

Branchenvereinbarung Natur im Kies- und Steinbruchgewerbe zwischen der Abteilung Naturförderung des Kantons Bern (ANF; vormals NSI) und der Stiftung Landschaft und Kies (SL&K)



## **Kommentierte Liste der Erhebung 2011** (erstmaliger Controllingbericht)

---



**Autoren:** Roger Lötscher und Samuel Bachmann  
Stiftung Landschaft und Kies – Schulhausgasse 22 – 3113 Rubigen  
033 345 58 20 - [info@landschaftundkies.ch](mailto:info@landschaftundkies.ch)

**Erstellt:** März 2012

**Abgabe an ANF:** 03. April 2012

## INHALT:

1. Vorbemerkungen / Grundlagen / Methodisches
2. Quantitative Ziele - Ergebnisse Flächenbilanzierung
3. Qualitative Ziele - Ergebnisse Artenmonitoring
4. Zusammenfassung / Fazit /Ausblick / Dank

**Anhang:** Muster-Standortblatt; Aufnahmeformular Flächenbilanzierung 2011;  
Fotodokumentation Artenförderung und Biotoppflege

---

## 1. Vorbemerkungen / Grundlagen / Methodisches

### 1.1 Einleitung:

Im Februar 2007 wurde mit der Unterzeichnung der Branchenvereinbarung Natur im Kies- und Steinbruchgewerbe ein neues Kapitel in der Zusammenarbeit zwischen der ANF und der SL&K aufgeschlagen. Die Vereinbarung zielt auf eine Stützung der Lebewesen in den Pionierlebensräumen, welche namentlich bei den Amphibien und Reptilien von einem beängstigenden Artenschwund betroffen sind. Die Branche verpflichtet sich zu zahlreichen freiwilligen Massnahmen, sie profitiert im Gegenzug von Lockerungen bei den Naturschutzaufgaben (s. Kasten).

Die Vereinbarung beinhaltet ein alle 5 Jahre stattfindendes Controlling, das durch die Stiftung zu erbringen ist. Gemäss Absprache der Vertragsparteien diene das Jahr 2011 als Stichjahr für die Flächenerhebungen und die zu erbringenden Artnachweise. Der vorliegende Bericht liefert den entsprechenden Bericht dazu.

Leistungen der Branche und ihrer Mitglieder:

1. **Quantität:** 15% Naturflächen während des Abbaus; über die ganze Branche gerechnet
2. **Qualität:** Erreichen der standortspezifischen Naturschutzziele
3. **Erfolgskontrolle:** alle 5 Jahre
4. **Nach dem Abbau:** Bemühen um einen Beitrag an die ökologische Vernetzung

Gegenleistung ANF:

1. **Verzicht auf Unterschutzstellungen**
2. **Verzicht auf 10% ökologischer Ausgleich** nach dem Abbau

*Tabelle 1: Kernpunkte der Branchenvereinbarung*

## 1.2 Aufbau des Instrumentariums:

Die Umsetzung der Vereinbarung erforderte den Aufbau eines geeigneten Instrumentariums, welches in der Zeit zwischen 2007 und 2011 geschaffen wurde.

### Umsetzungskonzept für praktische Naturschutzarbeit

In einem Umsetzungskonzept wurden die Eckpunkte für die Arbeit in den Gruben festgelegt. Die wichtigsten Punkte daraus lauten:

- **Alle Standorte** werden kontinuierlich unterhalten und aufgewertet  
Pro Standort und Jahr findet mindestens eine jährliche Begehung samt Beratung statt.
- **Ziele zur Artenförderung:**
  1. Konzentration auf Amphibien, Reptilien und seltene Arten:
  2. Stand 2005 halten oder verbessern
  3. Einbezug der Massnahmen aus der Bewilligung
- **Minimale Qualitätsanforderungen an die Standorte;**
- **Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen bekämpfen**
- **Zusammenarbeit mit Naturschutzstellen fördern;** KARCH, etc.
- **Pro Standort wird ein Standortblatt erstellt**

*Tabelle 2: Umsetzungskonzept*

Ein sehr grosser Aufwand bildete die standortspezifische Definition der zu fördernden Arten. Verschiedene Datenbanken dienten dafür als Diskussionsgrundlage, um die einzelnen Zielarten zu bestimmen. Für diese Arbeit wurden die Spezialistinnen der KARCH beigezogen. Basierend auf den Ergebnissen aus dem Artenmonitoring 2005 und den Daten aus der KARCH –Datenbank wurden im Jahr 2007 für sämtliche Abbaustellen standortspezifische Zielarten festgelegt. Für die Artengruppe der Amphibien wurden hierfür die Fachpersonen der KARCH einbezogen. Als Auswahlkriterium diente der Gefährdungsgrad gemäss der Roten Listen der gefährdeten Tier- Pflanzenarten der Schweiz. Berücksichtigt wurden alle Arten, die mindestens in der Kategorie *Potenziell gefährdet* eingestuft sind. An Standorten, wo keine Vorkommen gefährdeter Amphibienarten bekannt sind und auch nur geringe Chancen auf Neubesiedlungen bestehen, wurden auch nicht gefährdete Amphibien als Zielarten definiert.

