

## Erfolgskontrolle 2007-2012

### Aufwertungsmassnahmen Naturschutzgebiet Höchstern

#### Kurzbericht



25.06.2013



**OePlan GmbH**  
Schützenstr. 15, 9436 Balgach  
Tel. 071 722 57 22, Fax 071 722 57 32  
info@oeplan.ch, www.oeplan.ch

Zweigstelle:  
**OePlan GmbH**  
Spinnereistr. 29, 8640 Rapperswil  
Tel. 055 210 29 02

INHALTSVERZEICHNIS:

<b>1</b>	<b>Anlass und Auftrag</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet und Vorgehen</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Resultate und Diskussion</b>	<b>2</b>
3.1	Amphibien	2
3.2	Libellen	5
3.3	Heuschrecken	7
3.4	Tagfalter	8
3.5	Vögel	9
3.6	Zufallsbeobachtungen Tiere	12
3.7	Vegetation	13
<b>4</b>	<b>Vorschläge Aufwertungen</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>14</b>
	Anhang	14
	Literatur	15

## 1 Anlass und Auftrag

Die Auswirkungen der neu geschaffenen Strukturen im Zusammenhang mit den Aufwertungsmaßnahmen 1999 (Etappe I) und 2006/07 (Etappe II) auf Fauna und Vegetation sollten überprüft werden. Zudem sollten weitere Daten über vorkommende Arten im Naturschutzgebiet gesammelt werden.

Die Politische Gemeinde Balgach erteilte 2007 dem Büro OePlan einen Auftrag zur Durchführung der Erfolgskontrolle.

## 2 Untersuchungsgebiet und Vorgehen

Das Naturschutzgebiet Höchstern ist als Flachmoor von nationaler Bedeutung (Objekt-Nr. 1937) und Amphibienlaichgebiet von regionaler Bedeutung (Objekt-Nr. SG70) bezeichnet.

Das Flachmoor besteht aus mehreren abgetrennten Ried- und Röhrichtflächen. Dies sind Restflächen der ehemals flächendeckenden Rieder in der Rheinebene (Isenriet). Das Gebiet ist teilweise geprägt durch den Lehmbau (nasse Bereiche) und durch die Melioration. Die Gehölze haben Auenwald-Charakter: kartiert sind diese als Ulmen-Eschen-Auenwald, Schwarzerlen-Eschenwald und zu einem geringeren Anteil als Schwarzerlen-Bruchwald (Quelle: Geoportal, Wald-Standortkartierung).

Die untersuchten Zielgruppen und Beobachtungsflächen sind in Tab. 1 aufgelistet.

Tab. 1: Zielgruppen, Beobachtungsflächen und Anzahl Begehungen.

Zielgruppe	Beobachtungsflächen	Begehungen pro Jahr
Amphibien	Neugeschaffene, nachgegrabene und bestehende Gewässer	3
Libellen	wie Amphibien	3
Tagfalter, Heuschrecken	v.a. in Flachmoorflächen	
Vögel	gesamtes Gebiet	3
Vegetation	stichprobenmässig	

Bearbeitungsjahre waren 2007, 2008 und 2012. Von den Begehungen fanden jeweils zwei nachts (Zielgruppe Amphibien), zwei bis drei frühmorgens (Vögel), und die restlichen tagsüber statt. 2012 fanden drei zusätzliche Libellen-Begehungen aus persönlichem Interesse statt. Die Wetterbedingungen waren an allen Tagbegehungen optimal für Insektenaufnahmen (sonnig, kein oder geringer Wind, wärmer als 20 °C).

Die Beobachtungsflächen sind im Plan in Anhang 1 ersichtlich. Die Gewässer D2, D3, E und F wurde nicht regelmässig besucht. Bei den schwierig einsehbaren oder grösseren Gewässern sind die jeweiligen Beobachtungspunkte für die Libellen auf dem Plan eingetragen.

Die Feldaufnahmen wurden durch Andreas Rotach, OePlan GmbH, durchgeführt. Einzelne Fundmeldungen wurden zudem von Thomas Oesch, OePlan GmbH, und Marcel Tschofen, Balgach beigetragen.

### 3 Resultate und Diskussion

Nachfolgend werden die Beobachtungen 2007-2012 zusammenfassend dargestellt und kurz bewertet. Die detaillierten Beobachtungsdaten sind bei der OePlan abgelegt.

