

STREUOBSTWIESENKONZEPT



BEDEUTUNG UND SCHUTZ VON STREUOBSTWIESEN	4
TEIL I – LEITLINIEN UND ZIELE	7
1 LEITLINIEN	7
2 ZIELE FÜR STÄDTISCHE FLÄCHEN	7
2.1 ALLGEMEINE ZIELE	7
2.2 ZIELE DER BAUMPFLERGE	8
2.3 ZIELE DER WIESENPFLEGE	9
3 ZIEL FÖRDERUNG PRIVATER STREUOBSTFLÄCHEN	9
TEIL II - ANALYSE UND MASSNAHMEN	10
1 STÄDTISCHE FLÄCHEN	10
1.1 BESTANDSBESCHREIBUNG	10
1.1.1 DATENERHEBUNG	10
1.1.2 IST-ANALYSE BAUMBESTAND	11
1.1.2.1 BAUMFORMEN	11
1.1.2.2 OBSTARTENZUSAMMENSETZUNG	11
1.1.2.3 OBSTSORTENZUSAMMENSETZUNG	12
1.1.2.4 PFLEGEZUSTAND AUF DEN FLÄCHEN	13
1.2 PFLEGE UND BEWIRTSCHAFTUNG	13
1.2.1 REGIONALE UND LOKALE VERWERTUNG DER FRÜCHTE	14
1.2.2 BAUMSCHNITT	14
1.2.2.1 PILOTPROJEKT „REHBUCKEL“	14
1.2.2.2 „LEHRBUCHVARIANTE“	16
1.2.2.3 REALISTISCHE UMSETZUNGSVARIANTE	17
1.2.2.4 FAZIT – STÄDTISCHE BAUMPFLERGE	19
1.2.3 WIESENPFLEGE	20
2 PRIVATE FLÄCHEN	20
2.1 BESTANDSERFASSUNG	20
2.1.1 ZUSTAND	22
2.1.2 SCHLUSSFOLGERUNGEN / VERBESSERUNGSPOTENZIALE	26
2.2 AKTUELLE, UNTERSTÜTZENDE ANGEBOTE FÜR PRIVATPERSONEN UND ORGANISATIONEN	27
2.2.1 LIEGENSCHAFTSAMT	27
2.2.2 STREUOBSTINITIATIVE IM STADT- UND LANDKREIS KARLSRUHE E.V.	27
2.3 BISHERIGE MASSNAHMEN AUF PRIVATEN STREUOBSTFLÄCHEN	28
2.3.1 KOSTENLOSE ABGABE VON HOCHSTÄMMEN	28
2.3.2 PILOTPROJEKT 1999 – 2001 IN GRÖTZINGEN	28
2.3.3 PFLEGE DURCH NATURSCHUTZ- UND ANDERE ORGANISATIONEN	28
2.3.4 PFLANZAKTION IN WETTERSACH 2011	28
2.3.5 STREUOBSTPFLEGEINITIATIVE GRÖTZINGEN	28
2.3.6 STEINKAUZAKTION DES NABU	29
3 FÖRDERINSTRUMENTE	29
3.1 FINANZIELLE FÖRDERUNG	29
3.1.1 FÖRDERMODUL BAUMSCHNITT	29
3.1.2 LANDSCHAFTSPFLERGERICHTLINIE	30
3.1.3 WEITERE FÖRDERMÖGLICHKEITEN	30
3.2 KOMPENSATION VON NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFEN	31
4 NATURPÄDAGOGIK	31
4.1 LIEGENSCHAFTSAMT	32

4.1.1	OBSTBAUMPATENSCHAFTEN	32
4.1.2	NATURPÄDAGOGISCHE PROGRAMME	32
4.1.3	INTEGRATIVE PROGRAMME.....	32
4.1.4	PFLANZAKTIONEN	32
4.1.5	ÖFFENTLICHKEITSRELEVANTE AKTIONENE	32
4.2	UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ	33
4.2.1	FÜHRUNGEN	33
4.2.2	VERÖFFENTLICHUNGEN.....	33
4.2.3	WEITERE AKTIVITÄTEN	33
4.3	NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU)	33
5	FAZIT UND KÜNFTIGE MASSNAHMEN	34
5.1	STÄDTISCHE FLÄCHEN	34
5.2	PRIVATE FLÄCHEN.....	34

BEDEUTUNG UND SCHUTZ VON STREUOBSTWIESEN

Streuobstwiesen entstanden vor allem ab dem 18. Jahrhundert, vornehmlich im näheren Umfeld der Dörfer. Sie wurden von den Landesherren gefördert, da sie als zusätzliche Nahrungsquelle für die Bevölkerung dienten.

Diese ursprüngliche Bedeutung ist heute in den Hintergrund getreten. Traditionell bewirtschaftete Streuobstwiesen sind ein Kulturgut, das einen hohen Erholungs- und Freizeitwert hat und einen bedeutsamen Beitrag für die biologische Vielfalt darstellt.

Die Verbindung von locker stehenden Bäumen unterschiedlichen Alters, mit extensiv genutzten Wiesen bietet bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

Streuobstbestände mit alten Bäumen, die Totholz und Höhlen haben, sind Heimat von Fledermäusen und zahlreichen Vogelarten, darunter auch streng geschützten Arten wie Steinkauz, Grünspecht und Wendehals, die auch in Karlsruhe vorkommen. Dabei haben Hochstammobstbäume mit ihrem größeren Stammumfang einen wesentlich höheren ökologischen Wert als Mittel- oder Niederstammobstbäume. Den zahlenmäßig größten Anteil an Arten nehmen die Insekten ein. Für Wildbienen und Käfer etwa bietet die Verbindung von Blütenreichtum in der Wiese und im Frühjahr an den Bäumen, mit dem Vorhandensein unterschiedlicher Totholzstrukturen, ideale Lebensbedingungen. Auch hierunter befinden sich streng geschützte Arten wie der Hirschkäfer oder der Körnerbock. Die zahlreichen alten Obstsorten, die noch in den Streuobstbeständen gedeihen, sind ein wichtiges genetisches Reservoir.

Von Streuobstbeständen geprägte Landschaften bieten im Jahresverlauf abwechslungsreiche Aspekte, die Blüte der Obstbäume und Wiesen im Frühjahr, die Heuernte im Sommer, das bunte Laub und die Früchte im Herbst. Als schöne und abwechslungsreiche Landschaft bieten sie ein besonderes Potential für die stille Naherholung. Das Erleben von Natur hat positive Auswirkungen auf das körperliche und seelische Wohlbefinden. Besonders wirkungsvoll ist die Verbindung mit sinnstiftenden Tätigkeiten, wie sie mit der Pflege der Streuobstbestände und dem Ernten von Obst einhergehen.

Streuobstwiesen haben zudem einen ausgleichenden Einfluss auf das örtliche Klima (da sie meist am Ortsrand liegen, hat das auch direkte gesundheitliche Vorteile für die Anwohner). Die Streuobstbestände befeuchten und kühlen die Luft, bremsen Windböen und filtern Feinstaub aus. Streuobstflächen werden in der Regel ökologisch beziehungsweise extensiv bewirtschaftet.

Entsprechend ihrer ökologischen und landschaftlichen Bedeutung sind die Streuobstwiesen besonders schützenswert.

Nahezu alle Karlsruher Streuobstwiesengebiete liegen in bestehenden Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten oder Natura 2000-Gebieten. Mit diesem Gebietsschutz einhergehende Verordnungen und Pflichten werden in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung festgelegt und sind über die Homepage der LUBW abrufbar.

Dieser Gebietsschutz beinhaltet eine Anzeigepflicht für Baumfällungen und Wiesenumbrüche, die nicht ohne Genehmigung der Unteren bzw. Höheren Naturschutzbehörde vorgenommen werden dürfen. Gleiches gilt für Maßnahmen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen können.

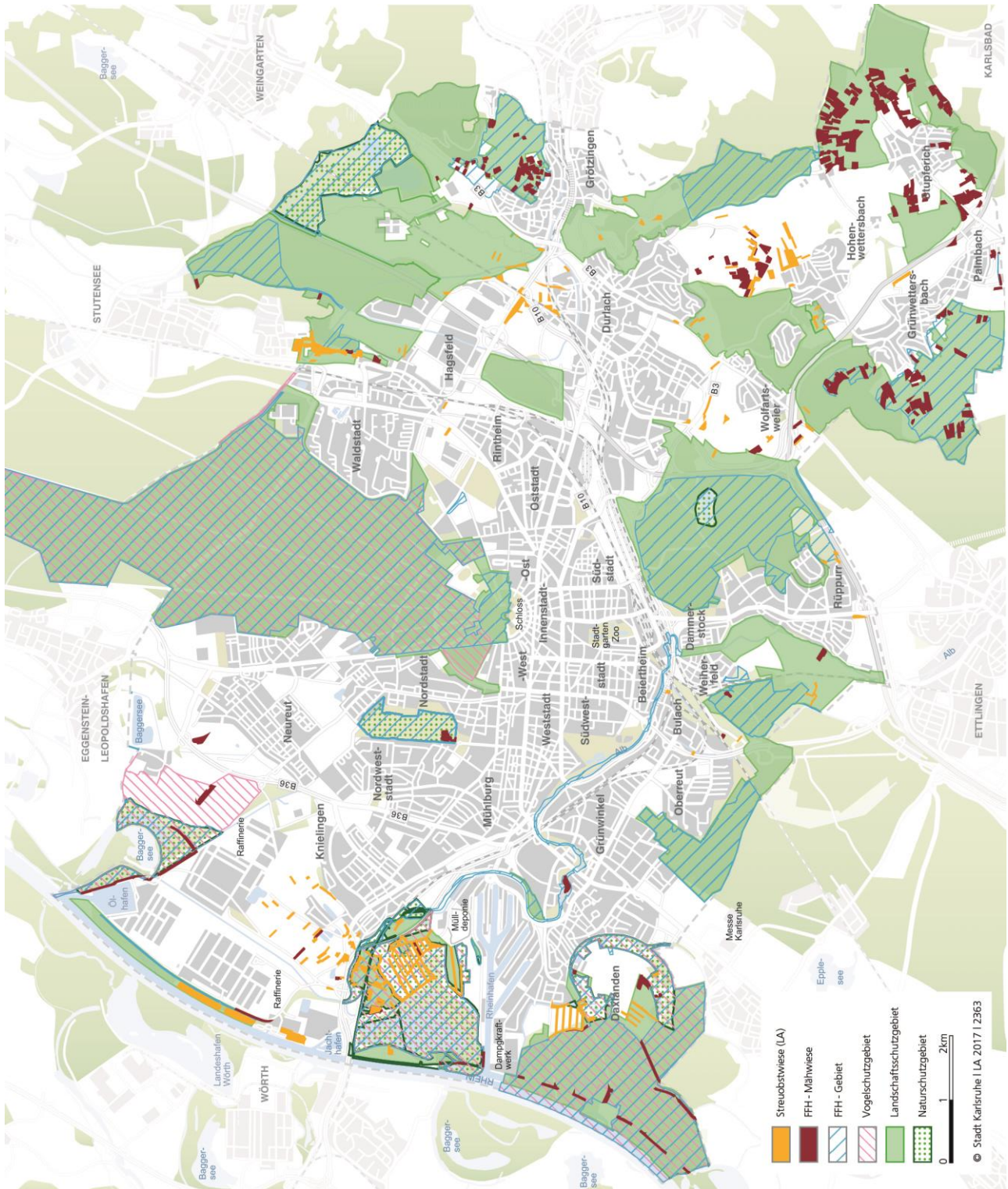


Abbildung1 | Schutzgebiete und StreuoBSTwiesen (Pflegezuständigkeit Liegenschaftsamt) in Karlsruhe

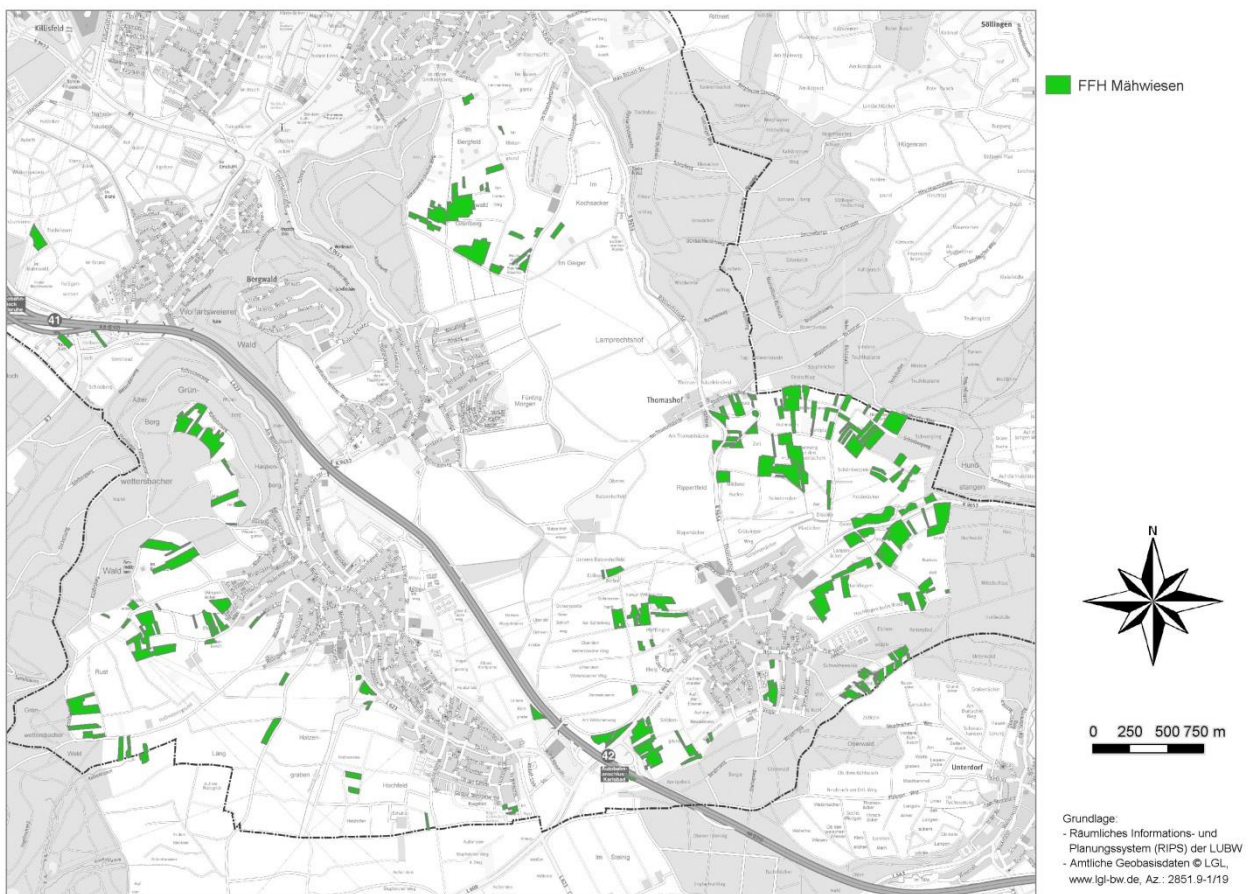
Das Bundesnaturschutzgesetz sieht für eine zahlreiche Arten einen besonderen Schutz vor, der sich nicht nur auf den direkten Zugriff auf diese Tiere bezieht, sondern auch auf ihre Lebensstätten. Beispiele für solche geschützten Lebensstätten sind Baumhöhlen, in denen Vögel brüten oder Fledermäuse ihr Quartier haben, sowie Äste oder Stämme, in denen geschützte Insekten vorkommen oder langjährig nutzbare Vogelnester.

Ein Teil der Streuobstwiesen sind magere Flachland-Mähwiesen und damit geschützter Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie. Wiesen, die im FFH-Gebiet liegen und Pflanzensammensetzungen aufweisen, die einem Lebensraumtyp entsprechen, sind durch die FFH-Richtlinie besonders geschützt. Die Bewirtschaftung ist hier entsprechend dem Leitfaden für die FFH-Mähwiese durch das MLR vorgegeben. Einer Verschlechterung der Wiese ist in besonderem Maße entgegen zu wirken.

Die nachhaltige Bewirtschaftung kann vom Land finanziell gefördert werden. Nähere Informationen hierzu sind über den Förderwegweiser des MLR (Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg) abrufbar.

