

# Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz 2012-15

## Haine Vorder- und Hinterbirchi: Detailplanung

Stand:  
Status:

1.5.2015  
definitiv



*Die vom Föhn beeinflusste Fläche Hinter-Birchi bei Erstfeld auf saurem Blockschutt eignet sich für die Einrichtung eines Kastanienhains.. Gemäss den Angaben einer ortskundigen Person waren am gegenüberliegenden Hang einstmals Edelkastanienbäume vorhanden.*

### Inhalt

- 1 Organisation
  - 2 Ausgangslage
  - 3 Einrichtung
  - 4 Unterhalt
- 
- A1 Karte Ausgangslage
  - A2 Karte Einrichtung
  - A3 Karte Unterhalt
  - A4 Massnahmenspezifikation
  - A5 Finanzierung
  - A6 Adressliste

### Kontakt

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

**Emanuel Helfenstein**  
Mittelholzerstr. 22  
077 418 62 29  
emanuel.helfenstein@gmail.ch

**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 in der Projektskizze des Verbundprojekts Kastanienhaine Zentralschweiz 2012-15 vom März 2013 zusammengestellt. Nachfolgende Kapitel geben eine kurze Übersicht der Akteure im Hinblick auf das Projekt 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>Hauptsponsoren</b>	Lack	Andreas	Fonds Landschaft Schweiz	(MA)
	Gasser	Michaela	Ernst Göhner Stiftung	
	Schudel	Jan	Sophie und Karl Binding Stiftung	
<b>Gesamtprojektleitung</b>	Helfenstein	Emanuel	MOGLI solutions	(GL)
	Rudow	Andreas	MOGLI solutions	(GL)
<b>Fachausschuss</b>	je ein Vertreter der Behörden für Wald, Landwirtschaft und Natur- und Landschaftsschutz der Kantone LU, NW, OW, SZ, UR			
<b>Teilfachausschuss UR</b>	Wüthrich	Roland	Amt für Forst und Jagd	KT_WD
	Kläger	Pius	Amt für Forst und Jagd	KT_WD
	Walker	Pius	Amt für Forst und Jagd	KT_WD

## 1.2 Teilprojekt Hain Birchi

Einheit	Name	Vorname	Institution	Funktion
<b>Teilprojektleitung</b>	Helfenstein	Emanuel	MOGLI solutions	GPL/TPL
<i>nach Haineinrichtung übergehend an:</i>	Baumann	Paul	Eigentümer	TPL

### **1.3 Rahmenmodul – Querschnittsaufgaben**

Nebst der Gesamtprojektleitung deckt das Rahmenmodul des Verbundprojektes wichtige Querschnittsaufgaben 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 Unterhaltmassnahmen (ggf. in Zusammenarbeit mit Teilprojektleitung), Objektdokumentation und Schlussbericht.

#### **Kompetenz/Knowhow**

Sicherstellung des Knowhows für alle Umsetzungsarbeiten (state of the art), Wissenstransfer via Merkblätter, ggf. Kurs Edelkastanie im Waldbau, Klärung offener Fragen und ggf. Einrichtung entsprechender Versuchsflächen

#### **Pflanzenmaterial**

Sicherstellung der Nachzucht von qualitativ hochwertigem Pflanzenmaterial (lokale Provenienzen und Ertragssorten)

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

#### **Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit**

Allgemeine Projektinformation mittels Projektwebsite ([www.kastanien.net](http://www.kastanien.net))

## 2 Ausgangslage

## A1 Karte Ausgangslage

### 2.1 Hain 42 Birchi, Projektphase 2012-15

Das Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz 2012-15 richtet im Birchi oberhalb Erstfeld zwei neue Kastanienhaine ein. Die Kenndaten:

- Hainperimeter total 0.4 ha im Wald
- Räumung/Entbuschung/Säuberung wurde bereits durch den Eigentümer durchgeführt. Es handelt sich um Waldlichtungen, wobei die grössere mit einem Brombeerteppich überzogen war. Die Ausbringung einer Blumenwiesenmischung ist vorgesehen, um eine durchgehende Grasnarbe zu erhalten.
- Pflanzung/Schutz von 20 veredelten Jungbäumen
- Hainmodulkosten gesamt 7'647 CHF

#### 2.1.1 Hinweise auf frühere Kastanienkultur

Der Kastanienhain Birchi liegt in einem Seitental des Reusstals bei Erstfeld. Es gibt leider nur noch mündliche Überlieferungen zu ursprünglich vorhandenen Kastanienaltbäumen im Gebiet.

