

Vernetzungsprojekt Frauenthal – Niederwil - Bibersee

Gemeinde Cham



Auftraggeber
Verein Lebensraum Landschaft Cham (LLC)

Bearbeitung
Andreas Hofmann & Severin Dietschi
Agrofutura AG, Frick

September 2009

Inhaltsverzeichnis:

1.	Ausgangslage.....	3
2.	Perimeter des Vernetzungsprojektes und landschaftliche Gliederung	3
2.1.	Perimeter und verschiedene Typen von Ökomassnahmen	3
2.2.	Landschaftstypen.....	4
3.	Landwirtschaft	5
3.1.	Betriebsstrukturen.....	5
3.2.	Bestehende ökologische Ausgleichflächen und Ausgangslage für zusätzliche Ökoflächen	5
4.	Landschaftstypen und Teilräume.....	6
4.1.	Landschaftstypen.....	6
4.2.	Teilräume.....	6
5.	Ziel- und Leitarten	7
5.1.	Grundlagen für die Wahl der Ziel- und Leitarten.....	7
5.2.	Monitoring der Ziel- und Leitarten	7
6.	Zielarten, Leitarten und vorgesehene Massnahmen	8
6.1.	Teilraum 1: Naturschutzgebiet Ghasel und Bachlauf der Lorze.....	8
6.2.	Teilraum 2: Hanglagen mit Wiesen, Hecken und Hochstamm-Obstbäumen	10
6.3.	Teilräume 3a – 3c: Offene Flur mit Acker- und Wiesland	13
6.4.	Teilraum 4: Rekultivierte Deponie, Chrüzstross (Landschaftstyp 4: Rekultivierte Deponie).....	19
6.5.	Teilraum 5: Offene Flur mit Acker- und Wiesland, Grindel-Bibersee (Landschaftstyp 3: Offene Flur mit Acker- und Wiesland).....	21
6.6.	Bewegungsachse für Rehwild.....	23
7.	Anforderungen an die Bewirtschaftung der ökologischen Ausgleichsflächen.....	24
7.1.	Extensiv genutzte Wiesen.....	24
7.2.	Streuwiesen	25
7.3.	Hecken und Feldgehölze	25
7.4.	Buntbrache und Saum auf Ackerfläche	26
8.	Umsetzungskonzept.....	27
8.1.	Zusage der Landwirte für die Umsetzung von zusätzlichen Ökoflächen.....	27
8.2.	Erste Beitragszahlungen für Qualität und Vernetzung.....	27
8.3.	Zurückgestellte Teilräume und Umsetzung der Pflichtmassnahmen im Gebiet Grindel-Bibersee	28
8.4.	Begleitgruppe und Information der Bewirtschafter.....	28
8.5.	Finanzierung	28
8.6.	Zeitplan.....	29
9.	Verwendete Abkürzungen	30
10.	Anhang.....	31
Tabelle 1:	Ist-Zustand, Flächenziele und SOLL-Zustand pro Teilraum	31
Tabelle 2:	Zugesagte Objekttypen pro Teilraum.....	32
Tabelle 3:	Gesamtliste der zugesagten Ökoflächen und –objekte.	33

1. Ausgangslage

Basierend auf den Aussagen des Landschaftsentwicklungskonzepts (LEK) der Gemeinde Cham wurde im Jahr 2006 im Gebiet Dürrbach ein Vernetzungsprojekt (VP) ausgearbeitet. Die konstruktive Einstellung der Landwirte ermutigte die Arbeitsgruppe und den Verein Lebensraum Landschaft Cham (LLC) ein weiteres Vernetzungsprojekt im nördlich angrenzenden Gebiet Frauenthal – Niederwil - Bibersee zu initiieren.

Als Grundlage für das Vernetzungsprojekt Frauenthal – Niederwil - Bibersee dienen dabei wiederum das LEK Cham und weitere relevante Datenquellen, die Informationen über den Ist-Zustand, Potenziale und Zielsetzungen für den Bereich Natur und Landschaft enthalten.

Die Trägerschaft für das Vernetzungsprojekt liegt beim Verein Lebensraum Landschaft Cham, für die Ausarbeitung des Konzeptes und dessen Umsetzung mit den Landwirten wurde die Agrofutura AG, Frick, beauftragt.

2. Perimeter des Vernetzungsprojektes und landschaftliche Gliederung

2.1. Perimeter und verschiedene Typen von Ökomassnahmen

Der Perimeter des Vernetzungsprojektes Frauenthal-Niederwil-Bibersee wurde in Absprache mit Vertretern des Vereins LLC festgelegt und umfasste zu Beginn die Gebiete von Frauenthal über Niederwil bis zur A4.

Im Frühling 2009 erfolgte eine Erweiterung des Perimeters um den Teilraum östlich der A4 (Gebiet Grindel – Bibersee). Auslöser für die Erweiterung war das Strassenbauprojekt Grindel-Bibersee, für welches aufgrund der landschaftlichen Begleitplanung ökologische Ausgleichsflächen, sogenannte Pflichtmassnahmen, gefordert werden.

Obwohl es sich bei diesen Pflichtmassnahmen um obligatorisch umzusetzende und langfristig zu sichernde Flächen und Objekte handelt, was dem freiwilligen Charakter und den jeweils 6-jährigen Verpflichtungsperioden von Vernetzungsprojekten widerspricht, machte der Verein LLC den Vorschlag, die Planung und Umsetzung dieser Massnahmen im Rahmen des Vernetzungsprojektes zu unterstützen.

Aufgrund der positiven Konsultation mit dem für diese Massnahmen zuständigen Tiefbauamt und mit den betreffenden Landeigentümern- und Bewirtschafter, wurde die Erweiterung des Perimeters vorgenommen.

Der Perimeter umfasst damit eine Fläche von rund 600 ha, wovon rund 490 ha auf landwirtschaftliche Nutzfläche (LN), 65 ha auf Wald und 45 ha auf Siedlungsgebiet, Verkehrsnetz, Gewässer und Deponien entfallen.

Die Abgrenzung verläuft von Hagendorn entlang der Strasse nach Frauenthal und entlang dem Frauenthalerwald bis zur Einmündung des Hatwilerbaches in die Lorze. Von dort führt sie entlang dem Hatwilerbach und im Uhrzeigersinn weiter über den Ebnetwald, entlang der Kantonsgrenze Zug – Zürich, der Gemeindegrenze Cham - Steinhausen und der Bahnlinie der SBB bis zur Verbindungsstrasse Steinhausen Cham. Von dort wird der Perimeter von der Verbindungsstrasse Steinhausen – Cham und der A4 begrenzt, wo er wieder an den Perimeter des VP Dürrbach stösst (vgl. *Plan 002, Grundlagen*).

2.2. Landschaftstypen

Das Gebiet weist drei unterschiedliche Landschaftstypen auf:

- Eine vielfältige Auenlandschaft entlang der Lorze zwischen Hagendorn und Frauenthal und der nördlich anschliessende, vergleichsweise schmale Verlauf der Lorze mit den bestockten Böschungen. Der mäandrierende, naturnahe Flusslauf mit wertvollen Uferbereichen, Flachmooren und Erlenbruchwäldern ist zu einem grossen Teil Naturschutzgebiet.
- Eine teilweise markante Geländestufe, die sich nördlich von Rumentikon bogenförmig über Hatwil und Oberwil bis nach Bibersee erstreckt und eine vorwiegend nach Westen exponierte Hanglage mit einem interessanten Lebensraumverbund von Wiesen, Obstbäumen und Hecken bildet.
- Eine flache bis leicht gewellte, wenig strukturierte, landwirtschaftlich geprägte Landschaft mit Ackerflächen, Wiesen und Weiden. Diesen Landschaftstyp trifft man westlich der Lorze im Gebiet Imperweid, im südlichen Ausläufer des Maschwanderfeldes und im Gebiet Hublezzen-Grossmatt welches durch sanfte Moränenkuppen geprägt ist und gegen Süden in die glazial gebildete, sanfte Talung des Tobelbachs ausläuft.
Das Gebiet östlich der A4 kann ebenfalls diesem Landschaftstyp zugeordnet werden.

Allgemein kann das Gebiet als landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft bezeichnet werden, die weitgehend offen ist und abgesehen von den stark frequentierten Verkehrsachsen (A4, Kantonsstrassen Knonau-Cham und Knonau-Steinhausen) über einige wenig gestörte Teilbereiche verfügt.

Das Gebiet weist aufgrund der topografischen Gestaltung und der noch vorhandenen Landschaftselemente wie einzelnen prägenden Hecken, Obstbaumbeständen, Einzelbäumen und Feldgehölzen bereits heute in weiten Teilen einen hohen ästhetischen Wert auf und erfüllt eine wichtige Funktion als Naherholungsraum.

Der gesamte Perimeter liegt im kantonalen Landschaftsschongebiet, der westliche Teil gehört zur Reusslandschaft von nationaler Bedeutung.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist auf Raufutterproduktion ausgerichtet (Wiesen und Weiden, Mais), der Ackerbau spielt eine untergeordnete Rolle. In den Hanglagen sind einige Hochstamm-Obstbestände und Hecken vorhanden.

Den grössten zusammenhängenden Teil der naturnahen Strukturen bildet das Naturschutzgebiet Ghasel (Auenwald, Streuwiesen, Fluss) im Südwesten des Perimeters. Weitere naturnahe Strukturen bestehen in Form verschiedener Waldstücke in der Grösse von rund 0.2 ha bis 8 ha, einiger Bachläufe, Hecken und Feldgehölze.

Der Perimeter des Vernetzungsprojektes sowie wichtige Grundlagen bezüglich Natur und Landschaft sind im *Plan 002 (Grundlagen)* dargestellt.

3. Landwirtschaft

3.1. Betriebsstrukturen

Das Gebiet des Vernetzungsprojektes wird von rund 34 Betrieben bewirtschaftet, deren Betriebsgrösse stark variiert. Viele Betriebe haben einen hohen Anteil ihrer LN ausserhalb des Perimeters und bewirtschaften nur kleine Flächen innerhalb des Perimeters.

Rund 360 ha (knapp 75%) der LN im Perimeter werden von 14 Betrieben bewirtschaftet. Die restlichen 130 ha werden von 20 Betrieben genutzt. Diese kleinräumigen Bewirtschaftungsverhältnisse sind vor allem im südlichen Teil des Perimeters sichtbar.

Bezüglich Tierhaltung zeichnen sich die Betriebe durch vergleichsweise hohe Viehbestände, vorwiegend Milch- und Mutterkühe, aus. Über die Hälfte der 34 Betriebe weisen einen Hofdüngeranfall von 1.9 - 4.1 GVE/ha aus. Stark zum Nährstoffaufkommen innerhalb des Perimeters trägt der Schweinemastbetrieb im Gebiet Hublethen bei, der auf die Abgabe von Gülle an andere Betriebe angewiesen ist.

Der Bestand an Pferden, Schafen und Geflügel innerhalb des Perimeters ist gering.

Das Vernetzungsprojekt liegt gemäss Klimaeignungskarte für die Landwirtschaft in der Zone A4, die durch eine gute Eignung für Futterbau und aufgrund der Niederschläge für den Ackerbau eher ungeeignet ist.

Die ackerbaulich nutzbaren Flächen werden mit einem Anteil von rund 70% vom Futterbau dominiert (Kunstpflanzen und Mais). Für anspruchsvolle Kulturen wie Kartoffeln oder Zuckerrüben ist das Gebiet weitgehend ungeeignet.

Erwerbsobstbau wird in zwei kleineren Anlagen betrieben und hat insgesamt eine untergeordnete Bedeutung.

3.2. Bestehende ökologische Ausgleichflächen und Ausgangslage für zusätzliche Ökoflächen

Um Direktzahlungen auslösen zu können, müssen die Landwirtschaftsbetriebe neben anderen Anforderungen mindestens 7% ihrer LN als ökologischen Ausgleichflächen und –Objekte bewirtschaften.

Der aktuelle Anteil an Ökoflächen im Perimeter des VP Frauenthal - Niederwil - Bibersee beträgt inklusive die Hochstamm-Obstbäume 7.1% und setzt sich vorwiegend aus extensiv und wenig intensiv genutzten Wiesen zusammen. Um den Anteil an flächigen Objekten möglichst gering halten zu können, weisen einige Betriebe den maximal anrechenbaren Anteil an Hochstamm Obstbäumen als Öko-Objekte aus.

