

# Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz 2008-11

## Hain 30 Chesteneweid: Detailplanung

Stand: 24. März 2009  
Status: gemäss Vernehmlassung



*Die Chesteneweid in Weggis beherbergt das grösste zusammenhängende Kastanienhainrelikt der Zentralschweiz und bildet zusammen mit den geschützten Trockenwiesen und den vielfältigen Strukturelementen eine Landschaft von sehr hohem ökologischem und kulturhistorischem Wert. Bild (J. Waldis): Hain-Teilfläche 30A.*

### Inhalt

- 1 Organisation
- 2 Ausgangslage
- 3 Einrichtung
- 4 Unterhalt
  
- A1 Karte Ausgangslage
- A2.1 Karte Einrichtung Süd
- A2.2 Karte Einrichtung Nord
- A3 Karte Unterhalt
- A4 Massnahmenspezifikation
- A5 Adressliste

### Kontakt

**Ingenieurbüro MOGLI solutions**  
Kehlstrasse 7, 5400 Baden

**Patricio Borter**  
Hauptstrasse 7, 8228 Beggingen  
079 401 04 76  
patricio.borter@gmail.com

**Andreas Rudow**  
Kehlstrasse 7, 5400 Baden  
044 632 32 13 / 056 222 97 02  
andreas.rudow@env.ethz.ch

## 1 Organisation

Die Grundzüge der Projektorganisation (Module, Akteure, Vorgehen etc.) sind im Projektierungsbericht Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz 2008-11 vom Feb. 2008 zusammengestellt. Nachfolgende Kapitel geben eine kurze Übersicht der Akteure im Hinblick auf das Teilprojekt Hain 30 Chesteneweid sowie eine Übersicht über die wichtigsten unterstützenden Querschnittsaufgaben (Rahmenmodul).

### 1.1 Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz

Einheit	Name	Vorname	Institution	Funktion
<b>Trägerschaft</b>	Waldis	Josef	IG Pro Kastanie Zentralschweiz	(Präsident)
<b>Hauptsponsor</b>	Lack	Andreas	Fonds Landschaft Schweiz	(MA)
	Imhof-Dorn	Monika	Fonds Landschaft Schweiz	(FA)
<b>Gesamtprojektleitung</b>	Rudow	Andreas	MOGLI solutions	(GL)
	Borter	Patricio	MOGLI solutions	(MA)
<b>Fachausschuss</b>	je ein Vertreter der Behörden für Wald, Landwirtschaft und Natur- und Landschaftsschutz der Kantone LU, NW, OW, SZ, UR, ZG			
<b>Teilfachausschuss LU</b>	Covi	Silvio	lawa Wald	KT_WD
	Felder	Beat	lawa Landwirtschaft	KT_LW
	Kull	Peter	uwe Naturschutzgebiete	KT_NL

### 1.2 Teilprojekt Hain 30 Chesteneweid

Einheit	Name	Vorname	Institution	Funktion
<b>Teilprojektleitung</b>	Borter	Patricio	MOGLI solutions	GPL/TPL
<b>Hainkommission (erweitert)</b>	Borter	Patricio	MOGLI solutions	GPL/TPL
	Rudow	Andreas	MOGLI solutions	GPL
	Covi	Silvio	lawa Wald	KT_WD/SWPP
	Tanner	Matthias	lawa Wald	KT_WD
	Kull	Peter	uwe Naturschutzgebiete	KT_NL
	Muggli	Josef	lawa Fischerei und Jagd	KT_JG
	Felder	Beat	lawa Landwirtschaft	KT_LW
	von Moos	Adrian	Forstingenieurbüro	SWPP_PL
	Widmer	Kaspar	Gemeinderat Weggis	GDE
	Odermatt	Josef	Gemeinderat Weggis	GDE
	Lottenbach	Thomas	Korporation Weggis	EIGEN_1
	Küttel	Josef	Korporation Weggis	EIGEN_1
	Palmer	Hans	Privat	EIGEN_2
	Huser	Armin	Landwirt	EIGEN_1+2_BW
	Troxler	Niklaus	pro Natura LU	ORG_NL
Keller	Domenic	Weggis-Vitznau-Rigi-Tourism	ORG_TOUR	
Waldis	Josef	IG Pro Kastanie Zentralschweiz	ORG_div	

An der ersten Hainkommissionssitzung vom 1.7.08 (H1) wurde beschlossen, die Hainkommission zu erweitern im Hinblick auf die Vernehmlassung der Detailplanung und eine möglichst breit abgestützte Diskussion offener Fragen. Durch die Ausdehnung des Hainperimeters in Richtung Chlauseberg kam zudem ein weiterer Eigentümer hinzu.

Für die abschliessenden Detailplanungsentscheide ist aus praktischen Gründen eine kleine Kerngruppe der Hainkommission Chesteneweid zuständig, bestehend aus je einem Vertreter von der Projektleitung (GPL/TPL), den Kantonsbehörden Wald und Natur-/Landschaftsschutz (KT\_WD, KT\_NL) sowie der beiden Eigentümer (EIGEN1, EIGEN 2).

