

# Beurteilungsmethode für Biodiversitätsförderflächen im Sömmerungsgebiet:

## Folgearbeiten

Offerte für die Phasen 4 und 5

Arbeitsgemeinschaft  
**UNA / AGRIDEA / WSL / ART / puls**

24. Februar 2012



### UNA

Atelier für  
Naturschutz- und  
Umweltfragen

### AGRIDEA

Entwicklung der  
Landwirtschaft  
und des  
ländlichen  
Raums

### WSL

Eidgenössische  
Forschungsan-  
stalt für Wald,  
Schnee und  
Landschaft

### ART

Forschungsan-  
stalt Agroscope  
Reckenholz-  
Tänikon

### puls

Umweltberatung

# Impressum

Adressat **Bundesamt für Landwirtschaft BLW**  
Eva Wyss  
Mattenhofstr. 5  
3003 Bern

Offertsteller **UNA AG**  
Christian Hedinger  
Schwarzenburgstr. 11  
3007 Bern  
031 310 83 89  
hedinger@unabern.ch

**AGRIDEA**  
Regula Benz  
Av. des Jordils 1  
Case postale 128  
1000 Lausanne 6  
regula.benz@agridea.ch

**WSL**  
Christian Ginzler  
Zürcherstr. 111  
8903 Birmensdorf  
christian.ginzler@wsl.ch

**Agroscope Reckenholz-Tänikon ART**  
Thomas Walter  
Reckenholzstrasse 191  
8046 Zürich  
thomas.walter@art.admin.ch

**puls Umweltberatung**  
Martin Urech  
Mühlemattstrasse 45  
3007 Bern  
martin.urech@pulsbern.ch

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Auftragsanalyse</b>	<b>4</b>
1.1 Einleitung	4
1.2 Ziele des Auftrages	4
1.3 Lösungsansätze	5
<b>2. Projektphasen, Arbeitsschritte, Produkte</b>	<b>6</b>
<i>A) Abgeschlossen:</i>	6
Phase 1: Beurteilungsvarianten prüfen, Methoden- und Aufwandtests	6
Phase 2: Weiterentwicklung der Beurteilungsmethode	6
Phase 3: Testprogramm 2011 auf 20 Testalpen	6
Phase 4: Testprogramm 2012	6
Phase 5: Abschluss/Umsetzungsberatung	7
<b>3. Terminplanung</b>	<b>9</b>
<b>4. Kosten</b>	<b>10</b>
4.1 Tarife und ihre Anwendung	10
4.2 Kostenschätzung	10
4.3 Kostentabelle	11
<b>5. Organisation, Personen und Referenzen</b>	<b>12</b>
5.1 Organisation	12
5.2 Firmen, Verantwortlichkeiten, Personen	12

# 1. Auftragsanalyse

## 1.1 Einleitung

Grundlage für die Erarbeitung einer Beurteilungsmethode für Biodiversitäts-Förderflächen (BFF) im Sömmerungsgebiet ist das in der Offerte der Arbeitsgemeinschaft vom 13.1.2010 vorgeschlagene Mehrjahres-Vorgehen.

Das Vorhaben zur Bestimmung der BFF im Sömmerungsgebiet läuft gemäss der ursprünglichen Planung und kann rechtzeitig eine von Experten und vorgesehenen Kontrollpersonen getestete, praktikable Methode vorlegen. Die Methode umfasst die Elemente automatische Fernerkundung, Luftbildinterpretation sowie Feldkontrolle. Die Kombination von zentral ausgeführten Vorarbeiten zur Einschränkung der noch im Gelände zu überprüfenden Flächen und einfache und robuste Feldarbeiten gewährleisten zusammen eine hohe Effizienz auf dem grossen und schwer zugänglichen Sömmerungsgebiet.

Die vorliegende Offerte entspricht dem Anliegen des BLW und nimmt mögliche Synergien mit bereits laufenden Forschungsprojekten auf.

## 1.2 Ziele des Auftrages

### Wirkungsziele

1. Für die Beurteilung von Biodiversitätsförderflächen in Sömmerungsgebieten steht eine getestete, routinemässig anwendbare Methode zur Verfügung.
2. Das BLW verfügt über Grundlagen zur Einführung der Methode ab 2014, z.B. welche personelle Kapazitäten, mögliche Akteure und deren Kompetenzen, Grössenordnung der betroffenen Flächen und Ablaufplanungen.
3. Das BLW kann den ausführenden Kantonen Unterlagen zur Anwendung der Methode zur Verfügung stellen (z.B. Angaben zu den nötigen Voraussetzungen).