#### 3.1 Amphibien

Die untersuchten Gewässer können wie folgt charakterisiert werden (Nummerierung gem. Anhang 1):

- Grössere Weiher, ständig Wasser führend (Grund- und Regenwasser), meist steilufzig (durch Lehmabbau entstanden), nur abschnittsweise Flachwasserzonen vorhanden (im Rahmen Aufwertungsmassnahmen in letzten 15 Jahren), fischereilich genutzt (Pacht vorhanden). > **B** (siehe Abb. 1 und 2), **D1-4** (Abb. 3), **D6**
- Kleinere, meist wenig tiefe Weiher (Grund- und Regenwasser), werden zum Teil regelmässig nachgebaggert, starke Verlandungstendenz aufweisend. > **C1-4**, **D5**
- Folienweiher, flachufzig, stark verlandet > **A**
- Tümpel, regelmässig trocken fallend. > **C5**, **G** (Abb. 5)
- Geländevertiefungen, nur bei Starkniederschlägen länger Wasser führend. > **H**, **I**
- Kanalisiertes kleines Fliessgewässer, Sohle mit Beton befestigt, Ufervegetation naturnah und extensiv genutzt resp. bestockt > **Ländernach** (Abb.6)



Abb. 1: Gewässer B, Flachufer Westseite mit Schilf- ufer, Unterwasserveg., Schwimmpflanzen, einzelnen Steinen und Holzstücken aus Wasser ragend.



Abb. 2: B, Nordostteil: Sitzwarten für Libellen, Licht und Wasservegetation vorhanden.





Abb. 3: D1, Nordufer. Flachufer mit Schilfgürtel und einzelnen Bäumen im Wasser.



Abb. 4: C2, recht stark verlandeter Kleinweiher. Fortpflanzungsgewässer von Kamm- und Teichmolch.



Abb. 5: G: Tümpel, mit Folie. Fortpflanzungsgewässer der Gelbbauchunke.



Abb. 6: Ländernach: Schilf, Hochstauden und Gehölze; Sohle verbaut.

Es konnten insgesamt 8 Amphibienarten nachgewiesen werden (siehe Tab. 2). Darunter 5 gemäss Roter Liste stark gefährdete oder verletzte Arten.

Tab. 2: Resultate Amphibien.

Name lateinisch	Name deutsch	RL*	Pop.grösse+
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	EN	mittel (-gross)
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	VU	klein (?)
<i>Rana lessonae / esculenta</i>	Wasserfrosch-K.	NT	sehr gross
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	LC	klein
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	LC	gross
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	EN	gross
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	EN	gross
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	VU	klein
Legende *Rote Liste (SCHMIDT & ZUMBACH 2005): LC=nicht gefährdet, NT=potentiell gefährdet, VU=verletzlich (=gefährdet), EN=stark gefährdet + Populationsgrösse gemäss GROSSENBACHER 1988			

Hervorzuheben ist der Nachweis aller vier Molcharten der Nordschweiz, wobei der Fadenmolch (siehe Abb. 9) nur 2007 in Gewässer A gesichtet werden konnte.

Für Kamm- und Teichmolch (siehe Abb. 7 und 8) sind vor allem die fischfreien Gewässer im „Ried süd“ (Gewässer C1 bis C5) und auf dem Deponiehügel (A) von Bedeutung. Die Gewässer wurden in den beiden Aufwertungsetappen nachgegraben resp. neu gestaltet, dies hat sich sehr bewährt und soll auch in Zukunft beibehalten werden.

Für die Gelbbauchunke ist einzig der Folientümpel beim Eingang Süd (G) geeignet. Dieser wurde in Etappe II neu geschaffen. Hier fanden sich erstaunlich hohe Individuenzahlen, obwohl das Gewässer sehr klein ist. Weitere regelmässig austrocknende Gewässer zur Förderung der Gelbbauchunke sind dringend notwendig.

Das in Etappe I geschaffene Gewässer D5 wurde bisher nur vom Wasserfrosch und selten vom Grasfrosch angenommen. Der Grund ist unklar, es könnte aber an der recht weiten Entfernung der von Kamm- und Teichmolch besiedelten Gewässer liegen.

Die Gräben im Ried nord und dem östlichen angrenzenden Gehölz waren in den Beobachtungsjahren zu kurz benetzt, als dass sich Amphibien erfolgreich entwickelt hätten.

Ein Grossteil der Wasserflächen der grossen Weiher ist heute von den Amphibien lediglich durch die Erdkröte nutzbar. In zukünftigen Aufwertungen könnte ein Teil der grossen Weiher umgestaltet und fischfrei gemacht werden (Versuch nötig!).

Der heutige Amphibienbestand ist als national bedeutend einzustufen, darum ist vorgesehen in der momentan laufenden Biotopinventarrevision des BAFU das Naturschutzgebiet Höchstern als Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung zu bezeichnen.



Abb. 7: Kammmolch, grosse Population vorhanden.