### 1.3 Rahmenmodul – Querschnittaufgaben

Nebst der Gesamtprojektleitung deckt das Rahmenmodul des Verbundprojektes wichtige Querschnittaufgaben zentral und effizient ab. Die einzelnen Teilprojekte (Hainmodule, ergänzende Module) können auf folgende unterstützende Dienstleistungen durch das Rahmenmodul bauen:

#### Gesamtprojektleitung

Sicherstellung von Finanzierung und Gesamtbuchhaltung, Detailplanung und Verträge, Initiierung und Koordination der Einrichtungs- und Unterhaltsmassnahmen (ggf. in Zusammenarbeit mit Teilprojektleitung), Objektdokumentation und Schlussbericht

#### Kompetenz/Knowhow

Sicherstellung des Knowhows für alle Umsetzungsarbeiten (state of the art), Wissenstransfer via Merkblätter und Kurse (z.B. Kronenschnitt an Edelkastanien für Baumpfleger), Klärung offener Fragen und ggf. Einrichtung entsprechender Versuchsflächen

#### Pflanzenmaterial

Sicherstellung der Nachzucht von qualitativ hochwertigem Pflanzenmaterial (lokale Provenienzen, Ertragsorten)

Sicherstellung von qualitativ hochwertigem Saatgut für Begrünungssaaten (geeignete Mischungen gem. Standort)

#### Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit

Allgemeine Projektinformation mittels: Projektwebsite (unter [www.kastanien.net](http://www.kastanien.net)), Projektflyer (A4-Faltprospekt), Infostelle, 2 regionale Medienevents.

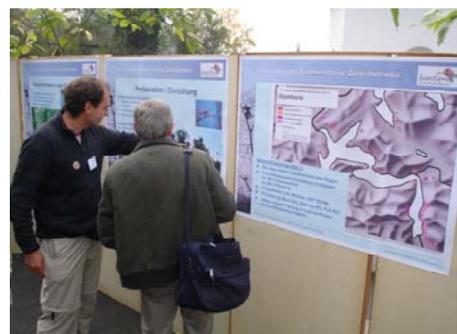
Spezifische Information über Hain 30 Chesteneweid: Hain30-Objektflyer (A4-Faltprospekt) für Gemeinde, Anwohner und Besucher des Hains, Standard-Eingriffsinfotafeln zum Aufstellen vor grösseren Einrichtungsarbeiten wie Räumung, Entbuschung, Kronenschnitt (temporärer Einsatz), 2 permanente Hain30-Objektinfotafeln über Ziele, Massnahmen und Besonderheiten des Hainmoduls Chesteneweid, Unterstützung der Teilprojektleitung bei Events mit der lokalen Bevölkerung.



*Bild oben: Gemeinsame Aktionen verbinden die Akteure aller Stufen und können, als Medienevent organisiert, eine breite Öffentlichkeit erreichen (Kastanienhain-Pflanzaktion im Freilichtmuseum Ballenberg, Hofstetten BE)*



*Bilder rechts: Gezielte Information der Bevölkerung weckt öffentliches Interesse und fördert das Verständnis und die Akzeptanz für die Realisierung der Einrichtungs- und Unterhaltsarbeiten (oben: Bsp. Infotafel in Baden, unten: Infostand Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz, Chestenechilbi Greppen LU)*



## 2 Ausgangslage

## A1 Karte Ausgangslage

### 2.1 Kastanienhain Chesteneweid – was spricht dafür?

#### 2.1.1 Hinweise auf früheren Kastanienhain

- 70 alte und schützenswerte Kastanienbäume in Hainstruktur
- >200 weitere Kastanienbäume, davon min. 75 erhaltenswert
- Hinweise auf Kultursorten: min. 16 Bäume mit sichtbarer Veredelung oder guten Fruchteigenschaften, weitere Bäume mit kultursortentypischen Blütenmerkmalen
- viele kleine Trockenmauern und Terrassen
- Flurname „Chesteneweid“, historische Erwähnungen