Hat sich der Zustand einer solchen Wiese verschlechtert, kann die Naturschutzbehörde mit den Verursachern bzw. Verantwortlichen einen Vertrag abschließen, der die Wiederherstellung vorsieht. Kommt kein Vertrag zustande, insbesondere weil die Wiese zerstört ist, kann die Wiederherstellung angeordnet und ein Bußgeld verhängt werden. Genauerer regelt der Mähwiesenerlass des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz vom Februar 2012.

Abbildung 2 | **FFH-Mähwiesen am Beispiel der Höhenstadtteile**



TEIL I – LEITLINIEN UND ZIELE

1 LEITLINIEN

Streuobstwiesen haben eine hohe Bedeutung für die Biologische Vielfalt, das Landschaftsbild und die Naherholung. Die Stadt Karlsruhe bekennt sich dazu, die Streuobstbestände nach ihren Möglichkeiten zu erhalten und zu fördern.

Für die Streuobstbestände im Eigentum der Stadt ist hierbei der langfristige Erhalt

- der Streuobststruktur im Landschaftsbild und
- der streuobsttypischen hohen Biodiversität

von besonderer Bedeutung.

2 ZIELE FÜR STÄDTISCHE FLÄCHEN

Die Pflege und Bewirtschaftung der Bäume und Wiesen durch die Stadt soll im Einklang mit diesen Zielen stehen.

2.1 ALLGEMEINE ZIELE

2.1.1 PFLEGE UND BEWIRTSCHAFTUNG

Die Stadt pflegt und bewirtschaftet nach den Fördergrundsätzen der landesweit gültigen Leitlinien des Streuobstbaus und der Wiesenpflege, sofern nicht andere rechtliche Anforderungen etwa aus dem speziellen Artenschutz und der FFH-Richtlinie entgegenstehen.

Als Grundlage dienen die im Text jeweils angeführten Veröffentlichungen der Obstbaumberatungsdienste sowie die Regelwerke für die praktische Durchführung der Streuobstpflge. Förderungsmöglichkeiten über das „Programm Baumschnitt-Streuobst“ die Landschaftspflegerichtlinie, und das „Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl“ (FAKT) werden hierbei genutzt.

a) Streuobstwiesenstruktur

In jedem Streuobstgebiet wird folgende Altersstruktur angestrebt:

- 10 – 15 Prozent Jungbäume (bis 15-20 Jahre alt),
- 75 – 80 Prozent vitale, ertragsfähige Bäume und
- 5 – 10 Prozent abgängige beziehungsweise tote Bäume.

b) Besatzdichte

Die Bestandsdichte sollte mindestens 60 und höchstens 100, im Optimalfall 70 – 80 Bäume je Hektar betragen.

c) Neupflanzungen

- Bei Neupflanzungen sollen die Bäume so angeordnet werden (Abstand untereinander, zur Grundstücksgrenze...), dass eine maschinelle Bewirtschaftung mit gängigen Geräten möglich ist. Die Mindestabstände in der Reihe sollen mindestens zehn Meter betragen, die Abstände zwischen Baumreihen zehn bis zwölf Meter. Jeder Baum sollte eine Grundfläche von 100 Quadratmeter zur Verfügung haben. An Straßen und Feldwegen ist ein Abstand von mindestens fünf Meter erforderlich.
- Für die Pflanzung sind ausschließlich, gemäß EG-VO „ökologischer Landbau“ zugelassene Hochstämme zu verwenden (EG VO 834/2007 - Art. 12 und EG VO 889/2008). Davon abweichend sind alte Sorten angemessen zu berücksichtigen.
- Die Arten- und Sortenwahl erfolgt angepasst an die Besonderheiten des Standorts. Es ist darauf zu achten, dass neben Sorten, die genutzt werden können (zum Beispiel für Saftherstellung), auch Sorten gepflanzt

werden, die ökologisch bedeutsame Exemplare entwickeln (zum Beispiel mächtige, hohe Stämme wie Birnen- und Kirschensorten), auch wenn sie kaum beziehungsweise nicht vermarktet werden können. Im Sinne einer praktikablen Nutzung können einzelne Teilflächen auch einen Baumbestand gleicher Sorte mit gleichen Erntezeitpunkt tragen. Bäume, die nicht als Obstbäume geführt sind oder nicht fruchtende Züchtungen werden nicht gepflanzt.

2.1.2 AUFWERTUNG UND ERGÄNZUNG DES BESTANDES

Im Rahmen ihrer aktiven Bodenpolitik unterstützt die Stadt die Aufwertung beziehungsweise Ergänzung des Streuobstbestandes.

2.1.3. VERWERTUNG DER FRÜCHTE

Die Verwertung der Früchte erfolgt lokal oder regional

2.1.4 NATURPÄDAGOGIK

Pädagogische Einbindung verschiedener Zielgruppen in die Streuobstwiesenthematik.

Soziale Einrichtungen wie Schulen oder Kindergärten sollen beispielhaft an der Entwicklung der Bäume über Baumpatenschaften beteiligt werden.

Privatpersonen können im Rahmen des jährlichen Obstverkaufs (sogenannte Obstversteigerungen) die Früchte einzelner Bäume für den Eigenbedarf erwerben.

2.2 ZIELE DER BAUMPFLEGE

Für die Baumpflege und Versorgung gelten folgende Kriterien:

2.2.1 NÄHRSTOFFVERSORGUNG

Die Streuobstwiesen werden in der Regel nicht gedüngt, falls doch, erfolgt die Nährstoffversorgung nach den EG-VO 834/2007 (Art 4b und Art. 12, 1) und EG-VO 889/2008 (Art. 3 und Anhang 1). Aussagen über die Nährstoffversorgung einzelner Flächen trifft der Teil zwei des Streuobstkonzeptes

2.2.2 BAUMSCHNITT

Zur Erzielung und Erhaltung einer stabilen Krone sind, je nach Alter des Baumes, Erziehungs-, Erhaltungs- und Verjüngungsschnitt erforderlich.

Jungbäume bis in ein Alter von 15-20 Jahren sollten jährlich geschnitten werden, Bäume, die älter als circa 20 Jahre sind, im Zwei-bis-Drei-Jahresrhythmus. Altbäume, die bereits aus der Ertragsphase ausscheiden, sind mit entsprechenden Schnittmaßnahmen mit dem Ziel der Verlängerung der Standzeit zu pflegen. Dies wird auf das Nötigste beschränkt und nimmt Rücksicht auf geeignete Habitatstrukturen für Vögel, Fledermäuse und Insekten. Verjüngungs- und Erhaltungsmaßnahmen sind besonders aufwändig und erfordern entsprechende Fachkenntnisse.

Als Basis für den Baumschnitt wird aktuell der Leitfaden des Landesverbandes für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg, 2009 „Die Streuobstwiese für Praktiker“ zu Grunde gelegt.

2.3 ZIELE DER WIESENPFLEGE

Alle von der Stadt bewirtschafteten Streuobstflächen werden nach den Prinzipien des ökologischen Landbaus bewirtschaftet, auch diejenigen, die nicht ökologisch zertifiziert sind (zum Beispiel, weil der Nachbar konventionell wirtschaftet). Ergänzend hierzu ist der Schnitt mit Mähbalken anzustreben. Der Schnitt mit insektenschonender Technik kann über das „Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl“ und über die Landespflegerichtlinie gefördert werden. Die optimale Nutzung der Wiese ist eine Heuwiese, bei der das Schnittgut als Heu abgefahren wird. Das Belassen eines Mulchstreifens entlang der Baumreihen ist möglich.

Bei Wiesen, die nicht den mageren Flachland-Mähwiesen zuzurechnen sind und keine artenschutzrechtlichen Besonderheiten aufweisen, richtet sich die Pflege nach dem Nährstoffbedarf und der Pflege der Bäume und nach der Praktikabilität im Einzelfall. Es sind verschiedene Schnittmöglichkeiten denkbar, die von M. Zehnder „Grasschnitt in Streuobstwiesen“ beschrieben sind. Eine Beweidung ist im Einzelfall zu prüfen.

Eine Beweidung stellt einen Ausnahmefall dar und wird aufgrund der Schädigungen durch Verbiss an den Bäumen auf der Fläche nur mit entsprechenden Tierarten beziehungsweise Schutzvorrichtungen genehmigt.

Magere Flachland-Mähwiesen

Bei mageren Flachland-Mähwiesen bzw. Wiesen mit gutem Potential dafür, erfolgt die Bewirtschaftung nach den Grundsätzen des Infoblattes Natura 2000, „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“, herausgegeben vom Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 2012. Weil dieses Aussagen für sehr unterschiedliche Situationen im gesamten Land trifft, sind sie sinngemäß umzusetzen, mit Blick auf die klimatische und naturräumliche Situation in Karlsruhe. Düngung und Mahdregime sind für die einzelnen Naturräume und Standorte festzulegen.

Besondere Wiesen

Sind streng geschützte Arten betroffen (zum Beispiel Wiesen mit Wiesenknopf-Ameisenbläuling), wird eine Bewirtschaftung nach den speziellen Erfordernissen der Art angestrebt.

3 ZIEL FÖRDERUNG PRIVATER STREUOBSTFLÄCHEN

Die Stadt Karlsruhe unterstützt die Pflege und Erhaltung privater Streuobstflächen.

Dies erfolgt z.B. durch:

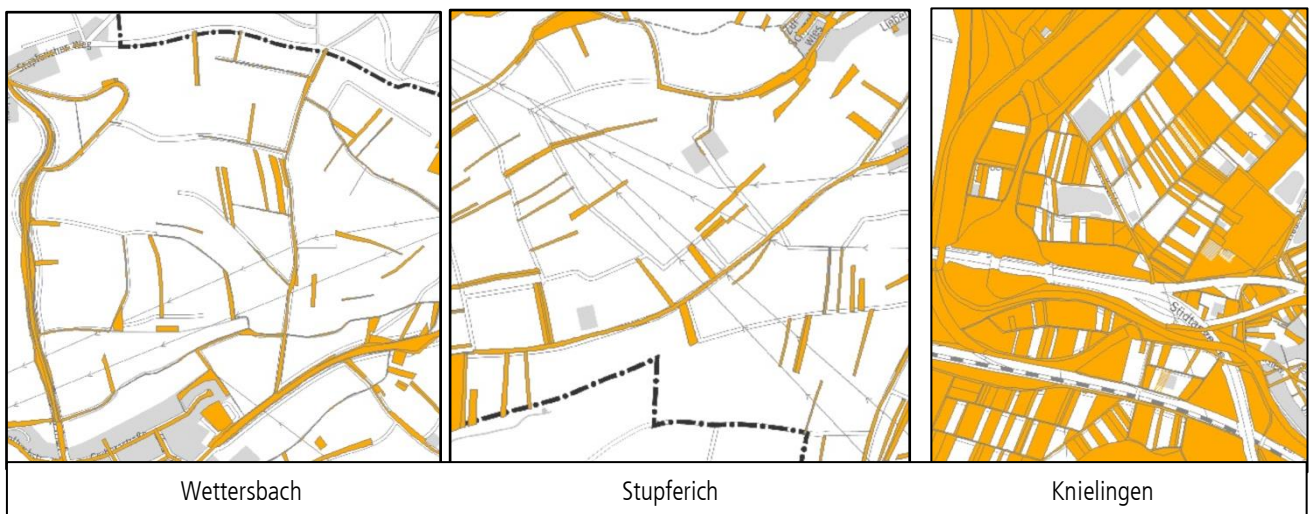
- Beratung seitens der Obstberatungsstelle
- Regelmäßig stattfindende Kurse und
- Bereitstellung von Informationsmaterial.

TEIL II - ANALYSE UND MASSNAHMEN

Umfangreiche Streuobstwiesenbestände finden sich in Karlsruhe vor allem in den Hügellbereichen (Kraichgau und Nördlicher Schwarzwald), aber auch in der Rheinniederung bei Knielingen und Daxlanden. Nennenswerte Bestände finden sich auch in der Kinzig-Murg-Rinne bei Wolfartsweier und Hagsfeld.

Ein erheblicher Teil der Streuobstwiesen ist im Eigentum der Stadt. Allerdings schwankt der städtische Anteil sehr stark zwischen den Gebieten. In Knielingen etwa befindet sich der weitaus überwiegende Teil im Eigentum der Stadt. In Wettersbach und Stupferich etwa hält die Stadt nur geringe Eigentumsanteile.

Abbildung 3 | Beispiele für städtisches Eigentum in Streuobstwiesengebieten



1 STÄDTISCHE FLÄCHEN

1.1 BESTANDSBESCHREIBUNG

1.1.1 DATENERHEBUNG

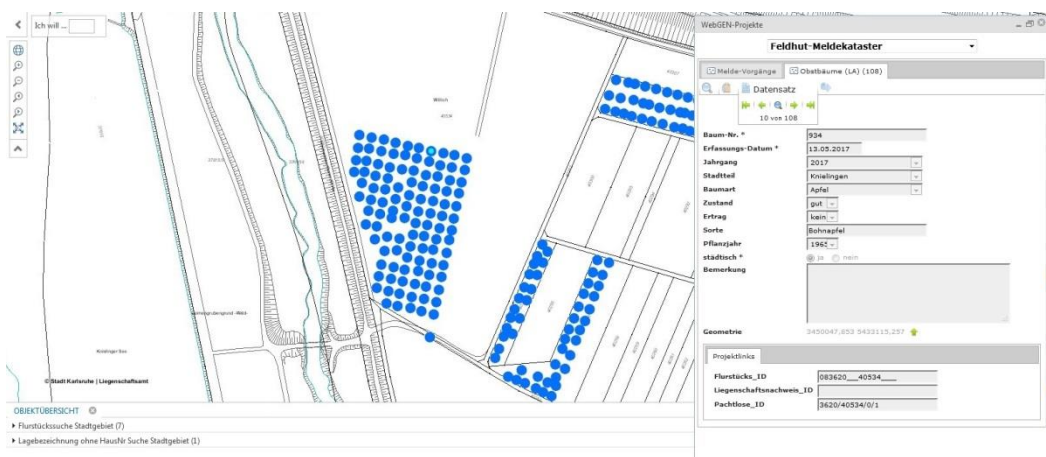
Die größten Teile der städtischen Streuobstwiesenflächen werden vom Liegenschaftsamt betreut. Die Ortsverwaltungen Neureut, Grötzingen, Wettersbach und Stupferich, betreuen ihre Flächen jeweils eigenverantwortlich.

Durch das Liegenschaftsamt wird aktuell eine Fläche von rund 60 ha mit circa 6.000 Hochstammobstbäumen ökologisch bewirtschaftet.

