

## Strategie zur Bekämpfung des Feuerbrandes im Kanton Aargau 2012+

Version 26. März 2012  
vom Regierungsrat genehmigt am 30. Mai 2012



## Inhalt

1	Begriffe.....	3
2	Einleitung .....	4
3	Ausgangslage .....	5
3.1	Rückblick.....	5
3.2	Erfolg der bisherigen Strategie .....	6
3.3	Stand Feuerbrand im Aargau .....	7
4	Rechtliche Grundlagen .....	8
4.1	Bund.....	8
4.2	Kanton .....	8
5	Zielsetzung der Feuerbrandstrategie im Kanton Aargau.....	8
5.1	Interessensgruppen und deren Ziele.....	9
5.2	Kernziele der Feuerbrandstrategie im Kanton Aargau .....	9
6	Schutzobjektstrategie .....	10
6.1	Ziel der Schutzobjektstrategie .....	10
6.2	Kriterien für die Ausscheidung eines Schutzobjektes.....	10
6.3	Vorgehen bei der Ausscheidung von Schutzobjekten .....	10
7	Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen .....	11
7.1	Kontrollen in Gemeinden im Einzelherd .....	11
7.1.1.	Gemeindegebiet .....	11
7.1.2.	Schutzobjekt.....	11
7.2	Kontrollen in Gemeinden in der Befallszone .....	11
7.2.1.	Gemeindegebiet .....	11
7.2.2.	Schutzobjekt.....	12
7.3	Kontrollen im Wald und am Waldrand .....	12
7.4	Vorgehen bei Feuerbrandverdacht .....	12
7.5	Weiterführende Kontrollen nach Feuerbrandbefall.....	12
7.6	Bekämpfungsmassnahmen in Gemeinden im Einzelherd .....	12
7.6.1.	Innerhalb von Schutzobjekten .....	12
7.6.2.	Übriges Gemeindegebiet (ausserhalb von Schutzobjekten) .....	12
7.7	Bekämpfungsmassnahmen in Gemeinden in der Befallszone .....	12
7.7.1.	Innerhalb von Schutzobjekten .....	12
7.7.2.	Übriges Gemeindegebiet (ausserhalb von Schutzobjekten) .....	14
7.8	Rückschnitt/-riss .....	15
7.9	Übergangsszenario bei massivem Befall im Einzelherd.....	15
7.10	Entschädigungen für Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen .....	15
8	Ersatzpflanzungen Hochstammbäume.....	16
9	Begleitmassnahmen .....	17
9.1	Wirtspflanzenverbot.....	17
9.2	Präventive Rodung von <i>Cotoneaster dammeri</i> .....	17
9.3	Bienenverstellverbot.....	17
9.4	Einsatz von Streptomycin .....	17
10	Akteure in der Feuerbrandbekämpfung .....	17
11	Finanzierung .....	18
11.1	Personelle und finanzielle Auswirkungen für den Kanton rückblickend .....	18
11.2	Planung Ressourcen ab 2012 .....	19
12	Unterstützung der Forschung im Bereich Feuerbrand .....	19
13	Ausblick .....	20

## 1 Begriffe

Einzelherd	<p>Gemeinden, in denen mindestens einmal Feuerbrandbefall festgestellt wurde. Das Feuerbrandbakterium ist nicht flächendeckend verbreitet. Die Ausrottung des Erregers (Tilgung) ist das Ziel.</p> <p>Der Bund beteiligt sich an den anrechenbaren Kosten der Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen zu 50 %. In Gemeinden, in denen Feuerbrand zum ersten Mal auftritt, beteiligt sich der Bund zu 75 %.</p>
Befallszone	<p>Gemeinden, die auf Grund von starkem und wiederholtem Befall durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ausgeschieden wurden. Das Feuerbrandbakterium ist flächendeckend verbreitet. Die Bekämpfungsmassnahmen haben die Eindämmung des Erregers zum Ziel.</p> <p>Der Bund beteiligt sich an den anrechenbaren Kosten für den Kontrollaufwand zu 50 %. Die Bekämpfungsmassnahmen finanziert der Bund nur innerhalb der Schutzobjekte zu 50 %, ausserhalb der Schutzobjekte beteiligt sich der Bund nicht an den Bekämpfungskosten.</p>
Schutzobjekt	<p>Ein Schutzobjekt ist ein wertvoller Wirtspflanzenbestand (Kern) einschliesslich dessen Umgebung im Umkreis von 500 m (Gürtel). Als Schutzobjekte können Baumschulen, Hochstamm-Kernobstbestände, Tafelkernobstanlagen sowie weitere schützenswerte Wirtspflanzenbestände (z. B. Hecken) beantragt werden. Von zentraler Bedeutung sind die Schutzobjekte in der Befallszone, da innerhalb der Schutzobjekte Kontrollen intensiver und Sanierungsmassnahmen rigoroser durchgeführt werden als in den übrigen Teilen der Befallszone. Der Bund beteiligt sich zu 50 % an den Kontroll- und Bekämpfungskosten.</p>

## 2 Einleitung

Feuerbrand ist die gefährlichste bakterielle Quarantänekrankheit des Kernobstes sowie verschiedener Zier- und Wildpflanzen. Die Pflanzenkrankheit verursacht jedes Jahr im In- und Ausland erhebliche wirtschaftliche Schäden, insbesondere im Erwerbsobstbau. Feuerbrand wird durch das Bakterium *Erwinia amylovora* verursacht und kann zum völligen Absterben infizierter Pflanzen führen. Gefährdet sind neben dem Erwerbsobstbau auch der Streuobstbau, Baumschulen, öffentliche Grünanlagen, Hausgärten, Heckenpflanzungen und Waldpflanzen.

Die Krankheit Feuerbrand stammt ursprünglich aus Nordamerika, wobei die ersten europäischen Nachweise aus dem Jahr 1957 aus England vorliegen. In der Schweiz wurde der Erreger erstmals 1989 auf Cotoneaster in Stein am Rhein und Stammheim nachgewiesen. Im Jahr 1994 wurde zum ersten Mal im Kanton Aargau Feuerbrand festgestellt, betroffen war eine Baumschule in Oberrohrdorf. Seit 1994 trat der Feuerbrand im Kanton Aargau je nach Infektionsbedingungen im Frühling während der Blüte der Wirtspflanzen regional unterschiedlich stark auf. Viele der Infektionsherde konnten dank konsequenten Kontrollen und entsprechenden Bekämpfungsmassnahmen langfristig saniert werden. Aussergewöhnlich gute Infektionsbedingungen für das Bakterium während der Blüte des Kernobstes führten 2007 und 2008 auch im Kanton Aargau zu einem starken Befall, was zusätzliche Massnahmen erforderte. Der südliche Teil des Kantons mit traditionell hohem Streuobstanteil, höheren Lagen mit späterem Blühbeginn und klimatisch feuchteren Bedingungen war besonders stark betroffen.

Da mit Feuerbrand infizierte Pflanzen nicht geheilt werden können, kann das Schadensausmass und insbesondere die Weiterverbreitung des Erregers im Grundsatz nur durch präventive Massnahmen und durch Tilgung der befallenen Wirtspflanzen erreicht werden. Langfristig können wiederkehrende starke Feuerbrandepidemien zum Verlust von landschaftsprägenden Streuobstbeständen, wirtschaftlichen Schäden im Erwerbsobstbau sowie zur Gefährdung der Artenvielfalt bei den Wildpflanzen führen.