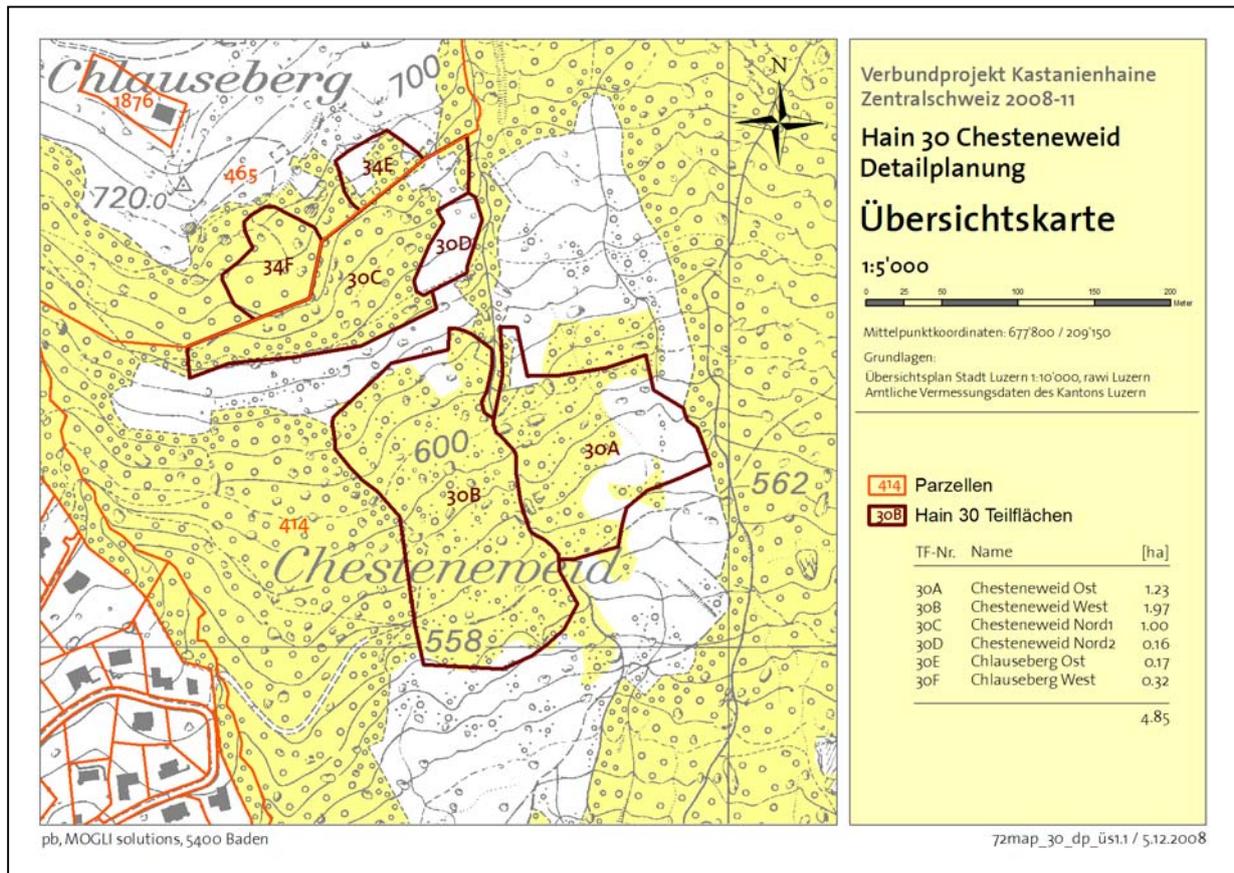
#### 2.1.2 Kastanien-Standort

- mildes Klima: Seennähe, Höhenlage 530-700 m.ü.M., Exposition S-SE
- saurer Boden auf unterer Süsswassermolasse: pH 4.5-5.0, geringer Kalkgehalt

#### 2.1.3 Öffentlichkeitswirksamer Standort

- Landschaftliche Schönheit und Einzigartigkeit: ausgeprägte Hainstruktur, natürliche Geländestruktur mit grossen Felsblöcken, Terrassierung und Relikte alter Trockenmauern, Aussicht auf Vierwaldstättersee und Alpen
- Lage am neuen „Chesteneweg“ von Küssnacht nach Brunnen sowie am Rigilehnenweg
- Verbindung zu nationalem und regionalem Naturschutzgebiet (Trockenwiesen, Trockenstandorte) mit vielfältigen Synergien (lichte Bestockung, integrierte ökologisch wertvolle Baumarten, ähnliche Unterhaltsmassnahmen)

## 2.2 Übersicht Teilflächen (TF)



## 2.3 Grundbuch

Eigentümer	Grundbuch	Parzelle	Bezug zu TF
Korporation Weggis	Luzern Land	414	30A, 30B, 30C, 30D
Hans Palmers	Luzern Land	465, 1876	30E, 30F

## 2.4 Bodennutzung

Bodennutzung	Fläche	Parzelle	Bezug zu TF
Wald	4.0ha	414, 465	30A, 30B, 30C, 30E, 30F
Landwirtschaft	0.85ha	414, 465	30A, 30B, 30C, 30D, 30E

## 2.5 Sondernutzungen

Inventar Naturschutz	Bedeutung	Parzelle	Bezug zu TF	Erläuterung
Landschaft/Naturdenkmal	national	414, 465	alle	BLN-Objekt: Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock, Rigi
Trockenwiesen	national	414	30A	Halbtrockenrasen
Trockenstandorte	regional	414, 465	30A, B, D, F	Standortmosaik mit Kleinflächen/Ansätzen von Trockenstandorten

## 2.6 Spezielles im Objekt

Besonderheit	Parzelle	Bezug zu TF	Erläuterung
Chesteneweg	414	30A, 30B, 30C, 30D	neuer Themenweg von Küssnacht nach Brunnen
Trockenmauern / Terrassen	414	30A, 30B, 30C	28 Relikte alter Trockenmauern (teils renovationsbedürftig)

## 2.7 Vorarbeiten

Eingriff	Jahr	Parzelle	Bezug zu TF	Erläuterung
Räumung/Entbuschung (ca. 1 ha)	2004	414	30A	Freistellen der bestehenden Hainbäume
Kronenschnitt (8 Kastanien-Hainbäume)	2008	414	30A, 30B	Vorbereitung Reiserernte für Sortennachzucht, Stabilisierung, Revitalisierung



*Kronenschnitt bei der Edelkastanie, ausgeführt durch professionelle Baumpfleger:*

*oben: Zimmerwald (2007, Sonnmatt, Stadt Luzern)*

*links: Chesteneweid (2008, Teilfläche 30A)*

## 3 Einrichtung

### A2.1 / A2.2 Karte Einrichtung + A4 Massnahmenspezifikation

#### 3.1 Ziel

Einrichten von insgesamt **4.85 ha Kastanienhain** mit veredelten und unveredelten Kastanien und anderen Bäumen mit speziellem Wert (einzeln oder gruppenweise beigemischt) sowie durchgehender Grasnarbe. Davon sind 4.0 ha Wald und 0.85 ha Landwirtschaftsland. Das sich aus der bereits ausgeführten Anzeichnung ergebende Einrichtungsziel beträgt **63 Bäume pro ha**. Vorgesehene Ergänzungspflanzungen erfolgen soweit möglich im Dreiecksverbund (14m Abstand). Damit soll langfristig, d.h. über den Einrichtungs- und Unterhaltsvertrag hinaus gehend, eine Bestockung von rund **50 Bäumen pro ha** erreicht werden.