Abb. 8: Teichmolch, grosse Population vorhanden.



Abb. 9: Fadenmolch, kleine Population vorhanden.



Abb. 10: Gelbbauchunke, mittelgrosse Population.

### 3.2 Libellen

Tab. 3 gibt eine Übersicht über die beobachteten Libellenarten 2007 bis 2012, deren Gefährdung gemäss Roter Liste und Fortpflanzungshinweisen (Paarung und Eiablage). Die maximale Anzahl beobachteter Individuen pro Art und Begehung, und die Anzahl Arten pro Beobachtungsfläche des Beobachtungsjahres 2012 sind in Anhang 2 ersichtlich.

Tab. 3: Resultate Libellen.

Name lateinisch	Name deutsch	RL*	Paarung	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	LC		
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	LC		x
<i>Aeshna isoceles</i>	Keifleck-Mosaikjungfer	LC		
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	LC		
<i>Anax imperator</i>	Grosse Königslibelle	LC		x
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	LC		x
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	LC		
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	LC		
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	LC	x	x
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	NT	x	x
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	LC		x
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle	LC		x
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	LC		
<i>Erythromma najas</i>	Grosses Granatauge	LC		
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	LC	x	x
<i>Ischnura elegans</i>	Grosse Pechlibelle	LC	x	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	LC		
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	LC		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	LC	x	x
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	LC		x
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Grosser Blaupfeil	LC	x	x
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	LC	x	x
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	LC		
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	LC		
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	LC		
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	LC	x	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	NT		
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	VU		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	LC	x	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Grosse Heidelibelle	LC	x	x
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	LC	x	x

Legende:  
 \*: RL=Rote Liste (GONSETH & MONNERAT 2002): VU=Vulnerable (gefährdet), NT=Near Threatened (potenziell gefährdet), LC=Least Concern (nicht gefährdet)

Es konnten 31 Libellenarten nachgewiesen werden, darunter die Sumpf-Heidelibelle *Sympetrum depressiusculum* (Abb. 11), eine gemäss der Roten Liste gefährdete Art. Zudem konnten die potentiell gefährdeten Arten Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchel-*



*lum* und Schwarze Heidelibelle *Sympetrum danae* beobachtet werden.

Von 17 Arten konnte ein Fortpflanzungshinweis (Paarung oder Eiablage) beobachtet werden. Ein Fortpflanzungsnachweis konnte vom Vierfleck *Libellula quadrimaculata* erbracht werden (Zufallsfund einer Exuvie).

Die recht grosse Anzahl beobachteter Arten zeigt die Vielfalt an unterschiedlichen Typen von Gewässern im Gebiet.

Einige bemerkenswerte Arten werden nachfolgend speziell erwähnt:

- Keilflecklibelle *Aeshna isoceles* (Abb.12): 1. Nachweis im (SG/GR-) Rheintal!
- Grosses Granatauge *Erythromma najas* und Kleines Granatauge *E. viridulum*: Von *E. najas* gab es bisher nur einzelne Nachweise im Rheintal. Beide Arten benötigen Schwimmblattpflanzen!
- Früher Schilfjäger *Brachytron pratense*: bisher lediglich Einzelnachweise im Rheintal bei Diepoldsau.
- Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata*: Riedart.

Wichtige Lebensraumelemente für Libellen sind gut besonnte Ufer, Flachgewässer mit offenen Wasserflächen, fischfreie Gewässer, periodisch austrocknende Gewässer, Unterwasservegetation, Schwimmblattpflanzen, Strukturen wie Steine oder Äste im Wasser.

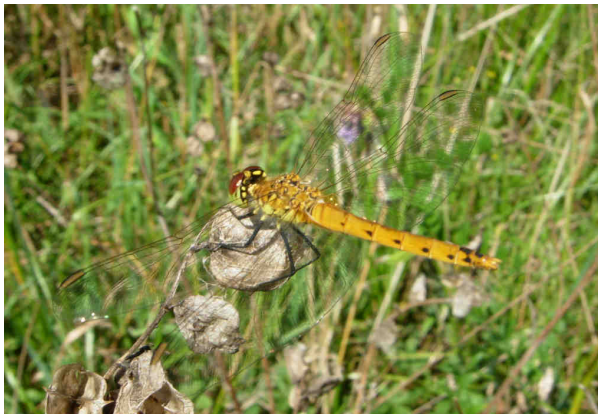


Abb. 11: Sumpf-Heidelibelle ♀



Abb. 12: Keilflecklibelle ♂



Abb. 13: Dieses Gewässer kann nur noch von wenigen Libellenarten zur Fortpflanzung genutzt werden.



