

Halbzeitevaluation von Projekten des PLENUM-Gebiets Heckengäu 2003-2006

Modul 3: Bewertung der Naturschutzwirkungen

Auftraggeber: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg

Auftragnehmer: Thomas Breunig
Institut für Botanik und Landschaftskunde

Bahnhofstraße 38
76137 Karlsruhe
Telefon: (0721) 9379386
Telefax: (0721) 9379436
E-Mail: info@botanik-plus.de

Bearbeitung: Diplom-Biologe Siegfried Demuth
Diplom-Ingenieurin (FH) Judith Knebel

September 2007

Inhalt

Fazit.....	2
Zusammenfassung	2
Einleitung.....	4
Methodik	4
Ergebnisse.....	7
Sicherung FFH-Gebiet Kalkofen durch Koppelschafhaltung – Erstellen des Konzeptes (BB-2003-02).....	7
Bau eines Mutterkuhstalles – Förderung der Extensivbeweidung (BB-2003-06).....	10
Heckengäuerlebnispfad (BB-2003-09).....	12
Mobile Weidezaunanlage (BB-2003-12)	14
Trockenmauersanierung Roßwag (BB-2003-17)	16
Heckgäu-Laible – Mühlengrain (BB-2004-15).....	19
Vermarktungsförderung Kreisapfelsaft: Verkaufsförderung Kreisapfelsaft und Informationsbörse Streuobst, Informationsvermittlung zum Thema Streuobst/ Kreisapfelsaft in Grundschulen (BB-2004-24).....	23
Verkaufsförderung Schneewittchen-Apfelsaft (BB-2004-29)	26
AudioKochbuch – Rezepte und Wissenswertes über das Heckengäu (BB-2005-01)....	31
Natur-Taschenbegleiter (BB-2005-15)	33
Landschaftspflege durch Schafbeweidung (BB-2005-19).....	35
Beweidung kommunaler Grünflächen der Stadt Sindelfingen (BB-2006-08).....	38
Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes zur Erhaltung von Trockensteinmauern in Herrenberg (BB-2006-15).....	42
Infolyer Streuobstwiesenerhalt durch Produktinnovationen (BB-2006-30)	44
Nutzungs- und Pflegekonzeption und Erstpflge zur langfristigen Sicherung einer naturverträglichen Nutzung der Streuobstwiesen am westlichen Talhang der Würm südlich von Weil der Stadt (BB-2006-43)	46
Literatur.....	48
Anhang	50

Halbzeitevaluation von Projekten des PLENUM-Gebiets Heckengäu 2003-2006 Modul 3: Bewertung der Naturschutzwirkungen

Fazit

Die stichprobenartige Überprüfung der Naturschutzwirkungen von PLENUM-Projekten ergibt in der Gesamtbewertung eine sehr erfolgreiche Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele. Sowohl bei den geprüften Projekten mit direkten oder indirekten Naturschutzwirkungen auf die Fläche in den Handlungsfeldern Naturschutz, Landwirtschaft und Vermarktung als auch bei den Projekten mit indirekten Wirkungen in den Handlungsfeldern Vermarktung, Umweltbildung, Information und Tourismus konnten positive Naturschutzwirkungen ermittelt oder prognostiziert werden. Die Verteilung der für die Stichproben gewählten Projekte auf die verschiedenen Handlungsfelder und Projektarten lässt den Schluss zu, dass die Ergebnisse der Evaluation voraussichtlich auf alle übrigen Projekte des PLENUM-Gebiets Heckengäu übertragbar sind.

Zusammenfassung

Die Naturschutzwirkungen von 15 Projekten wurden geprüft unter Berücksichtigung dreier weiterer Vorgänger- oder Nachfolgeprojekte. Bei fünf Projekten erfolgte die Überprüfung mit hoher, bei den übrigen mit niedriger Bearbeitungstiefe. Geprüft wurden zwei Projekte aus dem Handlungsfeld „Naturschutz und Landwirtschaft“, fünf aus „Naturschutz“, eines aus „Information und Tourismus“, eines aus „Landwirtschaft“, drei aus „Vermarktung“ und zwei aus „Information“. Geprüft wurden die Plausibilität der gesetzten naturschutzfachlichen Ziele, die Ergebnisse der Projekte (Produkte und Maßnahmen) und die Naturschutzwirkungen.

Die ausgewählten landesweiten PLENUM-Ziele und die in der Projektbeschreibung genannten naturschutzfachlichen Ziele waren überwiegend plausibel. Nur bei wenigen Projekten waren Ziele angegeben, die durch die geplanten Maßnahmen und Produkte voraussichtlich nicht erreicht werden können. Ein Problem für die Evaluierung ergab sich in diesem Zusammenhang bei einigen Projekten durch unklare oder fehlende spezifische Projektziele in der Projektbeschreibung. Die angegebenen landesweiten PLENUM-Ziele sind als Leitziele sinnvoll, für die Einzelprojektevaluation jedoch oft zu unspezifisch. Es wird daher vorgeschlagen, in das Antragsformular einen Abschnitt für die projektspezifischen Naturschutzziele zu integrieren.

Bei allen Projekten lagen die zu erwartenden Ergebnisse vor. Bei den Projekten mit hoher Bearbeitungstiefe handelt es sich um Projekte mit direkten oder indirekten Wirkungen auf die Fläche. Bei vier Projekten stand die Förderung von extensiver Grünlandnutzung im Mittelpunkt, bei einem Projekt die Förderung von Streuobstbeständen durch Förderung des Verkaufs von Streuobstprodukten und bei einem die Förderung der Artenvielfalt auf Äckern durch eine natur- und umweltverträgliche Ackernutzung. Bei allen Projekten war mit der Umsetzung der Maßnahmen bereits begonnen worden.

Bei den neun Projekten mit niedriger Bearbeitungstiefe entfiel die Ermittlung von Naturschutzwirkungen vor Ort. Diese wurden auf Grundlage der Beurteilung der Ergebnisse (Produkte und Maßnahmen) und vergleichbarer Studien, die durch Literaturauswertung ermittelt wurden, prognostiziert. Nur bei einem Projekt ist mangels Praxisnähe von einer sehr geringen Naturschutzwirkung auszugehen. Für alle übrigen Projekte können positive Wirkungen angenommen werden.

Die Naturschutzwirkungen wurden bei den Projekten mit hoher Bearbeitungstiefe vor Ort ermittelt. Bei den Projekten mit der Zielsetzung der Erhaltung oder Förderung wertvoller Grünlandbestände wurden als Kriterien die Ausprägung der Flora und Vegetation und ihre naturschutzfachliche Bewertung zu Grunde gelegt. Auf der Grundlage vergleichbarer

Studien wurden die Auswirkungen der vorgesehenen und zum Teil schon umgesetzten Maßnahmen auf die naturschutzfachliche Qualität des Grünlands eingeschätzt. Durch die bei allen vier Projekten vorgesehene Beweidung ergeben sich positive Wirkungen in Bezug auf die Erhaltung oder Förderung extensiv bewirtschafteten Grünlands. Bei den bis zu Projektbeginn brachliegenden Magerrasen-Beständen stellt die Erstpflge und die sich anschließende Beweidung die optimale Nutzung dar. Bei den traditionell gemähten Glatthafer-Wiesen ergeben sich unterschiedliche Wirkungen: Für die artenarmen, zum Teil relativ jungen Bestände ist eine Beweidung eine gleichwertige Nutzung wie die Mahd. Bei den artenreichen Glatthafer-Wiesen, insbesondere auf frischen bis feuchten Standorten, ist bei einer ausschließlichen Beweidung von Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur auszugehen, die zu einer Veränderung des Grünlandtyps führen. Diese Maßnahme ist nur dann positiv zu beurteilen, wenn die Beweidung die einzige Alternative zur Erhaltung des Grünlands darstellt, was in den begutachteten Gebieten auf Grund des starken Rückgangs der Rinderhaltung (ca. 50 % in 25 Jahren) und des sinkenden Heubedarfs der Fall ist. Zusammenfassend können die PLENUM-Projekte zur Erhaltung oder Wiederaufnahme der Grünlandnutzung durch Beweidung als naturschutzfachlich besonders wertvoll eingestuft werden.

In der Gesamtwirkung sehr positiv zu beurteilen sind auch die Naturschutzeffekte der Streuobst-Aufpreisinitiativen. Die Beispiele der Initiativen „Schneewittchen“ und „Kreisapfelsaft Böblingen“ zeigen, dass mit einer Verkaufsförderung, mit der Entwicklung neuer Produkte und mit Information über und Werbung für diese Produkte eine deutliche Zunahme der aus Streuobstanbau stammenden Apfelmengen erzielt werden kann. Diese Maßnahmen stellen sich damit als besonders wirkungsvoll heraus, um die naturschutzfachlich wertvolle Streuobstwiesen zu erhalten und zu fördern. Die Überprüfung des Projektes zur Förderung eines natur- und umweltverträglichen Ackerbaus ergab, dass die als Naturschutzmaßnahme durchgeführte Einsaat von Ackerblühstreifen an den Feldrändern eine positive Wirkung auf die Förderung der Artenvielfalt bei Ackerwildkräutern und insbesondere bei Blüten besuchenden Insekten hat.

Einleitung

Das Büro für Botanik und Landschaftskunde wurde 2007 von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beauftragt, für die PLENUM-Gebiete „Heckengäu“ und „Naturgarten Kaiserstuhl“ eine Halbzeitevaluation durchzuführen. Geprüft werden sollten die Naturschutzwirkungen der PLENUM-Projekte. Die Naturschutzwirkungen wurden auf der Ebene des einzelnen PLENUM-Projekts geprüft. Eine Prüfung auf der Ebene der PLENUM-Gebiete wäre ebenfalls möglich, erwies sich aber als nicht durchführbar. Um für diese Ebene Naturschutzwirkungen beurteilen zu können, wären Daten zu Natur und Umwelt im jeweiligen PLENUM-Gebiet und landesweite Vergleichsdaten von Referenzflächen notwendig, die jedoch nicht vorliegen.

Bereits 2006 wurden in den beiden genannten PLENUM-Gebieten sowie im PLENUM-Gebiet „Kreis Reutlingen“ vier Ackerbau-Projekte vor Ort auf ihre Wirkungen in Bezug auf die Flora überprüft. Bei einem der Projekte („Heckengäu-Laible/Mühlenkorn“ im Heckengäu) wurde 2007 zusätzlich die Insekten-Fauna erhoben und bewertet (DEMUTH 2007).

Die Anzahl der überprüften Projekte ist in den beiden PLENUM-Gebieten unterschiedlich und ist etwa proportional der Anzahl der bereits abgeschlossenen Projekte und der Gebietsgröße.

Methodik

Geprüft wurden bei den einzelnen Projekte die Projekterwartungen, die Ergebnisse und die Naturschutzwirkungen. Die Umsetzung der Projekte war nicht Bestandteil von diesem Teil der Halbzeitevaluation.

Bearbeitungstiefe

Es wurden zwei Bearbeitungstiefen für die Überprüfung gewählt:

Eine hohe Bearbeitungstiefe beinhaltet die Überprüfung der Naturschutzwirkungen vor Ort. Dies war im Rahmen der Halbzeitevaluation nur bei Projekten möglich, von denen direkte Naturschutzwirkungen ausgehen können. Dies ist vor allem bei Projekten in den Handlungsfeldern Naturschutz und Landwirtschaft der Fall.

Bei der niedrigen Bearbeitungstiefe entfällt die Überprüfung der Naturschutzwirkungen vor Ort. Die Einschätzung der Wirkungen erfolgt ausschließlich durch die Prüfung der Produkte und Maßnahmen.

Auswahl der Projekte zur Evaluation

Bis Ende 2006 wurden im PLENUM-Gebiet Heckengäu 110 Projekte umgesetzt. Von diesen Projekten wurden 14 überprüft, davon sechs mit hoher Bearbeitungstiefe. Bei einigen Projekten wurden auch Vorgänger- oder Nachfolgeprojekte mit berücksichtigt, auf denen das überprüfte Projekt aufbaut. Die Anzahl wurde durch das Auftragsvolumen bestimmt.

Die Auswahlkriterien für die PLENUM-Projekte waren:

- direkte oder indirekte Naturschutzwirkungen,
- Fördergegenstand, zum Beispiel bauliche Anlagen, Landschaftspflegemaßnahmen, Konzeptionen, Informationsmaterial, Veranstaltung und Schulungen,
- Handlungsfelder.

Zur Auswahl standen die abgeschlossenen Projekte. Die Auswahl der Projekte erfolgte so, dass sowohl direkte und indirekte Naturschutzwirkungen, unterschiedliche

Fördergegenstände und alle Handlungsfelder vertreten sind. Die Auswahl wurde mit der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg abgestimmt.

Material

Für die Prüfung wurden die Angaben der Projektanträge, der Antragsunterlagen und der PLENUM-Datenbank ausgewertet. Sie enthalten eine Projektbeschreibung, die Auswahl der für das Projekt zutreffenden landesweiten PLENUM-Ziele, die Handlungsfelder sowie bei einigen Projekten eine Dokumentation der Umsetzung und der Ergebnisse. Ausgewertet wurden ebenfalls Jahresberichte, Projektberichte und Dokumentationen der PLENUM-Geschäftsstellen.

Soweit dies Bestandteil des Projekts war, wurden Konzeptionen, Infomaterial, Broschüren und Karten nach ihren naturschutzfachlichen Aussagen ausgewertet. Bei einigen Projekten wurden die Projektträger befragt.

Für eine exakte Prüfung der Wirkung der einzelnen Projekte wäre eine wissenschaftlich fundierte Bestandsaufnahme vor Projektbeginn und eine oder mehrere Wiederholungen nach Umsetzung des Projektes erforderlich. Die Kosten für eine solche Evaluation würden jedoch in der Mehrzahl der Fälle die Höhe der Zuwendungen überschreiten. Daher werden die Wirkung der Projekte meist auf Grundlage des Zustands der Flächen nach Durchführung der Projekte beurteilt.

Für die Ermittlung von Naturschutzwirkungen wurden Arbeiten zur Evaluation von Studien über vergleichbare Projekte herangezogen. Grundlage war die Literaturstudie „Ökologische Wirkung von PLENUM-Projekten“ (DEMUTH & KNEBEL 2004), in der zahlreiche Arbeiten ausführlich dokumentiert sind. Außerdem wurden weitere Arbeiten recherchiert.

Projekterwartungen

Die Projekterwartungen ergeben sich aus den Zielen, die unter den landesweiten PLENUM-Zielen ausgewählt wurden und den Zielen, die in der Projektbeschreibung genannt sind. Ergeben sich aus der Art des Projektes und der Projektbeschreibung weitere naturschutzfachliche Ziele, wurden diese zusätzlich angegeben. Diese zusätzlich angegebenen Ziele sind bei DEMUTH & KNEBEL (2004) getrennt nach den PLENUM-Handlungsfeldern und Projektwirkungstypen beschrieben und Indikatoren zur Bewertung von Maßnahmen genannt (siehe Anhang).

Geprüft wurden

- die Plausibilität der angegebenen naturschutzfachlichen Ziele – Prüfkriterium ist, ob diese Ziele durch das Projekt prinzipiell erreicht werden können
- die Ausgangslage sofern sie dokumentiert ist – eine Dokumentation der Ausgangslage wird nach der Landschaftspflegerichtlinie nicht gefordert – und
- die Dokumentation der PLENUM-Erzeugungskriterien – für Projekte, die eine land- oder forstwirtschaftliche Produktion oder Vermarktung fördern ist ein Anteil von 10 % Extensivfläche des jeweiligen Betriebszweiges erforderlich außerdem ist die Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen ausgeschlossen.

Überprüfung und Bewertung der Ergebnisse (Produkte und Maßnahmen)

Die Ergebnisse der Projekte wurden ermittelt und die entsprechenden Produkte und Maßnahmen bewertet. Geprüft wurden die naturschutzfachlichen Qualität der Produkte und Maßnahmen. Andere Qualitäten waren nicht Gegenstand der Prüfung.

Geprüft wurden insbesondere

- die ausreichende Berücksichtigung naturschutzfachlicher Themen in Infoblättern, Flyern, Konzeptionen und auf Infotafeln,

- die fachlich korrekt Darstellung der Themen,
- der Absatz von Info-Materialien,
- die Verkaufszahlen von Büchern, Broschüren, land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen und
- die vorgeschlagenen Maßnahmen der Konzeptionen.

Naturschutzwirkungen

Geprüft wurde, welche Naturschutzwirkung sich durch das Projekt ergeben haben oder welche zu erwarten sind. Dabei wurde unterscheiden zwischen Projekten mit direkten und solchen mit indirekten Wirkungen.

Die Projekte sind den Handlungsfeldern Naturschutz und Landwirtschaft zugeordnet und besitzen in der Regel eine direkte Wirkungen in der Fläche. Aus den Handlungsfeldern Vermarktung und Information wurden einige Projekte mit hoher Bearbeitungstiefe ausgewählt, die zwar keine direkte Flächenwirkungen besitzen, deren indirekte Wirkungen dennoch erheblich sein können, zum Beispiel Vermarktungsprojekte für Streuobst-Initiativen mit einem Aufpreismodell. Für eine Überprüfung der Wirkungen vor Ort wurden Projekte ausgewählt, bei denen mit kurzfristigen Wirkungen zu rechnen ist, da die meisten Projekte erst eine kurze Laufzeit besitzen.

Die Projekte mit geringer Bearbeitungstiefe sind meist Projekte der Handlungsfelder Vermarktung, Umweltbildung, Information und Tourismus. Sie wirken nur indirekt auf Natur und Landschaft. Eine Ermittlung der tatsächlich eingetretenen Naturschutzwirkungen konnten im Rahmen dieser Evaluation nicht durchgeführt werden. Bei diesen Projekten wurden die Naturschutzwirkungen auf der Grundlage vergleichbarer Untersuchungen prognostiziert. Dazu diente die Literaturstudie über die ökologische Wirkung von PLENUM-Projekten (DEMUTH & KNEBEL 2004) sowie zusätzliche, im Rahmen dieser Evaluation ausgewertete Arbeiten.

Bei den flächenbezogenen Projekten wurden vor Ort erfasst:

- die Biotoptypen nach dem Datenschlüssel Baden-Württemberg (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2001) und
- bei Grünlandprojekten die Grünlandtypen nach dem Kartierschlüssel der Grünlandkartierung des Regierungsbezirks Karlsruhe einschließlich der Bewertung (BREUNIG et al. 2005, siehe Anhang) sowie die typischen und wertgebenden Pflanzenarten.

Ergebnisse

Sicherung FFH-Gebiet Kalkofen durch Koppelschafhaltung – Erstellen des Konzeptes (BB-2003-02)

Unter Berücksichtigung des Projekts „Neubau eines Gemeindefachstalls“ (BB-2006-18).

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Die Konzeption ermittelt die notwendigen Pflegemaßnahmen für die Erhaltung der naturschutzfachlich bedeutsamen Magerrasen-Bestände im Teilgebiet „Kalkofen bei Mönshheim“ des FFH-Gebiets 7119-341 „Strohgäu und unteres Enztal“. Grundlage sind die §-24a-Kartierung, die Waldbiotopkartierung und das „Nutzungs-, Pflege- und Entwicklungskonzept für das geplante Naturschutzgebiet „Kalkofen“ von JESSBERGER (2001). Das Konzept sieht sowohl Erstpflegemaßnahmen stark verbuschter und aufgeforsteter Magerrasen-Bestände vor als auch eine Folgenutzung durch Schafbeweidung. Die Beweidung erfolgt bereits durch Schafe dreier Hobby-Schafhalter, die 2003 die Schäfereigemeinschaft Mönshheim GbR gegründet haben. Geplant ist, mindestens 5 ha Magerrasen durch Schafbeweidung zu erhalten oder zu entwickeln.

Mit dem Projekt „Neubau eines Gemeindefachstalls“ (BB-2006-18) wurde 2006 der Bau eines Schafstalls in unmittelbarer Nähe der Weideflächen mit PLENUM-Mitteln gefördert.

Projektart

Konzeption und Beratung zur Einführung (BB-2003-02)

Bauliche Anlage (BB-2006-18)

Handlungsfeld

Naturschutz

Materialien

EINFELD (2004): Beweidungskonzept Kalkofen; mit Faltblatt

JESSBERGER (2001): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante NSG Kalkofen.

Ergebnisse der §-24a-Kartierung und der Waldbiotopkartierung.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Schaffung von Solidargemeinschaften zwischen Erzeugern, Verarbeitern, Handel und Verbrauchern für die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugten Produkte

- Information und Beratung der Kommunen und Unternehmen im Projektgebiet hinsichtlich Einführung und Umsetzung besonders natur- und umweltverträglicher Wirtschaftsweisen
- Weiterentwicklung und Vernetzung bestehender Aktivitäten im Natur- und Umweltschutz
- Umsetzung von Projektideen zu PLENUM aus lokalen und regionalen Agenda 21-Prozessen

Ziele nach Projektbeschreibung

- Entwicklung von Extensivgrünland durch Wiederaufnahme einer Schafbeweidung

Weitere naturschutzfachliche Ziele

- Schutz und Förderung gefährdeter Arten zur Erhaltung oder Entwicklung dauerhaft lebensfähiger Populationen innerhalb eines bestimmten Raums als Beitrag zur Erhaltung der Arten in ihrem gesamten Areal und als Beitrag zur Erhaltung der Eigenart eines Naturraums oder einer Landschaft
- Erhaltung und Entwicklung von Landschaftselementen, die für einen Biotopverbund wichtig sind (z.B. Ackerrandstreifen, Uferrandstreifen, Wegraine)

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

Ausgangslage

Eine Dokumentation der Ausgangslage liegt vor in Form der §-24a-Kartierung, der Waldbiotopkartierung und der Kartierung durch JESSBERGER (2001). Die Vegetation und Flora des Kalkofens ist durch eigene Erhebungen gut bekannt.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Eine Beweidungskonzeption und ein Faltblatt mit Informationen zur Schäfereigemeinschaft Mönshiem GbR, zu PLENUM und zum Kalkofen wurden erstellt. Der Schafstall wurde 2006 gebaut. Die Konzeption wurde erfolgreich umgesetzt und der Schafstall wird genutzt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Der Kalkofen unterlag wie viele Gebiete in Südwestdeutschland einem starken Nutzungs- und Landschaftswandel. Zwischen 1950 und 2000 wurde die Beweidung von Magerrasen zunehmend aufgegeben und viele Bestände vielen brach. Ein Teil unterlag der natürlichen Sukzession und verbuschte, ein anderer Teil wurde aufgeforstet. Es verblieben nur kleine Restfläche, auf denen sich die typischen Arten halten konnten. Erst seit 1999 wird wieder ein Teil der Flächen beweidet (JESSBERGER 2001).

Die in der Konzeption (EINFELD 2004) vorgeschlagenen und zum Teil bereits umgesetzten Maßnahmen sind daher geeignet und notwendig, um die restlichen Magerrasen-Bestände zu erhalten und neue zu entwickeln. Das Auslichten von Kiefern-Aufforstungen und die Beseitigung von Gehölzaufwuchs auf ehemaligen Magerrasenflächen sind die Voraussetzung, um eine Folgenutzung durch Schafbeweidung durchführen zu können. Die vorgesehene Nachmahd der Weideflächen ist notwendig, um das erneute Aufwachsen von Gehölzen zu unterdrücken. Die Förderung des Baus eines Schafstalls in unmittelbarer Nähe der Weideflächen war die Voraussetzung für die Schafhalter, mittel- bis langfristig eine Beweidung der Flächen vornehmen zu können.

Aus eigener Kenntnis des Gebiets ist bekannt, dass die Magerrasenflächen deutlich zugenommen und zumindest die Bestände der landesweit gefährdeten Gewöhnlichen Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) sich vergrößert haben.

Durch das Zusammenwirken von Gemeinde, ehrenamtlichem und staatlichem Naturschutz sowie ansässigen Schafhaltern wurde eine beispielgebende Initiative gestartet. So war es möglich hochwertige Lebensräume durch eine traditionelle Landnutzung zu erhalten und zu fördern und das Gebiet als Teil des europaweiten Netzes „Natura 2000“ langfristig für den Naturschutz aufzuwerten.

Naturschutzwirkungen

Die durch die Konzeption und den Bau des Schafstalls ermöglichte mittel- bis langfristige Beweidung der Magerasenflächen und deren Ausweitung durch die Zurückdrängung von Gehölzen hat positive Auswirkungen auf die Erhaltung und Entwicklung der Magerrasen-Bestände und der Artenvielfalt. Erhalten und gefördert werden konnten insbesondere die Populationen einiger regional bedeutsamer Pflanzenarten wie der Silberdistel (*Carlina acaulis*) und der Gewöhnlichen Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*). Die Maßnahmen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Aufwertung des FFH-Gebiets „Strohgäu und unteres Enztal“.

Bau eines Mutterkuhstalles – Förderung der Extensivbeweidung (BB-2003-06)

Bearbeitungstiefe

hoch

Projektbeschreibung

Zur Erhaltung von etwa 60 ha Grünlandbeständen wurde der Bau eines Mutterkuhstalles gefördert. Damit soll die Nutzung des Grünlands gesichert werden. Der Betrieb Breitling, Aidlingen, züchtet Saler-Rinder, die mit dem Heu der Wiesen gefüttert werden. Es handelt sich um einen alteingesessenen Betrieb mit gesicherter Hofnachfolge. Die Vermarktung der Tiere ist erfolgreich und läuft hauptsächlich über eine Direktvermarktung. Gute Strukturen hierzu sind vorhanden.