Ebenso viel Arbeit bedeutete das Erstellen der *Standortblätter*. Dabei handelt es sich um eine Auflistung sämtlicher für die Natur einer bestimmten Abbaustelle relevanten Informationen. Neben den Zielarten, werden darauf auch die bestehenden Auflagen, die Standortangaben, Kontaktpersonen, etc. aufgeführt (s. Anhang). Somit dienten die Standortblätter als wichtigstes Arbeitsinstrument. Pro Standort wurde mindestens einmal jährlich zusammen mit der zuständigen Person in den Gruben eine Begehung abgehalten, in denen der Fortschritt und die erforderlichen Massnahmen besprochen wurden. Die Ergebnisse dieser Gespräche werden in *Begehungsprotokollen* abgelegt, welche ebenfalls der Planung der umzusetzenden Massnahmen dienen.

## Artenmonitoring

Schliesslich wurde auch das Artenmonitoring laufend verfeinert und professionalisiert. Mittels Schulungen des Stiftungsteams wurden die Artenkenntnisse insbesondere der Amphibienarten intensiviert. Die Anschaffung von Feldcomputern ermöglichte ferner die punktgenaue Erfassung der Daten und das automatisierte Übertragen auf den PC.

Ab 2009 wurden schliesslich zur Überprüfung der Populationsgrössen der Amphibien in den wichtigsten Abbaustellen Nachtbegehungen durch Spezialistinnen der KARCH installiert. Die Finanzierung erfolgt dabei zu gleichen Teilen zwischen der Stiftung und der ANF.

## Weitere Umsetzungsinstrumente

- Muster UVB / ÜO-Muster:

Da die Branchenvereinbarung eine umfassende Naturschutzarbeit auf hoher Ebene und ein entsprechendes Controlling beinhaltet, fallen bei neuen Bewilligungen der Stiftungsmitglieder die Auflagen durch das ANF entsprechend schlank aus. Es genügt oft ein Hinweis auf die Vereinbarung.

Auch beim Verfassen der Umweltverträglichkeitsberichte konnten die betrieblichen Naturschutzmassnahmen mit einem Hinweis auf die Vereinbarung vereinfacht werden. In Zusammenarbeit zwischen dem Amt für Umweltkoordination und Energie AUE, dem ANF und der SLK wurde ein entsprechender Mustertext erarbeitet.

Auch die richtige Einbindung der Vereinbarung in die Überbauungsordnung, welche normalerweise detaillierte Anweisungen für den Naturschutz enthält, musste gut überlegt sein. Mit Unterstützung durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung, welches für raumplanerische Fragen zuständig ist, konnte ein entsprechendes ÜO-Muster erarbeitet werden.

- Zusammenarbeitsvertrag mit der KARCH / Datenschutzreglement:

Die starke Fokussierung auf Amphibien und Reptilien bedeutete automatisch eine enge Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz. Beide Stellen können voneinander profitieren und ihre Aufgaben aufeinander ausrichten. In einem Zusammenarbeitsvertrag wurden entsprechende Absichten und gegenseitige Leistungen definiert.

In einem Datenschutzreglement mit der KARCH wurden ferner der Datenaustausch und der Umgang mit den sensiblen Daten festgelegt.

## 1.3 Informationstätigkeit

In diversen Infokampagnen wurden wichtige Akteure im Naturschutz über das Zustandekommen, über Sinn und Zweck und die Konsequenzen der Vereinbarung ins Bild gesetzt. Zahlreiche Planungs- und Ingenieurbüros, welche Abbau- und Deponieprojekte betreuen, erhielten neben der Vereinbarung auch die ÜO- und UVB-Muster zugestellt, damit der korrekte Einbezug der Vereinbarung gewährleistet ist. Schliesslich fand auch eine Aussprache mit Regierungsstatthaltern statt, welche auf die Besonderheiten der Vereinbarung aufmerksam gemacht wurden.

## 1.4 Methodisches

### Aufnahmezeitraum und einbezogene Standorte:

Aufnahmezeitraum: März – Dez. 2011 (März 2012)

Einbezogene Standorte: 93

Bei den einbezogenen Standorten handelt es sich um Abbau-, Aufbereitungs- und Lagerplätze sowie freistehende Naturflächen der Stiftungsmitglieder und der Stiftung Landschaft und Kies.

Nicht berücksichtigt wurden folgende Betriebsstandorte: Ätzlischwand, Landiswil und Betonwerke Bätterkinden, Louveresse und Moutier. Während der erste Standort mit der Wiederauffüllung und Rekultivierung abgeschlossen wurde, handelt es sich bei den übrigen Standorten um Werkplätze mit einem marginalen Anteil an natürlicher Umgebung.