Die aktuellen Ökoflächen sind im *Plan 001 (IST-Zustand)* dargestellt und in der Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst.

Dieser Tatbestand ist charakteristisch für die vorherrschenden Betriebsstrukturen, welche von einem vergleichsweise hohen Tierbesatz und von intensiv betriebem Futterbau geprägt sind.

Die Möglichkeiten der einzelnen Betriebe für die Anlage von zusätzlichen Ökoflächen wird deshalb generell eher beschränkt sein, aber stark von der jeweiligen Betriebsstruktur abhängen. Grössere Betriebe, die sich auf Mutterkuhhaltung oder Pensionspferde spezialisiert haben, viehlose Betriebe und Betriebe mit einem bedeutenden Anteil Getreide an der offenen Ackerfläche, dürften über die besten Voraussetzungen für die Anlage und Bewirtschaftung von zusätzlichen Ökoflächen verfügen.

Bei der Erarbeitung des Vernetzungskonzeptes, insbesondere bei der Festlegung der Umsetzungsziele, müssen der beschränkten Möglichkeit für die Anlage von zusätzlichen Ökoflächen Rechnung getragen und die Massnahmen auf die Struktur des jeweiligen Betriebes abgestimmt werden.

4. Landschaftstypen und Teilräume

4.1. Landschaftstypen

Um möglichst klare Massnahmen zur Förderung von Tier- und Pflanzenarten herleiten und örtlich zuweisen zu können, wird der Perimeter des VP in verschiedene Landschaftstypen (LT) unterteilt.

Kriterien für die Unterteilung sind die topografische Gliederung, der Landschaftscharakter, die aktuelle Ausstattung mit naturnahen Elementen und ökologischen Ausgleichsflächen (ÖAF). Aufgrund dieser Kriterien nehmen wir eine Unterteilung in vier Landschaftstypen vor:

- Landschaftstyp 1: Naturschutzgebiet, Gewässernetz
Vielfältige Natur- und Kulturlandschaft, geprägt vom mäandrierenden Unterlauf der Lorze mit naturnahen Uferbereichen, Auenwäldern und Streuwiesenflächen.
- Landschaftstyp 2: Strukturierte Hanglagen
Topographisch vielfältige Hanglagen mit vergleichsweise dichtem Lebensraumverbund aus Wiesen und Weiden, Hecken und Feldgehölzen, Obstbaumbeständen und einigen kleinen Fliess- und Stillgewässern.
- Landschaftstyp 3: Offene Flur mit Acker- und Wiesland
Flache bis leicht gewellte, wenig strukturierte, landwirtschaftlich geprägte Landschaft mit Ackerflächen, Wiesen und Weiden. Die wenigen strukturgebenden Elemente bestehen in einzelnen kleinen Waldstücken und Einzelbäumen.
- Landschaftstyp 4: Rekultivierte Deponie
Kuppenförmige rekultivierte Fläche im Gebiet Chrüzstross mit vorwiegend Wiesen und Weiden und einzelnen Obstbäumen.

4.2. Teilräume

Für eine möglichst genaue Zuteilung der Ziel- und Leitarten werden Teilräume abgegrenzt, die bezüglich Lebensraumpotenzial für Tier- und Pflanzenarten eine Einheit bilden. Die Landschaftstypen 1,2 und 4 bilden bereits solche Einheiten, weshalb sie direkt als Teilräume 1,2 und 4 übernommen werden können.

Der Landschaftstyp 3 kommt in zwei geografisch getrennten Gebieten und in verschiedenen Ausprägungen vor, weshalb er in die Teilräume 3a, 3b, 3c und 5 unterteilt wird.

Im Abschnitt 6 sind die einzelnen Teilräume beschrieben, die gewählten Ziel- und Leitarten aufgelistet und die aus deren Lebensraumansprüchen abgeleiteten Fördermassnahmen aufgeführt. Die Teilräume sind im *Plan 003 (Konzept)* dargestellt.

5. Ziel- und Leitarten

5.1. Grundlagen für die Wahl der Ziel- und Leitarten

Pro Teilraum wird ein Set von Ziel- und Leitarten ausgewählt in Abhängigkeit des aktuellen Vorkommens von Tier- und Pflanzenarten, des Lebensraumpotenzials und der Eignung einer Art für eine allfällige Beobachtung der Bestandesentwicklung (Monitoring).

Die Informationen über das aktuelle Vorkommen einzelner Arten und die Einschätzung des Lebensraumpotenzials stammen aus folgenden Quellen:

- Rahmenplan LEK, Ziel- und Leitarten im Kanton Zug, ARP, April 2004
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Gemeinde Cham, Stand August 2005
- Hasenzählungen 2000 – 2004 des kantonalen Amtes für Fischerei und Jagd (AFJ)
- Datenbankabfrage beim Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF), Neuenburg, für das 5km x 5km Quadrat mit der südwestlichen Koordinate 675 000 / 225 000
- Schweizer Brutvogelatlas
- Dr. Peter Ulmann, kantonales Amt für Fischerei und Jagd, (persönliche Mitteilungen)
- Fritz Glarner, KARCH Regionalvertretung Kt. ZG, (persönliche Mitteilungen)
- Säugetiere im Kanton Zug, Studie für Kantonalen Richtplan, 2002
- Dr. Helen Müri, Büro CARPEOLA für wildtierökologische Beratungen, Boniswil (persönliche Mitteilungen)
- Beobachtungen von Landwirten
- Eigene Beobachtungen und Einschätzungen aufgrund der Begehung des Gebietes

Um möglichst gezielte Massnahmen vorschlagen zu können, wird die Wahl auf maximal vier Ziel- und Leitarten pro Teilraum beschränkt.

Der Teilraum 1 (LT1: Naturschutzgebiet und Gewässernetz) bietet sich aufgrund des Lebensraumpotenzials für die Förderung von Zielarten an (Iltis, Ringelnatter).

Die übrigen Teilräume weisen keine Vorkommen an sehr spezialisierten Tier- und Pflanzenarten und kein spezielles Lebensraumpotenzial auf, womit für diese Teilräume Leitarten gewählt werden und auf die Wahl von Zielarten verzichtet wird.

Eine Ausnahme bilden die punktuellen Fördermassnahmen für Gelbbauchunken im Gebiet Hatwil und für Kreuzkröten im Gebiet der renaturierten und aktuellen Abbaugelände zwischen Oberwil und Bibersee (Teilräume 2 und 4).

5.2. Monitoring der Ziel- und Leitarten

Anlässlich der Gespräche im Rahmen der Vorprüfung dieses Vernetzungsprojektes zeigten sich die Vertreter des Amtes für Fischerei und Jagd (AFJ) und des Amtes für Raumplanung (ARP) sehr interessiert an den Fragen zum Monitoring der Ziel- und Leitarten und stellten Unterstützung in Aussicht.

So wird das AFJ die Daten der jährlichen Taxationen von Rehwild und Feldhasen sowie die eingehenden Nachweismeldungen von Wildtieren verfügbar machen. Für weitere Tierarten werden voraussichtlich zwei Mal während der ersten sechsjährigen Laufzeit des VP Umfragen bei den Jägern gemacht (2010 und 2015).

Das ARP wird im Rahmen von Aufträgen an externe Fachleute ebenfalls in den Jahren 2010 und 2015 die Bestände einiger Amphibien- und Brutvogelarten erheben.

Das Monitoring von einfacher zu erhebende Leitarten (Sibirische Schwertlilie, Grosses Ochsenauge) wird durch die Trägerschaft (Verein LLC) über die zu bildende Begleitgruppe sicher gestellt.

Für die Zielart Ringelnatter und die Leitarten Grünspecht und Distelfink ist im Moment kein Monitoring vorgesehen.

Detaillierte Informationen zum Monitoring der einzelnen Ziel- und Leitarten sind in den Tabellen zu den einzelnen Teilräumen in den Abschnitten 6.1. bis 6.5. zusammengestellt.

6. Zielarten, Leitarten und vorgesehene Massnahmen

In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Teilräume kurz beschrieben, die Wahl der Ziel- und Leitarten begründet und, basierend auf wichtigen Lebensraumelementen, die zu deren Förderung nötigen Massnahmen abgeleitet.

Die geplanten Massnahmen lassen sich weitgehend über die Anlage und Bewirtschaftung von ökologischen Ausgleichsflächen realisieren, wie sie in der Direktzahlungsverordnung (DZV) und der Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) des Bundes sowie im kantonalen Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (GNL) vorgesehen sind.

6.1. Teilraum 1: Naturschutzgebiet Ghasel und Bachlauf der Lorze

(Landschaftstyp 1: Naturschutzgebiet, Gewässernetz)

Ist-Zustand und Potenzial

Die LN dieses Teilraums ist in erster Linie durch Streuwiesen geprägt. Der nördliche, schmale Teil des TR 1 bildet die Lorze mit teilweise dicht bestockten Uferböschungen.

Das angrenzende Kulturland weist keine hohe Artenvielfalt auf, kann aber durch die Neuanlage von artenreichen Wiesen und strukturreichen Elementen wie Krautsäumen aufgewertet und mit den bestehenden naturnahen Elementen besser verzahnt werden.

Ziel- und Leitarten

Dieser vielseitige Lebensraum bietet eine grosse Auswahl an Ziel- und Leitarten, die unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen eingeschränkt werden muss.

Das Amt für Jagd und Fischerei empfiehlt Biber, Feldhase, Rehwild und Iltis als Zielarten. Da im Rahmen eines VP vor allem Massnahmen auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) umgesetzt werden können, ist der Biber als Zielart ungeeignet.

Das Gewässernetz und die Streuflächen im TR 1 bieten besonders günstige Verhältnisse für den Iltis. Gemäss Aussagen von Dr. Helen Müri (Büro CARPEOLA) grenzt der Perimeter des VP an den südlichen Rand des lokalen Iltis-Verbreitungsgebietes Maschwanden-Knonau-Reusspitz. Der Iltis wird deshalb auch in Übereinstimmung mit dem Rahmenplan LEK als Zielart gewählt.

Feldhase und Rehwild stehen in diesem gewässerbetonten Teilraum für die Förderung nicht im Vordergrund.

Erdkröte und Grasfrosch sind gemäss Aussage des KARCH-Koordinators aufgrund des aktuellen Vorkommens und des Lebensraumpotenzials gut geeignet als Leitarten.

Dasselbe gilt für die Ringelnatter und die Sibirische Schwertlilie, die eng an die Lebensraumelemente dieses Teilraumes gebunden sind und sich deshalb als Ziel- resp. Leitart anbieten.

Ziel- und Leitarten TR 1:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraumelemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand erhöhen) / Monitoring vorgesehen (ja / nein)
Iltis (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham (Vorkommen dokumentiert) – Dr. Helen Müri CARPEOLA 	<ul style="list-style-type: none"> – Ufergehölze und Hecken mit strukturreichen Krautsäumen – Krautsäume entlang von Gewässern – Kleingewässer als Nahrungsquelle – Kleinstrukturen (Asthaufen, Wurzelstöcke) 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Einträge im Zugis-Tool Wildtier-nachweis und/oder Umfrage durch AFJ bei Jägern 2010 und 2015*)</p>
Erdkröte, Grasfrosch (beides LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Datenbank CFCS (2001) – Fritz Glarner (KARCH, Zug) 	<ul style="list-style-type: none"> – Seichte Gewässer, Streuwiesen – Deckungsstrukturen wie Asthaufen und Hecken 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: : Bestandeskontrolle bei den Laichgewässern im Auftrag ARP 2010 und 2015</p>
Ringelnatter (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham (Vorkommen dokumentiert) 	<ul style="list-style-type: none"> – Gewässer und Feuchtgebiete. – Kleinstrukturen als Sonnenplatz, Deckung und Bewegungsachsen (Streuehaufen, Asthaufen, Wurzelstockhaufen, Krautsäume) 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: nicht vorgesehen</p>
Sibirische Schwertlilie (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham – Vorkommen beobachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Streuwiesen 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Beobachtung durch Begleitgruppe 2010, 2012 und 2015.</p>

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumansprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Krautsäume und Streuwiesen:

- Entlang der Lorze strukturreiche Krautsäume und Streifen von artenreichen Wiesen anlegen und zielgerichtet bewirtschaften (Schnittzeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen).
- In Zusammenarbeit mit dem Amt für Raumplanung das Nutzungsregime der Streuwiesen prüfen und gegebenenfalls anpassen.