Das Einrichtungsziel von 63 Bäumen pro ha entspricht einer **lichten Ausprägung Kastanienhain** (norm: 75Stk/ha, langfristig 60Stk/ha). Dadurch können insbesondere in den Teilflächen 30B und 30C ansatzweise oder kleinflächig vorhandene Trockenstandorte aufgewertet werden, was im Zusammenhang mit den angrenzenden Naturschutzgebieten von besonderer Bedeutung ist.

Die Zielbestockung soll nicht in der kurzen Umsetzungs-Projektphase (2008-11) angestrebt werden, einerseits um die Schutzfunktion der Waldflächen nicht übermässig zu beeinträchtigen, andererseits um die Akzeptanz in der Bevölkerung nicht unnötig zu gefährden. Deshalb sollen vorerst nebst den definitiven „**Hainbäumen**“ und Ergänzungspflanzungen auch provisorische sogenannte „**Übergangsbäume**“ stehen bleiben – beispielsweise bestehende ökologisch wertvolle Pionierbaumarten. Solche Übergangsbäume werden aber nicht mehr ersetzt oder werden in den nächsten Jahrzehnten bei Konkurrenz mit Hainbäumen entfernt; ggf. können sie auch stehen bleiben und abgehende definitive Hainbäume ersetzen. So dürfte die Annäherung an die Zielbestockung von 63 Bäumen pro ha während der nächsten 20 bis 30 Jahre erreicht werden. Der Deckungsgrad der Bestockung dürfte während dieses Zeitraumes etwa konstant bleiben (Stammzahlabnahme + Aufwuchs Ergänzungspflanzung).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die **Zahl der Hain- und Übergangsbäume nach Teilflächen sowie deren Spezifikation**. Dazu zwei Anmerkungen:

- Die Anzeichnung der **Teilflächen 30B** und **30C** wurde in Zusammenarbeit mit Silvio Covi, Adrian von Moos und Peter Kull bereits realisiert (10/2008). Zu räumen sind in diesen zwei Teilflächen demnach insgesamt 595 Stämme mit einem gesamten Volumen von 333m<sup>3</sup> (9% Nadel- und 91% Laubholz, Mittelstamm 0.56m<sup>3</sup>/Stk) und rund 180 Haselsträucher.
- Die **Teilfläche 30A** wurde 2004 bereits geräumt und entbuscht. Sie wird seither regelmässig beweidet oder gemäht. Hier sollen bis auf weiteres keine Neupflanzungen vorgenommen werden (geschützte Trockenwiesen/Trockenstandorte). Die bestehenden Hainbäume werden erhalten und wo nötig mit einem Kronenschnitt stabilisiert und revitalisiert.

Definitive **Hainbäume** (HB) und provisorische **Übergangsbäume** (ÜB) nach Projektende (>2012) und nach Vertragsende (>2038):

H30 Teilfläche		Bestockungsziel		davon	davon	davon		davon	
		>2012	>2038	Ka Pflanzung	Ka spez. Wert	Ka vermutlich unveredelt		andere Bäume mit spez. Wert*	
Nr	[ha]	[Stk] ÜB+HB	[Stk] HB	[Stk] HB	[Stk] HB	[Stk] ÜB	[Stk] HB	[Stk] ÜB	[Stk] HB
30A	1.23	99	84	0	32	10	17	5	35
30B	1.97	214	129	37	31	33	35	52	26
30C	1.0	83	54	33	0	2	8	27	13
30D	0.16	4	4	4	0	0	0	0	0
30E	0.17	22	14	10	0	0	2	8	2
30F	0.32	29	21	16	0	0	2	8	3
<b>H30</b>	<b>4.85</b>	451	306	100	63	45	64	100	79

\*andere Bäume mit speziellem Wert:

100 Übergangsbäume: 27Ei, 26F'Ah, 4B'Ah, 12Ki, 10Bi, 4As, 6B'Ul, 3S'We, 2M'Be, 2Li, 2Es, 1Bu, 3div.Laub

79 Hainbäume: 44Ei, 15F'Ah, 6Ki, 1Li, 1Nu, 2S'We, 3M'Be, 2W'Do, 1B'Ul, 2llex, 2Lä

### 3.2 Zuständigkeiten

Die Einrichtung des Kastanienhains ist in einem Vertrag mit dem Eigentümer und vorliegender Detailplanung geregelt. Die Einrichtungsperiode entspricht der Projektlaufzeit von 4 Jahren und wird per Ende 2011 abgeschlossen. Erweiterungen des Hains in Folgeprojekten sind möglich (z.B. Folgeprojekt 2012-15). Die Teilprojektleitung von Hain 30 Chesteneweid ist verantwortlich für die korrekte Ausführung der Unterhaltsarbeiten des Kastanienhains gemäss Detailplanung. Sie vergibt die Einrichtungsarbeiten an Dritte (Forstdienst, Forstunternehmer u.a.) oder nach Absprache an den Eigentümer (Anrechnung Eigentümerbeitrag). Die Abrechnung und Abgeltung der Leistungen erfolgen über Teil- und Gesamtprojektleitung.

