

## Aufwertungsarbeiten im Smaragd-Gebiet Oberaargau:

### Bilanz 2009-2014 technischer Bericht

### Kurzversion

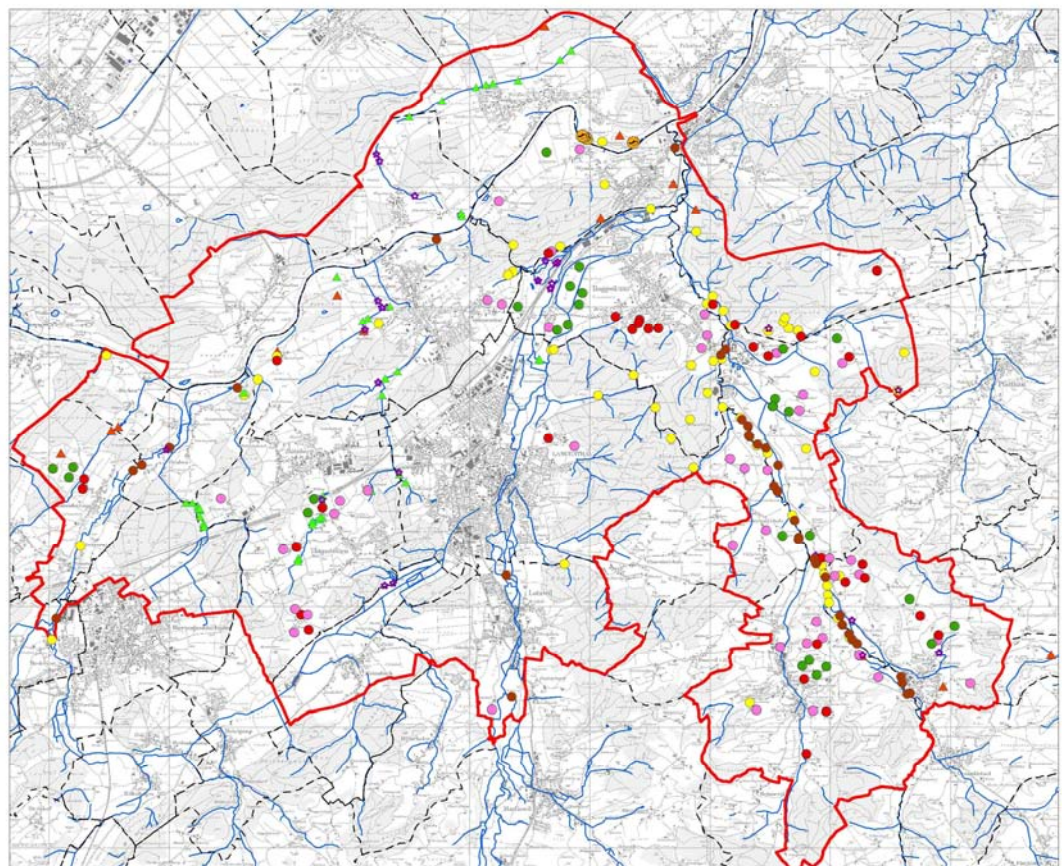


Umsetzung  
Stand Ende 2014

— Smaragdgebiet  
- - - Gemeindegrenzen  
— Gewässer

Vertragsflächen:

- ◆ Pflanzen
- Biber
- Feldlerche
- Gartenrotschwanz
- Turmfalke/Schleiereule
- Helmazurjungfer
- Gelbbauchunke
- ▲ Geburtshelferkröte
- Kammmolch



UNA Bern - November 2014

*328 Aufwertungsmassnahmen sind realisiert*

Bern, 26.1.2015

## IMPRESSUM:

*Trägerverein SMARAGD-Gebiet Oberaargau:*

Copräsidium: Nadine Masshardt, Katrin Zumstein

Vorstandsmitglieder 2014: Kurt Bläuenstein, Pia Büchler, Tatjana-Silvana Combertaldi, Petra Graf, Simon Jöhr, André Kissling, Oliver Rutz, Bernhard Schär, Werner Stirnimann

*Projektleitung Umsetzung:*

Christian Hedinger, UNA, Bern (hedinger@unabern.ch)

*Teilprojektleitungen:*

Kontrollstelle: Werner Stirnimann, Biodiversia, Langenthal

Partner Landwirtschaft: Christian Imesch, UNA, Bern

Infokampagne Fische (Gülle): Oliver Graf, dialog:umwelt, Bern

Infotafeln: Werner Stirnimann, Biodiversia, Langenthal

Biber/Infokampagne Biber: Peter Lakerveld, Hallo Biber Mittelland, Bern

Amphibien: Beatrice Lüscher, Worb

Helm-Azurjungfer: Christoph Forrer, Büro Kappeler, Bern

Vögel: Christian Imesch, UNA, Bern

Pflanzen: Claudia Huber, UNA, Bern

*Weiter arbeiteten im Projekt mit:*

Marianne Dumermuth (Vögel), Roger Dürrenmatt, (Umsetzung Amphibien im Wald), Mario Fracheboud (Amphibien), Daniel Hepenstrick (Helm-Azurjungfer), Brigitte Holzer (Pflanzen, Güllenkampagne, Dohlenkrebs), Arthur Kirchhofer (Wasserbaumoratorium), Rudolf Reinmann (Wasserbaumoratorium), Marianne Rutishauser (Amphibien), Anja Schneiter (Umsetzung Amphibien im Wald), Christian Sieber (Amphibien), Manfred Steffen (Vögel, Amphibien), Werner Stirnimann (Infokampagne Gülle), Michael Weber (Amphibien)

*Das Projekt wird unterstützt von:*

Bundesamt für Landwirtschaft

Kantone Aargau, Bern, Luzern, Solothurn

Gemeinden im Smaragdgebiet

WWF, Pro Natura

Fonds Landschaft Schweiz

Xellent-Stiftung, Alpiq-Ökofonds Kraftwerk Ruppoldingen

Sponsoren

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<b>2. Das Aufwertungsprojekt</b>	<b>6</b>
<b>3. Ausganglage, Ziele und Vorgehen</b>	<b>8</b>
3.1 Ausganglage: Der Oberaargau – ein Stück durchschnittliches Mittelland?	8
3.2 Projektrahmen und Zielsetzungen	9
3.3 Vorgehen bei der Aufwertung	12
<b>4. Aufwertungen in der Übersicht</b>	<b>14</b>
4.1 Zahlen und Fakten zu den Aufwertungen	14
4.2 Erfolgskontrolle und Zielerreichung	15
4.3 Fazit	17
<b>5. Aufwertungen im Einzelnen</b>	<b>18</b>
5.1 Biber	18
5.2 Helm-Azurjungfer	20
5.3 Kammmolch	21
5.4 Geburtshelferkröte	22
5.5 Gelbbauchunke	23
5.6 Turmfalke und Schleiereule	24
5.7 Gartenrotschwanz	25
5.8 Feldlerche	26
5.9 3 Smaragd-Pflanzen	27
5.10 Fische und Krebse	28
5.11 Güllenkampagne	29
5.12 Wasserbaumoratorium	31
5.13 Infotafeln	32
5.14 Begleitkommunikation	33
<b>6. Finanzen</b>	<b>34</b>
6.1 Aufwand	34
6.2 Finanzierung	34
6.3 Vergleich mit der Planung	35

# 1. Zusammenfassung

Das Smaragdgebiet Oberaargau ist mit seinen 115 km<sup>2</sup> der grösste Baustein des europäischen Netzwerks in der Schweiz. Es umfasst 19 Gemeinden rund um Langenthal in den vier Kantonen Bern, Solothurn, Aargau und Luzern. Die Anerkennung durch den Europarat geschah aufgrund der ausserordentlichen Vorkommen an europaweit gefährdeten Pflanzen und Tieren.

Das Aufwertungsprojekt zur Erhaltung und Förderung von ausgewählten Tier- und Pflanzenarten läuft im Rahmen eines Landwirtschaftsprojektes zur nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen (Art. 77 LWG). Deshalb stehen die Naturwerte, für welche die Landwirtschaft eine Verantwortung hat, im Zentrum. Mit der finanziellen Hilfe von Kanton, Gemeinden und Stiftungen konnten die Grundbesitzer umfangreich beraten und sensibilisiert werden. Die rund 320 Aufwertungsmassnahmen kommen den aufgeführten Zielarten zugute, aber viele weitere Pflanzen und Tiere können davon profitieren.

## *Massnahmen:*

- Biber: 11 ha Pufferstreifen und 1 ha Weidenkulturen zur Schadensprävention
- Helm-Azurjungfer: Libellengerechter Unterhalt der Gewässersohle durch alle 5 betroffenen Gemeinden, 10 ha spezifisch gepflegte Pufferstreifen an den Wiesengraben
- Kammolch, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke: rund 70 neue Gewässer inkl. Landlebensräume
- Turmfalke, Schleiereule: 42 Landwirtschaftsbetriebe mit Nistkasten und entsprechenden Strukturelementen.
- Gartenrotschwanz: 32 Landwirtschaftsbetriebe mit Nistkasten im Obstgarten und spezifisch gepflegten Strukturelementen
- Feldlerche: 27 kombinierte Einheiten von Biodiversitätsförderflächen und Lerchenfenstern im Ackerbau
- 3 seltene Smaragdpflanzen: 32 Abspflanzungsstandorte mit Pflegevertrag
- Stützbesatz von Fischen (Strömer, Schneider) und Dohlenkrebs
- Infokampagnen zum Dohlenkrebs, Güllensicherheit, Biber
- 45 Infotafeln und ein Strauss von Massnahmen der Begleitkommunikation

Die Massnahmen sind mit Bewirtschaftungsverträgen gesichert, welche in fast allen Fällen in Zukunft vom Kanton übernommen werden.

## *Kosten:*

Die *Gesamtkosten* der Aufwertungsphase liegen rund 150'000 tiefer als geplant bei rund 1.5 Mio Franken, welche von über 30 Institutionen finanziert werden: Bundesamt für Landwirtschaft, Kantone, Gemeinden, Stiftungen, Naturschutzorganisationen und einem Sponsor.

## *Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus 6 Jahren Aufwertungsprojekt:*

- 6 Jahre sind eher knapp für den Aufbau eines Beziehungsnetzes, welches verschiedene Politikbereiche (Naturschutz/Landwirtschaft) zusammenführen und die Akteure vor Ort, allen voran die Landwirte, einbeziehen will. Es braucht viel Zeit, um ein Vertrauensverhältnis zu gewinnen und über die Sensibilisierung zu neuen Einsichten und langfristigen Verträgen zu kommen.
- Die Partnerschaft zwischen Behörden, dem Trägerverein, Fachleuten und den Vertragspartnern hat gut funktioniert. Verschiedene Konflikte konnten entschärft oder gelöst werden: Bibermanagement, libellengerechte Gewässerpflege, Gülleausbringung in einem Gebiet mit vielen Kleingewässern.
- Auch im Mittelland, wo Produktion und Siedlung prioritär sind, können ausserordentliche Naturwerte gefunden, anerkannt und gefördert werden. Ein bunter Strauss von Massnahmen können neben-

einander realisiert werden, ohne sich zu konkurrenzieren. Die über 300 Massnahmen sind sichtbare Zeichen in der Landschaft. Die Bevölkerung hat mit dem Projekt an regionaler Standortqualität gewonnen. Die wissenschaftlichen Begleitstudien der ETH/WSL (ENHANCE) und eine externe Evaluation haben dem Projekt eine gute Wirkung attestiert.

- Die Kommunikation und Sensibilisierung bleibt ein Dauerthema, dem in Zukunft noch mehr Beachtung geschenkt werden muss. Noch wurden die Smaragdprojekte zu wenig wahrgenommen.
- Der Verein "Smaragdgebiet Oberaargau" konnte Grosses bewegen, seine Mitgliederzahl plafonierte sich jedoch bei ca. 130 Mitgliedern. Auch wenn heute alle Akteure inkl. die Landwirte im Verein gut vertreten sind, so bleibt es eine Aufgabe für die Zukunft, mit attraktiven Angeboten eine breitere Mitgliederbasis zu gewinnen.

#### *Botschaften an die Bundespolitik:*

- Weil die beiden Sektoralpolitiken Landwirtschaft und Naturschutz unterschiedlich organisiert sind (Landwirtschaftspolitik direkt vom Bund bis zum Bewirtschafter wirksam, Naturschutz nur via Kantone), stösst man trotz optimaler Koordination oft an Grenzen, manchmal sind Landwirtschafts- und Naturschutzpolitik sogar widersprüchlich.
- In der Landwirtschaftspolitik gibt es ein niederschwelliges Gefäss für Innovationsförderung („Regionale Projektinitiative“) mit Coaching-Beiträgen. Ein solches Gefäss fehlt im Naturschutz. Einige Kantone haben ähnliche Instrumente entwickelt (z.B. AG mit einem „Ideenpool“), andere nicht. Wie könnte das Bundesamt für Umwelt hier einwirken?
- Das vom Smaragdprojekt genutzte Finanzierungsgefäss „Ressourcenprojekt“ ermöglicht Anschubfinanzierung während 6 Jahren und fordert Nachhaltigkeit. Das funktioniert in Bereichen wie Ammoniak – wenn ein Schleppllauch angeschafft oder der Stall umgebaut ist, braucht es im Betrieb keine weitere Finanzierung. Im Naturschutz funktioniert das nicht, weil es nach der Aufwertung ad libitum Unterhalt und Pflege braucht. Dafür steht in der Landwirtschaft kein Geld zur Verfügung, einspringen muss der Kanton mit Naturschutz-Geldern, obwohl die Förderung der Arten aus der Liste Umweltziele Landwirtschaft vorwiegend im Verantwortungsbereich der Landwirtschaftspolitik liegt
- Ressourcenprojekte sind als „Entwicklungslabors“ gedacht, stossen aber beim starren System der Landwirtschaftspolitik an Grenzen. Z.B. verliert ein Landwirt Landwirtschaftliche Nutzfläche, wenn er für den Biber Weidenkulturen am Rand eines Gewässers pflanzt. Es wäre wünschenswert, die innovativen Lösungen aus den Ressourcenprojekten wie dem Smaragdprojekt systematisch für die Weiterentwicklung der Agrarpolitik zu nutzen.

#### *Zukunftsaussichten:*

- Die Aufwertungsmassnahmen werden mit Hilfe der kantonalen Fachstellen in fast allen Fällen weiter unterhalten und vertraglich gesichert.
- Ein 2014 gestartetes Forschungsprojekt entwickelt im Rahmen des Pilotprogramms "Anpassung an den Klimawandel) einen Notall- und Massnahmenplan für Trockenperioden. Zusammen mit allen Akteuren ist die Balance zwischen Wasserentnahme aus den Fliessgewässern für die Produktion und Erhaltung der gewässerabhängigen Biodiversität gesucht.
- Ein vom Bundesamt für Landwirtschaft unterstütztes Projekt zeigt bis Ende 2015 auf, wie das Konzept "Umweltziele Landwirtschaft" des Bundes konkret im Smaragdgebiet für den Sektor Biodiversität erreicht werden kann.
- Vom Bundesamt für Umwelt wird das Projekt eines Pilot-Managementplans unterstützt. Dieser Plan zeigt, wie die Umsetzung in einem Smaragdgebiet nach europäischem Vorbild gelingt.

