Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015 Bericht 2014



Im Egelsee Nord entsteht dank Sonnenenergie wieder ein Lebensraum für gefährdete Tiere und Pflanzen der Witi. Gelb blüht die Echte Sumpfkresse (16. Juni 2014).

Die "Riedförderung Grenchner Witi" ist ein Aktionsprogramm des Amts für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft des Kantons Solothurn zur Aufwertung der Landschaft und zur Erhaltung und Förderung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Regierungsratsbeschluss Nr. 2012/427 vom 28. Februar 2012).

Solothurn, 19. Dezember 2014

Inhalt

1.	Aktion	nsprogramm	. 3
2.			
3.		icht Mittel	
5.		icht Massnahmen 2014	
_	5.1	Vermehrung von Pflanzen ex situ	
	5.2	Pflanzaktionen Riedpflanzen	
	5.3	Neuansaaten von bisher artenarmen, extensiven Wiesen	
	5.4	Vereinbarung von Rückzugsstreifen	
	5.5	Kopfweiden	
	5.6	Wassergraben Witihof, Abschluss	11
	5.7	Projekt "Ökologische Aufwertung Egelsee Nord"	11
	5.8	Projekt "Ökologische Aufwertung Altwasser"	19
	5.9	Projekt "Amphibientümpel Rütisack"	
	5.10	Pilotprojekt Riedereneggen	
	5.11	Vernetzung	
	5.12	Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs	
	5.13	Stand der weiterführenden Untersuchungen	
6.		skontrolle 2014	
	6.1	Objekte Riedförderung	
	6.2	Pilotprojekt Riedereneggen	
7.	Inforn	nation	
8.		res Vorgehen	
9.		re zielverwandte Vorhaben in der Witi und Umgebung	
10.		mentation	
	10.1 N	Massnahmen 2014	36
		Erfolgskontrolle 2014	
		Jnterhalt 2014	
Anh		Karte	
Anh	nang 2:	Zielarten Flora / Fauna	69
Anh	nang 3:	Baupläne	72
		Pflanzpläne Ansiedlungen Riedpflanzen	
Anh	ang 5:	Neuansaaten artenreiche Wiesen 2014	78
		Kopfweidenreihen 2014	
Anh	nang 7:	Laichgewässer Kreuzkröte 2012-2014	82
		Massnahmen Riedförderung auf Orthofotos 2014	
	_		

1. Aktionsprogramm

Das kantonale Aktionsprogramm "Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015" wird in einem separaten Bericht des Amts für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft beschrieben. Dieser wurde im Dezember 2010 fertiggestellt und im August 2011 revidiert. Das Aktionsprogramm, der Regierungsratsbeschluss sowie die bisherigen jährlichen Berichte 2011-2013 sind auf der Homepage des Amts für Raumplanung einsehbar: http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-raumplanung/natur-und-landschaft/schutzgebiete/schutzzone-witi.html

2. Dank

An dieser Stelle danken wir allen Beteiligten für ihre Unterstützung. Wir danken der Alpiq Hydro Aare AG mit dem Fonds naturemade star sowie dem Fonds Landschaft Schweiz. Diese beiden Fonds haben mit grosszügigen Beiträgen 2011 den Startschuss ermöglicht und unterstützen uns seither sehr wesentlich. Auch der Rosmarie und Armin Däster-Schild Stiftung Grenchen danken wir für ihre beiden bedeutenden Beiträge. Wir danken der Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen (BVG) und allen beteiligten Landwirten für einen offenen Meinungsaustausch. Es zeigten sich erhebliche Differenzen bei den drei verbleibenden Bauprojekten. Die konstruktiven Ideen der BVG ermöglichten jedoch schliesslich tragfähige Lösungen. Der Natur- und Tierpark Goldau stellte Larven des Laubfroschs für unser gemeinsames Wiederansiedlungsprojekt zur Verfügung und unsere kantonale Fachstelle Fischerei den für einen sicheren Transport erforderlichen Tank. Grosse Hilfe in Form von zwei Arbeitseinsätzen leisteten wiederum viele Freiwillige des Vereins Vogel- und Naturschutz Grenchen VNSG. Die sachgerechte Pflege der neuen Lebensräume durch die beteiligten Landwirte sowie durch die Werkdienste und die Stadtgärterei Grenchen sichert deren positive Entwicklung. Diversen Naturbeobachtern danken wir für ihre Meldungen: Walter Christen stellte uns zusätzlich zu seinen Aufträgen wertvolle Beobachtungsdaten von Vögeln zur Verfügung, Christoph Schmid dokumentierte für uns die Eisvogelbrut. Esther Schweizer und Konrad Eigenheer machten sehr hilfreiche Angaben über beobachtete Kreuzkröten, Markus Künz stellte uns Fotos von Grenchner Kreuzkröten zur Verfügung. Thomas Schwaller stellte seine Daten über Libellen sowie Fotos zur Verfügung. Den Kolleginnen und Kollegen aller beteiligten kantonalen Fachstellen danken wir für die gute Zusammenarbeit und der Baudirektion Grenchen für die speditive Behandlung unserer Baugesuche sowie Sandra Geiser für die Darstellung der Ansaatflächen (Anhang 5).

3. Übersicht Mittel

Die Gesamtkosten betragen voraussichtlich Fr. 750'000.-, falls alle Massnahmen wie geplant realisiert werden können. Die Finanzierung war bereits Ende 2012 gesichert; detaillierte Angaben können dem Bericht 2012 entnommen werden.

Übersicht verfügbare Mittel 2013-2014

Institution	Auflagen	Betrag Fr.
Fonds naturemade star KW Ruppoldingen der Alpiq	Zweckgebunden für Wassergraben	45'000.00
Hydro Aare AG 2012	Witihof, Frist erstreckt bis 2013, Erstre-	
	ckung Restbetrag für Verwertung Oberbo-	
	den bis 2014.	

Fonds naturemade star KW Ruppoldingen der Alpiq Hydro Aare AG 2012	Abschluss der Realisierung des Projektes oder namhafter Teile davon bis 2015.	120′000.00
Rosmarie und Armin Däster-Schild Stiftung Grenchen 2011		10'000.00
Rosmarie und Armin Däster-Schild Stiftung Grenchen 2012	-	15'000.00
Fonds Landschaft Schweiz FLS 2012, Fr. 180'000, nach Beitrag 2012	33% der Kosten, Massnahmen bis 2016	155′595.65
Total Drittmittel		345'595.65
Amt für Raumplanung	jährlich im Schnitt 37'500.00	150'000.00
Amt für Wald, Jagd und Fischerei	jährlich im Schnitt 12'500.00	50'000.00
Total Kanton		200'000.00
Verfügbare Mittel vor Abzug Kosten 2013		545'595.65
Kosten 2013		70'530.30
Verfügbare Mittel 2014		475'065.35

4. Übersicht Kosten 2014

Auftrag	Rechnungssteller	Betrag Fr.
2013.062 Horstplattform Weissstorch Witihof	ProWork AG	1336.05
2014.005 Gutachten und Gesuch Einbau ins Grundwasser für Pumpschacht Staadkanal	Geotest AG	3000.00
Saatgut Thomas Marti	Otto Hauenstein AG	1112.55
Saatgut Markus Burkhard	Otto Hauenstein AG	3049.15
Saatgut Ernst Schnyder	Otto Hauenstein AG	4399.30
Saatgut Markus Vogt	Otto Hauenstein AG	2472.30
Saatgut Hansruedi Scheurer	Otto Hauenstein AG	5356.65
Saatgut Andreas Marti	Otto Hauenstein AG	4532.55
Saatgut Willy Neuhaus	Otto Hauenstein AG	2513.50
2014.017 Solar-Pumpe Egelsee Nord	Ersap Solar AG	25'616.20
2014.018 Tiefbau Egelsee Nord	Gebr. Jetzer AG	49'924.75
2014.019 Bauleitung Egelsee Nord	BSB + Partner AG	8149.55
Pläne Baugesuch Altwasser, Repro	Azrepro GmbH	43.45
Gebühren Baubewilligung Egelsee Nord	Baudirektion Stadt Grenchen	837.00
2014.026 Egelsee Nord, Kanalspülung + Fernsehen	Bolliger AG	1640.50
Pflanzgut Aktion VNSG inkl. Lieferung	Wyss Samen und Pflanzen AG	1420.00
2014.029 Altwasser / Rütisack; je ein hydrogeologisches Gutachten	Geotest AG	8625.45
2014.030 Pflanzaktion 1. Etappe	Artha Samen	5614.00
Pflanzgut Artha 1. Etappe	Wyss Samen und Pflanzen AG	3990.00
2014.034 Anpassungen Mast	Ersap Solar AG	2251.80
2014.040 Pflanzaktion 2. Etappe	Artha Samen	3863.00
Pflanzgut Artha 2. Etappe	Wyss Samen und Pflanzen AG	2160.00
2014.043 Pflanzaktion 3. Etappe, inkl. Pflanzgut Moli- nia	Artha Samen	7536.50
Riedpflanzen Artha 503 Ex. zu Fr. 3	Wyss Samen und Pflanzen AG	1560.00
2014.053 Planung Verhinderung von Rückstau Schacht G, Egelsee Nord, inkl. Kanalfernseher Bolliger Fr. 1299.35	BSB + Partner AG	6032.50
2014.055 Wassergraben Witihof Abschluss	Gebr. Jetzer AG	6791.00
Inkonvenienzen 2014 Baggersondierung Rütisack GB Nr. 447	Alois Betschart	250.00
Inkonvenienzen 2014 Baggersondierung Rütisack GB Nr. 510	Bernhard Stauffer	750.00
2014.063 Tümpel Ostportal A5: Ersatz / überflutungssi- chere Montage Steuerung	Ersap Solar AG	6443.60
Ausserordentlicher Säuberungsschnitt Flutwiese Egelsee Nord, Entsorgung Grüngut	Axpo Kompogas AG	1755.00

2014.067 Aufwertung Altwasser, Fr. 40'000, 1. Teil- rechnung	Gebr. Jetzer AG	33'039.75
2014.068 Bauleitung Altwasser, Fr. 7100, 1. Teilrechnung	BSB + Partner AG	3798.40
2013.031 Bodenschutzkonzept Altwasser	Geotest AG	3119.25
Baubewilligung Altwasser, Gebühren	Baudirektion Stadt Grenchen	591.00
Reparatur Mähbalken Peter Sperisen wegen nicht entferntem Piezometerrohr Egelsee Süd	Landtechnik AG Schnottwil	353.20
Baugesuch Rütisack, Gebühren	Baudirektion Stadt Grenchen	317.00
Pilotprojekt Riedereneggen, spezielle Bewirtschaftung	Ernst Schnyder	2550.00
Total		216'794.95

Der Fonds naturemade star der Alpiq Hydro Aare AG leistet einen Fondsbeitrag von Fr. 6'791.- an die Fertigstellung des Teilprojekts " Wassergraben Witihof", womit die Gesamtkosten Fr. 41'019.- betragen (zugesicherter Beitrag Fr. 45'000.-). Die Erhebung ornithologischer Daten für das Pilotprojekt Riedereneggen wird nicht über die Riedförderung, sondern über eine Anstellung des Kantons finanziert. Die Abgeltungen für Vereinbarungsflächen (Ansaatwiesen, Säume, Streueflächen und Hecken) sowie das Kompostieren von Streue der Vereinbarungsflächen wird über das kantonale Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft finanziert. Ferner leistete der Kanton eine ausserordentliche Abgeltung für Nässeschäden im Egelsee Nord. Ein Einsatz von Zivildienstleistenden unter Leitung des Vereins Naturnetz mit ausserordentlichen Pflegemassnahmen im Egelsee Süd wurde über den Unterhalt der kantonalen Naturreservate finanziert (Fr. 2048.25; der ursprünglich mit Naturnetz vorgesehene Unterhalt eines Weihers in Feldbrunnen-St. Niklaus konnte nicht ausgeführt werden, so dass kurzfristig ein alternativer Einsatz gesucht werden musste).

5. Übersicht Massnahmen 2014

2014 war ein bewegtes Jahr. Der Sommer war durch eine ausgeprägte Trockenheit im Juni und dann einen niederschlagsreichen Juli und August mit einem lange anhaltenden Hochwasser der Aare geprägt. So musste etwa die Aare-Schifffahrt im Juli und August eingestellt werden. Der Herbst war dann wiederum trocken, was unserem Bauprogramm sehr entgegen kam. Die "Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015" steht nun auf der Zielgeraden. Die 2014 realisierten Massnahmen werden im Kapitel 10 mit Fotos dokumentiert. Das Jahr 2014 ist gekennzeichnet durch den weitgehenden Abschluss des Bauprogramms sowie durch die Wiederansiedlung zweier weiterer verlorengegangener "Ureinwohner" der Witi: Laubfrosch und Lungen-Enzian (Kantiger Lauch bereits 2013). Insbesondere die Freilassung der Laubfroschlarven, welche vom Natur- und Tierpark Goldau zur Verfügung gestellt wurden, war ein ganz besonderes Ereignis.