Projektart

Bauliche Anlage

Handlungsfeld

Naturschutz und Landwirtschaft

Material

Ortholuftbilder mit den Grünlandflächen von A. Glöckler (Landratsamt Böblingen, 2003).

Stellungnahme der UNB des Landkreises Böblingen zum Antrag von A. Glöckler (Landratsamt Böblingen, 2003).

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Schaffung von Vermarktungsstrukturen für Produkte, die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugt wurden (Erzeugungskriterien)

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung und Entwicklung von Grünland / Extensivgrünland durch Beweidung

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

Ausgangslage

Vorhanden sind Ortholuftbilder mit Eintragung der Grünlandflächen und einer kurzen Charakterisierung der Vegetation (von A. Glöckler 2003).

PLENUM-Erzeugungskriterien

Ein Nachweis des Extensivflächenanteils liegt vor.

Ergebnisse des Projekts

Der Mutterkuhstall wurde errichtet. Inzwischen wurden 42 neue, artgerechte Stellplätze für die Saler-Rinder ausgebaut.

Bewertung der Ergebnisse und Maßnahmen

Zur Beurteilung des naturschutzfachlichen Werts der Grünlandflächen wurden von neun Flächen im Mai 2007 die Vegetation erfasst und bewertet (Karte und Artenlisten sde0592 bis sde0598 im Anhang). Herr Breitling, der Bewirtschafter, wurde nach der Nutzungsweise der Flächen befragt: Alle begutachteten Flächen werden ein- bis zweimal im Jahr gemäht, im Spätjahr erfolgt eine Nachbeweidung. Gedüngt wird ausschließlich mit Rindermist. Das Heu dient als Futter für die Saler-Rinder.

Bei den meisten Flächen handelt es sich um artenreiche typische Glatthafer-Wiesen (Flächen Nr. A, C - teilweise, E - teilweise, F - teilweise, J, E und G) oder um Salbei-Glatthafer-Wiesen (C - teilweise, F – teilweise und K); bei wenigen Flächen um artenarme Glatthafer-Wiesen (B, C – teilweise, D und E – teilweise). Fast alle Bestände sind von hohem naturschutzfachlichem Wert.

Ein Teil der Grünlandflächen ist mit Hochstamm-Obstbäumen bestanden und wird zur Heugewinnung gemäht und zusätzlich beweidet. Diese traditionelle landwirtschaftliche Nutzung von Streuobstwiesen ist starkem Rückgang begriffen und ihre Aufrechterhaltung daher von besonderer Bedeutung.

Die Maßnahme bewirkt eine Verbesserung der lokalen Vermarktung der extensiv, im Sinne von PLENUM erzeugten Tiere. Ohne die Förderung wäre der Betrieb nicht in der Lage die Rinderzucht weiter zu betreiben und das Grünland extensiv zu nutzen.

Naturschutzwirkungen

Durch die Mahd mit Nachbeweidung bei mäßiger Düngung mit Festmist werden die artenreichen Glatthaferwiesen-Bestände mit ihren zahlreichen typischen Wiesenarten erhalten. Dadurch ergeben sich positive Naturschutzwirkungen für die Erhaltung und Förderung von naturschutzfachlich wertvollen Grünlandtypen und ihre Artenvielfalt, für die Eigenart der Landschaft und für eine natur- und umweltverträgliche Landnutzung.

Heckengäuerlebnispfad (BB-2003-09)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Das PLENUM-Projekt fördert die Erstellung einer Karte mit einem Erlebnispfad im Heckengäu im Bereich der Gemeinde Aidlingen. In dieser Karte sind außer der Wegführung auch verschiedene Lernstationen entlang des Pfades erläutert. Die Stationen befassen sich mit besonderen Kultur-, Nutzungs- und Naturelementen der Landschaft.

Projektart

Bildung

Handlungsfeld

Information/Tourismus

Material

Karte mit Erlebnispfad und Erläuterungen zu Lernstationen.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung in Einklang mit den PLENUM-Naturschutzzielen
- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erleben der landschaftlichen Vielfalt des Heckengäus
- Vermitteln von ökologischem und kulturhistorischem Wissen
- Schaffung von umweltverträglichen Freizeitangeboten

Weitere naturschutzfachliche Ziele

- Wecken von Interesse für Natur und Umwelt
- Verbesserung der Einstellungen zu Natur und Umwelt
- Anregung zum Handeln für Natur und Umwelt

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Die Karte wurde erstellt und mit einer Auflage von 5.000 Stück 2003 gestartet. Etwa 2.000 Stück wurden im ersten Jahr abgegeben. Verteilt wurde die Karte vor allem bei den geführten Exkursionen durch die Heckengäu-Naturführer

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Von den 27 beschriebenen Lernstationen beschäftigen sich 10 mit Natur und Landschaft. Sie beinhalten wesentliche Biotoptypen des Heckengäus. Diese werden auf der Kartenrückseite kurz erläutert. Die Erläuterungen sind gut verständlich und bis auf wenige Ausnahmen fachlich richtig geschrieben. Bei Station 11 „Lehmgrube“ fehlen korrekte Definitionen von Lehm und Ton. Bei Station 18 „Steinriegel“: ist die Formulierung „Samenflug und Vogelkot führen zur Entwicklung von Hecken...“ etwas ungenau. Es sollte heißen: „Die Samen von Sträuchern gelangen durch den Wind oder mit dem Vogelkot auf die Steinriegel.“

Die Karte selbst ist etwas undifferenziert in der Darstellung der Landschaftselemente. Dargestellt sind außer dem Erlebnispfad und Wanderwegen nur Offenland, Wald, Siedlungsbereich und Straßen, außerdem fehlt eine Maßstabsangabe. Nur bei den vier Wandervorschlägen werden Weglängen angegeben. Eine zusätzliche Karte ist für den Benutzer hilfreich.

Naturschutzwirkungen

Mit dem Heckengäu-Erlebnispfad und der Karte ist ein Freizeitangebot geschaffen, das wichtige Informationen zu Natur und Landschaft des Heckengäus vermittelt. Das Projekt ist geeignet, die landschaftliche Vielfalt des Heckengäus zu erleben und weiteres Interesse für Natur und Umwelt zu wecken.

Mobile Weidezaunanlage (BB-2003-12)

Bearbeitungstiefe

hoch

Projektbeschreibung

Gefördert wurde eine mobile Weidezaunanlage. Für die Beweidung sollen ehemalige Ackerflächen in Grünland umgewandelt werden. Das Grünland soll im Frühjahr einmal gemäht und anschließend beweidet werden.

Projektart

Bauliche Anlage

Handlungsfeld

Landwirtschaft

Material

Flurkarte mit den beiden eingetragenen Umwandlungsflächen am Venusberg.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung der landschaftlichen Eigenart
- Verbesserung der Artenvielfalt
- Verbesserung des Biotopverbunds
- Gewinnung von Pufferflächen für die angrenzenden Naturschutzgebietsflächen

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

Ausgangslage

Nach den Antragsunterlagen handelte es sich um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Die Extensivflächen liegen vor.

Ergebnisse des Projekts

Ein Mobiler Weidezaun wurde angeschafft und wird entsprechend der Bewilligung eingesetzt. Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünland-

bewirtschaftung mit Weidenutzung durch Mutterkühe, sowie der Schutz von Heckenstrukturen innerhalb bestehender Weideflächen durch Einzäunen ist erfolgt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Beide Flächen wurden im Mai 2007 vor Ort begutachtet.

Bei Fläche A handelt es sich um eine etwa drei Jahre alte Einsaat unter anderem mit Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Ausdauerndem Lolch (*Lolium perenne*). Die Bastard-Luzerne ist noch dominant vertreten. Das Entwicklungspotenzial für eine artenreiche Grünlandvegetation ist geringer als das von Fläche B.

Fläche B besteht aus einer artenarmen Glatthafer-Wiese, die aus einer Einsaat hervorgegangen ist (Artenliste sde0591 im Anhang). Die Vegetation besitzt ein hohes Entwicklungspotenzial für eine artenreiche typische Glatthafer-Wiese. Das angrenzende Grünland ist etwas artenreicher mit Vorkommen des Wiesen-Salbeis (*Salvia pratensis*) und weiterer typischer Arten. Eine Einwanderung dieser Arten in die Fläche B ist zu erwarten.

Naturschutzwirkungen

Bei Fläche A ist mit geringen positiven Naturschutzwirkungen zu rechnen, da es sich um eine artenarme Einsaat von Futterpflanzen handelt. Im Vergleich zur vorherigen intensiven Ackernutzung ist die Klee-Gras-Einsaat jedoch umweltschonender, da in der Regel keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

Die Umwandlung von Acker in Grünland auf Fläche B hat positive Naturschutzwirkungen, unabhängig davon, ob die Fläche zukünftig mit Hilfe des Mobilzauns beweidet oder ob sie zur Futtergewinnung gemäht wird. Die extensive Grünlandnutzung schont im Vergleich zur zuvor erfolgten intensiven Ackernutzung den Boden und das Grundwasser und fördert die Artenvielfalt auf der Fläche. Die landschaftliche Eigenart der Oberen Gäue mit den vor Ort anstehenden wechsellückigen Muschelkalkböden wird durch eine extensive Grünlandnutzung betont und der Biotopverbund zwischen den Teilflächen des Naturschutzgebiets „Venusberg – Wolfsäcker – Besental/Halde“ verbessert.

Die Umwandlung von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland bewirkt eine Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in die direkt angrenzenden Flächen des Naturschutzgebiets.

Trockenmauersanierung Roßwag (BB-2003-17)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

In einer Konzeption soll der Zustand der Trockenmauern in einem Weinberggebiet bei Roßwag (Gemeinde Vaihingen a. d. Enz, Kreis Ludwigsburg) detailliert dokumentiert und Maßnahmen zur Sanierung der schlecht erhaltenen Mauern vorgeschlagen werden. Die Kosten der Maßnahmen werden berechnet. Geschätzt wird, dass etwa 10 % der Mauern sanierungsbedürftig sind. Das Trockenmauergebiet bei Roßwag liegt auf einem ehemaligen steilen Prallhang der Enz und ist durch seine Größe von hoher Bedeutung für die spezifische Flora und Fauna von Trockenmauern und für das Landschaftsbild.

Mit der Broschüre und der Konzeption sollen potenzielle Sponsoren für die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen gewonnen werden. Zu diesem Zweck und zur Information der Bevölkerung betreibt der Verein Backhäusle eine Pressestelle.

Eine Interessensgemeinschaft mit Beteiligung von Weingärtner-Genossenschaft, des Ortschaftsrates und des Vereins Backhäusle besteht bereits, in der die Umsetzung der Maßnahmen abgestimmt werden sollen.

Projektart

Konzeption und Beratung zur Einführung

Handlungsfeld

Naturschutz

Materialien

SIEBER et al. (2004a): Konzeption mit Dokumentation des Ausgangszustands der Trockenmauern, Ermittlung des Sanierungsbedarfs und Berechnung der Sanierungskosten.

SIEBER et al. (2004b): Broschüre über die Trockenmauern von Roßwag.

Mündlich und schriftliche Auskünfte über die sanierten Mauern vom PLENUM-Team und von Herrn Dr. Gastel, UNB Ludwigsburg.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Erhaltung besonderer geomorphologischer Strukturen und der Lebensräume, die sie beherbergen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung in Einklang mit den PLENUM-Naturschutzzielen

- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung von Lebensräumen für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten
- Erhaltung der Kulturlandschaft
- Erhaltung des Landschaftsbilds

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel. Das Ziel der „Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung“ ergibt sich allerdings erst in Zusammenhang mit der bisher erfolgten touristischen Vermarktung der Roßwager Halde und dem im September 2007 eingeweihten Lehrpfad.

Ausgangslage

In der Konzeption von SIEBER (2004a) ist der Zustand der Mauern im Gewann Roßwaag dokumentiert.

Anmerkung

Die Roßwager Halde wurde durch die §-24a-Kartierung als Biotop Nr. 1-7019-118-2880 kartiert. Erfasst wurde der Biotoptyp Trockenmauern u.a. mit den Arten *Achillea nobilis*, *Allium oleraceum*, *Crepis pulchra*, *Galium album*, *Geranium rotundifolium*, *Hedera helix*, *Melica ciliata* agg., *Origanum vulgare*, *Poa compressa*, *Sedum album*, *Sedum rupestre*.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Eine Konzeption zur Sanierung der Trockenmauern (SIEBERT 2004a) und eine Broschüre für die Öffentlichkeitsarbeit (SIEBERT 2004b) wurden erstellt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Nach SIEBER et al. (2004a) umfassen alle Weinbergsmauern im Gebiet eine Fläche von ca. 30.000 m² bei 26,7 km Länge. Davon sind 8 %, das entspricht 2,2 km, keine Trockenmauern. Von den 24,5 km Trockenmauern ist etwa ein Drittel in einem schlechten bis sehr schlechten Zustand und sanierungsbedürftig. Die sanierungsbedürftigen Trockenmauern ergeben zusammen 8,4 km und eine Mauerfläche von etwa 9.400 m².

Die ermittelten Gesamtkosten für die Sanierung aller bedürftigen Trockenmauern betragen 2,6 Millionen EUR, einschließlich Material-, Transport und Arbeitskosten.

Die Bezuschussung der Sanierungsmaßnahmen wird derzeit von der Kreissparkasse Ludwigsburg getragen. Nach Auskunft von Herrn Dr. Gastel, UNB Landratsamt Ludwigsburg, ist diese Förderung unabhängig von der mit PLENUM-Mitteln erstellten Konzeption. Nach Auskunft von Herrn Dr. Gastel wurden bisher etwa 260 m² Mauerfläche saniert, das entspricht etwa 2,7 % der sanierungsbedürftigen Mauern. Dazu kommt noch eine nicht bekannte Mauerfläche, die ohne Fördermittel saniert wurde.

Durch die parzellengenaue Erfassung der Trockenmauern in Flurkarten und ihres Erhaltungszustands ist eine gezielte Förderung von Sanierungsmaßnahmen möglich. Die Dokumentation ermöglicht auch eine spätere Kontrolle über den Erfolg durchgeführter Maßnahmen. In der Konzeption werden allerdings nur wenige Aussagen zur Flora und Fauna der Trockenmauern im Gebiet getroffen.

Naturschutzwirkungen

Trockenmauern erfüllen ihre ökologische und kulturhistorische Funktion nur, wenn sie in einem guten Zustand sind. Eingefallene oder mit Vegetation überwachsene Mauern besitzen nicht die Lebensraumqualität, die für das Vorkommen der spezifischen Tier- und Pflanzenarten notwendig ist. Die Konzeption besitzt eine positive Naturschutzwirkung, da sie eine gezielte Sanierung der Trockenmauern ermöglicht. Die Broschüre ermöglicht es, Öffentlichkeitsarbeit für die Erhaltung der Trockenmauern zu betreiben und damit die Bevölkerung auf diesen bedeutenden Biotop aufmerksam zu machen und die Wertschätzung zu erhöhen.

Angesichts des hohen regionalen naturschutzfachlichen Wertes des Trockenmauerngebiets Roßwager Halde muss dem Projekt eine besondere Bedeutung für die Sicherung dieses Lebensraumtyps und des Landschaftsbilds bescheinigt werden.

Heckgäu-Laible – Mühlenkorn (BB-2004-15)

Bearbeitungstiefe

hoch

Projektbeschreibung

Das PLENUM-Projekt fördert die Vermarktung von regional erzeugtem Brotgetreide, dessen Anbau von Naturschutzmaßnahmen begleitet wird. Das Getreide wird von einer Mühle mit einem Aufpreis von den Landwirten aufgekauft und an Bäckereien zur Verarbeitung abgegeben. Die Bäckereien verpflichten sich, mindestens 10 % des Mehls im gesamten Brotsortiment zu verwenden und einige Brotsorten aus 100 % dieses Mehls herzustellen. Die Naturschutzmaßnahmen beinhalten die Anlage von Ackerblühstreifen: Entlang der Ackerränder werden dabei auf einem mehrere Meter breiten Streifen einjährige Kräutern, unter anderem Ackerwildkräuter, eingesät. Durch Informationstafeln an den Feldern, Plakate, Flyer und Banderolen für das Brot wird für dieses Produkt geworben.

Projektart

Vermarktungskonzeption

Handlungsfeld

Vermarktung

Material

Werbematerial: Flyer, Plakat, Banderole und Informationstafel

Lage der Äcker mit Ackerblühstreifen

Produktionszahlen vom Antragsteller

Projekterwartungen

Projektziele nach Datenbank

- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Schaffung von Vermarktungsstrukturen für Produkte, die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugt wurden (Erzeugungskriterien)
- Schaffung von Solidargemeinschaften zwischen Erzeugern, Verarbeitern, Handel und Verbrauchern für die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugten Produkte

Naturschutzfachlichen Ziele nach Projektbeschreibung

- Schutz von Boden und Grundwasser durch kontrollierte Produktion
- Energieeinsparung durch kurze Transportwege
- Einrichtung von Ackerblühstreifen
- Steigerung der regionalen Wertschöpfung

Plausibilität der Ziele

Alle Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Zum damaligen Zeitpunkt waren Extensivflächen als Erzeugungskriterien noch nicht vorgegeben. Das wesentliche Erzeugungskriterium war die Anlage der Ackerblühstreifen.

Ergebnisse des Projekts

Im Jahr 2005 beteiligten sich an dem Projekt drei, im Jahr 2006 zwölf Landwirte. Angebaut wurde 2006 auf etwa 100 ha ausschließlich Winterweizen der Sorte A (Brot-Weizen). Die meisten Felder liegen um Renningen, einige bei Neuhengstett. Der Getreideanbau erfolgt konventionell mit Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und mit Düngung. Das Saatgut erhalten die Landwirte von der Sessler-Mühle. Die Landwirte erhalten eine zusätzliche Vergütung für den Weizen.

Die Blühstreifen wurden am Rand der Weizenfelder angelegt, meist parallel zu Feldwegen. Sie sind 1-2 m breit und erstrecken sich entlang einer Feldseite. Auf den Blühstreifen wurde kein Getreide angebaut. Vorgesehen war eine Breite von 3 m und eine Fläche, die etwa 5 % der Ackerfläche beträgt. Diese Größen wurden jedoch meist nicht eingehalten.

Ausgesät wurde teils im Herbst 2004, teils im Frühjahr 2005 die Feldblumenmischung eines Anbieters von autochthonen Wildpflanzensamen. Im Herbst 2005 und im Frühjahr 2006 wurde die „Tübinger Mischung“ verwendet (siehe Anhang). Auf einem Feld wurde auch 2006 für die Aussaat die Feldblumenmischung genommen (Vegetationsaufnahme sde0562). Auch 2007 wurden Blühstreifen angelegt, allerdings beteiligten sich nur noch drei Landwirte an dem Projekt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Im Sommer 2006 wurde die Vegetation und die Flora von drei Blühstreifen untersucht und bewertet, im Sommer 2007 auf drei Blühstreifen die Wirbellosenfauna.

Vegetation und Flora

Die Artenzusammensetzung der Blütenpflanzen in den Blühstreifen geben die Vegetationsaufnahmen Nr. sde0560, sde0561 und sde0562 wieder, die der angrenzenden bewirtschafteten Äcker Nr. sde0563 und sde0564.

Zwei Vegetationsaufnahmen von Blühstreifen wurden im Gewann Mönchsloh aufgenommen. Eine Aufnahme weist auf 40 m² zwölf spontan vorkommende Ackerwildkrautarten auf, die zweite Aufnahme auf 20 m² fünf Arten (der Blühstreifen war sehr kurz). In den angrenzenden Getreidefeldern wurden 16 Arten gefunden, wobei die meisten nur am Rand der Felder vorkamen. Die Felder selbst, sowohl die mit, als auch die ohne Blühstreifen sind weitgehend unkrautfrei. In der dritten Aufnahme fläche im Gewann Altheimer Tal waren es im Blühstreifen 22 spontan auftretende Arten auf 40 m². In den umgebenden Feldern konnten nur acht Arten festgestellt werden.

In allen Blühstreifen traten verbreitete und häufige Ackerwildkrautarten auf. Seltene oder gefährdete Arten wurden nicht beobachtet. Die Artenzahl ist gegenüber den angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Feldern insgesamt deutlich höher.

In den meisten Feldern in der Umgebung der Blühstreifen kamen ebenfalls nur verbreitete und häufige Ackerwildkräuter vor; die Felder waren außerdem arten- und individuenarm. Nur an einer Stelle wurde in einem Wintergerstefeld ein kleiner Bestand der Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*) gefunden, einer in Baden-Württemberg gefährdeten Art.

Wirbellosenfauna

Der Schwerpunkt der Untersuchung lag bei den Blüten besuchenden Insekten. Systematisch wurden die Wildbienen erfasst, außerdem als Beinbeobachtungen weitere Hautflügler-Gruppen, Heuschrecken und Tagfalter (Tabellen 1-4 im Anhang). Insgesamt wurden 20 Wildbienen-, acht Wespen-, fünf Tagfalter- und sechs Heuschreckenarten festgestellt sowie zahlreiche nicht näher bestimmte räuberische Arthropoden wie Spinnen, Lauf- und Marienkäfer, Sichelwanzen, Federlibellen und eine adulte Zauneidechse.

Die untersuchten Blühstreifen liegen in oder am Rande eines weitläufigen, strukturarmen Getreideanbaugesbietes. In den Feldern selber, an den schmalen grasigen Seitenstreifen und in den angrenzenden Biototypen gab es zum Untersuchungszeitpunkt kaum entomophile Blüten. Die Blühstreifen stellen somit das einzige größere Blütenangebot in den Ackerflächen sowie der unmittelbar angrenzenden Umgebung dar, welches sehr stark von verschiedenen blütenbesuchenden Insekten genutzt wird. Es konnten zahlreiche Hummeln, Wild- und Honigbienen sowie weitere Hautflügler-Arten, Schwebfliegen und verschiedene Schmetterlinge beim Blütenbesuch festgestellt werden.

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Länge, Pflanzenarten- und Strukturausstattung weisen die drei Blühstreifen Unterschiede im Auftreten von Wirbellosen auf. Auf den Flächen Nr. 1 und Nr. 2 sind die Honigbienen – wegen des reichen Auftretens der Kornblume – die mit Abstand häufigsten Blütenbesucher. Auf der stark gegliederten Fläche Nr. 3 mit ihrer abwechslungsreichen Flora waren mehr Wildbienen als Honigbienen zu finden. Hier blühten mehr als ein Dutzend verschiedener Pflanzen-Arten in großer Zahl, so dass jeder Blütenbesucher den für ihn geeigneten Blütentypen in Anzahl vorfand. Unter den Blütenbesuchern dominierten verschiedene Hummeln-Arten sowie drei weit verbreitete, im Erdboden nistende Wildbienen. An diesem Blühstreifen wurden auch drei Schmetterlings-Arten beobachtet, die nicht zu den sogenannten Kurzstrecken-Wandervaltern zählen, also im Umfeld bodenständig sind und hier zum Untersuchungszeitpunkt das größte Blütenangebot im Gebiet vorfanden.

Das Artenspektrum der Wildbienen ist insgesamt, entsprechend des landschaftlichen Umfeldes, begrenzt. Auffällig ist – mit Ausnahme einer Wespenbiene – das Fehlen der parasitisch bei anderen Bienen-Arten lebenden Kuckucksbienen, wobei alle im Gebiet festgestellten Wildbienenarten auch artspezifische und allgemein weit verbreitete Kuckucksbienen haben. Da sich die Kuckucksbienen zumeist im Umfeld der Nistplätze aufhalten, weist dies darauf hin, dass die Wildbienen an den Blühstreifen aus einem großen Umkreis eingeflogen sind.

Die Blühstreifen stellen hier in der sonst nahezu blütenfreien Landschaft einen substanziellen Teil der Ernährung der Blüten besuchenden Insekten und tragen wesentlich zum diesjährigen Gedeihen der Populationen bei. Bei den zahlreich auftretenden Hummeln dominieren die nicht-nestgebundenen und sehr mobilen Männchen stark, was daraufhin weist, dass in der Landschaft migrierende Tiere die Blühstreifen gezielt zur Ernährung anfliegen. Zu den am meisten aufgesuchten Blüten gehören Weißer Senf, Echte Kamille, Acker-Kratzdistel, Büschelschön, Echte Kornblume und Garten-Ringelblume.

Es wurden an den Blühstreifen auch vier Wildbienen-Arten nachgewiesen, die auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Baden-Württembergs in der Kategorie V (Vorwarnstufe) aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich um Arten des extensiv genutzten Grünlandes, die sicher aus umgebenden Biotopen eingeflogen sind. Somit tragen die Blühstreifen auch zur Ernährung und damit zur Erhaltung selten gewordener Wildbienen bei.

Die Blühstreifen sind auch als Strukturelement und Jagdrevier für weitere wirbellose Tiere von Bedeutung. Neben zahlreichen phytophagen Käfern und Wanzen wurden in den schmalen Streifen auch Raupen von Kleinschmetterlingen sowie sechs Heuschreckenarten festgestellt. Am Boden und auf den blühenden Pflanzen wurden zudem zahlreiche räuberische Arthropoden beobachtet. Neben Spinnen, Lauf- und Marienkäfern, Sichel-

wanzen und verschiedenen Wespen-Arten waren auf Fläche Nr. 3 auch wiederholt Federlibellen bei der Jagd zu beobachten. Hier hielt sich sogar eine adulte Zauneidechse an einer lückigen Stelle im Blühstreifen auf.

Wie für die Blütenbesucher sind die Blühstreifen auch für andere in der Agrarlandschaft vorkommende wirbellose Tiere als Teillebensraum äußerst attraktiv.