### Leistungsziele

*abgeschlossen:*

1. Die sinnvollen Methoden und Methodenkombinationen für die Beurteilung von Sömmerungsgebieten sind geklärt. *(Phase 1, abgeschlossen)*
2. Der Aufwand der verschiedenen Methodenvarianten ist abgeschätzt. *(Phase 1, abgeschlossen)*
3. Die 3 Methoden automatische Fernerkundung, Luftbildinterpretation und Feldbeurteilung sind technisch und sprachlich sauber gefasst. Die Feldmethode ist an einem grossen Testdatensatz an Vegetationsaufnahmen geprüft. *(Phase 2, abgeschlossen)*
4. Die automatische Fernerkundung, die Luftbildinterpretation und die Feldbeurteilung sind an 20 ausgewählten Alpen routinemässig erprobt. Auswahlkriterien für die Alpen sind in Koordination mit anderen, zielverwandten Projekten und Repräsentativität (Standortfaktor-

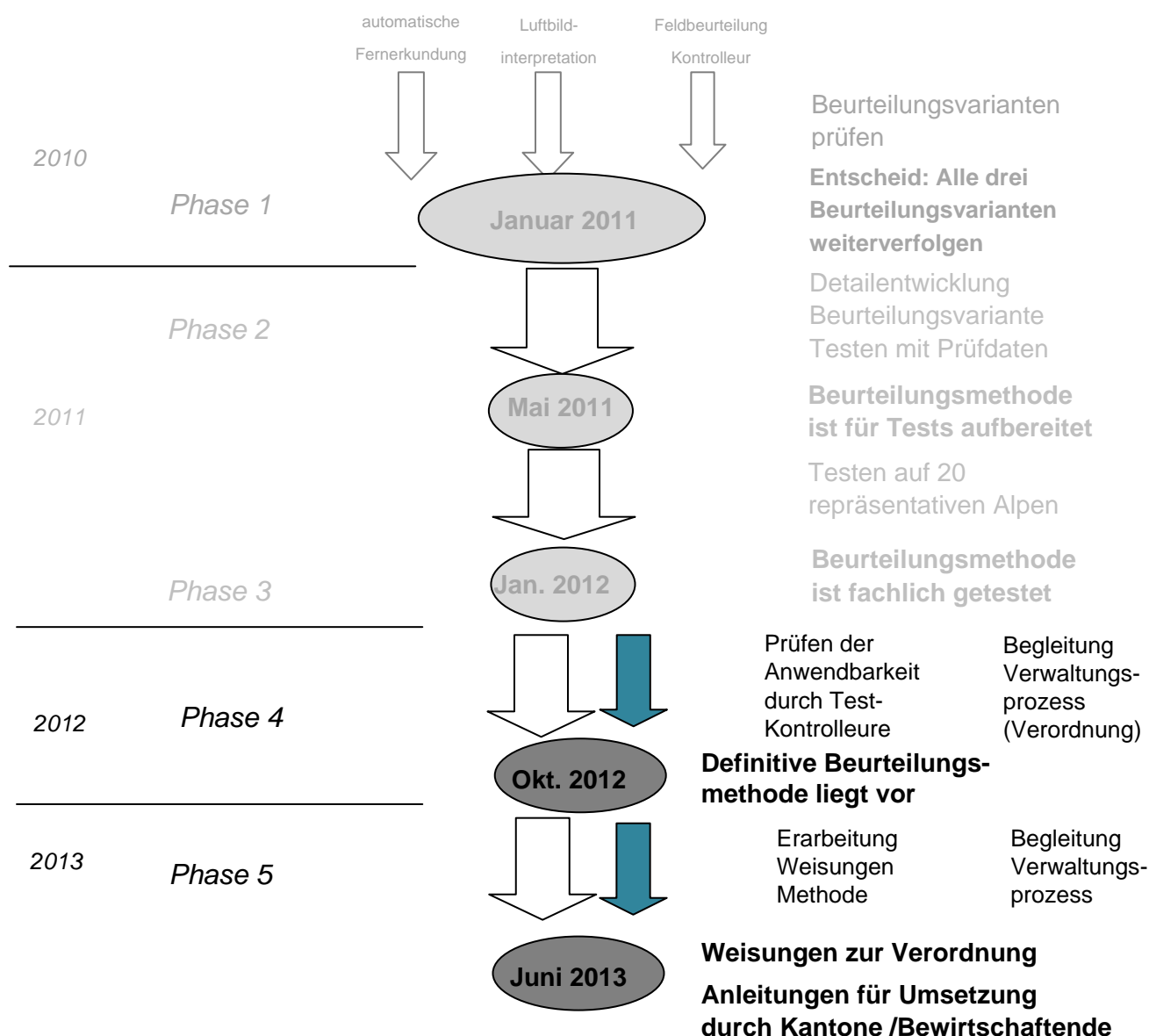
raster) sowie Fälle aus dem Erfahrungsschatz der AGRIDEA.  
 Die Erfahrungen aus den 20 Alpen sind ausgewertet und in die Methodenfassung integriert, welche auch Abschätzungen der schweizweit betroffenen Flächen erlaubt.  
*(Phase 3, 2011 bis Februar 2012, abgeschlossen)*