Hecken und Ufergehölze:

- Einzelne, grosse Bäume im Ufergehölz entlang der Lorze selektiv ausholzen zur Förderung der Kraut- und Strauchschicht.

Kleinstrukturen & Kleingewässer:

- An geeigneten Stellen kleinsäuger- und reptiliengerechte Strukturen einrichten (Asthaufen, Streuhaufen, Wurzelstöcke).
- Im Bereich der Streuflächen zusätzliche Laichgewässer anlegen (in Absprache mit dem Amt für Raumplanung).

6.2. Teilraum 2: Hanglagen mit Wiesen, Hecken und Hochstamm-Obstbäumen

(Landschaftstyp 2: Strukturierte Hanglage)

Ist-Zustand und Potenzial

Der Teilraum 2 ist aufgrund der Topografie von Naturwiesen dominiert. Die nicht oder nur wenig geneigten Flächen werden vorwiegend für den intensiven Futterbau und teilweise ackerbaulich genutzt. Stärker geneigten Flächen werden bereits heute als extensiv oder wenig intensiv genutzte Wiesen bewirtschaftet und weisen einzelne Hecken und Feldgehölze auf.

Die Obstgärten nördlich von Rumentikon und bei Niederwil sind jeweils etwas isoliert und tendenziell überaltert, als Lebensraumelemente und aus ästhetischen Gründen aber wertvoll und erhaltenswert.

Die südwestlich bis westlich geneigten Wiesen bieten aufgrund ihrer Exposition und den vergleichsweise trockenen Böden günstige Voraussetzungen für die Förderung von artenreichen Wiesen.

Die Hecken weisen bezüglich Struktur- und Artenvielfalt unterschiedliche Qualität auf, die durch eine gezielte Pflege verbessert werden kann.

Durch die gezielte Pflanzung von ortstypischen Landschaftselementen wie Einzelbäumen und Baumreihen, kann der ästhetische Wert der Landschaft erhalten und punktuell aufgewertet werden.

Der Teilbereich zwischen Ebnetwald und Hatwil liegt in der Bewegungsachse für das Rehwild, die durch Ergänzung mit Strukturelementen aufgewertet werden soll (vgl. Abschnitt 5.6.).

Im Bereich der Hanglagen nordöstlich von Niederwil und Oberwil sind im Zusammenhang mit geplanten Kiesabbauvorhaben ökologische Aufwertungs- und Vernetzungsmassnahmen in Diskussion, die zwischen dem Betreiber der Kiesgrube und dem Kanton noch bereinigt werden müssen. Die Aufwertungen im Rahmen des VP sollen auf die kiesabbaubedingten Aufwertungen abgestimmt werden.

Aus diesem Grund werden die definitive Planung des Gebietes zwischen der Verbindungsstrasse Hagendorn – Knonau und der Verbindungsstrasse Cham-Knonau und die Umsetzung von Massnahmen vorläufig zurückgestellt (vgl. Plan 003 Konzept).

Leitarten

Das grosse Ochsenauge und die Goldammer sind Tierarten, die keine grossen Ansprüche an den Lebensraum stellen und positiv auf ein grösseres Angebot an artenreichen Wiesen resp. Strukturen reagieren.

Gemäss Einschätzungen von Dr. Peter Ulmann, AFJ, dürfte das Rehwild positiv auf eine Verbesserung des Strukturangebots reagieren.

Im Bereich der Hochstammbestände soll der Grünspecht gefördert werden.

Als einzige Zielart in diesem TR ist die Gelbbauchunke aufgeführt, welche nach Vermutung des KARCH-Vertreters in den Hatwiler Gruben in Restbeständen vorkommt und durch geeignete Massnahmen gefördert werden soll.

Ziel- und Leitarten TR 2:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraumelemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand erhöhen) / Monitoring vorgesehen (ja / nein)
Grosses Ochsenauge (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Datenbank CFCS (2001) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt – Krautsäume 	W'ziel: → Monitoring: Jährliche Beobachtung über Begleitgruppe
Goldammer (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham (Vorkommen dokumentiert) – Schw. Brutvogelatlas 	<ul style="list-style-type: none"> – Krautsäume – Hecken 	W'ziel: → Monitoring: ARP prüft Monitoring 2010 und 2015 im Rahmen von kant. Brutvogelerhebungen
Rehwild (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham (Vorkommen dokumentiert) – Amt f. Fischerei und Jagd (Dr. Peter Ulmann) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt und / oder Struktur als Äsungs- und Setzfläche – Deckungsstrukturen wie Hecken, Krautsäume, Brachen 	W'ziel: → Monitoring: Im Rahmen der jährlichen Taxation durch AFJ und Jägerschaft*)
Grünspecht (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Schweiz. Brutvogelatlas 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit frühem, gestaffeltem Schnitt – Obstbäume mit Höhlen 	W'ziel: → Monitoring: nicht vorgesehen
Gelbbauchunke (ZA, nur punktuell bei Grube Hatwil)	<ul style="list-style-type: none"> – Fritz Glarner, KARCH Zug 	<ul style="list-style-type: none"> – Sonnige Kleinstgewässer mit kargem Bewuchs 	W'ziel: → Monitoring: Bestandskontrolle bei den Laichgewässern im Auftrag ARP 2010 und 2015

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumsprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Wiesen:

- Bestehende extensiv und wenig intensiv genutzte Wiesen wo möglich durch Neuansaat aufwerten.
- Zusätzliche artenreiche Wiesen anlegen.
- Bei extensiv genutzten Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV erfüllen, Zeitpunkt des ersten Schnittes optimieren zur Förderung der botanischen Artenvielfalt.
- Extensiv genutzte Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV nicht erfüllen, durch gezieltes Schnittregime (Zeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen) in ihrer Funktion als Strukturelement aufwerten.
- Im Bereich der Hochstammbestände extensiv genutzte Wiesen (mit und ohne Artenvielfalt) und Krautsäume anlegen.
Wiesen ohne Artenvielfalt nach Möglichkeit mit Frühschnitt (vgl. 7.1., Anregung für Frühschnittwiesen)

Hecken und Feldgehölze:

- Durch gezielte Pflegeeingriffe Struktur und Artenvielfalt der bestehenden Hecken und Feldgehölze verbessern.
- Neupflanzungen von arten- und strukturreichen Hecken.

Krautsäume und Kleinstrukturen:

- Krautsäume anlegen und zielgerichtet bewirtschaften (Strukturangebot)
- Kleinstrukturen wie Asthaufen und Wurzelstöcke anlegen
- Kleine Feuchtstandorte und Kleinstrukturen anlegen (Gebiet Grube Hatwil)

Bäume

- Die bestehenden Obstgärten erhalten und Altersstruktur durch Neupflanzungen verbessern
- An aus landschaftlicher Sicht geeigneten Orten (z.B. entlang von Wegen, an Wegreuzungen) Einzelbäume und Baumreihen pflanzen.

6.3. Teilräume 3a – 3c: Offene Flur mit Acker- und Wiesland

Landschaftstyp 3: Offene Flur mit Acker- und Wiesland

Die Teilräume 3a – 3c sind weitgehend offen und durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, weisen aber grundsätzlich ein Potenzial als Lebensraum für Kleinsäuger und Vogelarten der offenen Flur auf. Bezüglich der Nutzung und des Umfeldes bestehen einige Unterschiede, die eine Unterteilung in drei Teilräume und die Wahl unterschiedlicher Leitarten als sinnvoll erscheinen lassen.

3a Offenes Ackerland südlich Naturschutzgebiet Ghasel und nördlich des Klosters Frauenthal

Ist-Zustand und Potenzial

Nördlicher Teil (Gebiet Frauenthal): Das Gebiet wird v.a. futterbaulich genutzt und ist mehrheitlich von Wald und der Bestockung der Lorze umgeben. Ausser einer einzelnen Baumgruppe weist dieser Teilraum keine Strukturen auf und der Übergang zwischen Wald und Kulturland erfolgt abrupt.

In und um die Klosteranlage Frauenthal besteht ein nahezu lückenloses Netz an extensiven Wiesen, deren botanische Vielfalt eingeschränkt ist, aber teilweise aufgewertet werden kann.

Südlicher Teil (Gebiet Ghasel): Dieser Raum wird weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist einen hohen Anteil an offenem Ackerland auf, das sich teilweise in die Zone B des Naturschutzgebietes hinein erstreckt. Neben dem bestockten „Kanal“ des Allmendgraben bestehen keine Strukturen. Das Gebiet weist eine lange Grenzlinie zum benachbarten Naturschutzgebiet auf, welche Anknüpfungspunkte für Vernetzungsmassnahmen bietet. Für den gesamten Raum besteht zudem eine Projektstudie des Büros Hesse Schwarze & Partner für die Aufwertung des Naturschutzgebietes, die für die Planung von Massnahmen im Rahmen des VP herangezogen werden kann.

Leitarten

Der TR 3a ist vollständig von Wald und Gehölzen umgeben und eignet sich daher für die Förderung der beiden deckungssuchenden Säugetiere Reh und Iltis. Durch zusätzliche strukturreiche Elemente in Wald resp. Gewässernähe können beide Arten gefördert werden.

Die wenig gestörten, mäusereichen Waldrandwiesen bieten gute Voraussetzungen zur Förderung des Mauswiesels. Durch eine Verbesserung der Artenvielfalt der extensiv genutzten Wiesen kann der Lebensraum für das grosse Ochsenauge aufgewertet werden.

Ziel- und Leitarten TR 3a:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraumelemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand erhöhen) / Monitoring vorgese- hen (ja / nein)
Rehwild (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham (Vor- kommen doku- mentiert) – Amt f. Fischerei und Jagd (Dr. Pe- ter Ulmann) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wie- sen mit Artenvielfalt und / oder Struktur als Äsungs- und Setzfläche – Deckungsstrukturen wie Hecken, Krautsäu- me, Brachen 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Im Rah- men der jährlichen Taxation durch AFJ und Jägerschaft*)</p>
Iltis (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham (Vor- kommen doku- mentiert) – Dr. Helen Müri CARPEOLA 	<ul style="list-style-type: none"> – Ufergehölze und He- cken mit strukturrei- chen Krautsäumen – Krautsäume entlang von Gewässern – Kleingewässer als Nahrungsquelle – Kleinstrukturen (Ast- haufen, Wurzelstöcke) 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Einträge im Zugis-Tool Wildtier- nachweis und/oder Umfrage durch AFJ bei Jägern 2010 und 2015*)</p>
Iltis (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham – Vorkommen be- obachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Ufergehölze und He- cken mit strukturrei- chen Krautsäumen – Krautsäume entlang von Gewässern – Kleingewässer als Nah- rungsquelle – Asthaufen, Wurzelstö- cke 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Einträge im Zugis-Tool Wildtier- nachweis und/oder Umfrage durch AFJ bei Jägern 2010 und 2015*)</p>
Mauswiesel (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen beo- bachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Kleinstrukturen am Waldrand (Wurzelstö- cke, Asthaufen) als De- ckung und Nistgele- genheit – Strukturen als Bewe- gungsachsen: Kraut- säume, Brachestreifen 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Einträge im Zugis-Tool Wildtier- nachweis und/oder Umfrage durch AFJ bei Jägern 2010 und 2015*)</p>
Grosses Ochsenauge (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Datenbank CFCS (2001) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wie- sen mit Artenvielfalt – Krautsäume 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Jährliche Beobachtung über Begleitgruppe</p>

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumansprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Wiesen:

- Bestehende wenig intensiv und extensiv genutzte Wiesen nach Möglichkeit durch Neuansaat aufwerten.
- Zusätzliche artenreiche Wiesen anlegen
- Bei extensiv genutzten Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV erfüllen, Zeitpunkt des ersten Schnittes optimieren zur Förderung der botanischen Artenvielfalt.
- Extensiv genutzte Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV nicht erfüllen, durch gezieltes Schnittregime (Zeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen) in ihrer Funktion als Strukturelement aufwerten.

Hecken:

- Arten- und Strukturvielfalt der Hecken durch gezielte Pflege verbessern.

Krautsäume und Kleinstrukturen:

- Krautsäume und Brachestreifen anlegen (Krautsäume u.a. auch entlang von Gehölzen).
- An geeigneten Stellen kleinsäugergerechte Ast- oder Wurzelstockhaufen anlegen.

3b südlichster Zipfel des Hatwilerfeldes

Ist-Zustand und Potenzial

Der Teilraum 3b bildet den südlichsten Zipfel des offenen und weiten Hatwilerfeldes, das zum grossen Teil auf Gemeindegebiet Maschwanden liegt. Der Teilraum wird weitgehend ackerbau-lich genutzt.