Seit dem Auftreten des Feuerbrandes im Kanton Aargau wurden unter Einbezug aller interessierten Kreise sehr grosse Anstrengungen unternommen, eine zukunftsorientierte Feuerbrandstrategie zu verfolgen. Dabei wurden neue Erkenntnisse massvoll berücksichtigt. Die hier vorliegende Feuerbrandstrategie 2012+ nimmt die bewährten Grundlagen der bisherigen Anstrengungen auf und integriert weitere präventive, indirekte und direkte Massnahmen zur Weiterführung der erfolgreichen Feuerbrandstrategie im Kanton Aargau.

### 3 Ausgangslage

#### 3.1 Rückblick

Der Kanton Aargau verfolgt seit dem ersten Auftreten des Feuerbrandes im Kanton Aargau 1994 eine konsequente Tilgungsstrategie. Durch die rasche und konsequente Bekämpfung einer mit Feuerbrand befallenen Wirtspflanze wird verhindert, dass weitere Wirtspflanzen in der näheren Umgebung ebenfalls angesteckt werden. Diese Strategie konnte bis ins Jahr 2007 erfolgreich und mit angemessenem Aufwand sowie geringen Verlusten an wertvollen Wirtspflanzen umgesetzt werden. Auch starke Befallsjahre wie das Jahr 2000, als optimale Infektionsbedingungen zur Blütezeit des Kernobstes herrschten, konnten ohne massive Rodeaktionen überstanden werden.

Das bisher stärkste Infektionsjahr 2007 führte insbesondere in der Ostschweiz zu derart massivem Befall, dass im Jahr 2008 schweizweit zusätzlich 570 Gemeinden in die Befallszone umgeteilt wurden, zum Teil auch freiwillig auf Antrag der Kantone. An der Sitzung der Task Force Feuerbrand Aargau vom 8. Juli 2008 wurde zuhanden des Regierungsrates empfohlen, dass auch im Kanton Aargau 55 Gemeinden im südlichen Teil des Kantons, die besonders stark von Feuerbrand betroffen waren, auf den 15. Juli 2008 in die Befallszone umgeteilt werden sollen (vgl. Abb. 1). Durch die Umteilung entstand insbesondere die Möglichkeit, in begründeten und begleiteten Fällen bei wertvollen Kernobst-Wirtspflanzen anstelle der Rodung den Rückschnitt/-riss umzusetzen. Ein besonderes Augenmerk wird in der Befallszone auf die Schutzobjekte gelegt, die bereits ab 2003 im ganzen Kanton ausgeschieden wurden. Die Umsetzung der Strategie in der Befallszone wurde ab 2009 mit dem Einsatz gut ausgebildeter und erfahrener Regionalberatern unterstützt (vgl. Anhang 12). Ab 2011 wurde die Funktion der Regionalberater auf den ganzen Kanton ausgeweitet, um flächendeckend den Feuerbrandverantwortlichen Personen in den Gemeinden eine gute fachliche Unterstützung zu gewährleisten.

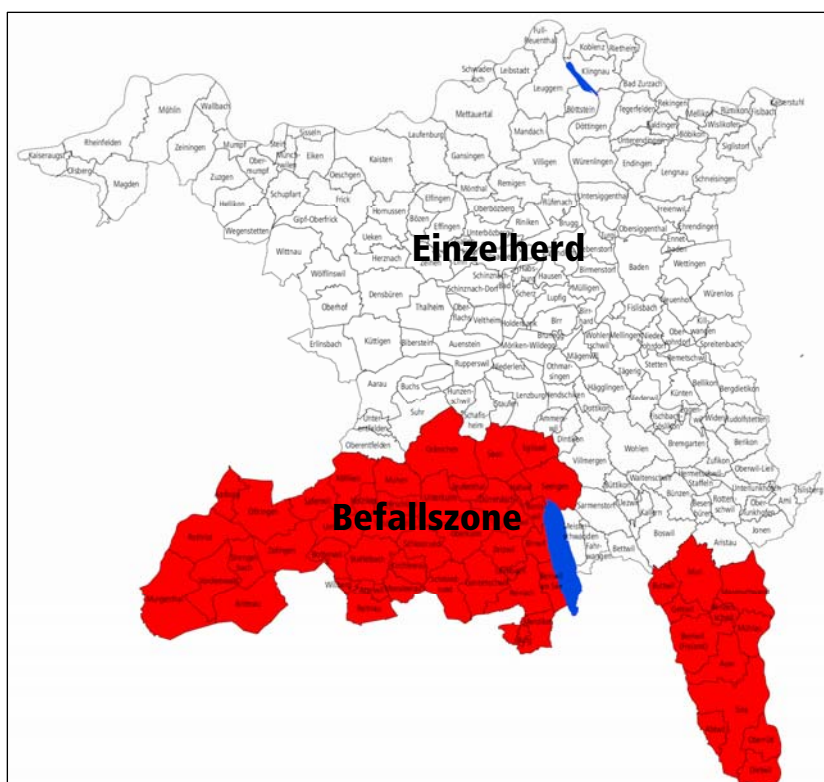


Abbildung 1: Einzelherd und Befallszone im Kanton Aargau, Stand 1. Dezember 2011.

Die Task Force Feuerbrand entschied sich bereits anlässlich der Sitzung vom 27. Juni 2011 für die quantitative Beibehaltung der Gemeinden im Einzelherd. Somit wurde auch klar der Wille bestätigt, das Infektionspotential im Kanton Aargau möglichst tief zu halten, um bezüglich Infektionsbedingungen vergleichbare Jahre wie 2007 ohne grössere Schäden überstehen zu können.

Der weitere Ausbau eines umfangreichen Massnahmenpaketes mit präventiven, indirekten und direkten Anstrengungen muss gewährleisten, dass der Feuerbrand auf tiefem Niveau gehalten werden kann. Durch die vielen präventiven Massnahmen und das frühe Erkennen des Feuerbrandes können Bekämpfungskosten eingespart und die Grundlage zur Erhaltung der wertvollen Wirtspflanzenbestände gelegt werden.

### **3.2 Erfolg der bisherigen Strategie**

Der Erfolg der Feuerbrandstrategie 1994 bis 2011 lässt sich mit einigen Stichworten klar umschreiben:

- Durch den Einbezug aller Interessensgruppen, die vom Thema Feuerbrand betroffen sind, konnte bisher ein Konsens in der Strategie gefunden werden.
- Die Tilgungsstrategie wurde konsequent über die ganze Zeit verfolgt, sodass sich kein unberechenbares Infektionspotential aufbauen konnte. Positive Erfahrungen in Gemeinden mit grösserem Feuerbrand-Befall zeigen dies eindrücklich auf (Bsp: Raum Vogelrüti, Raum Rohrdorferberg- Künten, Raum Ehrendingen-Schneisingen, Raum Birr-Lupfig-Scherz, Raum Wettingen-Würenlos-Killwangen).
- Durch die vorsorglichen Rodemassnahmen der hochanfälligen Cotoneaster-Arten im 1998 wurden wichtige potentielle Wirtspflanzen entfernt.
- Seit 1994 wurde gezielt kantonsweit ein Kontroll- und Bekämpfungsnetz aufgebaut. Die Verantwortung für Kontrolle und Bekämpfungsmassnahmen in den Gemeinden liegt bei den jährlich ausgebildeten Feuerbrandverantwortlichen Personen. Die Gemeinden sind somit sehr stark in die Feuerbrandstrategie eingebunden.
- Aktuell (Stand Nov. 2011) sind im Kanton Aargau immer noch 55 Gemeinden befallsfrei, waren also noch nie direkt von Feuerbrandbefall betroffen.
- Im 2011 wurde lediglich in 3.7 % der Obstanlagen das Antibiotika Streptomycin eingesetzt. Bewilligungen für einen allfälligen Einsatz wurden für eine Fläche von 13.45 ha erteilt. Nur dank des tiefen Infektionsdruckes über grössere Gebiete des Kantons hinweg, kann in den meisten Erwerbsobstanlagen auf den Einsatz des umstrittenen Antibiotikas Streptomycin verzichtet werden.
- Weder bei Honigproben noch bei Pflanzenproben mussten nach dem Einsatz von Streptomycin Beanstandungen gemacht werden.
- Prävention und Kontrolle sind günstiger und sinnvoller als die Bekämpfung. Mit dieser Überzeugung lässt sich begründen, wieso die Kontrolltätigkeiten im Kanton Aargau in den letzten Jahren gezielt ausgebaut wurden.
- Der finanzielle Aufwand für die Prävention hält sich im Vergleich zu den Aufwendungen für Bekämpfungsmassnahmen anderer Kantone in Grenzen (vgl. Fakten Kantone ZH, LU, SG, in denen der Obstbau eine ähnliche Bedeutung hat).

