.

Gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) sind die Raupen, Häutungsreste und Gespinste des Eichenprozessionsspinners der Abfallschlüsselnummer 02 01 02 (Abfälle aus tierischem Gewebe), Grüngut der Abfallschlüsselnummer 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle) zuzuordnen. Im Sinne des Abfallrechts bedürfen diese Abfälle keiner Überwachung oder besonderen Behandlung. Im Hinblick auf die kurzen Transportwege und die günstigeren Entsorgungskosten (Aufbereitung des Grüngutes z. B. durch Häckseln am Zwischenlager), bietet sich das ehemalige Munitionsdepot „Atzricht Nord“ an. In Abstimmung mit dem Liegenschaftsamt, dem Forstamt und der Unteren Naturschutzbehörde sollen jedoch vorerst nur die Vorplätze von maximal drei Bunkern im hintersten Teil des Areals genutzt werden. Das Gelände ist vollständig eingezäunt, weitgehend durch Wald und die Bunkerhügel windgeschützt und liegt abseits von Wanderwegen. Eine Gefährdung der Besucher des Naherholungsgebietes „Ammerbachtal“ ist bei dieser Fläche ausgeschlossen. Um trotzdem die Auswirkungen auf das Umfeld so gering wie möglich zu halten, ist die Zwischenlagerung der Grünabfälle in geschlossenen Containern vorgesehen.

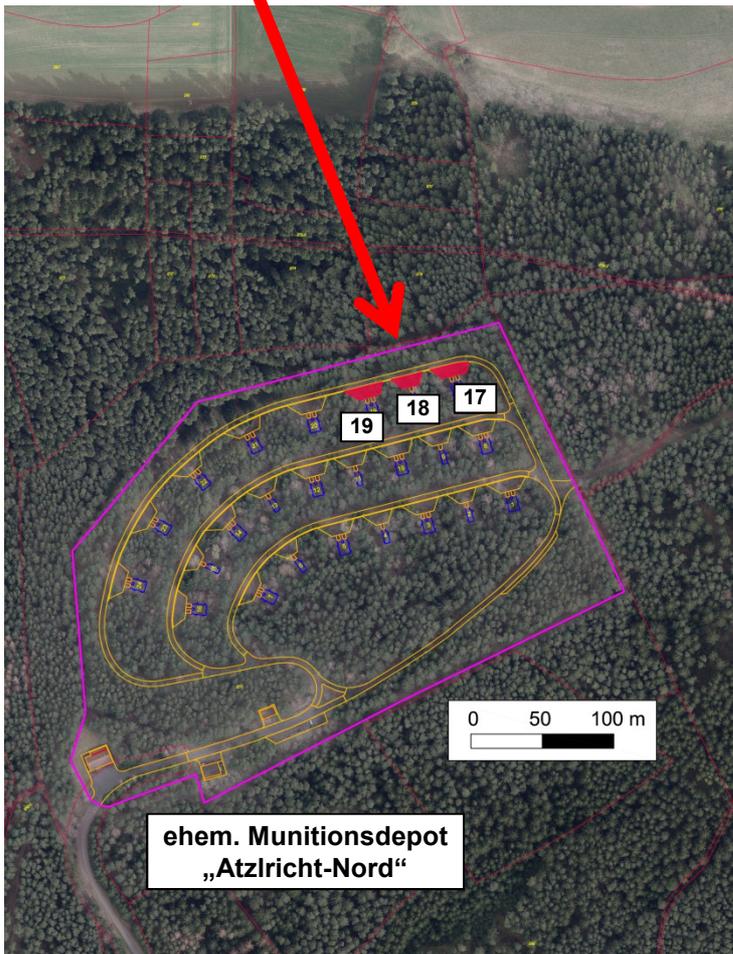
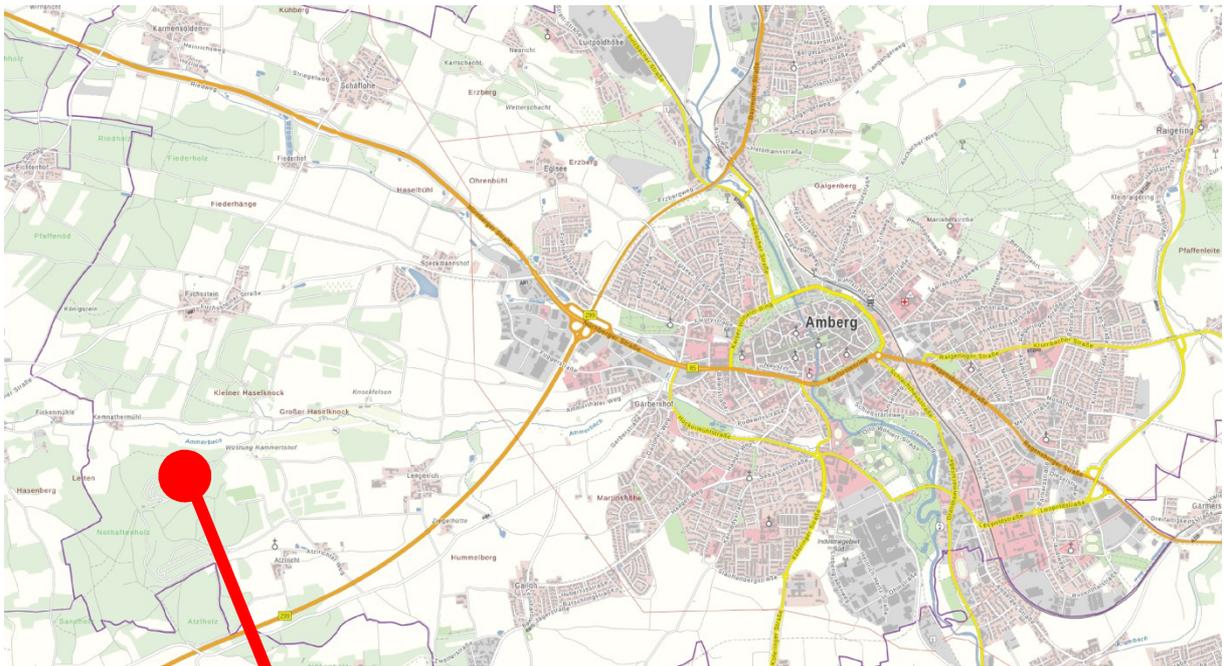