In den letzten Jahren fand eine systematische Datenerfassung der Bäume in der Pflegezuständigkeit des Liegenschaftsamtes statt. Folgende Daten wurden hierbei von den städtischen Bäumen erfasst und sind für alle involvierten Mitarbeiter sowohl am Arbeitsplatz als auch über die mobilen Endgeräte vor Ort abrufbar:

- Baumnummer
- Standort
- Obstart (Apfel, Birne, Zwetschge, Mirabelle, Quitte, etc.)
- Zustand (Gesundheitszustand)
- Sorte, wenn möglich
- Pflanzjahr

Abbildung 4 | Ausschnitt aus dem Obstbaumregister des Liegenschaftsamtes



Diese Daten werden beim Liegenschaftsamte mittlerweile routiniert genutzt und haben sich als sinnvolles, arbeitserspeicherndes Hilfsmittel erwiesen. Daher wird diese Dienstleistung z.B. im Rahmen von regelmäßigen Feldhutkontrollen durch das Liegenschaftsamte erhoben und für den gesamtstädtischen Bereich zur Verfügung gestellt. Hierzu sind bis zum jetzigen Zeitpunkt bereits insgesamt mehr als 11.000 Obstbäume aufgenommen worden. Mit Abschluss des Projektes kann der Datenbestand so jeder/m thematisch involvierten städtischen Mitarbeiter/in zur Verfügung gestellt werden. **(Maßnahme Nr. 1; M1 Kontinuierliche Optimierung des Datenbestandes)**

1.1.2 IST-ANALYSE BAUMBESTAND

1.1.2.1 BAUMFORMEN

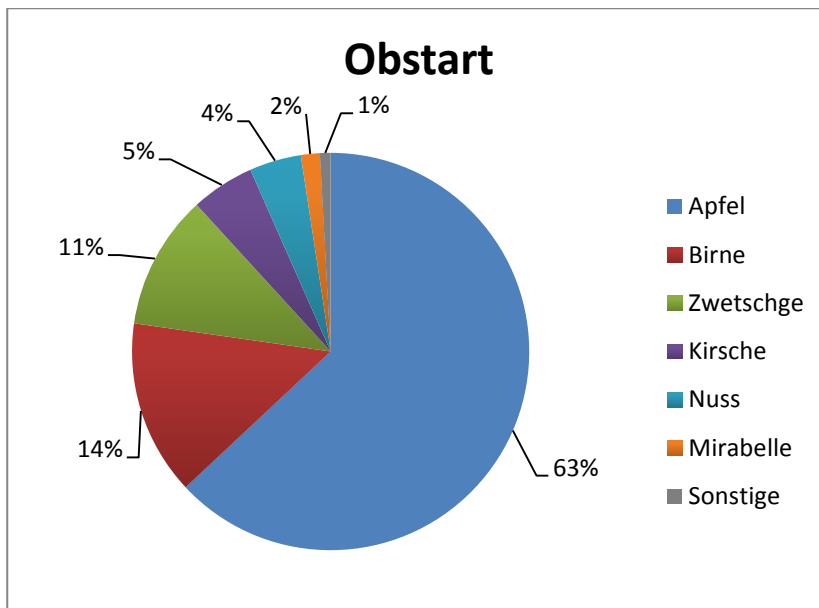
Das Liegenschaftsamte bewirtschaftet fast ausschließlich Hochstammobstbäume (Stammhöhe: mind. 160 – 180 cm). Diese haben den großen Vorteil, dass sie einen weitaus höheren ökologischen Wert aufweisen, als Halb- (Stammhöhe: 100 – 160 cm) oder Niederstammobstbäume (Stammhöhe: 80 – 100 cm). Die Dimension eines Baumes wirkt sich positiv auf dessen Artenvielfalt aus. So nisten beispielsweise in Bäumen mit großem Durchmesser durchschnittlich mehr Vogelarten als in schlanken, da entsprechend auch größere Nisthöhlen oder kräftigere Aststrukturen genutzt werden können. Mittel- oder Niederstammobstbäume sind nur sehr vereinzelt im Bestand vorhanden und sollen zukünftig nicht mehr nachgepflanzt werden. **(M 2 Fördermaßnahme Hochstammobstbäume)**

1.1.2.2 OBSTARTENZUSAMMENSETZUNG

In der Zusammensetzung der Obstarten wird auf Vielfältigkeit gesetzt. Um diese Vielfalt auch für die Zukunft zu erhalten, sollen in den nächsten Jahren verstärkt Kirschen und Birnen gesetzt werden. **(M 3 Erhaltung der Obstartenvielfalt)**

Bisher wurden jährlich 100 – 150 Hochstammobstbäume pro Jahr gepflanzt. Schon ab diesem Jahr wird die Anzahl auf 200 Obstbäume pro Jahr angezogen. **(M 4 Steigerung der Nachpflanzungen)** Auf Grund von Sturmschäden, Krankheiten oder Schädlingsbefall (z.B. Wühlmausschäden) kommt es immer wieder zu unberechenbar hohen Verlusten. Diesen kann nur mit einer weiterhin steigenden Anzahl von Nachpflanzungen und der stetigen Optimierung der Jungbaumpflege entgegen gewirkt werden. **(M 5 Optimierung der Jungbaumpflege)**

Abbildung 5 | Obstbaumarten im Bestand des Liegenschaftsamtes



1.1.2.3 OBSTSORTENZUSAMMENSETZUNG

Das Liegenschaftsamtes setzt sowohl auf den Erhalt alter Obstsorten als auch auf neue robuste für den Streuobstanbau geeignete Sorten. Die Palette alter Obstsorten des Liegenschaftsamtes ist bereits sehr umfangreich und vielschichtig.

2001 wurden auf einer Streuobstwiese in Hagsfeld um die 100 Apfelbäume der Sorte „Weirouge“ gepflanzt. Die Besonderheit der Sorte ist, dass nicht nur die Blüte und die Früchte dunkelrot sind, auch der Saft zeigt eine intensiv rote Farbe.

Seit 2013 besteht eine Patenschaft für drei alte Obstsorten: Rheinischer Krumstiel (Apfel), Winterprinzenapfel (Apfel), Bayerische Weinbirne. Die im Rahmen des Projektes „Förderung des Streuobstes durch Sortenpatenschaften“ der Stiftung Kompetenzzentrum Obstbau- Bodensee entstanden ist.

2014 wurden Neupflanzungen der Sorte Winterprinz vorgenommen. Weitere robuste Sorten wie Remo und Rewena sind als neue Sorten erstmals auf den städtischen Flächen im Versuchsanbau.

Der Genpool an alten, vor allem regionalen Obstsorten im städtischen Bestand soll sukzessive erweitert werden. Das entsprechende Versuchsprojekt zur Veredelung alter, regionaler Sorten ist bereits angelaufen. Im Rahmen einer Recherche sollen systematisch auch Reiser alter, regionaler Sorten gesammelt und für die städtischen Flächen veredelt werden. **(M 6 Gezielte Förderung regionaler Sorten)**

1.1.2.4 PFLEGEZUSTAND AUF DEN FLÄCHEN



Abbildung 6 | **Obstbaumarten im Bestand des Liegenschaftsamtes**

An Hand dieses beispielhaften Auszuges aus dem Obstbaumbestand lässt sich der aktuelle Pflegezustand (**Baumschnitt**) der Streuobstwiesen gut darstellen. Während sich große zusammenhängende Flächen in einem sehr guten Pflegezustand befinden, besteht den kleinstrukturierten Flächen dringender Pflegebedarf. Hier soll angesetzt werden, indem die Schnitzzustände systematisch gemäß des oben dargestellten Ampelsystems (Abb. 6) erhoben werden. Damit dient das System als Grundlage für die Koordination der Schnittzyklen. Die Prioritäten von Pflegearbeiten auf bestimmten Flächen können so einfach und schnell gesetzt werden. (**M7 Optimierung der Pflegeschnittzyklen**) Durch die neuen, mobilen Endgeräte können die Daten direkt auf der Wiese abgerufen und als spontane Entscheidungshilfe genutzt werden. In der praktischen Umsetzung sind dringend weitere personelle Ressourcen erforderlich. Detaillierte Informationen hierzu sind im Abschnitt 1.2.2 Baumpflege dargestellt und veranschaulicht.

1.2 PFLEGE UND BEWIRTSCHAFTUNG

Das Liegenschaftsamt bewirtschaftet die Flächen bereits weitestgehend nach den Leitlinien und Zielen des Teil I dieses Konzeptes. Im Folgenden werden daher nur die Themen aufgegriffen, welche einer Vertiefung bedürfen. Auf die übrigen Punkte der Leitlinien, wie Verwertung, Besatzdichte, Neupflanzungen und Baumpflege wird im Folgenden nur eingegangen, wenn die Aussagen der Allgemeinen Leitlinien durch Informationen ergänzt werden sollen, welche die spezielle Situation auf den städtischen Streuobstflächen erläutern.

1.2.1 REGIONALE UND LOKALE VERWERTUNG DER FRÜCHTE

Etwa ein Drittel der Streuobstflächen des Liegenschaftsamtes wird geerntet und an die Streuobstinitiative des Stadt- und Landkreises Karlsruhe e.V. geliefert. Sie produziert daraus das Karlsruher „Bio-Äpfel“. Die Zusammenarbeit mit der Streuobstinitiative soll kontinuierlich intensiviert und ausgebaut werden.

Ein Teil des Obstes wird der direkten privaten Nutzung zugeführt. Dazu finden jährlich drei bis vier Obstbaumversteigerungen statt. Durch die Versteigerungen wird den Karlsruher Bürgerinnen und Bürgern das städtische Obst kostengünstig zur Verfügung gestellt und ein konkreter Bezug zu den Streuobstwiesen in der Bevölkerung aufrechterhalten.

Des Weiteren vergibt das Liegenschaftsamt Obstbaumpatenschaften an Karlsruher Kindergärten, Schulen und Vereine. Diese ermöglichen den Paten, „ihren“ Baum kostenlos zu beernten. Sie stellen gleichzeitig wertvolle pädagogische Elemente dar, um den Bezug der Kinder und Jugendlichen zur Natur zu stärken und die Themen Lebensmittelproduktion und -verwertung im Unterricht praktisch aufgreifen zu können.

Ein weiterer Teil des Obstes wird gemeinnützigen Einrichtungen zur Selbsternte kostenlos zur Verfügung gestellt. So stellt die Stadt beispielsweise einer vor Ort ansässigen Firma, welche sich der beruflichen Wiedereingliederung Arbeit suchender Menschen widmet, kostenlos Birnbäume zur Verfügung. Die Firma gibt die selbstgeerntete Ware anschließend an die Streuobstinitiative als unseren Koordinationspartner ab und kann so einen sowohl finanziellen als auch sozialen Gewinn aus der Aktion schlagen. (**M 8 Förderung von gemeinnützigen Einrichtungen**)

1.2.2 BAUMSCHNITT

1.2.2.1 PILOTPROJEKT „REHBÜCKEL“ HOHENWETTERSACH

Um den Pflegeaufwand für den städtischen Streuobstbestand besser abschätzen zu können, wurde eine Pilotfläche ausgewählt. Auf dieser klar definierten Fläche fand eine detaillierte Erhebung der Arbeitsstunden für die Hochstammobstbaumpflege statt. Damit wurde eine Grundlage erarbeitet, um den Arbeitsstundenbedarf des Bestandes in der Pflegezuständigkeit des Liegenschaftsamtes besser abschätzen zu können.

Mit dem „Rehbuckel“ in Hohenwettersbach wurde eine geeignete Pilotfläche ausgewählt. Es handelt sich um eine zusammenhängende Streuobstwiese mit den Flurstücksnummern 97117 und 97258 – 97276. Auf der gesamten Fläche stehen 290 Obstbäume, die sich in der Pflegezuständigkeit des Liegenschaftsamtes befinden. Der Bestand setzt sich aus verschiedenen Obst- und vereinzelt auch Wildobstarten zusammen. Im Jahr 2016 wurde der gesamte Obstbaumbestand saniert. Es wurden 44 Bäume neu gepflanzt und alle Bäume wurden einem gründlichen Schnitt unterzogen. In der kommenden Pflanzsaison sollen die noch bestehenden ca. 35 Pflanzlücken gefüllt werden.

Abbildung 8 | Lageplanausschnitt der Streuobstwiese „Rehbuckel“ in Hohenwettersbach



Die unten stehende Grafik gibt einen Überblick über den Arbeitsaufwand auf dem Rehbuckel. In der darunter stehenden Tabelle kann die Auswertung noch einmal im Detail nachvollzogen werden. Der größere Teil der Wiesenflächen ist verpachtet, sodass nur die Baumpflege und nicht die Mahd auf städtischer Seite liegt. Der Zeitaufwand für die Mahd konnte im Rahmen dieses Projektes daher nicht einkalkuliert werden.

Abbildung 9 | Übersicht der Arbeitskraftstunden (Akh) für die Arbeitsschritte auf der Pilotfläche „Rehbuckel“

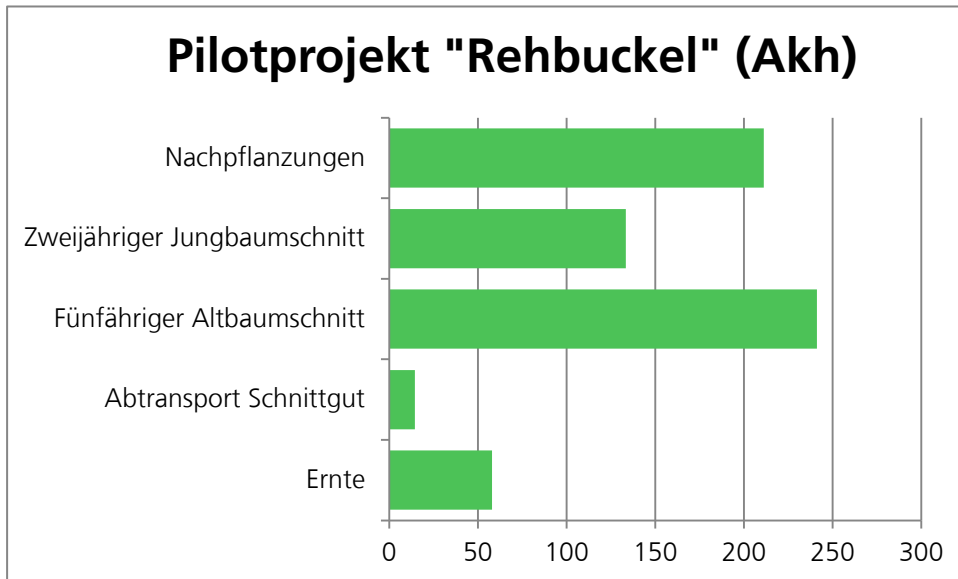


Tabelle 1 | Arbeitsaufwand Wiederaufwertung "Rehbuckel"

Arbeit	Akmin/ Baum	Akh/ Baum	Personenzahl benötigt	Anzahl Bäume 2016	Anzahl Bäume 2017	Anzahl Bäume 2018	Akh 2016	Akh 2017	Akh 2018
Neupflanzung	60	1	3	44	35	0	132,0	105,0	0,0
Jungbaumpflege (Pflanzung - 2. Standjahr)	55	0,9	2	44	79	79	79,2	142,2	142,2
Zweijähriger Schnittzyklus (1. - 10. Standjahr)	90	1,5	2	45	67	84	133,5	199,5	252,0
Fünffähriger Schnittzyklus (>11. Standjahr)	180	3	2	40	40	40	241,2	241,2	240,0
Abtransport Schnittgut	10	0,17	1	85	107	124	14,4	18,1	21,1
Versteigerung d. Ernte	7	0,1	2	290	290	334	58,0	58,0	66,8
Summe Akh:							658,3	764,0	722,1
/(39,5h*(52-6))							0,36	0,42	0,40
Stellenprozent							36,23	42,05	39,74

LEGENDE:	
Neupflanzung	Pflanzloch vorbereiten, Pflanzmaterial abholen, Drahtkorb flechten und anbringen, Pfahl klopfen, Wurzelschnitt, Angießen, Pflanzschnitt;
Jungbaumpflege	Bewässerung, Baumscheibe offen halten, Pfähle neu klopfen, Drahtthosen nachbinden, Bäume wieder aufrichten, ggf. biologischer Pflanzenschutz und/oder Düngung;
Schütteln	Jeder Baum wird 2 - 3 mal in der Saison geschüttelt, da die Früchte erst nach und nach ausreifen; Es werden hier 2 Durchgängen à 10 min pro Baum angesetzt;
Auflesen	Mit 4 Personen können 6 t pro Tag verarbeitet werden. Durchschnittlich trägt ein Baum 140 kg Äpfel; Rechnet man zwei Durchgänge pro Baum entsteht ein Zeitaufwand von 11 min pro Baum und Saison;
Lieferung	Hin- und Rückweg je 2 h Fahrzeit; Ablieferung mit üblicher Wartezeit 1 h; Pro Fahrt besteht eine Lieferkapazität von durchschnittlich 10 000 kg; Rechnet man mit einer durchschnittlichen Ernte von 140 kg pro Baum kommt man auf einen Zeitaufwand von 4 min je Baum;

1.2.2.2 „LEHRBUCHVARIANTE“

Eine lehrbuchhafte Umsetzung der Obstbaumpflege im Gesamtbestand der Stadt Karlsruhe ist die Idealzielsetzung. Die Schnittzyklen in dieser „Lehrbuchvariante“ entsprechen den Empfehlungen der gängigen Fachliteratur, wie z.B. „Die Streuobstwiese für Praktiker“ als gemeinsame Veröffentlichung mehrerer Obstbauberatungsdienste in Baden-Württemberg, sowie der Zielsetzung aus dem ersten Teil des Streuobstkonzeptes. Außerdem wird sowohl auf die Neupflanzung, als auch auf die Jungbaumpflege ein besonderer Schwerpunkt gesetzt. Die hypothetische Darstellung dieser „Lehrbuchvariante“ kann in Tabelle 2 nachvollzogen werden. Für ihre Umsetzung auf den Flächen des Liegenschaftsamts müsste die Stellenbesetzung der Obstbaumpflege allerdings auf ein unrealistisch hohes Maß angehoben werden.