## 2. Das Aufwertungsprojekt

### Projektidee und Vorarbeiten von Freiwilligen

Ausgangspunkt des Smaragdgebiets Oberaargau ist eine Initiative des WWF, der 2003 die Sektionen zur Mitarbeit an einem neuen Projekt aufrief. Eine Validierung durch den WWF-Bern sollte die Möglichkeiten für eine Aufwertung aus Sicht der vorkommenden Arten besonders interessanten Gebieten ausloten<sup>1</sup>. In den meisten Kantonen blieb der Aufruf ohne Folgen, doch im Kanton Bern bildete sich eine Gruppe und wählte den Oberaargau als Region für eine Sensibilisierungskampagne bezüglich Smaragd-Naturwerte aus. Die wissenschaftliche Grundlage war eine Publikation des BAFU<sup>2</sup>.

Die ersten Arbeiten des WWF betrafen reine Vernetzungs-, Informations- und Sensibilisierungsarbeiten: Koordination mit Pro Natura, Vereinen, Exkursionen sowie eine Produktion von Plakaten. Ein Lehrerfortbildungskurs zu den Lebewesen im Wiesengraben und eine Ausstellung von Schülerarbeiten in Aarwangen bildeten den Höhepunkt der Aktivitäten 2005. In den Folgejahren fanden immer wieder Informationsveranstaltungen statt: Der Biodiversitätstag war eine geeignete Plattform, Artikel in kantonalen und regionalen Medien berichteten regelmässig über das Smaragdgebiet. Ein Flyer wurde in sämtliche Haushalte verteilt. Die Nightwalks und die Smaragd Jagd sind auch heute noch Angebote des WWF, um Gruppen die Anliegen im Smaragdgebiet näher zu bringen.

### Vorprojekt, partizipativer Planungsprozess

2006 konnte dank der Finanzierung durch den WWF und das Bundesamt für Umwelt ein erstes Vorprojekt finanziert werden und eine professionelle Projektstruktur entstand: Der Verein Smaragdgebiet Oberaargau mit VertreterInnen aus Politik, Gemeinden, Kanton und NGO gab dem Vorhaben einen stärkeren Rückhalt. 2007 und 2008 fand ein Planungsprozess für die Aufwertungsmaßnahmen zugunsten der Smaragd-Arten im Gebiet statt. In fünf thematischen Arbeitsgruppen setzten sich Naturschützer, Gemeindevertreter, Landwirte und Interessensvertreter zusammen, um sinnvolle und machbare Massnahmen zu entwickeln. Diese Arbeiten gipfelten in der Formulierung eines Umsetzungsplans.

### Aufwertungsprojekt: Ziele und Massnahmen in der Übersicht

2008 konnte der Verein Smaragdgebiet Oberaargau als Projektträger ein rund 100-seitiges Gesuch an das Bundesamt für Landwirtschaft einreichen. Im Rahmen eines Pilotprojektes war das erste Vorhaben zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen im Bereich Biodiversität geboren (Art. 77 Landwirtschaftsgesetz).

#### *Oberziel:*

Das 2009 gestartete Projekt hat zum Hauptziel, mit einem Bündel von Massnahmen wichtige Tier- und Pflanzenarten im Verantwortungsbereich der Landwirtschaft langfristig zu erhalten und zu fördern. Nach einer Aufwertungsphase von 6 Jahren (2009-2014) startet die Erhaltungsphase und die Kantone übernehmen die Pflege und dauerhafte Erhaltung der Naturwerte mittels Bewirtschaftungsverträge.

#### *Massnahmen:*

Die partizipativ erarbeiteten Massnahmen fördern gezielt und systematisch die Biodiversität gezielt und systematisch in Bereichen, die Defizite aufweisen. Sie sind bei den meisten Arten örtlich auf die aus Expertensicht definierten Massnahmegebiete beschränkt. Die Massnahmen sind freiwillig, werden mit Bewirtschaftungsverträgen gesichert und durch Beiträge abgegolten.

---

<sup>1</sup> Sylvie Pouchol Baudier, Walter Vetterli 2003: Smaragd-Leitfaden für die WWF-Sektionen. Kanton Bern. November 2003, 23 S. interner Bericht

<sup>2</sup> DELARZE, R.; CAPT, S.; GONSETH, Y. & GUIBAN, A. 2003: Smaragd-Netz in der Schweiz – Ergebnisse der Vorarbeiten. Schriftenreihe Umwelt Nr. 347. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 52 S.

- Biber: Puffer-Streifen entlang Gewässer z.T. mit Weidenkulturen, Infokampagne
- Gartenrotschwanz, Schleiereule, Feldlerche, Turmfalke: artspezifische Lebensraumförderung (Lerchenfenster im Getreidebau, Kleinstrukturen, Nisthilfen, extensive Flächen etc.)
- Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Kammmolch: Fortpflanzungsgewässer und Landlebensräume
- Helm-Azurjungfer (Libelle): Uferbewirtschaftung, schonende Gewässerpflege
- Dohlenkrebs, Bachneunauge, Strömer: Infokampagnen, Stützbesatz und Umsiedlungen
- Wildreis, Straussblütiger Gilbweiderich, Pfeilkraut: In Kultur nehmen und durch Auspflanzen stärken

### Kosten, Finanzierung und Organisation

Das Aufwertungsprojekt kostet über 6 Jahre 1.5 Mio Franken (690'000 Beratung, 260'000 Beiträge, 450'000 Umsetzung, 100'000 Erfolgskontrolle). Der hohe Aufwand für die Beratung mag auf den ersten Blick erstaunen. Er entspringt der Haltung, dass nur mit der guten Information, dem Verständnis und der Einsicht der Bewirtschaftenden eine nachhaltige Wirkung erzielt wird. Deshalb sind die zugeschalteten Informationskampagnen und die Begleitkommunikation integrativer Bestandteil des Projektes.

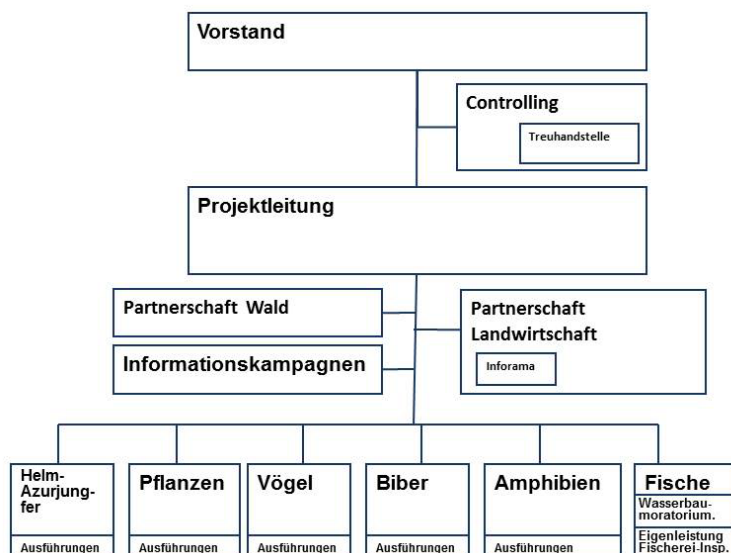
Die Finanzierung erfolgt über mehr als 30 Institutionen aus den folgenden Kategorien:

- Bundesamt für Landwirtschaft: 42%
- Kantone 24%
- Gemeinden 17%
- Stiftungen, Sponsoren, NGO 17%

Das Projekt ist mit dem regional zusammengesetzten Trägerverein gut lokal verankert. Im Vorstand sind folgende Vertretungen:

- Landwirte: 1
- kantonale Verwaltung: 1
- Politik (Präsidium): 2
- Gemeinden: 3
- landwirtsch. Beratung 1
- regionale Naturschutzorganisationen 1
- WWF Sektion Bern 1

Organigramm:



### 3. Ausgangslage, Ziele und Vorgehen

#### 3.1 Ausgangslage: Der Oberaargau – ein Stück durchschnittliches Mittelland?

Das Smaragdgebiet Oberaargau ist ein rund 115 km<sup>2</sup> grosser Ausschnitt des Mittellandes mit 19 Gemeinden in der Region Langenthal. Identitätsmässig nimmt sich die Region mehr oder weniger als Einheit wahr, ist aber auf die vier Kantone BE, SO, AG, LU verteilt. Von den vom Europarat anerkannten Smaragdgebieten handelt es sich um das grösste Smaragdgebiet der Schweiz. Der Perimeter leitet sich einerseits vom Verbreitungsgebiet der vom Aussterben bedrohten Libellenart Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) ab, ist aber auch durch den bottom-up Prozess entstanden, da die Gemeinden mit ihrem finanziellen Beteiligung ein Zeichen zur Zugehörigkeit zum gemeinsamen Entwicklungsprozess setzten.

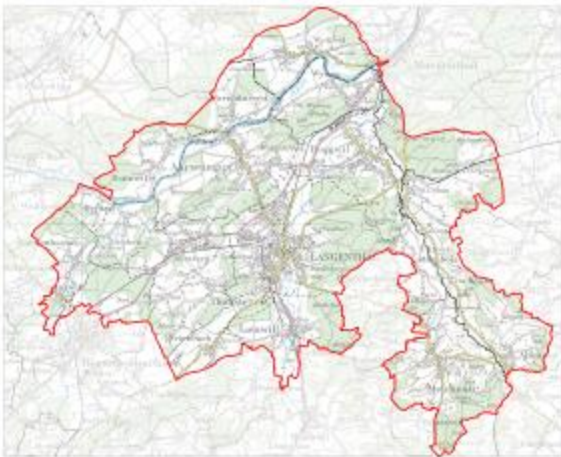


Abb.: Perimeter des Smaragdgebietes Oberaargau

In der Flächennutzung ist die Landwirtschaft mit Schwergewicht Ackerbau vorherrschend; kleine, meist isolierte Waldgebiete sowie ein überdurchschnittlich dichtes Gewässernetz prägen die Landschaft. Die Siedlungsdichte ist hoch, die Erschliessung optimal. Die Lebensraumvielfalt ist beschränkt, da eine auf rationelle Produktion ausgelegte landwirtschaftliche Nutzung seit den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wie überall im Mittelland alle Gunstlagen umfasst. Grenzertragsböden sind in dieser Landschaft sehr selten. Dort treffen wir Wälder oder Abbaustellen für Kies und Lehm an.

Neben der Aare, welche weitgehend durch Staustufen geprägt ist, haben die kleineren Flüsse einen noch vorwiegend naturnahen Charakter. Önz, Murg, Langete und Rot fliessen leicht mäandrierend mit naturnahen und weitgehend unverbauten Ufern. Eine Spezialität sind die Wiesengräben: künstlich angelegte Abflussrinnen, kaum 2 m breit, auf den flachen Schotterterrassen. Das BLN-Gebiet der Wässermatten ist aus kultur- und landschaftshistorischer Sicht interessant. Auch das BLN-Gebiet des Aareknies Wolfwil/Wynau ist landschaftlich sehr reizvoll. Allgemein ist der Landschaftscharakter vordergründig jedoch ohne besondere Reize. Viele Strukturelemente sind in den Meliorationen verlorengegangen.



Abb.: typisches Landschaftsbild im Smaragdgebiet Oberaargau  
Hotspot der Artenvielfalt?!



In einer nationalen Studie hat das Bundesamt für Umwelt 2003<sup>3</sup> 114 Hotspots der Artenvielfalt in der Schweiz identifiziert, darunter auch den ungefähren Perimeter des Smaragdgebietes Oberaargau. Trotz der weitgehend ausgeräumten Landschaft konnten sich hier viele sehr seltene Tier- und Pflanzenarten halten. Gerade Arten aus der vom Europarat definierten Liste der Smaragdarten kommen gehäuft vor: Unter anderen Gartenrotschwanz, Schleiereule, Feldlerche, Turmfalke, Eisvogel, Gelbbauchunke, Kammmolch, Helm-Azurjungfer, Grüne Keiljungfer, Dunkler Moorbläuling, Bachneunauge, Strömer, Dohlenkrebs, usw.

### 3.2 Projektrahmen und Zielsetzungen

Der Projektrahmen ist durch die Gestaltung als Ressourcenprojekt (nach Art. 77 LWG) gegeben. Dieser Rahmen ermöglicht eine Hauptfinanzierung durch das Bundesamt für Landwirtschaft, da es der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressource Biodiversität dient. Folglich sind die Aufwertungsmassnahmen hauptsächlich auf den Verantwortungsbereich der Landwirtschaftspolitik ausgerichtet. Ergänzungen sind jedoch dort eingeflossen, wo dieselbe Zielgruppe der Landwirte angesprochen wird (Massnahmen für Vögel) oder nur ein Verbund mit anderen Sektoralpolitiken eine genügend grosse Wirkung erzielt (Tümpelgruppen im Wald für die Gelbbauchunke).

Jedes Projekt in diesem vorgegebenen Rahmen ist auf 6 Jahre Finanzierung limitiert. Dies führt zum folgenden Projektablauf:

2009 bis 2014: Aufwertungsmassnahmen und Beitragszahlungen im Rahmen Ressourcenprojekt  
nach 2014: Dauerhafte Unterstützung der Pflegemassnahmen durch die Kantone

#### *Zielsetzungen und Massnahmen:*

Das 2009 gestartete Projekt hat zum Hauptziel, mit einem Bündel von Massnahmen wichtige Tier- und Pflanzenarten im Verantwortungsbereich der Landwirtschaft langfristig zu erhalten und zu fördern. Im Vorgehen setzt sich das Projekt das Ziel, die Aufwertung der Landschaft und die Pflege der Lebensräume in einem partnerschaftlichen Prozess mit den Landnutzern auf der Basis von freiwilligen Bewirtschaftungsverträgen und fairen Abgeltungen umzusetzen.

Zu Projektbeginn lagen die Einzelziele für die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten bereits fest. Mit einer Zwischenevaluation nach 3 Jahren fand eine Überprüfung und Revision der Ziele statt (siehe Smaragdbericht 2011). Einige Ziele konnten anspruchsvoller formuliert werden, andere wurden etwas reduziert und den Machbarkeiten angepasst. Wichtig waren in jedem Fall die Quantifizierung der Massnahmenebene.

Für das Aufwertungsprojekt 2009-2014 sind folgende Ziele und Massnahmen festgelegt:

#### ▪ *Biber:*

- Dauerhafte, konfliktarme Ansiedlung an der Önz, der Murg, Rot und Langete
- Prävention von Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen
- Infokampagne zur Konfliktvermeidung mit der Ausbreitung des Bibers

#### Massnahmen:

- 10 ha extensiv genutzte Puffer-Streifen entlang der Biber-Gewässer
- 2 ha Weidenkulturen entlang der Biber-Gewässer
- 20 begleitete Fälle von Bäumen liegenlassen zur Nahrungsverstärkung
- Infokampagne mit mind. 30 Exkursionen/Medienartikeln
- Wasserbaumatorium an der Önz: Charta zwischen Beteiligten zur Aufwertung Gewässerraum

---

<sup>3</sup> DELARZE, R.; CAPT, S.; GONSETH, Y. & GUISAN, A. 2003: Smaragd-Netz in der Schweiz – Ergebnisse der Vorarbeiten. Schriftenreihe Umwelt Nr. 347. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 52 S.