Naturschutzwirkungen

Das Projekt trägt erheblich zur Artenvielfalt der Ackerwildkräuter und insbesondere der Wirbellosenfauna bei. Wie auch aus anderen Untersuchungen hervorgeht, stellen Ackerblühstreifen für wirbellosen Tiergruppe, insbesondere für Insekten und Spinnen, ein wichtiges Nahrungshabitat dar. Für Vogel- und Säugetierarten der Feldflur bieten sie auch bedeutende Deckungsmöglichkeiten (BÜRKI & HAUSAMMANN 1993, FRANK & NENTWIG 1995, NENTWIG 1997). Vor allem in intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaften, wie sie die Umgebung von Renningen darstellt, können Ackerblühstreifen eine relativ einfache und kostengünstige Maßnahme zum Artenschutz darstellen.

Der Verzicht von Pflanzenschutzmitteln und Düngung auf den Blühstreifen leistet ebenfalls einen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz. Für die intensiv bewirtschaftete und strukturarme Ackerlandschaft um Renningen stellen die Blühstreifen auch eine Bereicherung des Landschaftsbildes dar.

Vermarktungsförderung Kreisapfelsaft: Verkaufsförderung Kreisapfelsaft und Informationsbörse Streuobst, Informationsvermittlung zum Thema Streuobst/Kreisapfelsaft in Grundschulen (BB-2004-24)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

„Kreisapfelsaft Böblingen“ ist eine Streuobst-Aufpreisinitiative mit eigenen Erzeugungsrichtlinien, unter anderem mit Naturschutzkriterien zu Pflege und Erhaltung der Hochstamm-Obstbäume, und einem Kontrollsystem.

Das Projekt setzt sich aus zwei Teilprojekten zusammen:

1. Verkaufsförderung Kreisapfelsaft und Informationsbörse Streuobst

Durch Verkaufsaktionen mit Verkostung soll in Getränkemärkten und auf verschiedenen Veranstaltungen die Bekanntheit und dadurch der Absatz des Kreisapfelsaftes und weiteren Streuobstwiesenprodukte gesteigert werden. Die Verkostungsaktionen werden an einem professionell gestalteten Verkostungsstand durch einen ausreichend geschulten Mitarbeiter bzw. eine Mitarbeiterin erfolgen. Die Aktionen werden in der Presse angekündigt. Es besteht die Möglichkeit zur Erweiterung der Verkaufsförderungsaktionen auf regionale Produkte aus anderen PLENUM-Projekten.

Neben der Verkostung von Streuobstwiesenprodukten sollen den Verbrauchern Informationen zur Wertigkeit von Streuobstwiesen vermittelt werden. Außerdem werden Informationen zur Bewirtschaftung von Streuobstwiesen, zur Herstellung von Streuobstprodukten, über Bezugsquellen für benötigte Materialien angeboten. Dieses Teilprojekt bietet zudem eine Plattform für künftige Projekte, z. B. eine „Streuobstbörse“ oder „Gelbe Seiten Streuobst“.

2. Informationsvermittlung zum Thema Streuobst/Kreisapfelsaft in Grundschulen

Durch die Vermittlung von Informationen rund um die Streuobstwiese und den daraus gewonnenen Produkten (v. a. Kreisapfelsaft) soll das Interesse der Schüler für dieses Thema geweckt werden.

Schwerpunkte der Unterrichtseinheit sind:

- Geschichte des Obstbaues.
- Was ist Streuobstanbau?
- Bedeutung des Apfels für die Gesundheit und Ernährung.
- Bedeutung des Streuobstanbaues für Natur und Landschaft.
- Obstanbau.
- Das Kreisapfelsaftprojekt.
- Praktische Anschauung (Obst, Werkzeuge, Maschinen und Bilder) z. T. vor Ort auf der Streuobstwiese (jahreszeitabhängig).

Das Projekt soll in Schulen durchgeführt werden, die im PLENUM-Gebiet des Landkreises Böblingen liegen bzw. deren Schüler aus PLENUM-Gebieten des Landkreises Böblingen kommen. Während der Laufzeit des Projekts von drei Jahren sollen etwa 5.000 Kinder erreicht werden.

Projektart

Öffentlichkeitsarbeit / Naturschutz

Handlungsfeld

Vermarktung

Material

Listen mit Veranstaltungen 2004, 2005 und 2006 im Landkreis Böblingen mit den Besucherzahlen.

Informationsbrief des Landratsamts Böblingen an die Schulen zum Thema „Streuobst“.

Arbeitsblatt „Streuobstbau für Grundschüler“ für den Einsatz im Grundschulunterricht zum Thema „Streuobst“.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Schaffung von Vermarktungsstrukturen für Produkte, die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugt wurden (Erzeugungskriterien)
- Schaffung von Solidargemeinschaften zwischen Erzeugern, Verarbeitern, Handel und Verbrauchern für die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugten Produkte

Ziele nach Projektbeschreibung

- Nachhaltige Streuobstbewirtschaftung
- Steigerung der Absatzmenge des Kreisapfelsaftes und anderer Streuobstprodukte
- Vermittlung der Bedeutung von Streuobstwiesen

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Rund 500 Obsterzeuger mit einer Gesamtfläche von ca. 220 ha Streuobstwiesen beteiligen sich mittlerweile an dem Projekt (Stand 2006). Damit sind etwa 10 % der Streuobstflächen des Landkreises Böblingen Teil der Apfelsaftinitiative. Die Erzeuger lieferten bisher 744 t Äpfel. Die verkaufte Saftmenge konnte während der Projektlaufzeit deutlich erhöht werden und lag im Herbst 2006 bei 283.000 Liter Apfelsaft.

Durch das PLENUM-Projekt geförderte Infostände der Apfelsaftinitiative des Landkreises Böblingen auf Märkten und Veranstaltungen:

2004: 18 Märkte und Veranstaltungen mit 3.150 Besuchern

2005: 27 Märkte und Veranstaltungen mit 7.000 Besuchern

2006: 25 Märkte und Veranstaltungen mit 6.615 Besuchern

Im Jahr 2006 wurde in etwa 70 Schulen die Unterrichtseinheit „Streuobst“ durchgeführt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Verkaufsförderung Kreisapfelsaft und Informationsbörse Streuobst

Die Höhe der Besucherzahlen bei den Märkten und Veranstaltungen und die Steigerung der verkauften Saftmenge bis 2006 lassen auf eine erfolgreiche Vermarktungsförderung schließen.

Informationsvermittlung zum Thema Streuobst/Kreisapfelsaft in Grundschulen

Nach Untersuchungen von BERCK & KLEE (1992) kann bei Erwachsenen das Interesse für und die Beschäftigung mit Natur- und Umweltthemen vorrangig auf eigene Naturerfahrungen zurückgeführt werden, die im Kinder- und Jugendalter gemacht wurden. Die Vermittlung des Themas „Streuobstwiese“ in Grundschulen ist daher zur Erreichung der Ziele besonders Erfolg versprechend.

Die Gliederung der Unterrichtseinheiten in einen theoretischen Teil im Klassenzimmer und einen praktischen, anschaulichen Teil auf einer Streuobstwiese, also eine handlungs- und erfahrungsorientierte Vermittlung von Wissen mit aktiver Beteiligung der Zielpersonen, ist nach BOLSCO (1986), ELGER & al. (1992) und HAASE (2004) ein bedeutender Faktor für eine erfolgreiche Durchführung. Die Literaturobwertung ergab, dass auch die folgenden Faktoren für eine erfolgreiche Durchführung von Bedeutung sind:

- Anpassung der Maßnahmen an eine zuvor definierte Zielgruppe (ELGER & al. 1992, MEGERLE 2004),
- Einbindung von emotionalen Erlebnissen (HAASE 2004),
- Angemessene Zeitdauer der Maßnahme: nicht zu lang und nicht zu kurz (ELGER & al. 1992),
- Vorgabe konkreter und realisierbarer Handlungsalternativen (BOLSCO 1986, ELGER & al. 1992).

Die durchgeführten Unterrichtseinheiten mit einem theoretischen Teil im Klassenzimmer und einem anschaulichen Teil im Gelände beinhalten die wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche Durchführung.

Die Vermarktungsförderung für Produkte von Streuobstwiesen und die Unterrichtsbeiträge in Grundschulen ergänzen sich in der Zielsetzung, den Streuobstbau zu fördern, in idealer Weise. Die Kreisapfelsaftinitiative zählt landesweit zu den größten Aufpreisinitiativen. Dem Projekt kann daher eine herausragende Bedeutung zur Sicherung der regionalen Streuobstbestände zuerkannt werden.

Naturschutzwirkungen

Die Naturschutzwirkungen des Unterrichtsbesuchs in den Grundschulklassen können nicht genau beurteilt werden, da keine Untersuchungen darüber vorliegen, wie die Unterrichtseinheit von den Schülern aufgenommen wurden und welche Folgen sich daraus ergaben. In einem Fall ist jedoch bekannt, dass über die Eltern eines beteiligten Schülers ein bedeutendes südwestdeutsches Unternehmen den Böblinger Kreisapfelsaft eingeführt hat. Es kann durch das Projekt von einer Weckung des Interesses an Streuobstanbau und Streuobstwiesen im Speziellen und an Natur und Umwelt im Allgemeinen bei den Schülern ausgegangen werden. Über die Schüler kann sich diese positive Wirkung auch auf die Eltern übertragen.

Die Ergebnisse der Vermarktungsinitiative lassen positive Wirkungen bezüglich der Erhaltung von Streuobstwiesen erwarten.

Verkaufsförderung Schneewittchen-Apfelsaft (BB-2004-29)

Unter Berücksichtigung der Projekte BB-2006-06 und BB-2006-14.

Bearbeitungstiefe

hoch

Projektbeschreibung

Die Streuobstinitiative Calw-Enzkreis-Freudenstadt e.V. ist eine Aufpreisinitiative mit eigenen Erzeugungsrichtlinien, unter anderem mit Naturschutzkriterien zu Pflege und Erhaltung der Hochstamm-Obstbäume und des Grünlands, und einem Kontrollsystem.

Durch die Streuobstinitiative Calw-Enzkreis-Freudenstadt e.V. wurde eine Konzeption erstellt zur Förderung des Schneewittchen-Apfelsaftes und weiterer Apfelprodukte. Bestandteile der Konzeption sind eine Marktanalyse, der Entwurf neuer Apfelprodukte, die Vernetzung mit anderen Streuobstinitiativen und ein Vermarktungskonzept. Ziel ist die Erhöhung der Absatzmenge von Streuobstprodukten und die Vergrößerung der Streuobstfläche, die von der Streuobstinitiative gefördert werden.

Das Projekt BB-2006-06 fördert eine Flaschen-Verschlussmaschine für den Cidre, der aus den Äpfeln der Streuobst-Initiative hergestellt wird. Dadurch soll die Vermarktung gesichert und verbessert werden.

Das Projekt BB-2006-14 fördert eine Verbesserung der Absatzmöglichkeiten für die Streuobstprodukte, insbesondere für Produktinnovationen wie den Aperitif, durch die Suche nach neue Partnern für den Verkauf.

Projektart

Vermarktungskonzeption

Handlungsfeld

Vermarktung

Material

HÖRMANN (o. J.): Abschlussbericht PLENUM-Projekt Verkaufsförderung Schneewittchen-Apfelsaft und neue Produkte [Konzeption].

BÜRCKMANN (2005). Verbesserung der Vermarktung von Streuobstprodukten in der Region Heckengäu/Nordschwarzwald, Teil I: Marktanalyse, Teil II: Marketingkonzeption.

Produktions- und Verkaufsstatistik 2003-2005

Flächenstatistik 2005-2006 und Auflagen für Beteiligte

Flurstücksliste mit den geförderten Streuobstflächen im Landkreis Calw.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Schaffung von Solidargemeinschaften zwischen Erzeugern, Verarbeitern, Handel und Verbrauchern für die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugten Produkte
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert

- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen
- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Schaffung von Vermarktungsstrukturen für Produkte, die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugt wurden (Erzeugungskriterien)

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung der Streuobstwiesen durch eine ökonomisch und ökologisch nachhaltige Wirtschaftsweise
- Erhöhung der Absatzmengen der Streuobstprodukte und Vergrößerung der Streuobstfläche, die von der Streuobstinitiative gefördert wird

Weitere naturschutzfachliche Ziele

- Erhaltung und Förderung typischer Tier- und Pflanzenarten der Streuobstbestände, z.B. Vogelarten wie Grünspecht oder Insektenarten wie Holzbiene
- Erhaltung und Förderung seltener und gefährdeter Arten, die den Schwerpunkt ihrer Vorkommen in Streuobstbeständen haben, z.B. Vogelarten wie Wendehals, Kleinspecht, Steinkauz, Gartenrotschwanz und Halsbandschnäpper

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Der durch die Vermarktung geförderte Betriebszweig ist zu 100 % Extensivfläche.

Ergebnisse des Projekts

Die Konzeptionen wurden erstellt (BÜRCKMANN 2005, HÖRMANN (o. J.) und enthalten folgende Aussagen: Nach der Marktanalyse sind für eine erfolgreiche Vermarktung von Apfelsaft folgende Faktoren entscheidend: positive Produkteigenschaften, emotionale Ansprache der Verbraucher, Vermittlung des Gesundheitswertes, Verpackung und Vertriebswege. Als wichtigste Zielgruppe für regional produziertem Apfelsaft werden Familien angesehen. Die Vermarktungskonzeption kommt zu dem Schluss, dass die Notwendigkeit besteht, weitere weitere Produkte zu entwickeln. Vorgeschlagen werden eine Apfelschorle, ein Cidre und Edelbrände. Für die Steigerung der Absatzmenge beim Apfelsaft werden mehrere Verbesserungen vorgeschlagen: Vergrößerung des Händler-netzes und der Erhöhung Händlerdichte, Absatzsteigerung am Verkaufsort zum Beispiel durch Aktionen und Händlerschulungen und eine überregionale Informationsaktionen.

In den Jahren 2005 und 2006 wurden auf 43 Veranstaltungen über die Streuobstinitiative und deren Produkte informiert. Dadurch konnten rund 10.000 Personen erreicht werden.

Mit etwa 350 Besitzern von Hochstamm-Obstbäumen oder Streuobstwiesen wurden Verträge für die Lieferung von Äpfeln an die Initiative abgeschlossen. Zwischen 2003 und 2006 wurden 654 Tonnen Äpfel aus Streuobstbeständen verarbeitet. Daraus wurden etwa 486.000 Liter Apfelsaft erzeugt und 433.000 Liter verkauft. 2005 kamen Apfel-Mango-Saft und Cidre als neue Produkte hinzu. Vom Apfel-Mango-Saft wurden bis 2006 32.000 Liter und vom Cidre etwa 21.000 verkauft.

Die Fläche der Flurstücke mit geförderten Streuobstbeständen oder Einzelbäumen betrug 2006 330 ha. Die Fläche der Streuobstwiesen ist jedoch geringer, da sich auf etlichen Flurstücken außer Streuobstbeständen auch andere Biotoptypen befinden. Die genaue Fläche der Streuobstwiesen ist nicht bekannt, da nicht nach Fläche, sondern nach Menge der gelieferten Äpfel abgerechnet wird.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Durch die Vermarktungskonzeptionen konnte der Absatz von Streuobstprodukten gefördert und damit ein entscheidender Beitrag geleistet werden zur Erhaltung von Streuobstwiesen. Die Entwicklung der Verkaufszahlen und der auf Veranstaltungen erreichten Personen lassen auf eine erfolgreiche Vermarktung der Produkte schließen.

Für die Ermittlung der Ausprägung und des naturschutzfachlichen Wertes der in die Vermarktung einbezogenen Streuobstwiesen (im folgenden Projektflächen) wurde die Grünlandkartierung des Regierungsbezirks Karlsruhe (2003-2006) ausgewertet. Dazu wurden für sechs Gemeinden des Landkreises Calw die Projektflächen mit den durch die Grünlandkartierung ermittelten Grünlandbestände mit Streuobst verschnitten. Ausgewählt wurden die Gemeinden Altensteig, Ebhausen, Haiterbach, Nagold, Rohrdorf und Wildberg. In diesen Gemeinden liegen relativ viele der Projektflächen und die entsprechenden Flurstücke lagen digital vor. Anschließend wurde die Streuobstfläche je Gemeinde ermittelt. Unterschieden wurde dabei zwischen den verschiedenen Grünlandtypen und ihrer Bewertung. Das gleiche erfolgte für die Projektflächen je Gemeinde. Dann wurde der Anteil der wertvollen Grünlandbestände an der Gesamtfläche der Streuobstwiesen je Gemeinde und der an der gesamten Projektfläche bestimmt. Durch den Vergleich der beiden Anteile ergibt sich die Repräsentativität der naturschutzfachlich besonders wertvollen Projektflächen innerhalb einer Gemeinde. Die gleiche Methode wurde für die Summe aller sechs Gemeinden durchgeführt.

In der Gemeinde Ebhausen wurden 20 Flurstücke mit Streuobstbeständen vor Ort begutachtet. Dabei wurden die Nachpflanzung von Obstbäumen, der Pflegezustand und die Vegetation erfasst und bewertet.

Zusammengefasstes Ergebnis der Auswertung der Grünlandkartierung

Ausführliche Tabellen im Anhang.

Tab. 1: Streuobstwiesen je Gemeinde

Gemeinde	Fläche (ha)	Anteil* (%)	Projektflächen (ha)	Anteil** (%)	Anteil*** (%)
Altensteig	114,5		6,4	5,9	
wertvoll ****	8,1	7,1	0,6		9,3
Ebhausen	92,7		12,6	13,6	
wertvoll ****	37,5	40,4	4,3		34,1
Haiterbach	103,6		4,6	4,4	
wertvoll ****	39,9	38,5	1,2		26,1
Nagold	121,2		4,4	3,6	
wertvoll ****	51,5	42,5	2,4		54,5
Rohrdorf	18,2		2,1	11,5	
wertvoll ****	5,9	32,4	1,0		47,6
Wildberg	158,3		20,1	12,7	
wertvoll ****	68,5	43,3	3,5		17,4
Summe	608,3		50,2	8,3	
wertvoll ****	211,2	34,7	14,1		28,1

* Anteil der wertvollen Bestände an der gesamten Streuobstfläche je Gemeinde.

** Anteil der Projektflächen an der gesamten Streuobstfläche je Gemeinde

*** Anteil der wertvollen Bestände an der Projektfläche innerhalb der Gemeinde.

**** Bestände mit der Bewertung 3 oder 4.

Die in die Vermarktung einbezogenen Streuobstbestände (Projektflächen) der sechs Gemeinden nehmen 50,2 ha ein, das entspricht 8,3 % der gesamten Streuobstfläche. Die wertvollen Beständen innerhalb der Projektflächen umfassen 14,1 ha oder 28,1 %. In allen sechs Gemeinden gehören insgesamt 34,7 % zu den wertvollen Beständen. Der Anteil der wertvollen Bestände an den Projektflächen ist zwar etwas geringer als der an der gesamten Streuobstfläche, kann aber als repräsentativ angesehen werden.

Ergebnis der Überprüfung im Gelände

Von 20 überprüften Flurstücken besitzen 19 Streuobstbestände oder Obstbaumreihen, eines drei einzelne Obstbäume. Die meisten Bäume sind hochstämmige Apfelbäume, auf einigen Flurstücken stehen zusätzlich einige mittelstämmige Apfelbäume, auf acht Flurstücken kommen zusätzlich alte, hochstämmige Birnbäume vor. Neupflanzungen von Apfelbäumen sind auf elf Flurstücken vorhanden. Der Pflegezustand der Obstbäume wird auf sieben als überwiegend gut, auf sieben als mittel und auf fünf als überwiegend schlecht beurteilt. Die Vegetation besteht bei 15 Flurstücken überwiegend aus einer artenarmen Glatthafer-Wiese (A1-2), auf drei Flurstücken aus einer artenreichen Glatthafer-Wiese (A2-3) und bei einem Flurstück aus einer Fettweide (B2-2). Auf 14 Flurstücken werden die Wiesen gemäht und das Mähgut abgeräumt, auf vier Flurstücken wird gemulcht und zwei Flurstücke werden zusätzlich oder ausschließlich beweidet.

Kontrolle der Richtlinien

Durch die Streuobst-Initiative Calw-Enzkreis-Freudenstadt e.V. werden regelmäßig Kontrollen über die Einhaltung der Richtlinie für die Erzeuger durchgeführt. Jährlich erfolgt eine Begehung von etwa 20 % der Flurstücke (etwa 120). Dabei werden unter anderem die Anzahl der Obstbäume nach Altersstufen getrennt, der Pflegezustand der Bäume, Nachpflanzungen und die Nutzung des Grünlands erfasst und bewertet.

Zusammenfassend ergaben sich 2004 bei 65 % der Flurstücke keine Mängel und bei 35 % leichte Mängel; 2005 waren 60 % ohne Mängel und 40 % wiesen leichte Mängel auf; 2006 wurden bei 70 % keine und bei 30 % leichte Mängel festgestellt. Schwere Mängel wurden zu keiner Zeit festgestellt (Angaben von M. Hörmann, Streuobst-Initiative).

Naturschutzwirkungen

Die Verkaufsförderung ergab eine Steigerung des Absatzes von Streuobstprodukten und damit positive Naturschutzwirkungen für die Erhaltung und Förderung der Streuobstwiesen.

Die Auswertung der Grünlandkartierung ergab einen repräsentativen Anteil an wertvollen Streuobstwiesen. Die Begutachtung im Gelände und die Kontrollen durch die Streuobst-Initiative zeigen, dass die Erzeugungsrichtlinien überwiegend eingehalten werden. Bei den wenigen Flurstücken, die zum Begehungszeitpunkt nicht den Erzeugungsrichtlinien entsprachen, waren die Obstbäume in einem schlechten Pflegezustand, waren bei Überalterung des Bestands keine Nachpflanzungen vorhanden oder es waren keine hochstämmigen Obstbäume mit etwa 1,80 m Stammhöhe gepflanzt worden. Bei einigen Flurstücken lag das Grünland seit kurzer Zeit brach oder es zwar gemäht aber das Mähgut nicht abgeräumt. Die Nutzung der Mehrzahl der Flurstücke entspricht jedoch den naturschutzfachlichen Richtlinien und tragen damit zur Erhaltung von wertvollen Streuobstwiesen bei.

Aufgrund des stetigen Rückgangs der Streuobstbestände in Baden-Württemberg durch Nutzungsaufgabe oder Überbauung – allein in den vergangenen 50 Jahren um mindestens die Hälfte (siehe auch INFODIENST DER LANDWIRTSCHAFTSVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG 2006) – ist mit einer immer bedeutenderen Rolle der Streuobstinitiativen für die Erhaltung dieses wertvollen Lebensraums zu rechnen. Der Streuobstinitiative Calw-Enzkreis-Freudenstadt gelang es in wenigen Jahren, sich zu einer der landesweit größten Aufpreisinitiativen zu entwickeln. Dies ist in dieser kurzen

Zeit ein bemerkenswertes Ergebnis. Dem Projekt kann daher eine herausragende Bedeutung zur Sicherung der regionalen Streuobstbestände zuerkannt werden.

AudioKochbuch – Rezepte und Wissenswertes über das Heckengäu (BB-2005-01)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Das Projekt fördert die Erstellung eines Kochrezeptes auf Audio-CD. Auf der CD ist außer dem Rezept auch die detaillierten Anleitung der Zubereitung in „Echtzeit“ enthalten. Für das Rezept sollen Erzeugnisse und Produkte aus dem Heckengäu verwendet werden. Zwischen den Zubereitungsschritten werden Geschichten und Wissenswertes aus und über das Heckengäu erzählt. Über die Ziele von PLENUM wird ebenfalls informiert.

Projektart

Bildung

Handlungsfeld

Information

Material

WIDMANN 2005: Audio-Kochbuch

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Schaffung von Vermarktungsstrukturen für Produkte, die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugt wurden (Erzeugungskriterien)

Naturschutzfachlichen Ziele nach Projektbeschreibung

- Informieren über das Heckengäu und Wecken von Neugier, das Hecken neu und intensiver zu erleben

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Die CD mit dem Kochrezept und den Informationen über das Heckengäu wurde produziert und ist für 7,50 EUR über verschiedene Bezugsquellen erhältlich (www.audiokochen.de).

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Die Erwartungen, die durch den Titel „Das AudioKochbuch für's Heckengäu“ geweckt sind, werden nicht ganz erfüllt. Man erwartet bei einem Kochbuch mehrere Rezepte und

bei diesem speziell solche von traditionellen Gerichten aus dem Heckengäu. Es handelt sich jedoch nicht um ein Kochbuch, sondern um ein Kochrezept und die wichtigsten Zutaten, Curry und Amaranth sind keine Heckengäu-Produkte, sondern stammen aus Asien und Südamerika.

Auch der praktische Test zeigt Schwächen auf: Wer keinen CD-Spieler in der Küche hat, wird einen tragbaren CD-Spieler oder einen iPod benutzen müssen, die auch nicht jeder besitzt oder nicht jeder sich beim Kochen umhängen möchte. Die Anleitung der Zubereitung in „Echtzeit“ ist schwierig umzusetzen, da die Ausführungszeit der einzelnen Kochschritte bei jedem Koch oder jeder Köchin unterschiedlich ist, z.B. Abwiegen, Teig rühren, Teig füllen etc. Man kommt so schnell aus dem von der CD vorgegebenen Zeitablauf und muss häufig vor oder zurückspulen.