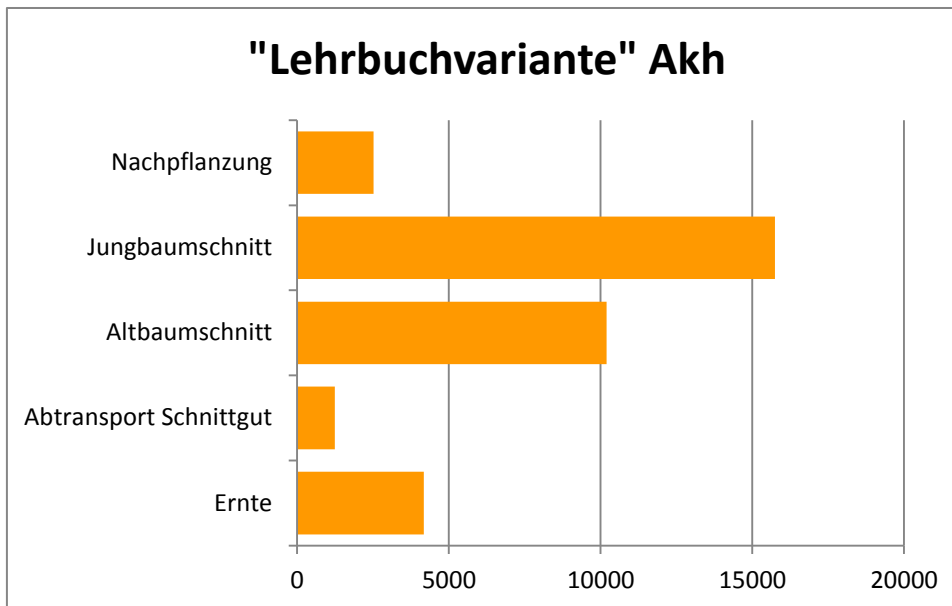
Um bei einem wesentlich kleineren Personalaufwand eine Optimierung des Pflegezustands der Bäume erreichen zu können, wurde die „Realistische Umsetzungsvariante“ erarbeitet.

Tabelle 2 | Lehrbuchhafte der Streuobstwiesen des Liegenschaftsamtes "Lehrbuchvariante"

Arbeit	Akmin/Baum	Akh/Baum	Personenzahl benötigt	Baumzahl/ Jahr	Akh
Neupflanzung	60	1,0	3	300	900
Jungbaumpflege (Pflanzung - 2. Standjahr)	55	0,9	2	900	1620
Jährlicher Jungbaumschnitt (bis 15 - 20 Jahre)	90	1,5	2	5250	15750
2 - 3jähriger Schnittzyklus (>20. Standjahr)	150	2,5	2	2040	10200
Abtransport Schnittgut	10	0,2	1	7290	1239,3
Schütteln (2 - 3 Erntegänge)	25	0,4	3	1000	1200
Auflesen-Sortieren-Verladen (2 - 3 Erntegänge)	28	0,5	4	1000	1840
Lieferung	4	0,1	2	1000	140
Versteigerung d. Ernte	7	0,1	2	5000	1000
Summe Akh:					33889,30
/(39,5h*(52-6))					18,65

Legende	
Jährlicher Jungbaumschnitt (bis 15 - 20 Jahre)	Aus 300 Neupflanzungen pro Jahr wachsen 5250 Bäume in 17,5 Jahren, welche jährlich geschnitten werden müssen.
2 - 3jähriger Schnittzyklus (>20. Standjahr)	Aktueller Altbaumbestand in LA-Pflege abzüglich aller Jungbäume (Zustand 2-5) ergeben 5100; Aufgrund des 2 - 3jährigen Rhythmus wird die Gesamtzahl durch 2,5 geteilt (2040).
Schütteln (2-3 Erntegänge)	Jeder Baum wird 2-3 mal in der Saison geschüttelt, da die Früchte erst nach und nach ausreifen; Es wird von 2 Durchgängen à 10 min pro Baum ausgegangen; Aktuell wird die Ernte von 800 Bäumen zur Saftverwertung genutzt, wir gehen von einer steigenden Tendenz (1000 Bäume/ Jahr) aus;
Auflesen-Sortieren-Verladen (2-3 Erntegänge)	Mit 4 Personen können 6t pro Tag verarbeitet werden. Durchschnittlich trägt ein Baum 140kg Äpfel; Rechnet man zwei Durchgänge pro Baum entsteht ein Zeitaufwand von 11 min pro Baum und Saison;
Lieferung	Hin- und Rückweg je 2h Fahrzeit; Ablieferung mit üblicher Wartezeit 1h; Pro Fahrt besteht eine Lieferkapazität von durchschnittlich 10.000kg; Geht man erneut von einer durchschnittlichen Ernte 140 kg pro Baum aus kommt man auf einen Zeitaufwand von 4 min pro Baum;
Versteigerung d. Ernte	Von den ca. 6000 Bäumen im Bestand, sollen 1000 (aktuell sind es 800) zu Saft verarbeitet werden.
Stellenprozent	Ausgehend von einer üblichen 39,5h-Woche und 30 Urlaubstagen (6 Wochen) kommt man auf die benötigten Stellenprozent.

Abbildung 10 | Übersicht der Arbeitsstunden der „Lehrbuchvariante“ (LA Flächen)



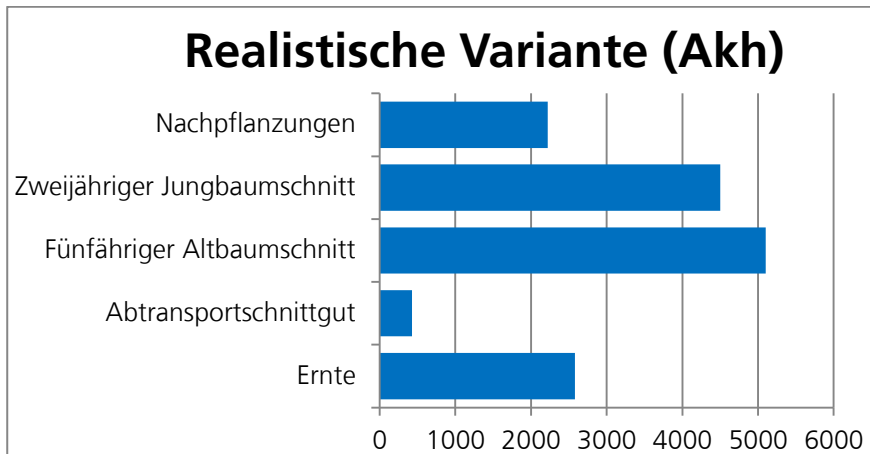
Es gilt zu beachten, dass sich die Tabelle 2 lediglich auf die etwa 6.000 Obstbäume beziehen, welche momentan durch das Liegenschaftsamt gepflegt werden. Zudem geht es ausschließlich um die Obstbaumpflege, ein Wiesenpflege bleibt in diesem Modell bisher unberücksichtigt.

1.2.2.3 REALISTISCHE UMSETZUNGSVARIANTE

In diesem Abschnitt geht es darum, eine realistisch umsetzbare Variante auszuarbeiten. Mit dieser soll der städtische Bestand des Liegenschaftsamtes nachhaltig sichergestellt werden und der Pflegezustand der Obstbäume insgesamt leicht angehoben werden können. Es wird in dieser Variante von zwei zusätzlichen Stellen für die Pflege der städtischen Obstbaumbestände (in der Pflegezuständigkeit des Liegenschaftsamtes) ausgegangen.

Im Vergleich zur „Lehrbuchvariante“ kommt diese Minimalvariante mit sehr viel weniger Personalaufwand aus. Die Einsparungen sind in erster Linie auf die Kürzung der Phase der jährlichen Schnittzyklen von 15 – 20 Jahren auf zehn Jahre zurückzuführen. Nach 10 Jahren ist der Kronenaufbau in den meisten Fällen bereits abgeschlossen. Damit kann auf einen fünfjährigen Rhythmus (statt einen zwei- bis dreijährigen Rhythmus) heruntergefahren werden. An der Jungbaumpflege wird so wenig wie möglich gespart.

Alle anderen Personaleinsparungen sind auf einen gestrafften Personaleinsatz bei den einzelnen Aufgaben zurück zu führen, ohne dabei die Arbeitssicherheit zu gefährden. Viele Aufgaben im Bereich der Obstbaumpflege sind nicht alleine durchführbar. Eine einzelne Person ist daher unflexibel an zwei weitere Kollegen oder Kolleginnen gebunden. In der alltäglichen Arbeitsverteilung ist ein flexibler Einsatz der landwirtschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aber unerlässlich. Detaillierte Angaben zu dieser Variante sind aus Tabelle 3 ablesbar und in Abbildung 11 veranschaulicht.

Abbildung 11 | **Übersicht der Arbeitsstunden in der realistischen Umsetzungsvariante mit zwei zusätzlichen Stellen**Tabelle 3 | **Pflege der Streuobstwiesen des Liegenschaftsamtes "Realistische Variante"**

Arbeit	Akmin/Baum	Akh/Baum	Personenzahl benötigt	Baumannzahl	Akh
Neupflanzung	60	1,0	2	300	600,0
Jungbaumpflege (Pflanzung - 2. Standjahr)	55	0,9	2	900	1620,0
Zweijähriger Schnittzyklus (1. - 10. Standjahr)	90	1,5	2	1500	4500,0
Fünffähriger Schnittzyklus (>11. Standjahr)	150	2,5	2	1020	5100,0
Abtransportschnittgut	10	0,2	1	2520	428,4
Schütteln (2 Erntegänge)	20	0,3	3	1000	990,0
Auflesen-Sortieren-Verladen (2 Erntegänge)	22	0,4	4	1000	1480,0
Lieferung	4	0,1	1	1000	70,0
Versteigerung d. Ernte	7	0,1	1	5000	500,0
Summe Akh:					15288,4
/((39,5h*(52-6))					8,41

Legende	
Neupflanzung	Analog zum Rehbuckel müsste man über 1000 Bäume pflanzen, dies kann nur schrittweise umgesetzt werden. Wir gehen hier von zukünftig 300 aus.
Jungbaumpflege (Pflanzung - 2. Standjahr)	Setzt man jedes Jahr 300 Bäume hat man 900, die zwischen dem Pflanzjahr und dem 2. Standjahr stehen.
Zweijähriger Schnittzyklus (1. - 10. Standjahr)	Aus 300 Neupflanzungen pro Jahr wachsen 3000 Bäume in Bezug auf 10 Jahre. In den ersten 10 Jahren bildet sich der Kronenaufbau aus, um diesen steuern zu können ist ein Zweijähriger Schnittzyklus minimal erforderlich. Damit müssen 1500 Bäume/Jahr gepflegt werden.
Fünffähriger Schnittzyklus (>11. Standjahr)	Aktueller Baumbestand in LA-Pflege abzüglich aller Jungbäume (Zustand 2-5) ergeben 5100; Aufgrund des Fünfjahresrhythmus wird die Gesamtzahl durch 5 geteilt (1020).
Schütteln (2 Erntegänge)	Jeder Baum wird 2-3 mal in der Saison geschüttelt, da die Früchte erst nach und nach ausreifen; Es wird von 2 Durchgängen à 10 min pro Baum ausgegangen; Aktuell wird die Ernte von 800 Bäumen zur Saftverwertung genutzt, wir gehen von einer steigenden Tendenz (1000 Bäume/Jahr) aus;

Abbildung 12 | Gesamtarbeitsstunden für die „Lehrbuchvariante“ und die realistischen Umsetzungsvariante

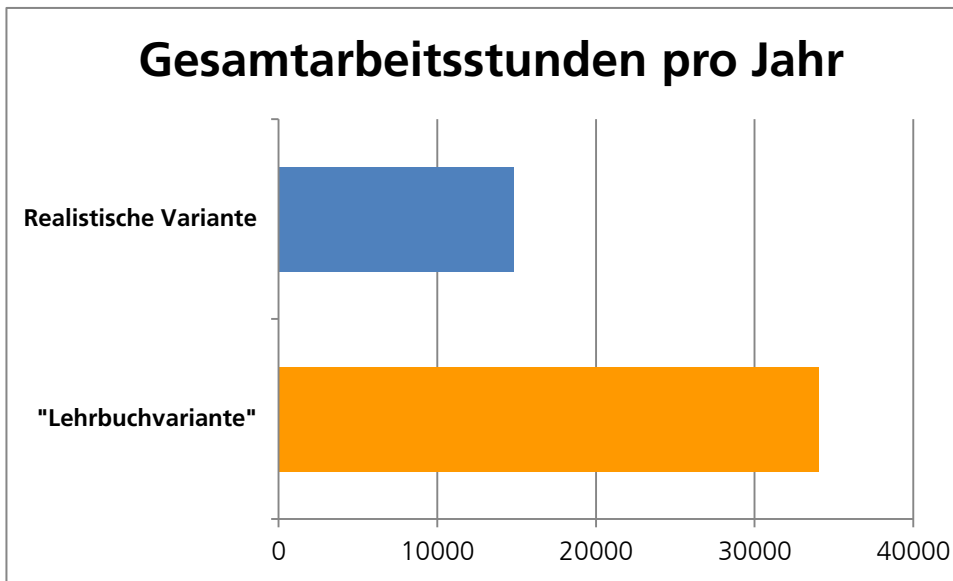
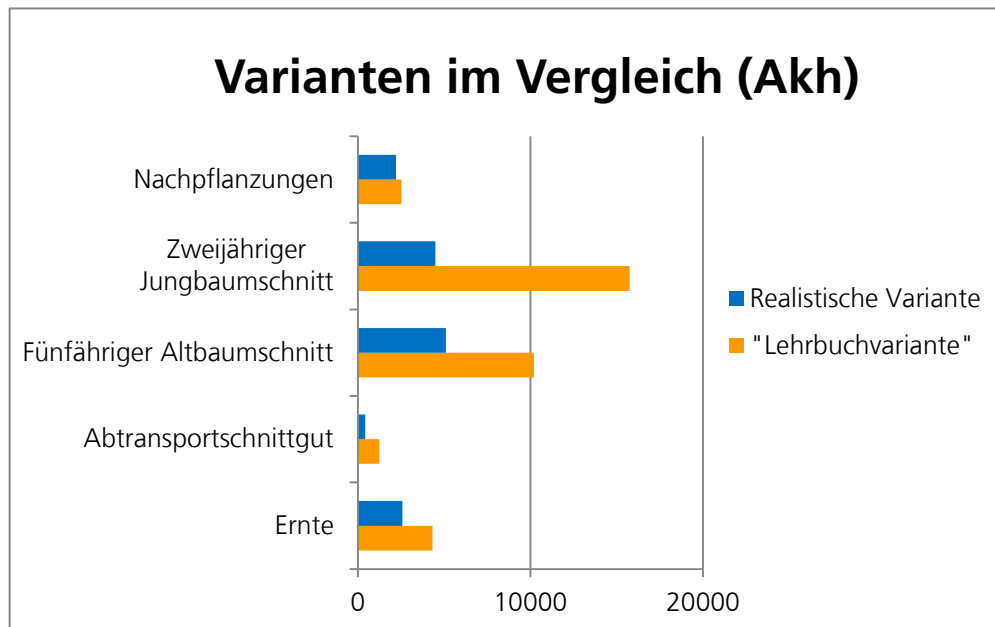


Abbildung 13 | Aufschlüsselung der Arbeitsstunden für „Lehrbuch“- und realistische Umsetzungsvariante



Bei der Nachpflanzung und Jungbaumpflege wurde so wenig wie möglich eingespart. Für Jung- und Altbaumschnitt wurden die Schnittzyklen von jährlich auf zweijährig und von zwei- bis dreijährig auf fünfjährig heruntersetzt. Durch diese Straffung konnten die meisten Arbeitsstunden im Vergleich zur „Lehrbuchvariante“ eingespart werden. Es sollte damit aber immer noch insgesamt ein guter Pflegezustand erreicht werden können. Der Zeitaufwand für den Abtransport des Schnittgutes sinkt damit automatisch. Bei der Ernte wurde davon ausgegangen, dass mit einem gestrafften Personalbedarf im Vergleich zur Idealvariante ausgekommen werden kann.

1.2.2.4 FAZIT – STÄDTISCHE BAUMPFLEGE

In einem Pilotprojekt zur Baumpflege wurden detailliert die Anforderungen für eine bestandserhaltende Mindestpflege überprüft. Diese Prüfung hat ergeben, dass eine dauerhafte Pflege und Erhaltung des Obstwiesenbestandes mit dem vorhandenen Personal nicht gewährleistet werden können.