Erläuterung:

Der Biber ist eine Schirmart, die durch seine Bautätigkeit vielen weiteren Arten zu Lebensraum verhilft, aber auch Konflikte mit Landnutzungen und Infrastruktur erzeugt. Die an sich positive Stimmung der Bevölkerung und der Betroffenen soll durch Information und Massnahmen aufrecht erhalten werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass sich Biber nur dann mehr als 10 m vom Gewässer entfernen, wenn ihnen die Nahrung fehlt. Mit den Pufferstreifen und den anderen Massnahmen wird eine Konflikt-Präventionsstrategie verfolgt.

▪ *Helm-Azurjungfer (Libelle):*

- Die Populationsgrösse nimmt nicht ab, die besiedelte Gewässerslänge nimmt zu.

Massnahmen:

- Libellenschonende Gewässerpflege in allen betroffenen Gemeinden
- 9.7 ha Pufferstreifen entlang der Libellen-Gewässer
- 2 ha durch Einsaat vielfältig gestaltete Uferstreifen

Erläuterung:

Die Helm-Azurjungfer ist auf sehr spezifische Gewässereigenschaften fixiert. Ihre Larvendauer im Gewässer von 2 Jahren verlangt eine schonende Uferpflege und Sohlenreinigung der Wiesengraben. Bisher waren ungeeignete Maschinen zur Grabenpflege im Einsatz und die Uferpflege durch die Landwirte war nicht den Libellenbedürfnissen angepasst.

▪ *Kammolch:*

- Die aktuell einzige Population der sehr seltenen Art im Gebiet bleibt erhalten und stabilisiert sich.

Massnahmen:

- Am heutigen Standort wird ein für den Kammolch geeigneter Nachbarlebensraum geschaffen
- Die Pflege der bestehenden und neu geschaffenen Gewässer ist gesichert.

Erläuterung:

Der Kammolch ist sehr selten geworden. Er ist auf genügend grosse, mindestens alle paar Jahre austrocknende, fischfreie und besonnte Stillgewässer angewiesen, welche in direkter Umgebung zu gut strukturiertem (Auen-) Wald liegen.

▪ *Geburtshelferkröte:*

- Die aktuellen Populationen wachsen oder halten mindestens die aktuelle Grösse
- Bestehende Laichgewässer bleiben erhalten und werden aufgewertet.

Massnahmen:

- 80% der aktuellen Populationen haben einen Nachbarlebensraum (mind. 7 Gewässer)
- Die zielführende Pflege ist geregelt.

Erläuterung:

Die Geburtshelferkröte ist schweizweit rückläufig. Neben fischfreien, in den meisten Jahren durchgehend Wasser führenden, nicht allzu kleinen Stillgewässern sind vor allem gut besonnte, sehr nahe gelegene Landlebensräume mit geeigneten Versteckstrukturen essentiell für diese Art.

▪ *Gelbbauchunke*

- Alle Populationen der Gelbbauchunke bleiben erhalten. Ihre Lebensräume sind aufgewertet und entlang der Ausbreitungsachsen finden sich neue Laichgewässer

Massnahmen:

- 80% der bestehenden Populationen erhalten jeweils mindestens einen Nachbarlebensraum.
- An mindestens 45 Standorten sind Aufwertungen für Unken realisiert mit neuen Tümpeln.
- Die regelmässige Pflege und Umgestaltung aller Gebiete ist geregelt.

Erläuterung:

Die Gelbbauchunke ist schweizweit rückläufig. Sie benötigt mehrere nahe beieinander liegende, gut besonnte Tümpel. Für die Fortpflanzung geeignet sind neu entstandene oder jährlich trocken fallende, vegetationsarme Gewässer. Dies bedingt regelmässige Unterhaltseingriffe.

▪ *Turmfalke und Schleiereule:*

- Der Bestand wird auf heutigem Niveau stabilisiert und erhalten

Massnahmen:

- Auf 33 Landwirtschaftsbetrieben Förderung mit Nistkasten, Strukturelementen etc.

▪ **Gartenrotschwanz:**

Bestandesziele sind schwierig zu formulieren, da die Art als Langstrecken-Zugvogel von ganz verschiedenen Faktoren auch ausserhalb der Schweiz beeinflusst wird.

Massnahmen:

- Auf 25 Landwirtschaftsbetrieben Förderung mit Nistkasten, Strukturelementen etc.

Erläuterung:

Die Art ist auf grössere Hochstamm-Obstkulturen angewiesen. Nur dort ist eine Förderung zielführend.

▪ **Feldlerche:**

Bestandesziele sind schwierig zu formulieren, da die Art als Langstrecken-Zugvogel von ganz verschiedenen Faktoren auch ausserhalb der Schweiz beeinflusst wird.

Massnahmen:

- Es sind 30 Vertragsflächen/Massnahmegebiete realisiert..

Erläuterung:

Die Förderung der Feldlerche ist heikel, die Massnahmen umstritten. In Norddeutschland und England hat man mit dem im Projekt gewählten Umsetzungspaket gute Erfolge. Die Vogelwarte hat bei ihren Projekten nicht überall Erfolg, die Zusammenhänge sind noch nicht geklärt.

▪ **Smaragdpflanzen: Wilder Reis, Strauss-Gilbweiderich, Gewöhnliches Pfeilkraut**

- Die Bestände der Smaragdpflanzen werden gestärkt.

Massnahmen:

- Wilder Reis (*Leersia oryzoides*): 16 Populationen (mit je mindestens 10 Trieben)

- Strauss-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*): 10 Populationen (mit je mind. 100 Trieben)

- Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*): 5 Populationen (mit je mind. 20 Trieben)

Erläuterung:

Auf die Förderung einer weiteren Pflanzenart - des Wasserhahnenfusses (*Ranunculus aquatilis*) - musste verzichtet werden, da die Art im Gebiet nicht mehr gefunden wurde.

Die Förderung geschieht mittels in Kulturnahme von Wildpflanzen, Vermehrung in einer lokalen Gärtnerei und anschliessen Auspflanzen und Pflege.

▪ **Fische und Krebse: Strömer, Bachneunauge, Dohlenkrebs**

- Die Vorkommen der der Zielarten bleiben stabil

- Mindestens 50% der betroffenen Höfe haben den Tatbeweis erbracht, dass sie der Güllesicherheit auf ihrem Hof einen festen Platz einräumen.

- Der Dohlenkrebs siedelt sich neu am Schweissackerbach und an der Langete an

Massnahme:

- Informationskampagne zur Gülleproblematik

- Stützbesatz für den Strömer

- Informationskampagne Dohlenkrebs

- Wiederansiedlungsversuch Dohlenkrebs im Schweissackerbach und an der Langete

Erläuterung:

Mit den Informationskampagnen werden alle aquatischen Lebewesen gefördert. Die Wiederansiedlung und der Stützbesatz sind Behörden vorbehalten und werden als Eigenleistung des Kantons umgesetzt.

▪ **Infotafeln:**

Mit 30 Infotafeln wird die Bevölkerung auf die Aufwertungen aufmerksam gemacht.

▪ **Begleitkommunikation:**

Eine Internetseite, Auftritte an Anlässen wie Biodiversitätstag/Rottaler Erntefest, Exkursionen, Medienartikel und ein Newsletter fördern das Verständnis der Bevölkerung für die Aufwertungen in der Landschaft.

Die ursprünglich im Projekt vorgesehene Förderung des Dunklen Moorbläulings konnte nicht umgesetzt werden, da ein Nachweis der Funde nicht gelang.

### 3.3 Vorgehen bei der Aufwertung

#### *Strategie:*

Der partizipative Prozess der Entwicklung von Aufwertungsmassnahmen hat 2007 den Umsetzungsweg im Smaragdgebiet vorgezeichnet: Es geht darum, die Landnutzer als direkte Ansprechpartner, für die Aufwertungsanliegen zu gewinnen.

Begleitend sind auch die Gemeinden gefordert.

Die kantonalen Behörden sichern die Umsetzung mittels günstiger Rahmenbedingungen.

Der regional verankerte Vorstand des Trägervereins steuert die Umsetzungen und interveniert bei Schwierigkeiten.

Eine individuelle Beratung durch ExpertInnen fördert die Einsicht und das Verständnis für die Fördermassnahmen und führt schliesslich zum Bewirtschaftungsvertrag und der konkreten Umsetzung im Gelände.

#### *Aufbauarbeiten:*

Schon vor dem Projektstart erhielt jede Gemeinde ein Dossier, welches die geplanten Aufwertungen darstellt und die Kosten aufzeigt. Mit einer Co-Finanzierung durch die Gemeinden von rund 20% sind diese eingebunden und interessiert am Erfolg.

Ein Flyer mit Verteilung in alle Haushalte vermittelte parallel dazu eine Grundinformation zum Projekt.

Aus biologischen Überlegungen heraus definierte man Gebiete für jede Massnahme. Z.B. machen Massnahmen für die Feldlerche nur in grossen Ackerbaugebieten ohne Heckenstrukturen Sinn.

Die Information und Beratung der Landnutzer ist zentral für die Umsetzung. Unter dem Teilprojekt "Partner Landwirtschaft" fand zuerst eine Identifikation der LandwirtInnen statt. Alle Bewirtschaftenden wurden in einer Datenbank erfasst und der Möglichkeit für verschiedene Massnahmen zugeordnet. Denn die meisten Massnahmen sind nur in den biologisch zielführenden Zonen möglich. Individuelle Briefe an 370 Bewirtschaftende enthielten eine Grundinformation sowie die entsprechenden Merkblätter für die auf ihren Betrieb zugeschnittenen Förder-Massnahmen. Zusätzlich wurden Informationsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit dem landwirtschaftlichen Zentrum Inforama Waldhof angeboten.

Die entsprechenden Merkblätter sind im Anhang dargestellt.

Parallel zum Landwirtschaftsgebiet fanden die Aufbauarbeiten für die Massnahmen im Wald statt. Rechtliche Abklärungen zur Frage der Baubewilligungen von Weihern und Tümpeln, Informationsveranstaltungen mit den Forstbehörden und Förstern, Berechnung zum Entschädigungsmodell standen zuerst im Vordergrund. Dank der grossen Unterstützung der kantonalen Behörde und der guten Lokalkenntnisse der Förster liessen sich rasch geeignete Standorte und Waldbesitzer identifizieren.

#### *Individuelle Beratung:*

Nach dem Versand des Smaragd-Angebotes an die Bewirtschaftenden konnten diese mittels Antwortkarte ankreuzen, welche Massnahmen sie interessieren. Bei der Beratung stellte sich die Frage, ob Generalisten für alle Massnahmen beim Landwirtschaftsbetrieb vorsprechen oder ob die Spezialisten für einzelne Tier-/Pflanzenarten individuell eingesetzt werden sollen. Das Projekt entschied sich für letzteres, was sich bewährt hat. Der einzelne Bewirtschafter hat so unter Umständen mit verschiedenen Fachleuten zu tun, bekommt jedoch so eine fachlich optimal abgestützte Beratung.

Da die Massnahmenggebiete eine gewisse Auswahl an Betrieben zulassen, fanden die Berater genügend motivierte Bewirtschaftende, die sich für Aufwertungen motivieren liessen. Die kleinen Flächen führten für den einzelnen Bewirtschafter meist zu geringen Beitragszahlungen, so dass der finanzielle Anreiz nur in der Minderheit der Fällen entscheidend war für einen Vertragsabschluss. Ohne die Beiträge wäre die Ausgangslage jedoch trotzdem deutlich schwieriger gewesen.

#### *Übergeordnete Steuerung:*

Einige Massnahmen wie diejenige für Turmfalke/Schleiereule erfreuten sich von Anfang an einer grossen Beliebtheit. Deshalb entschied sich das Projekt nach einem Jahr, diese Elemente nur noch in Kombination

mit weiteren Fördermassnahmen umzusetzen. So konnte vermieden werden, dass die Massnahme überbucht wird und andere Massnahmen zu kurz kommen.

Wenig beliebt waren die Feldlerchenmassnahmen im Ackerland. Hier beschloss das Projekt die Verstärkung der Anreize: Die Beiträge wurden erhöht und ein Vortrag der Vogelwarte angeboten. Parallel dazu ging der Berater spezifisch auf Landwirte, die schon einen Vertrag hatten, zu. Ziel war, in einem Massnahmengebiet möglichst alle Bewirtschaftenden in Gruppengesprächen zu informieren. Nach hartnäckigem Bemühen konnten schlussendlich die Projektziele auch dort erreicht werden.

Bei Schwierigkeiten konnte das Projektteam auch auf die Unterstützung der kantonalen Behörden zählen. Trotz generellem Misserfolg beim Wasserbaumatorium an der Önz nahmen die Abteilung Naturförderung und der kantonale Wasserbau das Thema auf und führten dieses Teilprojekt ausserhalb des Smaragdprojektes weiter.

*Fazit:*

Das breite Netzwerk von Behörden, Gemeinden, motivierten Bewirtschaftenden und den Fachleuten aus dem Projektteam ermöglichten ein flexibles Reagieren auf Akzeptanzprobleme oder andere Schwierigkeiten. Auch wenn die finanziell vorgegebenen Ressourcen für die Beratung immer limitierend wirkten, konnten die Projektziele so dennoch erreicht werden.

## 4. Aufwertungen in der Übersicht

### 4.1 Zahlen und Fakten zu den Aufwertungen

- Das Smaragdprojekt hat 2009-2014 die Landschaft mit insgesamt 320 Elementen aufwertet (siehe Tabelle)
- 92 Landwirte haben Ende 2014 für ihre Massnahmen einen Vertrag mit dem Trägerverein abgeschlossen
- Im Wald sind 11 Institutionen/Personen als Eigentümer an den Aufwertungen beteiligt. Mit 8 existieren vertragliche Vereinbarungen. Im Kanton Luzern und Solothurn ist die Vertragsbindung noch offen.
- Mit den begleitenden Infokampagnen zur Gülleproblematik, der Krebspest und den Biberkonflikten sind auf die jeweilige Zielgruppe abgestimmte Massnahmen erfolgt
- Die Begleitkommunikation und die Infotafeln haben generell die Bevölkerung und die Betroffenen informiert und zur Zusammenarbeit angeregt.
- Das 2011 im Projektrahmen abgebrochene Wasserbaumatorium hat Wege und Grenzen zur Sicherung eines genügend grossen Gewässerraums aufgezeigt. Das Projekt wird auf Empfehlung von Bund und Kanton ausserhalb des Smaragd-Projektrahmens weiterverfolgt.