Dieses Gebiet verfügt über ein Potenzial als Lebensraum für Tierarten der offenen Flur.

Leitarten

Aufgrund der offenen und von Ackerkulturen dominierten Landschaft bietet dieser TR günstige Bedingungen für die Förderung von Feldlerchen, Feldhasen und Distelfinken. Aufgrund des Angebots an artenreichen Wiesen und Krautsäumen ist dieser Teilraum auch als Lebensraum für das Grosse Ochsenauge geeignet.

Ziel- und Leitarten TR 3b:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraum- elemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand er- höhen) / Moni- toring vorgesehen (ja / nein)
Feldhase (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham – Datenbank CFCS (2006) – Hasenzählung AFJ – Vorkommen beobachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen (mit Artenvielfalt und/oder Struktur) als Setz- und Äsungsflächen – Buntbrachen, Krautsäume und Kleinstrukturen zur Deckung 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Im Rahmen der jährlichen Taxation durch AFJ und Jägerschaft*)</p>
Grosses Ochsenauge (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Datenbank CFCS (2001) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt – Krautsäume 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: Jährliche Beobachtung über Begleitgruppe</p>
Distelfink (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Schweizer Brutvogelatlas 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen, Krautsäume und Brachen mit Futterangebot (Körner) 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: nicht vorgesehen</p>
Feldlerche (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham – Vorkommen beobachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Brachen, Krautsäume 	<p>W'ziel: →</p> <p>Monitoring: ARP prüft Monitoring 2010 und 2015 im Rahmen von kant. Brutvogelerhebungen</p>

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumsprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Wiesen

- Bestehende wenig intensiv und extensiv genutzte Wiesen nach Möglichkeit durch Neuansaat qualitativ aufwerten.
- Neue artenreiche Wiesen anlegen.
- Bei extensiv genutzte Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV erfüllen, Zeitpunkt des ersten Schnittes optimieren zur Förderung der botanischen Artenvielfalt.
- Extensiv genutzten Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV nicht erfüllen, durch gezieltes Schnittregime (Zeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen) in ihrer Funktion als Strukturelement aufwerten.

Krautsäume und Brachen

- Krautsäume und Buntbrachen anlegen (vorwiegend streifenförmig).
- Krautsäume nach Möglichkeit mit Ast- und Wurzelstockhaufen zusätzlich aufwerten.

Kleinstrukturen

- Artenreiche Wiesen und Krautsäume an geeigneten Stellen zusätzlich aufwerten durch Kleinstrukturen (Asthaufen, Wurzelstöcke), Buschgruppen und Kopfweiden.

3c offenes Acker- und Grünland Grossmatt – Breiten - Hubletzen

Ist-Zustand und Potenzial

Der TR 3c ist im Vergleich zu den Teilräumen 3a und 3b topographisch stärker gegliedert, weist aber nicht mehr Strukturelemente als diese auf.

Nördlicher Teil: Die Landschaft in diesem Teil ist sanft gewellt und weist einige gut erkennbare Geländekuppen auf und geht gegen Norden fliessend in den TR 2 über. Dieser Teil ist von offener Ackerfläche dominiert und weist mit Ausnahme einiger weniger Einzelbäume keine Strukturen auf.

Ein Teil dieses Gebietes (ca. 2ha) ist im kantonalen Richtplan längerfristig als Kiesabbaugebiet ausgeschieden. Der Kiesabbau wird die Zielsetzungen des VP in jedem Fall beeinträchtigen. Die Vernehmlassung im Rahmen der Vorprüfung des Vernetzungsprojektes hat ergeben, dass insbesondere in Anbetracht des voraussichtlich langen Zeitraumes bis zum Beginn des allfälligen Kiesabbaus Aufwertungsmassnahmen für dieses Gebiet geplant und umgesetzt werden sollen.

Südlicher Teil: Im Vergleich zum nördlichen Teil ist dieser Teil topografisch weniger stark strukturiert und geht gegen Süden fliessend in die flache Talung des Tobelbaches über. Abgesehen von einem Waldstück ist auch dieser Teilraum weitgehend frei von Strukturen. Die Landnutzung ist von intensivem Futterbau mit einem hohen Anteil an Weideflächen dominiert.

Der Teilraum 3c birgt trotz seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Potenzial als Lebensraum für Tierarten der offenen Flur.

Insbesondere der nördliche Teil, welcher vergleichsweise abgeschieden ist, kann als Bewegungsachse für Rehwild aufgewertet werden (vgl. Abschnitt 6.6.).

Leitarten

Aufgrund der offenen Landschaft und dem beträchtlichen Anteil Ackerkulturen bietet dieser TR v.a. im nördlichen Teil günstige Bedingungen für die Förderung der Feldlerche und des Feldhasen. Die Förderung von artenreichen, extensiv genutzten Wiesen bietet dem grossen Ochsenauge den nötigen Lebensraum.

Von zusätzlichen Strukturen (Deckung und Leitlinien) soll das Rehwild profitieren.

Ziel- und Leitarten TR 3c:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraumelemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand erhöhen) / Monitoring vorgesehen (ja / nein)
Feldlerche (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham – Vorkommen beobachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Brachen, Krautsäume 	W'ziel: → Monitoring: ARP prüft Monitoring 2010 und 2015 im Rahmen von kant. Brutvogelerhebungen
Feldhase (LA) (nur nördlicher Teil)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham – Datenbank CFCS (2006) – Hasenzählung AFJ – Vorkommen beobachtet 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen (mit Artenvielfalt und/oder Struktur) als Setz- und Äsungsflächen – Buntbrachen, Krautsäume und Kleinstrukturen zur Deckung 	W'ziel: → Monitoring: Im Rahmen der jährlichen Taxation durch AFJ und Jägerschaft*)
Rehwild (LA) (nur nördlicher Teil)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham (Vorkommen dokumentiert) – Amt f. Fischerei und Jagd (Dr. Peter Uimann) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt und / oder Struktur als Äsungs- und Setzfläche – Deckungsstrukturen wie Hecken, Krautsäume, Brachen 	W'ziel: → Monitoring: Im Rahmen der jährlichen Taxation durch AFJ und Jägerschaft*)
Grosses Ochsenauge (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Datenbank CFCS (2001) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt – Krautsäume 	W'ziel: → Monitoring: Jährliche Beobachtung über Begleitgruppe

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumsprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Wiesen

- Bestehende wenig intensiv und extensiv genutzte Wiesen nach Möglichkeit durch Neuansaat qualitativ aufwerten.
- Zusätzliche artenreiche Wiesen anlegen, u.a. auch entlang den Waldrändern.
- Bei extensiv genutzte Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV erfüllen, Zeitpunkt des ersten Schnittes optimieren zur Förderung der botanischen Artenvielfalt.
- Extensiv genutzten Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV nicht erfüllen, durch gezieltes Schnittregime (Zeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen) in ihrer Funktion als Strukturelement aufwerten.
- In den angestrebten Bewegungsachsen für das Rehwild die extensiv genutzten Wiesen mit Buschgruppen als Leit- und Deckungselemente versehen.

Krautsäume und Brachen, Kleinstrukturen

- Krautsäume und Buntbrachen (vorwiegend streifenförmig) anlegen.
- An geeigneten Stellen Kleinstrukturen wie Ast- oder Wurzelstockhaufen anlegen.

Hecken

- Neupflanzungen von Kleinhecken

Bäume

- An geeigneten Stellen (Kuppen, Wegkreuzungen, entlang von Wegen) Einzelbäume oder Baumreihen pflanzen

6.4. Teilraum 4: Rekultivierte Deponie, Chrüzstross (Landschaftstyp 4: Rekultivierte Deponie)

Ist-Zustand und Potenzial

Dieser Teilraum grenzt an das Gebiet Chrüzstross, in welchem bereits Kies abgebaut wird und weitere Abbaugelände geplant sind. Östlich der Knonauerstrasse sind die Rekultivierungsmassnahmen mehrheitlich abgeschlossen. Die wieder entstandene Geländekuppe wird als Wiesland genutzt, die aufgrund ihrer Südexposition Potenzial für artenreiche Wiesen aufweist. Durch den Waldrand und die bestehenden Hochstämme sind einige Strukturelemente vorhanden. Weiter östlich flacht das Gelände aus und wird bis zur Nationalstrasse N4 vorwiegend ackerbaulich genutzt.

Zahlreiche Amphibienarten, darunter die Kreuzkröte, haben sich in den neu angelegten Kompensationslebensräumen niedergelassen. Weitere amphibienbezogene Aufwertungen sind im Rahmen der Rekultivierung am südlichen Ostrand des Abbaugeländes geplant.

Am nordöstlichen Rand des TR ist im Rahmen der landschaftlichen Begleitplanung des Strassenprojektes Grindel-Bibersee ein Durchlass für Kleinkarnivoren unter der Knonauerstrasse hindurch geplant der im TR 5 durch einen Durchlass unter der A4 hindurch ergänzt wird und einen Beitrag zur Besseren Vernetzung für Kleintier leisten soll.

Im Bereich dieses Teilraumes sind im Zusammenhang mit den geplanten Kiesabbauvorhaben ökologische Aufwertungs- und Vernetzungsmassnahmen in Diskussion, die zwischen dem Betreiber der Kiesgrube und dem Kanton noch bereinigt werden müssen. Die Aufwertungen im Rahmen des VP sollen auf die kiesabbaubedingten Aufwertungen abgestimmt werden. Aus die-

sem Grund werden die definitive Planung und die Umsetzung von Massnahmen in diesem Teilraum vorläufig zurückgestellt (vgl. Plan 003 Konzept).

Leitarten

Gemäss Einschätzung des regionalen KARCH-Vertreters können geeignete Massnahmen im Landwirtschaftsland des TR 4 weiter zur Verbesserung des Lebensraumes für die Kreuzkröte beitragen.

Der Teilraum 4 liegt im Fördergebiet für Hochstamm-Obstbäume und bietet durch die Anlage von zusätzlichen Strukturen wie ungedüngte Wiesen und dornenreichen Hecken günstige Voraussetzungen für die Förderung von Grünspecht und Neuntöter. Durch eine Verbesserung der Artenvielfalt der extensiv genutzten Wiesen auf den ausgedehnten südorientierten Flächen kann der Lebensraum für das grosse Ochsenauge aufgewertet werden.

Ziel- und Leitarten TR 4:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraumelemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand erhöhen) / Monitoring vorgesehen (ja / nein)
Kreuzkröte (ZA)	<ul style="list-style-type: none"> – Datenbank CFCS (2001) – Fritz Glarner, KARCH Zug 	<ul style="list-style-type: none"> – Temporäre Gewässer, flachgründige Tümpel und Kleinstgewässer – Krautsäume, Hecken und Kleinstrukturen als Sommerlebensraum 	W'ziel: → Monitoring: Bestandeskontrolle bei den Laichgewässern im Auftrag ARP 2010 und 2015
Grünspecht (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Schweiz. Brutvogelatlas 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit frühem, gestaffeltem Schnitt – Obstbäume mit Höhlen 	W'ziel: → Monitoring: nicht vorgesehen
Neuntöter (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – LEK Cham – Schweiz. Brutvogelatlas 	<ul style="list-style-type: none"> – Artenreiche Wiesen – Dornenreiche Hecken – Krautsäume 	W'ziel: → Monitoring: ARP prüft Monitoring 2010 und 2015 im Rahmen von kant. Brutvogelerhebungen
Grosses Ochsenauge (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Datenbank CFCS (2001) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt – Krautsäume 	W'ziel: → Monitoring: Jährliche Beobachtung über Begleitgruppe

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumansprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Wiesen:

- Bestehende wenig intensiv und extensiv genutzte Wiesen wo möglich durch Neuansaat qualitativ aufwerten.
- Zusätzliche artenreiche Wiesen anlegen.
- Bei extensiv genutzte Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV erfüllen, Zeitpunkt des ersten Schnittes optimieren zur Förderung der botanischen Artenvielfalt.
- Extensiv genutzten Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV nicht erfüllen, durch gezieltes Schnittregime (Zeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen) in ihrer Funktion als Strukturelement aufwerten.
- Im Bereich der Hochstammbestände extensiv genutzte Wiesen (mit und ohne Artenvielfalt) und Krautsäume anlegen. Wiesen ohne Artenvielfalt nach Möglichkeit mit Frünschnitt (vgl. 7.1., Anregung für Frünschnittwiesen)

Hecken:

- Neue arten- und strukturreiche Hecken anlegen

Kleinstrukturen:

- An geeigneten Stellen flache Kleingewässer neu schaffen.
- An geeigneten Stellen Kleinstrukturen wie Ast- oder Wurzelstockhaufen anlegen.