Die zwei grössten Bauvorhaben des gesamten Aktionsprogramms, die ökologische Aufwertung des Egelsee Nord (Titelbild) und des Altwassers, konnten nach intensiven Diskussionen mit der Bodenverbesserungsgenossenschaft und mit betroffenen Landwirten schliesslich realisiert werden. Im Egelsee Nord stehen nun noch Nachbesserungen der Drainagen an. Die Arbeiten im Wassergraben Witihof wurden abgeschlossen. Über fünf Hektaren, teilweise bereits bestehende extensive, jedoch artenarme Wiesen des kantonalen Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft, wurden sehr erfolgreich mit artenreichem Saatgut der Riedförderung neu angesät, welches auf die Witi abgestimmt ist. Mehrere Vereinbarungen wurden aktualisiert und dabei wurden neu sog. "Rückzugsstreifen" bei der Mahd vereinbart. Damit sollen vor allem Insekten gefördert und damit auch die "Basis der Nahrungskette" verbessert werden. Das Pflanzprogramm für seltene Riedpflanzen wurde intensiv fortgeführt und steht vor dem Abschluss. Im Altwasser,

Egelsee Süd und Tümpel Ostportal begann dabei der Wiederansiedlungsversuch des Lungen-Enzians recht erfolgversprechend. Das Landschaftsbild wurde auch mit zwei Kopfweidenreihen aufgewertet. Die Vernetzung wurde mit einer neuen Vereinbarung in der Archmatten ergänzt.

Wiederum konnten mit einer einfachen Erfolgskontrolle erfreuliche Ergebnisse dokumentiert werden (Kapitel 6). Im "Pilotprojekt Riedereneggen" wird die Vielfalt der Vögel und Pflanzen weiterhin systematisch beobachtet, die spezielle Bewirtschaftung wurde fortgesetzt. Mit Begehungen und diversen Publikationen wurde die Öffentlichkeit informiert. Höhepunkt war ein Besuch unseres kantonalen Baudirektors, Regierungsrat Roland Fürst.

Vermehrung von Pflanzen ex situ

Anfang Jahr befanden sich zehn Arten in Kultur. Dafür bestehen Vereinbarungen mit einem Garten-Center in der Region (Wyss Samen und Pflanzen AG, www.wyssgarten.ch, Vermehrung diverser Arten aus Samen) sowie mit einem Vermehrungsbetrieb im Kanton Bern (Artha Samen, www.arthasamen.ch, Vermehrung von Strand-Pfeifengras [Molinia arundinacea). Nach den Pflanzaktionen von 2014 sind noch folgende Pflanzen in Kultur für 2015 (Bestand August 2014):

Übersicht

	Anzahl Töpfe in Kultur		Kosten ca. Fr.
Blutweiderich (Lythrum salicaria)		44	132
Gelbe Wiesenraute (Thalictrum flavum)		-	-
Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>)		98	294
Hohes Veilchen (Viola elatior)		520	1'560
Kantiger Lauch (Allium angulosum)		-	-
Lungen-Enzian (Gentiana pneumonanthe)		33	165
Riesen-Ampfer (Rumex hydrolapathum)		250	750
Spierstaude (Filipendula ulmaria)		72	216
Strand-Pfeifengras (Molinia arundinacea)		-	-
Sumpf-Wolfsmilch (Euphorbia palustris)		wenige	-
Total		1017	3'117

Nach mehreren fehlgeschlagenen Aussaatversuchen ist es Herrn Maurin Oberholzer vom Gartencenter Wyss mit einer Hormonbehandlung (Gibberelinsäure) nun gelungen, die Sumpf-Wolfsmilch in Kultur zum Keimen zu bringen. Die Beobachtung im Habitat zeigt, dass sich diese Art wohl natürlicherweise sehr selten über Samen vermehrt, dafür jedoch ein hohes Alter erreicht. Ein- oder wenigtriebige Jungpflanzen sind äusserst selten. Ältere, vieltriebige Stöcke mit ca. einem halben Meter Durchmesser dürften viele Jahrzehnte alt sein. So stammen z.B. die alten Individuen am Staadkanal aus der Zeit nach dem Neubau und vor der "Verwaldung"; sie sind heute vermutlich gegen 90jährig.

5.2 Pflanzaktionen Riedpflanzen

Die "Anbauschlacht" von 2013 (1855 Töpfe) wurde 2014 mit 3520 gepflanzten Töpfen noch deutlich übertroffen. Beim Strand-Pfeifengras wurden Töpfe mit jeweils einem Individuum geliefert, bei den übrigen Arten waren jeweils mehrere Individuen in einem Topf. Die Anzahl gepflanzte Individuen dürfte somit weit über 10'000 betragen haben.

Speziell erwähnenswert ist der Beginn des Wiederansiedlungsversuchs des wohl bereits Mitte letztes Jahrhundert in der Grenchner Witi ausgestorbenen Lungen-Enzians. Von dieser heute schweizerisch stark gefährdeten Art wurden 400 Töpfe in Streueflächen

gepflanzt, davon 300 im Altwasser und je 50 im Egelsee Süd und beim Tümpel Ostportal. Der Erfolg kann wohl erst in einigen Jahren beurteilt werden (siehe auch Kapitel 6).

Bei drei der insgesamt sechs 2014 bepflanzten Objekten handelt es sich um mit Bewirtschaftern vereinbarte Streuestreifen als Vernetzungselemente, welche im Herbst jeweils alternierend zur Hälfte gemäht werden; diese sollen mit Hochstauden aufgewertet werden. Spierstaude, Blutweiderich und Gilbweiderich sollen das Blütenangebot ergänzen und gleichzeitig die Landschaft ästhetisch aufwerten. Eine Bepflanzung erwies sich gegenüber einer Ansaat als günstigere Variante, da mit diesen Hochstauden bei diversen Versuchen schlechte Keimergebnisse erzielt worden waren und das Saatgut relativ teuer ist.

Übersicht Pflanzungen von Riedpflanzen

Obj.	Egelsee Nord	Altwasser	Wasser- graben Witihof	Streue- streifen Staad- allmend Vb 26.138	Streue- streifen Gren- chenwiti Vb 26.059	Egelsee Süd	Tümpel Ostportal	Streue- streifen Kopplis- matten Vb 26.060
Molinia arundi- nacea	860 Flutwiese		100				40	
Viola elatior	100 Flutwiese	250						
Thalictrum flavum	110 Flutwiese		30					
Allium angulosum	50 Flutwiese	250	50				50	
Gentiana pneumo- nanthe		300				50 GB Nr. 485	50	
Rumex hydrola- pathum	20 Weiher		10					
Lythrum salicaria	100 KWR		100	100	100			100
Lysimachia vulgaris	20 KWR		20	20	20			20
Filipendula ulmaria	120 KWR		120	120	120			120
Total 3520 Töpfe	1380	800	430	240	240	50	140	240

grün = VNSG, blau = Artha KWR= Kopfweidenreihe

Am Vormittag des 29. März 2014 fand bei sehr günstigen Wetterbedingungen erneut eine Pflanzaktion mit dem Vogel- und Naturschutz Grenchen VNSG statt. Die Pflanzen wurden vom Produzenten vor Ort abgeliefert. Zehn Vereinsmitglieder pflanzten mit grossem Einsatz in drei Objekten insgesamt 390 Töpfe (in der Tabelle grün unterlegt). Ein ornithologischer Höhepunkt war der Überflug eines Steinadlers.

Artha Samen aus Münsingen führte, ebenfalls bei sehr günstigen Wetterbedingungen, in 3 Etappen umfangreiche Pflanzaufträge mit jeweils vier bis fünf Mitarbeitern aus: 14.-15. April an den Standorten Tümpel Ostportal, Wassergraben Witihof und Altwasser (insgesamt 1270 Töpfe), 6. Mai in den zwei Streuestreifen Grenchenwiti und Staadallmend (zusammen 480 Töpfe) und 16.-17. Juni im Egelsee Nord (1380 Töpfe). Die temporäre Flutung ermöglichte den späten Pflanztermin im Egelsee Nord, der vernässte Boden erleichterte das Pflanzen sehr und begünstigte das Anwachsen.

"Ausser Programm" wurden 4 Rhizomteile der Sumpf-Wolfsmilch, welche bei der Bewirtschaftung im Altwasser versehentlich mit dem Traktor ausgegraben worden waren, an den Tümpel Ostportal verpflanzt, wo sie später vital austrieben.

5.3 Neuansaaten von bisher artenarmen, extensiven Wiesen

Im Ackerbaugebiet der Witi fehlten zu Beginn der 1990-er Jahre Wiesenflächen weitgehend. Die Abteilung Natur und Landschaft schliesst daher seit 1992 freiwillige Vereinbarungen für extensive Wiesen im kantonalen Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft ab. Anfänglich ging es vorwiegend um einen ökologischen Ausgleich durch die Stilllegung von Ackerland. Zu Beginn wurden vor allem handelsübliche Gras-Klee-Mischungen (insbesondere UFA 450) angesät. Zusammen mit der UFA Samen Winterthur wurden ab 1995 die Mischungen mit Wiesenblumen und einheimischen Grassorten versehen. Die eigens entwickelte Samenmischung "ARP Witi frisch" wurde ab 1998 verwendet und enthält 12 ausgesuchte Grasarten und 13 Arten Wiesenblumen. Die neuen Ansaaten zielten auf einigermassen ertragreiche Bestände, welche standfest und damit spät mähbar waren; ein Heuschnitt Anfang Juli wurde angestrebt. Damit sollten Bodenbrüter und Feldhasen begünstigt werden. Mit einem Beobachtungsprogramm (1998 - 2013) wurden die Ansaatwiesen systematisch beobachtet. Die ANL AG Natur und Landschaft erstellte nun einen "Statusbericht Zwischenauswertung 2014".

Auf den schweren, temporär vernässten Gleyböden der Witi entwickelten sich viele Vereinbarungsflächen, insbesondere die zu Beginn mit konventionellem Saatgut angesäten, zu artenarmen Beständen. Vereinfacht: Von nichts kommt nichts. Erst das später entwickelte Saatgut "ARP" führte tatsächlich zu artenreicheren Wiesen. Auch mit diesem wurde jedoch die Produktion von Raufutter stark gewichtet. Sie haben einen hohen Anteil Gräser und Rotklee. Mit der Einführung der Beiträge für Ökoqualität der Landwirtschaft entstand neu ein starker Anreiz für botanisch noch artenreichere Wiesen. Da sich auf einigen Flächen keine entsprechende Entwicklung abzeichnet, wurde nun mit Mitteln der Riedförderung eine Neuansaat von mehreren Vereinbarungsflächen in der Grenchner Witi ermöglicht. Weitere, ergänzende Flächen wurden auf Ackerland angelegt (siehe Tabelle). Ziel ist die Förderung der Artenvielfalt bei Pflanzen sowie bei Insekten und anderen Kleintieren und parallel eine Aufwertung der Landschaftsqualität mit bunteren Wiesen.

Die Grenchner Witi wurde vor der Trockenlegung als Wies- und Streueland genutzt. Mit der Trockenlegung verdrängte dann der Ackerbau das Dauergrünland. Heute findet sich Dauergrünland vorwiegend auf den immer noch periodisch stark vernässten Parzellen, soweit diese nicht der Ackerbaupflicht des kantonalen Nutzungsplanes B der "Witischutzzone" unterstehen. Die ursprünglich in der Witi verbreitete extensive Wiese ist eine frische Fuchsschwanzwiese mit Wiesen- und Gewöhnlichem Rispengras, Löwenzahn, Kuckuckslichtnelke, Margerite, Wiesen-Flockenblume, z.T. auch mit Kohldistel, Grossem Wiesenknopf und weiteren Arten nasser und wechselfeuchter Böden. Die Ansaatwiesen auf wechselfeuchten Böden sollen sich zu solchen Wiesen entwickeln.