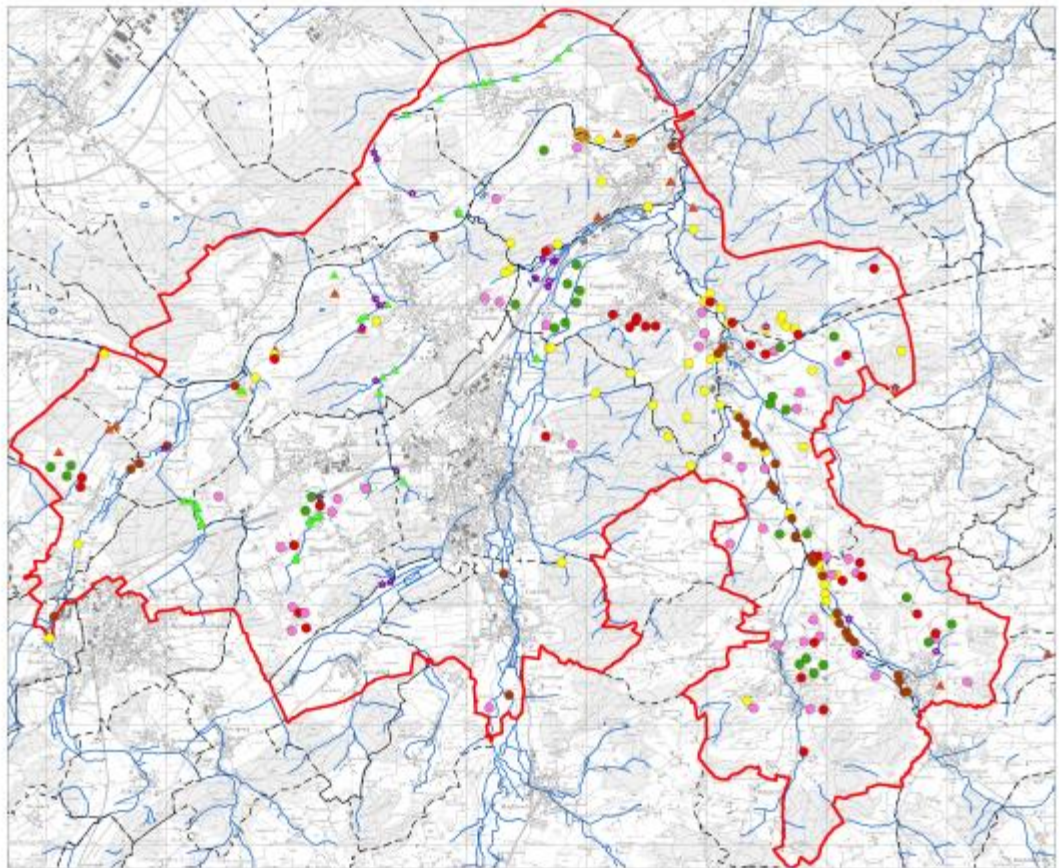
Die Details zu den Aufwertungsarbeiten finden sich in knapper Form im Kapitel 5 und ausführlich im Anhang Kapitel 7.

Tab.: Übersicht über die Kennzahlen zu den Aufwertungsarbeiten

Zielart	Massnahme	Anzahl	Einheit
Biber	extensive Pufferstreifen	26	Standorte
	Weidenkulturen	9	Standorte
	Bäume liegen lassen	28	Fälle
Helm-Azurjungfer	optimierte Gewässerpflege	5	Gemeinden
	spez. gepflegte Pufferstreifen	39	Pufferflächen
	Pufferstreifen mit Ansaat	5	Pufferflächen
Kammolch	Laichgewässer	3	Standorte
Geburtshelferkröte	Aufwertungen bestehende Gewässer und Landlebensräume	5	Standorte
	neue Gewässer und geeignete Landlebensräume	11	Standorte
Gelbbauchunke	neue Tümpelgruppen	55	Standorte
Turmfalke/Schleiereule	Nistkasten und Strukturelemente	42	Landwirtschaftsbetriebe
Gartenrotschwanz	Nistkasten und Strukturelemente	32	Landwirtschaftsbetriebe
Feldlerche	Lerchenfenster/Biodiversitätsflächen	27	Massnahmeneinheiten
Smaragdpflanzen	Auspflanzung und Pflege	37	Pflanzstellen
Dohlenkrebs	Neue Ansiedlung	2	Standorte
Strömer	Stützbesatz	2	Standorte
	<b>Total Aufwertungselemente</b>	<b>328</b>	
Gülenkampagne	Weiterbildungsanlass Inforama	80	Landwirte (ca.)
	Infoblock an Flurbegehung	100	Landwirte (ca.)
	Befragung im Rahmen ÖLN-Kontrolle	44	Betriebe
	telefonische Befragung	33	Betriebe
	Artikel in lokalen/regionalen Medien	3	
	Versand Flyer/Schlüsselanhänger	230	Betriebe
Infokampagne Dohlenkrebs	Artikelserie in Gemeindeblättern	11	Gemeinden
Infokampagne Biber	Artikel in lokalen/regionalen Medien	27	
	Veranstaltungen	28	
	Exkursionen	10	
	Schulklassenführungen	10	
	Standaktionen	5	
	Vorträge	3	
Infotafeln	Infotafeln	45	

Umsetzung  
Stand Ende 2014  
1:50'000

- Smaragdgebiet
  - - - Gemeindegrenzen
  - Gewässer
- Vertragflächen:
- Pflanzen
  - Biber
  - Feldlerche
  - Gartenrotschwanz
  - Turmfalke/Schleiereule
  - Heimauszugler
  - Gelbbeuchente
  - Geburtshelferkriecher
  - Kammmolch



1:50'000  
Sommer - November 2014

Abb.: 320 Aufwertungsmassnahmen im Smaragdgebiet Oberaargau

## 4.2 Erfolgskontrolle und Zielerreichung

Die Erfolgskontrolle setzt sich in grober Betrachtungsweise aus einer Umsetzungskontrolle und einer Wirkungskontrolle zusammen.

### *Umsetzungskontrolle*

Die Umsetzungskontrolle überprüft, ob die geplanten und vertraglich gesicherten Massnahmen tatsächlich und in korrekter Qualität umgesetzt sind.

Jede einzelne Massnahme, die 2009 - 2014 ausgeführt wurde, ist im Sommer 2014 überprüft worden. Gleichzeitig fand eine Überprüfung der Einhaltung der Vertragsbedingungen statt.

Die ausführlichen Resultate finden sich im Anhang, Kapitel 7 unter den jeweiligen Zielarten sowie im Anhang als Standortdokumentation.

Zusammenfassend sind die Resultate der Umsetzungskontrolle erfreulich. Wo Mängel vorlagen, wurden die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen:

- Bei den Unkentümpeln waren die Standorte in 4 von 59 Fällen zu wenig gut geeignet, so dass auf eine Weiterführung des Vertrages verzichtet wurde. Dies ist ein guter Wert, da das Projekt in fast allen Fällen ohne Folie arbeitet und somit auf einen natürlich dichten Untergrund (Lehm) angewiesen ist.
- Vor allem bei den Massnahmen für die Vögel mussten einige Nachbesserungen eingefordert werden, da nicht alle Vertragselemente von der Kontrollperson in zielführender Qualität gefunden werden konnten (vegetationsarme Stellen, Asthaufen, Steinhaufen).

- Bei den Auspflanzungen der seltenen Smaragdpflanzen zeigte sich, dass einige Vertragspartner zu wenig sicher im Erkennen der Pflanzen sind. Mit speziellen Merkblättern und einem Augenschein vor Ort konnte hier Nachhilfe geleistet werden.
- Eine Kontrolle der Einhaltung der Vertragsbedingungen mag für einige Bewirtschaftende wohl ein Ärgernis sein, stärkt aber gleichzeitig die Wirkung der Verträge. Nur wenn gelegentlich auch überprüft wird, sind die Smaragd-Massnahmen für alle Beteiligten ein ernst zu nehmender Fakt.

### *Wirkungskontrolle*

Die Wirkungskontrolle überprüft, ob die Wirkung auf die Zielarten eintrifft. Die Wirkung der Massnahmen für die Zielarten zeigt sich jedoch oft erst nach einigen Jahren. So müssen die neugeschaffenen Laichgewässer von den wandernden Amphibien zuerst "entdeckt" werden und die Auspflanzungen der Smaragd-Pflanzen brauchen Zeit, bis sie sich etablieren und selbständig vermehren können.

Aus diesem Grund ist die finale Wirkungskontrolle im Projekt für 2016 vorgesehen. Für einige Arten wie z.B. den Kammmolch oder die Geburtshelferkröte ist auch das noch ein eher früher Zeitraum, da diese Arten erfahrungsgemäss oft mehrere Jahre brauchen, bis sie einen neuen Lebensraum besiedeln.

Dennoch sind bereits heute Schlussfolgerungen als Elemente einer Wirkungskontrolle möglich:

- Für die vom Aussterben bedrohte Helm-Azurjungfer fand in jedem Jahr eine Wirkungskontrolle und Bestandesaufnahme an den Wiesengraben statt. Die Resultate zeigen, dass die Populationen Schwankungen unterworfen sind (Sohlenreinigung, Austrocknungsphänomene), aber sich insgesamt erfreulich entwickeln. Der Bestand ist stabilisiert und entwickelt sich gut. Die Details sind im ausführlichen Monitoringbericht im Anhang dargestellt.
- Die Geburtshelferkröten sind aus heutiger Sicht trotz erfolgter Massnahmen immer noch in einer kritischen Phase. An einigen Orten haben sie schnell auf Massnahmen angesprochen und Nachbarstandorte besiedelt. An anderen Orten sind die Bestände immer noch rückläufig. Mit dem neugeschaffenen Netz an Fortpflanzungsgewässern ist die Chance für eine Trendwende jedoch gestiegen.

Details zu den Ergebnissen der Wirkungskontrolle sind im Anhang zu finden.

Eine besondere Wirkungskontrolle fand bei der Güllenkampagne statt. Gerade weil solche Sensibilisierungskampagnen dem Vorwurf ausgesetzt sind, dass sie kaum Wirkung entfalten, hat eine externe, spezialisierte Evaluationsfirma die Güllekampagne überprüft. Sie kommt zum Schluss, «dass die Kampagne trotz bescheidener finanzieller Mittel eine grosse Reichweite erzielt hat. Grund dafür ist die Fokussierung auf eine klar definierte Zielgruppe. Die berichteten Verhaltensänderungen sind vergleichsweise hoch». Details siehe Anhang 7.5



## Zielerreichung Umsetzung

Praktisch alle Umsetzungsziele des Projektes konnten erreicht werden (siehe Tabelle)

Zielart	Massnahme	Einheit	Ziel	Ende 2014 erreicht	Wertung	Anmerkung
Biber	extensive Pufferstreifen	Fläche (a)	1000	1131	+	
	Weidenkulturen	Fläche (a)	200	104	-	unbeliebte Massnahme, da Verlust an landwirtsch. Nutzfläche
	Bäume liegen lassen	Fälle	20	28	+	
Helm-Azurjungfer	optimierte Gewässerpflege	Gemeinden	5	5	+	
	spez. gepflegte Pufferstreifen	Fläche (a)	970	1010	+	
	Pufferstreifen mit Ansaat	Fläche (a)	200	100	-	Massnahme für Zielart wenig relevant
Kammolch	Laichgewässer	Gewässer	1	3	++	
Geburtshelferkröte	Aufwertungen best. Gewässer/Lebensr.	Standorte	4	5	++	
	neue Gewässer/Landlebensräume	Standorte	7	11	++	
Gelbbauchunke	Nachbarlebensräume schaffen	%	80	100	++	
	neue Tümpelgruppen	Standorte	45	55	++	
Turmfalke/Schleiereule	Nistkasten und Strukturelemente	Landwirtschaftsbetriebe	33	42	++	
Gartenrotschwanz	Nistkasten und Strukturelemente	Landwirtschaftsbetriebe	25	32	++	
Feldlerche	Lerchenfenster/Biodiversitätsflächen	Massnahmeneinheiten	30	27	±	Massnahmen im Ackerbaugesbiet unbeliebt, da Produktionsfläche
Smaragdpflanzen	Auspflanzung Strausssb. Gilbweiderich	Populationen	10	8	±	
	Auspflanzung wilder Reis	Populationen	16	19	+	
	Auspflanzung gew. Pfeilkraut	Populationen	5	5	+	
Dohlenkrebs	Neue Ansiedlung	Standorte	2	2	+	
Strömer	Stützbesatz		Ja	Ja	+	

In folgenden Massnahmen sind Schwierigkeiten zu orten:

- Die Weidenkulturen führen aus dem Blickwinkel der Bewirtschaftenden zu einer geschützten Hecke, die später kaum mehr entfernt werden kann. Bei Gewässern über 5 m Breite sind solche Weidenkulturen neu Teil der Ufervegetation und werden von der Landwirtschaftlichen Nutzfläche ausgeschlossen. Ein Verlust an der Betriebsfläche ist für die Landwirte eine schmerzhafteste Massnahme, auch wenn es um kleine Flächen geht.
- Die Aufwertung der Libellen-Pufferstreifen durch eine Ansaat bringt für den Bewirtschafter einige technische Herausforderungen (mechanische Bearbeitung des Bodens unmittelbar neben dem Wiesengraben ist schwierig). Zudem ist die Massnahme für die Lebensweise der Helm-Azurjungfer nicht entscheidend, bringt jedoch aus allgemein ökologischer Sichtweise für die Biodiversität etwas.
- Die Feldlerchen-Massnahmen sind für die Bewirtschaftenden eine komplizierte Massnahme, da Lerchenfenster und begleitende Biodiversitätsförderflächen in die Fruchtfolge eingebaut werden müssen, was ein jährliches Umdenken bedeutet. Für den Landwirt ist der Acker eine bedeutende Produktionsfläche, wo die ökologischen Massnahmen eher nicht hinein passen.

### 4.3 Fazit

Innerhalb von nur 6 Jahren konnte dank grosser Investitionen in Beratungen mehr als 90 Landwirtschaftsbetriebe für spezifische Massnahmen zugunsten der Smaragdarten gewonnen werden. Mit 320 umgesetzten Massnahmen hat das Projekt bleibende Spuren in der Landschaft hinterlassen. Die Sicherung über Verträge und die Wirkungskontrolle in zwei Jahren werden einen nachhaltigen Effekt auf die Biodiversität in der Region haben, der sich schon jetzt in Ansätzen zeigt.

## 5. Aufwertungen im Einzelnen

### 5.1 Biber

#### 1. Ziele und Vorgehen

Im Projektbeschrieb Smaragd Oberaargau von 2008 wurde für den Biber folgendes allgemeines Oberziel formuliert: „Schutz, Stabilisierung und Förderung bestehender Bibervorkommen sowie Aufwertung zusätzlicher Lebensräume“.

Zur Erreichung dieses Ziels sind zwischen Smaragd Oberaargau und der Aktion Hallo Biber! Mittelland folgende Massnahmen für die Umsetzungsphase von 2009 bis 2014 vereinbart worden:

- Teilprojekt Aufwertungsmassnahmen Biber:  
Vertragsverhandlungen Bibermassnahmen mit Landwirtinnen/Landwirten: 10.0 ha Smaragdstreifen, 2.0 ha Weidenkulturen und 20 Fälle mit Liegenlassen von Bäumen. Umsetzungsarbeiten gemäss Absprache mit Projektleitung.
- Teilprojekt Infokampagne Biber:  
30 Biber-Veranstaltungen für die Bevölkerung (Exkursionen, Standaktionen, Vorträge) oder Artikel über positive Beispiele mit dem Biber in regionalen Zeitungen / Publikationsorganen.