Die Informationen über das Heckengäu sind interessant und schön erzählt. Natur, Landschaft und Naturschutzgedanken kommen dabei allerdings etwas zu kurz. Zudem ist man so mit Kochen beschäftigt, dass von den Informationen über Natur und Landschaft des Heckengäus und über PLENUM wenig aufgenommen werden kann. Wer an den Informationen über das Heckengäu interessiert ist, sollte die CD hören, ohne dabei zu kochen.

Fazit: Viel Aufwand für gefüllte Pfannkuchen und für ein wenig Information zum Heckengäu. Ein gedrucktes Kochbuch oder Rezept ist leichter zu benutzen als eine Audio-CD, zumal die ganze CD fast eine Stunde dauert und das Laubfrösche-Rezept in wenigen Minuten gelesen werden könnte.

Naturschutzwirkungen

Ein Audio-Kochbuch zu produzieren stellt zwar grundsätzlich eine innovative Projektidee dar, jedoch ist bei dem vorliegenden Projekt mangels Praxistauglichkeit von einer sehr geringen Naturschutzwirkungen auszugehen.

Natur-Taschenbegleiter (BB-2005-15)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Erstellung einer handlichen Broschüre über die Tagfalter und Widderchen des Heckengäus zum Mitnehmen ins Gelände.

Projektart

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsfeld

Information

Material

TREIBER (o. J.): Schmetterlinge im Heckengäu. Taschenbegleiter für die Artenvielfalt im Heckengäu.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert

Ziele nach Projektbeschreibung

- Näherbringen der heimatischen Landschaft sowie der Flora und Fauna

Weitere naturschutzfachliche Ziele

- Verbesserung der Einstellungen zu Natur und Umwelt
- Anregung zum Handeln für Natur und Umwelt

Plausibilität der Ziele

Das Ziel nach Datenbank der „Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert“ erscheint nicht plausibel, da dieses Ziel mit einer Broschüre über Schmetterlinge schwerlich erreicht werden kann. Die anderen Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Die Broschüre wurde mit einer Auflage von 5.000 Stück erstellt. Sie umfasst 35 Seiten. Fast alle Exemplare wurden bis 2007 kostenlos an Schulen, Projektträger und interessierte Personen abgegeben.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Im Bild dargestellt sind 83 Schmetterlingsarten. Ihre markanten Merkmale, die Hauptflugzeit, der Lebensraum und die Raupenfraßpflanzen werden beschrieben. Ein kurzes Kapitel über die wichtigsten Lebensräume schließt die Broschüre ab. Die Bilder besitzen eine sehr gute Qualität und die Texte sind verständlich geschrieben. Die Broschüre eignet sich sehr gut zum Bestimmen der Tagfalter und Widderchen der Region. Sie ist eine wertvolle Bereicherung für die Öffentlichkeitsarbeit des Naturschutzes in der Region.

Naturschutzwirkungen

Die Broschüre ist geeignet das Interesse an Schmetterlingen zu wecken und sich mit dieser Tiergruppe näher zu beschäftigen. Diese Beschäftigung kann auch ein allgemeines Interesse an Natur und Landschaft fördern und zum Verständnis der Notwendigkeit von Maßnahmen für den Natur- und Landschaftsschutz beitragen. Somit können positive Naturschutzwirkungen erwartet werden.

Landschaftspflege durch Schafbeweidung (BB-2005-19)

Bearbeitungstiefe

hoch

Projektbeschreibung

In der Stadt Herrenberg sollen Magerrasen-Bestände durch eine dauerhafte Beweidung erhalten werden. Ein ortsansässiger Schäfer im Nebenerwerb möchte die Beweidung mit Schafen und Ziegen durchführen. Von PLENUM werden 500 Meter Schafnetz, ein Weidezaungerät, ein Freischneider und zwei Informationstafeln zur Schäferei finanziert.

Projektart

Einrichtung (zu baulicher Anlage)

Handlungsfeld

Naturschutz

Material

BAUMER (2005): Offenhaltung der Landschaft durch Schafbeweidung [Pflegekonzept].
Flurkarten mit Einträgen der zu beweidenden Flächen.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung in Einklang mit den PLENUM-Naturschutzzielen

Ziele nach Projektbeschreibung

- Offenhaltung der Landschaft
- Erhaltung von Magerrasen
- Erhaltung des Landschaftsbilds

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

Ausgangslage

Von drei Flächen gibt es Fotografien von 2003, 2004 und 2005, bevor die Erstpflege-maßnahmen durchgeführt wurden und Fotografien von 2006 und 2007 nach der Erstpflege. Nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Böblingen besteht im Gebiet zukünftig kaum noch die Möglichkeit, das Grünland zu mähen. Zum einen auf Grund der topographischen Situation mit überwiegend steilen Hängen, zum anderen auf Grund der landwirtschaftlichen Situation mit einem sehr starken Rückgang

der Milchwirtschaft und damit des Heubedarfs (siehe Ausführungen unter „Bewertung der Produkte und Maßnahmen“).

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Das Weidenetz und die Geräte wurden angeschafft. Bis 2006 wurden 10 ha Grünlandfläche beweidet. Auf einigen der Flächen wurden Erstpflegemaßnahmen durchgeführt. Zwei Informationstafeln wurden aufgestellt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Durch die Anschaffung der Weideeinrichtungen und des Freischneiders war eine Erstpflege und anschließende Wiederaufnahme der Beweidung ehemaliger Grünlandflächen möglich. Die Weideeinrichtung ermöglicht zudem auch zukünftig eine extensive Nutzung bestehender Grünlandflächen.

Um die Wirkungen einer Beweidung auf die ausgewählten Grünlandflächen zu beurteilen, wurden von 15 zur Beweidung vorgesehenen oder bereits beweideten Flächen im Juni 2007 überprüft (Karte und Artenlisten sde0612 bis sde0617 im Anhang). Dabei wurde die Vegetation erfasst, bewertet und ihre Beweidungseignung eingeschätzt. Kriterien für die Einschätzung sind Seltenheit und Gefährdung der Grünlandtypen, Standorte und Arten, die gegenüber Beweidung empfindlich sind (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002).

Flächen mit Grünlandtypen, die sich gut für eine Beweidung eignen

Nr. 6, 7, 8 10, 14

Es handelt sich zum einen um artenarme Glatthafer-Wiesen mit geringem naturschutzfachlichen Wert, zum anderen um Magerrasen und Magerwiesen mit starkem Gehölaufwuchs auf Grund langjähriger Brache, die vor kurzem durch Erstpflegemaßnahmen entbuscht wurden (Artenlisten sde0615, sde0616). Durch eine Beweidung mit Schafen können die Bestände offen gehalten und typische Arten der Magerrasen und Magerwiesen gefördert werden.

Flächen mit Grünlandtypen, die sich bedingt für eine Beweidung eignen

Nr. 1-5, 9, 11-13, 15

Es handelt sich zum Teil um artenreiche typische Glatthafer-Wiesen auf frischen Standorten und um Salbei-Glatthafer-Wiesen auf mäßig trockenen oder wechsellackenen Standorten, die eine für Mähwiesen typische Struktur und Artenzusammensetzung zeigen (Artenlisten sde0612, sde0613, sde0614, sde0617, sde0618). Durch eine Beweidung dieser traditionell gemähten Grünlandtypen können sich Änderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur ergeben. Die meisten Veränderungen sind bei den artenreichen Glatthafer-Wiesen frischer bis feuchter Standorte zu erwarten, da diese traditionell fast ausschließlich gemäht wurden. Um ein zu starkes Aufkommen von Weideunkräutern und das Verschwinden typischer Wiesenarten zu verhindern, sollte auf diesen Flächen unbedingt eine Nachmahd durchgeführt werden.

Bei den Grünlandflächen im FFH-Gebiet „Schönbuch“, die dem FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (6510) entsprechen, ist die Nutzung mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen abzustimmen.

Zur Beurteilung des Projekts muss die landwirtschaftliche Situation berücksichtigt werden. Heu dient als Futter für Raufutter fressende Haustiere, vor allem für Rinder und Pferde. Von großer Bedeutung war früher Heu als Winterfutter für Milchkühe. Seit einigen Jahrzehnten ist jedoch die Zahl der Rinder, und vor allem der Milchkühe in Baden-Württemberg stark rückläufig. Zudem erfolgte bei den Milchkühen eine Umstellung des

Futters auf Silage und Krafffutter, um die Milchleistung zu steigern. Der Bedarf an Heu nimmt daher stetig ab und damit auch die Grünlandfläche. Den Berechnungen von RÖSCH et al. (2007) zufolge werden in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2015 rund 167.000 ha Grünland keine Verwendung mehr in der Tierhaltung finden. Einige Zahlen veranschaulichen die bisherige Entwicklung (nach Statistischem Landsamt Baden-Württemberg):

Baden-Württemberg

	1950	1979	2005/2006	Entwicklung
Rinder (Anzahl)	1.631.079		1.047.500	- 36 %
davon Milchkühe	875.416		375.800	- 57 %
Pferde	145.593		60.000	- 59 %
Dauergrünland (ha)	843.800		556.900	- 44 %
davon Wiesen		525.600	386.200	- 26 %

Stadt Herrenberg

	1979	2003	Entwicklung
Rinder (Anzahl)	2970	1158	- 41 %
davon Milchkühe	957	455	- 52 %
Pferde (Anzahl)	103	162	+ 57 %
Dauergrünland (ha)	820	657	- 20 %

Nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Böblingen ist die Erhaltung von Wiesen durch Mahd und Heuproduktion im Landkreis kaum noch möglich.

Naturschutzwirkungen

Die Erhaltung von durch Mahd geprägten Grünlandtypen ist nur durch eine regelmäßige Mahd und höchstens einer kurzen Vor- oder Nachbeweidung möglich. Eine ausschließliche oder überwiegende Beweidung zum Beispiel von artenreichen Glatthafer-Wiesen führt zu einer Veränderung der typischen Artenzusammensetzung und der Vegetationsstruktur und ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine ungünstige Nutzungsform dieses Biotoptyps. Daher sollte dort, wo eine Verwertung von Heu oder Grünschnitt noch möglich ist (z.B. als Tierfutter oder in Biogasanlagen), die Mahd Vorrang vor einer Beweidung haben. Auf Grund der derzeitigen lokalen landwirtschaftlichen Situation ist jedoch eine Mahd zur Heugewinnung kaum noch möglich. Durch die extensive Beweidung kann zumindest ein Brachfallen und die anschließende Verbuschung der Flächen verhindert werden. Allerdings ist dabei mit einer Veränderung der Grünlandtypen zu rechnen. Bei entsprechend extensiver Beweidung, wenn notwendig mit einer Nachmahd, können sich artenreiche Weidegesellschaften ausbilden.

Für die traditionell beweideten Magerrasen ergeben sich durch die Schafbeweidung positive Naturschutzwirkungen für die Artenvielfalt, die Erhaltung seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und für die Eigenart der Landschaft.

Beweidung kommunaler Grünflächen der Stadt Sindelfingen (BB-2006-08)

Bearbeitungstiefe

hoch

Projektbeschreibung

Das Projekt fördert die Erstellung einer Konzeption zur Beweidung städtischer, bisher gemähter Grünflächen. Die Konzeption beschreibt die städtischen Grünlandflächen, ihre bisherige Nutzung und macht Vorgaben für eine vorgesehene Beweidung durch Schafe und Ziegen. Die Kosten für die Mahd werden den ermittelten Kosten einer zukünftigen Beweidung gegenübergestellt. Vermarktungsmöglichkeiten für die Schaf- und Ziegenprodukte werden aufgeführt. Die Auswahl der Flächen erfolgte durch die Stadt Sindelfingen. Die Auswahlkriterien waren die Zuständigkeit der Stadt für Flächenunterhaltung und die Eignung der Flächen für eine Beweidung. Insgesamt nehmen die Flächen 77 ha ein.

Projektart

Konzeption und Beratung zur Einführung

Handlungsfeld

Naturschutz und Landwirtschaft

Material

LIMMEROOTH (2007): Konzeption zur Beweidung kommunaler Grünflächen der Stadt Sindelfingen.

Eigene Erhebungen der Vegetation mit Beurteilung der Beweidungseignung 2007.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Information und Beratung der Kommunen und Unternehmen im Projektgebiet hinsichtlich Einführung und Umsetzung besonders natur- und umweltverträglicher Wirtschaftsweisen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung von Grünland
- Erhöhung der Artenvielfalt des Grünlands
- Verbesserung des Biotopverbunds
- Erhaltung der Eigenart der Landschaft

Plausibilität der Ziele

Nicht alle Ziele sind plausibel. Die Erhaltung von Grünland und dessen Artenvielfalt kann nicht nur durch eine Beweidung, sondern ebenso durch Mahd der Grünlandflächen

erreicht werden. Für einige Grünlandtypen stellt Mahd sogar die geeignetere oder ausschließlich Nutzungsform dar, um die Artenvielfalt zu erhalten.

Ausgangslage

Die Grünlandbestände der Stadt Sindelfingen wurden bisher gemäht. Die Mahd erfolgte entweder durch die Stadt oder durch beauftragte Landwirte. Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Böblingen gibt es in der Stadt Sindelfingen nur noch einen Landwirt mit Milchviehhaltung. Der Bedarf an Heu ist stark rückläufig. Hinzu kommt die räumliche Isolation der Grünlandflächen des Projekts, die von Siedlungsbereichen, Verkehrsstrassen und Wald eingeschlossen sind. Eine Grünlandbewirtschaftung mit entsprechenden landwirtschaftlichen Maschinen ist dadurch erheblich erschwert. Zudem unterliegen die Grünlandflächen einem hohen Freizeitdruck, der unter anderem zu einer starken Verunreinigung der Wiesen mit Hundekot führt.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Die Konzeption wurde erstellt. Sie umfasst eine kurze Beschreibung der ausgewählten kommunalen Grünlandflächen, eine Beschreibung der Beweidungsmöglichkeiten, eine Kalkulation der Beweidungsmaßnahmen einschließlich zu errichtender baulicher Anlagen und Weideeinrichtungen sowie Möglichkeiten der Vermarktung der tierischen Produkte. Schwierigkeiten ergaben sich bisher bei der Verwertung des Mähguts. Die Gesamtkosten für die baulicher Anlagen und Weideeinrichtungen werden je nach Ausführung mit 121.000 bis 200.000 EUR kalkuliert. Die bisherigen Kosten für die Stadt Sindelfingen für die Mahd der Flächen werden mit 13.754 EUR jährlich angegeben.

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen wurde im Frühjahr 2007 mit der Beweidung von Grünlandflächen im Sommerhofental und an der Burghalde begonnen. In einer ersten Phase ist geplant etwa 20 ha zu beweiden und etwa 12 ha als Mähweide zu nutzen.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Zur Einschätzung der Beweidungswirkungen für das zur Beweidung vorgesehene Grünland wurden im Mai 2007 etwa 50 ha begangen (Karte und Artenlisten sde0581 bis sde0590 im Anhang). Kriterien für die Einschätzung sind Seltenheit und Gefährdung der Grünlandtypen, Standorte, die gegenüber Beweidung empfindlich sind, und Vorkommen beweidungsempfindlicher Arten (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Auch das Landschaftsbild kann durch die Umstellung der Nutzung beeinflusst werden, wenn eine Vielzahl von Weidezäunen und anderen Weideeinrichtungen errichtet werden müssen.

Die Auswirkungen einer Beweidung von gemähten Wiesen (Biotoptyp 33.43, FFH-Lebensraumtyp 6510) sind dargestellt in LUICK & WAGNER (2004), OPPERMANN & GUJER (2003) und WAGNER (2004). Danach muss eine Beweidung nicht in immer negative Auswirkungen auf Mähwiesen haben, vor allem dann nicht, wenn zusätzlich eine regelmäßige Mahd erfolgt. Nach OPPERMANN & GUJER (2003) findet aber auf jeden Fall eine Veränderung des Biotoptyps statt. WAGNER (2004) vergleicht gemähte Wiesen mit Mähweiden und ausschließlich beweideten Grünlandbeständen auf mäßig frischen bis mäßig trockenen Standorten. Alle Bestände wurden bis etwa 10 Jahren vor der Untersuchung ausschließlich gemäht. Nach der Untersuchung unterscheiden sich die Mähwiesen und die Mähweiden nicht signifikant in ihrer Artenzusammensetzung, insbesondere nicht bei den weideempfindlichen Arten – bei beiden Nutzungsvarianten handelt es sich um Salbei-Glatthafer-Wiesen. Die ausschließlich beweideten Bestände zeigen allerdings deutliche Unterschiede. Die Vegetation entspricht in den meisten Fällen nicht mehr einer Salbei-Glatthafer-Wiesen, sondern einer Weidegesellschaft.

Flächen mit Grünlandtypen, die sich gut für eine Beweidung eignen

Nr. 7-10, 13, 14, 16-19.

Es handelt sich zum einen um Magerrasen basenreicher Standorte (Halbtrockenrasen), zum anderen um Mosaikbestände aus Magerrasen und Magerwiesen auf mäßig trockenen bis trockenen Standorten (Artenlisten sde0588, sde0589) sowie um ausgelichtete Waldkiefern-Bestände auf ehemaligen Magerrasen-Standorten. Die Beweidung mit Schafen entspricht der traditionellen Nutzung dieser Grünlandtypen. Für die ausgelichteten Waldkiefern-Bestände ist es die beste Möglichkeit die Gehölze zurückzudrängen und Magerrasen-Bestände zu entwickeln. Im Mai 2007 fand bereits eine Beweidung mit Ziegen auf diesen Flächen statt.

Flächen mit Grünlandtypen, die sich bedingt für eine Beweidung eignen

Nr. 1-6, 11, 12, 20-27, 33, 34

Bei den für eine Beweidung bedingt geeigneten Flächen handelt es sich zum einen um artenarme Glatthafer-Wiesen (Artenliste sde0599), zum anderen um artenreiche Glatthafer-Wiesen auf frischen Standorten (Artenlisten sde0581, sde0582, sde0583, sde0584) und um Magerwiesen auf mäßig trockenen Standorten (Artenlisten sde0585, sde0586). Eine ausschließliche Beweidung der artenarmen Glatthafer-Wiesen würde zwar zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung führen, da es sich bei diesen Beständen jedoch um naturschutzfachlich wenig wertvolles Grünland handelt, stellt die Beweidung eine geeignete Nutzung zur Erhaltung als extensives Grünland dar. Die Magerwiesen auf trockenen Böden zeigen Übergänge zu den Magerrasen und sind gegenüber einer Beweidung wenig empfindlich. Durch eine Beweidung dürfte sich die Artenzusammensetzung nur wenig verändern.

Die meisten Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur durch eine Beweidung können sich bei den artenreichen Glatthafer-Wiesen frischer bis feuchter Standorte ergeben, da diese traditionell fast ausschließlich gemäht wurden. Um ein zu starkes Aufkommen von Weideunkräutern und das Verschwinden typischer Wiesenarten zu verhindern, sollte auf diesen Flächen unbedingt eine Nachmahd durchgeführt werden.

In der Konzeption fehlt eine hinreichende Beschreibung der Vegetationstypen wodurch eine Beurteilung der Auswirkungen durch eine Beweidung nicht möglich ist. In einem kurzen Kapitel werden lediglich allgemein Mahd und Beweidung gegenüber gestellt, wobei der Beweidung ausschließlich positive Wirkungen zugeschrieben werden und der Mahd ausschließlich negative (S.41, Kap. 9.2), eine Aussage, die naturschutzfachlich nicht begründet ist.

Bei den kommunalen Grünlandflächen im FFH-Gebiet „Glemswald“, die dem FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen (6510) entsprechen, ist die geplante Nutzung mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen abzustimmen.

Zur Beurteilung des Projekts muss auch die Situation landwirtschaftlichen Verhältnisse berücksichtigt werden. Heu dient als Futter für Raufutter fressende Haustiere, vor allem für Rinder und Pferde. Von großer Bedeutung war früher Heu als Winterfutter für Milchkühe. Seit einigen Jahrzehnten ist jedoch die Zahl der Rinder, vor allem der Milchkühe, in Baden-Württemberg stark rückläufig. Zudem erfolgte bei den Milchkühen eine Umstellung des Futters auf Silage und Krafffutter, um die Milchleistung zu steigern. Der Bedarf an Heu nimmt daher stetig ab und damit auch die Grünlandfläche. Den Berechnungen von RÖSCH et al. (2007) zufolge werden in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2015 rund 167.000 ha Grünland keine Verwendung mehr in der Tierhaltung finden. Einige Zahlen veranschaulichen die bisherige Entwicklung (nach Statistischem Landsamt Baden-Württemberg):

Baden-Württemberg

	1950	1979	2005/2006	Entwicklung
Rinder (Anzahl)	1.631.079		1.047.500	- 36 %
davon Milchkühe	875.416		375.800	- 57 %
Pferde (Anzahl)	145.593		60.000	- 59 %
Dauergrünland (ha)	843.800		556.900	- 44 %
davon Wiesen		525.600	386.200	- 26 %

Sindelfingen

	1979	2003	Entwicklung
Rinder (Anzahl)	1216	513	- 58 %
davon Milchkühe	407	208	- 49 %
Pferde (Anzahl)	59	19	- 78 %
Dauergrünland (ha)	278	258	- 7 %

Nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Böblingen ist die Erhaltung von Wiesen durch Mahd und Heuproduktion im Landkreis kaum noch möglich.

Naturschutzwirkungen

Für die durch Mahd geprägten Grünlandtypen sind die Wirkungen einer Beweidung eher ungünstig zu bewerten: Eine Erhaltung der typischen Artenzusammensetzung und der Vegetationsstruktur zum Beispiel von artenreichen Glatthafer-Wiesen ist nur durch regelmäßige Mahd und höchstens einer kurzen Vor- oder Nachbeweidung möglich. Dort, wo eine Verwertung von Heu oder Grünschnitt noch möglich ist (z. B. als Tierfutter oder in Biogasanlagen), sollte daher die Mahd Vorrang vor einer Beweidung haben. Ist jedoch auf Grund der lokalen landwirtschaftlichen Struktur nur eine Beweidung möglich, sollte diese möglichst extensiv durchgeführt werden und bei Bedarf eine Nachmahd erfolgen. Durch eine Beweidung kann zumindest ein Brachfallen und die anschließende Verbuschung der Flächen verhindert werden. Allerdings ist dabei mit einer Veränderung der Grünlandtypen zu rechnen. Bei entsprechend extensiver Beweidung, wenn notwendig mit einer Nachmahd, können sich artenreiche Weidegesellschaften ausbilden. Die feuchten Standorten mit Beständen der Kohldistel-Glatthafer-Wiese im Tal des Sommerhofenbachs und im Schwippetal östlich Hinterweil sind trittempfindlich. Zur Vermeidung von Trittschäden sollte eine Beweidung bezüglich Zeitpunkt und Beweidungsstärke entsprechend angepasst werden.

Für die Bestände des Magerrasens und der artenarmen Glatthafer-Wiese ist eine regelmäßige Beweidung mit Schafen und Ziegen naturschutzfachlich positiv zu bewerten. Die Artenvielfalt kann dadurch erhalten und sogar erhöht werden.

Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes zur Erhaltung von Trockensteinmauern in Herrenberg (BB-2006-15)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Inhalt des Projektes ist die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für den Südosthang des Schlossbergs in Herrenberg. Der Schlossberg war früher ein Weinberg, heute wird er zum Teil als Streuobstwiese, zum Teil als Garten genutzt; weitere Teilbereiche liegen seit langem brach und sind mit einem Sukzessionswald bewachsen. Ziel ist zum einen die Offenhaltung des Schlossberghangs und die Vergrößerung der Offenbereiche, zum anderen die Erhaltung oder Wiederherstellung der zahlreichen Trockenmauern.

Projektart

Konzeption und Beratung zur Einführung

Handlungsfeld

Naturschutz

Material

GENTNER A. 2007: Entwicklungskonzept Schlossberg Südhang Herrenberg.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung in Einklang mit den PLENUM-Naturschutzzielen
- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Weiterentwicklung und Vernetzung bestehender Aktivitäten im Natur- und Umweltschutz

Naturschutzfachlichen Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung von Lebensräumen für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten
- Erhaltung der Kulturlandschaft
- Erhaltung des Landschaftsbilds

Plausibilität der Ziele

Alle Ziele sind plausibel. Das Ziel der Entwicklung des Tourismus und der Freizeit- und Erholungsnutzung ist jedoch nur zu erreichen, wenn nach der Umsetzung der Maßnahmen mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit die Bevölkerung über die Bedeutung des Gebiets und die Maßnahmen für dessen Erhaltung informiert wird.

Ausgangslage

Der Nutzungszustand der Flächen im Herbst 2006 ist in der Konzeption durch Beschreibung und Fotos gut dokumentiert.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Ein Pflege- und Entwicklungskonzept wurde erstellt mit einer Beschreibung des Zustands differenziert nach sechs Teilbereichen. Für jeden Teilbereich werden Entwicklungsziele und Maßnahmen angegeben. Die Kosten für die Erstpflegemaßnahmen werden geschätzt. Für die folgenden Dauermaßnahmen erfolgt keine Einschätzung. Als Maßnahmen vorgeschlagen werden vor allem die Entfernung von Gehölzen auf ehemaligen Grünlandflächen und die Sanierung von Trockenmauern. Als Dauermaßnahme werden eine Beweidung mit Schafen, die Mahd des Grünlands und die Pflege der Obstbäume vorgeschlagen. Auf Förderungsmöglichkeiten für die Grundstückseigentümer wird hingewiesen.