Das nun verwendete Saatgut "ARP modifiziert" der Otto Hauenstein Samen AG ist wegen eines höheren Anteils an Wildkräutern erheblich teurer als das bisher auf Vereinbarungsflächen verwendete: Fr. 41.20 / kg inkl. MWSt und Lieferung, bzw. für eine Hektare Fr. 4'120.-; die Mehrkosten gegenüber dem bisher verwendeten Saatgut ARP betragen somit pro Hektare Fr. 2'305.-. Wenn man jedoch nur die Differenz, d.h. nur die Mehrkosten für das artenreichere Saatqut berücksichtigt sowie den identischen Aufwand für Saatbeet, Ansaat und Säuberungsschnitte und wenn man zudem auch die "Folgekosten" einbezieht, d.h. die jährlichen Abgeltungen für minimal 12 Jahre Vereinbarungsdauer (je nach Erschwernis- und Artenbeiträgen mindestens Fr. 6'000.- pro Hektare) und nicht zuletzt auch den höheren ökologischen Nutzen sowie die höhere Landschaftsqualität wertet, dann ist diese einmalige "Anfangsinvestition" in eine artenreichere Wiese gut begründbar: Man bewegt sich so 12 Jahre oder länger "auf einem höheren Niveau".

Im Anhang 5 finden sich ein Plan der Flächen, eine Tabelle mit der Zusammensetzung des Saatguts und der Saatmenge sowie ein Merkblatt für Ansaatwiesen.

Übersicht Ansaatflächen

Bewirtschafter	Vereinbarung MJPNL	Flurname	Fläche (ha)	Kosten Saatgut inkl. Liefe- rung Fr.
Burkhard Markus	21.578 (ID 20055)	Bütholz	0.74	3049.15
Marti Thomas	21.600, Erweiterung	Stöckmatten	0.25	1112.55
Neuhaus Willy	24.073	Römerbrüggli (Bettlach)	0.61	2513.5
Scheurer Hansruedi	23.303	Egelsee Nord Heumatte	0.81)	5356.65
Scheurer Hansruedi	pendent (ID 20115)	Egelsee Nord Flutwiese	0.5 ²⁾	
Schnyder Ernst	26.059 (ID 950)	Breitholz	1.0 ³⁾	4399.30
Schnyder Ernst	Pilotprojekt	Riedereneggen	0.0144)	
Vogt Markus	26.070, Erweiterung	Stöckmatten	0.6	2472.30
Vogt Markus ⁵⁾	26.161	Archmatten	1.1	4532.55
Total			5.614	23436.00

braun = auf Ackerland; grün = Umwandlung artenarmer Wiese

Vereinbarung von Rückzugsstreifen

Am Institut für Ökologie und Evolution der Universität Bern hat eine Forschergruppe unter der Leitung von Dr. Jean-Yves Humbert und Prof. Raphaël Arlettaz erforscht, wie die Biodiversität in extensiv genutzten Wiesen mittels einfach umsetzbarer Massnahmen gesteigert werden kann

(http://www.kommunikation.unibe.ch/content/medien/medienmitteilungen/news/2014/ mehr wildbienen und heuschrecken dank verbessertem maehen/index ger.html). Wenn bei der ersten Mahd jeweils 10 bis 20 Prozent einer Wiese als Rückzugsgebiet stehen gelassen wurde, stieg die Anzahl der aufgefundenen Wildbienen nach einem Jahr um 36 Prozent. Nach zwei Jahren Anwendung dieser Mähvariante hatte sich zudem die Gesamtzahl aller Heuschrecken in solchen Wiesen verdoppelt und die totale Artenvielfalt dieser Tiergruppe konnte im Vergleich zu Wiesen ohne diese Rückzugsflächen um 23 Prozent gesteigert werden. In Wiesen, deren erste Mahd einen ganzen Monat später erfolgte als sonst üblich (15. Juli anstatt 15. Juni) waren die Heuschrecken-Populationen sogar fünf Mal grösser als auf herkömmlich genutzten Flächen. Dies wiederum hat einen positiven Einfluss auf Tierarten, die sich von solchen Grossinsekten ernähren und deren Bestände im Agrarraum in den letzten Jahrzehnten markant rückläufig waren, etwa Vögel und Fledermäuse.

Mit der Aktualisierung der Vereinbarungen im kantonalen Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft werden in der Witi auf grösseren Heumatten neu standardmässig

¹⁾ Heumatte mit aufgelockerter Niederhecke, Gesamtfläche 1.2 ha

²⁾ Gesamtfläche 1 ha, davon 0.5 ha temporär überflutet

³⁾ Streifensaat, Gesamtfläche 2.32 ha

⁴⁾ Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea), 6m breiter Streifen entlang Flurweg als Leitstruktur und Sichtschutz (Fr. 380.80)

⁵⁾ Pächter Marti Andreas

"Rückzugsstreifen" vereinbart. Dabei werden in Bewirtschaftungsrichtung 1-2 Maschinenbreiten der Wiese beim Heuschnitt stehen gelassen und erst mit dem Emdschnitt gemäht. Beim Emden werden wiederum an anderer Stelle solche Rückzugsstreifen angelegt, welche überwintern. Die grösste Heumatte der Grenchner Witi in der Kopplismatten wird in diesem Sinne gestaffelt in 3 Etappen gemäht. Sie grenzt zudem an einen Streuestreifen.

Übersicht Rückzugsstreifen

Bewirtschafter	Vereinbarung MJPNL	Flurname	Fläche (ha)	Rückzugsstreifen
Burkhard Markus	21.578 (ID 20055)	Bütholz	0.74	160 m x 1 MB
Burkhard Markus	21.578 (ID 1669)	Bütholz	0.70	160 m x 1 MB
Gloor Willi	20.060 (ID 14841, ID 1762,ID 14402)	Kopplismatten	5.96	3 Etappen
Marti Thomas	21.600	Stöckmatten	1.75	107 m x 1 MB
Neuhaus Willy	24.073	Römerbrüggli (Bettlach)	0.59	95 m x 3 m
Vogt Markus	26.070 (ID 961)	Stöckmatten	0.53	265 m x 1 MB
Vogt Markus	26.070 (ID 20160)	Stöckmatten	0.89	265 m x 1 MB

MB = Maschinenbreite

5.5 Kopfweiden

Im Egelsee Nord haben wir, wie in der Aktennotiz der Begehung vom 11. Oktober 2013 mit der Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen (BVG), dem Bauernsekretariat und dem Amt für Landwirtschaft festgehalten, eine Reihe von Kopfweiden gesteckt, welche die Abgrenzung zwischen dem Ackerland und der Flutwiese markiert. Die Arbeiten wurden am 23., 24. Und 30. Januar ausgeführt. Die etwas über 100 Steckhölzer wurden von einigen Korbweiden im Altwasser gewonnen. Es wurden ca. 1,5 m lange, mehrjährige Hölzer geschnitten. Diese sind stabil genug, um mit einem Vorschlaghammer in mit einem Locheisen vorgebohrte Löcher geschlagen zu werden. Sämtliche Steckhölzer wurzelten und schlugen Anfang April aus. Anfang Juni mussten ca. ein Dutzend Stecklinge ersetzt werden, da sie wegen eines Herbizideinsatzes auf der angrenzenden Ackerfläche eingegangen waren. Im Sommer wurden bei der Bewirtschaftung wiederum etliche Stecklinge umgefahren und abgeknickt. In der für 2015 oder 2016 vorgesehenen Vereinbarung muss der Umgang mit den Kopfweiden geregelt werden.

In der Archmatten, zwischen dem Feuchtbiotop Archstrasse und der Mündung des Witibachs, südlich der Versuchsfläche Riedereneggen, wurde im April 2014 eine artenreiche Wiese von 200 m Länge angesät. Der hier verlaufende Flurweg dient der Naherholung und ist recht viel begangen, auch mit Hunden. Daher wurde vereinbart, als Sichtschutz für den Limikolenrastplatz eine Kopfweidenreihe zu pflanzen. Diese soll zudem als ökologisches Leitstruktur, Vernetzungselement und Sitzwarte für Vögel dienen. Die genaue Lage der Reihe wurde mit dem Bewirtschafter, Markus Vogt, am 18. September 2014 im Feld besprochen und verpflockt, damit die Bewirtschaftung berücksichtigt werden konnte; es wurden drei Durchfahrten für den Ladewagen bei der Heuernte geplant. Am 25. Oktober 2014 fand eine Aktion mit dem Vogel- und Naturschutz Grenchen (VNSG) statt. Neun Mitglieder und zwei Kinder pflanzten an diesem Samstag Vormittag 180 Steckhölzer. Diese waren am 9.-10. Oktober von Zivildienstleistenden unter Anleitung des Vereins Naturnetz im Altwasser geschnitten worden. Dabei wurde das untere Ende schräg abgeschnitten, was das Einschlagen sehr erleichtert. Die Pflege der Kopfweiden ist in einer Vereinbarung im kant. Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft (ab 1. Januar 2015) geregelt, der Aufwand wird angemessen abgegolten.

5.6 Wassergraben Witihof, Abschluss

Der Wassergraben Witihof war Ende August 2013 gebaut worden (siehe Bericht 2013). Auf Wunsch des Pächters des Witihofs, Markus Janz, wurde der Oberboden nicht abtransportiert, sondern sollte für eine Aufhumusierung beim Witihof verwendet werden. Da die entsprechende Baubewilligung fehlte, wurde das Material auf einem Depot entlang des Grabens zwischengelagert. Die Aufhumusierung sollte nach der Ernte des angrenzenden Weizenfeldes 2014 stattfinden. Es musste dann auf trockene Bodenverhältnisse gewartet werden. Am 8. September 2014 wurde das Depot schliesslich abgebaut und für die Aufhumusierung von Ackerland beim Witihof verwendet. Am 26. September 2014 wurde der Graben an drei Stellen um 30 cm abgetieft und die Ufer der bestehenden vier Vertiefungen wurden abgeflacht. Damit soll die Wasserführung des Grabens verbessert werden. Das dabei angefallene Unterbodenmaterial wurde in eine Deponie abgeführt. Die Baggerarbeiten wurden von der Firma Gebrüder Jetzer Hoch - und Tiefbau AG (www.gebr-jetzer.ch) ausgeführt, die Transporte von Hansruedi Scheurer, die Verteilung und Bearbeitung des Oberbodenmaterials von Markus Janz.

5.7 Projekt "Ökologische Aufwertung Egelsee Nord"

Der Egelsee Nord war vor der Trockenlegung der Grenchner Witi ein sehr wertvolles Feuchtgebiet. So wurden hier z.B. früher, als die Aare die Witi noch überflutete, Hechte mit der Mistgabel gejagt, wie sich Anstösser Max Gloor erinnert. Nach den Angaben der Solothurner Flora (Probst 1949) kamen im "Galmen" sehr spezielle Riedpflanzen vor, welche dann durch die Trockenlegung verschwanden, darunter das Hohe Veilchen, welches glücklicherweise im Altwasser überlebt hat. Mit dem Bau des Staadkanals 1918-1926 und Aufschüttungen bis in die 1970er Jahre verschwand dieser Lebensraum.

Ist-Zustand

Wegen des Rückstaus des Kraftwerks in Flumenthal, der bis nach Staad reicht, muss heute das Drainagewasser aus der Witi mit Pumpwerken zwischen Solothurn und Grenchen in die Aare hochgepumpt werden. Auch der Staadkanal, welcher als Vorfluter für die Drainagen westlich und nördlich von Staad funktioniert, wird mit einer Pumpstation in die Aare entleert. Im Winter kommt es bei hohem Wasserstand der Aare regelmässig zu einem Rückstau im Staadkanal. Dadurch wird der Egelsee Nord im Dezember-Januar sehr häufig geflutet. Die Staukote beträgt maximal ca. 427.60 m ü. M., die überflutete Fläche bis zu ca. 1 ha. Diese Überflutung betrifft den östlichen Teil der Parzelle GB Nr. 479 (der westliche Teil wurde zugeschüttet und liegt höher) und führt zu Nässeschäden in den Kulturen. Ökologisch führt dieser temporäre Tümpel jedoch nicht zu einer Aufwertung, weil die Überflutung jahreszeitlich ungünstig liegt. Ökologisch sehr wertvoll ist eine Überflutung ca. ab Ende März, wie es dem Schmelzwasserabfluss aus den Alpen und dem Frühlingshochwasser der Aare entspricht.

Soll-Zustand

Ziel des Projekts "Ökologische Aufwertung Egelsee Nord" ist eine kontrollierbare, temporäre Überflutung jeweils von ca. Ende März / Anfang April bis Ende Juli sowie evtl. während der herbstlichen Hauptzugszeit der Watvögel Mitte September bis Mitte Oktober. Damit sollen prioritär Amphibien, Riedpflanzen, Libellen und Watvögel gefördert werden.

Untersuchungen und Planungen

Zur Abklärung der Machbarkeit sowie zur Ermittlung geeigneter Massnahmen zum Erreichen des Projektziels wurden für den Egelsee Nord in Absprache mit den kantonalen Fachstellen für belastete Standorte, für Bodenschutz und für Strukturverbesserung der Landwirtschaft diverse Gutachten eingeholt und Planungen vorgenommen. Die Untersuchungen gingen ursprünglich davon aus, dass die temporäre Flutung mit einer Absenkung des Terrains zu erreichen sei. Später wurde aufgrund der Erfahrungen beim Tümpel Ostportal A5 beschlossen, die temporäre Flutung mit einer steuerbaren Speisung zu erreichen (Solarpumpe).