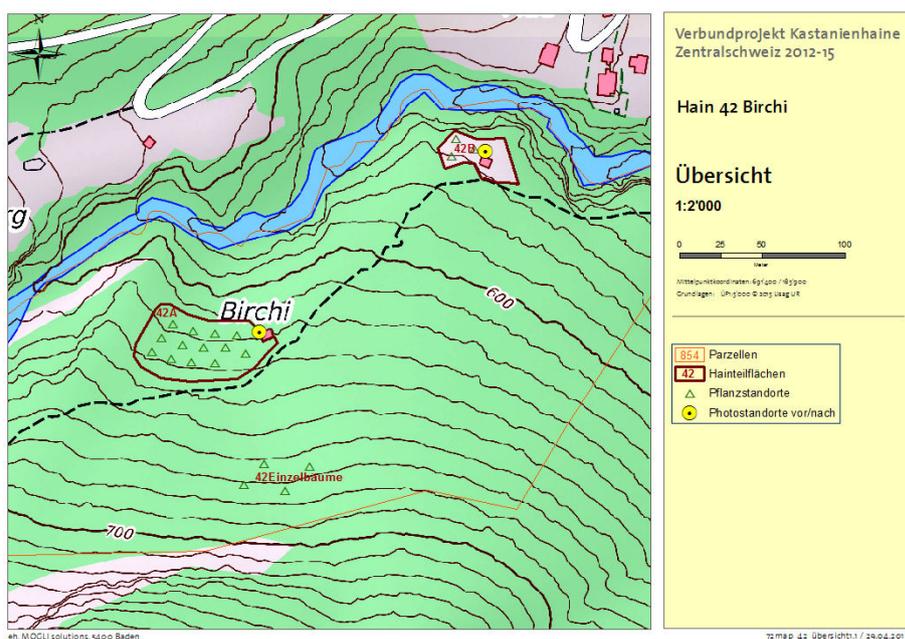
#### 2.1.2 Kastanienstandort

- Reusstal, föhnbeeinflusstes Klima: ca. 600 m ü. M, Exposition Nord
- Boden aus silikatreichem Blockschutt bildet eine geeignete Grundlage für die Etablierung eines Kastanienhains
- Früher soll es am Gegenhang Edelkastanienaltbäume gegeben haben.
- Keine Schäl-/Verbisschäden => laut Eigentümer kein Rehwild oder Hirsche vorhanden

#### 2.1.3 Lage des Hains

Die beiden Haine Vorder- und Hinterbirchi sowie die Räumungsfläche sind vom Bahnhof Erstfeld in etwa einer halben Stunde zu Fuss erreichbar. Sie befinden sich in einer Waldlichtung. Der Wanderweg wurde vom Eigentümer derart gut ausgebaut, dass auch Biker an ihm Gefallen finden. Zur Räumungsfläche (4 Edelkastanien) führt kein Weg hin.

## 2.2 Übersicht



## 2.3 Grundbuch

### 2.3.1 Eigentümer Hainteilfläche 44

Eigentümer	Parzelle	Grundbuch
Baumann Paul	854	Kt. UR

### 2.3.2 Eigentümer angrenzender Parzellen

Eigentümer	Parzelle	Grundbuch
Kanton Uri (Grenze zu Bach)	177	Kt. UR
Jules Ambros Baumann	204	Kt. UR
Korporation Uri	298	Kt. UR

## 2.4 Bodennutzung in Hainteilfläche 42

Bodennutzung	Fläche	Parzelle	Erläuterung
Wald	0.4 ha	894	bisher mit Brombeerteppich als „Aesungsangebot“ jagdlich gewünscht

## 2.5 Sondernutzungen in Hainteilfläche

In der Hainteilfläche bestehen keine Sondernutzungen.



*Das Vorderbirchi, wo drei der zwanzig veredelten Jungpflanzen gesetzt werden.*

## 3 Einrichtung

## A2 Karte Einrichtung + A4 Massnahmenspezifikation

### 3.1 Ziel

Begründung des Kastanienhains Birchi (Fläche = 0.4 Hektare, Projektphase 2012-15) mit 20 veredelten Kastanien in 0.4 ha Wald. Das Unterhaltsziel per Ende der Projektlaufzeit (2015) bleibt bis Vertragsende (2045) bestehen: **75 Kastanienbäume/ha** (im Dreiecksverbund mit 12.5m Abstand). Der darüber hinaus langfristig angestrebte Endbestand soll mindestens 50 Kastanienbäume pro ha enthalten.

### 3.2 Zuständigkeiten

Die Einrichtung des Kastanienhains ist in einem Vertrag mit dem Eigentümer und vorliegender Detailplanung geregelt. Die Einrichtungsperiode wird per Ende 2015 abgeschlossen.