#### 2. Massnahmen

Das bei Projektstart formulierte Oberziel wurde zweifellos erfüllt: Die Aare, die Önz, die Rot und mehrere kleinere Bäche im Projektgebiet sind mittlerweile praktisch durchgehend mit Biberrevieren besetzt; die Langete teilweise. Die Biberpopulation des Oberaargaus hat sich im Verlauf der letzten 6 Jahre mehr als verdoppelt. Zahlreiche umgesetzte Massnahmen des „Teilprojekts Aufwertung“ im Rahmen von Smaragd Oberaargau halfen mit, diese erfreuliche Entwicklung zu fördern.

Durch breitere Pufferstreifen entlang der Gewässer, Weidenpflanzungen sowie das Liegenlassen von Bäumen wurden aber nicht nur die Lebensbedingungen für die geschützte Tierart verbessert, sondern auch die Konflikte zwischen Biber und Landwirtschaft vermindert. Denn alle diese Massnahmen haben ebenso eine präventive Wirkung zur Konfliktminderung.

Gemäss einer im 2013 durchgeführten repräsentativen Umfrage befürworteten deutlich über 90% der Bevölkerung des Oberaargaus die Rückkehr des Bibers. Auch hier haben die vom Projektdurchgeführten Biber-Veranstaltungen und Medienberichte einen Beitrag zur Sensibilisierung geleistet.

Folgende konkreten Massnahmen wurden umgesetzt:

- *Teilprojekt Aufwertung:*  
Mit 20 Landwirten konnten Verträge zum Biber mit insgesamt 63 verschiedenen Einzelmassnahmen abgeschlossen werden (26 Smaragdstreifen, 9 Weidenkulturen, 28 Bäume liegen lassen). Flächenmässig wurden 11.31 ha Smaragdstreifen und 1.04 ha Weidenkulturen vertraglich vereinbart. An allen grösseren Flüssen im Projektgebiet (Aare, Rot, Langete und Önz) kamen Aufwertungsmassnahmen zur Umsetzung, wobei der Schwerpunkt entlang der Rot lag.
- *Teilprojekt Infokampagne*  
Von 2009 bis 2014 erschienen 27 grössere Berichte zum Biber in den lokalen Medien und Publikationsorganen (Tageszeitungen, Gemeindeblätter), welche durch Smaragd Oberaargau initiiert wurden. Alle Artikel zeichneten ein differenziertes Bild der Wiedereinwanderung des Tieres in die Oberaargauer Kulturlandschaft. 28 Biber-Veranstaltungen wurden im Projektgebiet durch Smaragd Oberaargau durchgeführt: 10 Erwachsenen- oder Familienexkursionen, 10 Führungen mit lokalen Schulklassen, 5 Standaktionen sowie 3 Vorträge. Die Veranstaltungen waren in der Regel gut bis sehr gut besucht und die Feedbacks von den Teilnehmenden durchwegs positiv.

Gemeinde	Kanton	Anzahl Elemente*	Anzahl Bewirtsch.	Fläche in a	Anmerkung
Aarwangen	BE	1 (10)	1	59	
Altbüron	LU	7 (5)	3	92	
Graben	BE	4	2	270	
Lotzwil	BE	2 (2)	2	38	
Langenthal	BE	4	3	179	inkl. Untersteckholz
Melchnau	BE	4 (6)	3	74	
Niederönz	BE	1	1	87	
Pfaffnau	LU	7	3	363	
Roggwil	BE	2 (5)	1	49	
Wynau	BE	1	1	24	

Total 1235

\* Smaragdstreifen und Weidenkulturen; in Klammer: Liegen gelassene Bäume

Die Biber-Ziele im Teilprojekt Infokampagne wurden deutlich übertroffen. Diejenigen bei den Smaragdstreifen und dem Liegenlassen von Bäumen konnten gut bis sehr gut erfüllt werden. Die Ziele für das Anpflanzen von Weidenkulturen dagegen wurden flächenmässig nur zu etwas mehr als der Hälfte erreicht.

### 3. Erfahrungen

- **Biber als Zielart:** Viele Landwirte haben grundsätzliche Vorbehalte gegenüber einer Tierart, durch deren Einwanderung es auch zu Schwierigkeiten mit der Landnutzung kommen kann. Die Bereitschaft zu Aufwertungsmassnahmen zugunsten dieses Tieres war darum eher klein.
- **Beratung:** Trotz dieser anspruchsvollen Rahmenbedingungen darf es als Erfolg gewertet werden, dass im Projektverlauf über 50 Begehungen zum Biber mit Landeigentümern und Pächtern stattfanden. Gerade diese Beratungs-Gespräche vor Ort erachten wir als ein grosses Plus des Projekts und als wichtigen Beitrag zur Aufklärung gegenüber der neu einwandernden Tierart.
- **Spezialfall Weidenkulturen:** Die Massnahme „Weidenkultur“ stiess von Anfang an auf besonders viel Skepsis bei den Landwirten. Das Pflanzen von mehrjährigen Holzgewächsen auf Landwirtschaftsgebiet ist vielen Bewirtschaftern suspekt. Hinzu kommt, dass der rechtliche Status dieser Massnahme nicht eindeutig gesichert und darum nur schwer kommunizierbar war. Die Flächenziele konnten darum nur zu etwas mehr als der Hälfte erreicht werden. Das ist umso bedauerlicher, weil von den 3 Smaragd-Massnahmen zugunsten des Bibers das Anpflanzen von Weiden sicherlich die wertvollste darstellt.
- **Sensibilisierung:** Das Interesse an Informationen zum Biber war und ist im Oberaargau gross. Mit den 28 durchgeführten Biber-Anlässen und 27 Medienberichten während der letzten 5 Jahre kann von einer eigentlichen und intensiven Sensibilisierungskampagne zum Biber gesprochen werden. Hauptanliegen war es, sich für ein friedliches Zusammenleben zwischen Mensch und Biber einzusetzen. Diese Aktivitäten im Rahmen von Smaragd sind grossmehrheitlich sehr gut aufgenommen worden, wie die vielen positiven Feedbacks aus den Reihen der Bevölkerung zeigen.
- **Persönliche Bilanz:** Aus Sicht der Teilprojektleitung Biber können wir ein durchaus positives Fazit zum Projektabschluss ziehen. Die Zusammenarbeit mit der Projektleitung und den weiteren Partnern war stets sehr konstruktiv und angenehm. Die umgesetzten Einzelmassnahmen Smaragdstreifen, Weidenpflanzung und Liegenlassen von Bäumen erfüllen die angestrebten Wirkungen punkto Lebensraumaufwertung und punkto Prävention. Und auch die Sensibilisierungsmassnahmen im Rahmen der Infokampagne werden zweifellos Wirkung zeigen. Die im Rahmen von Smaragd Oberaargau gemachten Anstrengungen zugunsten des Bibers haben sich darum u.E. auf jeden Fall gelohnt. Dies nicht nur wegen Förderung der Zielart selber, sondern insbesondere auch deshalb, weil der Biber eine Schlüsselart für viele Tiere und Pflanzen ist.

## 5.2 Helm-Azurjungfer

### 1. Ziele und Vorgehen

Das übergeordnete Ziel ist die Erhaltung und Stärkung der Helmazurjungfer-Vorkommen im Smaragdgebiet Oberaargau. Dazu wurden die Vorkommen jährlich erhoben (*Monitoring nach der Methode Natura 2000*) und folgende Umsetzungsziele verfolgt:

- *Optimierte Gewässerpflege in allen betroffenen Gemeinden*  
Da die Libellenlarven während zwei Jahren im Gewässer leben, war die schonende Gewässerpflege bei besiedelten Gewässern von zentraler Bedeutung.  
Die Gewässerpflege wurde 2009 in fünf Gemeinden mit den Beteiligten besprochen und vertraglich vereinbart. In den folgenden Jahren wurde der Unterhalt jährlich vor Ort besprochen oder angeleitet.
- *9.7ha Pufferstreifen anlegen*  
Von grosser Bedeutung waren bei besiedelten Bächen und Gräben zudem das Anlegen breiter Pufferstreifen (Reduzieren des Nährstoffeintrags) und deren libellengerechte, gestaffelte Nutzung.  
Mit 10.1 ha vertraglich vereinbarten Pufferstreifen ist der Zielwert erreicht.
- *2ha Pufferstreifen mit Ansaaten aufwerten*  
Das Ziel der Ansaat von Pufferstreifen wurde nicht erreicht (nur 1ha neu angesät). Die Ansaaten dienen allgemein der Förderung der Biodiversität, für die Stärkung der Helmazurjungfer-Population ist die Massnahme jedoch sekundär.

### 2. Massnahmen

Gemeinde	Kanton	Anzahl Elemente	Anzahl Bewirtsch.	Fläche	Anmerkung
Aarwangen	BE	5	3	1.3ha	
Graben	BE	1	1	0.3ha	
Langenthal	BE	1	1	0.4ha	inkl. Untersteckholz
Roggwil	BE	3	2	0.4ha	Integriert in Vereinbarung Bahn2000
Schwarzhäusern	BE	3	2	1.2ha	
Thunstetten	BE	24	7	4.2ha	
Wolfwil	SO	7	5	2.4ha	

Total 44

Die „Anzahl Elemente“ entspricht der Anzahl Pufferflächen in den Verträgen. Diese wurden in einigen Vereinbarungen kleinräumiger abgegrenzt (vor allem in Thunstetten).

### 3. Erfahrungen

- Durch die Projektdauer von sechs Jahren konnte Ruhe und Kontinuität beim Gewässerunterhalt einkehren und eine regelmässige, bedarfsorientierte Pflege in den betroffenen Gemeinden etabliert werden.
- An die Gewässer sind sehr unterschiedliche Anliegen mit Konfliktpotential gegeben. Der nun etablierte Gewässerunterhalt ist ein Kompromiss, welcher für die einen zu intensiv (Vertreter Naturschutz) für andere zu wenig sauber ist (Vertreter Landwirte).
- Der „libellengerechte Gewässerunterhalt“ funktioniert offenbar sowohl für die Helm-Azurjungfer wie auch für den Hochwasserschutz dauerhaft.
- Die Metapopulation kann im Moment als stabil bezeichnet werden. Alle bekannten Gefährdungsfaktoren konnten im Rahmen der Umsetzung entschärft werden - ausser das Trockenfallen der Gewässer. Wie stabil erweist sich die Metapopulation, wenn die Bäche häufiger austrocknen?

## 5.3 Kammmolch

### 1. Ziele und Vorgehen

- Die aktuelle Population des Kammmolches im Gebiet Chli Aarli, Wolfwil bleibt langfristig erhalten und stabilisiert sich.
- Die regelmässige Pflege der bestehenden und neu erstellten Gebiete ist auf den Kammmolch ausgerichtete und ist gesichert.
- Der Standort Chli Aarli, Wolfwil erhält im Umkreis von 800m einen zusätzlichen spezifisch auf den Kammmolch ausgerichteten Nachbarlebensraum.

Die am Anfang vorgesehenen Aufwertungen auf Landwirtschaftsland liessen sich nicht realisieren. Die gefundenen Alternativstandorte im Auenwald sind mindestens ebensogut, wahrscheinlich sogar besser geeignet für Aufwertungen zugunsten des Kammmolches.

### 2. Massnahmen

2011 wurden im Auenwald beim Mattenhof und in der Haselwoog vier grössere Weiher sowie an drei Standorten Tümpel / Kleinweiher erstellt (WA24 - WA30). Drei Weiher sowie zwei Tümpelstandorte haben einen stark schwankenden Wasserstand und fallen im Herbst / Winter trocken, ideale Bedingungen für den Kammmolch. Der Perimeter des Amphibienlaichgebietes von nationaler Bedeutung wurde angepasst. Der Kanton Solothurn übernimmt den Unterhalt der bestehenden sowie aller im Auenwald im Rahmen des Smaragdprojektes neu erstellten Gewässer.

<i>Gemeinde</i>	<i>Kanton</i>	<i>Anzahl Gewässer</i>	<i>Anmerkung</i>
Wolfwil	SO	3	Weitere Gewässer sind unter der Gelbbauchunke bzw. der Geburtshelferkröte aufgeführt.

### 3. Erfahrungen

- Die Zusammenarbeit mit Kanton, Gemeinde, Förster, und Unternehmer entlang der Aare in Wolfwil war erfreulich gut.
- Das regelmässige Austrocknen der Weiher entlang der Aare ist sehr wichtig, da bei Hochwasser Fische eingeschwemmt werden.
- Die Auswirkung der Massnahmen auf die Populationen kann voraussichtlich erst 2021 definitiv beurteilt werden.

### 4. Erfolgskontrolle

Die im Projekt vorgegebenen Ziele bezüglich neuer Gewässer wurden übertroffen. Vier der neu erstellten Gewässer sind für den Kammmolch potentiell als Fortpflanzungsgewässer geeignet. Die Weiher führen in der richtigen Jahreszeit durchgehend Wasser. In zwei der Weiher sind durch Hochwasserereignisse Fische eingeschwemmt worden. Wir hoffen darum, dass sie in einem der nächsten Winter trocken fallen. In den alten Weihern im Chli Aarli haben wir 2012, 2013 und 2014 Kammmolche nachgewiesen. Aber nur die nahegelegensten neuen Tümpel, 50m von den alten Gewässern entfernt, wurden bisher vom Kammmolch besiedelt. In mehreren neuen Gewässern haben wir Geburtshelferkröte, Feuersalamander und Ringelnatter beobachtet.

Die Wirkungskontrolle soll 2016 weitergeführt werden. Falls möglich sind für 2021 ergänzende Aufnahmen vorzusehen, da der Besiedlungserfolg gerade für den Kammmolch wahrscheinlich erst nach 2016 definitiv beurteilt werden kann.

## 5.4 Geburtshelferkröte

### 1. Ziele und Vorgehen

- Alle aktuellen Populationen der Geburtshelferkröte bleiben erhalten und überleben längerfristig. Sie wachsen an oder halten mindestens die aktuelle Grösse
- 80% der aktuellen Population der Geburtshelferkröte haben einen gut geeigneten Nachbarlebensraum. Insgesamt sollen mind. 7 Nachbarlebensräume geschaffen werden.
- Die auf Geburtshelferkröten ausgerichtete, regelmässige Pflege aller bestehenden und neu erstellten Gebiete ist geregelt.

Förderprogramme in Abbaustellen wurden nicht erstellt, Massnahmen im Grubenareal sind über die Branchenvereinbarung geregelt. Um eine regionale Trendwende in der Populationsentwicklung der Geburtshelferkröte herbeizuführen, wären voraussichtlich noch weitere Massnahmen notwendig.

### 2. Massnahmen

An 5 Standorten mit bestehenden Vorkommen wurden Aufwertungen umgesetzt bzw. Beratungen durchgeführt, welche Aufwertungen oder eine verbesserte Pflege zur Folge hatten. 11 neue, für die Geburtshelferkröte geeignete Kleinweiher wurden erstellt. Alle Standorte werden nach 2014 weiter unterhalten.