Bodenkartierung

Geotest führte 2011 eine Bodenkartierung durch, in Absprache mit der kantonalen Fachstelle Bodenschutz. Es wurden 5 Baggersondierungen und 7 Kernrammsondierungen sowie 7 Pürckhauer-Sondierungen durchgeführt und 3 Bodenprofile geöffnet. Geotest erstellte eine Bodenkarte. Festgestellt wurden stark vernässte, grund- und staunasse Böden (Buntgley) sowie künstliche Auffüllungen. Deren Überschüttungsmächtigkeit beträgt zwischen 80 cm und 2.7 m (Auffüllung des Weihers im westlichen Teil).

Hydrologie

Geotest untersuchte den Grundwasserstand vom September 2011 bis zum September 2012 mit 4 Piezometerrohren, die bis in eine Tiefe von 4 m unter Terrain versetzt wurden. Zudem wurde der Pegel des Staadkanals in dieser Periode gemessen. Der Grundwasserspiegel liegt generell höher als der Wasserstand des Staadkanals. Dieser funktioniert als Vorfluter; das Grundwasser exfiltriert. Der mittlere Flurabstand des Grundwassers im Egelsee Nord beträgt 2,2 m. Die höchsten Grundwasserstände wurden im Dezember und Januar 2012 gemessen, die tiefsten im September 2011 und August 2012. Im Verlauf des Sommers tritt ein mittlerer Stand auf. Die Ganglinie kreuzt sich nicht mit der Kote des Terrains. Die bestehenden Überflutungen werden nicht durch hochstehendes Grundwasser verursacht, sondern durch Stauhorizonte des Gleybodens. Auf Empfehlung von Geotest wurden im Februar 2013 zusätzlich zwei Baggersondierungen mit Pegel eingerichtet. Die Baggerschlitze waren über den ganzen Sommer mit Wasser gefüllt, im Frühling und Frühsommer bis in die Nähe der Terrainoberkante. Damit wurde bestätigt, dass sich Niederschlagswasser über gering durchlässigen Schichthorizonten oberhalb des Grundwasserspiegels staut und die Vertiefungen füllt (Schichtwasser).

Altlasten

Aufgrund der Ergebnisse der Bodenkartierung sowie Angaben von ortskundigen Landwirten führte Geotest eine technische Altlastenuntersuchung der Deponie Egelsee Nord durch. Im August 2011 wurden 7 Kernrammsondierungen und 5 Baggersondierungen vorgenommen. Aus letzteren wurden Feststoffproben entnommen und chemisch analysiert auf Schwermetalle, Kohlenwasserstoffe und organischen Kohlenstoff. Aufgrund der Ergebnisse wurde eine abfallrechtliche Beurteilung (nach TVA) vorgenommen. Das Material wurde teilweise als tolerierbar gemäss Aushubrichtlinie eingestuft, teilweise als Reaktormaterial. Es konnten zwei Teilbereiche ausgeschieden werden. Teilbereich 1

entspricht dem aufgefüllten Stillgewässer und enthält Reaktormaterial. Teilbereich 2 auf dem Rest der Parzelle enthält tolerierbares Material, welches als Inertstoff behandelt werden kann (Teilbereich 2a) sowie weiteres, als unverschmutzt eingestuftes Material (Teilbereich 2b). Die Fachstelle Altlasten im Amt für Umwelt wurde informiert und die Parzelle in der Folge in den Kataster der belasteten Standorte aufgenommen. Geotest wurde 2012 mit einer weiterführenden technischen Altlastenuntersuchung auf dem östlichen Teil der Parzelle beauftragt. Aus 3 Baggersondierungen und 2 Kernrammsondierungen wurden Proben entnommen und chemisch analysiert. Die Proben wurden abfallrechtlich beurteilt. Aufgrund der Ergebnisse konnte der Projektperimeter eingeteilt werden in einen Teilbereich 2 a (künstliche Auffüllung entlang des Feldwegs). Dieses Material muss im Fall eines Aushubs in eine Inertstoffdeponie abgeführt werden; eine altlastentechnische Baubegleitung ist erforderlich. Der Teilbereich 2b wurde als unverschmutzt eingestuft. Dieses Material kann in einer Unternehmerdeponie entsorgt werden.

Zwischenbilanz

Aufgrund der technischen Altlastenuntersuchung wurde entschieden, Terrainveränderungen zu minimieren und auf den Teilbereich 2b zu beschränken. Die hydrologischen Daten führten zur Beurteilung, dass eine temporäre Überflutung so weit wie möglich durch Einstau der Drainagen und Speisung aus dem Staadkanal erreicht werden soll.

Drainagen

Die Drainagen im Egelsee Nord wurden von BSB + Partner untersucht und vermessen. Der maximale winterliche Einstau sowie der angestrebte temporäre Einstau im Frühling wurden berechnet und auf einem Plan dargestellt. Ein Einstau beim Schacht C (am Westende der geplanten temporären Flutung) mittels Stau- und Schieberschacht oder Standrohr führt bei Aufstaukote 427.2 m ü. M. (entspricht ungefähr dem Schachtdeckel) zu der erwünschten Überflutung. In den Drainageleitungen kommt es dabei zu einem Rückstau. Ein solcher findet bereits regelmässig in noch grösserem Umfang bei den winterlichen Überflutungen statt. Er würde bei einem künstlichen Aufstau im Frühling bis Sommer lediglich zeitlich ausgedehnt. Drainagen im Rückstau können versanden; es ist mit einem gewissen zusätzlichen Unterhaltsbedarf (periodisches Spülen) zu rechnen. BSB + Partner arbeitete daher einen Plan für eine Umleitung von Drainageleitungen im Egelsee Nord aus. Dies soll insgesamt zu einer Verbesserung der Drainagen führen und den zusätzlichen Einstau verhindern. Die Leitungen aus Norden sollten um den Egelsee herum geleitet werden, die Leitungen aus Osten neu in einer geschlossenen Leitung durch den Egelsee geführt. Das Umbauvorhaben wurde mit dem Vorstand der BVG erörtert. Dieser machte einen alternativen Vorschlag für die Linienführung der nördlichen Leitung, welcher berücksichtigt werden sollte. Die Kosten für den Umbau wurden auf Fr. 75'000.- geschätzt. In der Folge lehnte der Vorstand der BVG jedoch einen Eingriff in das Drainagewerk ab.

Speisung

Analog zum Tümpel Ostportal A5 sollte im Egelsee Nord eine Speisung mit einer Solarpumpe gebaut werden. Dies ermöglicht eine kontrollierte Flutung in den ökologisch relevanten Zeitabschnitten. Die Stadt Grenchen als Eigentümerin beantwortete eine Anfrage für den Bau eines Pumpschachts im Staadkanal positiv. BSB

+ Partner erstellte daher einen Plan für einen Pumpschacht im Staadkanal und eine Leitung in den Egelsee Nord. Die Kosten für den Schacht und die Leitung wurden auf Fr. 35'000.- geschätzt. Die Ersap Solar AG offerierte eine Tauchpumpe mit Solarmodul mit Kosten von Fr. 23'000.-.

Eigentums- und Pachtverhältnisse, Vereinbarung MJPNL

Die Parzelle Grenchen GB Nr. 479 befindet sich im Eigentum des Kantons. Sie ist mit einem Grundbucheintrag "Naturschutz" gekennzeichnet. Die Fläche beträgt 3.49 ha. Die Parzelle ist per 15. Oktober 1997 verpachtet an Hansruedi Scheurer aus Staad mit einer Dauer von 6 Jahren und einer Kündigungsfrist von 1 Jahr. Der Vertrag war bis 14. Oktober 2014 kündbar auf den 14. Oktober 2015. Ungekündigt erneuert er sich jeweils um 6 Jahre. Der Pachtzins beträgt Fr. 500.- pro Hektare und Jahr (Total Fr. 1'745.- pro Jahr). Der Vertrag enthält Naturschutzauflagen. Insbesondere duldet der Pächter naturschützerische Gestaltungsmassnahmen. Im westlichen Teil der Parzelle besteht eine Vereinbarung des kantonalen Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft (Vb 23.303) über eine Hecke mit Krautsaum von 0.4 ha und eine ungedüngte Wiese von 0.8 ha. Die Beiträge von Landwirtschaft und Naturschutz betragen für die ungedüngte Wiese Fr. 2'800.- pro Hektare, für die Hecke mit Krautsaum Fr. 5'800.- pro Hektare. Der jährliche Beitrag für die gesamte Vereinbarungsfläche von 1,2 ha beträgt Fr. 4'470.-.

Das Drainagewerk der Grenchner Witi befindet sich im Eigentum der Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen (BVG). Es besteht eine Unterhaltspflicht. Die Funktionsfähigkeit muss erhalten werden. Bauliche Eingriffe bedürfen der Zustimmung der BVG und des Amts für Landwirtschaft. Der vorgeschlagene Umbau der Drainagen im Egelsee Nord betrifft zudem drei angrenzende Parzellen in Privateigentum; die Zustimmung der Eigentümer ist erforderlich.

Stellungnahmen und Mitwirkung

- Kantonale Fachstellen

Die kantonalen Fachstellen für Bodenschutz (Amt für Umwelt) und für Strukturverbesserung (Amt für Landwirtschaft) nahmen zum Projekt an einer Sitzung vom 16. Mai 2013 Stellung. Die Fachstellen orteten keine "Killerkriterien". Im Bereich Bodenschutz wurden die üblichen Auflagen in Aussicht gestellt, im Bereich Landwirtschaft dürfen die angehängten Drainagen nicht beeinträchtigt werden.

Die Fachstelle für belastete Standorte (Amt für Umwelt) entschied, dass bei Terrainveränderungen im Teilbereich 2 keine Sanierungspflicht entsteht (Sitzung vom 1. Dezember 2012). Sie äusserte sich ferner an einer Sitzung vom 17. Juni 2013 zum Bauen im belasteten Gebiet. Im Teilgebiet 2b gemäss weiterführender technischer Untersuchung (Geotest) gilt der Boden als unverschmutzt; es ist nicht mit Auflagen zu rechnen.

Die Fachstelle für Heimatschutz (Besprechung vom 21. Oktober 2013) sah in Anbetracht der eher kleinen Dimension des Solarmoduls sowie der umgebenden Bestockung kein Hindernis für eine Bewilligung.

Stadt Grenchen

Der Staadkanal und der Flurweg sind Eigentum der Stadt Grenchen. Der Staadkanal ist kein öffentliches Gewässer. Er wird von der Stadt Grenchen unterhalten. Die Baudirektion der Stadt Grenchen stimmte dem Vorhaben des Einbaus eines Pumpschachts zu.

- Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen (BVG) und Bauernsekretariat

Die BVG wurde an einer Begehung vom 4. Juni 2013 mit den kantonalen Fachstellen Strukturverbesserung der Landwirtschaft und Natur und Landschaft umfassend orientiert und angehört. Eine Aktennotiz wurde erstellt. Die Abteilung Natur und Landschaft ersuchte entsprechend mit Schreiben vom 1. Juli 2013 um Zustimmung der BVG sowie dreier privater Grundeigentümer für Umbauten von Drainagen im Egelsee Nord. Da die Zustimmung nicht gegeben wurde, wurde vorläufig auf Eingriffe ins Drainagewerk verzichtet.

Das Bauernsekretariat bat auf Ersuchen der BVG um eine weitere Begehung mit dem Vorstand der BVG und Fachstellen. Diese fand am 12. September 2013 statt. Differenzen wurden besprochen. Die Abteilung Natur und Landschaft war zu einem Entgegenkommen bezüglich Fläche der Flutwiese und Heckenpflanzungen bereit und es konnte ein Konsens gefunden werden (bereinigte Aktennotiz vom 11. Oktober 2013). Das Baugesuch im Egelsee Nord wurde entsprechend angepasst.

Bewilligungspflichtige Massnahmen

- Speisung des temporären Tümpels (Flutwiese) mit einer Solarpumpe

BSB + Parner erstellte Pläne für den Bau eines Pumpschachts und eines Rohrmasts mit Solarmodul am Staadkanal (Parzelle GB Nr. 90495) sowie einer Pumpleitung zum Egelsee Nord (Parzellen GB Nr. 90483 und Nr. 479).