An Hand der sogenannten „Lehrbuchvariante“ wurde eine ideale Bewirtschaftung der Streuobstwiesen als theoretisches Modell analysiert. Es zeigt sehr deutlich, dass diese Art der Bewirtschaftung durch den städtischen Finanzhaushalt nicht tragbar ist.

Es wurde aus diesem Grund eine Minimalvariante (sog. realistische Variante) entworfen, mit der davon ausgegangen wird, dass die Streuobstwiesen in der Pflegezuständigkeit des Liegenschaftsamtes auch weiterhin nachhaltig gesichert werden können und der Pflegezustand eventuell sogar flächendeckend sukzessive angehoben werden kann.

1.2.3 WIESENPFLEGE

Für einen Teil der Streuobstwiesen gibt es verbindliche Vorgaben. Diese können resultieren aus

- dem Status als FFH-Mähwiese (in und außerhalb von FFH-Schutzgebieten)
- dem Status als Entwicklungsmaßnahme in einem Managementplan eines FFH-Gebietes
- speziellen Vorgaben zur Wiesenpflege in einem Naturschutzgebiet (laut Schutzgebietsverordnung)
- aus Vorgaben, die sich aus dem Vorkommen von streng geschützten Arten ergeben.
Hier richtet sich die Pflege nach den Erfordernissen für den Erhalt dieses Wiesentyps bzw. der betreffenden Art.

Die städtischen Streuobstwiesen werden in der Regel nicht gedüngt (Ausnahmen kann es bei Neupflanzungen geben, wenn eine Bodenprobe einen klaren Mangel bestimmter Nährstoffe für diese Fläche aufzeigt oder bereits etablierte Baumreihen eindeutige Mangelsymptome zeigen). Trotzdem muss für die Obstbäume der Erhaltungsbedarf an Nährstoffen sichergestellt sein. Seitens des Naturschutzes wird eine zweifache Mahd mit anschließender Abfuhr des Mähgutes gewünscht. Durch die Abfuhr des Mähgutes wird ein weiterer Nährstoffeintrag auf den Flächen unterbunden. Die Ausmagerung kann zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen. Andererseits kann dies auch eine mangelhafte Nährstoffversorgung der Obstbäume hervorrufen. Diese wirkt sich auf deren Vitalität und Widerstandfähigkeit aus. Ein Kompromiss ist, die Fahrgassen (Reihen zwischen den Baumreihen) zweimal im Jahr als Heunutzung (Abtrag des Mähgutes) zu verwenden, während die Baumreihen, wo es für die Nährstoffversorgung erforderlich ist, zweimal pro Jahr gemulcht (hier bleibt das Schnittgut als organischer Dünger für die Bäume liegen) werden. Dieses Bewirtschaftungssystem soll in den nächsten Jahren weiter vorangetrieben und getestet werden. (**M 9 Ausreifung des Wiesenpflegesystems**)

2 PRIVATE FLÄCHEN

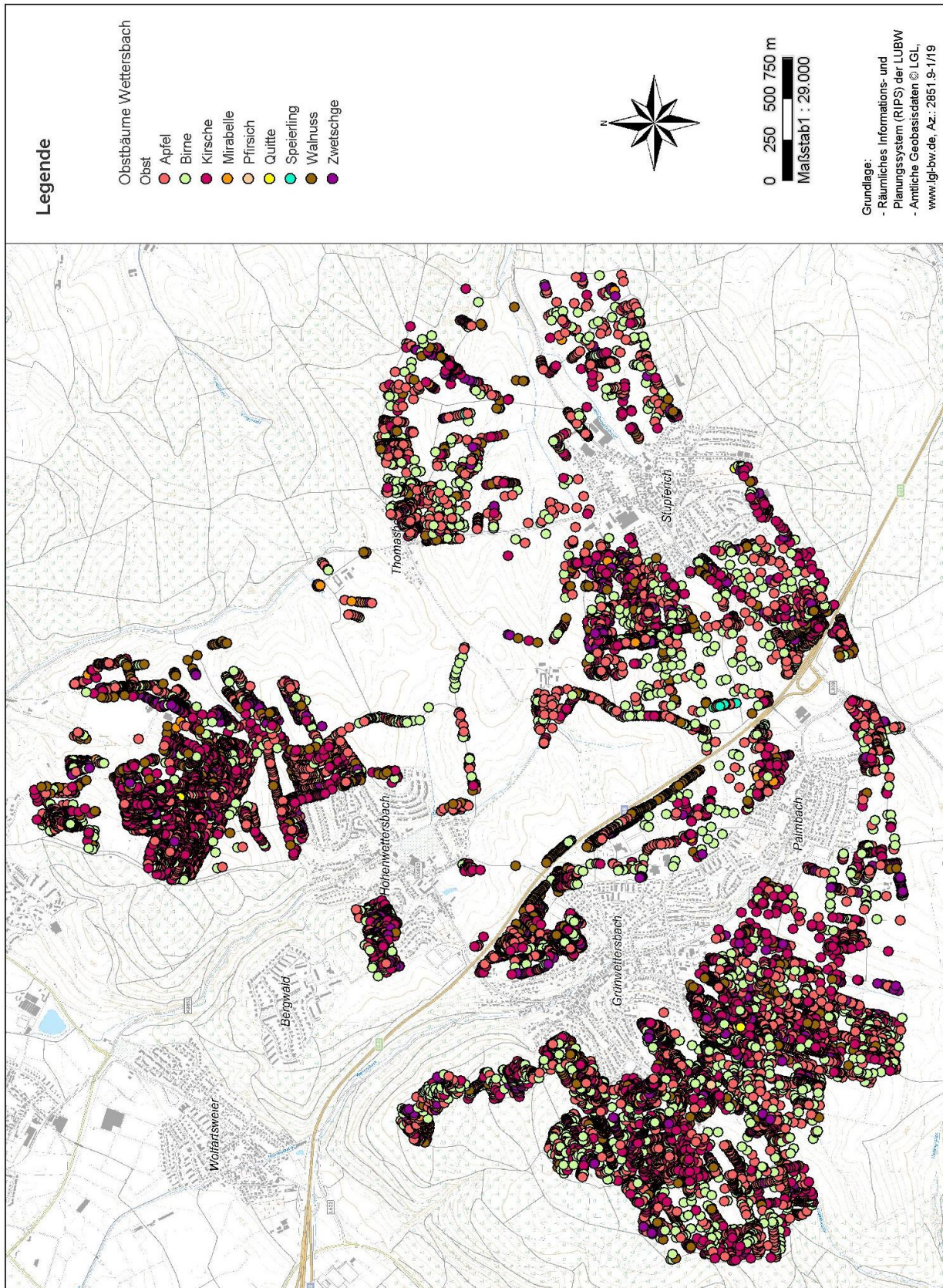
2.1 BESTANDSERFASSUNG

In den Jahren 2015 und 2016 wurde eine Intensivkartierung im Auftrag des Umwelt- und Arbeitsschutzes, von Streuobstflächen in Wettersbach, Hohenwettersbach, Durlach und Stupferich vorgenommen.

Erfasst wurden folgende Daten:

- Obstart
- Größe (Stammdurchmesser, Baumhöhe, Wuchsform)
- ökologische Bedeutung (Totholzanteil, Höhlen)
- Pflegezustand und Schnittbedarf
- Zustand und Nutzung der Bodenfläche

Abbildung 14 | 2015/16 erfasste Streuobstbestände

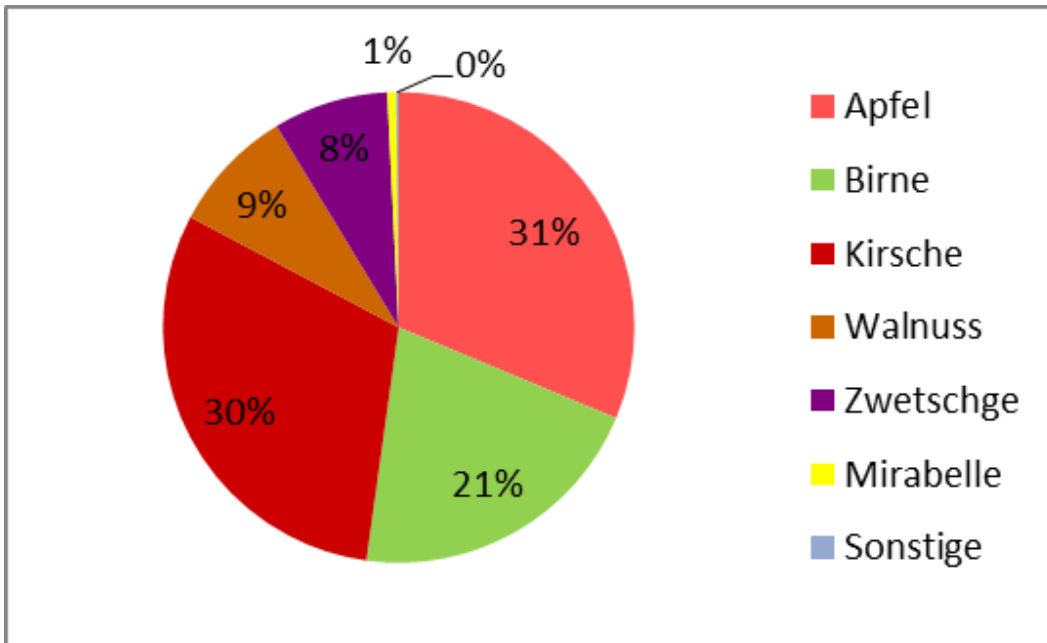


2.1.1 ZUSTAND

Insgesamt wurden rund 13.600 Obstbäume erfasst. Diese verteilen sich auf neun Obstarten. Allerdings besteht ein Viertel der Obstbäume aus Halb- oder Niederstämmen, deren ökologische Bedeutung (Höhlen, starkes Totholz) deutlich geringer anzusetzen ist. Im Folgenden werden nur die rund 10.260 Hochstämme betrachtet.

Im Gebiet herrschen Apfel, Birne und Kirsche vor. Nennenswerten Anteil haben auch Walnuss (neun Prozent) und Zwetschge (acht Prozent).

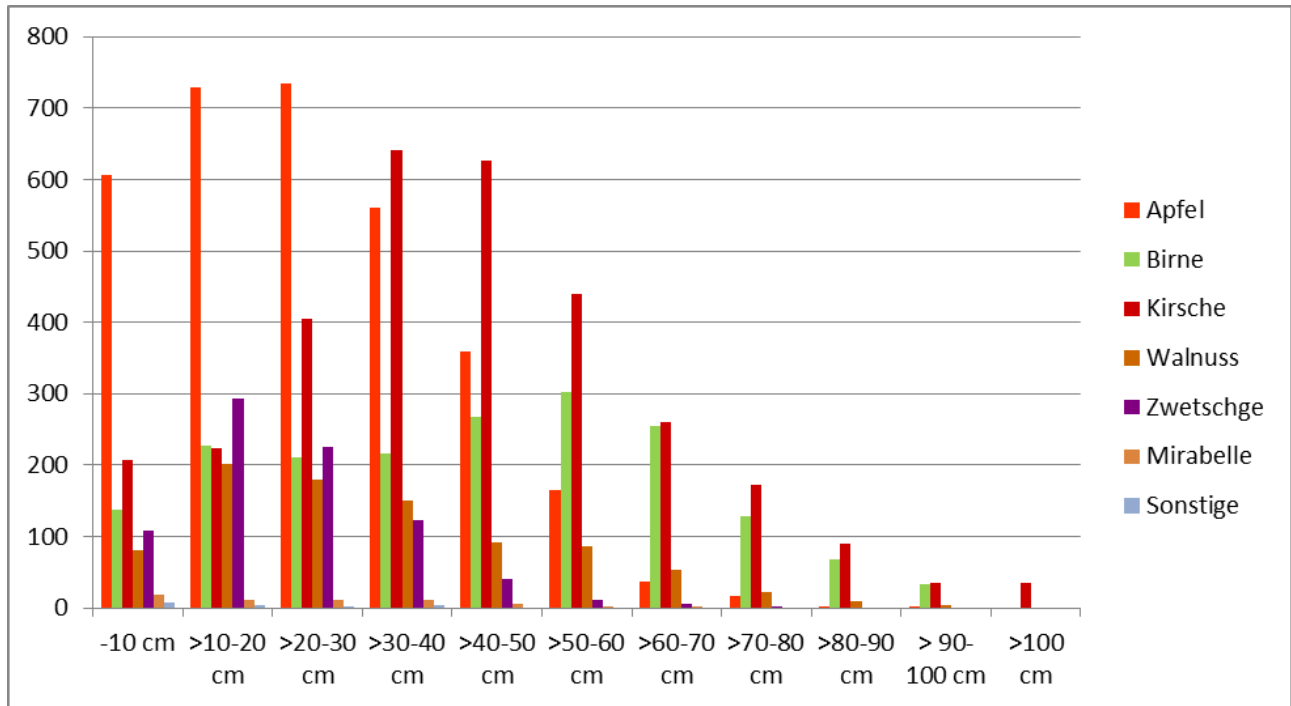
Abbildung 15 | Anteil der Obstarten an den hochstämmigen Obstbäumen



Der relative hohe Anteil von hochstämmigen Birn- und Kirschbäumen ist vorteilhaft, da sie besonders dickstämmige, landschaftsprägende Bäume bilden und aus ökologischer Sicht im Alter besonders reich an Höhlen und starkem Totholz sein können. Letzteres trifft auch für die Walnuss zu, die aber im Frühjahr nichts zum Streuobstblühaspekt beiträgt und auch keine Nahrungsgrundlage für Insekten darstellt (Windbestäubung).

Die besondere ökologische Bedeutung von Kirsche und Birne zeigen auch die Daten bezüglich der Stammdicke (Abbildung 16). Anhand der Stammdurchmesser kann näherungsweise auch der ökologische Wert beschrieben werden. Der Anteil der dicken Stämme, mit einem Durchmesser größer als 50 Zentimeter liegt bei beiden um ein Vielfaches höher als beim Apfel.

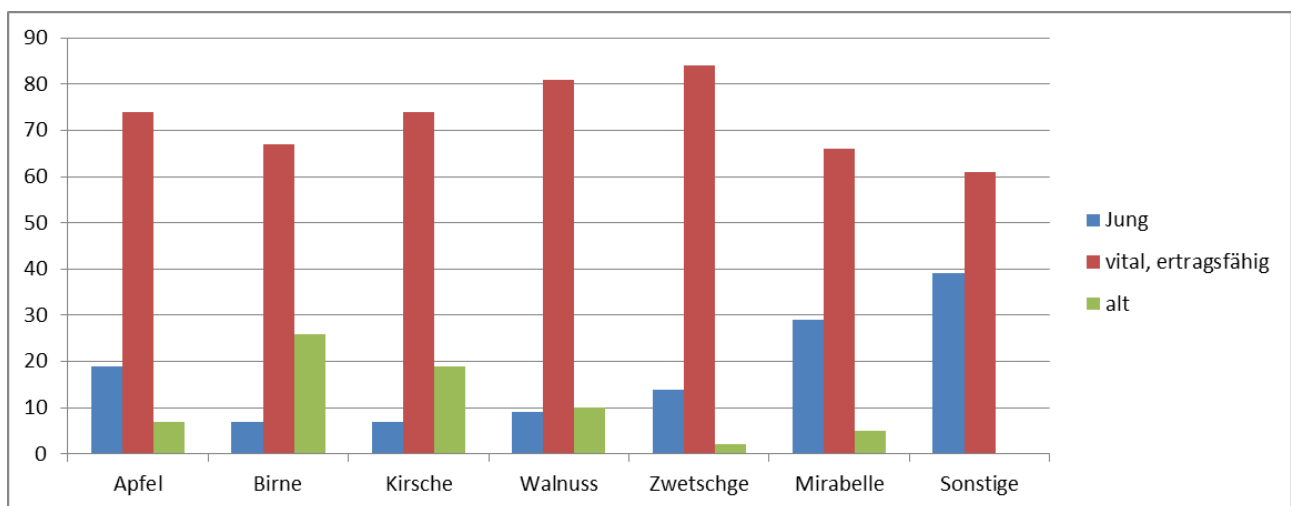
Abbildung 16 | Verteilung der Stammdicken



Der Altersaufbau eines Bestandes sollte möglichst ausgewogen sein. Ideal sind 10 – 15 Prozent Jungbäume, 75 – 80 Prozent vitale, ertragsfähige Bäume und fünf bis zehn Prozent alte, abgängige Bäume.