### 3.3 Einrichtungsmassnahmen

Nachfolgende Tabelle zeigt die in der Hainfläche erforderlichen Massnahmen (xxo) oder Teilmassnahmen (xxx) sowie ggf. deren Staffelung in einzelne Eingriffe. Die einzelnen Massnahmen sind im Anhang A4 Massnahmenspezifikation näher erläutert (Zuordnung über MN-Nr). Bei Nennung einer Massnahme (xxo) gelten die in A4 fett hervorgehobenen Teilmassnahmen (**xxx**) als standardmässig enthalten.

(\* E⇒U = Zeitpunkt Abschluss Einrichtung und Beginn Unterhalt)

(\*\* Kosten = grober Richtwert im Sinne eines Kostendaches; bei Vergabe grösserer Aufträge sollten Offerten von 80-90% des Kostendaches möglich sein)

TF-Nr		Teilfläche	Teilflächenspezifikation	Zielspezifikation	*E⇒U	Leistung	**Kosten
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Massnahmenspezifikation	Erläuterungen	Zeit	Menge	CHF
<b>30A</b>		<b>Chesteneweid Ost</b>	Parz. 414, 0.79ha WD + 0.44ha LWg Kastanienhain bereits geräumt	Kastanienhain, andere Bäume mit spez. Wert einzeln oder gruppenweise beigemischt	Unterhalt läuft bereits	1.23ha	11'860
30A_01	130	Kronenschnitt	gem. A4	Tarif 130max: 450 CHF/Stk Tarif 130norm: 350 CHF/Stk Tarif 130min: 250 CHF/Stk	2010 2010 2010	1Stk 11Stk 27Stk	450 3'850 6'750
30A_02	161	Veredelung in situ	gem. A4	Tarif 161norm = 10 CHF/Stk	2010	1Stk	10
30A_03	166	Objektinfotafel	gem. A4	Tarif 166norm: 800 CHF/Stk	2009	1Stk	800
<b>30B</b>		<b>Chesteneweid West</b>	Parz. 414, 1.86ha WD + 0.11LW eingewachsener Kastanienhain	Kastanienhain, andere Bäume mit spez. Wert einzeln oder gruppenweise beigemischt	7/2010	1.97ha	55'250
30B_01	130	Kronenschnitt	gem. A4	Tarif 130max: 450 CHF/Stk Tarif 130norm: 350 CHF/Stk Tarif 130min: 250 CHF/Stk	2009 2009 2009	5Stk 22Stk 17Stk	2'250 7'700 4'250
30B_02	110	Räumung	gem. A4, Holzabtransport mit Mobileilkran, Nutzung in neuer Holzschnitzelfeuerungsanlage Weggis	Tarif 110min: 18'000 CHF/ha	2009/10	1.86ha	33'480
30B_03	114	Entrinden Kastanienwertholz	gem. A4, maschinell auf Lagerplatz ausserhalb Bestand	nach Aufwand, mit Kostendach			2'000
30B_04	150	Pflanzung + Schutz	gem. A4, einzeln in Lücken	Tarif 150norm: 150 CHF/Stk	2010	37Stk	5'550
30B_05	161	Veredelung in situ	gem. A4	Tarif 161norm = 10 CHF/Stk	2010	2Stk	20
30B_06	163	Trockenmauern	gem. A4, restaurieren von Trockenmauern	nach Aufwand, mit Kostendach	2010+11	offen	offen

TF-Nr		Teilfläche	Teilflächenspezifikation	Zielspezifikation	*E⇒U	Leistung	**Kosten
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Massnahmenspezifikation	Erläuterungen	Zeit	Menge	CHF
<b>30C</b>		<b>Chesteneweid Nord1</b>	Parz. 414, 0.93ha WD + 0.07LW oberhalb Chesteneweg, Nord-erweiterung Teilflächen 30A und 30B	Kastanienhain, andere Bäume mit spez. Wert einzeln beigemischt	7/2010	1.0ha	24'500
30C_01	110	Räumung	gem. A4, Holzabtransport mit Mobilseilkran, Nutzung in neuer Holzschnitzelfeuerungsanlage Weggis, Aspen ringeln wegen Wurzelbrut	Tarif 110norm: 15'000 CHF/ha	2009/10	0.93ha	13'950
30C_02	114	Entrinden Kastanienwertholz	gem. A4, maschinell auf Lagerplatz ausserhalb Bestand	Tarif 114min = 20 CHF/Stk Tarif 114norm = 50 CHF/Stk	10 2		200 100
30C_03	121	Entbuschung	gem. A4, Neutriebe aus Haselstöcken	pauschal: 3'000 CHF	2010+11	1.0ha	3'000
30C_04	150	Pflanzung + Schutz	gem. A4, einzeln in Lücken, wo möglich Pflanzabstand licht	Tarif 150norm: 150 CHF/Stk	2010	33Stk	4'950
30C_05	163	Trockenmauern	gem. A4, restaurieren von Trockenmauern	nach Aufwand, mit Kostendach	2010+11	offen	offen
30C_06	166	Objektinfotafel	gem. A4	Tarif 166norm: 800 CHF/Stk	2009	1Stk	800
30C_07	164/165	Begehungsweg und Rastplatz mit Bank	gem. A4, erstellen Begehungsweg 60m Länge und 0.8m Breite + 1 Bank	nach Aufwand, mit Kostendach	2010	180m 1 Bank	1'500
30C_08	164	Erstellen Zufahrtsweg	gem. A4, einfacher Zufahrtsweg, 3m Breite, 250m Länge (EIGEN Korporation)	nach Aufwand, mit Kostendach	2009	250m	offen
<b>30D</b>		<b>Chesteneweid Nord2</b>	Parz. 414, 0.16ha LW Lichtung oberhalb Chesteneweg	Kastanienhain	Unterhalt läuft bereits	0.16ha	1'400
30D_01	150	Pflanzung + Schutz	gem. A4, Pflanzabstand sehr licht, Abstand von elektrischer Leitung einhalten	Tarif 150norm: 150 CHF/Stk	2010	4Stk	600
30D_02	166	Objektinfotafel	gem. A4	Tarif 166norm: 800 CHF/Stk	2009	1Stk	800
<b>30ERG</b>		<b>Ergänzende Massnahmen in Nachbarbeständen</b>	Kastanienaltbäume unterhalb Hain-Teilfläche 30B, Parz. 414				1'500
30ERG_01	212	Kronenschnitt	gem. A4	Tarif 130norm: 350 CHF/Stk Tarif 130max: 450 CHF/Stk	2011 2011	3Stk 1Stk	1'050 450