Der Eingriff in die Uferbestockung des Staadkanals bedarf einer naturschutzrechtlichen Ausnahmebewilligung. Der Mast mit Solarmodul ist standortbedingt. Nach Art. 24, Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700) kann eine Bewilligung erteilt werden. Um die Einsehbarkeit zu verringern, soll der Standort des Masts etwas vom Pumpschacht weg in die Böschung des Staadkanals versetzt werden. Damit wird das nach Süden ausgerichtete Solarmodul von Süden, Westen und Norden durch Gehölze verdeckt. Insbesondere ist es vom Flurweg, der entlang des Staadkanals führt, erst aus unmittelbarer Nähe sichtbar. Aus Osten treten nur das Profil des Moduls und der Mast in Erscheinung. Die Anliegen des Heimatschutzes wurden damit berücksichtigt.

Die Pumpleitung soll auf einer mittleren Tiefe von 110 cm erdverlegt werden. Sie quert den Flurweg (Parzelle GB Nr. 90483). Auf Parzelle GB Nr. 479 wird eine Durchquerung der belasteten Standorte unbedingt vermieden, d.h. Teilbereiche 1 mit Reaktormaterial und 2a mit tolerierbarem Material gemäss weiterführender technischer Untersuchung (Geotest) werden umfahren. Beim Verlegen der Leitung soll der Aushub nach Ober- und Unterboden getrennt zwischengelagert und nach Verlegen der Leitung in der natürlichen Reihenfolge wieder eingebaut werden. Die Pumpleitung mündet im Egelsee

in ein kleines Auslaufbauwerk; der dortige Schacht C des Drainagewerks wird nicht tangiert.

Weiher mit permanenter Wasserführung

Anstelle der ursprünglich vorgesehenen vier kleinflächigen Weiher sollte aufgrund der Besprechungen mit der BVG ein einziger, dafür jedoch grösserer Weiher östlich von Schacht C der Drainage gebaut werden. Die Lage und Dimension ergaben sich aus dem Relief des Egelsees (BSB + Partner) und den Flächen mit belastetem Material (Geotest). Wegen zweier Drainageleitungen konnte der Weiher nicht in der vorgesehenen Grösse realisiert werden. Falls die Drainagen zu einem späteren Zeitpunkt umgebaut werden sollten, kann eine Arrondierung des Weihers geprüft werden. Der Weiher ist glockenförmig, misst 18 x 20 m und hat eine Fläche von ca. 320 m². Er ist maximal 1 m tief und hat flache Ufer (Böschungen 1:5).

Der Weiher liegt bei Piezometer Nr. 12/1 (Geotest). Der minimale gemessene Flurabstand des Grundwassers betrug hier am 16. März 2012 lediglich 58 cm. Daher wurde ein Gesuch um eine Bewilligung für einen dauernden Einbau unter den höchsten Grundwasserspiegel gestellt (die meiste Zeit erfolgt die Speisung voraussichtlich durch Schichtwasser). Auf die Drainageleitung auf der Südseite des Weihers sollte beim Bau speziell Rücksicht genommen werden. Da die Böschung des Weihers sehr flach ist und die Lage der Drainageleitung ab Schacht C genau ermittelt werden kann, wurde ein Abstand von 1 m als genügend erachtet.

Die Terrainveränderung liegt im Teilgebiet 2b gemäss weiterführender technischer Untersuchung (Geotest). Der Boden gilt als unverschmutzt; das Aushubmaterial kann auf eine Unternehmerdeponie abgeführt werden. Es ist nach Oberboden und Unterboden getrennt abzuführen. Das Oberbodenmaterial soll zur Rekultivierung der Kiesgrube Arch verwendet werden. Gemäss Bodenkartierung (Geotest) ist der Oberboden 22 cm mächtig. Es wurde mit ca. 70 m³ Oberboden und ca. 126 m³ Unterboden gerechnet.

Die beiden bestehenden Baggerschlitze sollen verschlossen werden. Dabei ist das Bodenmaterial nach Oberboden und Unterboden getrennt in der natürlichen Reihenfolge einzubauen.

Baugesuch, Bewilligungen

Das Baugesuch wurde am 14. November 2013 bei der Baudirektion Grenchen eingereicht und am 21. November 2013 publiziert. Es lag bis zum 5. Dezember 2013 öffentlich auf. Dabei ging eine Einsprache eines Anstössers ein. Auf diese wurde eingetreten. Den Bedenken bez. der landwirtschaftlichen Drainagen wurden in einer Vernehmlassung der Abteilung Natur und Landschaft vom 17. Dezember 2013 mit einer Zusicherung entsprochen. Diese entspricht den im Projekt bereits berücksichtigten Auflagen der Fachstelle Strukturverbesserung der Landwirtschaft.

Während der Vernehmlassung bei den kantonalen Fachstellen musste auf Veranlassung der Fachstelle für Grundwasserbewirtschaftung wegen des vorgesehenen Pumpschachts am Staadkanal in Windeseile ein Gutachten für Einbauten ins Grundwasser eingeholt und ein entsprechendes Gesuch gestellt werden (Auftrag Geotest AG, Nr. 2014.005, 9. Januar 2014).

Die Verfügung des Finanzdepartements und des Volkswirtschaftsdepartements mit den kantonalen Bewilligungen und Auflagen wurde am 10. März 2014 erlassen. Sie enthält folgende Bewilligungen:

- Naturschutzrechtliche Ausnahmebewilligung für die Beanspruchung des geschützten Ufergehölzes des Staadkanals.
- Wasserrechtliche Nutzungsbewilligung während der Bauzeit des Pumpschachts.
- Gewässerschutzrechtliche Bewilligung für den Einbau des Pumpschachts unter den höchsten Grundwasserspiegel.
- Fischereirechtliche Bewilligung.

Ferner wurden Auflagen gemacht. Hier wird nicht auf den Inhalt eingetreten, sondern nur die jeweilige Anzahl angegeben:

- 2 zur Naturschutzrechtlichen Ausnahmebewilligung.
- 20 zur Wasserrechtlichen und Gewässerschutzrechtlichen Bewilligung.
- 3 zur Fischereirechtlichen Bewilligung.
- 3 zum Bodenschutz.
- 3 zum Aushubmaterial (Fachstelle Abfallwirtschaft).
- 3 zu den landwirtschaftlichen Drainagen.

Mit Verfügung vom 20. März 2014 erteilte die Baudirektion der Stadt Grenchen die Baubewilligung mit 10tägiger Beschwerdefrist und wünschte uns ein gutes Gelingen des Bauvorhabens.

Ausführung

Die Abteilung Natur und Landschaft erteilte folgende Aufträge:

- Tiefbauarbeiten: Bau Pumpschacht am Staadkanal mit Zuleitung sowie Betonfundament für Solarmodul, Pumpleitung zum Egelsee Nord mit Auslaufbauwerk, Bau permanenter Weiher und Verschliessen von Baggerschlitz Ost im Egelsee Nord. Gebr. Jetzer Hoch- und Tiefbau AG (Nr. 2014.018, 10. März 2014).
- Solarinstallationen: Elektropumpe mit Solarmodul auf Mast. Ersap Solar AG (Nr. 2014.017, 10. März 2014).
- Bauleitung: BSB + Partner, Ingenieure und Planer AG (2014.019, 10. März 2014).
- Anpassung des Mastes für das Solarmodul: Ersap Solar AG (Nr. 2014.034, 15. März 2014).
- Dokumentation Ist-Zustand der Drainagen: Kanalspülung und Kanalfernsehuntersuchung. Bolliger Kanalunterhalt + Co. AG (Nr. 2014.026, 31. März 2014).

Am 26. März 2014 fand die Startsitzung mit Bauleitung und Bauunternehmen statt, das Bauprogramm wurde festgelegt. Die Gebr. Jetzer AG richtete die Baustelle am 1. April 2014 ein, am 2. begannen die Aushubarbeiten am Staadkanal, bereits am 4. erfolgte die Abnahme der Fachstelle für Grundwasserbewirtschaftung zur Hinterfüllung des Pumpschachts (Protokoll Bauleitung vom 7. April 2014). Am 9. wurde die Druckleitung zum Egelsee Nord verlegt, am 14. wurde der Weiher fertiggestellt. Anfang Mai wurde mit den Solarinstallationen begonnen. Am 3. Juni 2014 konnten die Solarinstallationen abgenommen werden, die Solarpumpe wurde in Betrieb genommen. Ca. 3 Liter pro Sekunde strömten von da an jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang in den Egelsee Nord. Innerhalb von zwei Tagen war die Flutwiese gefüllt, das überschüssige

Wasser lief in den Schacht C der Drainage und von dort in den Staadkanal. Am 16. Juni 2014 wurden die Tiefbauarbeiten abgenommen.

Unvorhergesehenes Extremereignis

Alles ging gut, bis sich am 23. Juni 2014, ca. um 13:15 Uhr der Himmel über Grenchen verdunkelte und ein gewaltiges Unwetter aufzog. Innerhalb weniger Minuten gingen ca. 3 cm Regen und Hagel nieder über der Grenchner Witi. Dies führte zum Rückstau in den Drainageleitungen und zur unkontrollierten Ausdehnung der Überflutung im Egelsee Nord Richtung Osten, in die angrenzende Bohnenkultur, Schlimmer noch, der Rückstau erreichte den Schacht G der Drainage, welcher sich in der Kellereinfahrt des Hofs Untere Galmen befindet. Das Wasser trat aus und überschwemmte den Keller von Hansruedi Scheurer. Weil dieser sofort eine Pumpe installieren konnte, hielt sich der Schaden in Grenzen.

Sofort wurde die Solarpumpe ausser Betrieb genommen und eine ad hoc Begehung mit dem Vorstand der BVG und dem Bauleiter durchgeführt (Aktennotiz vom 25. Juni 2014). Der Umstand, dass der Egelsee Nord zum Zeitpunkt des Gewitters bereits gefüllt war, wurde als Ursache für die Überschwemmungen ermittelt. Vor der künstlichen Flutung diente der Egelsee Nord bei solchen Ereignissen jeweils als Rückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von rund 1200 m³. Das Einzugsgebiet des Egelsee Nord ist ca. 10 ha gross. Bei Bodenverhältnissen wie am 23. Juni 2014 fliessen ca. 250 Liter pro Sekunde zu Schacht C am Westende der Flutwiese. Die Kapazität der Drainageleitung von Schacht C in den Staadkanal ist 10 Liter pro Sekunde. Ein Rückstau in den Drainageleitungen ist ohne das natürliche Rückhaltebecken vorprogrammiert. Die Abteilung Natur und Landschaft erteilte BSB + Partner einen Planungsauftrag zur Verhinderung eines weiteren Rückstaus in die Liegenschaft von Hansruedi Scheurer (2014.053, 29. Juni 2014).

Die Flutwiese fiel innerhalb von 2 Tagen weitgehend trocken. Der Nässeschaden in der Bohnenkultur von Hansruedi Scheurer war beträchtlich. Der beauftragte Experte schätzte einen Totalschaden auf der halben Fläche (65 Aren). Der Kanton entrichtete dafür eine einmalige, ausserordentliche Abgeltung von Fr. 2'990.-.

Am 21. Oktober 2014 trat ein weiteres Extremereignis ein. Sturm Gonzalo fegte mit 125 km/h über Grenchen. Der Mast mit dem Solarmodul überstand diesen Härtetest unbeschadet.

Umbau der bestehenden Drainagen und der Hofentwässerung Untere Galmen

BSB + Partner erarbeitete ein Projekt zur Verhinderung einer erneuten Überschwemmung im Hof Galmen und einer unkontrollierten Überflutung im Egelsee Nord. Das Projekt sieht eine Überbrückung des Egelsee Nord mit einer neuen, geschlossenen Leitung vor sowie die Abnahme und Einleitung der von Norden und Osten einmündenden Drainagen in diese neue Leitung. Die Meteorwasserleitung von der Liegenschaft Scheurer (Parzelle 470) soll durch eine leistungsfähigere ersetzt werden. Der resultierende Plan wurde der BVG vorgelegt. Die BVG beantragt nun (Protokoll vom 23. Oktober 2014), dass die von BSB + Partner geplanten Umbauten der Drainagen und der Hofentwässerung umgesetzt werden. Die voraussichtlichen Kosten der Tiefbau- und Ingenieurarbeiten sowie des Materials (Rohre und Schächte) betragen Fr. 72'000.-. Das Baugesuch wurde am 17. November 2014 eingereicht, die Ausführung ist für Februar-März 2015 vorgesehen, abhängig vom Witterungsverlauf.