Der Eigentümer ist verantwortlich für die korrekte Ausführung der Einrichtungs-/Unterhaltsarbeiten im Kastanienhain. Die Arbeiten können auch an Dritte wie Pächter, Forstdienste, etc. weiter gegeben werden. Während der Projektlaufzeit erfolgen die Unterhaltsarbeiten in Absprache mit der Teilprojektleitung. Die Abrechnung und Abgeltung der Leistungen erfolgen während der Projektlaufzeit (2012-2015) über Teil- und Gesamtprojektleitung und danach über den Eigentümer, bzw. den beauftragten Bewirtschafter.

### 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)

Hain-Nr		Hain-Name	Flächenspezifikation	Zielspezifikation	* E⇒U	EinheitMenge		**Kosten
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Massnahmenspezifikation	Erläuterungen	Zeit	Einheit	Menge	Tarif CHF
<b>Hain 42</b>		<b>Birchi</b>	Parz. 854, 0.4 ha WD	Kastanienhain	Jul 15	ha	0.4	7'647
42A		Hinterbirchi	Parz. 854, 0.3 ha WD					
42A_01	120	Entbuschung	gem. A4	Tarif 110max: 6'000 CHF/ha	11/2014	ha	0.3	1'800
42A_02	151a	Pflanzung Material	gem. A4, Pflanzabstand Norm	Tarif 150norm: 110 CHF/Stk	3/2015	Stk	13	1'430
	151b	Pflanzung Arbeit	gem. A4	40 CHF/Stk	3/2015	Stk	13	520
42A_03	153a	Schutz	gem. A4	Einzel Wald: 15 CHF/Stk	3/2015	Stk	13	195
	153b	Schutz Arbeit	gem. A4	20 CHF/Stk	3/2015	Stk	13	260
42A_04	142	Begrünungssaat	gem. A4	Tarif 142norm: 9'000 CHF/ha	4/2015	ha	0.1	900
42B		Vorderbirchi	Parz. 854, 0.1 ha WD					
42B_01	151a	Pflanzung Material	gem. A4, Pflanzabstand Norm	Tarif 150norm: 110 CHF/Stk	3/2015	Stk	3	330
	151b	Pflanzung Arbeit	gem. A4	40 CHF/Stk	3/2015	Stk	3	120
42B_02	153a	Schutz Material	gem. A4	Einzel Wald: 15 CHF/Stk	3/2015	Stk	3	45
	153b	Schutz Arbeit	gem. A4	20 CHF/Stk	3/2015	Stk	3	60
42C		Zusatzpflanzung EB	Parz. 854, WD	Tarif				
42C_01	151a	Pflanzung Material	gem. A4, Pflanzabstand Norm	Tarif 150norm: 110 CHF/Stk	3/2015	Stk	4	440
	151b	Pflanzung Arbeit	gem. A4	40 CHF/Stk	3/2015	Stk	4	160
42C_01	153a	Schutz Material	gem. A4	Einzel Wald: 15 CHF/Stk	3/2015	Stk	4	60
	153b	Schutz Arbeit	gem. A4	20 CHF/Stk	3/2015	Stk	4	80
<b>Hain 42</b>		Einrichtung				%	85	6'500
<b>Hain 42</b>		Anteil Projektleitung				%	15	1'147
<b>Hain 42</b>		<b>Einrichtung gesamt</b>	<b>0.4 ha WD</b>	<b>Kastanienhain</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>7'647</b>

### 3.4 Controlling Einrichtung und Schädlinge/Krankheiten

Der Teilprojektleiter führt die quantitative und qualitative Kontrolle der Auftragserfüllung durch. Das Controlling findet jeweils im Monat Oktober ein erstes Mal nach Abschluss der Einrichtungsmassnahmen (vgl. E⇒U) und ein zweites Mal vor Abschluss der Projektphase 2012-15 statt. Der Teilprojektleiter vermerkt Ausfälle der neu gepflanzten Bäume und veranlasst ggf. notwendige Nachtragsarbeiten zur Auftragserfüllung durch den/die Auftragnehmer. Er informiert die Gesamtprojektleitung jeweils bis 31. Oktober über Stand der Arbeiten und Auftragserfüllung (Zahlungsauslösung), sowie ggf. über notwendige weiterführende Massnahmen.

Wegen der akuten Gefahr eines Befalls durch die Kastaniengallwespe soll der Teilprojektleiter in den nächsten Jahren, jeweils möglichst im Monat April, den Hain auf Befallssymptome der Gallwespe untersuchen. Dabei ist auch auf Anzeichen von Kastanienrindenkrebsbefall und von der Tintenkrankheit der Edelkastanie zu achten.