Gemeinde	Kanton	Anzahl Gewässer	Anzahl Bewirtsch.	Anmerkung
Aarwangen	BE	2	2	1 bestehende Population (Natur- und Vogelschutz Aarwangen)
Altbüron	LU	3	3	1 bestehende Population
Berken	BE	1	1	1 bestehende Population (Arge Oenzthal)
Heimenhausen	BE	2	2	1 im Wald (Grundeigentümer: Landwirt aus Berken), 1 in Grube (ohne Vertrag, Kiesgrube Hofstetter AG)
Melchnau	BE	1	1	
Murgenthal	AG	1	1	1 im Wald (Beteiligung Neosys, Grundeigentümer BG Roggwil)
Wolfwil	SO	4	3	1 bestehende Population (Kt. Solothurn). 1 im Wald. 1 unterstützt durch E. Ackermann, 1 separates Projekt. Alle ohne Vertrag
Wynau	BE	2	1	1 bestehende Population, beide im Wald
Total		16		

Finanzbeteiligungen von ausserhalb des Smaragdprojektes beim Bau der Massnahmen sind unter „Anmerkung“ aufgeführt. Ebenso Grundeigentümer aus anderen Gemeinden / Kantonen.

### 3. Erfahrungen

- Mehrere der bisherigen Populationen sind sehr schwach geworden. Die Besiedlungschancen sind in manchen Teilregionen leider mittlerweile klein, in anderen aber zum Glück noch gut (Wolfwil).
- Die Zusammenarbeit mit Waldbesitzern, Förstern, Landwirten und Unternehmern war erfreulich gut. Es wären nach wie vor geeignete Standorte für weitere Aufwertungsmassnahmen vorhanden.
- Aufwertungen können mit Renaturierungsprojekten kleiner, fischfreier Bäche verbunden werden.

### 4. Erfolgskontrolle

Die Ziele, bei 4 bestehenden Populationen Aufwertungen zu machen und 7 Weiher an neuen Standorten zu erstellen, wurden übertroffen. Drei der bestehenden Populationen sind stabil geblieben bzw. haben zugenommen. Vier Populationen haben leider eine kritisch kleine Populationsgrösse erreicht. Sehr erfreulich sind 10 rufende Männchen bei fünf neu erstellten Weihern an der Aare in Wolfwil, sowie die sofortige Besiedlung des Weihers Hasel Wolfwil. Der Besiedlungserfolg der neu erstellten Weiher kann jedoch nach so kurzer Zeit noch nicht abschliessend beurteilt, die Wirkungskontrolle muss 2016 und wenn möglich 2021 weitergeführt werden. Details siehe Anhang.

## 5.5 Gelbbauchunke

### 1. Ziele und Vorgehen

- Alle Populationen der Gelbbauchunke bleiben erhalten. Ihre Lebensräume sind aufgewertet.
- 80% der bestehenden Populationen erhalten jeweils mindestens einen Nachbarlebensraum.
- An mindestens 45 Standorten sind Aufwertungen für Unken realisiert.
- Die regelmässige Pflege und Umgestaltung aller Gebiete ist geregelt.

Um eine regionale Trendwende herbeizuführen, wären voraussichtlich weitere Massnahmen notwendig.

### 2. Massnahmen

An 59 Standorten wurden neue Tümpel erstellt. An 55 Standorten werden neu erstellte Tümpelgruppen weiterverfolgt. An drei davon muss der Unterhalt noch geregelt werden.

Gemeinde	Kanton	Anzahl Tümpelgruppen	Anzahl Bewirtsch.	Anmerkung
Aarwangen	BE	4	4	3 LW, 1 Wald (Kiesgrube, Gemeinde Aarwangen)
Altbüron	LU	6	5	6 LW (5 davon Wässermattenprojekt)
Berken	BE	1	1	1 Wald (mitfinanziert durch BKW Oekofonds)
Heimenhausen	BE	1	1	1 LW (Bewirtschafter Gemeinde Berken)
Graben	BE	1	1	1 LW (Bewirtschafter Gemeinde Berken)
Lotzwil	BE	1	1	1 Wald (Elektro Kohler AG)
Langenthal	BE	5	4	2 LW, 3 Wald
Melchnau	BE	2	2	2 LW
Murgenthal	AG	8	3	2 LW (Bewirtschafter aus Roggwil BE und Pfaffnau LU), 6 Wald (Grundeigentümer BG Roggwil BE)
Niederönz	BE	1	1	1 LW (Vertrag schon bestehend)
Pfaffnau	LU	11	9	3 Wald (ohne Vertrag, bezahlt durch Kanton Luzern), 8 LW
Roggwil	BE	8	4	3 Wald, 5 LW (1 Std Bewirtschafter aus der Gemeinde Wynau)
Wolfwil	SO	3	1	3 Wald (ohne Verträge)
Wynau	BE	3	1	3 Wald (1 ohne Vertrag, bezahlt durch BG Wynau, Renaturierungsprojekt)

Finanzbeteiligungen von ausserhalb des Smaragdprojektes beim Bau der Massnahmen sind unter „Anmerkung“ aufgeführt. Ebenso Grundeigentümer/Bewirtschafter aus anderen Gemeinden / Kantonen.

### 3. Erfahrungen

- Die Zusammenarbeit mit Waldbesitzern, Förstern, Landwirten und Unternehmern war erfreulich gut. Es wären nach wie vor noch geeignete Standorte für Aufwertungsmaßnahmen vorhanden.
- Für alle Tümpelgruppen sind jährlich oder alle zwei Jahre Unterhaltsmassnahmen notwendig.
- Aufwertungen sollen im Oberaargau in kleinem Umkreis um bestehende Populationen erfolgen.

### 4. Erfolgskontrolle

In den wichtigsten Gelbbauchunkenpopulationen hat sich die Lebensraumsituation nicht verschlechtert, in mehreren Fällen gar verbessert. An 5 Standorten wurden trotzdem keine Unken mehr beobachtet. An 9 der 13 Aufwertungsstandorte mit Unkennachweisen zeichnet sich eine Stabilisierung bzw. ein Zuwachs der Populationen ab. Alle bestehenden Populationen haben gut geeignete Nachbarlebensräume erhalten. An 5 bisher nicht besiedelten Standorten wurden erstmals Gelbbauchunken festgestellt. Erst 2016 kann die Besiedlung der Standorte durch die Gelbbauchunke endgültig beurteilt werden.

## 5.6 Turmfalke und Schleiereule

### 1. Ziele und Vorgehen

- Auf 33 Landwirtschaftsbetrieben wird der Turmfalke/die Schleiereule mit Nistkasten, Strukturelementen und weiteren Lebensraumvorgaben gefördert.

In einem ersten Schritt erhielten alle Landwirte eine Grunddokumentation mit Merkblättern zu denjenigen Arten und Fördermassnahmen, für welche ihre Betriebsfläche geeignet ist. Anschliessend fanden Beratungen auf den Betrieben statt.

### 2. Massnahmen

42 Landwirte haben im Smaragdgebiet Massnahmen zur Förderung der Turmfalken und Schleiereulen umgesetzt. Beide Arten haben die gleichen Lebensraumansprüche, weshalb sie auch mit den gleichen Massnahmen gefördert wurden. Diese beinhalten:

- Nistkasten für Schleiereule / Turmfalke an Gebäude anbringen. Als Nistkasten hat der Smaragdverein einen Kombikasten für beide Arten angeboten. Dieser entspricht im Grossen und Ganzen den Dimensionen eines Schleiereulenkastens, wird aber auch vom Turmfalken angenommen.
- Strukturellen Aufwertungen wie Ast- und Steinhaufen, Holzbeigen, Strauchgruppen oder Altgrasbestände als Rückzugsgebiet für Kleinsäuger, die die Hauptnahrung der Raubvögel darstellen
- Extensiv genutzten Wiesen oder anderen Biodiversitätsförderflächen in der näheren Umgebung des Nistkastens. Maximalentfernung 300 Meter.

Überblick über die abgeschlossenen Verträge:

<i>Gemeinde</i>	<i>Kanton</i>	<i>Anzahl Elemente</i>	<i>Anzahl Bewirtsch.</i>	<i>Anmerkung</i>
Aarwangen	BE	2	2	
Altbüron	LU	7	7	
Lotzwil	BE	1	1	
Langenthal	BE	5	5	inkl. Untersteckholz
Melchnau	BE	8	8	
Pfaffnau	LU	4	4	
Roggwil	BE	4	4	
Thunstetten	BE	8	8	
Wynau	BE	3	3	

Total 42

### 3. Erfahrungen

- Die Kriterien für die Förderung der Turmfalken und Schleiereulen sind für die Landwirte durch wenig Aufwand zu erreichen. Die Massnahme ist bei den Landwirten beliebt.
- Bereits nach 3 Jahren waren die Projektziele erreicht. Danach sind nur noch Verträge in Kombination mit der Förderung anderer Tierarten abgeschlossen worden
- Die aufgestellten Nistkästen sind z. T. bereits rasch durch Turmfalken oder Schleiereulen besucht und genutzt worden



## 5.7 Gartenrotschwanz

### 1. Ziele und Vorgehen

Die Zielvorgaben zur Förderung der Gartenrotschwänze sind aufgrund der bestehenden Nachweise zu Projektbeginn erarbeitet worden. Das hat zur Folge, dass der Gartenrotschwanz in gewissen Massnahmengebieten und nicht flächendeckend im Smaragdperimeter gefördert wird. Ziel ist, mindestens 25 Landwirtschaftsbetriebe mit Fördermassnahmen zu etablieren.

In einem ersten Schritt erhielten alle Landwirte eine Grunddokumentation mit Merkblättern zu denjenigen Arten und Fördermassnahmen, für welche ihre Betriebsfläche geeignet ist. Anschliessend fanden Beratungen auf den Betrieben statt. In einzelnen Gemeinden gingen die Berater gezielt auf geeignete Betriebe zu, um sie für die Massnahme zu gewinnen.

### 2. Massnahmen

32 Landwirte haben im Smaragdgebiet Massnahmen zur Förderung der Gartenrotschwänze umgesetzt. Beinahe in allen angestrebten Regionen haben Landwirte ihre Hochstamm-Obstgärten zugunsten des Gartenrotschwanzes aufgewertet. Einzig in den Gemeinden Lotzwil, Murgenthal und Wynau blieb man unter den Erwartungen. Nach Startschwierigkeiten, haben sich etliche Landwirte bereit erklärt, die z. T. umfangreichen Massnahmen umzusetzen.

Die Massnahmen sind wie folgt:

- Vorkommen einer 3 Aren grossen, mageren, artenreiche Blumenwiese mit Kahlstellen in unmittelbarer Nähe eines Hochstamm-Obstgartens
- Aufhängen von mind. 2 Nistkästen für den Gartenrotschwanz (durch den Smaragdverein geliefert)
- Auswahl von mindestens 3 aus 6 möglichen Kleinstrukturen (Im Detail im Anhang erwähnt)

Überblick über die abgeschlossenen Verträge:

Gemeinde	Kanton	Anzahl Elemente	Anzahl Bewirtsch.	Anmerkung
Aarwangen	BE	1	1	
Altbüron	LU	5	5	
Heimenhausen	BE	2	2	
Langenthal	BE	1	1	inkl. Untersteckholz
Melchnau	BE	5	5	
Murgenthal	AG	2	2	
Pfaffnau	LU	5	5	
Roggwil	BE	4	4	
Thunstetten	BE	6	6	
Wynau	BE	1	1	

Total 42

### 3. Erfahrungen

- Nach Anlaufschwierigkeiten hat sich der grosse Beratungsaufwand bezahlt gemacht und zahlreiche Fördermassnahmen wurden umgesetzt.
- Die Aufwertungen wie die Anlage neuer, kiesigen, mageren Blumenwiesen waren z. T. sehr umfangreich und benötigten einen grossen Planungs- und Umsetzungsaufwand.
- Die Zusammenarbeit mit den Landwirten war sehr angenehm und produktiv. Ihre Kenntnisse und Erfahrungen in Bezug auf die lokale Artenvielfalt sind teilweise sehr gross.
- Die Unterstützung durch den Verein "lebendiges Rottal" war bei der Umsetzung von Kleinstrukturen für die Landwirte und das Projekt eine grosse Hilfe.

## 5.8 Feldlerche

### 1. Ziele und Vorgehen

Die Ziele für die Feldlerchenförderung sind so festgelegt, dass nur in den grösseren offenen Ackerlandgebieten Massnahmen vorgesehen sind. Nach der Zwischenevaluation wurden die Ziele präzisiert auf total 30 Vertragsflächen/Massnahmen.

In einem ersten Schritt erhielten alle Landwirte eine Grunddokumentation mit Merkblättern zu denjenigen Arten und Fördermassnahmen, für welche ihre Betriebsfläche geeignet ist. Anschliessend fanden Beratungen auf den Betrieben statt. In einzelnen Gemeinden gingen die Berater gezielt auf geeignete Betriebe zu, um sie für die Massnahme zu gewinnen.

### 2. Massnahmen

Zu Beginn des Projektes bekamen die Landwirten Als Fördermassnahme nur eine Möglichkeit (Variante 1). 2012 hat man aufgrund von Untersuchungen in anderen Förderregionen eine weitere Massnahme (Variante 2) angeboten. Ein Landwirt hat eine spezielle Massnahme umgesetzt (Variante 3). Die verschiedenen Varianten sind im Anhang beschrieben.

Insgesamt haben die Landwirte aus dem Oberaargau 27 Massnahmen für die Förderung der Feldlerche umgesetzt. Dabei sind im Ackerland über 5 Hektaren neue Biodiversitätsförderflächen entstanden, was zusätzlich einer bedeutenden ökologischen Aufwertung der Landschaft entspricht.

Überblick über die abgeschlossenen Verträge:

<i>Gemeinde</i>	<i>Kanton</i>	<i>Anzahl Elemente</i>	<i>Anzahl Bewirtsch.</i>	<i>Fläche</i>	<i>Anmerkung</i>
Aarwangen	BE	2	1		
Altbüron	LU	3	2		
Heimenhausen	BE	3	3		
Langenthal	BE	1	1		inkl. Untersteckholz
Melchnau	BE	4	3		
Pfaffnau	LU	6	5		
Roggwil	BE	5	4		
Thunstetten	BE	2	1		
Wynau	BE	1	1		

Total 27

### 3. Erfahrungen

- Trotz der hohen finanziellen Unterstützung für die Feldlerchenmassnahmen stiess die Vorstellung, im Ackerland neue Biodiversitätsförderflächen anzulegen, bei den Landwirten auf eine gewisse Skepsis.
- Einige Landwirte haben das finanzielle Potential der Feldlerchenmassnahmen erkannt und gleich mehrere Getreideflächen nach den geforderten Kriterien bewirtschaftet.
- Mit der Einführung der Variante 2 im Jahr 2012 konnten neu Landwirte für die Förderung der Feldlerchen gewonnen werden. Diese Massnahme ist unabhängig vom Extenso-Getreideanbau.
- Biodiversitätsförderflächen im Ackerland ist ein Einstiegskriterium für das Vernetzungsprojekt der Luzerner Gemeinden. Diese Projektsynergien wurden von den Landwirten erkannt, was zum Schluss des Projektes zu zahlreichen Vertragsabschlüssen für Feldlerchen führte.