Abb. 14: Pflege der Weiher: Sichtfenster schaffen, damit genügend Licht auf die Ufer fällt.



Am grossen Weiher (B) konnten beachtliche 22 Arten beobachtet werden (siehe auch Anhang 2). Die in Etappe I geschaffene Flachwasserzone am Westufer kann bezüglich Libellen als Erfolg gewertet werden.

Zudem zeigte sich die Wirkung der in den letzten Jahren intensivierten Gehölzpflege am Ufer für Libellen (siehe Abb. 14).

Wie schon im Kapitel 3.1 erwähnt, ist es auch für Libellen wichtig, dass die verschiedenen Kleingewässer periodisch nachbaggert werden. Es sollen verschiedene Verlandungsstadien gefördert werden, das heisst nicht alles auf einmal bearbeiten.

### 3.3 Heuschrecken

Insgesamt konnten 12 Heuschreckenarten beobachtet werden (Tab. 4). Erwähnenswert sind die Nachweise der gefährdeten Langflügeligen Schwertschrecke *Conocephalus fuscus* (Abb. 15) und der in der Nordschweiz seltenen Grossen Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (Abb.16). Beide Arten wurden in den Riedflächen nachgewiesen. Diese weisen auch mit Abstand die grösste Artenvielfalt an Heuschrecken auf.

Tab. 4: Resultate Heuschrecken.

Name lateinisch	Name deutsch	RL*
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	LC
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	LC
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	VU
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	LC
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	LC
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Maulwurfsgrille	DD
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	LC
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Grüne Lauschschrecke	LC
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beissschrecke	LC
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	LC
<i>Ruspolia nitidula</i>	Grosse Schiefkopfschrecke	NT
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	LC

Legende:  
 \*: RL=Rote Liste (MONNERAT ET AL. 2007):VU=Vulnerable (gefährdet), NT=Near Threatened (potenziell gefährdet), LC=Least Concern (nicht gefährdet), DD=Data deficient (ungenügende Datengrundlage)



Abb. 15: Langflügelige Schwertschrecke



Abb. 16: Grosse Schiefkopfschrecke

### 3.4 Tagfalter

Insgesamt konnten 25 Tagfalterarten (inkl. Dickkopffalter) beobachtet werden (Tab. 5), darunter die zwei potentiell gefährdeten Arten Violetter Silberfalter *Brenthis ino* und Malven-Dickkopffalter *Charcharodus alceae*. Der Violette Silberfalter wurde erstmals 2012 auf den Riedflächen beobachtet (und hier vor allem im Ried nord). Er ist eine Art der Flachmoorränder und legt seine Eier auf die Spierstaude *Filipendula ulmaria* ab. Weitere auf Moore spezialisierte und seltene Tagfalterarten fehlen. Der starke Bewuchs von Schilf und Goldruten (siehe auch Kap. 3.7) wirkt sich sehr negativ auf die Tagfalter aus.

Weiter bemerkenswert sind die Beobachtungen des Birkenzipfelfalters *Thecla betulae* und des Kleinen nördlichen Würfelfalters *Pyrgus malvae*.

Tab. 5: Resultate Tagfalter.

Name lateinisch	Name deutsch	RL*
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	LC
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	LC
<i>Brenthis ino</i>	Violetter Silberfalter	NT
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbtäuling	LC
<i>Charcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter	NT
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	LC
<i>Colias croceus</i>	Wandergelbling	LC
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Gemeiner/ Hufeisenklee-Heufalter	LC
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	LC
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	Tintenfleckweissling	LC
<i>Lycaena tityrus</i>	Dunkler Feuerfalter	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Grosses Ochsenauge	LC
<i>Ochlodes venatus</i>	Mattfleckiger Dickkopffalter	LC
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Grosser Kohlweissling	LC
<i>Pieris napi</i>	Rapsweissling	LC
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweissling	LC
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling	LC
<i>Polyommatus semiargus</i>	Violetter Waldbläuling	LC
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner nördlicher Würfelfalter	LC
<i>Thecla betulae</i>	Birkenzipfelfalter	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	LC

Legende:  
 \*: RL=Rote Liste (provisorisch 2013); NT=Near Threatened (potenziell gefährdet), LC=Least Concern (nicht gefährdet)



Abb. 17: Violetter Silberfalter



Abb. 18: Birkenzipfelfalter

### 3.5 Vögel

Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die beobachteten Brutvogelarten, deren Gefährdung gemäss Roter Liste, deren Prioritätsstatus und ihrer Anwesenheit in den drei Aufnahmejahren während der Brutzeit.