Bäume

- Bestehende Hochstamm-Obstbäume erhalten und nach Möglichkeit ergänzen
- Aus landschaftlicher Sicht Neupflanzung von Einzelbäumen entlang des Weges Bibersee - Chrüzstross

6.5. Teilraum 5: Offene Flur mit Acker- und Wiesland, Grindel-Bibersee (Landschaftstyp 3: Offene Flur mit Acker- und Wiesland)

Ist-Zustand und Potenzial

Dieser Teilraum ist eingefasst und zerschnitten durch die stark frequentierten Verkehrsträger A4, die Verbindungsstrassen Grindel-Bibersee und Steinhausen–Cham sowie die Bahnlinie Knonau-Zug. Nördlich der Bahnlinie beherbergt dieser Teilraum aber auch eine vergleichsweise ruhige Geländekammer.

Der Teilraum wird vorwiegend futterbaulich genutzt und durch die länglichen Kuppen in den Gebieten Grindel, Bibersee und Bodenacher strukturiert. Weitere strukturierende Landschaftselement bilden die Waldstücke Blegiwäldli, Büelwäldli und Biberseewald sowie mehrere Hochstammbestände in den Gebieten Lätten, Grindel, Blegi, Bibersee und Bodenacher.

Die landschaftliche Begleitplanung zum Strassenprojekt Grindel-Bibersee legt starkes Gewicht auf die Verbesserung der Vernetzung des Gebietes insbesondere für Rehwild. Dabei soll insbesondere die Verbindung Gross Moos – Blegiwäldli – Büelwäldli – Bodenacher als funktionsfähige Bewegungsachse ausgebildet werden (vgl. Abschnitt 6.6.)

An der Nordwestecke des Biberseewaldes ist ein Durchlass unter der A4 hindurch geplant, der über einen weiteren Durchlass unter der Knonauerstrasse die Ost-West-Vernetzung für Kleintiere verbessern soll.

Einige der Massnahmen, welche die Vernetzungsachsen für Rehwild und die Kleintierdurchlässe aufwerten sollen, sind im Rahmen des Strassenprojektes Grindel-Bibersee als ökologische Pflichtmassnahmen aufgeführt.

Neben der Verbesserung der Vernetzung für das Rehwild hat das Gebiet ein Potenzial als Lebensraum für Bewohner von Obstgärten und artenreichen Wiesen.

Leitarten

Im TR 5 stehen als Leitarten v.a. das Rehwild im Vordergrund. Die bestehenden Obstgärten können mit geeigneten Massnahmen als Lebensraum für den Grünspecht verbessert und die offene Flur durch die Ausdehnung der artenreichen Wiesen als Lebensraum für das Grosse Ochsenauge aufgewertet werden.

Ziel- und Leitarten TR 5:

Zielart (ZA) / Leitart (LA)	Begründung für Auswahl	Bevorzugte Lebensraumelemente	Wirkungsziel (→ = Bestand halten, ↑ = Bestand erhöhen) / Monitoring vorgesehen (ja / nein)
Rehwild (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – LEK Cham (Vorkommen dokumentiert) – Amt f. Fischerei und Jagd (Dr. Peter Ulmann) – Landschaftliche Begleitplanung Strassenausbau Grindel-Bibersee 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt und / oder Struktur als Äsungs- und Setzfläche – Deckungsstrukturen wie Hecken, Krautsäume, Brachen 	W'ziel: → Monitoring: Im Rahmen der jährlichen Taxation durch AFJ und Jägerschaft*)
Grünspecht (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Schweiz. Brutvogelatlas 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit frühem, gestaffeltem Schnitt – Obstbäume mit Höhlen 	W'ziel: → Monitoring: nicht vorgesehen
Grosses Ochsenauge (LA)	<ul style="list-style-type: none"> – Rahmenplan LEK – Datenbank CFCS (2001) 	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiv genutzte Wiesen mit Artenvielfalt – Krautsäume 	W'ziel: → Monitoring: Jährliche Beobachtung über Begleitgruppe

*) Unter Vorbehalt der Fortführung der bisherigen Zählmethodik.

Aus den Lebensraumansprüchen der Ziel- und Leitarten lassen sich die folgenden Massnahmen ableiten:

Massnahmen

Wiesen

- Bestehende wenig intensiv und extensiv genutzte Wiesen nach Möglichkeit durch Neuansaat qualitativ aufwerten.
- Zusätzliche artenreiche Wiesen anlegen, u.a. auch entlang den Waldrändern.
- Bei extensiv genutzte Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV erfüllen, Zeitpunkt des ersten Schnittes optimieren zur Förderung der botanischen Artenvielfalt.
- Extensiv genutzten Wiesen, welche die Qualität gemäss ÖQV nicht erfüllen, durch gezieltes Schnittregime (Zeitpunkte, Staffelung, Rückzugstreifen) in ihrer Funktion als Strukturelement aufwerten.
- Im Bereich der Hochstammbestände extensiv genutzte Wiesen (mit und ohne Artenvielfalt) und Krautsäume anlegen. Wiesen ohne Artenvielfalt nach Möglichkeit mit Frünschnitt (vgl. 7.1., Anregung für Frünschnittwiesen)
- In den angestrebten Bewegungsachsen für das Rehwild die extensiv genutzten Wiesen mit Buschgruppen als Leit- und Deckungselemente versehen.

Krautsäume und Brachen, Kleinstrukturen

- Krautsäume und Buntbrachen (vorwiegend streifenförmig) anlegen.
- An geeigneten Stellen Kleinstrukturen wie Ast- oder Wurzelstockhaufen anlegen.

Hecken

- Neupflanzungen von Hecken und als Leit- und Deckungsstrukturen.

Bäume

- An geeigneten Stellen (Kuppen, Wegkreuzungen, entlang von Wegen) Einzelbäume oder Baumreihen pflanzen

6.6. Bewegungsachse für Rehwild

Nord-Östliche Achse

Der Perimeter des Vernetzungsprojektes Frauenthal-Niederwil-Bibersee hat eine Bedeutung als regionale Bewegungsachse für Rehwild zwischen den Gebieten Steinhausen und Grindel / Baggerg / Blegi einerseits und dem Ebnetwald andererseits. Die Achse führt durch den Durchlass Gross Moos südlich von Bibersee, wo die A4 unterquert wird.

Vom Ebnetwald führt die Verbindungsachse einerseits Richtung Norden weiter über das Gebiet Dürrenast Richtung Maschwanden / Wolserholz und andererseits Richtung Westen über Hubletzen und Hatwil Richtung Lorze und Reuss (vgl. *Plan 003 Konzept*).

In den betreffenden Teilräumen (TR 2, 3c und 5) sollen deshalb geeignete Ökoflächen realisiert um die Wirkung der Verbindungsachse zu unterstützen. Die Massnahmen sind in den betreffenden Teilräumen aufgeführt.

Süd-Westliche Achse

Eine weitere, wichtige Bewegungsachse führt entlang dem Lorzenlauf vom Gebiet Hammer über die Auenlandschaft Ghasel weiter Richtung Norden zum Reusspitz. Diese Achse ist bereits heute relativ reich strukturiert und bietet einen dichten Lebensraumverbund. Aus diesem Grund werden keine direkten zusätzlichen Fördermassnahmen für Rehwild angestrebt.

7. Anforderungen an die Bewirtschaftung der ökologischen Ausgleichsflächen

Die ökologischen Ausgleichsflächen werden grundsätzlich nach den Vorgaben der Direktzahlungsverordnung (DZV) und den auf das kantonale Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (GNL) gestützten Abgeltungsrichtlinien bewirtschaftet.

Damit die ÖAF die für die Erreichung der Ziele notwendige Qualität bezüglich Artenvielfalt und Struktur aufweisen, werden für die häufigsten Ökoflächen die untenstehenden Auflagen für deren Anlage und Bewirtschaftung gemacht, die teilweise von der DZV abweichen:

7.1. Extensiv genutzte Wiesen

(DZV Code 611, GNL Typ 1a, 1b 1c)

Düngung & Pflanzenschutz

- Düngung: Keine
- Pflanzenschutz: Einzelstockbehandlung von Problemunkräutern möglich

Nutzung

- 2-3 Schnitte pro Jahr ab 15. Juni, Herbstweide ab 1. September (Mulchen verboten!)
- Auf Flächen, welche die Qualität nach ÖQV nicht erfüllen, muss bei jedem Schnitt an wechselnden Stellen 5-10% der Fläche ungeschnitten bleiben, damit der Vernetzungsbonus ausgelöst werden kann. (Diese ungeschnittenen Flächen erhöhen das Strukturangebot und werden als Rückzugstreifen für Kleintiere bezeichnet).
- Auf Flächen, welche die Qualität nach ÖQV erfüllen, kann die Anlage von Rückzugstreifen vereinbart werden (v.a. auf grösseren Flächen).
- Auf neu angesäten Flächen kann die Trägerschaft beim LWA und dem ARP einen früheren Zeitpunkt für den ersten Schnitt beantragen, um die Entwicklung eines artenreichen Bestandes zu unterstützen.

Neuansaat

- Geeignete Flächen, welche die Qualität nach ÖQV nicht erreichen, sollen mit einer artenreichen Saatgutmischung angesät werden, um den Qualitätsbonus auszulösen.
- Die Ansaat muss sorgfältig vorbereitet und durchgeführt werden, um erfolgreich zu sein (vgl. Merkblatt „Ansaat von artenreichen Wiesen“).
- Als Saatgut werden in der Regel die Standardmischungen Salvia (für trockene bis frische Standorte) oder die Humida (für feuchte Standorte) eingesetzt.

Kombination mit anderen kantonalen Programmen

Die Bewirtschaftung der Extensiv genutzten Wiesen kann mit den kantonalen Programmen K2 (Schonende Mahd), K3 (Mähbrache) und K4 (Spätschnitt) kombiniert werden.

Anregung für Frühschnittwiesen im Bereich von Hochstamm-Obstbeständen

Im Bereich von Hochstamm-Obstbeständen soll als Ergänzung zu den artenreichen Wiesen die Anwendung eines zusätzlichen Typs von extensiv genutzten Wiesen geprüft werden, der speziell auf die Ansprüche von Vogelarten der Hochstamm-Obstgärten abgestimmt ist, welche ihre Nahrung am Boden suchen (z.B. Grünspecht):

- Fläche muss im Umkreis von maximal 200m des Hochstamm-Obstbestandes liegen (Anwendung beschränkt auf die Fördergebiete von Hochstamm-Obstgärten, vgl. Plan 003, Konzept)
- Mindestfläche pro Objekt: 20 Aren
- Keine Düngung

- Gestaffelte Nutzung des ersten Aufwuchses: Maximal 2/3 der Fläche bis spätestens am 10. Mai, Restfläche bis spätestens am 25. Mai
- Restliche Nutzungen frei, Herbstweide ab 1. September möglich

Durch die extensive Nutzung sollen gute Voraussetzungen für die Entwicklung von bodenlebenden Kleintieren (Ameisen, Regenwürmer) geschaffen und durch den frühen und gestaffelten Schnitt der Zugang der Vögel zum Boden gewährleistet werden.

Die Einführung dieses Objekttyps bedingt die Zustimmung durch das Landwirtschaftsamt und das Amt für Raumplanung.

7.2. Streuwiesen

(DZV Code 851, GNL Typ 5)

Düngung & Pflanzenschutz

- Düngung: Keine
- Pflanzenschutzmittel: Keine

Nutzung

- In der Regel 1 Schnitt pro Jahr ab 1. September resp. nach Angabe im Vertrag mit dem ARP. Keine Weide.

Kombination mit anderen kantonalen Programmen

Die Bewirtschaftung der Streuwiesen kann mit den kantonalen Programmen K2 (Schonende Mahd), K3 (Mähbrache) und K4 (Spätschnitt) kombiniert werden.