#### In Offerte:

5. Für die Routinebeurteilung ist die Methode mit Testkontrolleuren getestet.  
 (Phase 4, 2012)
6. Die Methode ist voll entwickelt, das BLW verfügt über ausreichende Grundlagen, die Einführung der Methode zu entscheiden und zu planen.  
 (Phase 5, 2012 bis Juni 2013)

### 1.3 Lösungsansätze

Die Erarbeitung der Methode erstreckt sich über mehrere Jahre. Die Arbeitsschritte können in 5 Projektphasen zusammengefasst werden (fett: wichtige Meilensteine):



## 2. Projektphasen, Arbeitsschritte, Produkte

### *A) Abgeschlossen:*

#### **Phase 1: Beurteilungsvarianten prüfen, Methoden- und Aufwandtests**

Der Zwischenbericht der Arbeitsgemeinschaft vom Januar 2011 liegt vor.

Das BLW hat einen Meilensteinentscheid im Januar 2011 gefällt, der hier als Grundlage für die weiteren Arbeiten verwendet wird.

#### **Phase 2: Weiterentwicklung der Beurteilungsmethode**

Gemäss dem im Januar 2011 gefällten Meilenstein-Entscheid wird die Beurteilungsmethode weiterentwickelt und an der Vegetationsdatenbank der ART getestet

Im Mai 2011 fand eine mündliche Genehmigung durch das BLW statt, die Phase 3 wurde ausgelöst. Die ausführliche Berichterstattung findet Ende Phase 3 statt.

#### **Phase 3: Testprogramm 2011 auf 20 Testalpen**

Es fand eine "routinemässige" Beurteilung von 20 Testalpen statt, die möglichst viele Aspekte der Beurteilung umfassen. Die Resultate aus den Testkartierungen werden so dokumentiert, dass die Resultate für die definitive Fassung der Methode Gültigkeit haben. Die Testalpen sind damit abschliessend kartiert und die entsprechenden Ergebnisse für die Qualitätsbeiträge direkt verwendbar.

Die Resultate liegen im Zwischenbericht Februar 2012 vor.

### *B) Offeriert:*

#### **Phase 4: Testprogramm 2012**

Die bis dahin entwickelte und getestete Feld-Beurteilungsmethode wird in einem nächsten Schritt mit Alpkontrolleuren getestet, die zukünftig die Methode konkret umsetzen werden. Dazu wird AGRIDEA mit Kontrollpersonen und LandwirtschaftsberaterInnen aus verschiedenen Kantonen der Westschweiz/Tessin und der Deutschschweiz zusammenarbeiten. Die Testgebiete werden aus den 20 Testalpen aus Phase 3 ausgewählt.

Ziel des Testprogramms ist es, die Praxisnähe und Tauglichkeit der Methode, ihre Verständlichkeit und die Umsetzbarkeit ihrer Komplexität zu prüfen.

Es sind zwei Anlässe à 1.5 Tage in der Westschweiz/Deutschschweiz geplant.

- Einführung in die Methode (Erklärung Methode, Arbeitsunterlagen, botanische Kenntnisse)
- Anwendung der Methode im Gelände
- Diskussion der Methode
- Es muss davon ausgegangen werden, dass die teilnehmenden Testpersonen eine mindestens halbtägige Kurzausbildung in Artenkenntnissen und Luftbildhandling durchlaufen müssen, bevor die eigentlichen Eignungstests für die Methode laufen können. Für die

Diskussion der Methode muss genug Raum bestehen, damit bei Problemen konkrete Lösungsvorschläge zusammengestellt werden können.