<b>30A-D+ERG</b>		Einrichtungsmassnahmen Parz. 414				85%	94'510
<b>30A-D+ERG</b>		Anteil Projektleitung Parz. 414				15%	16'680
<b>30A-D+ERG</b>		<b>Gesamt Einrichtung Parz. 414*</b>	<b>3,58ha WD + 0.78ha LW</b>	<b>Kastanienhain</b>	<b>2008-11</b>	<b>100%</b>	<b>111'190</b>

\*ohne Restauration Trockenmauern und Erstellen Zufahrtsweg

TF-Nr		Teilfläche	Teilflächenspezifikation	Zielspezifikation	*E⇒U	Leistung	**Kosten
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Massnahmenspezifikation	Erläuterungen	Zeit	Menge	CHF
<b>30E</b>		<b>Chlauseberg Ost</b>	Parz. 465, 0.11ha WD + 0.06ha LWg	Kastanienhain	7/2010	0.17ha	3'405
30E_01	110	Räumung	gem. A4	Tarif 110min: 12'000 CHF/ha	2009/10	0.11ha	1'320
30E_02	121	Entbuschung	gem. A4, Brombeere + Adlerfarn	Tarif 121norm: 4'500 CHF/ha	2009/10	0.13ha	585
30E_03	150	Pflanzung + Schutz	gem. A4	Tarif 150norm: 150 CHF/Stk	2010	10Stk	1'500
<b>30F</b>		<b>Chlauseberg West</b>	Parz. 465, 0.32ha WDg	Kastanienhain	7/2010	0.32ha	5'320
30F_01	110	Räumung	gem. A4, bereits grösstenteils geräumt, Pflanzabstand norm	pauschal: 1'000 CHF	2009/10	0.32ha	1'000
30F_02	121	Entbuschung	gem. A4, sehr viel Brombeere	Tarif 121max: 6'000 CHF/ha	2009/10	0.32ha	1'920
30F_03	150	Pflanzung + Schutz	gem. A4, Pflanzabstand norm	Tarif 150norm: 150 CHF/Stk	2010	16Stk	2'400
30F_04	164	Erstellen Zufahrtsweg	gem. A4, einfacher Zufahrtsweg, 3m Breite, 200m Länge (EIGEN Palmers)	nach Aufwand, mit Kostendach	2009	200m	offen
<b>30E/F</b>		Einrichtungsmassnahmen Parz. 465				85%	8'725
<b>30E/F</b>		Anteil Projektleitung Parz. 465				15%	1'540
<b>30E/F</b>		<b>Gesamt Einrichtung Parz. 465*</b>	<b>0.43ha WD + 0.06ha LW</b>	<b>Kastanienhain</b>	<b>2008-11</b>	<b>100%</b>	<b>10'265</b>

\*ohne Erstellen Zufahrtsweg

<b>Hain30</b>		<b>Gesamt Einrichtungsmassnahmen</b>				<b>85%</b>	<b>103'235</b>
<b>Hain30</b>		Anteil Projektleitung				15%	18'220
<b>Hain30</b>		<b>Gesamt Einrichtung*</b>	<b>4.0ha WD + 0.85ha LW</b>	<b>Kastanienhain</b>	<b>2008-11</b>	<b>100%</b>	<b>121'455</b>

\*ohne Restauration Trockenmauern und Erstellen Zufahrtsweg

### 3.4 Controlling Ausführung Einrichtung

Die Teilprojektleitung führt die quantitative und qualitative Kontrolle der Auftragserfüllung. Das Controlling findet jeweils im Herbst ein erstes Mal nach Abschluss der Einrichtungsmassnahmen je Teilfläche (vgl. E⇒U) und ein zweites Mal gesamthaft vor Abschluss der Projektphase 2008-11 statt. Dabei achtet der zuständige Controller auch auf Befallssymptome des Kastanienrindenkrebses und der Tintenkrankheit und vermerkt ggf. Ausfälle der neu gepflanzten Bäume. Der Verantwortliche veranlasst ggf. notwendige Nachtragsarbeiten zur Auftragserfüllung durch den/die Auftragnehmer und informiert die Gesamtprojektleitung jeweils bis 30. November über Stand der Arbeiten und Auftragserfüllung (Zahlungsauslösung), ggf. über notwendige weiterführende Massnahmen wie z.B. Pflanzbedarf für Nachpflanzungen, Handlungsbedarf bei Befall durch oben genannte Krankheiten etc.