5.8 Projekt "Ökologische Aufwertung Altwasser"

Ist-Zustand "Vernässungsfläche Rütisack"

1995 wurde als Ausgleichs- und Ersatzmassnahme für den Wititunnel der Autobahn A5 auf der Parzelle GB Nr. 510 (Eigentum Kanton) die "Vernässungsfläche Rütisack" vorgesehen. Die vom Büro Metron geplante Geländemulde wurde dann im Rahmen der Güterzusammenlegung Grenchen 2003 (Bau 11. – 14. August) realisiert. Es wurden 2'858 m³ Aushubmaterial abgeführt. Die Abtiefung beträgt bis 1,5 m (Sohle ca. 426.50 m ü. M.). Die Muldenrandfläche beträgt ca. 2000 m², die Muldengrundfläche ca. 400 m², die Böschungsneigung 1:7 bis 1:10. Die Mulde mit flachen Böschungen sollte je nach Grundwasserstand und Niederschlägen temporär geflutet werden und ansonsten als extensive Wiese mit Feuchtvegetation in Erscheinung treten. Es war vorgesehen, die Mulde als extensive Wiese zu bewirtschaften; dazu sollte eine Vereinbarung abgeschlossen werden. Bei starker Verkrautung sollte die Mulde später mit einem Bagger ausgezogen werden. In der Folge füllte sich die Mulde jedoch weitgehend permanent mit Wasser, obwohl der Pegelstand gewissen jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt. Da entgegen dem Konzept eine Vereinbarung zur Bewirtschaftung ausblieb, verschilften die Böschungen und Weidenaufwuchs setzte ein. Das vorgegebene Ziel einer temporär überfluteten Extensivwiese wurde daher nicht erreicht.

Soll-Zustand "Ökologische Aufwertung Altwasser"

Bis in die 1970er Jahre kam im Altwasser der heute stark gefährdete und im Kanton Solothurn verschwundene Laubfrosch vor; es war das letzte Vorkommen dieser Art im Kanton. Der Laubfrosch braucht temporäre Laichgewässer, wie mit der "Vernässungsfläche Rütisack" eigentlich vorgesehen. Die Zielsetzung der "Vernässungsfläche Rütisack" war daher richtig. Der Laubfrosch soll nun im Altwasser wieder angesiedelt werden. Als Voraussetzung soll daher das seit 1995 angestrebte temporäre Gewässer geschaffen werden. Ziel des Projekts "Ökologische Aufwertung Altwasser" ist eine temporär überflutete Extensivwiese im nördlichen Teil der Parzelle Nr. 510.

Dazu soll die bestehende "Vernässungsfläche Rütisack" umgebaut und ergänzt werden. Die Abtiefung soll auf maximal einen Meter reduziert werden. Die "Vernässungsfläche Rütisack" soll im Hochsommer mit einem regulierbaren Abfluss in die Leugenen trockengelegt werden können. Damit soll eine Nutzung als temporär vernässte Extensivwiese ermöglicht werden. Die "Vernässungsfläche Rütisack" soll gegen Süden um eine weitere, gleichartige Mulde von 20 m Breite ergänzt werden. Damit besteht ein besseres Habitatsangebot und mehr Flexibilität im Unterhalt. Z.B. kann die Trockenlegung und Mahd gestaffelt erfolgen.

Zur Abklärung der Machbarkeit sowie zur Ermittlung geeigneter Massnahmen zum Erreichen des Projektziels wurden für die Parzelle Nr. 510 in Absprache mit den kantonalen Fachstellen für Bodenschutz, für Strukturverbesserung der Landwirtschaft, für Wasserbau, für Grundwasserbewirtschaftung und für Fischerei diverse Gutachten eingeholt sowie Planungen und Absprachen vorgenommen.

Bodenkartierung¹

¹ Geotest arbeitete 2013 ein Bodenschutzkonzept aus. Es war damals vorgesehen, die gesamte Parzelle Nr. 510 umzugestalten. Um das anfallende Oberbodenmaterial einer sinnvollen Wiederverwertung vor Ort zuzuführen, war mit dem H:\BARPA\\Naturreservate\000_\Witi_Schutzzone\00_\Riedförderung_\Grenchner_\Witi\Aktionsprogramm\&Berichte\Beric 19 ht_\Massnahmen_2014.doc

Geotest führte 2011 in Absprache mit der kantonalen Fachstelle Bodenschutz eine Bodenkartierung südlich der "Vernässungsfläche Rütisack" durch. Auf dem südlichen Teil der Parzelle wurde ein Bodenprofil geöffnet und eine Pürckhauer-Sondierung durchgeführt. Im östlichen Teil wurde dabei ein ziemlich flachgründiger Buntgley festgestellt und im westlichen Teil ein mässig tiefgründiger Braunerdegley. Beide Böden weisen einen hohen Tongehalt von 30-45% auf. Die Schluffgehalte sind mit 55-65% ebenfalls sehr hoch.

Hydrologie

Geotest untersuchte den Grundwasserstand vom September 2011 bis zum September 2012 mit 3 Piezometerrohren, die bis in eine Tiefe von 4 m unter Terrain versetzt wurden. Zudem wurde der Pegel der Leugenen in dieser Periode gemessen. Das Terrain der Parzelle liegt auf 427.2 - 427.6 m ü. M. Auf Empfehlung von Geotest wurden die Messungen des Grundwassers 2013 durch Pegel in offenen Baggerschlitzen ergänzt. Auf Parzelle Nr. 510 wurden drei Baggerschlitze mit Pegel erstellt. Der Grundwasserspiegel liegt generell höher als Wasserstand der Leugenen. Diese funktioniert als Vorfluter; das Grundwasser exfiltriert. Die mittlere Kote des Grundwasserspiegels wurde mit 426.74 - 426,96 m ü. M. ermittelt. Die höchsten Grundwasserstände wurden im Dezember - Januar gemessen, die tiefsten im August – September. Die Baggerschlitze füllten sich umgehend mit Wasser. Die Pegel wiesen Ende April maximale Stände auf (bis 15 cm unter OKT) und sanken dann auf einen minimalen Stand (bis 1,06 m unter OKT), welcher Mitte Juli erreicht wurde.

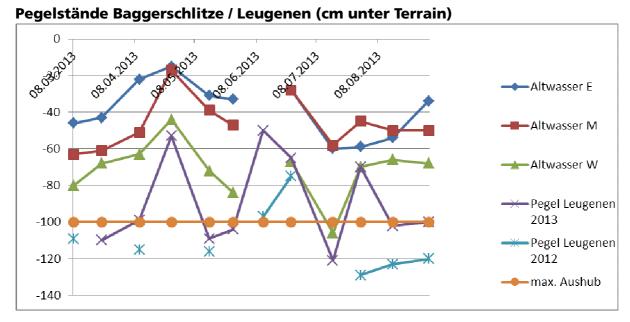
Hydrogeologie

Weil davon auszugehen ist, dass zumindest bei Hochwasser Teile der geplanten Geländemulden ins Grundwasser zu liegen kommen, was ein Gesuch "Einbauten und Grundwasserabsenkungen" erforderlich macht, erstellte Geotest im April-Mai 2014 in Absprache mit der Fachstelle Grundwasserbewirtschaftung des Amts für Umwelt ein hydrogeologisches Gutachten. Die geplante Sohlentiefe von 1 m liegt bei tiefen Grundwasserständen (Sommer) über dem regionalen Grundwasserspiegel. Darüber ist mit "hängendem" Schichtwasser zu rechnen, welches auch mit den Baggersondierungen festgestellt wurde. Wenn der Aushub vom gewachsenen Terrain aus vorgenommen und der ausgehobene Bereich nicht mehr befahren wird, wird keine Wasserhaltung benötigt. Sollte eine Wasserhaltung dennoch notwendig sein, ist der Fachstelle ein Überwachungskonzept zu unterbreiten.

Folgerungen für die Terraingestaltung

Tiefbauarbeiten sollen wenn immer möglich im August ausgeführt werden. Somit sollte sich kaum Grundwasser im Bereich der Baugruben befinden. Das Eindringen von Schichtwasser erfolgt erfahrungsgemäss zeitlich verzögert und wird erst nach Fertigstellung der Mulden relevant. Aufgrund der bestehenden "Vernässungsfläche

Rütisack" sowie der drei Baggersondierungen, welche deutlich grössere Tiefen aufweisen als die vorgesehenen Mulden, ist nicht mit einem Grundbruch zu rechnen.



Eine regulierbare Entleerung in die Leugenen ist zwingend für eine zuverlässige Trockenlegung der Mulden im Sommer. Eine Tiefe von 1 m soll nicht überschritten werden, um ein Gefälle der Rohre zur Leugenen bei Niedrigwasser sicherzustellen.

Eigentums- und Pachtverhältnisse, Vereinbarung MJPNL

Die Parzelle Grenchen GB Nr. 510 befindet sich im Eigentum des Kantons. Sie hat einen Grundbucheintrag "Naturschutz". Die Parzelle ist per 15. Oktober 1997 verpachtet an Bernhard Stauffer aus Staad mit einer Dauer von 6 Jahren und einer Kündigungsfrist von 1 Jahr. Der Vertrag war bis 14. Oktober 2014 kündbar auf den 14. Oktober 2015. Ungekündigt erneuert er sich jeweils um 6 Jahre. Der Pachtzins beträgt Fr. 528.- pro Jahr. Der Vertrag enthält Naturschutzauflagen. Insbesondere duldet der Pächter naturschützerische Gestaltungsmassnahmen. Im südlichen Teil der Parzelle besteht eine Vereinbarung des kantonalen Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft (MJPNL; Vb 24.071) über eine ungedüngte Wiese von 0.9 ha. Für Einschränkungen der Nutzung während der Untersuchungs-, Planungs- und Bauphase wurden und werden dem Pächter angemessene Inkonvenienzen entrichtet. Nach Abschluss der Arbeiten wird die Vereinbarung MJPNL angepasst und der Pachtvertrag ersetzt.

Mitwirkung Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen (BVG) und Bauernsekretariat, Projektanpassungen

Die BVG wurde an einer Begehung vom 4. Juni 2013 mit den kantonalen Fachstellen Strukturverbesserung des Amts für Landwirtschaft und Natur und Landschaft des Amts für Raumplanung umfassend orientiert und angehört. Eine Aktennotiz wurde erstellt. Das Bauernsekretariat bat auf Ersuchen der BVG um eine weitere Begehung mit dem Vorstand der BVG und Fachstellen. Diese fand am 12. September 2013 statt. Differenzen wurden besprochen. Die Abteilung Natur und Landschaft war zu einem Entgegenkommen bereit (bereinigte Aktennotiz vom 11. Oktober 2013). Das Projekt "Ökologische

Aufwertung Altwasser" wurde entsprechend angepasst. Es war ursprünglich vorgesehen, den aus der "Vernässungsfläche Rütisack" entstandenen Weiher mit Röhricht so zu belassen und südlich angrenzend auf der übrigen Parzellenfläche zwei neue, ablassbare Mulden als eigentliche "Vernässungsflächen" zu gestalten. Von Seite der Landwirte ist es unverständlich, dass das ursprüngliche Konzept der "Vernässungsfläche Rütisack" nicht umgesetzt wurde und nun neue Flächen für einen solchen Lebensraum beansprucht werden sollen. Diese Argumentation ist nachvollziehbar. Daher wird der bestehende Weiher der "Vernässungsfläche Rütisack" zu einer ablassbaren Mulde umgestaltet und mit einer zweiten Mulde südlich angrenzend um 20 m erweitert; der restliche Teil der Parzelle bleibt unverändert als extensive Wiese erhalten.

Bodenverwertungsnachweis

Auf der bestehenden "Vernässungsfläche Rütisack" befindet sich kein Oberboden mehr. Der Unterboden wird zur neuen Modellierung der flächengleichen Mulde verwendet. Allfälliges überschüssiges Material wird in eine Deponie (Arch) abgeführt. Die zusätzliche Mulde betrifft eine Bodenfläche von 1'800 m². Als Oberbodenressource verwertbar sind: Braunerdegley 25 cm auf 1'500 m² und Buntgley 45 cm auf 300 m². Somit fallen 510 m³ (fest) Oberbodenmaterial für eine Wiederverwertung an. Dieses Material sollte für die Rekultivierung der Kiesgrube Arch wiederverwendet werden. Der Unterboden ist aufgrund seiner Eigenschaften (hoher Ton- und Schluffgehalt) nicht anderweitig für eine Rekultivierung einsetzbar und wird in eine Deponie (Arch) abgeführt. Es fallen 280 m³ (fest) an. Falls in der Umgebung von Grenchen zum Zeitpunkt der Abhumusierung ein ausführungsreifes Aufhumusierungsvorhaben bewilligt wäre und dessen Bauherrschaft einverstanden wäre, würde das Oberbodenmaterial zur Verfügung gestellt.