Die ausgewählten Flächen am Schlossberg sind Teil des PLENUM-Projekts „Landschaftspflege durch Schafbeweidung (BB-2005-19)“, auf das in der Konzeption jedoch nur indirekt hingewiesen wird.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Durch eine Mahd oder eine Beweidung der Flächen wird eine Verbuschung und Wiederbewaldung verhindert und damit kann eines der Projektziele, die Offenhaltung der Landschaft, erreicht werden. Die Offenhaltung des Schlossberghangs und die Vergrößerung der offenen Bereiche fördert nicht nur Licht und Wärme liebende Tier- und Pflanzenarten des Grünlands, sondern verbessert auch die Standortbedingungen für die zahlreichen Trockenmauern, die zum Teil von Gehölzen beschattet oder überwachsen sind. Viele der typischen Arten, die an Trockenmauern leben, bevorzugen besonnte und nur wenig bewachsene Mauern. Durch die Sanierung von Trockenmauern wird der Lebensraum für die typischen Arten erhalten und das historische Landschaftsbild des Herrenbergs wieder hergestellt.

Anmerkung

Die Streuobstwiesen am Schlossberg wurden für die Evaluation des Projekts „Landschaftspflege durch Schafbeweidung (BB-2005-19)“ vor Ort begutachtet (Fläche Nr. 14, näheres siehe dort). Das Grünland ist der artenarmen Glatthafer-Wiese (A1-2) zuzuordnen. Eine Beweidung der Flächen mit Schafen ist eine geeignete Maßnahme zur Offenhaltung.

Naturschutzwirkungen

Das Projekt hat positive Wirkungen für die Erhaltung extensiv genutzten Grünlands und ihrer Artenvielfalt, der Erhaltung von Trockenmauern und für Wiederherstellung des historischen Landschaftsbilds des Schlossbergs bei Herrenberg.

Infolyer Streuobstwiesenerhalt durch Produktinnovationen (BB-2006-30)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Zur Verkaufssteigerung von Produkten aus Streuobstwiesen wird ein Infolyer erstellt, der neue Produkte aus Äpfeln vorstellt und auf den Zusammenhang zwischen dem Erwerb dieser Produkte und der Erhaltung der Streuobstwiesen hinweist.

Projektart

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsfeld

Vermarktung

Material

Infolyer „Apfel, Wein & Co.“

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Schaffung von Vermarktungsstrukturen für Produkte, die unter Beachtung der PLENUM-Naturschutzziele erzeugt wurden (Erzeugungskriterien)
- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Weiterentwicklung der umweltpädagogischen Angebote und Öffentlichkeitsarbeit / Information der Bevölkerung, der Landnutzer, der Besucher und der Verbraucher über das PLENUM-Projekt
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen

Ziele nach Projektbeschreibung

- Erhaltung von Streuobstwiesen.

Weitere naturschutzfachliche Ziele

- Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten von Arten
- Erhaltung oder Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft

Plausibilität der Ziele

Nicht alle Ziele der Datenbank und der Projektbeschreibung sind plausibel: Mit dem Infolyer können keine Vermarktungsstrukturen geschaffen werden. (Die Formulierung dieses landesweiten PLENUM-Ziels ist in diesem Punkt nicht ausreichend und sollte erweitert werden durch „Schaffung oder Stärkung von Vermarktungsstrukturen ...“) Auch

die Weiterentwicklung von umweltpädagogische Angeboten erscheint durch das Projekt kaum umsetzbar. Die übrigen Ziele sind plausibel.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Ein zweiseitiger Infolyer wurde erstellt mit einer Aufzählung von sieben neuen Apfelprodukten und einem Hinweis, dass mit diesen Produkten ein Beitrag zur Erhaltung „des Heckengäus und seinem einzigartigen Landschaftsbild“ geleistet wird.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Der naturschutzfachliche Teil des Textes des Infolyers entspricht nicht genau den Zielen und ist daher wenig plausibel: Mit dem Kauf von Streuobstprodukten kann kein Naturraum erhalten werden. Besser wäre der Hinweis, dass mit dem Kauf der Apfelprodukte Streuobstwiesen erhalten werden können, die typisch für das Landschaftsbild des Heckengäus sind und wesentlich zur Eigenart der Landschaft beitragen.

Naturschutzwirkungen

Die Werbung für Streuobstprodukte mit dem Ziel einer Steigerung des Verkaufs leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Förderung von Streuobstwiesen. Damit können positive Naturschutzwirkungen erreicht werden.

Nutzungs- und Pflegekonzeption und Erstpflge zur langfristigen Sicherung einer naturverträglichen Nutzung der Streuobstwiesen am westlichen Talhang der Würm südlich von Weil der Stadt (BB-2006-43)

Bearbeitungstiefe

niedrig

Projektbeschreibung

Die Konzeption ist gedacht als Grundlage für die Durchführung von Pflegemaßnahmen in einem Streuobstgebiet südlich Weil der Stadt. Ziel ist es, die noch genutzten Streuobstbestände zu erhalten und brachliegende Bestände wieder in Nutzung zu nehmen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen betreffen sowohl die Nutzung der Obstbäume als auch die Nutzung des Grünlands.

Projektart

Konzeption und Beratung zur Einführung

Handlungsfeld

Naturschutz

Material

GENTER (2006): Konzept zur zukünftigen Nutzung und Pflege von Streuobstwiesen im Gewann Langgaß bei Weil der Stadt.

Projekterwartungen

Ausgewählte landesweite PLENUM-Ziele für das Projekt

- Unterstützung einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die die PLENUM-Naturschutzziele fördert
- Erhaltung und Entwicklung von vernetzenden landschaftlichen Strukturen
- Sicherung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der landschaftlichen Eigenart im Projektgebiet
- Erhaltung und Entwicklung von naturverträglich genutzten landwirtschaftlichen Flächen

Ziele nach Projektbeschreibung

- Langfristige Sicherung einer naturverträglichen Nutzung der Streuobstwiesen

Weitere naturschutzfachliche Ziele

- Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten von Arten

Plausibilität der Ziele

Die Ziele sind plausibel.

Ausgangslage

Die Konzeption beschreibt die aktuelle Nutzung der einzelnen Flurstücke mit Streuobstbeständen.

PLENUM-Erzeugungskriterien

Nicht erforderlich.

Ergebnisse des Projekts

Die Konzeption zur zukünftigen Nutzung der Streuobstwiesen wurde erstellt.

Bewertung der Produkte und Maßnahmen

Die Konzeption sieht für die Obstbäume eine Nutzung mit Baumpflege und Nachpflanzungen vor. Dadurch kann die Erhaltung der Obstbaumbestände gewährleistet werden. Für die Grünlandbestände ist sowohl eine Beweidung als auch eine Mahd vorgesehen. Mit beiden Nutzungsarten können diese erhalten oder entwickelt werden.

Naturschutzwirkungen

Durch die Konzeption können positive Naturschutzwirkungen erzielt werden, da bei einer Umsetzung wertvolle Streuobstbestände erhalten werden und eine extensive Grünlandnutzung zur Erhaltung der Artenvielfalt und zur Schonung von Boden und Grundwasser beiträgt.

Literatur

- ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ & BAY. AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) 1998: Lehr-, Lern- und Erlebnispfade im Naturschutz. – In: NNA-Bericht: 11(3).
- BERCK K.-H. & KLEE R. 1992: Interesse an Tier- und Pflanzenarten und Handeln im Natur-Umweltschutz. Eine empirische Untersuchung an Erwachsenen und ihre Konsequenzen für die Umwelterziehung. – Europäische Hochschulschriften, Reihe XI. Pädagogik, Band 500: 228 S.; Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main.
- BAUMER J. 2005: Offenhaltung der Landschaft durch Schafbeweidung [Pflegekonzept]. – Aktenvermerk vom 14. 4. 2005, Große Kreisstadt Herrenberg. 5 S.; Herrenberg.
- BOLSCHO D. 1986: Umwelterziehung in der Schule. Ergebnisse aus der empirischen Forschung. – 103 S.; Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel.
- BREUNIG T. & DEMUTH S. 1999: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutzpraxis, Artenschutz 2 (Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg). – 161 S.; Karlsruhe.
- BREUNIG T. SCHACH J., RIEDINGER R. & PEUKERT M. J. (Bearb.), REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, REFERAT 56 (Hrsg.) 2005: Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe. Technische Kartieranleitung. – 42 S.; Karlsruhe.
- BÜRCKMANN H. 2005. Verbesserung der Vermarktung von Streuobstprodukten in der Region Heckengäu/Nordschwarzwald. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Streuobstinitiative Calw-Enzkreis-Freudenstadt e.V. Teil I: Marktanalyse, 31 S.; Teil II: Marketingkonzeption, 18. S.; Stuttgart.
- BÜRKI H.-M. & HAUSAMMANN A. 1993: Überwinterung von Arthropoden im Boden und an künstlich angelegter Ackerkrautstreifen. – Agrarökologie 7: 1-158; Bern, Stuttgart, Wien.
- DEMUTH S. & BRINKMEIER P. 2003: Erzeugungskriterien und Extensivflächen für PLENUM-Gebiete. Teil 1: Extensivflächen, Marktfrucht- und Futtergetreideanbau, Rindfleischproduktion, Schweinefleischproduktion. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. 44 S.; Karlsruhe.
- DEMUTH S. 2003: Erzeugungskriterien für PLENUM-Gebiete. Teil 2a: Weinbau; Teil 2b: Honigproduktion, Streuobstbau, Schafhaltung. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. 34 S.; Karlsruhe.
- DEMUTH S. & KNEBEL J. 2004: Ökologische Wirkung von PLENUM-Projekten – Literaturstudie. – Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. 144 S.; Karlsruhe.
- DEMUTH S. 2007: Ermittlung von Naturschutzwirkungen durch Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau von PLENUM-Projekten – Abschlussbericht. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 46 S.; Karlsruhe.
- DIERSCHKE H. & BRIEMLE G. 2002: Kulturgrasland: Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. – 239 S.; Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- EINFELD R. (BUND-Regionalverband Nordschwarzwald) 2004: Beweidungskonzept Kalkofen. Pilotprojekt zur Offenhaltung der kleinparzellierten Heckengäulandschaft durch gezielte konzeptionierte Kleinbestands-Koppelschafhaltung. – 29 S. + 1 Karte; Pforzheim.
- ELGER, U., HÖNIGSBERGER, H. & SCHLUCHTER, W. 1992: Wirkungen der Umwelterziehung. – Evaluierung von Maßnahmen der Umwelterziehung 4: 145 S.; Berlin.
- EYLERT J. H. & LANGE T. 2006: Förderprogramm "Artenreiche Feldflur" – Erfolg auf dem Acker. – LÖBF-Mitt. 4/2006: 38-42; Recklinghausen.
- FRANK T. & NENTWIG W. 1995: Artenvielfalt von Laufkäfern (Carabidae), Schwebfliegen (Syrphidae) und Tagfalter (Rhopalocera) in Ackerkrautstreifen und angrenzenden Feldern. – Mitt. Deutschen Ges. Allg. Angew. Entom. 9: 685-691; Giessen.

- GENTER A. 2006: Konzept zur zukünftigen Nutzung und Pflege von Streuobstwiesen im Gewann Langgaß bei Weil der Stadt. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Weil der Stadt. 13 S.; Renningen.
- HAASE, H.-M. 2004: Worldrangers: Ein pädagogischer Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung. Hintergründe und Praxisvorschläge für eine zeitgemäße Umweltbildung. – Didaktik in Forschung und Praxis, Band 13: 217 + 7 S.; Dr. Kovač, Hamburg.
- HÖRMANN M. (O. J.): Streuobstinitiative Calw-Enzkreis-Freundenstadt: Abschlussbericht PLENUM-Projekt Verkaufsförderung Schneewittchen-Apfelsaft und neue Produkte [Konzeption]. – 17. S.; Haiterbach.
- INFODIENST DER LANDWIRTSCHAFTSVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2006: Obstland Baden-Württemberg. – http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1164284_11_pcontent/index.
- JESSBERGER S. 2001: Nutzungs-, Pflege- und Entwicklungskonzept für das geplante Naturschutzgebiet „Kalkofen“. – unveröffentl. Diplomarbeit; Fachhochschule Nürtingen, Fachbereich Landschaftspflege; 1 CD-ROM.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2001: Arten Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1-321, Karlsruhe.
- LEHNERT S., ABDANK H., STEININGER M. & MICHAEL F. 1999: Auswirkungen extensiver Bewirtschaftungsvarianten auf eine Bergwiese im Harz. Entwicklung der Pflanzengesellschaften sowie der Bodennährstoffgehalte. – Natursch. Landschaftsplan. 31(6): 181-186; Stuttgart.
- LIMMEROOTH T. 2007: Konzeption zur Beweidung kommunaler Grünflächen der Stadt Sindelfingen. – Auftraggeber: Stadt Sindelfingen. 44 S.; Sindelfingen.
- LUICK R. & WAGNER F. 2004: FFH-Wirtschaftsgrünland und Beweidung. – Naturschutz-Info 3/2004: 34-36; Karlsruhe.
- MEGERLE, H. 2004: Naturerlebnispfade – Stärken-Schwächen-Analyse einer neuen Pfadgeneration. – Natur Landschaft 79 (7): 303-308; Stuttgart.
- NENTWIG W. 1997: Angesäte Ackerkrautstreifen als ökologische Ausgleichsfläche. – Ber. Landesamtes Umweltsch. Sachsen-Anhalt Sonderheft: 3-9; Halle.
- OPPERMANN R. & GUJER H. U. (Hrsg.) 2003: Artenreiches Grünland bewerten und fördern – MEKA und ÖQV in der Praxis. – Verlag Eugen Ulmer. 199 S.; Stuttgart.
- RÖSCH C., RAAB K., SKARKA J. & STELZER V. (Institut für Technikfolgeabschätzung und Systemanalyse) 2007: Energie aus dem Grünland – eine nachhaltige Entwicklung? – Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft. Wissenschaftliche Berichte FZKA 7333. X+179 S.; Karlsruhe.
- SIEBER J. (Bearb.), TREIBER T. & HELBIG C. (Koordination) 2004a: Sanierungskonzept Weinbergmauern "Roßwager Halde". – Auftraggeber: Backhäusle e.V., gefördert durch PLENUM-Heckengäu. 30 S. + 7 Karten; Leonberg.
- SIEBER J. (Bearb.), TREIBER T. & HELBIG C. (Koordination) 2004b: Roßwager Halde. Basiserhebung für ein Sanierungskonzept der Weinbergmauern. – Auftraggeber: Backhäusle e.V., gefördert durch PLENUM-Heckengäu. 43 S. + 1 Karte; Leonberg.
- WAGNER F. & LUICK R. 2003: Beweidung von FFH-Grünland. Ist im FFH-Grünland die Umstellung von Mähnutzung auf extensive Beweidung ohne Artenverlust möglich? – Landinfo 1/2003: 25-31; ohne Ort.
- WAGNER F. J. 2004: Die Wiesen an den Keuperhängen bei Tübingen. Untersuchungen zur Pflege und Entwicklung von Wiesenschutzgebieten im Landkreis Tübingen. – Schriftenr. Fachhochschule Rottenburg 21: 1-166; Rottenburg am Neckar.
- WIDMANN F.D. 2005: Heckengäu-Laubfrösche. Das AudioKochbuch fürs Heckengäu von AudioKochen und PLENUM. – Audio-CD, Spielzeit 58 min; Ehningen.

Anhang

Artenlisten Projekt BB-2003-06

Bearbeiter: Siegfried Demuth

Fläche A, Listennummer sde0592, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen

R 3491003 / H 5391557, Höhe 450 in m ü NN.

Gärtringer Tal S Deufringen, W der K1067; angrenzend Acker und Fettwiese (A1-2)

Typische, artenreiche Glatthaferwiese auf frischem Auelehm (A2-3), stellenweise Standort trockener; Wiese zweimal jährlich gemäht und im Spätsommer/Herbst mit Rindern nachbeweidet (Herr Breitling, Landwirt, mündl.).

wissenschaftlicher Name	Bemerkung	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>		Kriechender Günsel
<i>Alopecurus pratensis</i>		Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	an trockeneren, lückigeren Stellen	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>		Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>		Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Bromus hordeaceus</i>		Weiche Tresse
<i>Campanula patula</i>		Wiesen-Glockenblume
<i>Cardamine pratensis</i>		Wiesen-Schaumkraut
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>		Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>		Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>		Roter Schwingel
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>		Wiesen-Storchschnabel
<i>Geum rivale</i>	nur am Bachufer	Bach-Nelkenwurz
<i>Helictotrichon pubescens</i>		Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>		Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>		Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Lolium perenne</i>		Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>	an trockeneren, lückigeren Stellen	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>		Hopfen-Schneckenklee
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i>	an trockeneren, lückigeren Stellen	Mittlerer Wegerich
<i>Poa pratensis</i>		Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>		Gemeines Rispengras
<i>Prunella vulgaris</i>		Gemeine Brunelle
<i>Ranunculus acris</i>		Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>		Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhlblume
<i>Tragopogon orientalis</i>		Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>		Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer

Veronica arvensis
Veronica chamaedrys

Feld-Ehrenpreis
 Gamander-Ehrenpreis

Fläche B, Listennummer: sde0593, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen
 R 3491115 / H 5391535, Höhe 450 in m ü NN.
 Gärtringer Tal S Deufringen; E der K1067, angrenzend Acker

Artenarme Fettwiese (A1-2); eventuell Einsaat auf ehemaligem Acker.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Ajuga reptans</i>		Kriechender Günsel
<i>Alopecurus pratensis</i>		Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Centaurea jacea</i>	wenige	Wiesen-Flockenblume
<i>Crepis biennis</i>		Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>		Wilde Gelberübe
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Geranium columbinum</i>		Tauben-Storchschnabel
<i>Geranium pyrenaicum</i>		Pyrenäen-Storchschnabel
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	wenige	Wiesen-Wucherblume
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	wenige	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Onobrychis viciifolia</i>	wenige	Saat-Esparsette
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus repens</i>		Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex crispus</i>		Krauser Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>		Stumpfblatt-Ampfer
<i>Silene vulgaris</i>		Gewöhnliches Leimkraut
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Fläche C, Listennummer: sde0594, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen

R 3490477 / H 5391508, Höhe 505 in m ü NN.

Gewann Hinterer Grund S Deufringen, W Gärtringer Tal

Artenreiche Glatthafer-Wiese (A2-3) im Mosaik mit Magerwiese (A3-3); stellenweise grasreich. Vegetationsstruktur sehr ungleichmäßig: dichte Bereiche wechseln unregelmäßig mit sehr lückigen ab. Fläche zusammen mit südlich angrenzenden eingezäunt; Mähweidenutzung.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Wucherblume
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Ampfer
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenkuhlblume
<i>Tragopogon orientalis</i>	Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium dubium</i>	Faden-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Fläche D, Listennummer: sde0595, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen

R 3489794 / H 5391778, Höhe 515 in m ü NN.

Gewann Vordere Grund SW Deufringen, W Gärtringer Tal; angrenzend Wald und Freizeitgärten.

Artenarme Fettwiese (A1-2), im Waldschatten; hochwüchsiger und dichter Bestand; wohl ausschließlich gemäht

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	zahlreich	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		Gewöhnliches Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>		Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>		Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Crepis biennis</i>	zahlreich	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	zahlreich	Wiesen-Bärenklau
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Medicago x varia</i>		Bastard-Luzerne
<i>Myosotis nemorosa</i>	wenige	Hain-Vergißmeinnicht
<i>Pimpinella major</i>		Große Pimpinell
<i>Poa trivialis</i>	zahlreich	Gemeines Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>		Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>		Stumpfblatt-Ampfer
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Veronica chamaedrys</i>		Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Fläche F, Listennummer: sde0596, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen

R 3490213 / H 5391829, Höhe 505 in m ü NN.

Gewann Brunnhalde S Deufringen

Magerwiese (A3-3) im Mosaik mit artenreiche Glatthaferwiese (A2-3); Bestand gemäht und im Sommer/Herbst nachbeweidet.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	zahlreich	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>		Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>		Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Campanula patula</i>		Wiesen-Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>		Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>		Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>		Roter Schwingel
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>		Wiesen-Storchschnabel
<i>Holcus lanatus</i>		Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>		Wiesen-Platterbse
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	zahlreich	Wiesen-Wucherblume
<i>Lolium perenne</i>		Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i>		Mittlerer Wegerich
<i>Poa pratensis</i>		Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>		Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>		Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>		Knolliger Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Salvia pratensis</i>	wenige	Wiesen-Salbei
<i>Tragopogon orientalis</i>	zahlreich	Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium dubium</i>		Faden-Klee
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>		Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Veronica arvensis</i>		Feld-Ehrenpreis
<i>Vicia angustifolia</i>		Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Fläche J, Listennummer: sde0597, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen
 R 3489520 / H 5394848, Höhe 455 in m ü NN.
 Torwartengrund N Deufringen

Artenreiche Glatthaferwiese (A2-3) im Talgrund; Bestand 2-3 mal jährlich gemäht und im Sommer/Herbst nachbeweidet; angrenzend Fettwiese (A1-2) und Acker (nur wertgebende Arten aufgenommen).

wissenschaftlicher Name	deutscher Name
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Wucherblume
<i>Persicaria bistorta</i>	Schlangen-Knöterich
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Tragopogon orientalis</i>	Orientalischer Bocksbart

Fläche K, Listennummer: sde0598, Datum: 24.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Aidlingen
 R 3489768 / H 5394728, Höhe 465 in m ü NN.
 Geißhalde N Deufringen

Artenreiche Salbei-Glatthaferwiese (A3-3) auf schwach geneigtem Hang; Obergrasschicht sehr lückig. Angrenzend Streuobstwiese und Acker.

wissenschaftlicher Name	Bemerkung	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Bellis perennis</i>		Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Bromus erectus</i>		Aufrechte Trespe
<i>Bromus hordeaceus</i>		Weiche Trespe
<i>Campanula patula</i>		Wiesen-Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>		Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>		Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>		Wilde Gelberübe
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>		Roter Schwingel
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>		Wiesen-Storchschnabel
<i>Helictotrichon pubescens</i>		Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>		Wiesen-Bärenklau
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Leontodon hispidus</i>		Rauher Löwenzahn
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Lolium perenne</i>		Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>		Hopfen-Schneckenklee
<i>Medicago x varia</i>		Bastard-Luzerne
<i>Myosotis arvensis</i>		Acker-Vergißmeinnicht
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i>		Mittlerer Wegerich
<i>Poa angustifolia</i>		Schmalblättriges Rispengras

wissenschaftlicher Name	Bemerkung	deutscher Name
<i>Prunus spinosa</i>	wenige von angrenzender Hecke einwachsend	Schlehe
<i>Ranunculus bulbosus</i>		Knolliger Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Salvia pratensis</i>		Wiesen-Salbei
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhblume
<i>Tragopogon orientalis</i>		Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Valerianella locusta</i>		Sonnenwirbele
<i>Veronica arvensis</i>		Feld-Ehrenpreis
<i>Vicia angustifolia</i>		Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Artenlisten Projekt BB-2003-12

Bearbeiter: Siegfried Demuth

Fläche B, Listenummer: sde0591, Datum: 18.05.2007

TK 7319/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Aidlingen

R 3490900 / H 5395159, Höhe 520 m ü NN.

Gewann Umschweif NW Aidlingen..

Eingesäte Fettwiese, bis 2003 Acker; ob beweidet?

wissenschaftlicher Name	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Wucherblume
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee
<i>Medicago x varia</i>	Bastard-Luzerne
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium hybridum</i>	Bastard-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer

Artenlisten Projekt BB-2004-15

Vegetationsaufnahme Nr. sde0560

Bearbeiter: Siegfried Demuth, Mitbeobachterin: Ulrike Watermann, Beobachtungsdatum: 28.6.2006

TK 7219/2, Rechtswert: 3496200 / Hochwert: 5403775

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Naturraum Obere Gäue, 410 m ü NN. Gewann Kребen am Ostrand von Renningen.

Standortbeschreibung: Mit der "Tübinger Mischung" eingesäter Ackerrandstreifen am Rand eines Weizenfeldes, parallel zum Feldweg; etwa 2 m breit, im Vorjahr Einsaat einer „Feldblumenmischung“.

Fläche: 40 m², Exposition: -, Neigung: -

Gesamtdeckung: 100 %

Höhe: Krautschicht 120 cm

Anzahl eingesäter Arten: 11

Anzahl spontan auftretender Arten: 12

Spontan auftretende Arten sind **fett** hervorgehoben.

<i>Phacelia tanacetifolia</i>	5	Büschelschön
<i>Sinapis alba</i>	3	Weißer Senf
<i>Alopecurus myosuroides</i>	2a	Acker-Fuchsschwanz
<i>Convolvulus arvensis</i>	2a	Acker-Winde
<i>Coriandrum sativum</i>	2m	Koriander
<i>Agrostemma githago</i>	1	Kornrade
<i>Calendula officinalis</i>	1	Garten-Ringelblume
<i>Centaurea cyanus</i>	1	Echte Kornblume
<i>Cirsium arvense</i>	1	Acker-Kratzdistel
<i>Elymus repens</i>	1	Kriechende Quecke
<i>Malva sylvestris subsp. mauritiana</i>	1	Mauretanische Malve
<i>Sonchus oleraceus</i>	1	Gemüse-Gänsedistel
<i>Avena fatua</i>	+	Flug-Hafer
<i>Borago officinalis</i>	+	Boretsch
<i>Chenopodium album</i>	+	Weißer Gänsefuß
<i>Chrysanthemum segetum</i>	+	Saat-Wucherblume
<i>Erodium cicutarium</i>	+	Gewöhnlicher Reiherschnabel
<i>Fagopyrum esculentum</i>	+	Echter Buchweizen
<i>Fallopia convolvulus</i>	+	Gewöhnlicher Windenknöterich
<i>Galium aparine</i>	+	Gewöhnliches Klebkraut
<i>Geranium dissectum</i>	+	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	+	Wiesenlöwenzahn
<i>Triticum aestivum</i>	+	Saat-Weizen

Vegetationsaufnahme Nr. sde0561

Bearbeiter: Siegfried Demuth, Mitbeobachterin: Ulrike Watermann; Beobachtungsdatum: 28.6.2006
TK25 72197/1, Rechtswert: 3492885 / Hochwert: 5402536, 480 m ü NN.