### Flächenbilanzierung

Zur Erreichung eines möglichst aussagekräftigen Vergleichs mit den Daten aus den Jahren 2005/6, wurde erneut mit denselben Aufnahmekriterien und –techniken gearbeitet. Die anrechenbaren Flächen sind im Anhang der Vereinbarung definiert, das Aufnahmeformular findet sich im Anhang dieses Berichts.

Die Flächen wurden im Feld mit Schrittmass aufgenommen. Lage und Ausdehnung der Flächen wurden von Hand auf einem Orthofoto eingezeichnet. Die Gesamtflächen der Betriebsareale wurden mit einem Planimeter am Bürotisch errechnet.

Sämtliche Aufnahmen wurden von Mitarbeitern der Stiftung Landschaft und Kies durchgeführt. Zur Unterstützung wurden auch Zivildienstleistende eingesetzt.

An 90 Standorten wurden die Flächen von März bis Dezember 2011, 3 Standorte wurden im März 2012 bearbeitet. Die Erhebungen sind als Momentaufnahme zu verstehen. Beim Erscheinen dieses Berichtes, können sich die Flächenzusammensetzungen örtlich bereits wieder verändert haben.

### Artenmonitoring

#### Datenbeschaffung

Die Ergebnisse des vorliegenden Artenmonitorings 2011 basieren auf Aufnahmen, die im Zeitraum 2008 – 2011 gemacht wurden. Ein Grossteil der Daten betrifft Zufallbeobachtungen der StiftungsmitarbeiterInnen. Einzig in den Jahren 2010 und 2011 wurde bei ausstehenden Nachweisen punktuell systematisch einzelne Zielarten gesucht.

Für alle relevanten Nachweise sind detaillierte Beobachtungsangaben (Anzahl, Alter, Stadium etc.) und ab 2009 auch die Koordinaten festgehalten.

An 22 Standorten, die mehrere gefährdete Amphibienarten beherbergen und dementsprechend von grosser Bedeutung sind, wurden systematische Aufnahmen durchgeführt. Mitarbeiterinnen der KARCH erfassten an diesen Standorten die Populationsgrössen der Zielarten. Durch wiederkehrende Aufnahmen sollen dadurch Populationsschwankungen frühzeitig erkannt werden. Die jeweiligen Berichte liegen den Grubenbesitzern, der ANF und der Stiftung Landschaft + Kies vor, sind jedoch nicht für eine Veröffentlichung vorgesehen. In Form von Artnachweisen sind die Resultate auch im hier vorliegenden Bericht einbezogen.

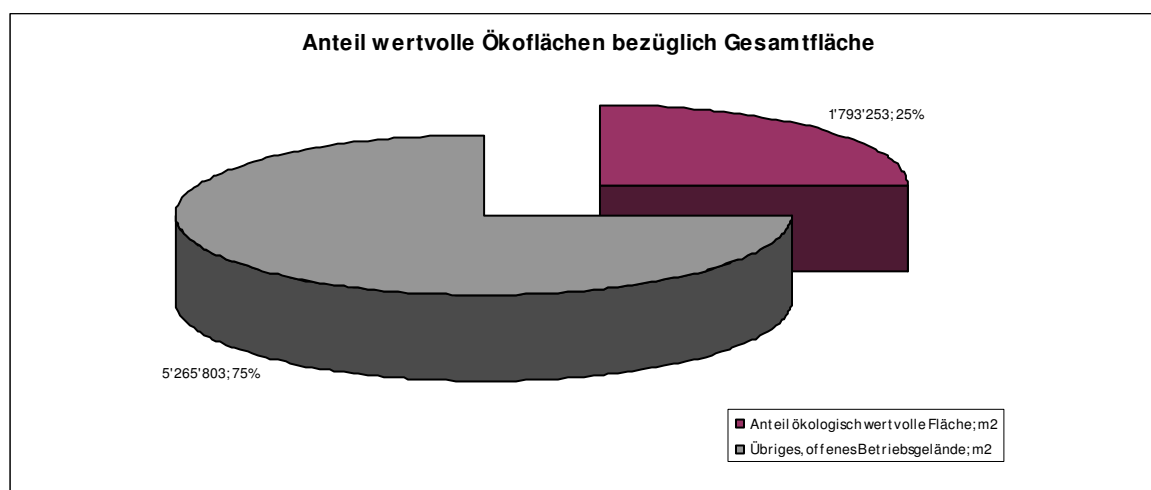
## 2. Quantitative Ziele - Ergebnisse Flächenbilanzierung

Die totale Fläche der ökologisch wertvollen Naturflächen im Jahr 2011 beträgt über alle Mitglieder gerechnet rund

**1.8 km<sup>2</sup>**

Der Anteil der ökologisch wertvollen Naturflächen über alle Mitglieder gerechnet beträgt bezüglich der total offenen Betriebs- und Grubenfläche im Jahr 2011