Konsultation und Stellungnahmen der Kantonalen Fachstellen

Die kantonalen Fachstellen für Bodenschutz (Amt für Umwelt) und für Strukturverbesserung (Amt für Landwirtschaft) nahmen zum Projekt an einer Sitzung vom 16. Mai 2013 Stellung. Die Fachstellen orteten keine "Killerkriterien". Üblicherweise sind ein Bodenschutzkonzept und eine Bodenkundliche Baubegleitung nach den Richtlinien des Amts für Umwelt ab einer Fläche von 0,5 Hektaren erforderlich. Mit dem redimensionierten Projekt wird dieser Wert mit nur noch 0,18 ha nun deutlich unterschritten. Auf ein Wiedereinbringen des Oberbodens in der neuen Flutmulde kann verzichtet werden. Der Oberboden kann zur Rekultivierung der Kiesgrube Arch verwendet werden, falls kein lokales, ausführungsreifes Projekt für eine Wiederverwendung in der Landwirtschaft gefunden wird. Es kann von den üblichen Auflagen im Bereich Bodenschutz ausgegangen werden. Im Bereich Landwirtschaft sind keine Drainagen betroffen.

Die Abteilung Wasserbau nahm am 6. November 2013 Stellung. Die Einleitungen in die Leugenen kommen teilweise in den Gewässerraum nach Art. 41a der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) zu liegen. Entsprechend Art. 41c GSchV dürfen innerhalb des Gewässerraums nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken gebaut werden. Das Bauvorhaben "Ökologische Aufwertung Altwasser" ist standortgebunden, ebenso ist das öffentliche Interesse gegeben. Nach § 53 Abs. 1 lit. c Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA; BGS 712.15) ist die Errichtung und Änderung von Bauten und Anlagen, namentlich auch das Verlegen von Leitungen, im Raum von öffentlichen Oberflächen-

gewässern bewilligungspflichtig. Einleitungen in den Vorfluter (Fliessgewässer) können bewilligt werden, wenn stichhaltige Gründe dies rechtfertigen und dadurch keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Interessen beeinträchtigt werden. Aus Sicht der Fachstelle Gewässernutzung kann dem Bauvorhaben zugestimmt werden und die wasserrechtliche Nutzungsbewilligung unter Auflagen erteilt werden. Die Fachstelle Grundwasserbewirtschaftung des Amts für Umwelt forderte ein hydrogeologisches Gutachten, welches im Frühling 2014 in Absprache mit der Fachstelle erstellt wurde.

Aus Sicht der Fachstellen für Jagd und Fischerei (Besprechungen vom 30. Januar und 11. Februar 2014, Gabriel van der Veer) ist die Einleitung von erwärmtem Wasser in grösseren Mengen aus den Vernässungsflächen im Hochsommer, bei Niedrigwasser in der Leugenen, für die Fische kritisch, weil dies zu einer ungünstigen Erwärmung des Gewässers führen kann. Die Vernässungsflächen sollen daher mit Schiebern versehen und möglichst dosiert über längere Zeit und in einer Schlechtwetterperiode trockengelegt werden. Der geschützte Biber nutzt die "Vernässungsfläche Rütisack" als Nahrungsbiotop. Der Weidenaufwuchs dient ihm vorwiegend als Winternahrung. Sein Bau befindet sich jedoch nicht in der bestehenden Vernässungsfläche (Weiher), sondern, soweit bekannt, in der Uferböschung weiter Leugenen abwärts. Dem Umbau der "Vernässungsfläche Rütisack" steht daher bez. Biber nichts im Weg.

Fachstelle Naturschutz: Der temporäre Eingriff in die Uferbestockung der Leugenen bedarf einer naturschutzrechtlichen Ausnahmebewilligung. Diese kann erteilt werden, da es sich um eine Naturschutzmassnahme zur Förderung der Artenvielfalt handelt.

Baugesuch, Bewilligungen

Das Baugesuch wurde am 17. Juni 2014 bei der Baudirektion Grenchen eingereicht und am 26. Juni 2014 publiziert. Es lag bis zum 10. Juli 2014 öffentlich auf. Es gingen keine Einsprachen ein. Das Vorhaben wurde am 3. Juli 2014 nochmals mit Pächter und Anstösser Berhard Stauffer besprochen. Die Verfügung des Finanzdepartements und des Volkswirtschaftsdepartements mit den kantonalen Bewilligungen und Auflagen wurde am 12. September 2014 erlassen. Sie enthält folgende Bewilligungen:

- Fischereirechtliche Bewilligung.
- Naturschutzrechtliche Ausnahmebewilligung für das Unterschreiten der Baulinie sowie für die temporäre Beanspruchung des geschützten Ufergehölzes der Leugenen.
- Bewilligung für das Bauen im Gewässerraum.
- Gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung für den Einbau der Geländemulden und der Schächte, Abflussrohre und Schieber unter den mittleren Grundwasserspiegel.
- Wasserrechtliche Nutzungsbewilligung zur Absenkung des Grundwassers während der Bauzeit.

Ferner wurden Auflagen gemacht. Hier wird nicht auf den Inhalt eingetreten, sondern nur die jeweilige Anzahl angegeben:

- 7 zur Fischereirechtlichen Bewilligung.
- 2 zur Naturschutzrechtlichen Ausnahmebewilligung.
- 4 zur Wasserrechtlichen und Gewässerschutzrechtlichen Bewilligung.
- 13 zu landwirtschaftlichen Belangen.

7 zum Bodenschutz.

Um die günstigen Verhältnisse mit sehr tiefen Wasserständen nicht verstreichen zu lassen, beantragten wir am 25. September 2014 bei der Baudirektion der Stadt Grenchen, gestützt auf § 10, Abs. 3 der Kantonalen Bauverordnung, mit der Ausführung von Grabarbeiten am 1. Oktober 2014 auf eigene Verantwortung hin beginnen zu dürfen. Die Baudrektion gab positiven Bescheid. Mit Verfügung vom 30. September 2014 erteilte sie dann die Baubewilligung mit 10tägiger Beschwerdefrist und wünschte uns ein gutes Gelingen des Bauvorhabens.

Ausführung

Die Abteilung Natur und Landschaft erteilte folgende Aufträge:

- Hydrogeologisches Gutachten und Gesuch für Einbau ins Grundwasser: Ergänzende Messrunde Piezometer und Baggerschlitze, Beurteilung der Bauten und Formulieren von Massnahmen in Absprache mit der Fachstelle, Ausfüllen und Einreichen Gesuchs, Rückbau der Piezometer und Pegel, Drittleistungen Nachnivellieren von Piezometern und Pegeln. Geotest AG (Nr. 2014.029, 1. April 2014).
- Tiefbauarbeiten: Abtragen und Abtransport Oberboden, Leeren des bestehenden Weihers, Aushub erstellen, Erstellen von zwei Entleerungen inkl. je Schacht, Schieber, Kanalrohre in die Leugenen und Auslaufbauwerk. Gebr. Jetzer Hochund Tiefbau AG (Nr. 2014.067, 19. September 2014).
- Bauleitung: BSB + Partner, Ingenieure und Planer AG (2014.068, 19. September).

Am 26. September 2014 steckte die Bauleitung die Flächen ab. Die Bauarbeiten begannen am 1. Oktober 2014 mit dem Abhumusieren der neuen Flutmulde. Am 2. wurde der Schilfweiher ausgemäht und ausgeholzt. Das Schnittgut konnte in der ehemaligen Deponie Möösli im Altwasser für einen Eiablageplatz der Ringelnatter verwendet werden. Am 6. fand eine Bausitzung mit Projektleiter, Bauleiter und Pächter statt. Eine Projektanpassung wurde beschlossen. Der Oberboden soll entlang der Parzellengrenze zwischengelagert und im Sommer 2015 für eine Aufhumusierung auf der benachbarten Parzelle Nr. 511 im Sommer 2015 wiederverwendet werden (wie ursprünglich vorgesehen, jedoch nach der Intervention der BVG und Redimensionierung des Projekts wieder verworfen). Der Grundeigentümer der Nachbarparzelle, Bernhard Stauffer, wird die erforderlichen Gesuche selbst stellen. Die Bodendaten werden ihm kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Baukosten übernimmt ebenfalls das Projekt; gegenüber einem Abtransport des Materials können Kosten eingespart werden. Am 7. war die neue Flutmulde bereits ausgehoben und der Schilfweiher weitgehend umgestaltet. Die Arbeiten wurden dann für 2014 eingestellt. Die Fertigstellung ist vorgesehen für Februar-März 2015, abhängig von Witterungsverlauf.

5.9 Projekt "Amphibientümpel Rütisack"

Die Untersuchungen, die Planung sowie die Mitwirkung liefen parallel zur ökologischen Aufwertung Altwasser. BVG wurde an einer Begehung vom 4. Juni 2013 mit den kantonalen Fachstellen Strukturverbesserung der Landwirtschaft und Natur und Landschaft umfassend orientiert und angehört. Eine Aktennotiz wurde erstellt. Gegen das Vorhaben waren keine Einwände geäussert worden. Das Bauernsekretariat bat auf Ersuchen der BVG um eine weitere Begehung mit dem Vorstand der BVG und Fachstellen. Diese fand am 12. September 2013 statt. Differenzen wurden besprochen (bereinigte Aktennotiz vom 11. Oktober 2013). Gegen das Projekt "Amphibientümpel Rütisack" waren wiederum keine Einwände geäussert worden. Die Projektleitung besprach das Vorha-H:\BARPA\Naturreservate\000_Witi_Schutzzone\00_Riedförderung_Grenchner_Witi\Aktionsprogramm&Berichte\Beric 24 ht_Massnahmen_2014.doc

ben am 4. Juli 2014 mit Pächter Alois Betschard. Die beanspruchte Fläche sollte vorgängig geemdet werden. Das Baugesuch wurde am 17. Juni 2014 bei der Baudirektion Grenchen eingereicht und am 26. Juni 2014 publiziert. Es lag bis zum 10. Juli 2014 öffentlich auf. Die BVG reichte am 4. Juli 2014 eine Einsprache ein. Sie gab politische Gründe ohne Rechtsgrundlage an. Zudem wurde mit der Ökoqualität der beanspruchten Fläche argumentiert. Falls die Einsprache abgelehnt werden sollte, so sollte auf eine künstliche Speisung verzichtet werden. Eine künstliche Speisung war im Projekt nicht vorgesehen und folglich nicht Gegenstand des Baugesuchs. Obwohl die Einsprache daher wohl abgelehnt werden konnte, zog das Amt für Raumplanung das Baugesuch mit Schreiben vom 22. August 2014 zurück. Die Baggersondierung wurde parallel zu den Bauarbeiten im Altwasser rückgebaut.

5.10 Pilotprojekt Riedereneggen

Einzelheiten über die Ziele und Massnahmen des Pilotprojekts sowie die detaillierten Ergebnisse sind den separaten Berichten 2013 und 2014 zu entnehmen.

Nachdem die erste Ansaat ein ungenügendes Ergebnis erbracht hatte, wurden im Frühling 2014 noch einmal 1400 m² Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) als 6 m breiter Streifen entlang des Flurwegs angesät als Leitstruktur und Sichtschutz. Dieser Streifen soll in 2-3 Jahren einen dichten, mannshohen Bestand bilden. Anfang Februar 2014 mulchte der Bewirtschafter ohne Rücksprache die gesamte Fläche, weil er eine Verunkrautung befürchtete. Dadurch fehlten dann leider im Frühling 2014 die angestrebten vertikalen Strukturen, d.h. insbesondere Sitzwarten, wie z.B. Dürrständer von Karden und Disteln. Anfang April wurde die Fläche streifenförmig bearbeitet. Mitte September wurden dieselben Streifen nochmals bearbeitet.

5.11 Vernetzung

Bei der Vernetzung ist wiederum ein Fortschritt zu verzeichnen. In der Archmatten konnte eine neue artenreiche Wiese von 1.1 ha angesät und vereinbart werden. Als Strukturelement weist diese Heumatte eine fast 200 m lange Reihe von 180 Kopfweiden auf, entlang derer beim Mähen ein Rückzugsstreifen vereinbart ist. Der neue Lebensraum liegt südlich des Pilotprojekts Riedereneggen und vernetzt damit zusätzlich das Nassbiotop Archstrasse mit dem Witibach. Die Kopfweidenreihe soll einen gewissen Sichtschutz bieten zwischen dem recht stark frequentierten Flurweg und dem südlich davon gelegenen Watvogelrastplatz von nationaler Bedeutung in der Archmatten.