## 5.9 3 Smaragd-Pflanzen

### 1. Ziele und Vorgehen

Im Smaragdgebiet Oberaargau steht die Förderung von drei gefährdeten Uferpflanzen-Arten im Vordergrund.

Die Wirkungsziele bestehen für diese Pflanzenarten in der Gründung einer bestimmten Anzahl neuer Populationen und zu erreichenden Populationsgrößen:

- Wilder Reis (*Leersia oryzoides*): 16 Populationen (mit je mindestens 10 Trieben)
- Strauss-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*): 10 Populationen (mit je mind. 100 Trieben)
- Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*): 5 Populationen (mit je mind. 20 Trieben)

Auf die Förderung einer weiteren Pflanzenart - des Wasserhahnenfusses (*Ranunculus aquatilis*) - musste verzichtet werden, da die Art im Gebiet nicht mehr gefunden wurde.

Nach dem Sammeln von Pflanzenmaterial aus natürlichen Vorkommen fand die Vermehrung in einer Gärtnerei in Langenthal statt. Das Pflanzenmaterial stammte in zwei Fällen aus dem Smaragdgebiet, beim Gewöhnlichen Pfeilkraut musste jedoch auf Pflanzen aus dem Kanton ZH ausgewichen werden.

Nach Beratungsgesprächen erfolgten gemeinsam mit Bewirtschaftern Auspflanzungen an ausgewählten, geeigneten Standorten, deren Pflege mit den Bewirtschaftern abgesprochen und mittels Verträgen festgesetzt wurde.

### 2. Massnahmen

Insgesamt wurden mit 20 Bewirtschaftern Verträge über 24 Standorte abgeschlossen. Auspflanzungen erfolgten an insgesamt 37 Pflanzstellen. Einige Pflanzstellen wurden jedoch aufgegeben, da die erfolgten Auspflanzungen keinen Erfolg zeigten. An einigen Standorten wurden die Auspflanzungen wiederholt und mit weiterem Pflanzenmaterial verstärkt

Gemeinde	Kanton	Anzahl Standorte	Anzahl Pflanzstellen	Anzahl Verträge	Anmerkung
Aarwangen	BE	5	8	4	
Altbüron	LU	3	4	2	
Graben	BE	1	1	1	
Melchnau	BE	1	1	1	
Murgenthal	AG	2	4	1	
Pfaffnau	LU	1	2	1	
Roggwil	BE	5	7	3	
Schwarzhäusern	BE	4	5	3	Verstärkungspflanzungen
Thunstetten	BE	4	5	4	
Total		24	37		

### 3. Erfahrungen

- Nach anfänglichen Problemen verlief die Vermehrung der Pflanzenarten in der lokalen Gärtnerei sehr zufriedenstellend.
- Die Pflege-Massnahmen werden grösstenteils umgesetzt. Nachholbedarf besteht nach wie vor bei der Bekämpfung der Konkurrenzvegetation an den Auspflanzstandorten. Die Bewirtschaftenden verfügen aber meistens nicht über die notwendige sichere Artenkenntnis.
- Die Resultate der Wirkungskontrolle zeigen für die drei Förderarten ein unterschiedliches Bild. An einigen Standorten entwickeln sich die Pflanzen gut, an anderen können sie sich nicht gut etablieren.
- Auspflanzungen an Teichstandorten sind in der Regel erfolgsversprechender als Auspflanzungen in Wiesengraben, wo eine Absprache mit dem zuständigen Gewässerunterhalt unerlässlich ist

## 5.10 Fische und Krebse

### 1. Ziele und Vorgehen

Die Arbeiten konzentrieren sich auf die folgenden drei Smaragd-Arten:

- Strömer (*Leuciscus souffia*):  
Kleine Fischart, die je nach Alter verschiedene Gewässertypen bevorzugt. Stark gefährdet.
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*):  
Aalartiger, kieferloser Fisch mit einer sehr komplizierten Biologie. Vom Aussterben bedroht.
- Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*):  
Einheimische Art, von der Krebspest bedroht. Stark gefährdet.

Für alle drei Arten besteht das Oberziel, die Vorkommen zu stabilisieren. Zusätzlich besteht die Zielsetzung, den Dohlenkrebs und den Strömer durch Umsiedlungen und Stützbesatz in der Populationsgrösse und Verbreitung zu stärken.

Alle drei Arten sind auf naturnahe Ufer und gute Wasserqualität angewiesen. Mit dem Vorgehen über eine Informationskampagne bei den Landwirten mit Flächen in Gewässernähe sollen Verunreinigungen durch Gülleeintrag verringert und vermieden werden (Güllekampagne, siehe nächster Abschnitt 5.11).

Zusätzlich ist für den Dohlenkrebs eine Sensibilisierung zur Verringerung der Ausbreitung der Krebspest als Vorgehenselement eingebaut.

### 2. Massnahmen

- Güllekampagne für Landwirte (siehe nächster Abschnitt 5.11)
- Stützbesatz für den Strömer:  
Da diese Massnahme der kantonalen Behörde vorbehalten ist, hat das Smaragdprojekt dieser Massnahme durch Anregungen und die Zusammenarbeit mit dem Fischereiinspektorat des Kantons Bern erwirkt. Es fand insgesamt ein Stützbesatz durch die Fachleute des Kantons von total 8800 Strömern in Langete und Önz statt. Zusätzlich wurde auch der Schneider, eine weitere kleine Fischart, mit einem Stützbesatz von 420 Stück in der Önz gefördert
- Krebspest:  
Um die Ausbreitung der von den amerikanischen Krebsarten ausgehenden Krebspest einzudämmen, publizierte das Smaragdprojekt eine Artikelserie in den lokalen Gemeindeblättern. Insgesamt konnten rund 30 Artikel in über 10 Gemeinden platziert werden. Allerdings verfügen nicht alle Gemeinden über eine lokale Publikationsmöglichkeit.
- Wiederansiedlung Dohlenkrebs:  
In der Gemeinde Wolfwil konnte eine starke, aber isolierte Population des Dohlenkrebses entdeckt werden. Unter Aufsicht des Kantons fand eine Umsiedlung und Neubesiedlung des Schweissackerbaches in Wolfwil statt.
- Aus dem Zielkonflikt zwischen der Gewässerpflege für Libellen (ohne Bestockung) und der Vorgaben des Wasserbaus (mit Bestockung) konnte, ausgelöst durch das Smaragdprojekt, für die 5 Gemeinden mit seltenen Libellen je ein Wasserbaukonzept erarbeitet werden.

### 3. Erfahrungen

- Die Zusammenarbeit mit den kantonalen Behörden (Fischereiinspektorat, Oberingenieurkreis IV) verlief problemlos und unterstützend
- Fast alle angefragten Dorfzeitungen publizierten die lustige Artikelserie ohne Probleme
- Dank dem Smaragdprojekt fanden wertvolle Koordinationen statt, welche schon länger schwelende Konflikte zwischen verschiedenen Zielsetzungen in der Pflege der Kleingewässer zu einer Lösung führten.

## 5.11 Güllenkampagne

Die Güllenkampagne ist ein Teil der Massnahmen für Fische und Krebse. In der Übersicht ist sie dort platziert.

*Ziel:*

- Mindestens 50% der betroffenen Höfe haben den Tatbeweis erbracht, dass sie der Güllesicherheit auf ihrem Hof einen festen Platz einräumen.

Dieses revidierte Ziel gilt ab 2011 nach der Zwischenevaluation für die 2. Phase dieses Teilprojektes.

*Ausgangslage und Vorgehen:*

Im SMARAGD-Gebiet Oberaargau und der umliegenden Region kam es zwischen 1998 und 2009 zu 17 dokumentierten Fällen zu Fischvergiftungen durch Gülle. Dort wo die Ursachen ermittelt werden konnten, waren die Ursachen Unachtsamkeit beim Pumpen (2 Fälle), technisch defekte Anlagen (2 Fälle), ein technisch defekter Schlauch und ein Fall von fehlender Lagerkapazität. Weitere, nicht dokumentierte Fälle können nicht ausgeschlossen werden.

Die Güllenkampagne verlief zwischen 2009 und 2014 in drei Phasen. Die 2010 für das Teilprojekt «Information» formulierten Ziele verfolgten eine Grundinformation von 100% der Landwirte über «Gewässerschutz, gewässerschonende Bewirtschaftung und den Beitrag der Landwirtschaft zur Biodiversität der Gewässer» sowie die Befähigung von 70% der Landwirte, «spontan ihren Beitrag zum Gewässerschutz zu benennen».

Um diese Ziele zu erreichen, wurden während der **ersten Projektphase** insgesamt drei Infoblöcke an zwei landwirtschaftlichen Veranstaltungen und an einer Flurbegehung organisiert. An diesen Veranstaltungen wurden Information zum SMARAGD-Projekt im Allgemeinen und zum Gülleprojekt im speziellen präsentiert, es gab Podiumsdiskussionen sowie Tipps zum sorgfältigen Umgang mit Gülle. Die Veranstaltungen wurden durch negative Reaktionen von teilnehmenden Landwirten überschattet. Letztere fühlten sich von allen Seiten unter Druck und kämpften gleichzeitig um die Akzeptanz der Bevölkerung und um ihr finanzielles Überleben. Viele Landwirte sahen sich zu Unrecht in die Ecke der Verursachenden gedrängt. Es herrschte der Eindruck, man werde überwacht und bevormundet durch Anwohner, Fischer, Naturschützer, die Medien, die Verwaltung und es geben wenig Verständnis für die Sorgen und Nöte der Landwirte. Die Projektleiterin der Güllenkampagne sah sich mehrmals direkt und persönlich angefeindet und musste ihre Präsentation abbrechen. Ein Erfahrungsbericht zu diesen Ereignissen im Jahres- und Rechenschaftsbericht für das Jahr 2010 wurde auf der Homepage des SMARAGD-Gebiets Oberaargau aufgeschaltet und in einem Artikel des Langenthaler Tagblatts aufgegriffen. Dadurch nahmen die Spannungen weiter zu.

Die **zweite Projektphase** startete 2011 mit der Erkenntnis, dass die bisherige Strategie nicht zum Erfolg führen würde. Ziel der Neukonzeption war es, die Güllethematik ganzheitlicher anzugehen und die Landwirte in ihrem Alltag abzuholen. Für Landwirte ist Gülle vor allem ein wertvoller Dünger, Güllegruben sind aber auch eine ständig präsente Gefahrenquelle für Menschen und Tiere. Zu Beginn der zweiten Projektphase wurde auch die Teilprojektziele angepasst («Mindestens 50% der betroffenen Höfe haben den Tatbeweis erbracht, dass sie der Güllesicherheit auf ihrem Hof einen festen Platz einräumen»).

Die Neukonzeption wurde eingeleitet durch zwei Befragungen von Landwirten. Die erste wurde im Rahmen von Kontrollen zum ökologischen Leistungsnachweis durchgeführt und beinhalteten Fragen zu Art und Zeitpunkt von Instandstellungsarbeiten, Problemen mit Lagerkapazitäten, Unfällen und Beinahe-Unfällen, dem Einhalten von Gewässerabständen und eigenen Vorschlägen zur Verbesserung der Güllesicherheit. Die zweite Befragung wurde durch den Projektleiter telefonisch durchgeführt. Die Fragen richteten sich nach dem Informationsbedürfnis, dem Problembewusstsein, Erfahrungen mit Gülleunfällen, Schuldzuweisungen, Präventionsmassnahmen, der Bereitschaft, sich an einer Kampagne zu beteiligen und der Glaubwürdigkeit verschiedener Absender. Es wurden zudem Kommentare zur Kampagne erbeten.

Die Ergebnisse der Befragung wurden 2012 zum Anstossen eines ganzseitigen Artikels im Langenthaler Tagblatt verwendet («Jeder zweite Bauer erlebt Gülleunfall»). Der Artikel brachte Verständnis für die Landwirte zum Ausdruck, beschrieb Gülle als von den Landwirten anerkanntes Problem, bestätigte, dass eine Mehrheit der Landwirte eine gute Sicherheitskultur hat und gab Hinweise zum Vermeiden von Unfällen (Jahreszeit, Witterung, Abstände, Wartung). Ebenfalls klar formuliert wurde die hohe Giftigkeit von Gülle für Fische: Auf einen Liter Wasser können bereits wenige Tropfen Gülle für Fische tödlich sein (Botschaft wurde mit dem Fischereiinspektorat des Kantons Bern entwickelt).

Die Erkenntnisse aus den Zielgruppeninterviews wurden zum Entwickeln einer Kernbotschaft («Güllen – aber sicher! Für Mensch, Tier und Natur»), zum Aufbau einer Partnerschaft mit der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL und zur Definition von Inhalten verwendet (Alarmieren, Frischluftzufuhr und Retten bei Unfällen mit Menschen und Tieren; Umpumpen, Ausbringezeitpunkt, Gewässerabstände und Unterhalt der Anlagen zum Schutz der Natur).

Mit diesen Elementen (und unter Einbezug von Landwirten und der BUL) wurde ein Flyer entwickelt, der 2013 zusammen mit einem Schlüsselanhänger (blauer Fisch aus Filz) und einem Begleitbrief an sämtliche 230 Landwirte im SMARAGD-Gebiet verschickt wurde, die Viehhaltung betreiben (ausserhalb des Kantons Bern erfolge der Versand teilweise auch an alle Landwirte).

#### *Evaluation:*

In der **dritten Projektphase** wurde 2014 eine externe Evaluation durch das Büro Interface in Auftrag gegeben. Dazu wurden 169 Fragebogen an Landwirtschaftsbetriebe verschickt, die im Berner Teil des SMARAGD-Gebietes Oberaargau Gülle ausführen. Erfasst wurden Informationen zur Präsenz, Akzeptanz und zu den Verhaltensänderungen aufgrund der Kampagne. Total haben sich 67 Landwirtschaftsbetriebe (40%) an der Umfrage beteiligt.

Der Evaluationsbericht stellt fest, dass die Güllekampagne die Zielgruppe erreicht hat, indem 66 Prozent der Zielgruppe sich an die Kampagne erinnern konnte. Am wirksamsten für die Präsenz der Kampagne war der Briefversand mit Flyer und Filzanhänger.

In Bezug auf die Akzeptanz wird die Kampagne gemäss Evaluationsbericht «insgesamt als eher sinnvoll beurteilt, und rund die Hälfte der Befragten empfindet den Einsatz des Trägervereins des SMARAGD-Gebietes Oberaargau als eher oder ganz wertvoll». Die Gülleproblematik werde jedoch, so der Bericht weiter, im Vergleich zu anderen Problemen der Landwirtschaft als wenig prioritär eingestuft.

Der Bericht stellt weiter fest, dass rund die Hälfte der Befragten angibt, die Kampagne habe bei ihnen eine Wirkung erzielt. Besonders häufig kam es gemäss Umfrage zu Verhaltensänderungen im Zusammenhang mit der Einhaltung der Abstände zum Gewässer (69%), der Vermeidung von Unfällen mit Menschen und Tieren (68%) und der Kontrolle der technischen Geräte (58%).