Einfahrtstor zum ehem. Munitionsdepot



Beispiel eines geschlossenen Absetzcontainers

Übersichtskarte (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung / Bayernatlas)



## 9. Monitoring und Bekämpfungsmanagement

- Kontinuierliche Beobachtung der befallenen Bereiche.
- Führen und Fortschreiben einer Verbreitungskarte mit Darstellung der Befallsintensitäten.
- Rechtzeitige Durchführung von vorbeugenden Maßnahmen.
- Fortsetzung der mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen (ganzjährig möglich).

<b>VII. Vollzug / Organisation in der Stadt Amberg</b>
--

### 1. Zuständigkeiten (öffentlich / privat)

Verantwortlich für den Unterhalt von Bäumen sind grundsätzlich die Eigentümer der Grundstücke, auf denen die Bäume stehen.

In der Stadtverwaltung sind die Zuständigkeiten in den Aufgabengliederungsplänen geregelt. 2018 waren im Zusammenhang mit der Baumpflege und der Bekämpfung des EPS bisher folgende Fachstellen beteiligt:

- Sachgebiet Grünplanung und Landespflege
- Betriebshof / Stadtgärtnerei
- Amt für Ordnung und Umwelt: Untere Naturschutzbehörde, Fachstelle Abfallberatung und Abfallwirtschaft
- Liegenschaftsamt
- Forstamt
- Standes- und Friedhofsamt
- Schul- und Sportamt
- Klinikum St. Marien
- Stadtwerke: Bäder- und Park GmbH
- Bürgerspitalstiftung

## **2. Personelle Auswirkungen (Koordination und Überwachung der Maßnahmen, Schulungen)**

Bisher koordinierte und überwachte der städtische Baumkontrolleur im Sachgebiet Grünplanung und Landespflege die Maßnahmen zur Bekämpfung des EPS.

Da sich der Zeitaufwand für diese zusätzlichen Leistungen 2018 jedoch erheblich erhöhte, mussten die Pflichtaufgaben der Baumkontrollen gemäß Dienstanweisung in der Zeit von April bis Anfang August zurückgestellt werden, was jedoch nicht auf Dauer verantwortet werden kann.

Die Pflichtaufgaben der Baumkontrollen und Baumpflege dürfen nicht vernachlässigt werden und füllen bei der großen Anzahl der zu betreuenden Bäume die Arbeitskapazität des Baumkontrolleurs vollständig aus.