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Stadt, Naturraum Obere Gäue, Gewann Mönchsloh zwischen Weil der Stadt und Renningen.

Standortbeschreibung: Mit der "Tübinger Mischung" eingesäter Ackerrandstreifen am Rand eines Weizenfeldes, parallel zum Feldweg; etwa 2 m breit; im Jahr zuvor Einsaat einer Feldblumennischung.

Fläche: 20 m², Exposition: -, Neigung: -

Gesamtdeckung: 100 %

Höhe: Krautschicht: 120 cm

Anzahl eingesäter Arten: 11

Anzahl spontan auftretender Arten: 5

Spontan auftretende Arten sind **fett** hervorgehoben.

<i>Phacelia tanacetifolia</i>	5	Büschelschön
<i>Sinapis alba</i>	4	Weißer Senf
<i>Fagopyrum esculentum</i>	2a	Echter Buchweizen
<i>Calendula officinalis</i>	1	Garten-Ringelblume
<i>Elymus repens</i>	1	Kriechende Quecke
<i>Triticum aestivum</i>	1	Saat-Weizen
<i>Agrostemma githago</i>	+	Kornrade
<i>Borago officinalis</i>	r	Boretsch
<i>Centaurea cyanus</i>	+	Echte Kornblume
<i>Chenopodium album</i>	+	Weißer Gänsefuß
<i>Chrysanthemum segetum</i>	+	Saat-Wucherblume
<i>Coriandrum sativum</i>	+	Koriander
<i>Fallopia convolvulus</i>	+	Gewöhnlicher Windenknöterich
<i>Malva sylvestris subsp. mauritiana</i>	+	Mauretanische Malve
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	Gemüse-Gänsedistel
<i>Galium aparine</i>	r	Gewöhnliches Klebkraut

Vegetationsaufnahme Nr. sde0562

Bearbeiter: Siegfried Demuth, Mitbeobachterin: Ulrike Watermann, Aufnahme datum: 28.6.2006
TK25 7219/1, Rechtswert: 3494540/ Hochwert:5402964, 405 m ü NN

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Stadt, Naturraum Obere Gäue, Gewann Altheimer Tal westlich Renningen.

Standortbeschreibung: Mit der Feldblumenmischung der Firma Rieger-Hofmann eingesäter Ackerrandstreifen am Rand eines Weizenfeldes, parallel zum Feldweg; etwa 2 m breit.

Fläche: 40 m²

Exposition: -, Neigung: -

Gesamtdeckung: 100%

Höhe: Krautschicht: 120 cm

Anzahl eingesäter Arten: 10

Anzahl spontan auftretender Arten: 22

Spontan auftretende Arten sind **fett** hervorgehoben.

<i>Centaurea cyanus</i>	4	Echte Kornblume
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	3	Geruchlose Kamille
<i>Chenopodium album</i>	2a	Weißer Gänsefuß
<i>Consolida regalis</i>	2a	Acker-Rittersporn
<i>Papaver rhoeas</i>	2a	Klatsch-Mohn
<i>Triticum aestivum</i>	2a	Saat-Weizen
<i>Agrostemma githago</i>	1	Kornrade
<i>Calendula officinalis</i>	1	Garten-Ringelblume
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	Acker-Winde
<i>Galium aparine</i>	1	Gewöhnliches Klebkraut

Matricaria recutita	1	Echte Kamille
<i>Myosotis arvensis</i>	1	Acker-Vergissmeinnicht
Sonchus asper	1	Raue Gänsedistel
Sonchus oleraceus	1	Gemüse-Gänsedistel
Thlaspi arvense	1	Acker-Hellerkraut
Veronica persica	1	Persischer Ehrenpreis
Cirsium arvense	+	Acker-Kratzdistel
Epilobium tetragonum subsp. tetragonum	+	Vierkantiges Weidenröschen
Fallopia convolvulus	+	Gewöhnlicher Windenknöterich
Fumaria officinalis	+	Gewöhnlicher Erdrauch
Galeopsis tetrahit	+	Gewöhnlicher Holzzahn
Lamium purpureum	+	Rote Taubnessel
Lapsana communis	+	Rainkohl
Lolium perenne	+	Ausdauernder Lolch
Persicaria lapathifolia	+	Ampferknöterich
<i>Silene noctiflora</i>	+	Acker-Leimkraut
Taraxacum sectio Ruderalia	+	Wiesenlöwenzahn
<i>Viola arvensis</i>	+	Acker-Stiefmütterchen
<i>Brassica napus</i>	r	Raps
Cirsium vulgare	r	Gewöhnliche Kratzdistel
Rumex crispus	r	Krauser Ampfer

Artenliste Nr. sde0563

Bearbeiter: Siegfried, Demuth, Mitbeobachterin: Ulrike Watermann, Beobachtungsdatum: 28.6.2006

TK25 7219/1, Rechtswert: 3492 / Hochwert: 5402, ca. 400 m ü NN.

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Stadt, Naturraum Obere Gäue, Gewann Mönchsloh zwischen Weil der Stadt und Renningen.

Standortbeschreibung: intensiv bewirtschaftete Weizen- und Gerstenfelder auf lehmigem Boden; Felder weitgehend unkrautfrei, nur am Rand wenige Ackerwildkräuter.

Artenzahl: 16

<i>Atriplex patula</i>	Ruten-Melde
<i>Bromus secalinus</i>	Roggen-Trespe
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogelknöterich
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis

Artenliste Nr. sde0564

Bearbeiter: Siegfried Demuth, Mitbeobachterin: Ulrike Watermann, Beobachtungsdatum: 28.6.2006
TK25 7219/2, Rechtswert: 3494 / Hochwert: 5402, ca. 410 m ü NN.

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Stadt, Naturraum Obere Gäue, Gewinn Altheimer Tal südwestlich Renningen.

Standortbeschreibung: intensiv bewirtschaftete Weizen- und Gerstenfelder auf lehmigem Boden; Felder weitgehend unkrautfrei, nur am Rand wenige Ackerwildkräuter.

Artenzahl: 8

<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil
<i>Convolvulus arvensis</i> (zahlreich)	Acker-Winde
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Euphorbia exigua</i> (wenige)	Kleine Wolfsmilch
<i>Euphorbia helioscopia</i> (mehrere)	Sonnenwend-Wolfsmilch
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Lathyrus tuberosus</i> (wenige)	Knollen-Platterbse
<i>Viola arvensis</i> (mehrere)	Acker-Stiefmütterchen

„Tübinger Mischung“

Die „Tübinger Mischung“ besteht überwiegend aus Kulturpflanzen, die in Mitteleuropa nicht heimisch sind.

Zusammensetzung:

<i>Anthemum graveoleus</i>	Dill	2 %
<i>Borago officinalis</i>	Borretsch	1 %
<i>Calendula officinalis</i>	Ringelblume	5 %
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	3 %
<i>Coriandrum sativum</i>	Koriander	6 %
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Buchweizen	25 %
<i>Malva sylvestris subsp. mauritiana</i>	Wildmalve	3 %
<i>Nigella sativa</i>	Schwarzkümmel	5 %
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Büschelschön	40 %
<i>Raphanus sativus</i>	Ölrettich	3 %
<i>Sinapis alba</i>	Weißer Senf (Gelbsenf)	7 %

Artenlisten Wirbellose

Bearbeiter: Mike Herrmann, Beobachtungsdatum: 17.7.2007

Blühstreifen Nr. 1

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Naturraum Obere Gäue, 415 m ü NN. Gewann Weinberg, Getreideacker unterhalb des Südhangs NE Renningen TK 7219/2, Rechtswert: 3496250, Hochwert: 5404120.

Standortbeschreibung: Ein etwa 1,5 m breiter und 80 m langer Blühstreifen auf der Ostseite eines Weizenackers. Dieser Blühstreifen wird von einem sehr dicht geschlossenen, hochwüchsigen Bestand aus Kornblumen dominiert, in dem andere Pflanzen-Arten nur in Einzelexemplaren vorkommen. Nach Auskunft des bewirtschaftenden Bauers wurde die Kornblume dieses Jahr hier nicht angesät, sondern sie sei aus Samen der vorjährigen Ansaat aufgelaufen.

Umfeld: Das Feld mit Blühstreifen befindet sich 160 m östlich vom Ortsrand Renningen in einem weitläufigen, strukturarmen Getreideanbaugelände. Nach Westen schließen sich einige kurzrasige Pferdekoppeln an. Im Nordosten befindet sich ein ehemaliger Weinberg, auf dessen Südhang sich heute unterschiedlich genutzte Kleingärten und Freizeitgrundstücke befinden.

Blühstreifen Nr. 2

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Naturraum Obere Gäue, 406 m ü NN. Gewann Kребen E des Ortes, Getreideacker neben der Fahrstraße. TK 7219/2, Rechtswert: 3496150, Hochwert: 5403460.

Standortbeschreibung: Ungespritzter, etwa 1 m breiter und 75 m langer Rand auf der Westseite eines Weizenackers, in dem es im Vorjahr einen Blühstreifen gab. Im lichten Getreidebestand gibt es zerstreut blühende Ackerwildkräuter, vor allem Kornblumen, die zum Teil aus Samen der vorjährigen Ansaat stammen. Vor dem Ackerrandstreifen gibt es einen Wende-Randstreifen mit einzelnen blühenden Pflanzen.

Umfeld: Das Feld mit Blühstreifen befindet sich 80 m östlich vom Ortsrand Renningen in einem strukturarmen, weitläufigen Getreideanbaugelände. Der Acker liegt 600 m südlich von Fläche Nr. 1, an dem selben Fahrweg. Nach Süden schließt sich eine Umgehungsstraße mit einem artenarmen Grasbankett an.

Blühstreifen Nr. 3

Landkreis Böblingen, Gemeinde Renningen, Naturraum Obere Gäue, 402 m ü NN. Gewann Ablass am südöstlichen Ostrand von Renningen. TK 7219/2, Rechtswert: 3495850, Hochwert: 5402620.

Standortbeschreibung: Blühstreifen am Nord- und Westrand eines Weizenfeldes, parallel zum Feldweg, etwa 2 m breit und 380 m lang. Im Vorjahr gab es hier eine Einsaat mit der „Tübinger Mischung“ aus der einzelne Arten dieses Jahr wieder aufgelaufen sind. Die Ansaat war meist locker, so dass auch niedrigwüchsige Arten gut gediehen. Dieser Blühstreifen ist sehr artenreich und weist ein großes und sehr abwechslungsreiches Angebot für Blütenbesucher auf.

Umfeld: Auf der Süd- und Westseite wird der Acker durch einen Bachlauf mit Begleitgehölzen und einem 10 bis 20 m breiten Wiesensaum begrenzt. Die Wiesen sind nährstoffreich und wiesen zum Untersuchungszeitpunkt außer dem Wiesen-Storchschnabel kaum entomophile Blüten auf. Nördlich des Blühstreifens schließen sich kleine, kurzrasige Pferdekoppeln sowie ein Getreideacker an. Nach Osten gibt es bis zur Bundesstraße Getreideäcker mit schmalen, artenarmen Randstreifen. In ca. 100 m

Entfernung gibt es eine Straßenböschung mit Grasfluren, Hochstauden und einzelnen Gehölzen. Nordöstlich an den Blühstreifen anschließend liegt der Friedhof von Renningen, der in seinem Grünflächen um den Parkplatz ein größeres Blütenangebot für blütenbesuchende Insekten aufweist (*Crepis capillaris*, *Prunella vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*)

Die Tabellen 1-4 geben die erfassten Arten je Fläche (Blühstreifen) wieder mit Angaben zum Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg und der Individuenzahl pro Fläche.

Tab. 1: Wildbienen

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
<i>Andrena flavipes</i>	Gelbfuß-Sandbiene	-	3	3	> 150
<i>Andrena minutula</i>	Kleine Sandbiene	-	-	-	8
<i>Anthophora quadrimaculata</i>	Vierfleck-Pelzbiene	-	-	-	1
<i>Apis mellifera</i>	Honigbiene	-	> 500	> 100	> 300
<i>Bombus humilis</i>	Veränderliche Hummel	V	-	-	21
<i>Bombus lapidarius</i>	Steinhummel	-	11	3	>300
<i>Bombus lucorum</i>	Helle Erdhummel	-	-	2	ca. 60
<i>Bombus pascuorum</i>	Ackerhummel	-	-	-	1
<i>Bombus pratense</i>	Wiesenhummel	-	2	-	24
<i>Bombus sylvarum</i>	Bunte Hummel	V	1	-	12
<i>Bombus terrestris</i>	Dunkle Erdhummel	-	1	2	30
<i>Halictus maculatus</i>	Dickkopf-Furchenbiene	-	1	-	-
<i>Halictus scabiosae</i>	Skabiosen-Furchenbiene	V	1	-	-
<i>Halictus simplex</i>	Furchenbienen-Art	-	-	-	1
<i>Halictus tumulorum</i>	Gewöhnliche Furchenbiene	-	2	1	3
<i>Lasioglossum glabriusculum</i>	Dickkopf-Schmalbiene	V	-	-	3
<i>Lasioglossum laticeps</i>	Breitkopf-Schmalbiene	-	-	-	2
<i>Lasioglossum malachurum</i>	Feldweg-Schmalbiene	-	7	-	ca. 85
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Schlichte Schmalbiene	-	2	3	>100
<i>Nomada fucata</i>	Wespenbienen-Art	-	1	-	-
	Anzahl Arten		12	7	17

Tab. 2: weitere Hautflügler

		RL	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
<i>Cryptocheilus versicolor</i>	Wegwespen-Art	3	-	-	1
<i>Entmognathus brevis</i>	Haaraugenwespe	-	-	-	1
<i>Cerceris rybyensis</i>	Knotenwespen-Art	-	1	-	-
<i>Lindenius albilabris</i>	Silbermundwespen-Art	-	1	1	3
<i>Mimumesa unicolor</i>	Grabwespen-Art	-	-	-	1
<i>Philanthus triangulum</i>	Bienenwolf	-	-	-	1

<i>Polistes dominulus</i>	Gallische Feldwespe	-	>99	6	>30
<i>Paravespula vulgaris</i>	Gewöhnliche Faltenwespe	-	7	-	-

Tab. 3: Tagfalter

		RL	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Waldvögelein	-	-	-	2
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	-	1	-	1
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	2
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	4
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopf	-	-	-	12

Tab. 4: Heuschrecken

		RL	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-	-	> 50
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	-	-	-	10
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer	-	-	-	1
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gewöhnlicher Grashüpfer	-	7	3	99
<i>Metrioptera roeselii</i>	Rösels Beißschrecke	-	2	2	3
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	-	1	-	4

Artenlisten Projekt BB-2005-19

Bearbeiter: Siegfried Demuth

Fläche Nr. 1, Listenummer: sde0612, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg.

R 3491261 / H 5385185, Höhe 490 m ü NN.

Gewann Vorderer Grund N Herrenberg.

Typische Glatthafer-Wiese (A2-3) auf oberem Hangbereich, etwas staufeuchter Boden, gemäht (angrenzende Wiese gemulcht; zur Aufnahmezeit noch nicht gemäht); über Gipskeuper.

Fläche: 25 m², Exposition: NW, Neigung: 15 Grad

Gesamtdeckung: 100%

Deckung Krautschicht: 100 %

Deckung Moosschicht: 20 %

Höhe Krautschicht: 100 cm

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Ajuga reptans</i>	2a	Kriechender Günsel
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	+	Gelbgrüner Frauenmantel
<i>Alopecurus pratensis</i>	+	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2b	Glatthafer
<i>Campanula patula</i>	V	Wiesen-Glockenblume
<i>Cardamine pratensis</i>	+	Wiesen-Schaumkraut
<i>Cerastium holosteoides subsp. vulgare</i>	+	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	Acker-Winde
<i>Crepis biennis</i>	V	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	2a	Wiesen-Knäuelgras
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	Rasen-Schmiele
<i>Festuca arundinacea</i>	+	Rohr-Schwingel
<i>Festuca pratensis</i>	+	Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	2a	Roter Schwingel
<i>Galium album</i>	2a	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	3	Wiesen-Storchschnabel
<i>Geum urbanum</i>	+	Gewöhnliche Nelkenwurz
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	2a	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	1	Wiesen-Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	Wiesen-Platterbse
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	V	Wiesen-Wucherblume
<i>Lotus corniculatus</i>	V	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	+	Feld-Hainsimse
<i>Myosotis arvensis</i>	v	Acker-Vergißmeinnicht
<i>Plantago lanceolata</i>	1	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	1	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>	2a	Gemeines Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	1	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	+	Großer Ampfer
<i>Saccomorpha icmalea</i>	+	-
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	+	Wiesenkuhlblume
<i>Tragopogon orientalis</i>	V	Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>	2a	Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	V	Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	+	Wiesen-Goldhafer
<i>Urtica dioica</i>	+	Große Brennnessel
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	Gamander-Ehrenpreis

<i>Vicia hirsuta</i>	V	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	1	Zaun-Wicke

Fläche Nr. 3: Listenummer: sde0613, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
 R 3491638 / H 5385255, Höhe 505 m ü NN.
 Gewann Kirchhalde N Herrenberg,

Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-3) auf leicht gewellte Oberfläche, auf einer Kuppe; über Gipskeuper;
 Bestand gemäht, ob auch beweidet? Obergrassschicht lückig.

Fläche: 25 m², Exposition: S, Neigung: 5 Grad
 Gesamtdeckung: 100%
 Deckung Krautschicht: 100 %
 Deckung Moosschicht: 10 %
 Höhe Krautschicht: 100 cm

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	2a	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>	+	Kriechender Günsel
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2a	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2a	Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	+	Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Campanula patula</i>	1	Wiesen-Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	+	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides subsp. vulgare</i>	1	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	Acker-Winde
<i>Crepis biennis</i>	V	Wiesen-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	1	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca rubra</i>	2a	Roter Schwingel
<i>Fraxinus excelsior</i>	r	Gewöhnliche Esche
<i>Galium album</i>	2a	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	V	Wiesen-Storchschnabel
<i>Helictotrichon pratense</i>	1	Trifthafer
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	2a	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	1	Wiesen-Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon hispidus</i>	2a	Rauher Löwenzahn
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	1	Wiesen-Wucherblume
<i>Lolium perenne</i>	+	Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>	1	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	1	Feld-Hainsimse
<i>Pimpinella major</i>	+	Große Pimpinell
<i>Plantago media</i>	+	Mittlerer Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	1	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>	+	Gemeines Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>	1	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>	1	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	+	Zottiger Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>	+	Großer Ampfer
<i>Salvia pratensis</i>	2a	Wiesen-Salbei
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	+	Wiesenkuhlblume
<i>Tragopogon orientalis</i>	+	Orientalischer Bocksbart

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Trifolium pratense</i>	1	Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	1	Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	1	Wiesen-Goldhafer
<i>Vicia angustifolia</i>	+	Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	1	Zaun-Wicke

Flächen Nr. 15, Listennummer: sde0618, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3491011 / H 5384608, Höhe 515 m ü NN.
Schlossberg N Herrenberg.

Magere Glatthafer-Wiese (A3-3); wahrscheinlich gemäht und beweidet.

Fläche: 25 m², Exposition: -, Neigung: -
Gesamtdeckung: 95 %
Deckung Krautschicht: 95 %
Deckung Moosschicht: 10 %
Höhe Krautschicht: 70 cm

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	Berg-Ahorn
<i>Achillea millefolium</i>	1	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>	1	Kriechender Günsel
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2a	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	+	Glatthafer
<i>Centaurea jacea</i>	2b	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides subsp. vulgare</i>	2m	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>	+	Wiesen-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	2a	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	1	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>	1	Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	2m	Roter Schwingel
<i>Fraxinus excelsior</i>	r	Gewöhnliche Esche
<i>Geranium pratense</i>	+	Wiesen-Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	1	Efeublättriger Gundermann
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	2b	Wolliges Honiggras
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	2a	Wiesen-Wucherblume
<i>Lolium perenne</i>	2a	Englisches Raygras
<i>Lotus corniculatus</i>	1	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	+	Feld-Hainsimse
<i>Plantago lanceolata</i>	1	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	1	Wiesen-Rispengras
<i>Prunella vulgaris</i>	2b	Gemeine Brunelle
<i>Prunus avium</i>	+	Süß-Kirsche
<i>Ranunculus acris</i>	1	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	+	Großer Ampfer
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	+	Wiesenkuhblume
<i>Tragopogon orientalis</i>	+	Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>	2a	Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	2a	Kriechender Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	1	Wiesen-Goldhafer
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia sepium</i>	+	Zaun-Wicke

Fläche Nr. 5, Listenummer: sde0614, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg.

R 3491918 / H 5385369, Höhe 515 in m ü NN.

Flächenhaftes Naturdenkmal im Gewann "Alter Rain" N Herrenberg.

Steiler, SW-exponierter Hang über Gipskeuper; toniger, wechsellückiger Boden. Sehr gut ausgebildete Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-4), stellenweise kleinflächig Halbtrockenrasen (O1-3); Bestand beweidet – ob auch gemäht?

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		Quendel-Sandkraut
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Briza media</i>	zahlreich	Zittergras
<i>Bromus erectus</i>	zahlreich	Aufrechte Tresse
<i>Centaurea scabiosa</i>	zahlreich	Große Flockenblume
<i>Cerastium arvense</i>		Acker-Hornkraut
<i>Euphorbia cyparissias</i>		Zypressen-Wolfsmilch
<i>Galium verum</i>		Echtes Labkraut
<i>Helictotrichon pubescens</i>		Flaum-Hafer
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Ononis repens</i>		Kriechende Hauhechel
<i>Potentilla neumanniana</i>		Frühlings-Fingerkraut
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		Zottiger Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>	zahlreich	Wiesen-Salbei
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i>		Feld-Thymian
<i>Trifolium campestre</i>		Gelber Acker-Klee

Fläche Nr. 6, Listenummer: sde0615, Datum: 01.06.607

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg.

R 3491888 / H 5385187, Höhe 520 in m ü NN.

Gewann "Alter Rain" N Herrenberg.

Steiler, nach W exponierter Hang; magere Glatthafer-Wiese (A3-3); gemäht und - nach Struktur und Artenzusammensetzung - auch beweidet; am Waldrand Übergang zum Halbtrockenrasen.

wissenschaftlicher Name	Bemerkung	deutscher Name
<i>Agrimonia eupatoria</i>		Gewöhnlicher Odermennig
<i>Ajuga genevensis</i>		Genfer Günsel
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Brachypodium pinnatum</i>		Fieder-Zwenke
<i>Bromus erectus</i>		Aufrechte Tresse
<i>Campanula patula</i>		Wiesen-Glockenblume
<i>Campanula persicifolia</i>	am Waldrand	Pfirsichblättrige Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Fragaria vesca</i>		Wald-Erdbeere
<i>Galium verum</i>		Echtes Labkraut
<i>Genista sagittalis</i>	am Waldrand	Flügel-Ginster
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Ononis repens</i>		Kriechende Hauhechel
<i>Primula veris</i>		Echte Schlüsselblume
<i>Prunus spinosa</i>		Schlehe
<i>Rosa canina</i>		Hunds-Rose
<i>Sanguisorba officinalis</i>		Großer Wiesenknopf
<i>Trifolium medium</i>		Mittlerer Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>pratensis</i>		Wiesen-Arzneibaldrian

Fläche Nr. 7, Listenummer: sde0616, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg.

R 3491803 / H 5385084, Höhe 510 in m ü NN.

Gewann "Alter Rain" N Herrenberg.

Steiler, W-exponierter Hang; magere Glatthafer-Wiese (A3-3) mit starkem Gehölzaufwuchs und mit Ruderalarten, vor kurzem durch Pflegemaßnahmen Gehölze entfernt; Fläche gemäht und beweidet.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Acer campestre</i>		Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>		Berg-Ahorn
<i>Agrimonia eupatoria</i>		Gewöhnlicher Odermennig
<i>Arrhenatherum elatius</i>	zahlreich	Glatthafer
<i>Brachypodium pinnatum</i>		Fieder-Zwenke
<i>Bromus erectus</i>	mäßig zahlreich	Aufrechte Trespe
<i>Calystegia sepium</i>		Zaun-Winde
<i>Carex spicata</i>		Dichtährige Segge
<i>Cirsium arvense</i>		Ackerdistel
<i>Cirsium vulgare</i>		Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Cornus sanguinea</i>		Roter Hartriegel
<i>Crataegus spec.</i>		weißdorn
<i>Dactylis glomerata</i>	zahlreich	Wiesen-Knäuelgras
<i>Holcus lanatus</i>	zahlreich	Wolliges Honiggras
<i>Juglans regia</i>		Walnuß
<i>Lonicera xylosteum</i>		Rote Heckenkirsche
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Melilotus spec.</i>		Steinklee
<i>Prunus avium</i>		Süß-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	zahlreich	Schlehe
<i>Rosa canina</i>		Hunds-Rose
<i>Rubus sectio Rubus</i>		Artengruppe Echte Brombeere
<i>Senecio jacobaea</i>		Jacobs-Greiskraut
<i>Stellaria graminea</i>		Gras-Sternmiere

Fläche Nr. 9, Listenummer: sde0617, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg.