Bei Birne und Kirsche ist der Anteil alter beziehungsweise abgängiger Bäume deutlich zu hoch und gleichzeitig der Anteil an Jungbäumen zu niedrig (Abbildung 17).

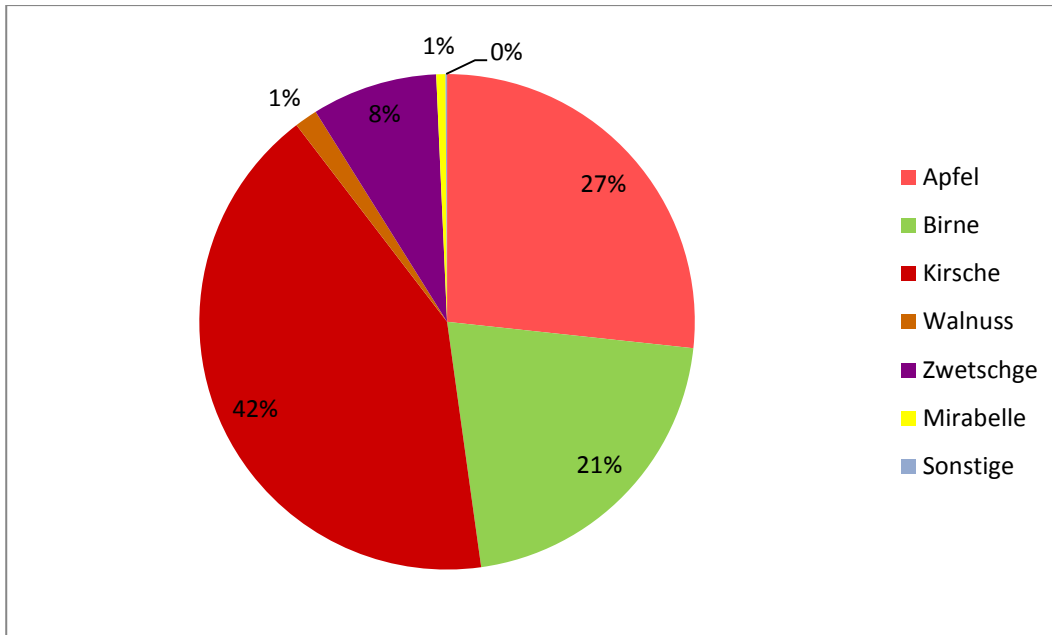
Abbildung 17 | Anteil der Bäume in verschiedenen Altersphasen



Der Zustand der Bäume erlaubt eine erste Abschätzung, mit welchen Abgängen in den nächsten 20 Jahren zu rechnen ist. Darunter fallen alle Bäume, die heute schon einen Totholzanteil von mindestens 50 Prozent haben, ebenso wie Bäume mit geringerem Totholzanteil, bei denen aber bereits Leitäste abgebrochen sind.

Demnach werden etwa 17 Prozent der Hochstämme ausfallen, wobei der Anteil bei der Kirsche deutlich über dem Durchschnitt liegt.

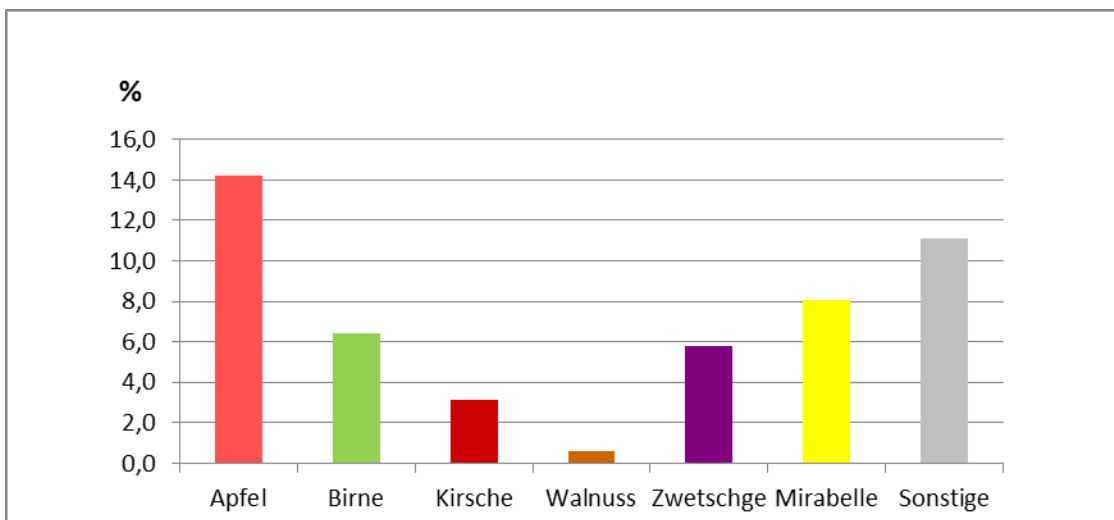
Abbildung 18 | Anteil abgängiger Hochstämme der einzelnen Obstarten



Wichtig für die Lebensdauer der Bäume ist der fachgerechte Schnitt.

Nach der Kartierung sind gut sieben Prozent der Bäume dringend pflegebedürftig.

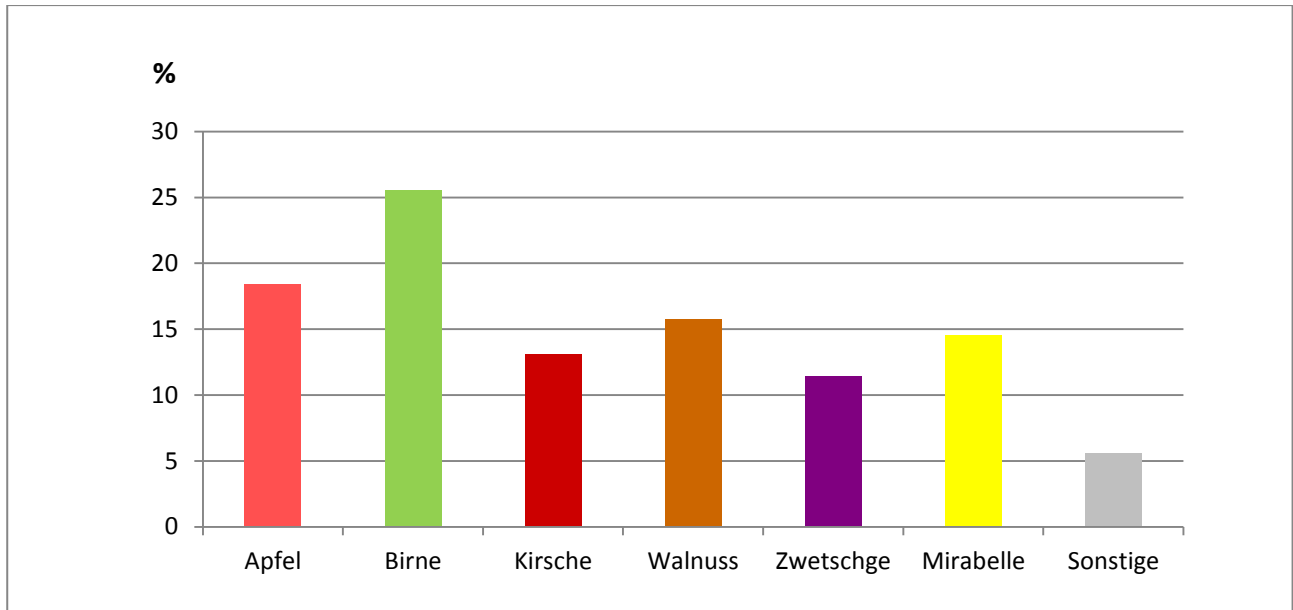
Abbildung 19 | Prozent-Anteil der dringend pflegebedürftigen Bäume



Bei der Walnuss wurde kein Schnittbedarf festgestellt, sie benötigt auch keinen regelmäßigen Schnitt.

Andererseits findet sich bei den meisten Obstbaumarten ein Anteil von 10-20 Prozent der Bäume, die unsachgerecht geschnitten worden sind.

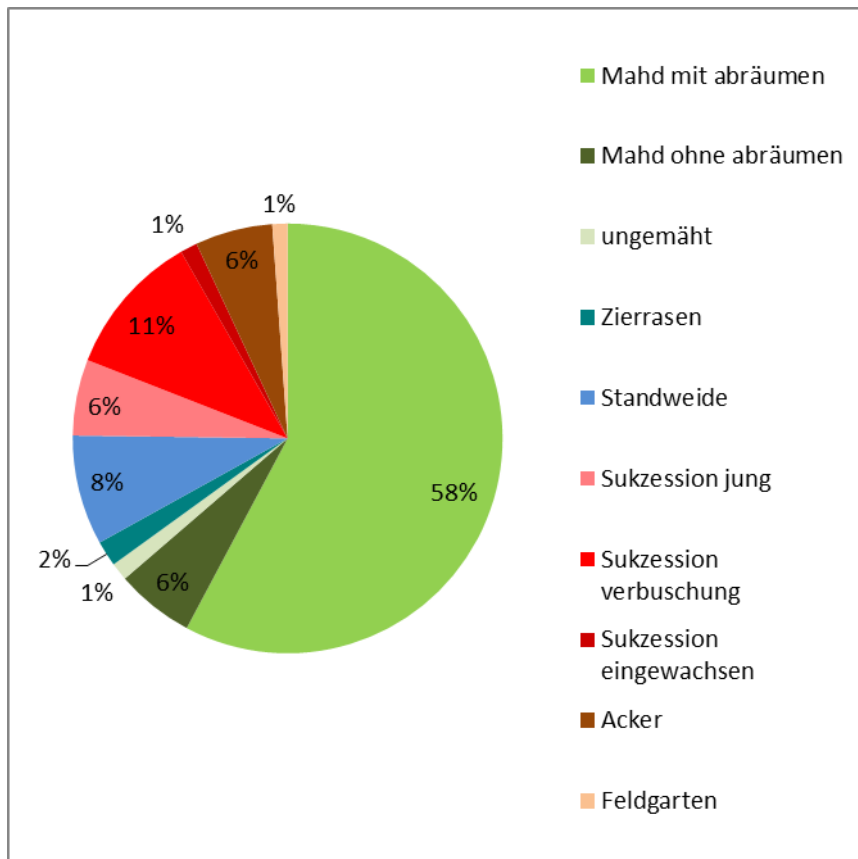
Abbildung 20 | Anteil der Hochstämme die nicht fachgerecht geschnitten wurden



93 Prozent aller Obstbäume stehen auf Grünland, der Rest auf Äckern oder in Feldgärten.

Beim Grünland handelt es sich vor allem um Wiesen und Weiden. Aber immerhin 18 Prozent sind längere Zeit nicht gemäht worden und es hat sich ein Sukzessionsbestand ausgebildet. Um zwei Drittel dieser betroffenen Bäume wurde sogar schon mehrere Jahre nicht gepflegt und es hat sich ein Gehölzbestand entwickelt.

Abbildung 21 | Anteil der Nutzungen



Auch auf den gepflegten Flächen steht, außer den Obstbäumen, eine größere Zahl von Gehölzen (über 1.900). Hauptsächlich Schlehen (Schwarzdorn), Elsbeere und Edel-Kastanie, sowie weitere Laub- und Nadelgehölze, die zum Teil sehr landschaftsuntypisch sind.

2.1.2 SCHLUSSFOLGERUNGEN / VERBESSERUNGSPOTENZIALE

Aus den Daten lässt sich erkennen:

- Es ist allgemein ein **Bedarf an Nachpflanzungen** vorhanden, um Lücken zu schließen und als Ersatz für abgehende Bäume, um den Bestand langfristig zu erhalten.

Für Birne und Kirsche ist dieser Bedarf überdurchschnittlich. Dabei ist zu beachten:

In der Regel sollte er sukzessiv auf viele Jahre verteilt erfolgen (bezogen auf ein größeres Gebiet), um langfristig einen ausgewogenen Altersaufbau zu erreichen beziehungsweise zu erhalten.

Aus ökologischer Sicht wird auf die Nachpflanzung von Hochstämmen Wert gelegt und kann gegebenenfalls gefördert werden, nicht jedoch auf Niederstämme, von deren Pflanzung abgeraten wird.

Der Anteil der Walnussbäume sollte nicht aktiv gesteigert werden, gegebenenfalls können wegfallende Bäume durch Kirsche und Birne ersetzt werden.

Aus Gründen der Akzeptanz in der Bevölkerung, soll der Anteil von direkt für den Eigenbedarf nutzbaren Obstarten vor allem Apfel (gegebenenfalls auch der Tafelbirne), aber auch Zwetschge, Mirabelle, in der jetzigen Größenordnung erhalten bleiben. Aus dem gleichen Grund kann auch der Anteil von Halbstämmen auf dem jetzigen Niveau von rund zehn Prozent erhalten bleiben.

Es ist zu beachten, dass auch die Mostbirne im gegenwärtigen Anteil erhalten bleibt. Sie ist ökologisch besonders bedeutsam, jedoch kaum direkt nutzbar, wohl aber indirekt z.B. über die Streuobstinitiative. Es ist ein **dringender Schnittbedarf** vorhanden.

Er ist wichtig für die Gesundheit und lange Lebensdauer der Bäume, bei jüngeren Bäumen als Erziehungsschnitt bei älteren als Erhaltungsschnitt. Leider ist ein nennenswerter Teil der Obstbäume unsachgemäß geschnitten.

- Bei der **Bodenfläche der privaten Streuobstbestände** handelt es sich keineswegs ausschließlich um eine Wiese. Sechs Prozent der Bäume stehen auf Äckern. Bei den anderen Flächen handelt sich auch nicht immer um die ökologisch besonders hochwertige Streuobstwiese. Drei Prozent sind Zierrasen oder Feldgärten, und 17 Prozent sind ungemähte Brachflächen. Insbesondere der hohe Anteil der Gehölzbrache, die nur aufwändig beseitigt werden kann, ist bedenklich. Positiv zu vermerken ist, dass auf dem gemähten Grünland immerhin bei 90 Prozent der betroffenen Bäume das Mähgut als Heu genutzt wird.
- Auch in den gepflegten Streuobstflächen steht eine beträchtliche Anzahl von **landschaftsuntypischen Laub- und Nadelgehölzen**.

2.2 AKTUELLE, UNTERSTÜTZENDE ANGEBOTE FÜR PRIVATPERSONEN UND ORGANISATIONEN

Personen und Organisationen, die beabsichtigen, eine Streuobstwiese fachgerecht zu pflegen, finden in und um Karlsruhe mehrere Initiativen und Angebote, die ihnen die entsprechenden Fachkenntnisse vermitteln.

2.2.1 LIEGENSCHAFTSAMT

Mit der (Streu-)Obst- und Gartenbauberatung stellt das Liegenschaftsamtsamt die zentrale Anlaufstelle für sämtliche Beratungsfragen im Bereich fachgerechter Pflege im Streuobstbau dar.

Den Erfahrungsschatz für die Beratung privater Streuobstwiesenbesitzer, als auch die Stadt direkt gewinnt die Fachstelle aus der täglichen Praxis auf den eigenen Flächen, sowie im kontinuierlichen Erfahrungsaustausch mit den regionalen Akteuren in der Streuobsthematik (den weiteren Fachberatungsstellen der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg, der LTZ, dem KOB (Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee), dem LOGL (Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg e.V.), dem RP Karlsruhe, der Streuobstinitiative des Stadt- und Landkreises Karlsruhe e.V. und dem Bezirksverband für Gartenfreunde Karlsruhe e.V.).

Im Rahmen dieser Funktion werden jedes Jahr 10 kostenlose Schnittkurse für interessierte Bürger/innen angeboten. Weitere Kurse werden auf Anfrage z.B. der Obst- und Gartenbauvereine oder auch von beruflichen Schulen durchgeführt. Der Zuspruch an den Kursen ist beträchtlich, so nahmen 2016 über 300 Personen daran teil. Ein Erfolg, der sich sicherlich in großen Teilen auf die gute Zusammenarbeit mit dem Bezirksverband für Gartenfreunde Karlsruhe e.V. zurückführen lässt. Vorgeführt werden die verschiedenen Schnitte an Obstbäumen, Spalier- und Säulenobst, wie auch Beerensträuchern. Für Studierende der PH Karlsruhe, in deren Funktion als Multiplikatoren, wird zudem jedes Jahr ein Veredelungskurs für Obstgehölze durchgeführt.