**25 %**



### Vergleich mit 2005:

	2005 %	2011 %	Differenz
Offenes Betriebs- und Grubengelände; m2	5'131'191 100%	7'059'056 100%	38%
Anteil ökologisch wertvolle Fläche; m2	2'003'585 39%	1'793'253 25%	-10%

Unter Berücksichtigung der durch die Aufnahmetechnik bedingten Ungenauigkeit von ca. 10% ist das Total der ökologisch wertvollen Flächen über alle Abbaustellen im Kanton Bern konstant geblieben. Deutlich zugenommen hat hingegen die Gesamtfläche offener Betriebs- und Abbauareale, nämlich um über 2 km<sup>2</sup>. Folglich hat der prozentuale Anteil ökologisch wertvoller Flächen um 13% abgenommen. Mit 26% wurde jedoch der vereinbarte Mindestanteil von 15% wiederum deutlich übertroffen.

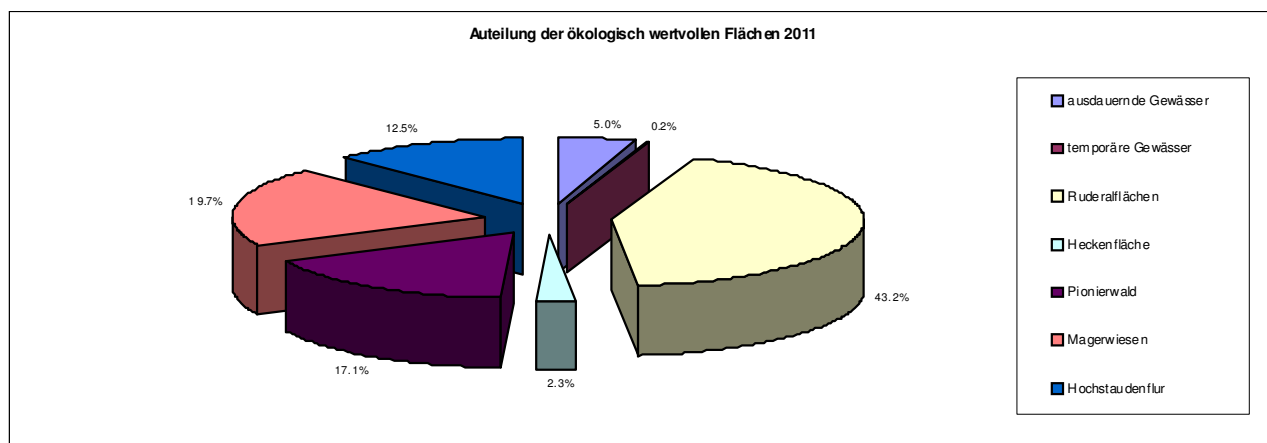
Wie ist die Zunahme der offenen Betriebsfläche zu begründen? Zum einen besteht eine methodische Änderung. Bei der aktuellen Bilanzierung wurden alle Gesamtflächen per Planimeter eruiert. 2005 stellten die Betriebe diese Angaben zur Verfügung, und es war uns nicht möglich diese zu kontrollieren. Wahrscheinlich gab es diverse ungenaue Angaben. Es gibt jedoch auch objektive Gründe, die für eine Zunahme der offenen Betriebsfläche sprechen. Insbesondere erfordert die zunehmende Aufbereitung und Lagerung von Recyclingbaustoffen grosse Lagerflächen. Auch der allgemeine Deponienotstand könnte zu einer Ausdehnung der Betriebsflächen geführt haben, da an verschiedenen Orten bereits rekultivierte Flächen zwecks Höferschüttung wieder eröffnet wurden.

Kurz- und mittelfristig bleibt der wirtschaftliche Druck auf die Betriebsflächen hoch, womit die ökologisch wertvollen Flächen etwas unter Druck geraten. Umso wichtiger ist und bleibt die kontinuierliche Pflegearbeit vor Ort.

## Detailergebnisse:

Die ökologisch wertvollen Flächen teilen sich wie folgt auf:

Lebensraum-Typ	m2	%
ausdauernde Gewässer	90283	5.0%
temporäre Gewässer	2745	0.2%
Ruderalflächen	775217	43.2%
Heckenfläche	41698	2.3%
Pionierwald	306145	17.1%
Magerwiesen	353323	19.7%
Hochstaudenflur	223842	12.5%
<b>Total</b>	<b>1793253</b>	<b>100.0%</b>



Die Ruderalflächen haben mit 43% erwartungsgemäss den grössten Anteil. Die temporären Gewässer decken nur 0.2% der Ökoflächen ab, sind jedoch aus Sicht des Artenschutzes eines der wertvollsten Lebensraumelemente in den Abbaustellen.