### 3.3 Stand Feuerbrand im Aargau

Im 2007 waren im Kanton Aargau 98 Gemeinden mit Feuerbrandbefall betroffen. Diese Zahl reduzierte sich seither wieder kontinuierlich bis auf 54 Gemeinden mit Befall im 2011. Zu einem grossen Teil ist dies damit zu begründen, dass die Infektionsbedingungen in den Jahren 2009 bis 2011 wesentlich weniger gut waren im Vergleich zum Jahr 2007. Mit der konsequenten Bekämpfung der mit Feuerbrand befallenen Wirtspflanzen wurde alles unternommen, um das Infektionspotential des Bakteriums wieder stark zu reduzieren.



Abbildung 2: Ein Birnbaum der Sorte Gelbmöstler mit starkem Feuerbrandbefall 2011. Bild nicht im Kanton Aargau aufgenommen.

Derartige stark befallene Bäume wie die Abbildung 2 zeigt, dürfen im Kanton Aargau nicht stehen bleiben. Von ihnen geht eine starke Infektionsgefahr für die ganze Umgebung aus.

Ziel der direkten Bekämpfungsmassnahmen im Kanton Aargau war immer, die Infektionsherde konsequent zu tilgen. In der Zone der Gemeinden mit Einzelherd durch Tilgung, in der Befallszone mit den Massnahmen Rückschnitt/-riss oder Tilgung.

## 4 Rechtliche Grundlagen

### 4.1 Bund

- Die Meldepflicht, sowie die Vorbeuge- und Bekämpfungsmassnahmen der gemeingefährlichen Bakterienkrankheit Feuerbrand basieren auf der Eidgenössischen Pflanzenschutzverordnung (PSV) [SR 916.20].

Die wichtigsten Artikel daraus:

- Art. 2 Begriffe
- Art. 5 Verbote
- Art. 6 Handlungs- und Meldepflicht
- Art. 26 Eigenverantwortung
- Art. 41 ff Überwachungs- und Bekämpfungsmassnahmen

- In der Verordnung über Pflanzenschutz (Pflanzenschutzverordnung, PSV) [SR 916.20] sind im Kapitel 6 'Finanzielle Förderung' die Abfindungen von wirtschaftlichen Schäden infolge behördlich angeordneter Pflanzenschutzmassnahmen im Landesinnern geregelt.

Die wichtigsten Artikel daraus:

- Art. 47 Abfindungen für durch Massnahmen des Bundes verursachte Schäden
- Art. 48 Beiträge an Kantone
- Art. 49 Anerkannte Kosten

- Die Bemessung der Beiträge für Obstbäume beruht auf der Flugschrift 61 "Die Bewertung der Obstkultur", 4. Auflage 2009, herausgegeben von Agroscope Changins-Wädenswil ACW (Auf Ende 2011 wird eine neue überarbeitete Version verfügbar sein).
- Verordnung des EDV über die verbotenen Pflanzen 916.205.1
- Richtlinie Nr. 3 Bekämpfung des Feuerbrandes , BLW 30. Juni 2006

### 4.2 Kanton

- Verordnung über den landwirtschaftlichen Pflanzenschutz vom 2. Juni 1975 (915.311)
- RRB 2003-001059 vom 9. Juli 2003 zum Konzept zur Bekämpfung des Feuerbrandes im Kanton Aargau

## 5 Zielsetzung der Feuerbrandstrategie im Kanton Aargau

Im Jahr 2002 wurde die Task Force Feuerbrand Aargau ins Leben gerufen, in welcher die betroffenen und interessierten Organisationen und Interessengruppen bezüglich Feuerbrands vertreten sind. Mindestens einmal jährlich informiert der Pflanzenschutzdienst an der Liebegg die Task Force über die aktuelle Situation und über vorgesehene Anpassungen der bisherigen Feuerbrandstrategie. Die Task Force hat zu Handen des Regierungsrates eine beratende Funktion.



## 5.1 Interessensgruppen und deren Ziele

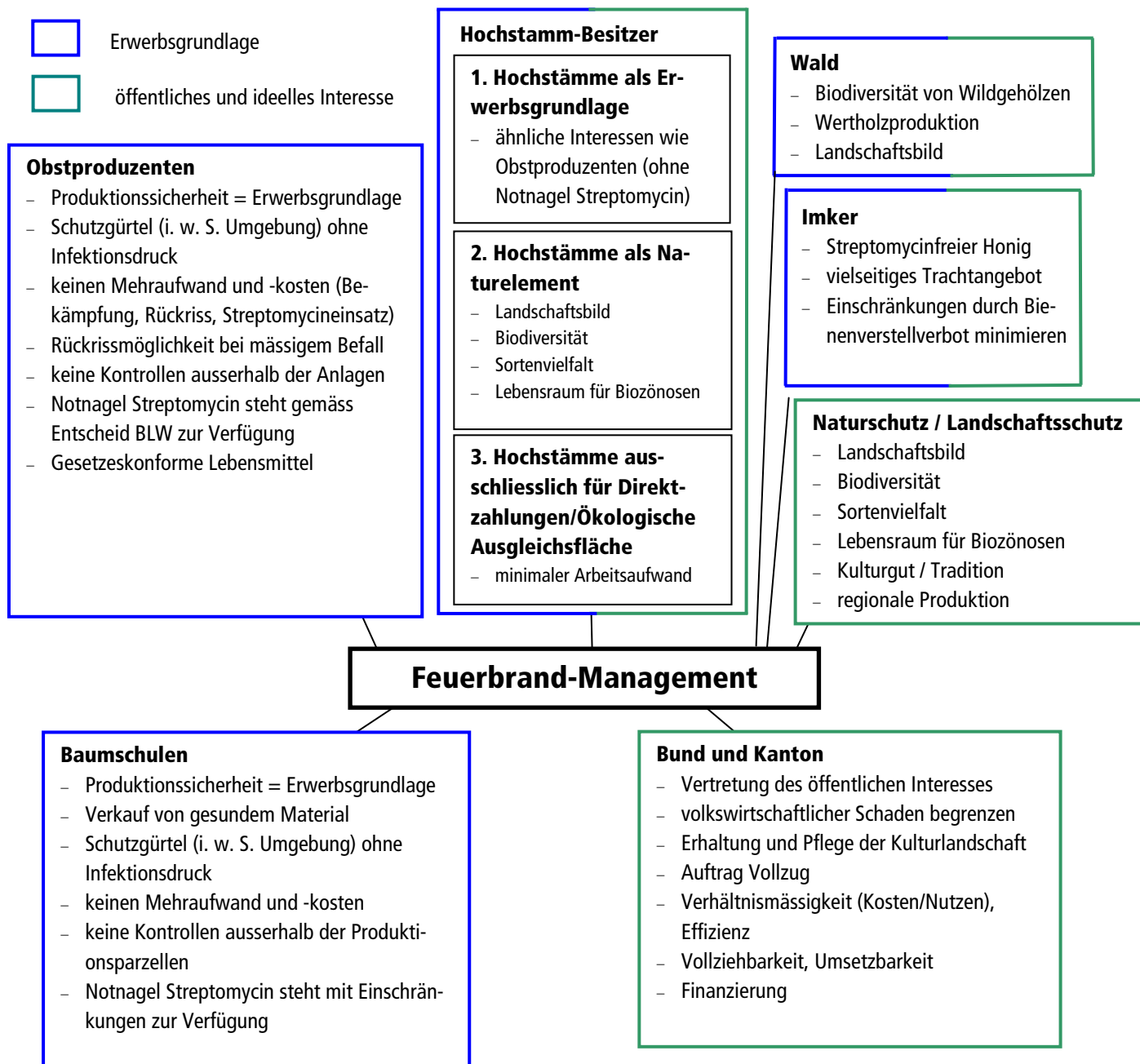


Abbildung 3: In das Feuerbrand-Management involvierte Interessensgruppen und deren Ziele.