	Arbeitsschritte	Verantw	Mitarbeit
4.1	Kontakte Kantone, Auswahl Testpersonen und Testgebiete	AGRIDEA	
4.2	Vorbereitung der Ausbildungs-/Testanlässe	AGRIDEA	UNA
4.3	Durchführung der Ausbildungs-/Testanlässe	AGRIDEA	UNA
4.4	Auswerten der Testanlässe	AGRIDEA	UNA
4.5	Anpassen der Beurteilungsmethode	UNA	AGRIDEA

**Produkte:** Kurzbericht mit den Ergebnissen und Schlussfolgerungen der Tests  
Neufassung der Beurteilungsmethode

**Meilenstein:** Genehmigen Kurzbericht durch BLW

## Phase 5: Abschluss/Umsetzungsberatung

### 5.1 Beratung der Einführung und Umsetzung

Für die Einführung des Verfahrens benötigt das BLW Angaben und Szenarien zu den beteiligten Akteuren, deren Kenntnisstand, der benötigten Hard- und Software etc. Beratungen der Arbeitsgemeinschaft zu prozeduralen Fragen der Einführung (Periodizität der späteren Kontrollen, zentrale oder dezentrale Aufbereitung der Luftbilder) sind vorgesehen. Hier ist eine situative Beratung vorgesehen.

Eine Arbeitsgruppe "Biodiversität in der Sömmerung" hat 2012 drei Sitzungen geplant. Für diese Sitzungen erarbeitet das Arbeitsteam Präsentationen und Entscheidungsgrundlagen.

### 5.2 Schlussbericht Beurteilungsmethode

In der Abschlussphase wird die gesamte Beurteilungsmethodik so aufgearbeitet, dass daraus die zukünftigen Weisungen des BLW abgeleitet werden können. Die wichtigen Ergebnisse und Entscheidungen des Projektes werden in einem Schlussbericht zusammengefasst.

### 5.3 Überarbeitung Weisungen nach Vernehmlassung

Ein Reservebetrag dient dazu, das BLW bei der Herausgabe der Weisungen zu begleiten und in der Vernehmlassung auftauchende Fachfragen zu beantworten.

### 5.4 Ausbildung von drei LuftbildinterpretInnen

Der Entscheid, wie die Umsetzung der Beurteilungsmethode gestaltet wird, ist noch offen. Für den Fall, dass ART diese Aufgabe für die ganze Schweiz übernimmt, ist ein Betrag von 15'000.- für die Ausbildung von 3 Personen in dieser Aufgabe vorgesehen

	Arbeitsschritte	Verantw	Mitarbeit
5.1	Beratung der Einführung und Umsetzung	UNA, AGRIDEA	ART, Puls, WSL
5.2	Schlussbericht Beurteilungsmethode	UNA	AGRIDEA, ART, Puls, WSL
5.3	Überarbeitung Weisungen nach	UNA, AGRIDEA	

	Vernehmlassung		
5.4	Ausbildung von LuftbildinterpretInnen	Puls	WSL, ART

**Produkte:** Schlussbericht, Beratungsleistung Einführung



### 3. Terminplanung

*Einreichen Offerte* 24 Februar 2011

*Entscheid über Durchführung von Phase 4/5* 5. März 2011

*Phase 4:* März 2012 bis 15. Okt.2012

4.1 Kontakte Kantone, Auswahl Testpersonen und Testgebiete	14.4.12
4.2 / 4.3 Vorbereitung/Durchführung Ausbildungs/Testanlässe	15.7.12
4.4 Auswerten der Testanlässe	1.9.12
4.5 Anpassung der Beurteilungsmethode	30.9.12

*Phase 5:* März 2012 bis 15. Juni 2013

5.1 Beratung der Einführung und Umsetzung	30.11.12
5.2 Schlussbericht Beurteilungsmethode	31.1.2013
5.3 Überarbeitung Weisungen nach Vernehmlassung	15.6.2013
5.4 Ausbildung von 3 LuftbildinterpretInnen	15.06.2013

## 4. Kosten

Die Kosten werden für die unter "Vorgehen" zusammengestellten Aufgabenbereiche zusammengestellt.

### 4.1 Tarife und ihre Anwendung

Die Tarife basieren auf KBOB 2009.