R 3492519 / H 5384901, Höhe 490 in m ü NN.

Gewann Königsrain NE Herrenberg, E der Autobahn, S des Feldwegs.

Flach nach S geneigter Hang, magere Glatthafer-Wiese (A3-3) mit Obstbäumen, brachliegend, mit aufwachsenden, bis 2 m hohen Gehölzen, stellenweise Übergang zum Halbtrockenrasen; ob gelegentlich beweidet?

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Acer campestre</i>		Maßholder
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>		Gewöhnlicher Odermennig
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Brachypodium pinnatum</i>		Fieder-Zwenke
<i>Bromus erectus</i>	zahlreich	Aufrechte Trespe
<i>Carex caryophylla</i>		Frühlings-Segge
<i>Carex flacca</i>		Blaugrüne Segge
<i>Carex spicata</i>		Dichtährige Segge
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Centaurea scabiosa</i>		Große Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>		Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cirsium vulgare</i>		Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Colchicum autumnale</i>		Herbst-Zeitlose
<i>Cornus sanguinea</i>		Roter Hartriegel
<i>Crataegus spec.</i>		Weißdorn
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>		Wilde Gelberübe
<i>Euphorbia cyparissias</i>		Zypressen-Wolfsmilch
<i>Falcaria vulgaris</i>		Sichelmöhre
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>		Roter Schwingel
<i>Fragaria viridis</i>		Knack-Erdbeere
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Helictotrichon pubescens</i>		Flaum-Hafer
<i>Juglans regia</i>		Walnuß
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>		Wiesen-Platterbse
<i>Lathyrus tuberosus</i>		Knollen-Platterbse
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>		Hopfen-Schneckenklee
<i>Melilotus spec.</i>		Steinklee
<i>Ononis repens</i>		Kriechende Hauhechel
<i>Plantago media</i>		Mittlerer Wegerich
<i>Poa angustifolia</i>		Schmalblättriges Rispengras
<i>Poa pratensis</i>		Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>		Kriechendes Fingerkraut
<i>Primula veris</i>		Echte Schlüsselblume
<i>Prunus spinosa</i>	zahlreich	Schlehe
<i>Salvia pratensis</i>		Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>		Kleiner Wiesenknopf
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhlblume
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i>		Feld-Thymian
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Vicia angustifolia</i>		Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Die folgenden Flächen nur mit Angabe des Grünlandtyps, ohne Artenliste; Bearbeiter: Siegfried Demuth.

Fläche Nr. 2, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3491573 / H 5385051, Höhe 475 in m ü NN.

Kirchhalde N Herrenberg

Artenreiche typische Glatthafer-Wiese (A2-3) im westlichen Teilbereich und Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-3) im mittleren und östlichen Teilbereich, mit Streuobstbestand, die Hälfte frisch gemäht (Mähgut am Flächenrand deponiert).

Fläche Nr. 4, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3491554 / H 5385202, Höhe 500 in m ü NN.

Gewann „Vorderer Grund“ N Herrenberg

Artenreiche typische Glatthafer-Wiese (A2-3), gemäht.

Fläche Nr. 8, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3491554 / H 5385202, Höhe 500 in m ü NN.

Gewann „Vorderer Grund“ N Herrenberg

Magere Glatthafer-Wiese im Übergang zum Magerrasen (A3-3) mit Gehölzaufwuchs und Ruderalarten, Erstpflge erfolgt.

Fläche Nr. 10, Datum: 06.06.2007

TK 7319/3, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3492262 / H 5384872, Höhe 485 in m ü NN.

NW Herrenberg, W der Autobahn.

Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2), im westlichen Bereich fortgeschrittenes Brachestadium mit starkem Gehölzaufwuchs, im östlichen Bereich weniger Gehölzaufwuchs, mit Ruderalarten; mittlerer Bereich mit Salbei-Glatthafer-Wiese; Fläche beweidet.

Fläche Nr. 11, Datum: 06.06.2007

TK 7419/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3492149 / H 5384080, Höhe 450 in m ü NN.

Gewann Goldschmid E Herrenberg

Artenarme typische Glatthafer-Wiese (A1-2), stellenweise etwas artenreicher (A2-3), mit Obstbaumreihe.

Fläche Nr. 12, Datum: 06.06.2007

TK 7419/1, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3492196 / H 5384251, Höhe 460 in m ü NN.

Gewann Goldschmid E Herrenberg

Artenarme typische Glatthafer-Wiese (A1-2) mit Streuobstbestand, gemulcht.

Fläche Nr. 13, Datum: 06.06.2007

TK 7419/1, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3492196 / H 5384251, Höhe 480 in m ü NN.

Gewann Goldschmid E Herrenberg, E der Autobahn.

Artenreiche typische Glatthafer-Wiese (A2-3), stellenweise Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-3), mit Streuobstbestand, gemäht.

Fläche Nr. 14, Datum: 06.06.2007

TK 7419/1, Schönbuch und Glemswald, Landkreis Böblingen, Stadt Herrenberg
R 3491037 / H 5384442, Höhe 470-520 m ü NN.

Schlossberg in Herrenberg.

Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2) mit Weidezeigern, z.B. zahlreich Weißklee (*Trifolium repens*), mit Streuobstbestand.

Artenlisten Projekt BB-2006-08**Bearbeiter: Siegfried Demuth****Fläche Nr. 1, Listenummer: sde0581, Datum: 18.05.2007**

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3501212 / H 5397575, Höhe 470 in m ü NN.

Sindelfingen, Gewann Herrenwäldle SW des Freizeitbades.

a) Typische Glatthaferwiese (A2-3) auf frischem Standort über Gipskeuper; mit Streuobst; kurz vor Begehung von Schafen beweidet; Mobilzaun noch vorhanden.

b) Magere Glatthaferwiese (A3-3) mit zusätzlich Magerkeitszeigern.

wissenschaftlicher Name	Bemerkung	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	b	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>	a	Kriechender Günsel
<i>Alopecurus pratensis</i>	a	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	b	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	a	Glatthafer
<i>Bromus hordeaceus</i>	a	Weiche Tresse
<i>Campanula patula</i>	b	Wiesen-Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	b	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>	a	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Colchicum autumnale</i>	a	Herbst-Zeitlose
<i>Crepis biennis</i>	a	Wiesen-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	a	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	a	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>	a	Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	a	Roter Schwingel
<i>Fragaria vesca</i>	a	Wald-Erdbeere
<i>Galium album</i>	a	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	a	Wiesen-Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	a	Efeublättriger Gundermann
<i>Helictotrichon pubescens</i>	b	Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>	a	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	a	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	a	Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	b	Wiesen-Wucherblume
<i>Lotus corniculatus</i>	a	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Lysimachia nummularia</i>	a	Pfennigkraut
<i>Plantago lanceolata</i>	a	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	a	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	a	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	b	Zottiger Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>	a	Großer Ampfer
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	a	Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium dubium</i>	b	Faden-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	a	Roter Wiesen-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	a	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia angustifolia</i>	b	Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia hirsuta</i>	b	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	a	Zaun-Wicke

Fläche Nr. 2, Listenummer: sde0582, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3501008 / H 5397544, Höhe 470 in m ü NN.

Sindelfingen, Gewinn Herrenwäldle SW des Freizeitbades.

Salbei-Glatthaferwiese (A-3-3) auf mäßig trockenem über Gipskeuper; nach S geneigter Hang; gemäht (mit Infotafel "s'gmähde Wiesle") - nur wertgebende Arten aufgenommen.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca rubra</i>	Roter Schwingel
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Wucherblume
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Esparsette
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenkuhlblume
<i>Tragopogon orientalis</i>	Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium campestre</i>	Gelber Acker-Klee
<i>Trifolium dubium</i>	Faden-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Fläche Nr. 3, Listenummer: sde0583, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3501045 / H 5397993, Höhe 445 in m ü NN.

Sindelfingen, Tal des Sommerhofenbachs NW des Freizeitbades.

Typische Glatthaferwiese (A2-3) auf frischem bis mäßig trockenem Standort; auf flachgeneigtem Unterhang; bisher gemäht.

a) Magere Glatthafer-Wiese (A3-4); am oberen Hangbereich in Waldrandnähe, (nur wertgebende Arten aufgenommen).

wissenschaftlicher Name	Menge	Bemerkung	deutscher Name
<i>Alchemilla xanthochlora</i>		a	Gelbgrüner Frauenmantel
<i>Anthriscus sylvestris</i>	stellenweise zahlreich		Wiesen-Kerbel
<i>Bromus erectus</i>		a	Aufrechte Trespe
<i>Centaurea jacea</i>			Wiesen-Flockenblume
<i>Colchicum autumnale</i>			Herbst-Zeitlose
<i>Geranium pratense</i>			Wiesen-Storchschnabel
<i>Geranium sylvaticum</i>	mehrere Exemplare	a	Wald-Storchschnabel
<i>Geum rivale</i>	wenige		Bach-Nelkenwurz
<i>Helictotrichon pubescens</i>			Flaum-Hafer
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	wenige		Riesen-Bärenklau
<i>Knautia arvensis</i>			Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>			Wiesen-Wucherblume
<i>Luzula campestris</i>		a	Feld-Hainsimse
<i>Phyteuma nigrum</i>	mehrere Exemplare	a	Schwarze Teufelskralle
<i>Pimpinella major</i>			Große Pimpernell
<i>Persicaria bistorta</i>			Schlangen-Knöterich
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>			Zottiger Klappertopf
<i>Rumex acetosella</i>		a	Kleiner Ampfer
<i>Salvia pratensis</i>		stellenweise an erhöhten, flach- gründigen Stellen	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba officinalis</i>			Großer Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	mäßig zahlreich	a	Körnchen-Steinbrech
<i>Tragopogon orientalis</i>		a	Orientalischer Bocksbart
<i>Viola riviniana</i>		a	Hain-Veilchen

Fläche Nr. 4, Listenummer: sde0584, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3500751 / H 5397696, Höhe 445 in m ü NN.

Sindelfingen, Tal des Sommerhofenbachs W des Friedhofs.

Kohldistel-Glatthafer-Wiese (A2-3) auf frischem bis feuchtem Standort in der Bachaue (nur wertgebende Arten aufgenommen); vor ca. 3 Wochen gemäht.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Carex acutiformis</i>		Sumpf-Segge
<i>Cirsium oleraceum</i>		Kohl-Kratzdistel
<i>Colchicum autumnale</i>		Herbst-Zeitlose
<i>Deschampsia cespitosa</i>		Rasen-Schmiele
<i>Festuca arundinacea</i>		Rohr-Schwengel
<i>Geranium pratense</i>		Wiesen-Storchschnabel
<i>Geum rivale</i>		Bach-Nelkenwurz
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		Kuckucks-Lichtnelke

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Myosotis nemorosa</i>		Hain-Vergißmeinnicht
<i>Persicaria bistorta</i>		Schlangen-Knöterich
<i>Sanguisorba officinalis</i>	zahlreich	Großer Wiesenknopf

Fläche Nr. 5, Listenummer: sde0585, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3500745 / H 5397548, Höhe 455 in m ü NN.

Sindelfingen, Tal des Sommerhofenbachs W des Friedhofs.

Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-3) auf mäßig trockenem Standort auf NW-exponiertem Hang; vor kurzem mit Schafen beweidet (nur typische Arten aufgenommen).

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Ajuga reptans</i>		Kriechender Günsel
<i>Anthriscus sylvestris</i>		Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Bromus erectus</i>	zahlreich	Aufrechte Trespe
<i>Colchicum autumnale</i>		Herbst-Zeitlose
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>		Roter Schwingel
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>		Wiesen-Storchschnabel
<i>Helictotrichon pubescens</i>		Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>		Wiesen-Bärenklau
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Medicago lupulina</i>		Hopfen-Schneckenklee
<i>Pimpinella major</i>		Große Pimpinell
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i>		Mittlerer Wegerich
<i>Poa pratensis</i>		Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>		Scharfer Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		Zottiger Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>		Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Fläche Nr. 6, Listenummer: sde0586, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3501796 / H 5398153, Höhe 455 in m ü NN.

Sindelfingen, Gewann Winterhalde NE Sindelfingen.

Magerwiese (A3-3) mäßig (stau-)feuchtem, stellenweise nassem Standort auf steilem, NW-exponiertem Hang; eventuell als Rodel- oder Skihang genutzt; gemulcht.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Ajuga reptans</i>		Kriechender Günsel
<i>Alchemilla xanthochlora</i>		Gelbgrüner Frauenmantel
<i>Anemone nemorosa</i>		Busch-Windröschen

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Angelica sylvestris</i>	zahlreich	Wilde Engelwurz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Campanula patula</i>		Wiesen-Glockenblume
<i>Carex caryophyllea</i>		Frühlings-Segge
<i>Carex ovalis</i>		Hasenfuß-Segge
<i>Carex pallescens</i>		Bleiche Segge
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Cirsium oleraceum</i>		Kohl-Kratzdistel
<i>Cirsium palustre</i>		Sumpf-Kratzdistel
<i>Colchicum autumnale</i>		Herbst-Zeitlose
<i>Festuca ovina</i> agg.		Artengruppe Schafschwingel
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>		Roter Schwingel
<i>Hypochaeris radicata</i>		Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lathyrus linifolius</i>		Berg-Platterbse
<i>Lathyrus pratensis</i>		Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon hispidus</i>		Rauher Löwenzahn
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>		Feld-Hainsimse
<i>Phyteuma nigrum</i>	wenige	Schwarze Teufelskralle
<i>Potentilla anserina</i>		Gänse-Fingerkraut
<i>Potentilla erecta</i>	zahlreich	Blutwurz
<i>Primula veris</i>		Echte Schlüsselblume
<i>Prunella vulgaris</i>		Gemeine Brunelle
<i>Ranunculus acris</i>		Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Symphytum officinale</i>		Gewöhnlicher Beinwell
<i>Trifolium medium</i>		Mittlerer Klee
<i>Trifolium repens</i>		Kriechender Klee
<i>Valeriana dioica</i>	wenige	Kleiner Baldrian
<i>Veronica chamaedrys</i>		Gamander-Ehrenpreis

Fläche Nr. 7, Listennummer: sde0587, Datum: 18.05.2007

TK 7319/2, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3495907 / H 5395377, Höhe 440 in m ü NN.

Am Rand eines ehemaligen Steinbruchgeländes (Oberer Muschelkalk) zwischen Darmsheim und Dagersheim.

Magerwiese im Mosaik mit Magerrasen (A3-3, O1-3) auf W- und S-exponiertem Hang am Rand des Steinbruchs.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge
<i>Carlina acaulis</i>	Hochstängelige Eberwurz
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Daucus carota</i>	Wilde Gelberübe

wissenschaftlicher Name	deutscher Name
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
<i>Festuca rubra</i>	Roter Schwingel
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Hieracium piloselloides</i>	Florentiner Habichtskraut
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinell
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras
<i>Polygala comosa</i>	Schopf-Kreuzblume
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Pimpinell-Rose
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeerbaum
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis
<i>Viola hirta</i>	Rauhaariges Veilchen

Fläche Nr. 8, Listennummer: sde0588, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3495238 / H 5396193, Höhe 450 in m ü NN.

Gewann Wacholder N Darmsheim, W des Steinbruchs (Oberer Muschelkalk), westliche Talseite.

Magerwiese im Mosaik mit Magerrasen (A3-3, O1-3) auf E-exponiertem Hang

wissenschaftlicher Name	Menge	Bemerkung	deutscher Name
<i>Ajuga genevensis</i>			Genfer Günsel
<i>Aquilegia vulgaris</i>		Gartenform; verwildert	Gewöhnliche Akelei
<i>Arrhenatherum elatius</i>			Glatthafer
<i>Bromus erectus</i>			Aufrechte Trespe
<i>Centaurea scabiosa</i>			Große Flockenblume
<i>Cephalanthera damasonium</i>	1 Expl.		Weißes Waldvöglein
<i>Crepis biennis</i>			Wiesen-Pippau
<i>Galium album</i>			Weißes Labkraut
<i>Galium verum</i>			Echtes Labkraut
<i>Helictotrichon pubescens</i>			Flaum-Hafer
<i>Knautia arvensis</i>			Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>			Wiesen-Wucherblume
<i>Ligustrum vulgare</i>			Rainweide
<i>Origanum vulgare</i>			Wilder Majoran
<i>Potentilla neumanniana</i>			Frühlings-Fingerkraut
<i>Primula veris</i>			Echte Schlüsselblume
<i>Prunus spinosa</i>			Schlehe
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	mehrere		Gewöhnliche Küchenschelle
<i>Quercus robur</i>			Stiel-Eiche
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>			Zottiger Klappertopf

wissenschaftlicher Name	Menge	Bemerkung	deutscher Name
<i>Rhinanthus minor</i>			Kleiner Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>			Wiesen-Salbei
<i>Stachys recta</i>			Aufrechter Ziest
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedryis</i>			Feld-Thymian
<i>Veronica teucrium</i>			Großer Ehrenpreis

Fläche Nr. 9, Listenummer: sde0589, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3495312 / H 5396542, Höhe 460 in m ü NN.

Flächenhaftes Naturdenkmal im Gewann Wacholder N Darmsheim, N Kleingartenanlage "Molte".

Magerwiese (A3-3), sehr kleinflächig auch Magerrasen; von Schafen beweidet

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Bromus erectus</i>		Aufrechte Trespe
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium arvense</i>		Acker-Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>		Wiesen-Pippau
<i>Daucus carota</i>		Wilde Gelberübe
<i>Euphorbia cyparissias</i>		Zypressen-Wolfsmilch
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Helictotrichon pubescens</i>		Flaum-Hafer
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Medicago lupulina</i>	zahlreich	Hopfen-Schneckenklee
<i>Origanum vulgare</i>		Wilder Majoran
<i>Plantago media</i>		Mittlerer Wegerich
<i>Poa angustifolia</i>		Schmalblättriges Rispengras
<i>Racomitrium canescens</i>		-
<i>Ranunculus bulbosus</i>		Knolliger Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		Zottiger Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>		Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>		Kleiner Wiesenknopf
<i>Tragopogon orientalis</i>		Orientalischer Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trifolium repens</i>	zahlreich	Kriechender Klee

Fläche Nr. 10, Listenummer: sde0590, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3495321 / H 5396588, Höhe 460 in m ü NN.

ND im Gewann Wacholder N Darmsheim, N Kleingartenanlage "Molte".

Magerwiese (A3-2), Vegetation sehr inhomogen; vermutlich ehemaliger Acker; von Schafen beweidet.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Anagallis arvensis</i>		Acker-Gauchheil
<i>Carlina acaulis</i>	wenige	Große Wetterdistel
<i>Daucus carota</i>		Wilde Gelberübe
<i>Erophila verna</i>		Frühlings-Hungerblümchen
<i>Helictotrichon pubescens</i>	zahlreich	Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>		Wiesen-Bärenklau
<i>Linaria vulgaris</i>		Gewöhnliches Leinkraut

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Medicago x varia</i>		Bastard-Luzerne
<i>Muscari botryoides</i>	1 Expl.	Kleine Traubenhyaazinthe
<i>Myosotis arvensis</i>		Acker-Vergißmeinnicht
<i>Poa pratensis</i>		Wiesen-Rispengras
<i>Salvia pratensis</i>		Wiesen-Salbei
<i>Trifolium campestre</i>		Gelber Acker-Klee

Fläche Nr. 11, Listennummer: sde0599, Datum: 24.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Gemeinde Sindelfingen

R 3499100 / H 5397869, Höhe 440 in m ü NN.

Sindelfingen-Hinterweil, Grünlandfläche E der Sportplätze entlang der Straße.

Glatthafer-Wiese (A2-3), gemäht.

wissenschaftlicher Name	Menge	deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>		Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>		Glatthafer
<i>Centaurea jacea</i>		Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>		Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cirsium arvense</i>		Ackerdistel
<i>Crepis biennis</i>		Wiesen-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>		Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>		Wiesen-Knäuelgras
<i>Equisetum arvense</i>	mehrere	Acker-Schachtelhalm
<i>Festuca pratensis</i>		Wiesen-Schwingel
<i>Galium album</i>		Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>		Wiesen-Storchschnabel
<i>Heracleum sphondylium</i>		Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>		Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>		Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		Wiesen-Wucherblume
<i>Lotus corniculatus</i>		Gewöhnlicher Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>		Hopfen-Schneckenklee
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>		Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>		Gemeines Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>		Scharfer Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	zahlreich	Zottiger Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>		Großer Ampfer
<i>Rumex crispus</i>		Krauser Ampfer
<i>Symphytum officinale</i>		Gewöhnlicher Beinwell
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>		Wiesenkuhlblume
<i>Trifolium pratense</i>		Roter Wiesen-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>		Wiesen-Goldhafer
<i>Vicia sepium</i>		Zaun-Wicke

Die folgenden Flächen nur mit Angabe des Grünlandtyps, ohne Artenliste; Bearbeiter: Siegfried Demuth.

Fläche Nr. 12, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3495318 / H 5396229, Höhe 440 in m ü NN.
Gewann Wacholder N Darmsheim, S Kleingartenanlage "Molte".
Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2), gemäht.

Fläche Nr. 13, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3495499 / H 5396330, Höhe 450 in m ü NN.
ND im Gewann Wacholder N Darmsheim, N Steinbruch „Wolfgrube“.
Magerrasen basenreicher Standorte (O1-2) mit einzelnen Wachholdern.

Fläche Nr. 14, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3495386 / H 5396590, Höhe 455 in m ü NN.
Gewann Wacholder N Darmsheim, N Kleingartenanlage "Molte".
Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2), zum Feldgehölz hin Magerwiese (A3-3); randliche ehemalige
Landwirtschaftliche Lagerfläche.

Flächen Nr. 16 und 17, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3495362 / H 5396167 und R 3495239 / H 5395799, Höhe 450 in m ü NN.
Gewann Wolfgrube N Darmsheim, W Steinbruch.
Stark aufgelichteter Waldkiefern-Bestand mit Magerrasenrelikten; von Ziegen beweidet.

Fläche Nr. 18, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3495362 / H 5396167, Höhe 440 in m ü NN.
Gewann Wolfgrube N Darmsheim, W Steinbruch.
Artenarmer Magerrasen basenreicher Standorte (O1-2), mit starkem Gehölzaufwuchs; von Ziegen
beweidet.

Fläche Nr. 19, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3495087 / H 5396818, Höhe 440 in m ü NN.
Gewann Wolfgrube N Darmsheim, W Steinbruch.
Magerrasen basenreicher Standorte (O1-3) mit Gewöhnlicher Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) und
Stängelloser Kratzdistel (*Cirsium acaule*); brachliegend.

Fläche Nr. 20, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3501258 / H 5398164, Höhe 460 in m ü NN.
Gewann Spitzbaierin im Sommerhöfental.
Artenreiche Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-3) auf flachgründigem Standort etwas oberhalb der
Bachaue; gemäht.

Fläche Nr. 21, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3500796 / H 5397634, Höhe 450 in m ü NN.
Gewann Herrenwäldle am Ostrand des Sommerhöfentals.
Gut ausgebildete typische Glatthafer-Wiese (A3-3); gemäht.

Fläche Nr. 22, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3500749 / H 5397416, Höhe 470 in m ü NN.

Gewann Burghalden am Ostrand des Sommerhöfentals.
Artenreiche Salbei-Glatthafer-Wiese (A3-3) auf flachgründigem Standort; gemäht.

Fläche Nr. 23, Datum: 18.05.2007

TK 7220/3, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3501702 / H 5397621, Höhe 500 in m ü NN.
Waldlichtung im Gewann Weingartwäldle W Krankenhaus.
Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2).

Fläche Nr. 25, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3498947 / H 5397782, Höhe 440 in m ü NN.
S Stadtteil Hinterweil, S der Straße, E Sportplatz.
Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2).

Fläche Nr. 26, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3498863 / H 5397913, Höhe 440 in m ü NN.
S Stadtteil Hinterweil, N der Straße.
Artenarme Glatthafer-Wiese (A1-2) mit zahlreichen Störzeigern.

Fläche Nr. 27, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3499238 / H 5398212, Höhe 440 in m ü NN.
Schwippe-Tal E Stadtteil Hinterweil.
Kohldistel-Glatthafer-Wiese (A2-3) auf feuchtem Standort in der Bachaue.

Fläche Nr. 28, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3499230 / H 5398099, Höhe 440 in m ü NN.
Schwippe-Tal E Stadtteil Hinterweil.
Artenarme, grasreiche Glatthafer-Wiese (A1-2) auf frischem Standort in der Bachaue.

Fläche Nr. 29, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3499300 / H 5398378, Höhe 445 in m ü NN.
Schwippe-Tal E Stadtteil Hinterweil.
Artenarme, grasreiche Glatthafer-Wiese (A1-2) mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*);
auf frischem Standort in der Bachaue.

Fläche Nr. 30, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3499283 / H 5398563, Höhe 445 in m ü NN.
Schwippe-Tal E Stadtteil Hinterweil.
Artenarme, grasreiche Glatthafer-Wiese (A1-2) mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*);
auf frischem Standort in der Bachaue.

Fläche Nr. 31, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen
R 3499201 / H 5398076, Höhe 440 in m ü NN.
Schwippe-Tal E Stadtteil Hinterweil.
Artenarme, grasreiche Glatthafer-Wiese (A1-2) mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*);
auf frischem Standort in der Bachaue.

Fläche Nr. 32, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3499237 / H 5398336, Höhe 440 in m ü NN.

Schwippe-Tal E Stadtteil Hinterweil.

Typische Glatthafer-Wiese (A2-3) mit Orientalischem Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*); auf feuchtem bis frischem Standort am Rand der Bachaue.