#### gefährlicher Schädling Edelkastaniengallwespe



*Gallenbildung im April aus Blatt- und Blütenknospen. Nach 20-30 Tagen verlassen die geschlüpften Gallwespen die Gallen und legen im Sommer ihrerseits wieder Eier in Knospen. Ein frühzeitiges Erkennen der Gallen und Vernichten der Befallsstellen ist deshalb wichtig (Bild: Beat Forster, WSL-News 18.06.2012)*

*Die seit 2010 in der Zentralschweiz neu auftretende Edelkastaniengallwespe stellt wohl die nächste Herausforderung dar für die Zentralschweizer Kastanienhaine. Mit einer flächigen Verbreitung des Kastanienschädlings ist zu rechnen. Die langfristigen Folgen für die Edelkastanie in der Zentralschweiz sind zur Zeit noch nicht abschätzbar. Einem allfälligen Gallwespenbefall ist beim Controlling in den nächsten Jahren spezielle Aufmerksamkeit zu widmen.*



*2.5-3.0 mm lange Edelkastaniengallwespe (Bild: György Csóka, Hungarian Forest Research Institute)*

### 3.5 Zeitplan Einrichtung

Einrichtungsmassnahme			Jahr	2014						2015						2016						
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	
44_710		Grundlagen																				
44_711		Nachzucht																				
44_720		Detailplanung Hain 42																				
44_730		Aufträge Einrichtung																				
44_01	130	Kronenschnitt																				
44_02	110	Räumung																				
44_03	150	Pflanzung																				
44_04	153	Schutz																				
44_05	142	Begrünungssaat																				
44_U	300	Unterhaltsmassnahmen																				
44_C	-	Controlling																				

## 4 Unterhalt

## A3 Karte Unterhalt + A4 Massnahmenspezifikation

### 4.1 Ziel

Erhalt von insgesamt **0.4 ha Kastanienhain** (Hain 42) mit veredelten Kastanien und durchgehender Grasnarbe in Waldfläche ausser in der Räumungsfläche 42C. Das Unterhaltsziel per Ende der Projektlaufzeit (2015) bleibt bis Vertragsende (2045) bestehen: **75 Kastanienbäume pro ha**. Der darüber hinaus langfristig angestrebte Endbestand soll mindestens 50 Bäume pro ha enthalten.

### 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 (bis Ende 2015) erfolgen die Unterhaltsarbeiten in Absprache mit der Teilprojektleitung. Die Abrechnung und Abgeltung der Leistungen erfolgen während der Projektlaufzeit über Teil- und Gesamtprojektleitung und danach über den Eigentümer, bzw. den beauftragten Bewirtschafter.

### 4.3 Massnahmen Unterhalt

In der Hainfläche sind grundsätzlich alle Standard-Unterhaltsmassnahmen gemäss Anhang A4 Massnahmenspezifikation (MN-Nr 300) auszuführen.

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

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

Hain-Nr		Hain-Name	Flächenspezifikation	Zielspezifikation	*E⇒U	Leistung	**Kosten
MN-ID	MN-Nr	Massnahme	Massnahmenspezifikation	Erläuterungen	Zeit	Menge	CHF
<b>Hain 42A,B, und 42C</b>		<b>Hinter-/Vorderbirchi</b>	Parz. 854, 0.4 ha WD	Kastanienhain	7/2015	0.4 ha	1'600
42_U	300	Unterhalt	gem. A4	Tarif 300norm 4'000 CHF/ha*J	2015	0.4 ha x 1J	1'600
<b>Hain 42</b>	<b>300</b>	Unterhaltsmassnahmen				85%	1'600
<b>Hain 42</b>		Anteil Projektleitung				15%	282
<b>Hain 42</b>		<b>Gesamt Unterhalt</b>	<b>0.3 ha WD</b>	<b>Kastanienhain</b>	<b>2015</b>	<b>100%</b>	<b>1'882</b>

#### 4.4 Controlling 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 Monat Oktober ein erstes Mal nach Abschluss der Einrichtungsmaßnahmen (vgl. E⇒U) und ein zweites Mal gesamthaft vor Abschluss der Projektphase 2012-15 statt. Nach der Projektlaufzeit und bis zum Vertragsende (2045) erfolgt die Kontrolle durch die zuständige Kantonsbehörde. Die Kosten für die Unterhaltsmassnahmen nach 2015 übernimmt der Eigentümer.

#### 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.

Unterhaltsmassnahme			20XX											
MN-Nr	Massnahme	Turnus	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
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												