## 5.2 Kernziele der Feuerbrandstrategie im Kanton Aargau

- Erhaltung wertvoller Hochstammbestände, fortlaufende Remontierung mit robusten Sorten.
- Vermeidung Existenz bedrohender Schäden im Erwerbsobstbau/Baumschulen.
- Streptomycineinsatz möglichst gering halten, mittelfristig Verzicht auf den Einsatz von Antibiotika
- Gesetzeskonforme Lebensmittel.
- keine Ausdehnung der Befallszone, d.h. keine weiteren Umteilungen von Gemeinden im Einzelherd
- Massvoller Einsatz von Ressourcen (finanziell und personell).

## 6 Schutzobjektstrategie

### 6.1 Ziel der Schutzobjektstrategie

Schutzobjekte dienen dazu, wertvolle Wirtspflanzenbestände vor Feuerbrandbefall zu schützen. Aus diesem Grund werden innerhalb der Schutzobjekte die Kontrolle intensiver und die Sanierungsmassnahmen rigoroser durchgeführt. Von zentraler Bedeutung sind die Schutzobjekte in der Befallszone, in der nicht mehr die Tilgung, sondern die Eindämmung des Erregers verfolgt wird. Die Ausscheidung von Schutzobjekten wird im ganzen Kanton vorgenommen, also auch in Gemeinden im Einzelherd. So sind bei einer allfälligen Umteilung in die Befallszone die schützenswerten Wirtspflanzenbestände bereits bekannt. Zudem wird auch im Einzelherd innerhalb der Schutzobjekte detaillierter und mehrmals jährlich kontrolliert.

Die Rahmenbedingungen für die Schutzobjekte legt der Bund in der Richtlinie Nr. 3 zur Bekämpfung des Feuerbrandes fest (vgl. Anhang 4). Der Kanton bestimmt die Aufnahmekriterien und regelt das Vorgehen bei der Ausscheidung von Schutzobjekten.

### 6.2 Kriterien für die Ausscheidung eines Schutzobjektes

Für die Ausscheidung eines Wirtspflanzenbestandes als Schutzobjekt gelten folgende Kriterien:

<b>Wirtspflanzenbestand</b>	<b>Mindestfläche/minimaler Bestand</b>
Baumschulquartier	1 Are mit Feuerbrandwirtspflanzen
Kernobst-Hochstammbestände	25 Bäume (mind. 30 Bäume pro ha, sichtbare Einheit)
Tafelkernobstanlagen	40 Aren pro Betrieb
Weitere schützenswerte Wirtspflanzenbestände	nach Absprache mit dem PSD

### 6.3 Vorgehen bei der Ausscheidung von Schutzobjekten

Das Antrags- und Ausscheidungsverfahren wird durch einen Vertrag zwischen dem Antragsteller (Schutzobjektbesitzer) und dem Feuerbrandverantwortlichen der Gemeinde geregelt. Der PSD muss dem Vertrag zustimmen. Im Vertrag sind die Rechte und Pflichten der Parteien klar geregelt. Bei zusammenhängenden Schutzobjekten mit mehreren Besitzern muss eine Person die Hauptverantwortung übernehmen. Bei der Ausscheidung von Schutzobjekten wird eine lokale Entflechtung von Tafelkernobstanlagen und Kernobst-Hochstammbeständen angestrebt, die im jeweiligen Fall vor Ort abgeklärt wird.

## 7 Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen

Das Vorgehen bezüglich Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen unterscheidet sich zwischen dem Einzelherd und der Befallszone.

### 7.1 Kontrollen in Gemeinden im Einzelherd

#### 7.1.1. Gemeindegebiet

Es findet jährlich mindestens eine Feuerbrand-Grobkontrolle des Gemeindegebietes statt. Diese Gebietsüberwachung wird durch die Feuerbrandverantwortliche Person der Gemeinde durchgeführt.

#### 7.1.2. Schutzobjekt

Der Kern des Schutzobjektes wird durch den Besitzer mindestens zwei Mal jährlich kontrolliert. Die Kontrolle des Gürtels (500 m) wird wie folgt aufgeteilt: Der Schutzobjektbesitzer führt im Kulturland und die Feuerbrandverantwortliche Person der Gemeinde im Siedlungsgebiet jährlich mindestens eine Detailkontrolle durch (vgl. Abb. 4).

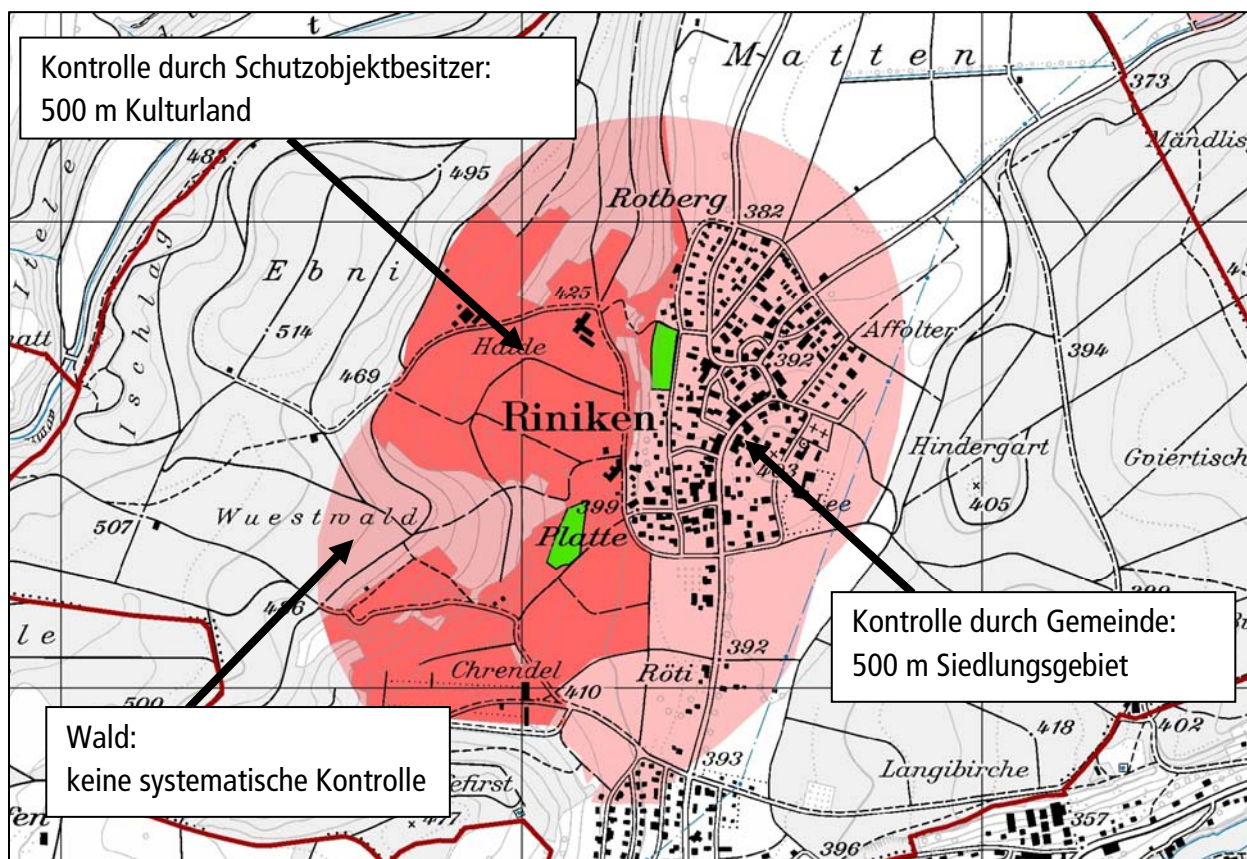


Abbildung 4: Zuständigkeit für Kontrollen bei Schutzobjekten.