7.3. Hecken und Feldgehölze

(DZV Code 852, GNL Typ 10a, 10b)

Düngung & Pflanzenschutz

- Düngung: Keine
- Pflanzenschutz: Einzelstockbehandlung von Problemunkräutern im Saum ist möglich

Pflege

Heckenpflege (bestockte Fläche)

- Mindestens 1 Pflegeeingriff während 6 Jahren. Durch den Eingriff soll die Artenvielfalt der bestockten Fläche und der Charakter der Hecke (Niederhecke, Hochhecke) erhalten und gefördert werden.
- Bei Hecken mit artenarmer Bestockung kann ggf. durch gezielte Pflegeeingriffe und die Nachpflanzung von ausgewählten Straucharten die Qualität nach ÖQV erreicht werden.

Saubewirtschaftung

- Hecken mit Qualität nach ÖQV:
1 gestaffelter Schnitt pro Jahr: eine Hälfte ab 15. Juni, die andere Hälfte frühestens 6 Wochen nach dem Schnitt der ersten Hälfte.
- Hecken ohne Qualität nach ÖQV:
1 Schnitt pro Jahr ab 15. Juni, ungestaffelt.

7.4. Buntbrache und Saum auf Ackerfläche

(Buntbrache: DZV Code 556, GNL Typ 7a

Saum auf Ackerfläche: DZV Code 559, GNL Typ 7c)

Anlage und Dauer

- Buntbrachen werden auf Flächen angelegt, die zuvor als Ackerfläche oder Dauerkultur genutzt wurden.
- Als Standorte eignen sich nur Flächen, auf denen kein grosser Unkrautdruck besteht (v.a. Blacken, Kratzdisteln, Quecken).
- Buntbrachen und Säume auf Ackerfläche werden in der Regel als Streifen von mind. 6m und maximal 12m Breite angelegt.
- Für eine erfolgreiche Ansaat muss eine sorgfältige Saatbettbereitung durchgeführt werden (Merkblatt mit Ansaat-Tipps verfügbar)
- Der Bewirtschafter verpflichtet sich im Rahmen des Vernetzungsprojektes, die Buntbrache oder den Saum auf Ackerfläche jeweils während einer ganzen Projektphase (6 Jahre) auf dem Betrieb zu haben. Der Standort kann bei Bedarf jeweils nach 2 Jahren gewechselt werden.

Düngung & Pflanzenschutz

- Düngung: Keine
- Pflanzenschutz: Einzelstockbehandlung von Problemunkräutern möglich

Pflege

- Besonders im Anlagejahr müssen die Flächen auf Problemunkräuter (v.a. Blacken, Kratzdisteln, Quecken) kontrolliert und diese bekämpft werden (von Hand oder Einzelstockeinsatz von Herbizid).
Bei grossem Unkrautdruck ist im ersten Jahr ein Säuberungsschnitt möglich.
- Die Buntbrachen und die Säume auf Ackerfläche dienen ausschliesslich der Aufwertung von Natur und Landschaft und werden nicht genutzt (für Futterzwecke ungeeignet).
- **Buntbrache:** Kein Schnitt (auch nicht mulchen o.ä.)
Ggf. nach 2 Jahren an neuen Ort verlegen.
- **Saum auf Ackerfläche:** Die Hälfte der Fläche muss einmal jährlich geschnitten und abgeführt werden.
Empfohlener Schnittzeitpunkt (falls nicht anders vereinbart): Ab 15. Juli.

8. Umsetzungskonzept

8.1. Zusage der Landwirte für die Umsetzung von zusätzlichen Ökoflächen

Die Idee des Vernetzungsprojektes Frauenthal - Niederwil - Bibersee und ein Grobkonzept wurde den Landwirten an zwei Veranstaltungen im November 2007 und Mai 2008 vorgestellt und von diesen grundsätzlich gutgeheissen. Die Voraussetzungen für das vorliegende Vernetzungsprojekt sind günstig, weil die Akzeptanz bei den Landwirten mehrheitlich gut ist und im Verein Lebensraum Landschaft Cham eine engagierte und auf Kontinuität angelegte Trägerschaft besteht.

Die Voraussetzungen bezüglich ökologische Ausgleichflächen für ein Vernetzungsprojekt gemäss ÖQV bestehen darin, dass am Ende der ersten 6-jährigen Projektphase innerhalb des Perimeters gemessen an der LN mindestens 5% ökologisch wertvolle Ökoflächen und –objekte vorhanden sein müssen. Nach Ablauf der zweiten Projektphase muss ein Anteil von mindestens 12% an Ökoflächen vorhanden sein, wovon die Hälfte ökologisch wertvoll sein muss.

Als ökologisch wertvolle Ökoflächen gelten:

- ÖAF mit Qualität gemäss ÖQV
- Buntbrachen, Rotationsbrachen, Ackerschonstreifen und Saum auf Ackerfläche
- ÖAF, die gemäss den Lebensraumansprüchen der Ziel- und Leitarten bewirtschaftet werden

Die extensiv genutzten Wiesen ohne Qualität gemäss ÖQV im VP Frauenthal-Niederwil-Bibersee können als wertvoll beurteilt werden, weil sie an für die Vernetzung günstigen Orten angelegt werden und weil bei jedem Schnitt ein Anteil von 5-10% als Rückzugstreifen stehen gelassen wird oder die Flächen mit zusätzlichen Strukturen (z.B. Buschgruppen) aufgewertet werden. Damit werden sie gemäss den Lebensraumansprüchen der Leitarten gestaltet und bewirtschaftet.

Die Besprechungen auf den Betrieben und die schriftlichen Zusagen der Landwirte für die Umsetzung von Ökoflächen zeigen, dass die für die erste Projektphase geforderten 5% ökologisch wertvollen ÖAF erreicht und in den ersten 6 Jahren voraussichtlich auf gegen 10% ausgedehnt werden können.

Aufgrund dieser Situation darf davon ausgegangen werden, dass im Verlauf von weiteren 6 Jahren die geforderten 12% an ÖAF realisiert werden können.

Die Zusammenstellungen im Anhang zeigen den Bestand an ÖAF im Ist-Zustand und die aufgrund der schriftlichen Zusagen der Landwirte absehbare Entwicklung während der ersten Vernetzungsperiode 2009 - 2015:

- Tabelle 1: Ist-Zustand und Flächenziele pro Teilraum
Tabelle 2: Zugesagte Objekttypen pro Teilraum
Tabelle 3: Gesamtliste der zugesagten Ökoflächen und –objekte.

Die für die erste 6-jährige Vernetzungsperiode zugesagten Flächen und Objekte sind im Plan 004, SOLL-Zustand 2015, dargestellt.

8.2. Erste Beitragszahlungen für Qualität und Vernetzung

Das Landwirtschaftsamt hat in Aussicht gestellt, dass das Startjahr des Vernetzungsprojektes vorbehältlich der definitiven Genehmigung auf 2009 festgelegt wird. Für bereits bestehende Ökoflächen, welche die entsprechenden Kriterien erfüllen, könnten demnach für 2009 die Qualitäts- und Vernetzungsbeiträge das erste Mal ausbezahlt werden.

8.3. Zurückgestellte Teilräume und Umsetzung der Pflichtmassnahmen im Gebiet Grindel-Bibersee

Die Detailplanung und Umsetzung der Massnahmen in den zurückgestellten Teilräumen 2 und 4 wird aufgenommen, sobald die Unterlagen zu den durch den Kiesabbau bedingten ökologischen Ausgleichsmassnahmen im Gebiet Chrüzstross vorliegen.

Die Landeigentümer haben die Umsetzung der Pflichtmassnahmen im Zusammenhang mit dem Strassenbauprojekt Grindel-Bibersee noch nicht zugesagt, weil bezüglich der Abgeltung und der rechtlichen Sicherung für diese Flächen noch Fragen offen sind.

Die Zusage für die Umsetzung wird erst erfolgen, wenn eine Einigung zwischen den kantonalen Stellen und den Landeigentümern zustande gekommen ist.

Der Zeitpunkt für die Realisierung der Massnahmen wird in Absprache mit dem Tiefbauamt unter Berücksichtigung des Zeitplanes für die Strassenbauarbeiten festgelegt.

8.4. Begleitgruppe und Information der Bewirtschafter

Für die Optimierung der bestehenden und die praktische Umsetzung der zusätzlichen Ökoflächen, insbesondere die Koordination der Neuansaat, wird eine Begleitgruppe gebildet, in welcher die Trägerschaft (Verein LLC), die Landwirte und die Projektverfasser vertreten sind.

Zudem sind sporadisch Informationsveranstaltungen für die Bewirtschafter geplant, um über den Stand, das weitere Vorgehen und aktuelle Fragen bei der Umsetzung und der anschliessenden Betriebsphase des Vernetzungsprojektes zu informieren und Rückmeldungen und Anliegen der Bewirtschafter aufzunehmen.

8.5. Finanzierung

Für die Planung, Umsetzung und weitere Betreuung des Vernetzungsprojektes hat der Verein Lebensraum Landschaft Cham als Träger des Vernetzungsprojektes die notwendigen Mittel eingestellt.

8.6. Zeitplan

In Absprache mit dem Verein LLC wurde der folgende Fahrplan für die Erarbeitung und Umsetzung des VP Niederwil-Frauenthal-Bibersee festgelegt.

Arbeitsschritte	Wann
Erste Informationsveranstaltung für die Landwirte im Perimeter des VP Frauenthal-Niederwil-Bibersee über das VP	21.11.2007
Erarbeitung des Grobkonzeptes für das VP	Dezember 2007 – April 2008
Zweite Informationsveranstaltung für die Landwirte: Grobkonzept vorstellen, Grundsatzentscheid über Start des VP, Entscheid über Umsetzung des VP	Mai 2008
Umsetzungsvorschläge für die einzelnen Betriebe ausarbeiten und mit Betriebsleitern besprechen (Überprüfen, ob Flächenziele realisiert werden können)	Mai 2008 – März 2009
Vernetzungsprojekt zur Vorprüfung einreichen beim LWA	Oktober 2008
Dritte Informationsveranstaltung für Landwirte: Orientierung über die provisorisch zugesagten Flächen und Weiteres Vorgehen betreffend Umsetzung	August 2009
Zusagen der Landwirte einholen, Bericht zum VP bereinigen und fertig stellen	August / September 2009
VP beim LWA zur Genehmigung einreichen	Ende September 2009
Vierte Informationsveranstaltung für Landwirte: Fahrplan für Umsetzung vorstellen	November 2009
Beginn der Umsetzung des VP	Ab November 2009
Erste Auszahlung von Beiträgen im Rahmen des VP	2009

9. Verwendete Abkürzungen

a	Are
AFJ	Amt für Fischerei und Jagd
ARP	Amt für Raumplanung
DZV	Direktzahlungsverordnung
GNL	Kantonales Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz
ha	Hektare
LA	Leitart
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
LLC	Verein Lebensraum Landschaft Cham
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LT	Landschaftstyp
LWA	Landwirtschaftsamt
ÖAF	Ökologische Ausgleichsfläche
ÖQV	Öko-Qualitätsverordnung
TR	Teilraum innerhalb des Perimeters des Vernetzungsprojektes
VP	Vernetzungsprojekt
ZA	Zielart

10. Anhang

Tabelle 1: Ist-Zustand, Flächenziele und SOLL-Zustand pro Teilraum

Teilraum	Ist (2008)					Soll (2021)		2009			
	LN (a)	ÖAF (a)	% ÖAF	mit Qualität (a)	% Qualität	Mindestanteil ÖAF (%)	Mindestanteil ÖAF (a)	zugesicherte Fläche (a)	% ÖAF	davon Qualität (a)	% Qualität an LN im Teilraum
1	1110	738	66.5	553	49.8	85	944	892	80.4	639	57.6
2	11280	624	5.5	116	1.0	12	1354	1214	10.8	932	8.3
3a	3870	454	11.7	0	0.0	20	774	652	16.8	346	8.9
3b	3390	63	1.9	0	0.0	10	339	256	7.6	184	5.4
3c	12870	139	1.1	0	0.0	6	772	280	2.2	193	1.5
5	11080	479	4.3	0	0.0	10	1108	400	3.6	14	0.1
Weitere öAF TR1-5 (ohne zurückgest. TR)	43600				0.0			384	0.9	0	0.0
Total LN	43600										
Total ÖAF		2497	5.7	669	1.5	12.1	5290	4078	9.4	2308	5.3
Zurückgest. TR	5360	635	11.8	0	0.0	15	804	635	11.8	0	0.0