Für die zentrale Bearbeitung von Anfragen bzw. Meldungen im Zusammenhang mit dem EPS und die Koordinierung und Überwachung von Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen gemäß Organigramm (s. VII.4) wurde eine neue Vollzeitstelle im Sachgebiet Grünplanung und Landespflege geschaffen („EPS-Beauftragter“).

Auch die Bearbeitung von Fällen, wenn öffentliche Flächen durch private Eichen mit EPS-Befall gefährdet werden und entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen angeordnet und vollzogen werden müssen, ist Teil des neuen Aufgabengebietes.

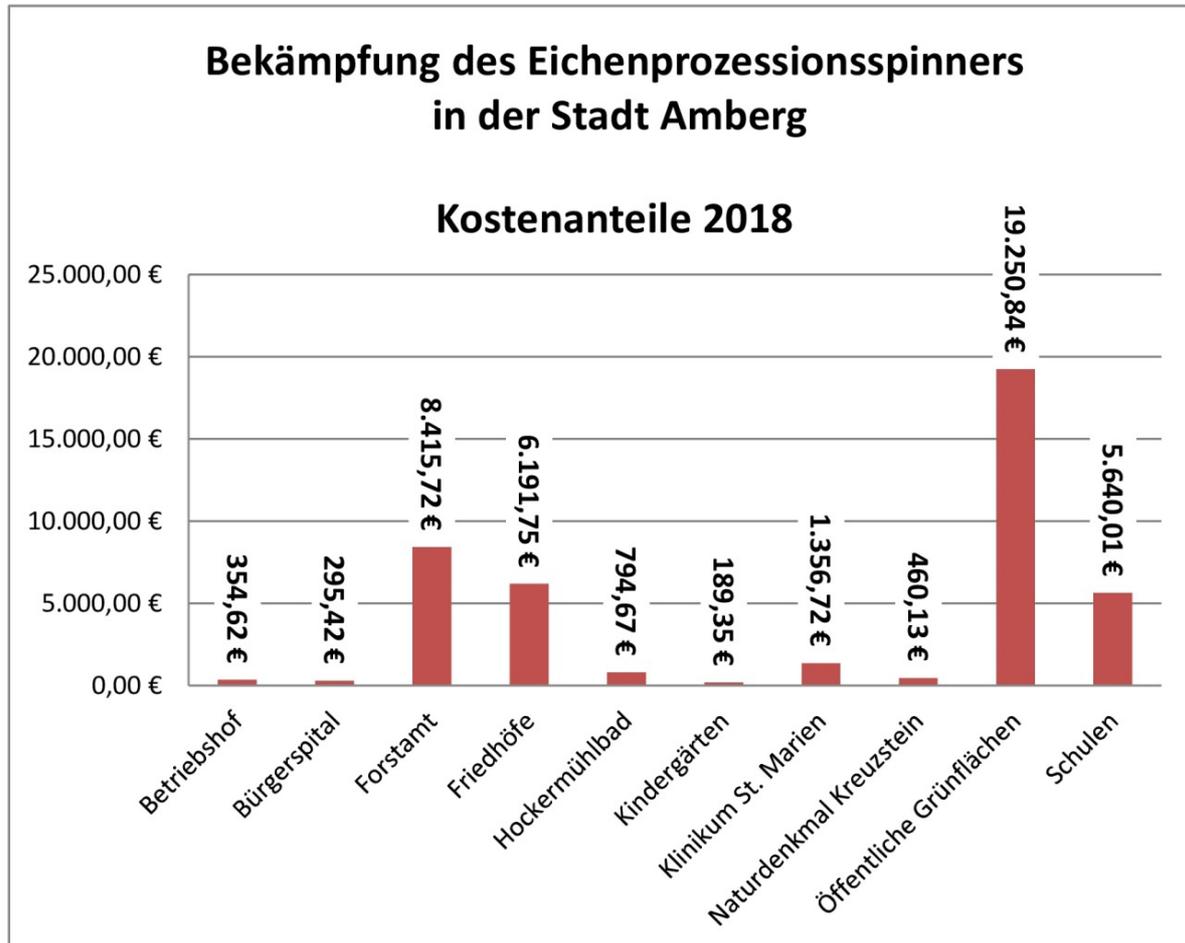
Nicht unerheblich sind auch die zusätzlichen Belastungen der Mitarbeiter der Stadtgärtnerei im Zusammenhang mit der Bekämpfung des EPS, der Grünpflege in den belasteten Bereichen und den dafür erforderlichen Schutzmaßnahmen.