*Teilfläche 30B, Massnahmen zu Einrichtung Kastanienhain:*

- *Räumung/Entbuschung*
- *Kronenschnitt Altbäume*
- *Neupflanzung Kastanien und Schutz*
- *(Restauration Trockenmauern)*

### 3.5 Zeitplan Einrichtung

Einrichtungsmassnahme			Jahr	2008					2009					2010					2011															
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Mt	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12							
H3o_710		Grundlagen		[Orange]																														
H3o_711		Nachzucht		[Orange]																														
H3o_720		Detailplanung Hain 30																																
H3o_730		Aufträge Einrichtung																																
H3o_751		Objektflyer																																
H3o_752	(111)	Infotafeln: Standard-Eingriffsinfo																																
H3o_752	166	Infotafeln: Hainmodul-Objektinfo																																
H3o_753		Event (noch offen)																																
H3o_754		Objektdoku																																
30A_01	130	Kronenschnitt																																
30A_02	161	Veredelung in situ																																
30A_03	166	Objektinfotafel																																
30A_U	300	Unterhaltsmassnahmen		[Green]																														
30A_C	-	Controlling																																
30B_01	130	Kronenschnitt																																
30B_02	110	Räumung																																
30B_03	114	Entrinden Kastanienwertholz																																
30B_04	150	Pflanzung + Schutz																																
30B_05	161	Veredelung in situ																																
30B_06	163	Trockenmauern																																
30B_U	300	Unterhaltsmassnahmen																																
30B_C	-	Controlling																																
30C_01	110	Räumung																																
30C_02	114	Entrinden Kastanienwertholz																																
30C_03	121	Entbuschung (Haselsträucher und Aspe)																																
30C_04	150	Pflanzung + Schutz																																
30C_05	163	Trockenmauern																																
30C_06	166	Objektinfotafel																																
30C_07	164/165	Begehungsweg/Rastplatz																																
30C_08	164	Erstellen Zufahrtsweg																																
30C_U	300	Unterhaltsmassnahmen																																
30C_C	-	Controlling																																

Einrichtungsmassnahme			Jahr	2008						2009						2010						2011					
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Mt	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
30D 01	150	Pflanzung + Schutz																									
30D 02	166	Objektinfotafel																									
30D U	300	Unterhaltsmassnahmen																									
30D C	-	Controlling																									
30ERG 01	212	Kronenschnitt																									
30ERG C	-	Controlling																									
30E 01	110	Räumung																									
30E 02	121	Entbuschung																									
30E 03	150	Pflanzung + Schutz																									
30E U	300	Unterhaltsmassnahmen																									
30E C	-	Controlling																									
30F 01	110	Räumung																									
30F 02	121	Entbuschung																									
30F 03	150	Pflanzung + Schutz																									
30F 04	164	Erstellen Zufahrtsweg																									
30F U	300	Unterhaltsmassnahmen																									
30F C	-	Controlling																									

## 4 Unterhalt

## A3 Karte Unterhalt + A4 Massnahmenspezifikation

### 4.1 Ziel

Erhalt von insgesamt **4.85 ha Kastanienhain** mit veredelten und unveredelten Kastanien und anderen Bäumen mit speziellem Wert sowie durchgehender Grasnarbe. Davon sind 4.0 ha Wald und 0.85 ha Landwirtschaftsland. Das Bestockungsziel per Vertagsende (2038) beträgt **63 Bäume pro ha**. Dazu sollen die bei der Einrichtung belassenen, provisorischen Übergangsbäume kontinuierlich reduziert und nur die definitiven Hainbäume erhalten und ggf. ersetzt werden.

### 4.2 Zuständigkeiten

Die Bewirtschaftung und Erhaltung des Kastanienhains ist in vorliegender Detailplanung und einem Vertrag mit dem Eigentümer geregelt. Der Vertrag hat eine Gültigkeitsdauer von 30 Jahren. Der Eigentümer ist verantwortlich für die korrekte Ausführung der Unterhaltsarbeiten des Kastanienhains. Er kann die Unterhaltsarbeiten durch Dritte ausführen lassen (Pächter, Forstdienst, u.a.). Während der Projektlaufzeit (2008-11) erfolgen die Unterhaltsarbeiten in Absprache mit der Teilprojektleitung. Die Abrechnung und Abgeltung der Leistungen erfolgen während der Projektlaufzeit (2008-11) über Teil- und Gesamtprojektleitung und danach über den Eigentümer, bzw. den beauftragten Bewirtschafter.

### 4.3 Massnahmen Unterhalt

In jeder Teilfläche sind grundsätzlich alle Standard-Unterhaltsmassnahmen gemäss Anhang A4 Massnahmenspezifikation (MN-Nr 300) auszuführen. Die Wahl zwischen den beiden Standard-Unternutzungsarten Beweidung (311) und Mahd (312) ist Sache des Eigentümers, bzw. des beauftragten Bewirtschafters und hat keinen Einfluss auf den Tarif der Abgeltungen.