Die Hochstamm-Obstbäume nach DZV sind in dieser Tabelle nicht berücksichtigt, weder in der Spalte Ist (2008) noch in der Spalte Soll 2009. Die Flächenzahlen der zurückgestellten Teilräume (LN, Ist-ÖAF) sind im Zusammenzug (Zeile Total LN / Total ÖAF) nicht eingerechnet. Weitere bestehenden ÖAF nach DZV, die für das Vernetzungskonzept keine hohe Bedeutung haben (meist ÖAF im Hofbereich) und deshalb nicht Gegenstand der Zusage der Bewirtschafter waren, sind in der Zeile „Weitere ÖAF TR 1-5“ blau dargestellt. Der Zielwert für die erste Projektphase (2009-2015) wird mit den zugesagten 5.3% ÖAF mit Qualität resp. 7.8% ökologisch wertvoller ÖAF von 3390 Aren erreicht (Anrechenbarkeitskriterien vgl. Abschnitt 8.1, Flächenzusammenstellung vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Zugesagte Objekttypen pro Teilraum

(ohne ÖAF und Hochstamm-Obstbäume nach DZV und ohne Pflichtmassnahmen Strassenbau Grindel-Bibersee)

Objekt-Typ	Qualität	Teilraum													
		1	davon Qualität (%)	2	davon Qualität (%)	3a	davon Qualität (%)	3b	davon Qualität (%)	3c	davon Qualität (%)	5	davon Qualität (%)	Perimeter	davon Qualität (%)
Tümpel	nein			1										1	
total				1	0.0									1	
Hecke bestehend	ja	21		72								10		103	
	nein	38		80										118	
total		59	35.6	152	47.4							10	100.0	221	46.6
Hecke neu	ja			6										6	
	nein			12										12	
total				18	33.3									18	33.3
Ext. Wiese	ja	256		681		346		120		168				1571	
	nein	215		92		278		29		62		298		870	
total		471	54.4	773	88.1	624	55.4	149	80.5	230	73.0	298	0.0	2545	61.7
ext. Weide	nein			14										14	
total				14										14	
Saum m Struktur	ja			39										39	
	nein					5								5	
total				39	100.0	5	0.0							44	88.6
Streue	ja	362		22										384	
total		362	100.0	22	100.0									384	100.0
Buntbrache	nein							40						40	
total								40	0.0					40	0.0
Saum a Ackerfläche	nein			15		20		54		22		42		153	
total				15	0.0	20	0.0	54	0.0	22	0.0	42	0.0	153	0.0
Hochstämme	ja			112										115	
	nein			44						3		50		94	
total				156	71.8					3	0.0	50	0.0	209	55.0
Einzelbäume	nein			24		3		13		25				65	
total				24	0.0	3	0.0	13	0.0	25	0.0			65	0.0
Total ÖAF		892	71.6	1214	76.8	652	53.1	256	71.8	280	68.9	400	2.5	3694	56.6

Die Tabelle enthält alle im Rahmen des VP Frauenthal-Niederwil-Bibersee zugesagten Objekte für die erste Projektphase 2009-2015. Die Zeilen enthalten die Objekttypen aufgeteilt in Flächen mit und ohne Qualität. In den Spalten sind die Teilräume aufgeführt. Die weiteren ÖAF und Hochstamm-Obstbäume nach DZV und die Pflichtmassnahmen Strassenbau Grindel-Bibersee sind nicht erfasst. Zu den ökologisch wertvollen Flächen zählen: Hecken mit Qualität, alle extensiv genutzten Wiesen, Säume mit Struktur, Streuwiesen mit Qualität, Buntbrachen, Säume auf Ackerfläche und Hochstamm-Obstbäume mit Qualität. Die Fläche an wertvollen ÖAF beträgt somit 3390a. Zuteilungskriterien vgl. Abschnitt 8.1.

Tabelle 3: Gesamtliste der zugesagten Ökoflächen und –objekte.

Die Ökoflächen und –objekte sind im Plan 004 Soll Zustand 2015 dargestellt.

Nr.	Teil-Vertrags-Objekt raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
100	1	10abestehende Hecke	21	Saum	j	j	15	20	10		45	945	270 x 10m (inkl. 6 bis 8m breiter einseitiger Krautsaum). Den zugewachsenen Krautsaum vom Gehölz befreien und 6m breiter Streifen Neuansaat (Saummischung) 2010. Die Neuansaat erfolgt auf 3m bisherigem Krautsaum und 3m zusätzlich vom Acker.
103	1	5 Streueflächen	73	A	j	j	15	10	10	1	36	2628	
105	1	10aHecken bestehend	16	B	n	j	15	0	10	11	36	576	750x 6m (inkl. 3m breiter einseitiger Krautsaum).
107	1	5 Streueflächen	95	A	j	j	15	10	10	1	36	3420	
108	1	5 Streueflächen	11	A	j	j	15	10	10	1	36	396	
109	1	1a extensive Wiese	29		j	j	15	10	10		35	1015	In Absprache mit ARP bis zu 34 m breite (im Osten) Neuansaat Humida April/Mai 2010.
110	1	1a extensive Wiese	75		n	j	15		10		25	1875	950m x 8m breit. Bei jedem Schnitt mind. 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
111	1	10aHecken bestehend	22	A	n	j	15		10	11	36	792	Hecken (inkl. 3m beidseitiger Krautsaum)
114	1	5 Streueflächen	25	A	j	j	15	10	10	1	36	900	
115	1	1a extensive Wiese	163	B Humida	j	j	15	10	10		35	5705	Neuansaat Humida April/Mai 2010. Evt. Flachgewässer anlegen in Absprache mit ARP.
116	1	5 Streueflächen	5	A	j	j	15	10	10	1	36	180	
117	1	5 Streueflächen	153	A	j	j	15	10	10	1	36	5508	
121	1	1a extensive Wiese	28	Salvia 1/2 Fläche	n	j	15		10		25	700	Durchschnittlich 9m breiter Streifen entlang Lorze. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.

Nr.	Teil- raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ	Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
122	1	1a extensive Wiese	64		Humida 2/3 der Fläche	j	j	15	10	10		35	2240	Teil-Neuansaat (2/3 der Fläche) Humida im Frühling 2010. Im südlichen Teil wo möglich und gegen Norden 5m breiter Streifen Neuansaat. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
123	1	1a extensive Wiese	41			n	j	15		10		25	1025	Bei jedem Schnitt mind. 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
125	1	1a extensive Wiese	34	A		n	j	15		10	7	32	1088	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
126	1	1a extensive Wiese	37	B		n	j	15		10	5	30	1110	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
201	2	10aHecken bestehend	12		Sträucher	n	j	15		10		25	300	150x 8m (inkl. 5m einseitiger Krautsaum), gezielte Heckenpflege, erfüllt Qualität erst nach Eingriff und Neupflanzungen.
202	2	1a extensive Wiese	33		Sträucher	n	j	15		10		25	825	Im Norden 15m im Süden 6m breit. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Drei Gebüschgruppen mit dorntragenden Arten (Heckenrose, Kreuzdorn) auf der Bordkante pflanzen
203	2	1a extensive Wiese	23		Salvia	j	j	15	10	10		35	805	Neuansaat Salvia April/Mai 2010.
204	2	8 Hochstamm- Obstbäume	36			n	j	15		5	20	40	1440	Hochstamm-Obstgarten. Bestehende Obstbäume mit Vertrag mit ARP.
205	2	8 Hochstamm- Obstbäume	66			j	j	15	30	5	20	70	4620	Hochstamm-Obstgarten. Qualitätsbeitrag gemäss ÖQV. Zurechnungsflächen bestehende Ökofläche ohne Qualität und 4 Strukturelemente neu schaffen (z.B. Holzbeige, Asthaufen, Steinhaufen, gestaffelter Unternutzen). Bäume pflegen.
206	2	8 Hochstamm- Obstbäume	46			j	j	15	30	5	20	70	3220	Hochstamm-Obstgarten. Qualitätsbeitrag gemäss ÖQV. Zurechnungsflächen Obj. 203. Bäume pflegen.
207	2	10bHecke neu	6		Sträucher	j	j	15	20	10		45	270	3 reihige Neupflanzung auf 2m Breite. 3m Krautsaum einseitig zur Wiese.

Nr.	Teil- raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
211	2	1a extensive Wiese	131	Salvia	j	j	15	10	10		35	4585	Neuansaat Salvia April/Mai 2010.
212	2	10aHecken bestehend	19		j	j	15	20	10		45	855	270 x 7m (inkl. 3m einseitiger Krautsaum), gezielte Heckenpflege.
213	2	9 Einzelbäume	8	Bäume	n	j			5	100	105	840	auf einer Länge von 280m 8 Feldbäume pflanzen. Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
216	2	8 Obstbäume	8		n	j	15		5	20	40	320	auf 150 m 8 Hochstamm-Obstbäume pflanzen.
217	2	1c Saum mit Struktur	30	Salvia	j	j	15	10	10		35	1050	Nach Freilegung des Wiesenbachs 6m breite Neuansaat Saummischung April/Mai 2010. Bei jedem Schnitt 5-10% Altgras an wechselnden Standorten stehen lassen. Kopfweidenreihen und Gebüschgruppen anlegen.
218	2	10aHecken bestehend	8		n	j	15		10		25	200	(inkl. 3m einseitiger Krautsaum). Ein grosser Asthaufen erstellen. Erfüllt Qualität erst nach Eingriff.
219	2	10aHecken bestehend	8		j	j	15	20	10		45	360	(inkl. 3m einseitiger Krautsaum). An zwei Orten grosse Asthaufen erstellen.
220	2	10aHecken bestehend	29		n	j	15		10		25	725	600 x 5m (inkl. 3m einseitiger Krautsaum). An drei Orten grosse Asthaufen erstellen. Erfüllt Qualität erst nach Eingriff und Neupflanzungen.
221	2	1a extensive Wiese	84	Salvia	j	j	15	10	10		35	2940	Durchschnittlich 6m bzw. 9m breite Neuansaat Salvia) April/Mai 2010.
222	2	1a extensive Wiese	12	Salvia	j	j	15	10	10		35	420	15m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2010.
223		10bHecke neu	12	Sträucher	n	j	15		10		25	300	Ergänzung einer bestehenden Hecke. Entlang der Strasse auf 100x 6m (inkl. 3m einseitiger Krautsaum). Auf einer Breite von 2-3m in 3 Reihen Sträucher ins Bord pflanzen. Bestehende Hecke gezielt pflegen. Erfüllt Qualität erst nach Eingriff und Neupflanzungen.
224	2	1c Saum mit Struktur	9	Saum	j	j	15	10	10		35	315	Nach Freilegung des Wiesenbachs 6m breite Neuansaat Saummischung April/Mai 2010. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Kopfweidenreihen und Gebüschgruppen anlegen.

Nr.	Teil-Vertrags-Objekt raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ	Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
231	2	1a extensive Wiese	1		Salvia	j	j	15		10	10	35	35	3m breiter Streifen. 2 Gebüschgruppen und 2 Kopfweiden bis Frühling 2012 anlegen.
232		9 Einheimische Bäume	10		Bäume	n	j			5	100	105	1050	10 Bäume pflanzen (Linden, Nussbäume oder Eichen). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
233	2	10aHecken bestehend	14			j	j	15	20	10		45	630	Baumhecke (inkl. 3m einseitiger Krautsaum). Gezielte Heckenpflege.
234	3c	1a extensive Wiese	61		Salvia	j	j	15	10	10		35	2135	Auf der gesamten Fläche Neuansaat: bestehende Wiese plus 15m breiter Streifen vom Acker. Neuansaat Salvia April/Mai 2010. Keine Beweidung.
235	2	10aHecken bestehend	6			j	j	15	20	10		45	270	Teil der Baumhecke (inkl. 3m einseitiger Krautsaum). Gezielte Heckenpflege.
236	2	5 Streuwiese	22	A		j	j	15	10	10	1	36	792	
237	2	10aHecken bestehend	5	A		j	j	15	20	10		45	225	Strauchhecke reidseitig (inkl. 3m einseitiger Krautsaum).
238	2	1a extensive Wiese	72		Humida	j	j	15	10	10		35	2520	Neuansaat Humida April/Mai 2010(inkl. ZH Boden 67a.
239	2	1a extensive Wiese	65		Salvia	j	j	15	10	10		35	2275	20m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2010. Entlang Graben 4 Kopfweiden pflanzen.
240	2	10aHecken bestehend	20			j	j	15	20	10		45	900	Gezielte Heckenpflege im Hinblick auf Gelbbauchunken-Standort. Konkrete Massnahmen vor Ort mit F. Glarner besprechen und festhalten. 3m Krautsaum ab 15. Juni. gestaffelt nutzen, bei Beweidung auszäunen.
242	2	9 Einheimische Bäume	1		Bäume	0	j			5	100	105	105	1 Baum pflanzen (Linde oder Eiche). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
243	2	10aHecken bestehend	7			n	j	15	20	10		45	315	Gezielte Heckenpflege im Hinblick auf Gelbbauchunken-Standort. Konkrete Massnahmen vor Ort mit F. Glarner besprechen und festhalten. 3m Krautsaum ab 15. Juni. gestaffelt nutzen, bei Beweidung auszäunen.