## 2.1 Weitere quantitative Resultate:

### Kleinstrukturen:

Für Tiere nutzbare Kleinstrukturen sind in folgender Anzahl vorhanden:

Kleinstrukturen; Anzahl	2005	2011	Zu-/Abnahme
Einzelbäume/Gehölzgruppen	375	675	80%
Asthaufen und Holzhaufen	283	451	59%
Wurzelstockhaufen	51	251	392%
Steinhaufen oder Steinmauern	322	642	99%
Sandhaufen bewachsen	37	20	-46%
<b>Total Kleinstrukturen</b>	<b>1068</b>	<b>2039</b>	<b>91%</b>
Gesamte Ökofläche in ha	200.4	179.3	-11%
<b>Kleinstruktur pro ha</b>	<b>5.3</b>	<b>11.4</b>	<b>115%</b>

Bei den Kleinstrukturen wird die Stiftungsarbeit sehr augenfällig. Die Anzahl an Kleinstrukturen hat sich seit der letzten Erhebung fast verdoppelt. Diese Zunahme der Strukturvielfalt ist eine Voraussetzung für die Zunahme der Artenvielfalt.



### Pflegeeinsätze und Führungen:

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl Standorte, an welchen durch das Personal der Stiftung Landschaft und Kies zwischen 2005 und 2011 die aufgelisteten Aktivitäten und Gruppeneinsätze mindestens 1 x durchgeführt wurden.

#### Durchgeführte Naturarbeiten; Anz. Standorte

	bis 2005	2007-11	Zu- /Abnahme
<b>Mitarbeiterteam SL&amp;K:</b>			
Pflegeeinsätze durch SL+K	60	64	7%
Problempflanzenbekämpfung	54	78	44%
Schulung der Maschinisten	57	39	-32%
<b>Einbezug externer Gruppen:</b>			
Schulklassen	16	23	44%
Jungjäger	11	11	0%
Vereine	12	6	-50%
Firmen	13	8	-38%
Zivilschutz	3	0	-100%
<b>Führungen:</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>-25%</b>

Die Pflegeeinsätze des Mitarbeiterteams L&K haben deutlich zugenommen, insbesondere werden an noch mehr Standorten Neophyten bekämpft. Hier liegt eine besondere Stärke unserer Stiftung. Es bleiben 29 Standorte, an welchen die Stiftung keine praktischen Einsätze durchführt und lediglich beratend tätig ist. Solche Standorte werden entweder mit dem eigenen Betriebspersonal oder mit Drittunternehmen unterhalten. Einige Standorte weisen zudem keinen Bedarf an Naturarbeiten aus weil ihre Lage und Grösse für Artenschutzmassnahmen wenig geeignet sind und kaum Neophyten vorkommen.

Die spezifischen Schulungen der Maschinisten gingen zurück, was zeigt, dass sich die Naturarbeit nach und nach in den Betrieben verselbständigt oder Verantwortung und Umsetzung vollständig an die Stiftung ausgelagert wurden.

Die Gruppenaktivitäten sind grossen Schwankungen unterworfen. Insgesamt blieben sie jedoch in etwa konstant. Nach wie vor können wir vielen verschiedenen Gruppen wertvolle Naturerlebnisse in den Kiesgruben bieten, im Gegenzug kommt die Pflege und Aufwertung der Abbaustellen voran.





## Invasive Neophyten

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an wie vielen Standorten und in welcher Intensität die Neophyten auftreten. In der Erhebung sind ausschliesslich Arten der Schwarzen Liste berücksichtigt. → Schweizerische Kommission zur Erhaltung der Wildpflanzen SKEW, *Schwarze Liste der invasiven Neophyten*

Invasive Neophyten	total Standorte	Abbaustellen ohne Vorkommen	Abbaustellen vereinzelte Vorkommen	Abbaustellen teilweise flächiges Vorkommen	Vorkommen auf allen Ökoflächen	Abbaustellen mit Vorkommen 2011	Abbaustellen mit Vorkommen 2005	Zu-/Abnahme
Kanadische Goldruten	93	16	44	24	9	77	66	17%
Schein- Akazien	93	56	29	8	0	37	35	6%
Sommerflieder	93	33	44	12	4	59	47	26%
Jap. Staudenknötrich	93	51	34	8	0	42	31	35%
Riesenbärenklau	93	84	9	0	0	9	9	0%

### Seit 2007 neu beobachtete Neophyten:

Drüsiges Springkraut	93	90	2	1	0
Schmalbl. Kreuzkraut	93	87	6	0	0
Lupine	93	91	1	1	0
Götterbaum	93	91	2	0	0
Essigbaum	93	91	1	1	0
Ambrosie	93	90	3	0	0

Die Anzahl Standorte mit Vorkommen invasiver Neophyten hat gegenüber der ersten Erhebung weiter zugenommen. Es ist sowohl eine Ausbreitung auf weitere Standorte wie auch ein Auftreten neuer Arten zu registrieren. Diese Entwicklung passt gut ins Bild der allgemein festgestellten Zunahme und Etablierung invasiver Arten. Zu berücksichtigen sind allerdings auch die in den letzten fünf Jahren fast flächendeckend in allen Abbaustellen durchgeführten Kontrollen und Bekämpfungsmassnahmen, die zu vielen Neuentdeckungen von Neophytenbeständen führten.