Eine Ausnahme bildet die Teilfläche 30A. Aktuell wird die Teilfläche 30A je zur Hälfte gemäht und beweidet. Die vertraglichen Regelungen zwischen dem Amt für Natur- und Landschaftsschutz und dem Bewirtschafter betreffend Bewirtschaftung der Teilfläche 30A sind zur Zeit in Verhandlung. Die Ziel-Unternutzung in der ganzen Teilfläche 30A ist Mahd.

(\* E⇒U = Zeitpunkt Abschluss der Einrichtungsmassnahmen und Beginn der Unterhaltsmassnahmen)

(\*\* Kosten = grober Richtwert im Sinne eines Kostendaches)

TF-Nr	Teilfläche		Teilflächenspezifikation	Zielspezifikation	*E⇒U	Leistung	**Kosten
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Massnahmenspezifikation	Erläuterungen	Zeit	Menge	CHF
<b>30A/B/C/D</b>		<b>Teilflächen Korporation Weggis</b> 30A Chesteneweid Ost 30B Chesteneweid West 30C Chesteneweid Nord1 30D Chesteneweid Nord2	Parz. 414, 0.79ha WD + 0.44ha LW Parz. 414, 1.86ha WD + 0.11ha LW Parz. 414, 0.93ha WD + 0.07ha LW Parz. 414, 0.16ha LW	Kastanienhain	2008 -12/2011	4.36haJ	44'688
30A_U	300	Unterhalt	gem. A3/A4	Tarif 300max reduziert 4'000 CHF/ha*J	2008 - 12/2011	1.23ha x 4J	19'680
30B_U	300	Unterhalt	gem. A3/A4	Tarif 300max reduziert 4'000 CHF/ha*J	7/2010 - 12/2011	1.97 x 2J	15'760
30C_U	300	Unterhalt	gem. A3/A4	Tarif 300norm reduziert 3'600 CHF/ha*J	7/2010 - 12/2011	1.0ha x 2J	7'200
3D_U	300	Unterhalt	gem. A3/A4	Tarif 300min reduziert 3'200 CHF/ha*J	2008 - 12/2011	0.16ha x 4J	2'048
<b>30E/F</b>		<b>Teilflächen Hans Palmers</b> 30E Chlauseberg Ost 34E Chlauseberg West	Parz. 465, 0.11ha WD + 0.06ha LW Parz. 69, 0.32ha WD	Kastanienhain	7/2010	0.49haJ	3'272
30E_U	300	Unterhalt	gem. A3/A4	Tarif 300norm reduziert 3'600 CHF/ha*J	7/2010 - 12/2011	0.17ha x 2J	1'224
30F_U	300	Unterhalt	gem. A3/A4	Tarif 300min reduziert 3'200 CHF/ha*J	7/2010 - 12/2011	0.32ha x 2J	2'048
<b>Hain30</b>	<b>300</b>	Unterhaltsmassnahmen				85%	47'960
<b>Hain30</b>		Anteil Projektleitung				15%	8'465
<b>Hain30</b>		<b>Gesamt Unterhalt</b>	<b>4.0ha WD + 0.85ha LW</b>	<b>Kastanienhain</b>	<b>2008-11</b>	<b>100%</b>	<b>56'425</b>

#### 4.4 Controlling Ausführung Unterhalt

Die quantitative und qualitative Kontrolle der Erfüllung der Unterhaltsleistungen erfolgt während der Projektlaufzeit durch die Teilprojektleitung. Sie findet gleichzeitig mit der Kontrolle der Einrichtungsarbeiten jeweils im Herbst ein erstes Mal nach Abschluss der Einrichtungsmaßnahmen je Teilfläche (vgl. E⇒U) und ein zweites Mal gesamthaft vor Abschluss der Projektphase 2008-11 statt. Nach der Projektlaufzeit und bis zum Vertragsende (2038) erfolgt die Kontrolle durch die zuständige Kantonsbehörde und Vertragspartner im Zusammenhang mit der Beitragsberechtigung entsprechender Leistungen.

#### 4.5 Zeitplan Unterhalt

Der Beginn der Unterhaltsmassnahmen je Teilfläche ist unter 3.5 Zeitplan Einrichtung ersichtlich. Turnus und jeweiliger Ausführungszeitraum der Unterhaltsmassnahmen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

In der bisherigen Beweidungspraxis hat sich eine frühe (Mai/Juni) und eine späte (Sept/Okt) Beweidungsphase bewährt. Diese soll in etwas angepasster Form weitergeführt werden: 1) die frühe Phase sollte je nach Witterung bis Ende Juni abgeschlossen sein, damit die annuelle Krautvegetation noch abblühen kann; 2) die späte Phase muss bis Ende September abgeschlossen sein, um Fruchternte und Säuberung (ev. mit Hilfe der Öffentlichkeit) zu erleichtern.

Der Herbstschnitt gilt der Vorbereitung der Fruchternte, kann aber bereits im Sommer erfolgen (Entfernen Dornen).

Unterhaltsmassnahme			20XX											
MN-Nr	Massnahme	Turnus	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
311	Beweidung	1 J												
312	Mahd (Gras, Streu)	1 J												
313	Herbstschnitt	1 J												
314	Ernte	1 J												
315	Säuberung	1 J												
316	Schutz Jungbäume	bei Bedarf												
317	Erziehungsschnitt	bei Bedarf												
321	Phytoparasitäre Kontrolle	1 J												
322	Bekämpfung gefährlicher Krankheiten	bei Bedarf												
331	Nachpflanzung	bei Bedarf												