Tab. 6: Resultate Brutvogelarten

Name deutsch	RL*	Prio#	Nachweis zur Brutzeit im Jahr		
			2007	2008	2012
Amsel	LC		x	x	x
Blässhuhn	LC	3g	x	x	x
Blaumeise	LC		x	x	x
Buchfink	LC		x	x	x
Buntspecht	LC		x	x	x
Distelfink	LC		x		
Drosselrohrsänger	NT	1		x	
Feldschwirl	NT	2	x		
Feldsperling	LC		x	x	
Fitis	VU	1		x	
Gartenbaumläufer	LC		x	x	x
Gartengrasmücke	NT	2	x	x	x
Gelbspötter	VU	2			x
Graureiher	LC		x	x	x
Grauschnäpper	LC				x
Grünfink	LC		x	x	
Grünspecht	LC		x		
Haussperling	LC				x
Kleiber	LC		x	x	x
Kleinspecht	LC		x		
Kohlmeise	LC		x	x	x
Kuckuck	NT	1	x	x	x
Mönchsgrasmücke	LC		x	x	x
Nachtigall	NT	2		x	x
Pirol	LC		x	x	x
Rabenkrähe	LC	3	x	x	x



Name deutsch	RL*	Prio#	Nachweis zur Brutzeit im Jahr		
			2007	2008	2012
Ringeltaube	LC		x	x	x
Rotkehlchen	LC		x	x	x
Schwarzmilan	LC	3	x	x	x
Schwarzspecht	LC		x	x	
Singdrossel	LC				x
Sommergoldhähnchen	LC	3	x		x
Sperber	LC	3	x		
Star	LC		x	x	x
Stockente	LC	3g	x	x	x
Sumpfmeise	LC	3	x	x	
Sumpfrohrsänger	LC	3	x	x	x
Teichhuhn	LC				X
Teichrohrsänger	LC		x	x	X
Trauerschnäpper	LC			x	
Türkentaube	LC		x		
Turmfalke	NT	1		x	
Wacholderdrossel	VU	1	x		
Waldkauz	LC		x		
Waldlaubsänger	VU	1	x		x
Zaunkönig	LC		x	x	x
Zilpzalp	LC		x	x	x
Zwergdommel	EN	2			x
Zwergtaucher	VU	2			x

Legende:  
 \*: RL= Rote Liste (KELLER V. ET AL., 2010): EN=Endangered (stark gefährdet), VU=Vulnerable (gefährdet), NT=Near Threatened (potenziell gefährdet), LC=Least Concern (nicht gefährdet).  
 #: Prio= nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung (BAFU, 2011): 1=sehr hoch, 2=hoch, 3=mittel, 4=mässig, g=Gastvögel

Insgesamt konnten 49 Vogelarten während deren Brutzeit beobachtet werden, darunter sechs „Rote Liste“- Arten, nämlich Fitis, Gelbspötter, Wacholderdrossel, Waldlaubsänger, Zwergdommel und Zwergtaucher. 12 Arten haben zudem eine sehr hohe oder hohe Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung (siehe „Prio“ 1 oder 2 in Tab. 6).

Pirol (Abb. 20), Kuckuck, Grauschnäpper, Gelbspötter (Abb.19), Schwarzmilan und Kleinspecht zeigen eine hohe Qualität des Lebensraums Auenwald an.

Zwergdommel (Abb. 21), Drosselrohrsänger, Teichrohrsänger und Teichhuhn (Abb. 22) sind typische Arten von naturnahen Seeufern. Der Drosselrohrsänger benötigt grössere zusammenhängende Schilffelder und war 2008 wahrscheinlich noch auf dem Zug. Eine kleine Sensation ist der Nachweis der Zwergdommel. Diese war auch schon 2011 im Gebiet (Meldung Marcel Tschofen).

Sumpfrohrsänger, Nachtigall und Gartengrasmücke zeigen den hohen Wert der Hecken an, die insbesondere in Riednähe wichtig sind. Bemerkenswert ist weiter der Nachweis des Feldschwirls im 2008. Diese Art hat jedoch Mühe mit den frühen Schnitten der Extensiv-

wiesen rund um das Gebiet und konnte wohl kaum erfolgreich brüten.

Die Rauchschwalbe sucht im Sommer regelmässig auf den grossen Weiher Nahrung.

Ausserhalb der Brutzeit konnte mehrfach der Eisvogel gesichtet werden. Ihm fehlen jedoch geeignete Brutplätze im Gebiet.

Das Gebiet ist auch für Vögel, welche auf dem Durchzug sind, attraktiv. So konnten folgende Arten beobachtet werden: Flusssuferläufer (Rote Liste EN), Nachtreiher (EN) am 14.05.08, Purpurreiher (CR) am 24.4.07 und Tafelente.