### 7.2 Kontrollen in Gemeinden in der Befallszone

#### 7.2.1. Gemeindegebiet

Es findet jährlich mindestens eine Feuerbrand-Grobkontrolle des Gemeindegebietes statt. Diese Gebietsüberwachung wird durch die Feuerbrandverantwortliche Person der Gemeinde durchgeführt.

### **7.2.2. Schutzobjekt**

Der Kern des Schutzobjektes wird durch den Besitzer mindestens zwei Mal jährlich kontrolliert. Die Kontrolle des Gürtels (500 m) wird wie folgt aufgeteilt: Der Schutzobjektbesitzer führt im Kulturland und die Feuerbrandverantwortliche Person der Gemeinde im Siedlungsgebiet jährlich mindestens eine Detailkontrolle durch (vgl. Abb. 4).

### **7.3 Kontrollen im Wald und am Waldrand**

Im Wald wird auf dem gesamten Kantonsgebiet keine systematische Feuerbrandkontrolle durchgeführt. Der Waldrand wird zusammen mit der angrenzenden Siedlungs- und Kulturlandfläche von den dafür verantwortlichen Personen kontrolliert. Bekämpfungsmassnahmen im Wald und am Waldrand müssen vorgängig mit dem jeweiligen Revierförster und Waldeigentümer abgesprochen werden.

### **7.4 Vorgehen bei Feuerbrandverdacht**

Besteht bei einer Wirtspflanze Verdacht auf Feuerbrand, wird eine Probe für die Analyse entnommen. Die Regionalberater führen vor Ort einen EaAgri-Strip-Test (Feuerbrand-Schnelltest) durch, anhand dessen der Befall bestätigt wird. Die Proben können zudem zur Analyse an das Feuerbrand-Labor der Agroscope Changings-Wädenswil (ACW) geschickt werden. Tritt Feuerbrandbefall in einer Gemeinde zum ersten Mal auf, muss eine Bestätigung durch das Feuerbrand-Labor der ACW erfolgen. Verdachtsproben aus dem Gürtel von Baumschul-Schutzobjekten müssen in jedem Fall durch das Feuerbrand-Labor der ACW analysiert werden. In Gemeinden, in denen bereits Feuerbrandbefall festgestellt wurde, genügt auch die ausschliesslich visuelle Beurteilung anhand der Symptome. Bei Kernobst-Hochstammbäumen muss in jedem Fall die Befallsbestätigung durch einen Test vorliegen. Jeder Feuerbrandbefall muss zwingend dem PSD gemeldet werden.

### **7.5 Weiterführende Kontrollen nach Feuerbrandbefall**

Wird in einer Gemeinde an einer Wirtspflanze Feuerbrandbefall festgestellt, erfolgt in der Umgebung von 500 m um die Befallsstelle eine Detailkontrolle. Ist die Feuerbrandverantwortliche Person der Gemeinde nicht in der Lage, diese Detailkontrollen allein durchzuführen, da sie mit dem Vollzug der Bekämpfungsmassnahmen ausgelastet ist, werden Kantonale Kontrolleure hinzugezogen (vgl. Anhang 12).

### **7.6 Bekämpfungsmassnahmen in Gemeinden im Einzelherd**

#### **7.6.1. Innerhalb von Schutzobjekten**

Bei festgestelltem Befall erfolgt die Tilgung. Alle befallenen Pflanzen werden vernichtet.

#### **7.6.2. Übriges Gemeindegebiet (ausserhalb von Schutzobjekten)**

Bei festgestelltem Befall erfolgt die Tilgung. Alle befallenen Pflanzen werden vernichtet.

### **7.7 Bekämpfungsmassnahmen in Gemeinden in der Befallszone**

#### **7.7.1. Innerhalb von Schutzobjekten**

**Kern:** Die Massnahmen bei Feuerbrandbefall werden mit dem Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg festgelegt. Befallene Pflanzen können durch Rückschnitt/-riss saniert werden. Die Massnahmen sind zwingend durchzuführen. Die Umsetzung der Massnahmen wird vom Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg fachlich begleitet und überprüft.

**Gürtel:** Die Bekämpfung im Gürtel der Schutzobjekte erfolgt gemäss nachfolgendem Massnahmenraster. Die Massnahmen sind zwingend durchzuführen. Tilgung ist bei jedem Befallsgrad möglich und wird weiterhin als sicherste Sanierungsmassnahme angeschaut. Die Massnahmen sollen so schnell als möglich durchgeführt werden, die Umsetzung muss spätestens nach 14 Tagen erfolgt sein.

**Massnahmen bei Feuerbrandbefall in der Befallszone  
 innerhalb von Schutzobjekten (500m-Gürtel)**

Pflanzenart	Massnahme	Frist
<b>Kernobst (Anfälligkeit der Sorten gemäss Merkblatt 732 ACW)</b>		
<b>Apfel-Hochstämme</b>		
• Apfel <i>hoch anfällige Sorte</i>	<b>Tilgung</b>	14 Tage
• Apfel <i>robuste Sorte</i> ausgewachsener <b>alter</b> Baum	<b>Empfehlung Tilgung</b> ansonsten Pflicht Rückschnitt/-riss	14 Tage
• Apfel <i>robuste Sorte</i> <b>jüngerer, kontrollierbarer</b> Baum mit Zukunft	<b>Empfehlung Rückschnitt/-riss</b> ansonsten Pflicht Tilgung	14 Tage
<b>Birnen-Hochstämme</b>		
• Birne <i>hoch anfällige Sorte</i>	<b>Tilgung</b>	14 Tage
• Birne <i>robuste Sorte</i> ausgewachsener <b>alter</b> Baum	<b>Tilgung</b>	14 Tage
• Birne <i>robuste Sorte</i> <b>jüngerer, kontrollierbarer</b> Baum mit Zukunft	<b>Empfehlung Rückschnitt/-riss</b> ansonsten Pflicht Tilgung	14 Tage
<b>Niederstammobstbäume im Siedlungsgebiet oder auf dem Feld</b>		
• Apfel und Birne <i>hoch anfällige Sorte</i>	<b>Tilgung</b>	14 Tage
• Apfel und Birne <i>robuste Sorte</i>	<b>Empfehlung Tilgung</b> ansonsten Pflicht Rückschnitt/-riss	14 Tage
<b>Quitten</b>		
• alle Quitten	<b>Tilgung</b>	14 Tage
<b>Zierformen Kernobst</b>		
• Zierapfel, Zierbirne, Nashi	<b>Tilgung</b>	14 Tage
<b>Zierpflanzen, Wildgehölze*</b>		
Cotoneaster (Zwergmispel), Chaenomeles (Scheinquitte, Feuerbusch), Mespilus (Mispel), Pyracantha (Feuerdorn), Photinia davidiana (Stranvaesie, Lorbeermispel), Eriobotrya (Wollmispel), Crataegus (Weissdorn*, Rotdorn, Hahnendorn), Amelanchier (Felsenbirne*)	<b>Tilgung</b>	14 Tage
<b>Wildgehölze von besonderer Bedeutung</b>		
Sorbus (Vogelbeere, Mehlbeere, Elsbeere, Speierling),	<b>Pflicht Rückschnitt/-riss</b>	14 Tage