Fläche Nr. 33, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3499493 / H 5398521, Höhe 440 in m ü NN.

Seitental des Schwippe-Tals E Stadtteil Hinterweil, beim Sträublesbrunnen.

Kohldistel-Glatthafer-Wiese (A2-3) auf feuchtem Standort in der Bachaue; mit Störzeigern.

Fläche Nr. 34, Datum: 18.05.2007

TK 7219/4, Obere Gäue, Landkreis Böblingen, Stadt Sindelfingen

R 3499143 / H 5398761, Höhe 445 in m ü NN.

Feldflur zwischen den Stadtteilen Hinterweil und Landhaussiedlung.

Artenarme, grasreiche Glatthafer-Wiese (A1-2) mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*); auf frischem Standort der Bachaue.

Auswertung der Grünlandkartierung für das Projekt „Verkaufsförderung Schneewittchen-Apfelsaft (BB-2004-29)“

Ausgewertet wurde die Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe 2003-2005. Die Vegetationstypen und die Bewertung richten sich nach der Kartieranleitung der Grünlandkartierung (BREUNIG et al. 2005).

Erläuterungen zu den Abkürzungen

- A Grünlandfläche pro Gemeinde mit Streuobst-Attribut.
- B Geförderten Fläche nach Daten des Landkreises Calw bezogen auf Flurstücke.
- C Verschnitt von A (zu schneidendes Thema) und B (Überlagerungsthema) = geförderte Grünlandfläche mit Streuobst mit Angaben zur Vegetation.

Vegetationstyp/Bewertung: Die Zeichen vor dem Bindestrich geben den Vegetationstyp an, die Ziffer dahinter die Bewertung.

Altensteig

Die Grünlandkartierung erfolgte 2003.

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	114,5 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	19,3 ha	16,8 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	6,4 ha	5,6 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	11,0	9,7	0,3	0,3	4,7
A1-2	93,7	81,8	5,5	4,8	86,0
A2-3	6,6	5,8	0,6	0,5	9,3
A3-2	1,2	1,0	-	-	-
A3-3	1,5	1,3	-	-	-
B2-2	0,5	0,4	-	-	-
Summe	114,5	100,0	6,4	5,6	100,0
Bewertung 3	8,1	7,1	0,6	0,5	9,3

Der Anteil mit Bewertungsstufe 3 an der geförderten Fläche ist etwas höher als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Ebhausen

Die Grünlandkartierung erfolgte 2004.

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	92,7 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	34,4 ha	37,1 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	12,6 ha	13,6 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	0,3	0,3	0,1	33,3	0,8
A1-2	36,9	39,8	4,4	11,9	34,9
A2-3	33,2	35,9	4,3	12,9	34,1
A3-3	0,6	0,6	-	-	-
B2-2	7,7	8,3	0,8	10,4	6,3
B2-3	3,7	4,0	-	-	-
C1-1	7,5	8,1	1,6	14,3	12,8
C2-1	2,8	3,0	1,4	50,0	11,1
Summe	92,7	100,0	12,6	13,6	100,0
Bewertung 3	37,5	40,4	4,3	2,7	34,1

Der Anteil mit Bewertungsstufe 3 an der geförderten Fläche ist etwas geringer als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Haiterbach

Die Grünlandkartierung erfolgte 2005.

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	103,6 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	6,9 ha	6,6 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	4,6 ha	4,4 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	2,0	1,9	-	-	-
A1-2	53,4	51,5	2,3	2,2	50,0
A2-3	23,6	22,8	1,1	1,1	23,9
A2-4	0,2	0,2	-	-	-
A3-2	2,4	2,3	-	-	-
A3-3	14,2	13,7	1,2	1,2	26,1
A3-4	0,7	0,7	-	-	-
B2-2	5,6	5,4	-	-	-
B2-3	0,6	0,6	-	-	-
C1-1	0,1	0,1	-	-	-
C2-1	0,1	0,1	-	-	-
O1-2	0,1	0,1	-	-	-
O1-3	0,5	0,5	-	-	-
O1-4	0,1	0,1	-	-	-
Summe	103,6	100,0	4,6	4,4	100,0
Bewertung 3/4	39,9	38,5	1,2	1,2	26,1

Der Anteil mit Bewertungsstufen 3 und 4 an der geförderten Fläche ist deutlich geringer als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Nagold

Die Grünlandkartierung erfolgte 2004.

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	121,2 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	7,2 ha	5,9 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	4,4 ha	3,6 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	4,3	3,5	0,2	0,2	4,5
A1-2	63,2	52,1	1,8	1,5	40,9
A2-3	44,5	36,8	2,0	1,6	45,5
A3-3	3,9	3,2	0,3	0,2	6,8
A3-4	0,2	0,2	-	-	-
B2-2	1,3	1,1	-	-	-
B2-3	2,7	2,2	0,1	0,1	2,3
C1-1	0,9	0,7	-	-	-
O1-3	0,2	0,2	-	-	-
Summe	121,2	100,0	4,4	3,6	100,0
Bewertung 3+4	51,5	42,5	2,4	2,0	54,5

Der Anteil mit Bewertungsstufen 3 und 4 an der geförderten Fläche ist höher als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Rohrdorf

Die Grünlandkartierung erfolgte 2003.

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	18,2 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	2,1 ha	11,5 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	2,1 ha	11,5 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	0,4	2,2	-	-	-
A1-2	11,9	65,4	1,1	9,2	52,4
A2-3	5,3	29,1	0,8	15,1	38,1
A3-3	0,6	3,3	0,2	33,3	9,5
Summe	18,2	100,0	2,1	11,5	100,0
Bewertung 3	5,9	32,4	1,0	16,9	47,6

Der Anteil mit Bewertungsstufe 3 an der geförderten Fläche ist deutlich höher als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Wildberg

Die Grünlandkartierung erfolgte 2003.

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	158,3 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	27,9 ha	17,6 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	20,1 ha	12,6 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	6,2	3,9	1,3	21,0	6,5
A1-2	76,5	48,4	14,8	19,3	73,6
A2-3	43,5	27,5	1,9	4,4	9,4
A3-2	1,3	0,8	-	-	-
A3-3	22,9	14,5	1,6	7,0	8,0
A3-4	0,8	0,5	-	-	-
B1-2	0,7	0,4	-	-	-
B1-3	0,5	0,3	-	-	-
B2-2	4,3	2,7	0,5	11,6	2,5
B2-3	0,3	0,2	-	-	-
C1-1	0,6	0,4	-	-	-
C2-1	0,2	0,1	-	-	-
O1-3	0,5	0,3	-	-	-
Summe	158,3	100,0	20,1	12,7	100,0
Bewertung 3+4	68,5	43,3	3,5	5,1	17,4

Der Anteil mit Bewertungsstufen 3 und 4 an der geförderten Fläche ist deutlich geringer als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Gesamt

Grünlandfläche mit Streuobst insgesamt (A)	608,3 ha	100,0 %
Geförderte Fläche (B)	97,8 ha	16,1 %
Geförderte Grünlandfläche mit Streuobst (C)	50,2 ha	8,2 %

Vegetationstyp /Bewertung	Fläche (ha)	Anteil an Streuobstfläche (%)	gefördert (ha)	Anteil am Vegetationstyp (%)	Anteil an geförderter Fläche (%)
A1-1	24,2	4,0	1,9	0,3	3,8
A1-2	335,6	55,2	29,9	4,9	59,5
A2-3	156,7	25,8	10,7	1,7	21,3
A3-2	4,9	0,8	-	-	-
A3-3	43,7	7,2	3,3	0,5	6,6
A3-4	1,7	0,3	-	-	-
B1-2	0,7	0,1	-	-	-
B1-3	0,5	0,1	-	-	-
B2-2	19,4	3,1	1,3	0,2	2,6
B2-3	7,3	1,2	0,1	0,0	0,2
C1-1	9,1	1,5	1,6	0,3	3,2
C2-1	3,1	0,5	1,4	0,2	2,8
O1-2	0,1	0,0	-	-	-
O1-3	1,2	0,2	-	-	-
O1-4	0,1	0,0	-	-	-
Summe	608,3	100,0	50,2	8,3	100,0
Bewertung 3+4	211,2	34,7	14,1	2,3	28,1

Der Anteil mit Bewertungsstufen 3 und 4 an der geförderten Fläche ist etwas geringer als der Anteil an der gesamten Streuobstfläche.

Erläuterung der Abkürzungen**Vegetationstypen**

- A1 Glatthafer-Wiese (*Arrhenatheretum elatioris*), artenarme Ausbildung
- A2 Glatthafer-Wiese nährstoffreicher Standorte (*Arrhenatheretum elatioris*), artenreiche Ausbildung
- A3 Glatthafer-Wiese nährstoffarmer Standorte (*Arrhenatheretum elatioris*)
- B1 Mager-Weide (*Festuco-Cynosuretum*)
- B2 Lolch-Fettweide (*Lolio-Cynosuretum*)
- C1 Frischwiese (*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft), artenarme Ausbildung
- C2 Lolch- Fettweide (*Lolio-Cynosuretum*), artenarme Ausbildung
- O1 Schwingel-Trespen-Trockenrasen (*Festuco-Brometea*)

BewertungWertstufe 1

Bestände mit hohem Anteil von Arten, die für naturschutzfachlich wenig bedeutsames Grünland charakteristisch sind. Hierzu gehören Zeiger für starke Düngung, Vielschnitt und Einsaat. Mit hohem Anteil können auch Grünlandarten auftreten, die weit verbreitet sind

und nur wenig die natürlichen Standortverhältnisse widerspiegeln. Arten, welche die natürlichen Standortverhältnisse anzeigen, kommen nicht oder höchstens in geringem Umfang vor.

Wertstufe 2

Artenarme bis mäßig artenreiche Bestände, in denen weit verbreitete, wenig standort-spezifische, nährstoffanspruchsvolle, typische Grünlandarten dominieren. Zeiger für starke Düngung, Vielschnitt und Einsaat können vorhanden sein, besitzen jedoch nur geringen Anteil. Arten, die nährstoffarme Standorte anzeigen, treten nicht oder nur in geringer Menge auf. Standortspezifische Arten sind höchstens mit geringem Anteil enthalten.

Wertstufe 3

Bestände, in denen Arten einen hohen Anteil besitzen, welche die natürlichen Standortverhältnisse aufzeigen. Weit verbreitete, wenig standortspezifische Arten können zum Teil ebenfalls hohen Anteil besitzen, treten aber meist in geringerer Menge auf. Arten intensiv genutzten Grünlandes und Störzeiger fehlen zumindest weitgehend. Seltene, gefährdete und naturraumspezifische Grünlandarten sowie Grünlandarten mit engem Standortspektrum sind höchstens in geringem Umfang enthalten.

Wertstufe 4

Bestände, die überwiegend aus Arten aufgebaut werden, welche die natürlichen Standortverhältnisse anzeigen und zudem seltene Grünlandarten (naturraumspezifische Arten und solche mit engem Standortspektrum) enthalten. Auch wenig standortspezifische Grünlandarten können auftreten, besitzen in der Regel jedoch untergeordneten Anteil. Arten, die intensive Nutzung anzeigen, fehlen oder sind sehr schwach vertreten. Hierher außerdem alle besonders artenreiche Ausbildungen der Glatthafer-Wiese, der Nasswiese, des Borstgrasrasens, des Halbtrockenrasens und der Wacholderheide, sofern nicht Wertstufe 5.

Wertstufe 5

Wie Wertstufe 4, außerdem treten regional besonders wertgebende Arten des Grünlands auf.

Naturschutzziele der Projektwirkungstypen nach PLENUM-Literaturstudie (DEMUTH & KNEBEL 2004).

Handlungsfeld „Naturschutz im engeren Sinn“

Projektwirkungstyp „Erhaltung und Entwicklung schützenswerter Biotope und Biotopkomplexe“

Naturschutzziele

Ziele der Erhaltung und Entwicklung schützenswerter Biotope und Biotopkomplexe sind:

- Erhaltung und Entwicklung von seltenen und gefährdeten oder aus landschaftsökologischen Gründen bedeutsamen Biotoptypen und Biotopkomplexen,
- Erhaltung und Entwicklung von Landschaftselementen, die für einen Biotopverbund wichtig sind (z.B. Ackerrandstreifen, Uferrandstreifen, Wegraine),
- Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten von Arten.

Indikatoren

Als Indikatoren zur Überprüfung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eignen sich:

- Artenzusammensetzung und Struktur der Biotoptypen-Bestände,
- Flächengröße des Biotops und der Biotoptypen und
- Beeinträchtigungen.

Schutz und Förderung gefährdeter Pflanzenarten

Naturschutzziel

Schutz und Förderung gefährdeter Pflanzenarten zur Erhaltung oder Entwicklung dauerhaft lebensfähiger Populationen innerhalb eines bestimmten Raums als Beitrag zur Erhaltung der Arten in ihrem gesamten Areal und als Beitrag zur Erhaltung der Eigenart eines Naturraums oder einer Landschaft.

Indikatoren

Indikatoren zur Überprüfung von Pflanzenpopulationen sind:

- Populationsgröße,
- Stabilität der Population,
- Vorhandensein unterschiedlicher Entwicklungsphasen (z.B. Keimling, Jungpflanze, blühende und fruchtende Exemplare oder Sporenbildung),
- Vernetzung eines Artvorkommens mit benachbarten Vorkommen,
- Eignung des Wuchsortes als Lebensraum für die betreffende Art.

Schutz und Förderung gefährdeter Tierarten

Naturschutzziel

Schutz und Förderung gefährdeter Tierarten zur Erhaltung oder Entwicklung dauerhaft lebensfähiger Populationen innerhalb eines bestimmten Raums als Beitrag zur Erhaltung

der Arten in ihrem gesamten Areal und als Beitrag zur Erhaltung der Eigenart eines Naturraums oder einer Landschaft.

Indikatoren

Indikatoren zur Überprüfung von Tierpopulationen sind:

- Populationsgröße,
- Stabilität der Population,
- Populationsstruktur (Altersphasen) und Fortpflanzungserfolg,
- Vernetzung eines Artvorkommens mit benachbarten Vorkommen,
- Eignung des Biotops als Lebensraum für die betreffende Art.

Erhaltung der Vielfalt traditioneller Kulturpflanzen und Tierrassen

Naturschutzziele

Die Erhaltung der Vielfalt traditioneller Kulturpflanzen und Tierrassen dient der Sicherung der genetischen Ressourcen und damit der Erhaltung besonderer Eigenschaften dieser Arten und Rassen. Traditionelle Tierrassen können zudem in der Landschaftspflege eingesetzt werden, meist dort, wo moderne Tierrassen nicht einsetzbar sind. Der Anbau traditioneller Kulturpflanzen und die Freilandhaltung alter Haustierrassen trägt zudem zur Eigenart der Landschaft bei.

Gestaltung eines ansprechenden Landschaftsbildes

Naturschutzziele

Das naturschutzfachliche Ziel der Gestaltung eines ansprechenden Landschaftsbildes ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft. Faktoren, die die Eigenart einer Landschaft ausmachen sind Geländemorphologie, land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Kulturobjekte, Biotoptypen, Vegetation und Artenausstattung. Ein weiteres Ziel ist die Erhaltung oder Verbesserung des Erholungswerts einer Landschaft in Zusammenhang mit einer naturverträglichen Naherholung und sanftem Tourismus.

Handlungsfeld „Naturverträgliche Land- und Forstwirtschaft“

Förderung naturverträglicher Grünlandnutzung

Naturschutzziele

Naturschutzfachliche Ziele einer naturverträglichen Grünlandnutzung sind:

- Erhaltung und Entwicklung artenreichen Grünlands aus zahlreichen standort- und naturraumtypischen Arten,
- Erhaltung naturschutzfachlich bedeutsamer Grünlandtypen,
- Erhaltung und Förderung seltener und gefährdeter Arten oder aus arealgeographischen oder kulturhistorischen Gründen erhaltenswerter Arten,
- Schutz des Bodens und des Grundwassers vor unerwünschten Stoffeinträgen,
- Erhaltung des Landschaftsbildes.

Nutzungsfaktoren

Die Grünlandnutzung ist im Wesentlichen gekennzeichnet durch folgende Nutzungsfaktoren:

- Art der Nutzung: Mahd, Beweidung, Nutzungsaufgabe,
- Intensität der Nutzung: Schnittzeitpunkt, Schnitthäufigkeit, Mähtechnik, Mähgutverwertung (Abräumen, Liegenlassen, Mulchen), Beweidungsdauer, Besatzdichte und -stärke, Weidetiere, Weideart (Koppel- oder Umtriebsweide, Wanderschäferei),
- Düngung: Art des Düngers, Düngermenge,
- Bodenbearbeitung: Walzen, Einebnen,
- Wasserhaushalt: Entwässerungsgräben, Drainagen, Wässerwiesen mit Be- und Entwässerung.

Die Auswirkungen der Nutzungsfaktoren auf Vegetation, Tiere und Pflanzen sind dabei abhängig von Bodenart, Bodenfeuchte, Nährstoffgehalt, Hangneigung, Exposition, Höhenlage, Lokalklima und Witterung im Jahresverlauf.

Indikatoren

Die meisten Maßnahmen zur Förderung einer naturverträglichen Grünlandnutzung beziehen sich auf die Art und Intensität eines oder mehrerer Nutzungsfaktoren. Eine Evaluation von Fördermaßnahmen muss die Auswirkungen auf die naturschutzfachlichen Ziele überprüfen. Dazu werden meist folgende Indikatoren verwendet:

- Vegetation: Biotoptyp, Pflanzengesellschaft,
- Artenzusammensetzung (Tier- und Pflanzenarten): Vorkommen typischer Arten, Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten, Vorkommen von Störzeigern und Grünland abbauenden (Pflanzen-) Arten,
- Produktivität (in dT/ha Trockenmasse),
- Bodenfaktoren: Wasserhaushalt und Nährstoffgehalt.

Förderung naturverträglichen Streuobstbaus

Naturschutzziele

Durch eine naturverträgliche Nutzung von Streuobstbeständen sollen folgende naturschutzfachliche Ziele erreicht werden:

- Erhaltung und Förderung typischer Tier- und Pflanzenarten der Streuobstbestände, z.B. Vogelarten wie Grünspecht oder Insektenarten wie Holzbiene,
- Erhaltung und Förderung seltener und gefährdeter Arten, die den Schwerpunkt ihrer Vorkommen in Streuobstbeständen haben, z.B. Vogelarten wie Wendehals, Kleinspecht, Steinkauz, Gartenrotschwanz und Halsbandschnäpper,
- Erhaltung und Förderung von regional- und standorttypischen Obstsorten,
- Erhaltung des Landschaftsbilds.

Wichtig für das Erreichen dieser Ziele ist eine naturverträgliche Unternutzung als Grünland oder Acker (Näheres zu Nutzungsfaktoren und Zielen siehe dort).

Förderung naturverträglichen Ackerbaus

Naturschutzziele

Durch die Förderung eines naturverträglichen Ackerbaus sollen folgende naturschutzfachliche Ziele erreicht werden:

- Erhaltung und Förderung typischer Pflanzenarten der Ackerbegleitvegetation sowie typischer Tierarten,

- Erhaltung und Förderung seltener und gefährdeter Arten oder aus arealgeographischen oder kulturhistorischen Gründen erhaltenswerter Arten,
- Erhaltung und Entwicklung typischer Landschaftsstrukturen der Feldflur (Feldraine, Feldhecken und Feldgehölze einschließlich ihrer Säume, unbefestigte Feldwege, Ackerrandstreifen),
- Schutz des Bodens und des Grundwassers vor unerwünschten Stoffeinträgen.

Förderung naturverträglichen Weinbaus

Naturschutzziele

Ziele eines naturverträglichen Weinbaus sind:

- Erhaltung und Förderung seltener und gefährdeter sowie typischer Pflanzen- und Tierarten des Weinbergs,
- Erhaltung und Förderung der naturraumtypischen Weinbergsvegetation insbesondere der Weinbergslauch-Gesellschaft sowie weiterer Gesellschaften des Verbands Fumario-Euphorbion (Kalkacker-Gesellschaften),
- Förderung von tierischen Nützlingen, z.B. Webspinnen (Araneae) und Raubmilben (Gamasida),
- Erhaltung und Anlage typischer Begleitstrukturen des Weinbergs, z.B. Weinbergsböschungen, Trockenmauern, ungenutzte Randstreifen, Gebüsche und Feldhecken,
- Erhaltung einer kleinparzellig genutzten Weinbergslandschaft, z.B. durch Erhaltung der Bewirtschaftung von Steillagen,
- Verminderung der Bodenerosion,
- Verminderung des Eintrags von Düngemitteln und Pestiziden in das Grundwasser und in Oberflächengewässer.

Förderung naturverträglicher Forstwirtschaft

Naturschutzziele

Ziel der Förderung einer naturverträglichen Forstwirtschaft sind naturnahe Wälder aus standort- und naturraumtypischen Baumarten sowie eine nachhaltige Nutzung. Naturnahe Wälder und naturnahe Waldbewirtschaftung zeichnen sich aus durch

- die Erhaltung und den Aufbau von Waldbeständen mit standort- und naturraumtypischen Baumarten,
- eine standorttypische Bodenvegetation,
- die Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände mit mehreren Altersphasen,
- eine ausreichender Alt- und Totholzanteil,
- die Erhaltung und Förderung von Begleitstrukturen, z.B. Lichtungen, Waldmäntel und -säume,
- die Erhaltung historischer Bewirtschaftungsformen, z.B. Nieder- und Mittelwaldnutzung,
- die Vermeidung großer Schlagflächen,
- ein bodenschonender Holzeinschlag und eine bodenschonende Holzabfuhr,
- keine Eingriffe in den Standort, z.B. durch Entwässerung oder Kalkung,

- der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.

Handlungsfeld „Vermarktung naturverträglich und regional erzeugter Produkte“

Projektwirkungstypen

Das Handlungsfeld umfasst 2 Projektwirkungstypen:

1. Erhöhung des Marktanteils naturverträglich und regional erzeugter Produkte.
2. Organisation und Vernetzung der Vermarktung naturverträglich und regional erzeugter Produkte.

Da die Recherche nur eine geringe Anzahl von Untersuchungen ergab, die sich zudem meist nicht eindeutig den Projektwirkungstypen zuordnen ließen, werden diese im Folgenden zusammengefasst.

Naturschutzziel

Ziel der „Vermarktung naturverträglich und regional erzeugter Produkte“ ist die Erhöhung ihres Marktanteils um damit indirekt folgende Natur- und Umweltschutzziele zu erreichen:

- schonender Umgang mit wildlebenden Tieren und Pflanzen sowie deren Lebensräumen,
- Reduzierung des Wasser- und Energieverbrauchs bei der Produktion,
- Reduzierung von Abfällen, Abwässern und Emissionen.

Über naturschutzfachliche Aspekte hinaus werden oft auch folgende Ziele angestrebt:

- Verbesserung der Arbeitsbedingungen für den Menschen,
- Verbesserung der Qualität der Produkte (z. B. Geschmack, Verträglichkeit),
- Stärkung der regionalen Wirtschaft,
- Stärkung der regionalen Identität.

Handlungsfeld „Naturverträgliche Erholung und sanfter Tourismus“

Projektwirkungstypen

1. Erhöhung der Attraktivität von Erholungsgebieten
2. Förderung naturverträglicher Freizeitgestaltung
3. Förderung regionaler Gastronomie

Da die Recherche nur eine geringe Anzahl von Untersuchungen ergab, die sich zudem meist nicht eindeutig zu einzelnen Projektwirkungstypen zuordnen lassen, werden diese im Folgenden zusammengefasst.

Naturverträgliche Erholung und sanfter Tourismus beziehen sich zum einen auf Freizeitbeschäftigung, die in der Regel in der freien Landschaft stattfinden. Dazu gehören

- Wandern, Radfahren und Reiten,
- Sammeln, Jagen und Angeln,
- Klettersport, Golfsport, Wassersport und Skisport,
- Motorsport und Flugsport,
- Camping und Gärtnern.

Die Förderung der regionalen Gastronomie mit einer regionalen Speisekarte beinhaltet die Förderung von naturverträglich und regional erzeugten Produkten.

Naturschutzziele

Ziele einer naturverträglichen Erholung und eines sanften Tourismus sind

- Minderung schädlicher Einflüsse von Freizeitbeschäftigungen auf Natur und Umwelt,
- Förderung natur- und sozialverträglicher Freizeitangebote,
- Förderung positiver Einstellungen zum Natur- und Landschaftsschutz.

Handlungsfeld „Information und Umweltbildung“

Projektwirkungstypen

Das Handlungsfeld umfasst sechs Projektwirkungstypen:

1. Verbesserung der Kenntnisse über Natur und Landschaft.
2. Förderung des Verständnisses für naturverträgliche Land- und Forstwirtschaft.
3. Förderung der Heimatverbundenheit.
4. Förderung des Natur- und Landschaftserlebens.
5. Ausbildung von Multiplikatoren für den Naturschutz.
6. Organisation und Vernetzung von Umweltbildungseinrichtungen.

Da die Recherche nur eine geringe Anzahl von Untersuchungen ergab, die sich zudem meist nicht eindeutig zu einzelnen Projektwirkungstypen zuordnen ließen, werden diese im Folgenden zusammengefasst.

Naturschutzziele

Ziele von Informations- und Umweltbildungsmaßnahmen sind:

- Wecken von Interesse für Natur und Umwelt,
- Vermittlung von Wissen über Natur und Umwelt,
- Verbesserung der Einstellungen zu Natur und Umwelt,
- Anregung zum Handeln für Natur und Umwelt.