Nr.	Teil-Vertrags-Objekt raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ	Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
244	2	10a	Hecken bestehend	24		n	j	15		10		25	600	Baumhecke (inkl. 3m einseitiger Krautsaum). Die reinen Haselbestände regelmässig auf den Stock setzen damit die Neuansaat 238 Licht erhält. Erfüllt Qualität erst nach Eingriff.
245	2	2	Extensive Weide	14		n	j			5	5	10	140	Strukturen auf 5-10% der Flächen neu anlegen.
246	2	1a	extensive Wiese	65	Salvia	j	j	15	10	10		35	2275	Neuansaat Salvia im April/Mai 2010.
247	2	7b	Saum auf Ackerfläche	15	Saum	n	j	25		10	5	40	600	6m breite Neuansaat Frühling 2010 (Saummischung). Zusammen mit Schelbert Leo 9m breiter Streifen. Die 6m von Obj. 247 werden alle 2 Jahre alternierend zu Schelberts 3m geschnitten und abgeführt.
248	2	9	Einheimische Bäume	5	Bäume	n	j			5	100	105	525	5 Bäume pflanzen (Linden, Nussbäume oder Eichen). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
249	2	11	Wässergräben, Stillgewässer	1		n	n				51	51	51	Auf der vernässten Stelle ein Flächgewässer anlegen. Stellenweise ausmähen und vegetationslos halten.
260	2	1a	extensive Wiese	90		j	j	15	10	10		35	3150	Teil-Neuansaat auf der gut besonnten Fläche (60a). Auf der nicht neu angesäten Flächen bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
261	2	1a	extensive Wiese	13		n	j	15		10		25	325	Schattiger Teil der bestehenden Ökofläche. Durchschnittliche Breite 20m. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
262	2	1a	extensive Wiese	25			j	15		10		25	625	Bestehende Ökofläche 6-7m breit. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
263	2	1a	extensive Wiese	21			j	15		10		25	525	Bestehende Ökofläche. Bei jedem Schnitt mind. 10% Altgras an wechselnden Standorten stehen lassen.
265	2	1a	extensive Wiese	77	Salvia	j	j	15	10	10		35	2695	40 resp. 30m breite Neuansaat April/Mai 2010.

Nr.	Teil- raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ	Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
301	3a	1a extensive Wiese	47			j	j	15	10	10		35	1645	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Qualitätsbeurteilung R. Gmünder 2009.
302	3a	1a extensive Wiese	30			n	j	15		10		25	750	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Qualitätsbeurteilung R. Gmünder 2009.
303	3a	1a extensive Wiese	104		evt. Salvia	j	j	15	10	10		35	3640	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Qualitätsbeurteilung R. Gmünder 2009.
304	3a	1a extensive Wiese	126		evt. Salvia	n	j	15		10		25	3150	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Qualitätsbeurteilung R. Gmünder 2009.
305	3a	1a extensive Wiese	67			n	j	15		10		25	1675	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Qualitätsbeurteilung R. Gmünder 2009.
307	3a	1a extensive Wiese	13			j	j	15	10	10		35	455	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen. Qualitätsbeurteilung R. Gmünder 2009.
310	3a	1a extensive Wiese	55			n	j	15		10		25	1375	8m breit. Bei jedem Schnitt 5-10% Als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
311	3a	1c Säume mit Struktur	5			n	j	15		10	10	35	175	3m breiter Streifen, ein Schnitt pro Jahr, erste Hälfte ab 15. Juli, die andere Hälfte frühestens 6 Wochen nach dem ersten Schnitt.
313	3a	1a extensive Wiese	14		Salvia	j	j	15	10	10		35	490	Neuansaat Salvia April/Mai 2010.
315	3a	9 Einzelbäume	3			n	j			5	100	105	315	Bestehende Linde und 2 Birken. Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.

Nr.	Teil-Vertrags-Objekt raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ	Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
331	3a	1a extensive Wiese	30	B	Salvia	j	j	15	10	10		35	1050	12 m breite Neuansaat Salvia oder Humida 2010.
332	3a	7b Saum auf Acker- fläche	20	B	Saum	n	j	25		10	5	40	800	12m breite Neuansaat Saummischung 2010.
333	3a	1a extensive Wiese	100	B	Salvia	j	j	15	10	10		35	3500	Neuansaat April/Mai Salvia oder Humida 2010.
334	3a	1a extensive Wiese	38		Humida	j	j	15	10	10		35	1330	Am Weg 40m breite Neuansaat (Humida) April/Mai 2010.
340	3b	1a extensive Wiese	53		Salvia	j	j	15	10	10		35	1855	18-8m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2011, sobald die Rotationsbrache verlegt wird. Keine Beweidung, 10 Gebüsch- und Kopfweidengruppen auf die Fläche pflanzen, 2 grobe Asthaufen erstellen. Grabenbord jedes zweite Jahr abwechselnd mit den Zürchern nutzen.
341	3b	1a extensive Wiese	29			n	j	15		10		25	725	6m breit. Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
342	3b	7b Saum auf Acker- land	11		Saum	n	j	25		10	5	40	440	6m breiter Streifen Neuansaat Saummischung.
343	3b	7b Saum auf Acker- fläche	24		Saum	n	j	25		10	5	40	960	6m breite Neuansaat Saummischung Frühling 2010.
344	3b	1a extensive Wiese	48		Salvia	j	j	15	10	10		35	1680	Im Norden 6m / im Osten 6m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2010. Keine Beweidung, 5 Gebüsch und Kopfweidengruppen auf die Fläche pflanzen, 2 grobe Asthaufen erstellen. Grabenbord jedes zweite Jahr abwechselnd mit den Zürchern nutzen.
345	3b	1a extensive Wiese	12		Salvia	j	j	15	10	10		35	420	12m breite Neuansaat Salvia unterhalb der Strasse. April/Mai 2010.
347	3b	7a Buntbrachen	40		BB	n	j	30		10	5	45	1800	12m breite Neuansaat. Über 6 Jahre innerhalb der zwei Schläge südlich vom Hattwilerbach auf jeweils einer Fläche von 40a an rotierenden Standorten anlegen.

Nr.	Teil- raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ	Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
349	3b	7b Saum auf Ackerland	7		Saum	n	j	25		10	5	40	280	3m breite Neuansaat Frühling 2010 (Saummischung). Zusammen mit Hausheer Joe 9m breiter Streifen. Die 3m von Obj. 349 werden alle 2 Jahre alternierend zu Hausheers 6m geschnitten und abgeführt.
351	3b	9 Einheimische Bäume	10		Bäume	n	j			5	100	105	1050	10 Bäume pflanzen (Hochstamm-Obstbäume). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
353	3b	7b Saum auf Ackerland	12		Saum	n	j	25		10	5	40	480	6m breiter Streifen Neuansaat Saummischung.
354	3b	9 Einzelbäume	3		Bäume	n	j			5	100	105	315	3 Bäume pflanzen (Linden oder Eichen). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
355	3b	1a extensive Wiese	7		Salvia	j	j	15	10	10		35	245	6m breit zur Strasse hin Neuansaat Salvia April/Mai 2010.
358	3c	9 Einzelbäume	2		Bäume	n	j			5	100	105	210	2 Bäume pflanzen (Linden oder Eichen). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
361	3c	7b Saum auf Ackerfläche	22		Saum	n	j	30		10	5	45	990	12m breiter Streifen: Neuansaat im Saummischung März/April 2010.
363	3c	8 Obstbäume	3		Bäume	n	j	15		5	20	40	120	3 Hochstamm-Obstbäume pflanzen.
364	3c	1a extensive Wiese	60		Salvia	j	j	15	10	10		35	2100	Entlang der Strasse 70m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2010. 3 Buschgruppen an der Westkante entlang pflanzen. Wichtiges Vernetzungselement! Keine Beweidung.
365	3c	9 Einzelbäume	1		Bäume	n	j			5	100	105	105	1 Baum pflanzen (Eiche). Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
368	3c	1a extensive Wiese	13		Salvia	j	j	15	10	10		35	455	bestehende Ökofläche 3m (Norden), 6m (ab dem Knick Richtung Süden) breit Neuansaat Salvia April/Mai 2010.

Nr.	Teil- raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
372	3c	1a extensive Wiese	47	Salvia	j	j	15	10	10		35	1645	12m bzw. 22m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2010. Fünf 15m lange Buschgruppen linear anlegen und mit Altgrasstreifen begleiten. Keine Beweidung. Ab dem 3. Nutzungsjahr bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
379	3c	1a extensive Wiese	48	Salvia	j	j	15	10	10		35	1680	15m breite Neuansaat Salvia April/Mai 2010. Keine Beweidung. Fünf 15m lange Buschgruppen linear anlegen. Ab dem 3. Nutzungsjahr bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten.
385	3c	1a extensive Wiese	62		n	j	15		10		25	1550	Bei jedem Schnitt 5-10% als Rückzugsstreifen an wechselnden Standorten stehen lassen.
390	3c	9 Einzelbäume	7	Bäume	n	j			5	100	105	735	Auf dem March (Wiss-Arnold) auf 300m Länge 14 Bäume pflanzen (Linden oder Eichen). Jede Partei erhält Beiträge für 7 Bäume. Vertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
390	3c	9 Einzelbäume	7	Bäume	n	j	0	0	5	100	105	735	Auf dem March (Wiss-Arnold) auf 300m Länge 14 Bäume pflanzen (Linden oder Eichen). Jede Partei erhält Beiträge für 7 Bäume. Pflegevertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
392	3c	9 einheimische Bäume, Alleen	8		n	j	0	0	5	100	105	840	auf 100m 8 Feldbäume pflanzen (Eichen oder Linden). Pflegevertrag über 20 Jahre mit dem ARP und Aufnahme der Bäume in das Inventar der kantonalen Naturobjekte.
501	5	10aHecke bestehend	10		j	j	15	20	10	0	45	450	Bestehende Hecke. Saumbewirtschaftung nach ÖQV: Ein Schnitt pro Jahr: eine Hälfte ab 15. Juni, die ander Hälfte frühestens 6 Wochen nach der ersten Hälfte.
502	5	1a extensive Wiese	32		n	j	15	0	10	0	25	800	Bestehende Extensivwiese. Bei jedem Schnitt an wechselnden Stellen 5-10% ungeschnitten lassen. Ev. Neuansaat

Nr.	Teil-Vertrags-Objekt raum	Vertrags-Objekt	Fläche (a)	NSZ Saat- und Pflanzgut	Q (Qualität)	V (Vernetzung)	DZV (Fr./a)	Qualität (Fr./a)	Vernetzung (Fr./a)	GNL (Fr./a)	Ansatz VP (Fr./a)	Beitrag Objekt	Bemerkungen/ Bewirtschaftung
503	5	1a extensive Wiese	6		n	j	15	0	10	0	25	150	Bestehenden Extensivwiese. Bei jedem Schnitt an wechselnden Stellen 5-10% ungeschnitten lassen.
504	5	7a Saum auf Ackerfläche	42	Saum	n	j	25		10	5	40	1680	700m x mind. 6m, Ansaat mit Saummischung. Jeweils 1 Schnitt pro Jahr ab 15. Juli auf der Hälfte der Fläche. Schnittgut abführen.
531	5	1a Extensivwiese	156		n	j	15	0	10		25	3900	Bestehende Extensivwiese. 2-3 Schnitte pro Jahr. Bei jedem Schnitt an wechselnden Stellen 5-10% ungeschnitten lassen.
532	5	8 Hochstamm Feldobstbäume	50		n	j	15	0	5		20	1000	Bestehende Feldobstbäume. Genaue Anzahl noch offen. Qualität noch offen.
551	5	1a extensive Wiese	104		n	j	15		10		25	2600	Bestehende Extensivwiese. 2-3 Schnitte pro Jahr. Bei jedem Schnitt an wechselnden Stellen 5-10% ungeschnitten lassen.