## **3. Finanzielle Auswirkungen (Haushaltsstellen, Kostenaufteilung, Ausstattung des Betriebshofs)**

Bisher wurden die angefallenen Rechnungen über Leistungen zur Bekämpfung des EPS von den verschiedenen Fachstellen bezahlt, die jeweils für den Unterhalt der betreffenden Grünflächen zuständig sind.

Die Bekämpfung des EPS auf öffentlichen Grünflächen einschließlich Kinderspielanlagen nahm 2018 den größten Anteil ein.

Auswertung der Rechnungen aus dem Haushaltsjahr 2018:



Da bisher keine gesonderten Mittel zur Bekämpfung des EPS bereit standen, mussten die Kosten von den betroffenen Fachstellen mit Haushaltsmitteln aus dem laufenden Grünflächenunterhalt finanziert werden. Nachträgliche Mittelbereitstellungen erfolgten 2018 für das Forstamt und die Friedhöfe.

Auf der Grundlage des Beschlusses des Hauptverwaltungs- und Finanzausschusses vom 14.03.2019 (Vorlage-Nr. 002/0017/2019) wurde zur Bekämpfung des EPS ein eigenes Budget für die Bekämpfung des EPS in Grünanlagen, in Freiflächen an Schulen, in Friedhöfen, im Stadtkammerwald und im Betriebshof gebildet (insgesamt 45.000,-- €). Der Haushaltsmittelansatz orientiert sich an den bisherigen Ausgaben bzw. den festgestellten Durchschnittswerten. Wie beim Winterdienst sind die Kosten der Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen nicht genau vorhersehbar, da die weitere Ausbreitung und Entwicklung des EPS auch stark von der Witterung abhängt.

Zusätzlich wurden für den eigens bestellten „EPS-Beauftragten“ Personalkosten in Höhe von brutto 52.600,-- € angesetzt (Arbeitgeberaufwand).

### Ausstattung des Betriebshofs

Sondermittel werden auch für die Ausstattung der Mitarbeiter der Grünflächen- und Baumpflege mit persönlichen Schutzausrüstungen benötigt, wenn Arbeiten entsprechend den aktuellen Betriebsanweisungen nur mit persönlicher Schutzausrüstung durchgeführt werden können.

Von der Bekämpfung des EPS in Eigenregie durch den Betriebshof wird wegen der starken gesundheitlichen Gefährdung und Belastung der Mitarbeiter abgeraten (z. B. Erfahrungen der Stadt Roth: verstärkte Ausfälle von Arbeitskapazitäten durch Erkrankungen, die auf den intensiven Kontakt mit Brennhaaren des EPS zurückzuführen waren).

Es wird die Vergabe an Fremdfirmen im Rahmen von Jahresverträgen empfohlen.

### Einsatz der Feuerwehr

Geräte der Feuerwehr sollten nur in Ausnahmesituationen zur Beseitigung des EPS eingesetzt werden, z. B. bei der Beseitigung von Sturmschäden. Das Risiko der Gesundheitsgefährdung der Einsatzkräfte der Feuerwehr und der Kontamination der Ausstattung der Einsatzfahrzeuge und Geräte durch Brennhaare des EPS ist zu groß. Die Einsatzbereitschaft für die eigentlichen Aufgaben der Feuerwehr darf nicht beeinträchtigt werden.

### Private Grünflächen mit befallenen Eichen

Bei den privaten Bäumen kann die Stadt Amberg lediglich nur die fachliche Beratung leisten, jedoch nicht die Finanzierung der Maßnahmen.

Die Entscheidungen sind hier auch eng an den Vollzug der Baumschutzverordnung gebunden. Erstmals 2018 beantragten Eigentümer von befallenen Eichen eine Befreiung von den Vorschriften der Baumschutzverordnung. Bisher wurden nur in wenigen Einzelfällen Ausnahmegenehmigungen zur Entfernung von befallenen Eichen erteilt.

Wenn die öffentliche Sicherheit durch Privatbäume gefährdet wird, sind entsprechende Maßnahmen zur Gefahrenabwehr anzuordnen oder Ersatzvornahmen zu veranlassen, die dann von der Stadt Amberg vorfinanziert werden müssen.

4. Organigramm