### 7.7.2. Übriges Gemeindegebiet (ausserhalb von Schutzobjekten)

Die Bekämpfung im übrigen Gemeindegebiet (ausserhalb von Schutzobjekten) erfolgt gemäss nachfolgendem Massnahmenraster. Die Massnahmen sind zwingend durchzuführen. Tilgung ist bei jedem Befallsgrad möglich und wird weiterhin als sicherste Sanierungsmassnahme angeschaut. Die Massnahmen sollen so schnell als möglich durchgeführt werden, die Umsetzung muss spätestens nach 14 Tagen erfolgt sein.

#### Massnahmen bei Feuerbrandbefall in der Befallszone ausserhalb von Schutzobjekten

Pflanzenart	Massnahme	Frist
<b>Kernobst (Anfälligkeit der Sorten gemäss Merkblatt 732 ACW)</b>		
<b>Apfel-Hochstämme</b>		
• Apfel <i>hoch anfällige Sorte</i>	<b>Tilgung</b>	14 Tage
• Apfel <i>robuste Sorte</i>	<b>Empfehlung Rückschnitt/-riss</b> ansonsten Pflicht Tilgung	14 Tage
<b>Birnen-Hochstämme</b>		
• Birne <i>hoch anfällige Sorte</i>	<b>Tilgung</b>	14 Tage
• Birne <i>robuste Sorte</i> ausgewachsener <b>alter</b> Baum	<b>Empfehlung Tilgung</b> ansonsten Pflicht Rückschnitt/-riss	14 Tage
• Birne <i>robuste Sorte</i> <b>jüngerer, kontrollierbarer</b> Baum mit Zukunft	<b>Empfehlung Rückschnitt/-riss</b> ansonsten Pflicht Tilgung	14 Tage
<b>Niederstammobstbäume im Siedlungsgebiet oder auf dem Feld</b>		
• Apfel und Birne <i>hoch anfällige Sorte</i>	<b>Empfehlung Tilgung</b> ansonsten Pflicht Rückschnitt/-riss	14 Tage
• Apfel und Birne <i>robuste Sorten</i>	<b>Empfehlung Rückschnitt/-riss</b> ansonsten Pflicht Tilgung	14 Tage
<b>Quitten</b>		
• alle Quitten	<b>Tilgung</b>	14 Tage
<b>Zierformen Kernobst</b>		
• Zierapfel, Zierbirne, Nashi	<b>Tilgung</b>	14 Tage
<b>Ziergehölze, Wildgehölze*</b>		
Cotoneaster (Zwergmispel), Chaenomeles (Scheinquitte, Feuerbusch), Mespilus (Mispel), Pyracantha (Feuerdorn), Photinia davidiana (Stranvaesie, Lorbeermispel), Eriobotrya (Wollmispel), Crataegus (Weissdorn*, Rotdorn, Hahnendorn), Amelanchier (Felsenbirne)*	<b>Tilgung</b>	14 Tage
<b>Wildgehölze von besonderer Bedeutung</b>		
Sorbus (Vogelbeere, Mehlbeere, Elsbeere, Speierling)	<b>Pflicht Rückschnitt/-riss</b>	14 Tage

## 7.8 Rückschnitt/-riss

Rückschnitt/-riss ist eine Eindämmungsmassnahme an Kernobstbäumen. Der zeitliche Aufwand für den Rückschnitt/-riss und insbesondere die periodischen Nachkontrollen ist sehr hoch. Rückschnitt/-riss soll deshalb nur an befallenen Apfel- und Birnbäumen gemacht werden, bei denen die Aussicht auf Erfolg gross ist (robuste Sorten). Die Unfallgefahr für den Menschen beim Rückschnitt/-riss an ausgewachsenen, grossen Kernobst-Hochstamm-bäumen ist als hoch zu bewerten. Ein Rückschnitt/-riss an ausgewachsenen grossen Hochstamm-bäumen wird nur in begründeten Einzelfällen empfohlen.

Der Rückschnitt/-riss wird ausschliesslich durch die Eigentümer der Kernobstbäume durchgeführt oder organisiert. Beratend können die Feuerbrandverantwortlichen Personen der Gemeinden beigezogen werden. Der Kanton bildet Fachleute (Baumwärter) aus, die gegen Bezahlung für die Durchführung des Rückschnitts/-risses angestellt werden können. Die Kosten des Rückschnitts/-risses werden ausser im Kern von Schutzobjekten (Tafelkernobstanlagen und Kernobst-Hochstammbestände) vom Kanton nicht vergütet.

## 7.9 Übergangsszenario bei massivem Befall im Einzelherd

Tritt in Gemeinden im Einzelherd massiver Befall auf (ähnliches Ausmass wie 2007), ist die Tilgung aller Befallsherde zu überprüfen. Als Sofortmassnahme kann in dieser Situation auch im Einzelherd Rückschnitt/-riss zur Eindämmung durchgeführt werden. Die Umteilung in die Befallszone erfolgt nach einer Gesamtbeurteilung der Situation gegen Ende der Feuerbrand-Saison. Bei einem Verbleib im Einzelherd werden die befallenen Bäume nachträglich gerodet. Eine allfällige Umteilung in die Befallszone wird in der Task Force Feuerbrand besprochen und beim Regierungsrat beantragt (resp. wird durch das BLW unter Berücksichtigung der Befallslage in den Vorjahren vorgenommen). Zudem wird bei starkem Befall an Hochstamm-bäumen in der Befallszone die Verhältnismässigkeit der Massnahmen und das weitere Vorgehen in der Task Force Feuerbrand diskutiert.

## 7.10 Entschädigungen für Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen

Für die Entschädigung der ausgeführten Kontroll- und Bekämpfungsmassnahmen gelten folgende Ansätze:

Auszahlung an Feuerbrandverantwortliche Personen in den Gemeinden für Kontrolle und Bekämpfung	43.- Fr. pro Arbeitsstunde (gemäss landwirtschaftliche Vergütungsverordnung und Entscheid BLW)
Aufwand für Maschineneinsatz bei der Bekämpfung	nach Tarifen des ART-Berichts 733: Maschinenkosten (Tarife in der Landwirtschaft)
Durchgeführte Bekämpfungsmassnahmen durch Gartenbau- oder Forstunternehmen	Die Unternehmen stellen der Gemeinde ihren Arbeitsaufwand in Rechnung. Die Rückvergütung erfolgt gemäss den geltenden Ansätzen (43.-/Arbeitsstunde, ART-Tarife für Maschinenkosten). Die Differenz der Beträge trägt die Gemeinde.
Rodeentschädigung für Landwirte oder Waldeigentümer, die Hochstamm-bäume unter Anleitung der Feuerbrandverantwortlichen Person der Gemeinde selber roden	Betrag für Rodeentschädigung abhängig vom Stammdurchmesser (vgl. Anhang 13).