Die weiteren Schwerpunkte des Liegenschaftsamtes liegen in der Öffentlichkeitsarbeit und speziell in der Streuobstpädagogik. Es finden immer wieder Pflanzaktionen und Saftpressaktionen mit Kindergärten oder Schulen statt. Über die alljährlich sehr rege angenommenen Obstbaumversteigerungen werden sogar regelmäßig Fernsehbeiträge gesendet.

2.2.2 STREUOBSTINITIATIVE IM STADT- UND LANDKREIS KARLSRUHE E.V.

Die Streuobstinitiative Stadt- und Landkreis Karlsruhe e.V. ist offizieller Kooperationspartner des Liegenschaftsamtes der Stadt Karlsruhe.

Bereits seit 1996 fördert die Initiative den Erhalt von Streuobstbeständen in der Region. Mittlerweile nehmen 280 Eigentümerinnen und Eigentümer oder Pächterinnen und Pächter mit einer Gesamtfläche von rund 169 Hektar an der Initiative teil. Sie schließen mit der Initiative einen Vertrag und verpflichten sich damit zu einer extensiven Bewirtschaftung der Streuobstbestände und –wiesen. Dies beinhaltet, beispielsweise keinen stickstoffhaltigen Mineraldünger zu verwenden, nur Pflanzenschutzmittel aus ökologischem Landbau zu einzusetzen und eine geregelten Mahd (höchstens drei Schnitte) durchzuführen. Die Initiative überprüft die Einhaltung der Vorgaben. Im Gegenzug erhalten die Eigentümerinnen und Eigentümer oder Pächterinnen und Pächter einen Abnahmepreis für ihre Äpfel, der weit über dem Marktpreis liegt.

Die Initiative vermarktet die Säfte. Gewinne werden in den regionalen Naturschutz investiert.

Die Streuobstinitiative bietet an (Stand 02.Juni 2017):

- Aufpreismodell: Die Vertragsnehmerinnen und Vertragsnehmer erhalten einen Preis, der weit über dem Marktpreis liegt. Bedingung ist, dass das Obst von Streuobstwiesen aus dem Stadt- und Landkreis Karlsruhe stammt, die nach den vertraglich festgelegten Kriterien naturschutzgemäß bewirtschaftet werden.
- Schnittkurse: Jährlich werden zwei kostenlose Schnittkurse angeboten
- Grundstücksbörse: Gesuche und Angebote für Pacht und Verkauf von Streuobstgrundstücken
- Dienstleistungsbörse: Möglichkeit untereinander Hilfeleistungen rund um die Streuobstpflge auszutauschen
- Vermittlung von Fachwarten: Zur Beantwortung von Fachfragen bei der Obstbaumpflge

2.3 BISHERIGE MAßNAHMEN AUF PRIVATEN STREUOBSTFLÄCHEN

2.3.1 KOSTENLOSE ABGABE VON HOCHSTÄMMEN

Ende der 80er Jahre wurde der Rückgang der Streuobstbäume deutlich. Als erste Gegenmaßnahme hat die Stadt kostenlos Obstbäume an Eigentümerinnen und Eigentümer von Streuobstflächen abgegeben. Die Bäume wurden über Obst- und Gartenbauvereine und Ortsverwaltungen ausgegeben. Die Abnehmer haben sich durch Unterschrift verpflichtet, die Bäume zu pflanzen und einen Erziehungsschnitt vorzunehmen. Teilweise konnte eine Beratung durch Obst- und Gartenbauvereine erfolgen. In den Jahren 1988 bis 1997 wurden in Karlsruhe rund 5.500 Obstbäume ausgegeben, davon rund 2.400 Bäume in den Höhenstadtteilen.

2.3.2 PILOTPROJEKT 1999 – 2001 IN GRÖTZINGEN

Der Umwelt- und Arbeitsschutz hat 1998 mit Unterstützung der Ortsverwaltung Grötzingen ein Pilotprojekt initiiert. Es wurde in den Jahren 1999 bis 2001 erprobt, ob mit Hilfe Ehrenamtlicher, vor allem des Naturschutzdienstes, die Pflege von Streuobstbeständen möglich ist. Schwerpunkt waren die Steillagen in den Gewannen Hirschenhalden mit ihren kleinflächigen Grundstücken. Ziel war, die teils massive Verbuschung zu beseitigen, Obstbäume wieder freizustellen und verbrachte Wiesen zu mähen. Es wurden zwölf Obstbäume zur Verfügung gestellt, die von den Eigentümerinnen und Eigentümern gepflanzt wurden. Entbuscht und gemäht wurden 19 Grundstücke. Auch wenn diese Tätigkeiten keiner besonderen fachlichen Vorbereitung bedurfte und von den Ehrenamtlichen gut bewältigt wurden, so zeigte sich jedoch, dass dieser Umfang an der Kapazitätsgrenze der Beteiligten lag.

2.3.3 PFLEGE DURCH NATURSCHUTZ- UND ANDERE ORGANISATIONEN

Seit über 15 Jahren pflegen dem Naturschutz verbundene Organisationen Streuobstflächen in Karlsruhe. Sie mähen die Wiesen, wofür sie Mittel nach der Landespflegerichtlinie erhalten, teilweise haben sie Bäume gepflanzt und geschnitten.

Ein Schwerpunkt ist das Natur- und Landschaftsschutzgebiet Burgau, in dem der Bürgerverein Knielingen 17 und der Naturschutzbund Karlsruhe drei Grundstücke betreut.

Ein zweiter Schwerpunkt liegt im Landschaftsschutzgebiet Bergwald-Rappeneigen, wo die Naturfreunde Durlach zehn Grundstücke pflegen. Die Naturfreunde achten besonders auf alte Obstsorten und haben dazu eine „Fahndungsliste über historische Obstbaumsorten“ herausgegeben.

2.3.4 PFLANZAKTION IN WETTERSBACH 2011

Mit Unterstützung der Ortsverwaltung Wettersbach, der Feldhüter des Liegenschaftsamtes, des Obst- und Gartenbauvereins, des Naturschutzdienstes und interessierter Bürgerinnen und Bürger hat der Umwelt- und Arbeitsschutz eine umfangreiche Pflanzaktion durchgeführt. Auf 18 privaten Grundstücken wurden 28 hochstämmige Obstbäume gepflanzt, gut die Hälfte davon Wildformen wie Vogelkirsche, Holzbirne. Das Liegenschaftsamt stellte elf städtische Grundstücke in Wettersbach zur Verfügung, wodurch die Zahl der Wildobstbäume um 35 erhöht werden konnte. Ein wesentliches Ziel der Aktion war es, Wildformen von Obstbäumen zu pflanzen, um langfristig beurteilen zu können, ob diese in gewissem Rahmen eine Ergänzung zu den Zuchtformen sind. Das Obst dieser Bäume lässt sich nicht verwenden, ansonsten sollten sie die gleiche ökologische Wirkung entfalten wie die Zuchtformen, benötigen allerdings keinen Schnitt.

2.3.5 STREUOBSTPFLEGEINITIATIVE GRÖTZINGEN

Die ehrenamtliche Initiative hat 2015 erstmals eine Baumschnittaktion mit Schwerpunkt im Gewinn Hirschenhalden (Grötzingen Knittelberg) durchgeführt. Ziel war es, durch die Beteiligung der Ehrenamtlichen und ggf. der Eigentümerinnen und Eigentümer, einen kostengünstigen und kostendeckenden Baumschnitt anbieten zu können.

Nach dem der Bestand an pflegebedürftigen Altbäumen erfasst worden war, wurden die Eigentümerinnen und Eigentümer angeschrieben. Es wurde ihnen ein Schnitt angeboten zum Preis von 20 Euro pro Alt- und zehn Euro pro Jungbaum. Mit der Option, der Schnitt sei kostenlos, wenn sie sich an der Aktion aktiv beteiligten, zum Beispiel beim Abtransport des Schnittgutes. Der Umwelt- und Arbeitsschutz war an der Entwicklung des Konzeptes beteiligt und unterstützte es finanziell mit fünf Euro pro Alt- und 2,5 Euro pro Jungbaum.

Es wurden 90 Alt- und 14 Jungbäume geschnitten. Dabei kamen vier erfahrene ehrenamtliche Baumschneider zum Einsatz (zusätzlich drei Auszubildende) und weitere 16 Helferinnen und Helfer (teils halbtags, insgesamt neun Personentage).

Von 58 angeschriebenen Eigentümerinnen und Eigentümern haben 19 ihre Bäume schneiden lassen, von diesen haben sechs bei der Aktion mitgeholfen.

Die Kosten (Entlohnung für Baumschneider, Mittagessen für alle Teilnehmer, Häcksler) betragen rund 1.700 Euro, die Einzahlungen der Eigentümer 1.200 Euro. Die Differenz von rund 500 Euro wurde vom Umwelt- und Arbeitsschutz getragen.

2016 hat die Initiative eine Obstbaumpflanzaktion durchgeführt. Eigentümerinnen und Eigentümer von Flurstücken auf der Gemarkung Grötzingen wurden über die Ortsblätter zum Obstbaumkauf und zu einer Schnittvorführung eingeladen. Es wurden hoch- und halbstämmige Obstbäume für je 20 Euro angeboten. Es wurden 60 Bäume verkauft und eine beispielhafte Pflanzung auf dem Grundstück eines Käufers durchgeführt.

Ein neuer Arbeitsschwerpunkt der ehrenamtlichen Initiative liegt zur Zeit bei der Organisation einer Beweidung des Gewanns Hirschenhalden, da die Verbuschung ein zentrales Problem der Streuobstwiesen darstellt. Die Streuobstpflanzeinitiative erhofft sich auch hierfür weitere Unterstützung durch den Umwelt- und Arbeitsschutz.

2.3.6 STEINKAUZAKTION DES NABU

Der Steinkauz ist ein Symboltier für Streuobstwiesen, aber doch selten und gefährdet, nicht zuletzt wegen eines Mangels an geeigneten Bruthöhlen. Im Rahmen der Verlegung einer Gasdruckleitung auf Wettersbacher und Waldbronner Gemarkung spendete die betreffende Firma 15 Steinkauzniströhren. Der NABU betreute das Projekt. Durch Presseartikel wurden Grundstücksbesitzerinnen und Grundstücksbesitzer gewonnen, um auf ihren Grundstücken an geeigneten Bäumen die Röhren anzubringen. Die Auftaktveranstaltung fand unter Anwesenheit von Firmenvertretern und der Medien statt.

3 FÖRDERINSTRUMENTE

3.1 FINANZIELLE FÖRDERUNG

3.1.1 FÖRDERMODUL BAUMSCHNITT

Das Baumschnitt-Förderprogramm des Landes-Baden-Württemberg läuft von 2015 - 2020. Sammelanträge konnten bis zum 15. Mai 2015 gestellt werden. Eine Fortsetzung des Förderprogramms ist bisher noch nicht bekannt gegeben worden.

„Mit dem Fördermodul „Baumschnitt“ will die Landesregierung die Arbeit der Menschen wertschätzen, die Streuobstbäume pflegen, und damit die Lebensdauer dieser wertvollen Bestände verlängern. Das neue Fördermodul Baumschnitt soll in der Fläche wirken und auch dort greifen, wo Stücklesbesitzer die Obstwiesen bewirtschaften.“

Gefördert wird der fachgerechte Baumschnitt von Kern und Steinobstbäumen (außer Brennkirschen) auf Streuobstwiesenflächen. Pro Baum werden zwei Schnitte in fünf Jahren mit je 15 Euro gefördert.

Voraussetzungen für eine Förderung waren:

- Sammelanträge von beispielsweise Gemeinden, Vereine, Landschaftserhaltungsverbände oder Gruppen von mindestens drei Privatpersonen
- die Vorlage eines kleinen Schnittkonzepts, das sich über fünf Jahre erstreckt und mindestens 100 Bäume umfasst
- dass sich die Streuobstbestände größtenteils aus großkronigen, hochstämmigen, starkwüchsigen Obstbäumen in weitläufigen Abständen, außerhalb von Hausgärten, ohne Einzäunung zusammensetzen

Ausführliche und aktuelle Informationen finden sich unter

<http://www.streuobst-bw.info/pb/.Lde/Startseite/Foerderung/Foerderung+Baumschnitt>

An der Förderung interessierten Privatpersonen aus dem Stadtkreis Karlsruhe wurden durch das Liegenschaftsamt entsprechende Formulare bereitgestellt und Hilfestellungen gegeben. Es wurde empfohlen, sich über unseren Kooperationspartner die Streuobstinitiative des Stadt- und Landkreises Karlsruhe zu bündeln und im Rahmen dieses bestehenden Netzwerkes Sammelanträge zu stellen. In der Konsequenz sind die hervorgegangenen Anträge offiziell über den Landkreis gemeldet worden.

Das Förderprogramm ist auf kleine, private „Stücklesbesitzerinnen und Stücklesbesitzer“ zugeschnitten. Es lässt zwar auch Kommunen zu, ist aber nicht auf die Dimensionen, mit denen das Liegenschaftsamt arbeitet, ausgerichtet. Um dem vereinbarten Ziel der Stadt Karlsruhe, private Streuobstwiesenbesitzerinnen und Streuobstwiesenbesitzer zu fördern, nachzugehen, wurde in der Konsequenz auf die finanziellen Mittel des Landes verzichtet.

3.1.2 LANDSCHAFTSPFLEGERICHTLINIE

Landwirtinnen und Landwirte, Kommunen sowie Verbände und Vereine können bei der Unteren Naturschutzbehörde, in Karlsruhe in diesem Fall vertreten durch den Umwelt- und Arbeitsschutz, einen Förderantrag für die Pflege von Streuobstwiesen einreichen. Voraussetzung ist, dass die Fläche in einem Gebiet mit besonderem Naturschutzinteresse liegt, also einem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht oder in einem Gebiet, für das eine Biotopvernetzungs-konzeption besteht.

„Gefördert werden Maßnahmen zum Naturschutz, der Landschaftspflege und der Landschaftsentwicklung. Dazu gehören das Wiederherrichten einer aus der Bewirtschaftung gefallenen Streuobstfläche mit anschließender Nutzung, die Anschaffung einer mobilen Saftpresse oder der Erwerb von Streuobstgrundstücken.

Projekte können mit bis zu 90 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten bezuschusst werden.“

<http://www.streuobst-bw.info/pb/.Lde/Startseite/Foerderung/LPR>

3.1.3 WEITERE FOERDERMÖGLICHKEITEN

Landwirtinnen und Landwirte haben weitere Möglichkeiten der Förderung, zum Beispiel über das Agrarumweltprogramm FAKT für die Wiesenpflege unter und zwischen den Bäumen einer Streuobstwiese.

<http://www.streuobst-bw.info/pb/.Lde/Startseite/Foerderung/FAKT>

In besonderen Fällen, z.B. bei hoher Artenschutzrelevanz kann die naturschutzorientierte Wiesenpflege durch einen LPR-Antrag oder sogar LPR-Vertrag gesichert werden.

Für die Vermarktung von Obst aus Streuobstwiesen hat das Land weitere Fördermöglichkeiten geschaffen zum Beispiel für Brennereien, Keltereien und Aufpreisinitiativen.

<http://www.streuobst-bw.info/pb/Lde/Startseite/Foerderung>

3.2 KOMPENSATION VON NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFEN

Für einen Eingriff in Natur und Landschaft muss nach dem Bundesnaturschutzgesetz ein Ausgleich geschaffen werden. Eine Möglichkeit, Eingriffe auszugleichen, bietet die Neuanlage oder Aufwertung von Streuobstbeständen.

Eine Aufwertung ist natürlich nur dann möglich, wenn ein Streuobstbestand in einen Zustand versetzt werden kann, der sich im Vergleich mit dem früheren naturschutzfachlich höher zu bewerten ist.