Der Besiedlungsdruck der Pionierflächen in den Abbaustellen ist und bleibt sehr hoch. Leider wird oftmals in der Umgebung der Abbaustellen die Bekämpfung der Neophyten vernachlässigt, was Neubesiedlungen unumgänglich macht. Doch dürfen wir auch positive Wirkungen feststellen. Die kontinuierliche Pflegearbeit führt zu einem Rückgang vieler Bestände. Dies kommt der einheimischen Flora zugute.

### 3. Qualitative Ziele - Ergebnisse Artenmonitoring

Ein Artenmonitoring kann unmöglich umfassend sein, zu gross ist die Vielfalt an unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten. Unser Hauptfokus liegt auf den Amphibien, bzw. den in den Jahren 2007 und 2008 definierten Zielarten. Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei den Reptilien und einzelner Vertreter weiterer Tiergruppen, sowie besonderer Pflanzen deren Vorkommen in der Schweiz gefährdet sind (gem. Roter Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in der Schweiz)

#### Art-Nachweise:

Die folgende Tabelle listet die in den beiden Perioden beobachteten erwähnenswerten Organismen in den 93 untersuchten Standorten auf. Die Populationsgrössen wurden nur punktuell aufgenommen und bleiben bei dieser Darstellung unberücksichtigt. Dort wo Daten vorliegen, ist die Anzahl Fundstandorte aus der Erhebung 2005 angegeben.

	Anzahl Standorte 05	Anzahl Standorte 11	Zu-/Abnahme Anzahl Standorte
<b>Amphibien</b>			
Bergmolch	8	49	513%
Fadenmolch	5	14	180%
Erdkröte	23	53	130%
Kreuzkröte	21	30	43%
Geburtshelferkröte	15	17	13%
Gelbbauchunke	25	32	28%
Grasfrosch	22	55	150%
Wasserfrosch	14	26	86%
Laubfrosch	0	3	neu!
<b>Reptilien</b>			
Zauneidechse	27	50	85%
Ringelnatter	14	21	50%
Aspisvipere		2	neu!
Schlingnatter		2	neu!
<b>Vögel</b>			
Zwergtaucher		2	neu!
Turmfalke		2	neu!
Flussregenpfeifer	5	9	80%
Uferschwalbe	15	19	27%
Schwarzkehlchen		1	neu!
Dorngrasmücke		1	neu!
Fitis		2	neu!
Grauammer		1	neu!
<b>Säugetiere</b>			
Haselmaus	2	2	0%
<b>Libellen</b>			
Schwarze Heidelibelle		2	neu!
<b>Fische</b>			
Groppe		1	neu!
<b>Krebse</b>			
Dohlenkrebs		1	neu!

Sämtliche in beiden Perioden beobachteten Tierarten treten aktuell an zusätzlichen Standorten auf, verschiedene bedrohte Tierarten sind neu hinzugekommen. Doch alleine schon die absoluten Zahlen beispielsweise der dokumentierten Vorkommen der seltenen Amphibienarten (Kreuzkröte 30, Gelbbauchunke 32, Geburtshelferkröte 17) lassen erahnen, dass sich

der ganze Aufwand auszahlt. Dieses Resultat ist sehr erfreulich und deutet darauf hin, dass die Fördermassnahmen Wirkung zeigen. Zu einem grossen Teil ist die Zunahme der Standortnachweise jedoch auch den verbesserten Kenntnissen und Aufnahmemethoden der Stif- tungsmitarbeiter sowie dem Datenaustausch mit der KARCH zuzuschreiben.

### Neubesiedelung potenzieller Standorte

Neben den vorhandenen Amphibienarten wurde mit der Zielartendefinition im Jahre 2007 auch die potenziell möglichen Arten als Zielarten ausgeschieden. Als Beurteilungskriterien dienten primär das Vorkommen einer Art in der näheren Umgebung, sowie die Erreichbarkeit der potenziellen Standorte. Um die Besiedlung durch die potenziellen Arten zu unterstützen, wurde ein den Folgejahren das Lebensraumangebot durch Aufwertungsmassnahmen ent- sprechend erweitert. Es ergeben sich folgenden Resultate:

Amphibien	Standorte 05 mit Besiedlungspotenzial	Neu besiedelte Standorte 11	Potenzielle Standorte neu besiedelt
Bergmolch	46	41	89%
Fadenmolch	37	9	24%
Erdkröte	40	30	75%
Kreuzkröte	11	9	81%
Geburtshelferkröte	21	2	10%
Gelbbauchunke	18	7	38%
Grasfrosch	47	33	70%
Wasserfrosch	3	12	400%
Laubfrosch	6	3	50%

Die Resultate zeigen grosse Unterschiede, weisen aber auf einen grossen Erfolg hin. Sicher- lich trägt auch die verbesserte Nachsuche einen wichtigen Anteil dazu bei.