Weiter konnten in den letzten sechs Jahren Rohrweihe, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Rotdrossel, Wendehals, Löffelente, Waldwasserläufer, Krickente und Knäkente beobachtet werden (Meldungen M. Tschofen).



Abb. 19: Gelbspötter



Abb. 20: Pirrol



Abb. 21: Zwergdommel



Abb. 22: Teichhuhn

### 3.6 Zufallsbeobachtungen Tiere

In der Höchstern konnten folgende Reptilien beobachtet werden: Zauneidechse (Abb. 23 und 25) und Ringelnatter (Abb. 26). Beide Arten können durch besonnte Strukturen wie Asthaufen (Abb. 24), Altgrasstreifen und Waldränder gefördert werden. Für die Ringelnatter könnten gezielt zusätzliche Eiablagestellen angelegt werden. Vom Edelkrebs (Abb. 22) gelangen zahlreiche Beobachtungen im Gewässer B.

Lebende Teichmuscheln (Abb. 27) konnten im Gewässer D1, viele tote Schalen am Westufer von Gewässer B gefunden werden.



Abb. 23: Zauneidechse auf der „neuen“ Sandsteinmauer beim Eingang Süd.



Abb. 24: Idealer Asthaufen für Reptilien.



Abb. 25: Zauneidechse auf Asthaufen von Abb. 24



Abb. 26: Ringelnatter



Abb. 27: lebende Teichmuschel in Gewässer D1



Abb. 28: Edelkrebs



### 3.7 Vegetation

Beide Riedflächen sind stark von Schilf und Goldruten bewachsen (Abb. 30). Mit einem Frühschnitt (2. Schnitt) wird in einem Versuch geprüft, ob die beiden Arten dezimiert werden können.

Bemerkenswert waren die Funde des Grossen Sumpf-Hahnenfusses *Ranunculus lingua* (Rote Liste: gefährdet) in Gewässer C3 und der Sibirischen Schwertlilie *Iris sibirica* (Rote Liste: gefährdet) im Ried nord und am Ufer des Gewässers A.



Abb. 30: Goldruten und Schilf dominieren das Bild vom Ried Nord im Hochsommer.



Abb. 31: Die Hälfte vom Ried Nord wird im Juni zum ersten Mal geschnitten. Der Versuch läuft noch bis 2013.



Abb. 32: Grosser Sumpf-Hahnenfuss

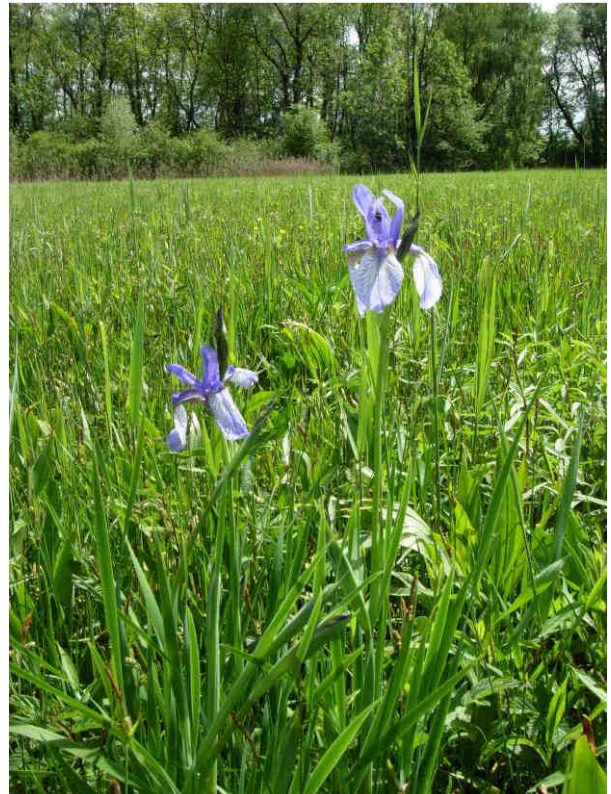


Abb. 33: Sibirische Schwertlilie im Ried Nord

#### 4 Vorschläge Aufwertungen

Empfehlungen für künftige Aufwertungsmassnahmen:

- Weitere periodisch austrocknende (Flach-) Gewässer schaffen (Gelbbauchunke, Sumpf-Heidelibelle).
- Weitere fischfreie Grundwassertümpel schaffen (Kamm- und Teichmolch).
- Bestehende Tümpel alle paar Jahre abschnittsweise nachbaggern > verschiedene Verlandungsstadien fördern, nicht alle auf einmal.
- Ein Grossteil der Wasserflächen der grossen Weiher ist heute von den Amphibien lediglich durch die Erdkröte nutzbar. > Einen Teil der grossen Weiher (z.B. Nordteil) umgestalten und fischfrei machen (Versuch nötig!).
- Weitere Flachufer-Partien an den grossen Weihern schaffen.
- Gehölze entlang der Weiher an wechselnden Stellen auf Stock setzen, um die Besonnung der Ufer zu gewährleisten.
- Mit Ästen aus Gehölzunterhalt (und Schnittgut) an besonnten Orten Totholzhaufen (und Eiablagestellen) für Reptilien erstellen.