## 8 Ersatzpflanzungen Hochstamm-bäume

Die Erhaltung des Hochstamm-Bestandes trägt wesentlich dazu bei, das Landschaftsbild im Kanton Aargau zu erhalten. Neupflanzungen als Ersatz der infolge Feuerbrandbefall gerodeten Kernobst-Hochstämme werden gezielt gefördert. Besitzer (Landwirte, Private, Firmen, Gemeinden) von befallenen Hochstämmen wird der Ersatzbaum vergütet. Zudem erhalten sie im 6. Standjahr des Ersatzbaumes bei guter Pflege und normalem Wachstum einen Pflegebeitrag. Ersatzpflanzungen in der Bauzone werden nicht unterstützt. Die Feuerbrandverantwortliche Person der Gemeinde beurteilt vor der Rodung des befallenen Baumes, ob eine Berechtigung für einen Ersatzbaum vorliegt und meldet dies dem PSD. Der PSD überprüft die Berechtigung, die Qualität des Pflanzmaterials sowie die Sortenwahl und organisiert die Überprüfung der Qualitätskriterien für den Pflegebeitrag.



Abbildung 5: Die Linde - ein möglicher Ersatzbaum.

Folgende Baumarten werden als Ersatzbäume unterstützt:

<b>1. Priorität</b>	Robuste Sorten Kernobst-Hochstämme Äpfel (abschliessende Sortenliste ACW Merkblatt Nr. 732 (vgl. Anhang 9))	
<b>2. Priorität</b>	Kultivierte Steinobst Hochstamm-bäume (insbesondere Kirschen)	
<b>3. Priorität</b>	Robuste Sorten Kernobst-Hochstämme Birnen (abschliessende Sortenliste ACW Merkblatt Nr. 732 (vgl. Anhang 9))	
<b>4. Priorität</b>	Weitere hochstämmige Feldbäume	
	als Markierungsbäume zur Belebung des Landschaftsbildes	Stieleiche ( <i>Quercus robus</i> ) Traubeneiche ( <i>Quercus petraea</i> ) Sommerlinde ( <i>Tilia platyphyllos</i> ) Winterlinde ( <i>Tilia cordata</i> ) Vogelkirsche ( <i>Prunus avium</i> ) Birke ( <i>Betula</i> ) Walnuss, auch veredelt ( <i>Juglans regia</i> )
	weitere Möglichkeiten, je nach Standort	z. B.: Feldulme ( <i>Ulmus minor</i> ) Schwarzpappel ( <i>Populus nigra</i> ) oder weitere einheimische Arten

Durch diese Massnahmen werden einerseits hoch anfällige Kernobstsorten durch robuste Sorten oder andere hochstämmige Feldbäume ersetzt und somit der Hochstamm-Bestand erhalten. Andererseits trägt dies zur fachgerechten Bekämpfung des Feuerbrandes und damit zum Erhalt der bestehenden, gesunden Hochstämme bei (vgl. Projektbeschrieb Ersatzpflanzungen Hochstamm-bäume Feuerbrand und Antrag an Fonds Landschaft Schweiz, Anhang 8).



## **9 Begleitmassnahmen**

### **9.1 Wirtspflanzenverbot**

Um die Kernobstbäume nachhaltig vor neuen Infektionsquellen zu schützen, wurden Anbauverbote für stark anfällige Wirtspflanzen erlassen. Seit 1. Mai 2002 ist die Produktion und das Inverkehrbringen von *Cotoneaster* spp. und *Stranvaesia* (*Photinia*)  *davidiana* gemäss der eidgenössischen Verordnung über die verbotenen Pflanzen (SR 916.205.1) untersagt. Im Kanton Aargau sind seit dem 30. April 2004 zusätzlich der Anbau und das Anpflanzen von *Chaenomeles* (Feuerbusch/Scheinquitte), *Eriobotrya* (Wollmispel), *Mespilus* (Mispel) und *Pyracantha* (Feuerdorn) nicht mehr erlaubt (Regierungsratsbeschluss vom 09. Juli 2003). Per 1. Mai 2012 hat der Regierungsrat das Verbot für den Anbau und die Anpflanzung von Weissdorn für fünf Jahre auf das gesamte Kantonsgebiet ausgedehnt. Bisher war das Anpflanzen von Weissdorn auf das Gebiet der Schutzobjekte beschränkt. Diese Verbote stützen sich auf die kantonale Verordnung über den landwirtschaftlichen Pflanzenschutz (915.311).

### **9.2 Präventive Rodung von *Cotoneaster dammeri***

Im Kanton Aargau sind weiterhin vorwiegend im Siedlungsgebiet grosse Flächen mit *Cotoneaster dammeri* bedeckt. Das vorsorgliche Roden dieser Flächen wird allgemein für Gemeinden und Private auf freiwilliger Basis empfohlen, jedoch nicht finanziell unterstützt. Der ökologische Wert von Bepflanzungen mit *Cotoneaster dammeri* kann als gering betrachtet werden und neuere Umgebungsgestaltungen zeigen eindrücklich, dass auch ohne *Cotoneaster* wertvolle Gartenanlagen ohne potentiellen Feuerbranddruck gestaltet werden können.

### **9.3 Bienenverstellverbot**

Bei der Ausbreitung des Feuerbrandes über kurze Distanzen spielen die Bienen vor allem während der Blüte der Wirtspflanzen eine zentrale Rolle. Aus diesem Grund ist das Verstellen von Bienen innerhalb der gesperrten Gemeinden und von den gesperrten Gemeinden in nicht gesperrte Gemeinden jeweils zwischen dem 1. April und dem 15. Juni verboten. Die Festlegung der gesperrten Gemeinden wird jedes Jahr entsprechend der letztjährigen Befallsituation neu beurteilt und verfügt.

### **9.4 Einsatz von Streptomycin**

Das BLW beurteilt die Situation jährlich neu und regelt die Zulassung von Streptomycin bei der Bekämpfung des Feuerbrandes mit einer Allgemeinverfügung (vgl. Anhang 7). Der PSD erteilt gemäss den Restriktionen die Bewilligung an Landwirtschaftsbetriebe, die den Streptomycin-Einsatz beantragen. Mittels Stichprobenkontrollen auf den Betrieben wird die Einhaltung der Richtlinien überprüft. Der Honig aller Bienenstände im definierten Umkreis der behandelten Kernobstanlagen wird auf Rückstände von Streptomycin analysiert.

## **10 Akteure in der Feuerbrandbekämpfung**

Für das Feuerbrand-Management ist der Kantonale Pflanzenschutzdienst in Zusammenarbeit mit dem Obstbau am Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg zuständig. Daneben sind folgende Personengruppen mit der entsprechenden Verantwortung in die Feuerbrandbekämpfung involviert:

Personengruppe	Aufgabenbereich	Verantwortung
Gemeindeverantwortliche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung der jährlichen Feuerbrandkontrollen</li> <li>- Probennahme bei Verdachtsfällen</li> <li>- Durchführung oder Koordination der Bekämpfungsmassnahmen (Rodungen/Rückschnitt/-riss)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptverantwortung für die Feuerbrandbekämpfung in den Gemeinden</li> <li>- Erste Ansprechperson für Bevölkerung, Regionalberater, Pflanzenschutzdienst</li> </ul>
Regionalberater	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beratung der Gemeindeverantwortlichen in allen Belangen der Feuerbrandbekämpfung</li> <li>- Schulung vor Ort</li> <li>- Probennahme bei Verdachtsfällen</li> <li>- Durchführen des AgriStrip-Tests</li> <li>- Organisation von flächendeckenden Detailkontrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohe fachliche Kompetenz</li> <li>- Durchführung der AgriStrip-Tests</li> <li>- Koordination und Anleitung der Kant. Kontrolleure bei flächendeckenden Detailkontrollen</li> </ul>
Kant. Kontrolleure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mithilfe bei flächendeckenden Detailkontrollen in den Gemeinden</li> <li>- Probennahme bei Verdachtsfällen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollen</li> </ul>