Bergmolch, Erdkröte und Grasfrosch sind weit verbreitete und wenig anspruchsvolle Arten, die recht mobil sind. Dementsprechend hoch ist deren Neubesiedelung von Standorten mit positiver Potenzialbeurteilung. Bei den seltenen Kiesgruben-Arten fällt auf, dass die Kreuz- kröte 80 % der potenziellen Standorte neu besiedelte, während Gelbbauchunke und Ge- burtshelferkröte an deutlich weniger Orten neu nachgewiesen wurden. Ein Grund für diesen Unterschied dürfte die Fähigkeit der Kreuzkröte sein, geeignete Standorte in verhältnismäs- sig grossen Entfernungen neu zu besiedeln.

Pflanzen	Anzahl Standorte 05	Anzahl Standorte 11	Zu-/Abnahme Anzahl Standorte
Rosmarin-Weidenröschen	12	15	25%
Echtes Tausendgüldenkraut		4	neu!
Kleines Tausendgüldenkraut		5	neu!
Stinkender Pippau		2	neu!
Zarte Miere		1	neu!
Eiblättriges Schlangengmaul		1	neu!
Helmknabenkraut		1	neu!
Spitzorchis		1	neu!
Venussspiegel		2	neu!
Stachelige Flechtbinse		3	neu!
Zizen Teichbinse		1	neu!



Da nur eine einzige Pflanze in beiden Aufnahmeperioden berücksichtigt wurde, ist die Aus- sagekraft der dargestellten Tabelle beschränkt. Immerhin konnte sich auch das Rosmarin- Weidenröschen weiter verbreiten, womit die gesteckte Zielsetzung, dass keine Reduktion erfolgen sollte, erreicht werden konnte.

## 4. Zusammenfassung / Fazit / Ausblick / Dank

### Zusammenfassung:

#### Zielsetzung

#### Bewertung

#### Gem. Branchenvereinbarung

**Quantität:** 15% Naturflächen

Mit 25% wurde der geforderte Wert weit übertroffen. Die absolute Fläche ökologisch wertvoller Biotope nahm um 10% ab, beträgt aber immer noch 1,8 km<sup>2</sup>.

**Qualität:** Erreichen der standortspezifischen Naturschutzziele

Bei fast allen Standorten konnten die 2005 definierten Zielarten bestätigt werden. Viele weitere Vorkommen seltener Arten wurden zudem neu entdeckt.

**Erfolgskontrolle:** alle 5 Jahre

Wird mit diesem Bericht bestätigt.

**Nach dem Abbau:** Bemühen um einen Beitrag an die ökologische Vernetzung

Zwei Beendigungen, die in den letzten 5 Jahren erfolgten, führten zu freiwilligen Dauerprojekten: Es funktioniert.

#### Gem. Umsetzungskonzept

**Alle Standorte** werden kontinuierlich unterhalten und aufgewertet

Alle bedeutenden Abbaustellen werden kontinuierlich aufgewertet. Die Protokolle der jährlichen Begehung dienen dabei als Umsetzungshilfe.

**Artenförderung:** Stand 2005 halten oder verbessern

Das Ziel wurde übertroffen

**Minimale Qualitätsanforderungen an die Standorte**

Das Lebensraumangebot konnte deutlich gesteigert werden. Die Anzahl Kleinstrukturen hat sich seit der letzten Erhebung verdoppelt.

**Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen** bekämpfen

Die Neophyten werden an mind. 83% der Standorte systematisch bekämpft.

**Zusammenarbeit mit Naturschutzstellen fördern**

Mit der KARCH wurde ein Zusammenarbeitsvertrag abgeschlossen. Die Einberufung des „Naturschutzkafi“ dient dem Austausch innerhalb der Naturschutzszene.

**Pro Standort wird ein Standortblatt erstellt**

Diese aufwändige Arbeit wurde in den ersten zwei Jahren angepackt und erledigt.

#### Weitere Ziele:

**Professionelle Umsetzung**

Die Vereinbarung wurde mittels Infokampagnen bei wichtigen Stellen bekannt gemacht. Ebenso wurde die korrekte Verankerung der Vereinbarung im Planungsprozess mit den betreffenden Amtsstellen erarbeitet.

**Fazit:**

Die Branchenvereinbarung führte zu umfangreichen Naturschutzleistungen der Abbaubranche. Dank grossem Engagement der Verantwortlichen wurde in der ersten 5-Jahres Periode ein durchdachtes System der gezielten Naturförderung geschaffen. Dieses beinhaltet Zielsetzungen je Standort, kontinuierliche Aufwertungen und Pflege, ein spezifisches Artenmonitoring und der Einbezug und Austausch mit diversen Naturschutzfachleuten.

Die erste Überprüfung gibt Anlass zu Optimismus, soweit sich dies nach 5 Jahren sagen lässt, dass diese Vereinbarung ein erfolgreiches Artenschutzprogramm darstellt. Zum einen hat die Branche bewiesen, dass sie fähig und willens ist, ein derartiges Programm auf die Beine zu stellen und umzusetzen. Zum andern weisen die Resultate eine positive Tendenz auf. Weiter ist es der Branche auch gelungen, sich so gut aufzustellen und zu vernetzen, dass stetige Weiterentwicklungen möglich werden und bereits aufgegleist sind.