Eine erste Etappe weiterer Massnahmen in diese Stossrichtung konnten bereits im Aufwertungsprojekt Winter 2012/2013 umgesetzt werden.

Mittelfristig soll zudem eine Vernetzung mit dem Naturschutzgebiet Moosanger angestrebt werden, um das langfristige Überleben der Populationen gewährleisten zu können.

#### 5 Fazit

Die Erfolgskontrolle konnte eine positive Auswirkung der Gestaltungsmassnahmen in den Etappen I/II auf diverse Ziel- und Leitarten aufzeigen.

Zudem konnten viele interessante, teils seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten neu für das Gebiet und teils sogar erstmalig für das Rheintal nachgewiesen werden.

Für die Erhaltung der grossen Naturwerte im Gebiet Höchstern sollen die Pflegemassnahmen gezielt weitergeführt werden und in regelmässigen Abständen auch Aufwertungsmassnahmen getätigt werden. Im Zentrum sollten dabei die Förderung der Flachmoore und der Gewässerlebensräume stehen.

Balgach, 25.06.2013

Andreas Rotach

#### Anhang

- 1) Plan Beobachtungsflächen
- 2) Libellenbeobachtungen 2012: Maximale Anzahl Individuen pro Art und Begehung und Anzahl Arten pro Beobachtungsfläche.

### Literatur

GONSETH Y. & MONNERAT C. (2002): Rote Liste der gefährdeten Libellen der Schweiz. Hrsg. BUWAL, Bern und CSCF, Neuenburg, BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt. 46 S.

GROSSENBACHER K. (1988): Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz, Documenta Faunistica Helvetiae, Hrsg. SBN und CSCF.

KELLER V. ET AL. (2010): Rote Liste Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010. BAFU, Bern, und Schweizerische Vogelwarte, Sempach. Umwelt-Vollzug Nr. 1019. 53 S.

MONNERAT C. ET AL. (2007): Rote Liste der Heuschrecken der Schweiz. BAFU, Bern, und CSCF, Neuenburg. Umwelt-Vollzug 0719: 62 S.

SCHMIDT B.R. & ZUMBACH S. (2005): Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. Hrsg. BUWAL, Bern, und Karch, Bern. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt. 48 S.