		<i>KBOB</i>
Projektleitung	B	Fr. 170.-
Wissensch. Entwicklungsarbeit, Besprechungen extern	C	Fr. 155.-
Wissensch. Routinearbeit. Feldarbeit, GIS-Routine	D	Fr. 125.-
Datenerfassung	E	Fr. 110.-
Sekretariat und Reisezeit	F	Fr. 100.-

Spesen und Material gemäss effektivem Aufwand.

Reisespesen: SBB ½ Preis 2. Kl., Autokilometer Fr. -.65

Fotokopie: -.20 / Laserkopie S/W: -.30

Die Tarifzuordnung erfolgt auf Grund der jeweils umschriebenen und erbrachten Leistung im Projekt, nicht auf Grund der Person. Verrechnet wird nach Aufwand. Die Rechnungsstellung erfolgt nach Nachweis der erbrachten Leistungen.

### 4.2 Kostenschätzung

Allgemeine Bemerkungen

- Die Leistungen von Institutionen ART, WSL und AGRIDEA werden hier vollumfänglich als Vollkosten ausgewiesen. Welche Leistungen im Grundauftrag enthalten sind, entscheidet sich an anderer Stelle
- Es wird davon ausgegangen, dass Personen ausserhalb der Auftragnehmergemeinschaft extern honoriert sind. Es sind keine Honorare für Dritte in dieser Offerte enthalten.
- Die Teilnehmenden an den Testanlässen bezahlen Reisespesen und Übernachtungskosten selber, rsp. sie werden Ihnen vom Kanton vergütet. Diese Kosten sind demnach in der Offerte nicht enthalten.

Materialkosten

- Es wird davon ausgegangen, dass die Luftbilder aus den Testkartierungen verwendet werden und hier keine zusätzlichen Kosten anfallen.

### 4.3 Kostentabelle

#### Kosten Phase 4 und 5

		UNA	ART	AGRIDEA	WSL	puls
4.1	Kontakte Kantone, Auswahl Testpersonen und Testgebiete			1000		
4.2	Vorbereitung der Ausbildungs-/Testanlässe inkl. Reisespesen Vorbereitungsbegehung	3000		7000		
4.3	Durchführung der Ausbildungs-/Testanlässe	5000		5000		
4.3	Material/Essen Teilnehmende, Spesen je 2 AusbilderInnen	300		2000		
4.4	Auswerten der Testanlässe	2000		2000		
4.5	Anpassen der Beurteilungsmethode	2000		1000		1000
5.1	Beratungsgrundlagen der Einführung und Umsetzung 3 Sitzungen Arbeitsgruppe inkl. Vorbereit.	5000 3000		3000 3000		2000
5.2	Schlussbericht Beurteilungsmethode	3000		500		500
5.3	<i>Überarbeitung Weisungen nach Vernehmlassung</i>	<i>2000</i>		<i>500</i>		<i>500</i>
5.4	<i>Ausbildung von 3 LuftbildinterpretInnen</i>					<i>15000</i> *
Zwischentotal Phase 4 und 5		23'300		25'000		19'000
MWSt		1'860		2'000		1'520
<b>Total Phase 4 und 5</b>		<b>25'160</b>		<b>27'000</b>		<b>20'520</b>