Dafür gibt es Mindestkriterien zum Beispiel

- Müssen die Streuobstflächen mindestens 2.000 m² umfassen und, falls auf mehrere Grundstücke verteilt, im ökologisch funktionalen Zusammenhang stehen, das heißt nicht allzu weit voneinander entfernt liegen.
- Es müssen mindestens zehn Obstbäume (möglichst Hochstämme) vorhanden sein.
- Es muss ein schlechter Ausgangszustand vorliegen, das heißt mindestens 70 % des Baumbestandes müssen deutliche Pflegerückstände aufweisen bzw. in Ihrer Vitalität beeinträchtigt sein.

Liegen diese Voraussetzungen vor, können Erstpflegemaßnahmen als Ausgleich anerkannt werden, das sind

- fachgerechte Baumschnitte und sonstige Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der Stabilität und Vitalität (in der Regel mehrfach erforderlich), wobei ökologisch besonders bedeutsame Strukturen wie starkes Totholz und Höhlen zu erhalten sind.
- Nachpflanzungen mit Hochstämmen bis zum Erreichen des Zielbestandes von 70 Hochstämmen pro ha und zur Verbesserung der Altersstruktur
- Entnahme von Bäumen in zu dichten Beständen (vor allem Halb- und Niederstämme)
- Wiedereinführung oder Extensivierung einer Grünlandnutzung

Zu den Ausgleichsmaßnahmen gehört auch, den guten Zustand, den ein Bestand durch die Erstpflegemaßnahmen erreicht hat, längerfristig zu sichern. Etwa durch den fachgerechten Obstbaumschnitt, Nachpflanzen abgängiger Bäume oder die Fortführung der extensiven Bewirtschaftung der Wiese.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können auch erfolgen, ohne dass ein aktueller Eingriff zu Grunde liegt. Sie werden in diesem Fall als vorgezogenen Maßnahmen im sogenannten Ökokonto dokumentiert und können zu einem späteren Zeitpunkt zum Ausgleich eines Eingriffs eingesetzt werden oder auch veräußert werden. Sollte eine Ökokonto-Maßnahme akquiriert werden, ist die frühzeitige Absprache mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz wegen der eindeutigen Anforderungen der Ökokonto-Verordnung empfehlenswert.

4 NATURPÄDAGOGIK

Die Stadt fördert das Verständnis für Streuobstwiesen durch eigene Aktivitäten und indem sie ehrenamtliche Organisationen unterstützt.

4.1 LIEGENSCHAFTSAMT

4.1.1 OBSTBAUMPATENSCHAFTEN

Mit der kostenlosen Vergabe einer Baumpatenschaft an Kinder- und Jugendgruppen werden im urbanen Raum Möglichkeiten geschaffen, Streuobstwiesen im Jahresverlauf erleben zu können. Mit der Patenschaft geht die offizielle Erlaubnis einher die entsprechenden Obstbäume alljährlich beernten zu dürfen. Die Baumpflege übernimmt mit wenigen Ausnahmen weiterhin das Liegenschaftsamt. Im Rahmen der Patenschaften können zudem Saftpressaktionen, Schnittkurse und ähnliches organisiert werden.

4.1.2 NATURPÄDAGOGISCHE PROGRAMME

In den naturpädagogischen Angeboten des Liegenschaftsamtes geht es um die Wissensvermittlung zum Thema Streuobstwiesen und Feldflur. Schulklassen, Kindergartengruppen und Vereine können an den jeweils etwa zweistündigen Programmen „Lebensraum Streuobstwiese“, „Lebensraum Feldhecke“ und „Spuren lesen...“ teilnehmen. Bei allen drei Programmen steht die Wertvermittlung der Kulturlandschaften mit ihrer ausgesprochen hohe Biodiversität im Vordergrund. Die Themen Imkerei und Wildbienen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, welche zukünftig noch weiter ausgebaut werden kann. Das Liegenschaftsamt unterstützt das neu gegründete und durch das Umweltamt, im Rahmen der Initiative „Meine Grüne Stadt Karlsruhe“ initiierte Karlsruher Netzwerk für Natur- und Umweltbildung (NUB). Die angebotenen Programme sind daher seit diesem Jahr auch über die Homepage des Netzwerkes abrufbar.

4.1.3 INTEGRATIVE PROGRAMME

Seit 2015 bietet das Liegenschaftsamt kostenlose naturpädagogische Programme speziell für Flüchtlingsgruppen an (ab 8 Personen, es gibt keine Altersbegrenzung). Das Programm ist spielerisch, interaktiv aufgebaut. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt auf der Entdeckung der Fauna auf den heimischen Streuobstwiesen. Ganz nebenbei lernen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen auch wichtige Verhaltensregeln in der Natur kennen. So gibt es beispielsweise eine kleine Theatereinlage, in welcher ein Passant während seiner Vesperpause provokativ seiner Verpackungsabfälle in die offene Landschaft wirft. Ergibt sich daraus nicht von selbst eine rege Diskussion wird diese gezielt angeregt. Ein besonderer Schwerpunkt wird auch auf die Vermittlung der herausragenden Bedeutung der Natur im Allgemeinen und der Streuobstwiesen im speziellen in unserer Gesellschaft gelegt. Mit Hilfe von Übungen zur Naturwahrnehmung wird bei den meist sehr unterschiedlichen Kursteilnehmer/innen der Bezug zur Natur ganz individuell gestärkt.

4.1.4 PFLANZAKTIONEN

Es finden immer wieder Pflanzaktionen statt, bei denen Obst- oder Feldgehölze gemeinsam mit Kindern oder Jugendlichen gepflanzt werden (z.B. die Anlage einer Feldhecke mit der Kita Fröbel in Grötzingen).

4.1.5 OEFFENTLICHKEITSRELEVANTE AKTIONEN

Im Rahmen der Ideenwerkstatt der „Grünen Stadt Karlsruhe“ kam das Anpacker-Projekt „Zentrales Infobeet mit Obstbaum“ zustande. Diese Projektidee wird momentan durch das Liegenschaftsamt in Zusammenarbeit mit den involvierten Bürgern/innen weiterentwickelt und soll in den nächsten zwei Jahren in Kooperation mit dem Gartenbauamt unter dem Motto „Wir holen die Streuobstwiesen in die Karlsruher Innenstadt!“ weiter vorangetrieben werden.

4.2 UMWELT- UND ARBEITSSCHUTZ

4.2.1 FÜHRUNGEN

Im Rahmen der Natura 2000-Kampagne wie auch aus anderen Anlässen bot der Umwelt- und Arbeitsschutz mehrfach Führungen zum Thema Streuobstwiesen an, so in Grünwettersbach und am Knittelberg bei Grötzingen.

4.2.2 VERÖFFENTLICHUNGEN

In gedruckter Form wurde zum ersten Mal 1994 im Naturführer Wettersbach anschaulich über die ökologische Bedeutung von Streuobstwiesen berichtet.

2013 wurde gemeinsam mit dem NABU und Obst- und Gartenbauverein ein Flyer über die Grünwettersbacher Streuobstwiesen veröffentlicht.

4.2.3 WEITERE AKTIVITÄTEN

2010 wurde, gemeinsam mit der Ortsverwaltung, ein Fotowettbewerb über Landschaft in Wettersbach durchgeführt.

Anlässlich der Heimattage wurden im Rahmen des Projektes „Karlsruhe isst heimisch“ Aktionsstände in verschiedenen Landschaften und Schutzgebiete durchgeführt unter anderem auch zum Thema Streuobstwiesen in Grünwettersbach.

Karlsruher Naturkompass - www.karlsruher-naturkompass.de

Der Agenda 21 Karlsruhe e. V. hat, unterstützt vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) und dem Bund für Naturschutz Deutschland (BUND), 2015 eine Webseite initiiert, mit ausführlichen Informationen um die Karlsruher Natur selbst zu erkunden. Darunter sind auch ausführliche Artikel über die Streuobstwiesen.

4.3 NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU)

Streuobstlehrpfad in Wettersbach

1994 errichtet der NABU, in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz einen Streuobstlehrpfad aus 12 Tafeln zur Geschichte, ökologischen Bedeutung der Bäume und Wiesen, Gefährdung und Schutz. Dieser wurde 2013 erneuert.

Führungen

Der NABU bietet jedes Jahr an:

- ein bis drei Führungen in Streuobstgebieten für Mitglieder und sonstige Interessierte an. Schwerpunkt ist die Vogelwelt, aber auch die ökologische Bedeutung von Streuobstgebieten
- Eine Führung im Rahmen der Aktion „Stunde der Wintervögel“ und „Stunde der Gartenvögel“ – meist in Gebieten mit gemischten Kulturformen (extensive Gärten/Streuobstflächen), zum Beispiel Knittelberg, Rappeneigen, Fritschlach, Burgau
- Meist eine Führung jährlich im Rahmen der Öko-Regio-Tour im Bereich Grötzingen/Knittelberg
- dazu gelegentliche „kleine“ Führungen auf Nachfrage zum Streuobstlehrpfad Wettersbach, für örtlich interessierte Bürgerinnen und Bürger, sowie Mitglieder der Ortsverwaltung oder des Ortschaftsrates.
- Hinweise auf die Bedeutung der Streuobstwiesen bei den jährlichen Führungen am Vogelschutzlehrpfad auf dem Lauterberg. Anhand verschiedener Nistkästen für Brutvögel der Streuobstwiesen (Steinkauz, Gartenrotschwanz) ebenfalls Hinweise auf die Bedeutung dieser Kulturform.

5 FAZIT UND KÜNFTIGE MASSNAHMEN

5.1 STÄDTISCHE FLÄCHEN

Hinsichtlich des in 2015 erarbeiteten Teil I des Karlsruher Streuobstwiesenkonzepts, ist festzuhalten, dass die Stadt vertreten durch das Liegenschaftsamt zwischenzeitlich die Vorgaben der Leitlinien und Ziele weitgehend umsetzen konnte. Um den gewünschten Zustand weiter nachhaltig anzustreben bedarf es aus Sicht der Verwaltung der Umsetzung folgender dargestellter Maßnahmen **M 1 – M 9**.

M 1 Kontinuierliche Optimierung des Datenbestandes

M 2 Fördermaßnahme Hochstammobstbäume: Es sollen zukünftig ausschließlich Hochstammobstbäume gepflanzt werden.

M 3 Erhaltung der Obstartenvielfalt: Zur Erhaltung der Obstartenvielfalt sollen zukünftig wieder verstärkt Kirsch- und Birnbäume gesetzt werden.

M 4 Steigerung der Nachpflanzungen: Die Anzahl der jährlichen Nachpflanzungen soll weiterhin gesteigert werden.

M 5 Die Optimierung der Jungbaumpflege soll kontinuierlich vorangetrieben werden.

M 6 Gezielte Förderung regionaler Sorten: Der Genpool an alten, vor allem regionalen Obstsorten im städtischen Bestand soll nach und nach erweitert werden. Das entsprechend Versuchsprojekt zur Veredelung alter, regionaler Sorten ist bereits angelaufen.

M 7 Optimierung der Pflegeschnittzyklen: Die Schnittzyklen sollen sukzessive nach dem Ampelsystem erhoben und so strukturierter koordiniert werden.

M 8 Förderung von gemeinnützigen Einrichtungen: Das Vergabesystem des städtischen Obstes soll überarbeitet werden. Dabei sollen soziale Einrichtungen in besonderem Maße berücksichtigt werden.

M 9 Ausreifung des Wiesenpflegesystems: Das Wiesenpflegesystem (Anlegen eines schmalen, gemulchten Baumstreifens in Verbindung mit einer traditionellen Heumahd auf der restlichen Fläche) soll weiter ausgetestet und vorangetrieben werden.

Die Verwaltung empfiehlt zur bestehenden Praxis die Maßnahmen **M 1 – M 9** umzusetzen.

5.2 PRIVATE FLÄCHEN

Wie die aktuelle Datenerhebung des Umwelt- und Arbeitsschutzes aufzeigt, besteht bei den Streuobstflächen im Privatbesitz ein großer Handlungsbedarf. Dieses Ergebnis fließt in die Beratung privater Streuobstwiesenbesitzerinnen und Streuobstwiesenbesitzer bei der Stadt Karlsruhe mit ein. Anzustreben ist gemeinsam mit Eigentümerinnen und Pächterinnen bzw. Eigentümern und Pächtern, interessierten Einzelpersonen und Initiativen, Projekte zum Erhalt der Streuobstbestände zu generieren. Die Stadt nimmt hier eine initiiierende, koordinierende und beratende Stellung ein.

Des Weiteren sollte die Karlsruher Bevölkerung über die Bedeutung und Pflege der Streuobstwiesen informiert und für die Beteiligung an der Pflege geworben werden.

Die in Teil 1 des Streuobstkonzeptes festgelegten Ziele wurden durch das Liegenschaftsamt, insbesondere die (Streu-)Obst- und Gartenbauberatung bereits weitestgehend realisiert.

Auf die Themen Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung von Vereinen, Initiativen und Privatpersonen, sowie die Erstellung von Informationsmaterialien wird zukünftig ein noch stärkerer Fokus gesetzt.

Mit dem Ziel, das Verantwortungsbewusstsein der Eigentümerinnen und Eigentümer für ihre Streuobstbestände oder von interessierten Bürgerinnen und Bürgern zu wecken, zu stärken und durch fachliche Begleitung und unterstützende Angebote nachhaltig zu erhalten, sollen aktiv auf den Personenkreis zugehende Maßnahmen und Angebote etabliert bzw. weiter entwickelt werden.

Als konkrete Maßnahmen sind daher beabsichtigt:

- Mp 1** Vertiefung der Zusammenarbeit mit der Streuobstinitiative des Stadt- und Landkreises Karlsruhe e.V., inklusive gemeinsame Entwicklung der Plattform zur Vermittlung von Pflege und Ernte bei privaten Grundstücken, seitens der Stadt mit Schwerpunkt auf Flächen im Karlsruher Stadtgebiet.
- Mp 2** Längerfristige Unterstützung der Grötzinger Streuobstpflgeinitiative, insbesondere in Hinblick auf die Akquirierung von Fördermitteln (z.B. Erstellung eines Beweidungskonzeptes);
- Mp 3** Publik machen des „Grötzinger Modells“ in anderen Stadtteilen, mit dem Ziel der Übertragung.
- Mp 4** Aktive Beratung von und Information von Eigentümerinnen und Eigentümern. Um den Kontakt zu privaten Streuobstwiesenbesitzerinnen und Streuobstwiesenbesitzern zu intensivieren, sollen in einem ersten Schritt Schnittkurse in den Höhenstadtteilen angeboten werden. Dort gibt es laut der aktuellen Erhebung die meisten privaten Streuobstwiesenbesitzerinnen und Streuobstwiesenbesitzer. So soll ein entsprechendes Netzwerk generiert werden, im Rahmen dessen nachfrageabhängig ein Sommerschnittkurs, ein Veredelungskurs, Sammeltransporte zur Kelterei ins Kraichtal, ein Maschinenring, Schnittgutsammelaktionen u.ä. initiiert werden können.
- Mp 5** Ansprechen und Einbinden von Vereinen, Initiativen und Schulen zum Beispiel über Patenschaften. Der Kontakt zu bestehenden Inhabern von Baumpatenschaften (Schulen, Kindergärten, Vereine, gemeinnützige Einrichtungen) soll in den nächsten Jahren intensiviert werden.
- Mp 6** Entwicklung einer Öffentlichkeitskampagne in der regionale Veranstaltungen zu Thema Streuobst gebündelt vermittelt werden, um weitere aufgeschlossene Bevölkerungskreise zu erreichen. Auch bereits vorhandene Angebote (Schnittkurse, Fachberatung, Pflanzaktionen, Streuobstinitiative Stadt- und Landkreis Karlsruhe e.V., Obst- und Gartenbauvereine, Patenschaften usw.) sollen so noch breiter kommuniziert werden.
- Mp 7** Gutschrift der Pflegemaßnahmen im Ökokonto, sofern es möglich ist und die Anforderungen der Ökokontoverordnung erfüllt sind.
- Mp 8** Ausweitung der Förderung der privaten Wiesenpflege in Streuobstbeständen nach der Landschaftspflegerichtlinie.
- Mp 9** Ausweitung von Projekten mit Integrationsaspekten, wie sie mit dem Streuobstpädagogische Angebot für Flüchtlinge oder den Ernteaktionen im Rahmen der beruflichen Wiedereingliederung bereits durchgeführt werden. In Baden-Württemberg gibt es bereits eine Reihe weiterer guter Beispiele für die interkulturelle Naturschutzpraxis.

Die Verwaltung empfiehlt auch diese Maßnahmen **Mp 1- Mp 9** umzusetzen.