# Anhang 1: Beobachtungsflächen, EK Höchstern 2007-2012

## Beobachtungsflächen

 Gewässer

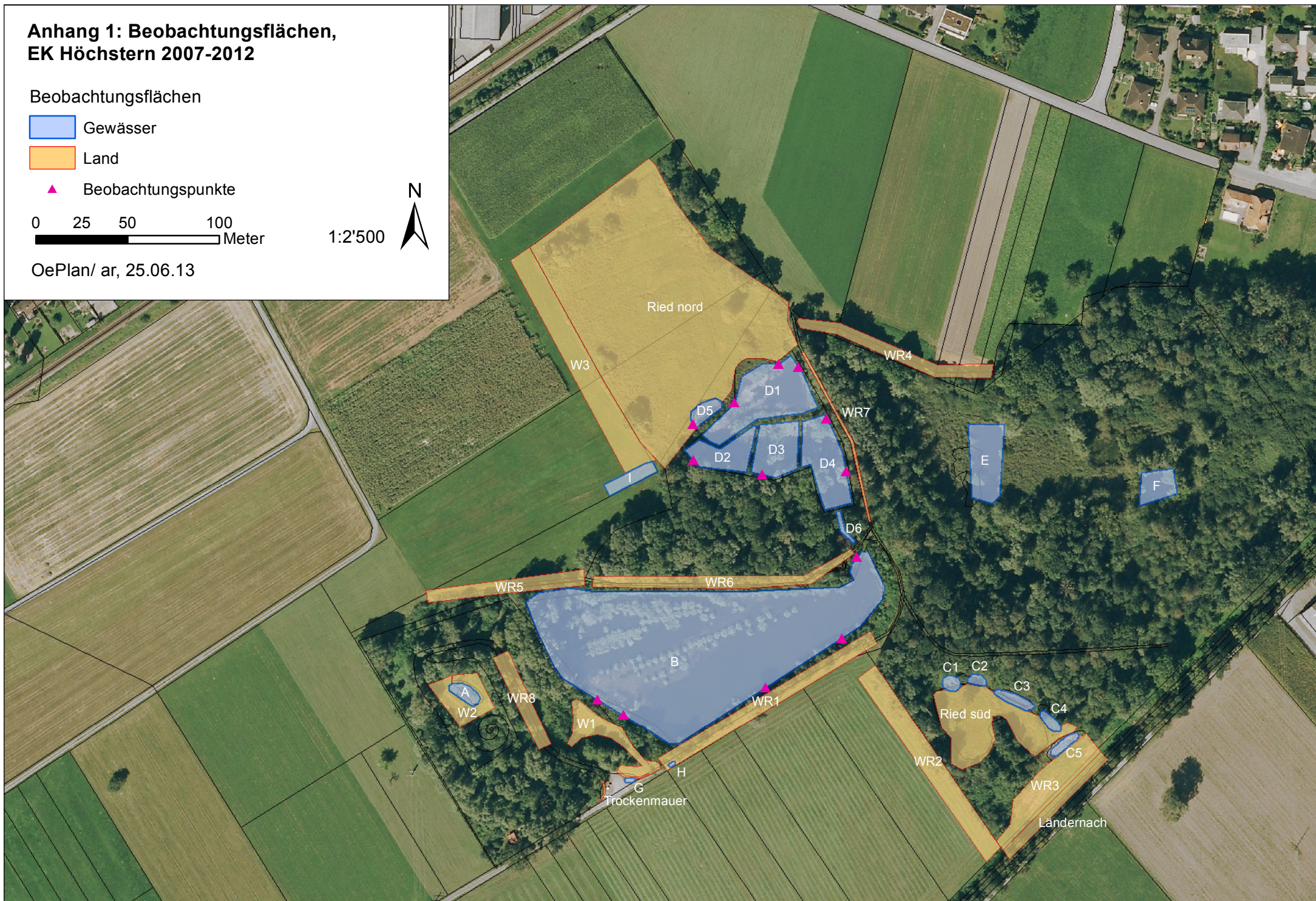
 Land

 Beobachtungspunkte

0 25 50 100  
Meter

1:2'500 

OePlan/ ar, 25.06.13





EK Höchsterm Balgach

Anhang 2: Libellenbeobachtungen 2012. Maximale Individuenzahl pro Art und Begehung und Anzahl Arten pro Beobachtungsfläche

	Art wissenschaftlich	Art deutsch	RL	Flächen																	Total Individuen			
				A	B	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D4	D5	G	I	Ried_nord	Ried_süd	Ländernach	W1		WR2	WR3	WR7
1	<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	LC								1										1			2
2	<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	LC		2						2			1				1						6
3	<i>Aeshna isoceles</i>	Keilfleck-Mosaikjungfer	LC			1		1			1			1		1								5
4	<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	LC		2						2													4
5	<i>Anax imperator</i>	Grosse Königslibelle	LC		5						2	1		2				1	1					12
6	<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	LC		1						1													2
7	<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	LC		1		1	1					1											4
8	<i>Calopteryx splendens splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	LC		1													1		5			1	8
9	<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	LC	4	32	20	20	22	1	9	10	6	2	2	2	2					2	1	1	134
10	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	NT		29	4	4	1			2	2	1	3								1	1	48
11	<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	LC		2	1					1													4
12	<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle	LC		7																3			10
13	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	LC		5																			5
14	<i>Erythromma najas</i>	Grosses Granatauge	LC		1		1				10		1											13
15	<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	LC		17						14													31
16	<i>Ischnura elegans</i>	Grosse Pechlibelle	LC	1	7	2	2	1			2			2	1						6		1	25
17	<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	LC								1		1											2
18	<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	LC		1						1													2
19	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	LC	2	10	2	2	6	1	3	5		2	2										35
20	<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	LC												1									1
21	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Grosser Blaupfeil	LC		7				1	1	5			2		1					3			20
22	<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	LC		3					1	8	1				1			1		1			17
23	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	LC		1		3				1	1	1											7
24	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	LC														1	1					1	3
25	<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	LC		1						3												1	5
26	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	VU										1			1	3					1		6
27	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	LC		1																		1	2
28	<i>Sympetrum striolatum</i>	Grosse Heidelibelle	LC			1	2			1														4
29	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	LC		7						1		1	1										10
		<b>Total Individuen</b>		<b>7</b>	<b>143</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>73</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>427</b>
		<b>Total Arten</b>		<b>3</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>29</b>