Die Zusammenarbeit zwischen den Vertragspartnern funktioniert sehr gut. Beide Seiten unterstützen sich so weit wie möglich, was der Sache sehr dienlich ist. Eine Weiterführung der Vereinbarung im gleichen Stil ist daher der logische Schluss.

**Ausblick**

Der Aufbau und die Umsetzung der Vereinbarung erforderte viel Aufwand und letztendlich auch viel Geld. Es zeigt sich, dass weitere Verbesserungen wie z. B. die Ausweitung der Zielarten oder eine verbesserte Qualitätskontrolle für eine noch gezieltere Artenförderung den Beizug von Spezialistinnen und Spezialisten verlangt, was einen zusätzlichen finanziellen Aufwand bedeutet. Die zeigt beispielsweise das aktuelle Projekt „Förderung der Ruderalflora in Bernischen Abbaustellen“.

Einen sehr grossen Aufwand bedeutete auch die Flächenbilanzierung der 93 Standorte. Dabei resultierten einzelne Zahlen mit relativ geringer Aussagekraft. Es fragt sich, ob diese Mittel nicht besser in Artenförderungsprojekten zum Tragen kämen. Die Frage des effizienten Mitteleinsatzes, der evtl. zu einer Vertragsanpassung führt, ist zwischen den Vertragspartnern im Sinne einer Weiterentwicklung zu klären.

**Dank**

Für die Unterstützung bei den Erhebungen mit Rat und Tat bedanken wir uns bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ANF und der KARCH, sowie weiteren involvierten Fachleuten. Grosser Dank geht auch an die Stiftungsfirmen, die diese grosse Arbeit nicht nur ermöglichen sondern auch aktiv an ihren Betriebsstandorten mittragen.

## Anhang

### Muster-Standortblatt:

#### Standortblatt

#### zur Branchenvereinbarung *Natur im Kies- und Steinbruchgewerbe*

##### Objekt/Firma

**Nr./Name Standort:** 25/Muster-Grube  
**Gemeinde:** Kiesbergen  
**Koordinaten:** 576300 / 205400  
**Betreiber / Ort:** Kies AG  
**Kontaktperson:** Fritz Muster

##### Verantwortliche Firma/Organisation und Kontaktperson für Naturschutzmassnahmen

**Ökologische Planung:** Ökobüro Ruderal  
**Praktische Umsetzung:** SLK und Verein Landschaft

##### Naturschutzmassnahmen aus Projekt/Bewilligung

AlgV-Objekt;  Zertifiziert SNW

##### Während Abbau:

- Periodischer Teichunterhalt im NSG; Parz. Nr.9 , Nr. 653, Nr. 5081. Vereinbarung NSI - Kies AG Nov.2008
- Erarbeitung eines Gestaltungs- und Pflegekonzeptes. ÜO Nr.8B März 1996
- Feldgehölzpflege auf Parz. Nr. 5467 und Nr. 5080. Art.18 ÜO Nr.8B März 1996

##### Nach Abbau / Ökologischer Ausgleich:

- Endgestaltung gem. Wiederherstellungsrichtplan.

##### Vorkommen wichtiger Tier- und Pflanzenarten

	Vorkommend, zu erhalten'	Förderstatus	Nachweis ab 2008	Zielarten übrige Artengruppen	Nachweis ab 2008
<b>Amphibien</b>					
Bergmolch	2		09;	Uferschwalbe	09;10;11;
Erdkröte	1		09;		Zauneidechse 09;11;
Fadenmolch					Mauereidechse 09;10;
Gelbbauchunke	2	Z			kleine Pechlibelle 09;
Geburtshelferkröte					Ringelnatter 10;
Grasfrosch		P			Graumammer 10;
Kreuzkröte	3	Z	09;10	<b>Pflanzen</b>	
Wasserfrosch	3		09;10	.	Dorngrasmücke 10;
Laubfrosch		P			
Kammolch					
Seefrosch					
Teichmolch		P			

Populationsgrössen: 1=klein, 2=mittel, 3=gross, 0=unbekannt  
 Förderstatus: Z= Prioritäre Zielart, P=Potenzielle Art (Versuch anzulocken)  
 \*gem. Artenmonitoring 2005, ergänzt mit Daten KARCH

Ausgestellt am/durch: 12/11/2008 / Samuel Bachmann, Stiftung L+K







## Fotodokumentation

Beispiele aktiver Artenförderung und Biotoppflege durch die Stiftung Landschaft und Kies



Uferschwalbenwand Finsterhennen 2010



Eisvogelwand Berken 2011



Beton-Flachweiher für Kreuzkröten; Hindelbank 2011



Einsatz von „Unkenbecken“ in Aarwangen 2011



Reservatspflege mittels Robustrindern 2008



Bewidungsversuch mit Pfauenziegen 2011