## 11 Finanzierung

Die Finanzierung von Massnahmen gegen Quarantäneorganismen wie Feuerbrand sind in der PSV SR 916.20 geregelt (vgl. Anhang 1):

- Generell finanziert der Bund 50 % der Kontrollkosten auf Gemeindeebene inklusive den vorbeugenden Massnahmen, die restlichen 50 % finanziert der Kanton. Es wird ein maximaler Stundenansatz von Fr. 43.- angerechnet.
- Bei erstmaligem Befall in einer Gemeinde mit Feuerbrand finanziert der Bund 75 % der Kontroll- und Bekämpfungskosten, die restlichen 25 % finanziert der Kanton.
- In der Befallszone ausserhalb der Schutzobjekte wird die Bekämpfung zu 100 % vom Kanton finanziert.
- In der Befallszone finanziert der Bund innerhalb der Schutzobjekte die anrechenbaren Sanierungskosten inkl. Rückschnitt/-riss zu 50 %, die restlichen 50 % finanziert der Kanton (vgl. Anhang 4).
- Der Fond Landschaft Schweiz hat am 5. Januar 2012 einen Beitrag von Fr. 45'000.- über 3 Jahre zur Mitfinanzierung von 600 Hochstammbäumen gebilligt (siehe Punkt 8).
- Die Gemeinden tragen Kosten, die bei Personenkosten den Stundenansatz von Fr. 43.-/Stunde überschreiten oder Bekämpfungskosten, deren Maschinenansätze die Ansätze der ART-Tarife überschreiten.

### 11.1 Personelle und finanzielle Auswirkungen für den Kanton rückblickend

Im Rahmen der Feuerbrandstrategie 2012+ wurde die bisherige Ressourcenbeanspruchung für die Umsetzung der Feuerbrandstrategie und die Auswirkung der geplanten Anpassungen der Strategie auf die Ressourcen analysiert.

Die vergangenen 10 Jahre zeigten sehr deutlich, dass das jeweilige Feuerbrandjahr die Ressourcen sehr stark prägt. Bis im Jahr 2006 konnte der finanzielle und zeitliche Aufwand zur Bekämpfung des Feuerbrandes im Kanton Aargau unter Kontrolle gehalten werden.

Im Jahr 2006 beliefen sich die Kosten für den Kanton auf Fr. 244'000.-, wobei davon die Rückvergütung vom Bund von ca. 50 % wieder abgezogen werden kann. Im Bereich Personal wurde an der Liebegg mit den externen Beratern ein Pool von 125 Stellenprozenten beschäftigt. Der Aufwand in den Gemeinden lag insgesamt zu diesem Zeitpunkt bei 4000 h.

In den schlimmen Feuerbrandjahren 2007 und 2008 stieg der Aufwand im Bereich des Feuerbrandes stark an. Im 2007 mussten Fr. 1.2 Mio. Fr. für Kontrolle und Bekämpfung vom Kanton aufgewendet werden, 50 % des Aufwandes wurden vom Bund rückvergütet. Auch der Personalaufwand stieg im 2007 an der Liebegg auf 190 Stellenprozent an, der Aufwand der Gemeinden stieg im 2007 gar auf 13'000 h.

## 11.2 Planung Ressourcen ab 2012

Die finanziellen Mittel sind im Globalbudget der LWAG bis ins Jahr 2015 mit Fr. 380'000.- eingestellt. Dieser Rahmen reicht in Feuerbrandjahren mit einem mittleren Befallsdruck<sup>1</sup> aus. Dabei ist der Hauptteil der anfallenden Kosten als Präventiv- und Kontrollkosten anzusehen. In einem starken Befallsjahr muss mit deutlich höheren Kosten gerechnet werden. Sofern eine Kompensation der zusätzlichen erforderlichen Mittel innerhalb des Globalbudgets nicht möglich ist, muss in diesem Fall beim Grossen Rat ein Zusatzglobalbudget beantragt werden.

Mit der Anpassung der Feuerbrandstrategie wird durch das Projekt Ersatzpflanzungen Hochstammbäume im Vergleich zur Situation 2011 mehr Aufwand entstehen. Durch Optimierung der bestehenden Abläufe sollen jedoch gegenüber 2011 die Ressourcen trotzdem um ca. 10 % gesenkt werden, ohne dass ein Qualitätsverlust bei der konsequenten Feuerbrandbekämpfung in Kauf genommen werden müsste.

### Zielgrössen Ressourcen ab 2012:

Ressource	ab 2012	Vorjahr 2011
Personal Liebegg	120 Stellenprozent	130 Stellenprozent
Regioberater/ Kant. Kontrolleure	80 Stellenprozent	94 Stellenprozent
Aufwand Kanton vor Rückvergütung Bund	Fr. 380'000.-	Fr. 406'000.-
Personalaufwand Gemeinden (Ausbildung, Kontrolle, Bekämpfung)	5'500 h (ca. 25 h/Gemeinde)	7'000 h

<sup>1</sup> mittlerer Befall z.B. in den Referenzjahren 2010 und 2011 = keine flächendeckende Infektionen über das ganze Kantonsgebiet, einzelne Befallsherde verteilt über den Kanton.

## 12 Unterstützung der Forschung im Bereich Feuerbrand

Zwischen 2007 bis 2011 wurde mit einem finanziellen Beitrag das Projekt Interreg IV unterstützt, das länderübergreifend (D, AUT, FL, CH) neue Ansätze und Lösungen zur Feuerbrandbekämpfung brachte. Als Nachfolgeprojekte unterstützt der Kanton Aargau ab 2012 die beiden Projekte Achilles ACW (Grundlagenforschung Feuerbrand) und Herakles (Nachhaltiges Feuerbrandmanagement).

Mit der gezielten Unterstützung von Feuerbrandprojekten und der aktiven Mitarbeit in Begleitgruppen leistet der Kanton Aargau einen wichtigen Beitrag zur weiteren Verbesserung der nationalen Feuerbrandstrategie. Primäre Ziele aller Anstrengungen sind die Züchtung feuerbrandresistenter marktfähiger Obstsorten und der Ersatz von Streptomycin zur effizienten Bekämpfung des Feuerbrandes.

## 13 Ausblick

Die gesamtheitliche Strategie zur Bekämpfung des Feuerbrandes baut auf den bisherigen Erkenntnissen aus Wissenschaft und Praxis auf. Durch die umfangreichen Massnahmen zur Feuerbrandbekämpfung soll die Ausgangslage geschaffen werden, dass auch in Zukunft Kernobstbäume (seien es Hochstammbäume oder Bäume in Erwerbsobstanlagen) gepflanzt werden können und eine Zukunft ohne Infektion des Jungbaumes möglich ist.

Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn das Infektionspotential auf einem so tiefen Niveau gehalten werden kann, dass bei guten Infektionsbedingungen während der Obstblüte keine flächendeckenden Infektionen möglich sind.

Der Fokus wird stark auf die Kontrolle und das frühe Erkennen der Befallsherde gesetzt, so dass jährlich eine möglichst kleine Zahl an Wirtspflanzen von Feuerbrand befallen ist.

Die verantwortlichen Organe im Kanton Aargau sind sich bewusst, dass die vorliegende Strategie zur Bekämpfung des Feuerbrandes im Vergleich zu Nachbarkantonen rigoroser und weiterhin konsequenter über das ganze Kantonsgebiet umgesetzt wird. Begründet ist diese Strategie mit der zurzeit noch aussichtsreichen Ausgangssituation, die keine grundlegende Strategieänderung erfordert.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse und wertvolle Erfahrungen aus der Praxis müssen jährlich bei den Anpassungen der Strategie berücksichtigt werden.