*kursiv: Arbeitsschritte im Jahr 2013*

\* Option, abhängig von Entscheiden des BLW für die Vorbereitung der Umsetzung

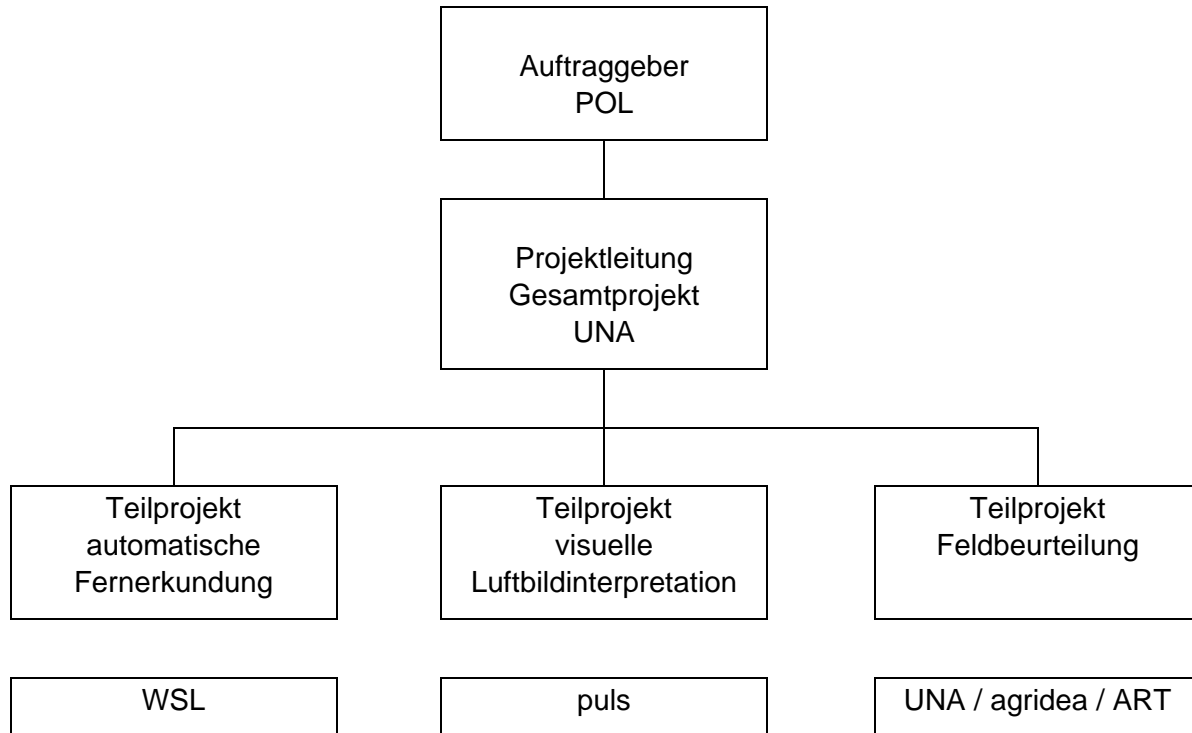
Summe der Kosten Phase 4 und 5: **Fr. 72'680.-**

Von dieser Summe fallen **Fr 53'760.-** im Jahr 2012 und **Fr. 18'920.-** im Jahr 2013 an.

Die begleitenden Arbeiten von ART und WSL werden als Eigenleistung erbracht.

## 5. Organisation, Personen und Referenzen

### 5.1 Organisation



### 5.2 Firmen, Verantwortlichkeiten, Personen

#### UNA AG, Bern

Christian Hedinger, lic. phil. nat. Biologe SVU

- Projektleitung Gesamtprojekt, Ansprechperson für den Auftraggeber
- Koordination und administrative Projektleitung, Rechnungsstellung, Qualitätssicherung
- Zusammenfassung Entscheidhilfen
- Zwischenbericht
- Feldarbeiten, Testdurchführung

Rebekka Moser, Umweltingenieurin B. Sc.

- GIS-Bearbeitungen, Orthophotopläne, digitale Datengrundlagen und -Produkte

#### AGRIDEA, Lausanne und Lindau

Regula Benz, Biologin

- Projektleitung Teil AGRIDEA

- Koordination mit Gesamt-Projektleitung
- Kontakte zu landwirtschaftlichen Beratungs- und Kontrollstellen
- Vorbereitung und Durchführung Ausbildungs-/Testanlässe Kontrolleure

**WSL, Birmensdorf**

Christian Ginzler, Mag. rer. nat., Biologe Leitung Forschungsgruppe Mustererkennung & Photogrammetrie

- Projektleitung Automatische Fernerkundung
- Koordination mit Gesamt-Projektleitung
- Koordination mit Projekt Agrarumweltindikatoren

**puls, Bern**

Martin Urech, Dr. phil. nat. Biologe, Spezialist Luftbildinterpretation

- Projektleitung Luftbildinterpretation n
- Koordination mit Gesamt-Projektleitung

**Agroscope Reckenholz-Tänikon ART**

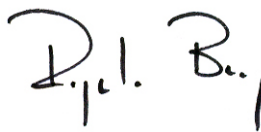
Thomas Walter, stv. Forschungsgruppenleiter Agrarlandschaft und Biodiversität

- Beratung und Begleitung Teil Feldbeurteilung
- Koordination mit Projekt Alp futur

24.2.2012



Christian Hedinger, UNA



Regula Benz, AGRIDEA



Christian Ginzler, WSL



Claudia Huber, UNA



Thomas Walter, ART



Martin Urech, puls