Der Evaluationsbericht hebt hervor, 92 Prozent der Befragten würden angeben, «dass sie bereits alle Massnahmen im Bereich Güllesicherheit eher oder ganz berücksichtigt hätten» (40% stimmen «ganz» zu, 52% stimmen «eher» zu). Entsprechend wünschten nur 6 von 37 Personen zusätzliche Informationen. Während die Befragten angäben, in Bezug auf den Umsetzungs- und Informationsbedarf gesättigt zu sein, stimmten 85 Prozent der Befragten eher oder voll und ganz der Aussage zu, dass neue Massnahmen zur Güllesicherheit unbedingt mit den Landwirten diskutiert werden sollten.

Die externe Evaluation kommt zum Schluss, «dass die Kampagne trotz bescheidener finanzieller Mittel eine grosse Reichweite erzielt hat. Grund dafür ist die Fokussierung auf eine klar definierte Zielgruppe. Die berichteten Verhaltensänderungen sind vergleichsweise hoch». Allerdings gehen die Autoren der Evaluation davon aus, dass die Wirkungen aufgrund der Umfrage eher überschätzt würden, da sich bereits sensibilisierte Betriebe wahrscheinlich häufiger an der Umfrage beteiligt hätten.

## 5.12 Wasserbaumoratorium

Die Arbeiten zum Wasserbaumoratorium sind dem Teilprojekt Biber untergeordnet und kommen dem Gewässerraum als Ganzes und allen aquatischen Lebewesen zugute.

### 1. Ziel und Vorgehen

Die Landwirte werden für Landverluste bei Hochwasserereignissen an der Önz so entschädigt, dass mittelfristig ein Rückbau des landwirtschaftlich genutzten Landes nicht mehr nötig ist.

Vom Vorgehen her ist ein Mediationsprozess angedacht, der in einer allseits anerkannten Charta als Grundlage für ein Entschädigungsmodell mündet. Ein solches Entschädigungsmodell könnte als Modell für andere Regionen mit denselben Problemen dienen.

### 2. Arbeiten

Mit Rudolf Reinmann, einem Landwirt, der mit Kollegen den naturnahen Wasserbau bis jetzt betrieben hat, konnte ein guter Partner für das Anliegen, Landverluste nicht über Verbauungen zu lösen, gewonnen werden. Es konnten Gespräche mit den Anstössern, den Gemeinden und allen kant. Amtsstellen geführt werden (Details siehe Anhang).

Gleichzeitig fand eine Analyse des Gewässers statt: Die Önz kann als ökologische Perle bewertet werden, was die Artenvielfalt betrifft. Trotzdem sind Defizite zu verzeichnen:

- Geringe Variabilität der Breite
- Wenig Kiesbänke und Uferanrisse
- Punktuelle Uferbefestigungen
- Über weite Strecken schmaler Uferbereich mit eingeschränkter Bestockung
- Angrenzendes Land wird oft bis zur Uferböschung als Grünland genutzt.

Die Gespräche mit allen Beteiligten liessen 2011 den Schluss zu, dass eine Charta im geplanten Sinn nicht erreichbar ist. Die Gründe sind vielfältig:

- Die Landwirte wollen auch mit hohen Entschädigungen keine Verluste ihrer Betriebsfläche hinnehmen.
- Eine Entschädigung ist problematisch, da es sich um potenzielle Landverluste handelt und das bäuerliche Bodenrecht und die Bundesgerichtspraxis nur geringfügige Entschädigungen zulässt.
- Bewirtschaftbares Land ist in der Region Mangelware und ein Landabtausch als Möglichkeit für einen Realersatz kaum umsetzbar.
- Das neue Gewässerschutzgesetz gibt einen ausreichend grossen Gewässerraum vor. Die Praxis dazu ist aber erst in der Entwicklung. 2008 zum Zeitpunkt der Projektplanung war diese Entwicklung nicht absehbar.

Nach einer Meilensteinsitzung mit den Bundesämtern für Landwirtschaft und Umwelt sowie den betroffenen kantonalen Behörden kam man im Dezember 2011 überein, dieses Teilprojekt abzubrechen und in einer separaten Schiene vom Kanton her weiter zu verfolgen.

### 3. Erfahrungen

- In der Önz ist der Gewässerraum trotz hoher ökologischer Artwerte zu klein, die Dynamik ist eingeschränkt.
- Der entscheidende Faktor bei der Realisierung von genügend Gewässerraum ist die Landfrage. Die Landwirtschaftsbetriebe sind nicht bereit, Verluste an ihrer Betriebsfläche zu akzeptieren, selbst wenn Entschädigungen bezahlt werden
- Der Kanton Bern verfolgt das Projekt in eigener Regie auf dem Perimeter des Naturschutzgebietes als Pilotprojekt weiter.

## 5.13 Infotafeln

Bei der Umsetzung verschiedener Smaragd-Massnahmen wurde in der zweiten Projekthälfte verstärkt Informationsbedarf festgestellt. Einerseits weil Passanten sich für die Massnahmen interessierten, andererseits weil die Landwirte, Förster, Grundeigentümer usw. für die umgesetzten Massnahmen Erklärungsbedarf sahen. Auch dem Stolz der verschiedenen Akteure an den vorgenommenen Aufwertungen galt es gerecht zu werden. Weiter wollten die Verantwortlichen des Smaragd-Projekts vor Ort den Wert der Massnahmen für die Smaragd-Zielarten vermitteln und so weitere Personenkreise für Aufwertungen animieren.

Ein Konzept wurde in den Vorjahren erarbeitet und darauf basierend 7 Infotafel-Typen gestaltet. Insgesamt wurden mit den 7 Vorlagen 45 Alu-Tafeln zu 42 x 60 cm bedruckt (ursprünglich geplant: 30 Stück) und davon bis Ende Projektdauer Total 37 Stück mehrheitlich durch die Bewirtschafter im Smaragd-Gebiet Oberaargau platziert. Im Einzelfall wurden die Landwirte vor Ort auch kreativ (siehe Foto).

In erster Linie kamen die Infotafel-Typen „Greifvögel“ (9 Stück), „Gartenrotschwanz“ (7), „Helm-Azurjungfer“ (7), „Gelbbauchunke“ (5) und „Uferpflanzen“ (5) zum Einsatz, nur vereinzelt nachgefragt wurden diejenigen für „Feldlerche“ (3) und „Biber“ (1). Alle Infotafeln sind bis heute auch auf der Internetseite des Smaragd-Vereins aufgeschaltet und ihre Platzierung im Smaragd-Gebiet fand teils im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit für das Smaragd-Projekt Verwendung.

Das Interesse und der Wille zur Zusammenarbeit der Vertragspartner waren gross. Als aufwändiger als erwartet erwies sich die Anlieferung vor Ort und die teilweise durch die Teilprojektleitung zu erfolgende Montage. Ohne ergänzenden ehrenamtlichen Einsatz hätten nicht die gleiche Anzahl Infotafeln platziert werden können. Den weiteren Einsatz und die Pflege der Infotafeln draussen im Smaragd-Gebiet bleibt für den Smaragd-Verein eine Daueraufgabe. Umso mehr als einzelne Infotafeln durch Vandalen ausgerissen oder gar beschädigt wurden.



Abb.: Infotafel Gartenrotschwanz, vom Vertragspartner kreativ "erweitert"



## 5.14 Begleitkommunikation

Die Verantwortlichen des Smaragdprojekts fokussierten zu Beginn vorwiegend auf landschaftsrelevante Massnahmen. Ergänzend wurden nach Projektbeginn für die Begleitkommunikation die nachfolgenden Ziele festgesetzt.

### 1. Ziele

- Der Verein Smaragd-Gebiet Oberaargau zählt Ende 2014 150 Mitglieder
- Vereinsmitglieder, andere Beteiligte und die breite Öffentlichkeit werden zielgruppenspezifisch über die Zielsetzungen, den Nutzen und die Chancen des Projekts optimal informiert. Als Grundlage wird ein Kommunikationskonzept erarbeitet.
- Die Akzeptanz für die Umsetzung der Massnahmen und das Bewusstsein der regionalen Bevölkerung für den Wert der Biodiversität und der ökologisch wertvollen Kulturlandschaft wird allgemein gefördert.
- Der Erfolg des Projekts wird über die Zusammenarbeit von Umweltorganisationen untereinander, von Umweltorganisationen mit Landnutzerorganisationen sicher gestellt.
- Der regionalen Bevölkerung werden direkter Nutzen und Teilnahmemöglichkeiten geboten.

### 2. Massnahmen

Dank wiederholten Versänden an ausgewählte Adressen, Streusendungen, 9 Newslettern, Standaktionen, verschiedenen Exkursionen und umfangreicher Internetseite zählt der Smaragd-Verein heute 130 Mitglieder, darunter rund 25 Landwirte. Neben den Vertragslandwirten wurden insbesondere Vertreter der verschiedenen Umweltorganisationen spezifisch mit Infoschreiben oder Artikeln in entsprechenden Zeitschriften bedient. In regionalen Gremien wurde informiert und der Austausch gepflegt.

An den jährlichen Austragungen des Biodiversitätstags Oberaargau und des Rottaler Erntefests stand das Smaragd-Projekt und gewisse Teilprojekte wie etwa Hallo Biber teils mehr, teils weniger stark im Vordergrund. Das Interesse der Landwirte, Bäuerinnen, ihrer Kinder und allgemein der Bevölkerung war beachtlich. Zusätzlich zu einigen Dutzend Presseartikeln fand das Smaragd-Projekt auch in der Kommunikation dieser beiden Anlässe verschiedentlich Erwähnung. Die zahlreichen Umsetzungen in der Rottaler Kulturlandschaft sowie Exkursionen mit Beteiligung verschiedener Landwirte, anderer Umweltorganisationen und Privaten deuten auf einen Erfolg dieser gemischten Konzeption und Zusammenarbeit hin.

Im Verlauf des Smaragd-Projekts Oberaargau erfolgte ein massiver Ausbau der Internetseite [www.smaragdoberaargau.ch](http://www.smaragdoberaargau.ch). 2014 folgte eine technische Neulancierung und die Anpassung an die neuen Gegebenheiten am Projektende.

### 3. Fazit und Erfahrungen

Die Gesamtheit der potenziellen Mitglieder ist bei einem so spezialisierten Verein recht klein, weshalb die Steigerung der Mitgliederzahlen ab einem gewissen Punkt grosser Anstrengungen bedarf. Während das Smaragd-Projekt bei Interessierten bereits ab 2009 bekannt war, kannten zufällig ausgewählte Einzelpersonen das Projekt auch 2014 noch nicht. Es zeigte sich, dass die zielgerichtete Arbeit der Fachleute auf die Bewirtschaftenden ausgerichtet war und zum Teil lokal Engagierte aussen vor lies und damit etwas brüskierte. Trotzdem hat das Smaragd-Projekt im Bereich der Zusammenarbeit und Begleitkommunikation für ein derart gelagertes Projekt in der Region neue Massstäbe gesetzt. Auch ist zu beobachten, dass sich im Smaragd-Gebiet Oberaargau durch das gebündelte Agieren von Akteuren auf verschiedenster Ebene eine vielfältig verzahnte Gemeinschaft zugunsten der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und einer interessanten Erholungslandschaft gebildet hat. Besonders erfreulich sind die neu entstandenen Beziehungen zwischen Landwirten, Privaten, Bäuerinnen, Berater, usw., welche den Grundstein für weitere Projekte und Zusammenarbeitsformen legen können, auch ausserhalb des Artenschutzes.

## 6. Finanzen

### 6.1 Aufwand

Teilprojekt	Massnahme	Beratung	Beiträge	Umsetzung	Erfolgs- kontrolle	TOTAL
Unterhalt Projektorganisation		18'000				18'000
Projektleitung/-koordination		132'000				132'000
Begleitkommunikation		52'883				52'883
Kontrollstelle	(inkl. Bankspesen)	26'771				26'771
Partner Landwirtschaft		114'704				114'704
Partner Waldwirtschaft		12'768				12'768
Infokampagnen	Biber	21'222				21'222
	Krebse	11'032				11'032
	Fische	38'835			14'738	53'573
	Infotafeln	3'951		21'044		24'995
Biber	alle Aufwertungsmassnahmen	35'142	22'295	6'300	3'461	67'197
Fische	Wasserbaumoratorium	21'806				21'806
Amphibien	Aufwertungen Gelbbauchunke	38'600	10'496	103'874	20'781	173'750
	Aufwertungen Geburtshelferkröte	11'955	1'736	97'940	8'838	120'468
	Aufwertungen Kammmolch	2'184		49'906	3'337	55'427
Helm-Azurjungfer	Aufwertungen Gräben	41'858	20'580	69'404	29'635	161'477
	Böschungsansaaten	4'987				4'987
Vögel	alle Aufwertungsmassnahmen	76'500	178'295	68'099	15'008	337'902
Pflanzen	alle Aufwertungsmassnahmen	25'363	23'100	37'574	8'938	94'975
<b>TOTAL</b>		<b>690'560</b>	<b>256'502</b>	<b>454'140</b>	<b>104'735</b>	<b>1'505'937</b>

Der hohe Aufwand für die Beratung mag auf den ersten Blick erstaunen. Er entspringt der Haltung, dass nur mit der guten Information, dem Verständnis und der Einsicht der Bewirtschaftenden eine nachhaltige Wirkung erzielt wird. Deshalb sind die zugeschalteten Informationskampagnen und die Begleitkommunikation integrativer Bestandteil des Projektes.

Die Erfolgskontrolle 2014 hat alle Massnahmen überprüft und sichert die Qualität der Umsetzungen. Ihre Wirkung rechtfertigt die Kosten. Die Erfolgskontrolle 2016, ebenfalls Bestandteil des Projektes, ist in der Tabelle noch nicht aufgeführt (41'000.-)

### 6.2 Finanzierung

		Betrag	Summe	Teil-%	%
Bund	Bundesamt für Landwirtschaft		627'990		41.70%
Kantone	BE:	269'490		17.90%	
	LU:	35'000		2.32%	
	AG:	16'000		1.06%	
	SO:	46'000		3.05%	
	<i>Total Kantone</i>		366'490		24.34%
Gemeinden	alle Smaragdgemeinden		250'398		16.63%
Naturschutzorg.	Pro Natura	20'000		1.33%	
	WWF	25'000		1.66%	
	<i>Total Naturschutzorganisationen</i>		45'000		2.99%
Stiftungen	Fonds Landschaft Schweiz	154'769		10.28%	0.00%
	Xellent-Stiftung	10'000		0.66%	
	Ökofonds Ruppoldingen	30'000		1.99%	
	<i>Total Stiftungen</i>		194'769		12.93%
Sponsoren	NN		20'000		1.33%
Bankzinsen 2009-2014			1'289		
			<b>1'505'937</b>		100.00%

Die Erfolgskontrolle 2016, ebenfalls Bestandteil des Projektes, ist in der Tabelle noch nicht aufgeführt.

### **6.3 Vergleich mit der Planung**

Die ursprüngliche Planung ging von Kosten in der Höhe 1.65 Mio Franken aus (ohne Erfolgskontrolle 2016). Dass das Projekt nun rund 150'000 Franken günstiger zu stehen kommt, ist vor allem auf kleinere Kosten bei den Beiträgen an die Landwirte zurückzuführen. Diese brauchten etwas mehr Zeit als geplant, um Vertrauen zum Projekt zu gewinnen und die Bewirtschaftungsverträge abzuschliessen.