5.12 Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs

Nach den 1994 erlassenen Zonenvorschriften und Erläuterungen der kant. Landwirtschafts- und Schutzzone Witi Grenchen - Solothurn ("Witschutzzone") soll in der Witi der Zustand der Pflanzen- und Tierwelt der 1960er / anfangs der 1970er Jahre erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Der Laubfrosch war in der Witi um 1940 noch weit verbreitet beidseits der Aare zwischen Grenchen und Solothurn. Im Verlauf der 1970er Jahre starb er in der Grenchner Witi - und damit im Kanton Solothurn – aus. Wir wissen nicht genau, wo und wann. Eines wissen wir jedoch genau: Wo und wann erstmals wieder Laubfrösche – im Stadium der Kaulquappe - die Grenchner Witi besiedelten. Es ist im Altwasser, am 28. Mai 2014, um 13:07 Uhr. Am selben Tag wurden im Egelsee Süd Larven ausgesetzt, sowie einige wenige im Tümpel Ostportal. Die Larven werden uns vom Natur- und Tierpark Goldau in einem gemeinsamen Wiederansiedlungsprojekt zur Verfügung gestellt. Am 23. Juni wurden weitere Larven im Egelsee Nord und Süd ausgesetzt. Insgesamt wurden so ca. 1000 Larven aus Goldau in der Grenchner Witi ausge-

setzt. Sie "verschwanden vom Radar". Der Laubfrosch wird im Alter von 2 Jahren geschlechtsreif. Im Frühling 2016 kann daher damit gerechnet werden, dass die ersten Männchen rufen. Dann soll die Erfolgskontrolle beginnen. Je nach Ergebnissen sollen pro Gebiet während 5-7 Jahren Larven ausgesetzt werden.

Am 11. September 2014 erhielten wir Besuch von unseren Partnern aus dem Kanton Schwyz. Wir empfingen Martin Wehrle, Tierarzt und Kurator des Natur- und Tierparks Goldau, Edi Ramp (pens. Abteilungsleiter im Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Kt. SZ) und Thaddeus Galliker (ehem. Präsident der Stiftung Lauerzersee und Mitinitiant des dortigen Laubfroschwiederansiedlungsprojektes). Bei der Führung zu den neuen Lebensräumen in der Grenchner Witi äusserten sich unsere Partner zuversichtlich zu den Erfolgsaussichten des Wiederansiedlungsprojekts.

5.13 Stand der weiterführenden Untersuchungen

Da nun alle Bauvorhaben abgeschlossen oder in der Ausführung sind, laufen diesbezüglich keine Untersuchungen mehr.

6. Erfolgskontrolle 2014

Die Investitionen tragen Früchte. Die Natur ist stark, sie braucht nur etwas Fläche und Pflege. Einige "Ureinwohner" der Witi reagieren bereits positiv. Seltene Arten tauchen spontan auf, bereits vorhandene Arten nehmen zu. Die Dokumentation der Erfolgskontrolle (Kapitel 10.2) vermittelt einen Eindruck der wertvollen Artenvielfalt und Schönheit der Grenchner Witi. Das angestrebte Neben- und Miteinander von Landwirtschaft und Artenvielfalt, auch mit sehr speziellen, seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten, scheint möglich.

6.1 Objekte Riedförderung

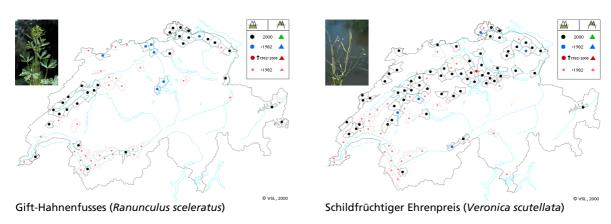
Mit wenigen Ausnahmen wurden wiederum keine systematischen Erhebungen durchgeführt. Beobachtungen, die während den laufenden Arbeiten "by the way" gemacht werden konnten, wurden mit Fotos dokumentiert und später ausgewertet.

Der Biber verriet im Januar seine Anwesenheit im instand gestellten Seitenarm des Witibachs mit frischen Nagespuren. Im Altwasser nutzte er den neuen Wassergraben, um bis auf die Deponie Möösli vorzudringen, wo er sich an einer Weide zu schaffen machte.

Auf drei nächtlichen Exkursionen wurden die Kreuzkröten im Tümpel Ostportal (25. Mai und 3. Juni) und im Egelsee Nord (19. Juni) gezielt gesucht. Weitere Beobachtungen wurden von Esther Schweizer und von Konrad Eigenheer gemeldet. Die ersten Larven der Saison 2014 wurden von Esther Schweizer am 21. April am Tümpel Ostportal A5 beobachtet und von Markus Künz fotografiert. Am 24. April trocknete der Tümpel aus, die Larven wurden gerettet und in den Wannengraben in Selzach umgesiedelt. Am 8. Mai beobachtete Esther Schweizer adulte Kreuzkröten am Tümpel Ostportal A5 und Markus Künz erbrachte den vermutlich ersten Fotonachweis einer Grenchner Kreuzkröte. Am 25. Mai nach 21:00 Uhr konnte ein lautstarker Ruferchor dokumentiert werden. Am 3. Juni um 21:50 Uhr wurde zudem ein Tier auf dem Feldweg südöstlich des Tümpels dokumentiert. Mitte Juni trocknete der Tümpel ein zweites Mal aus. Ende Juni führte er wieder Wasser, es hatte sofort wieder frische Larven. In der Flutwiese des Egelsee Nord konnten am 18. Juni Larven in zwei Altersklassen beobachtet werden. Am 19.6. um 23:00 Uhr wurde dann ein Ruferchor beobachtet und dokumentiert. Am 30. Juni wur-

den wiederum relativ frische Larven festgestellt. Neu konnten heuer auch im Wassergraben beim Witihof Kreuzkrötenlarven festgestellt werden. Am 8. September, d.h. recht spät in der Saison, konnten Larven in zwei Altersklassen fotografiert werden, die älteren waren bereits vierbeinig. Somit haben wir nun drei neu geschaffene Laichgewässer der Kreuzkröte in der Grenchner Witi! Konrad Eigenheer, ein langjähriger Kenner des Gebiets, beobachtete am 22. Juli erstmals rufende Kreuzkröten in der Archmatten (südlich des Flugplatzes) sowie in der Staadallmend (westlich des Staadkanals). Möglicherweise findet eine Ausbreitung statt, nachdem sich die Art 2012 und 2013 im Tümpel Ostportal A5 und 2013 in den Baggerschlitzen des Egelsee Nord erfolgreich vermehren konnte.

Eine botanische Sensation ist das spontane Erscheinen des in der Schweiz extrem seltenen und gefährdeten Gift-Hahnenfusses (*Ranunculus sceleratus*) am neuen Wassergraben im Altwasser. In der Solothurner Flora von Rudolf Probst (1949) wird die Art lediglich vom Brüggmoos bei Lengnau angegeben, jedoch bereits damals infolge Trockenlegung erloschen, sowie aus Torfstichen bei Aeschi und vom Stadtkompost Solothurn, zwei seit langem erloschene Vorkommen. Am 14. April konnten erstmals wenige Pflanzen, noch ohne Blüten, am Ostende des Wassergrabens, am Nordufer, beobachtet werden. Am 24. April waren dann alle Triebe abgefressen, vermutlich von Rehen. Nur ein kleiner Neutrieb gelangte zur Blüte. Am 9. Mai waren dann ca. ein Dutzend blühende und fruchtende Exemplare da. Anfangs Dezember wurden zahlreiche Jungpflanzen festgestellt, z.T. auf dem Trockenen, z.T. im seichten Wasser. Etliche Jungpflanzen besiedeln nun auch das Südufer des Grabens. Es handelt sich hiermit um das einzige bekannte Vorkommen im Kanton.



Neu ist auch der eher unauffällige, in der Schweiz ebenfalls gefährdete Schildfrüchtige Ehrenpreis (*Veronica scutellata*), eine im Kanton seltene Art, welche Ufer, Moore und Verlandungszonen besiedelt. Sie wurde im Gräblein des Egelsee Süd gefunden. Probst (1949) gibt sie von der Grenchner und Selzacher Witi an.

Das in der Schweiz gefährdete Kleine Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*), das bereits 2012 und 2013 am Tümpel Ostportal A5 festgestellt werden konnte, bildete dort dieses Jahr einen Massenbestand. Probst (1949) gibt die Art bereits von der Grenchner Witi an, sie war damals noch nicht selten.

Drei weitere Arten sind erwähnenswert. Die im westlichen Mittelland gefährdete Langgliedrige Segge (*Carex distans*) war bisher wohl übersehen worden. Die Art besiedelt Riedwiesen und Flachmoore. Sie konnte im Egelsee Süd festgestellt werden. Die Echte Sumpfkresse (*Rorippa palustris*) bildete im Egelsee Nord einen Massenbestand. Hier konnte am neuen Weiher auch der Sumpfknöterich (*Polygonum amphibium*) zahlreich festgestellt werden. Die Art tauchte bereits 2013 in den Baggerschlitzen im Egelsee Nord und im Altwasser auf.

Ein ornithologischer Höhepunkt war die Eisvogelbrut im Hölzligraben. Hier war bei der Aufwertung 2012 mit der Baggerschaufel ein Steilufer gestaltet worden. Am 9. Mai 2014 konnten nun drei Brutröhren festgestellt werden, von denen eine Kotspuren aufwies. Kurz darauf tauchte ein Eisvogel auf und landete auf einem dürren Ast im Graben, unweit der Brutwand. Er hatte ein Fischlein im Schnabel, mit dem Kopf nach vorne, ein deutlicher Hinweis auf die Fütterung von Jungen. Christoph Schmid gelang dann der Fotonachweis des Einflugs in die Brutröhre (Movie-Schnappschuss). Später musste leider festgestellt werden, dass die Brut scheinbar vor dem Ausfliegen der Jungen geplündert worden war, möglicherweise von einem Iltis. Die Brutwand wurde später von störendem Bewuchs gesäubert für die nächste Brutsaison.

Sehr interessant ist auch die Beobachtung einer singenden Grauammer im Streuestreifen von Willy Neuhaus in der Staadallmend durch Walter Christen. Obwohl es nicht zu einem Brutversuch kam, ist der Lebensraum scheinbar attraktiv genug für ein Revier. Der Bestand in der Schweiz wird auf lediglich noch 75-125 Paare geschätzt, die Art bewohnt weite, offene und abwechslungsreiche Kulturlandschaften, insbesondere auch Riedgebiete.

Durchziehende Rohrammern wurden am 14. März im Egelsee Süd beobachtet. Sie rasteten hier und ernährten sich von Schilfsamen. Im Altwasser rief im Frühling ein Tüpfelsumpfhuhn, es handelte sich ebenfalls um einen Durchzügler. Ein weiterer Durchzügler war der Wiedehopf, der am 9. Mai rufend zwischen Egelsee Süd und dem Dorf Staad festgestellt werden konnte. Dies wurde von Alois Betschard bestätigt, der hier eine Hostett mit alten Bäumen hat. Der Vogel- und Naturschutz Grenchen will prüfen, ob hier spezielle Wiedehopf-Bruthilfen montiert werden können.

Im Egelsee Nord konnten immer wieder diverse Watvögel festgestellt werden, wie z.B. Waldwasserläufer am 6. Juni und Kiebitze am 18. Juni (Kurt Iseli), bestätigt von Anwohner Max Gloor.

Ein Storchenpaar bezog Mitte März die westliche Horstplattform im Egelsee Süd. Es zog dann aber weiter. Schliesslich waren in ganz Staad nur zwei Horste besetzt, gegenüber 6 im Vorjahr (davon 2 im Egelsee Süd). Warum viele Staader Horste dieses Jahr verwaist waren, wissen wir nicht und hoffen auf eine bessere Brutsaison 2015. Die neue Flutwiese im Egelsee Nord wurde von den verbliebenen Staader Störchen sehr häufig für die Nahrungssuche aufgesucht.

Im Altwasser konnten am 4. April zwei sich paarende Ringelnattern beobachtet werden. Die Art soll mit einem Angebot an neuen Eiablageplätzen in der ehemaligen Deponie Möösli im Altwasser gefördert werden. Schilfschnittgut von der Pflege des Altwassers wird hier auf Haufen deponiert. Ringelnattern legen ihre Eier in Haufen von organischem Material, so dass sie von der Wärme profitieren, welche bei der Verrottung freigesetzt wird.

Beim Umbau des Schilfweihers im Altwasser wurden am 9. Oktober zwei Stabwanzen gefunden. Dieses räuberische Wasserinsekt ist sehr selten.

Libellen (Angaben von Thomas Schwaller):

	Tümpel Ostportal	Egelsee Nord	Egelsee Süd	Altwasser
	A5			
Gemeine Winterlibelle			10 (10.4.)*	Ca. 50 (10.4.)**
Frühe Adonislibelle			1 (10.4.)	
Kleine Pechlibelle	3w, 1m (28.5.)	2 (11.6.)		
Frühe Heidelibelle		1 (5.6.), 5-10 (11.6.)		
Grosse Königslibelle		zahlreich (11.6.)		
Vierfleck		sehr zahlreich (11.6.)		
Grosser Blaupfeil		zahlreich (11.6.)		
Plattbauch		einige (11.6.)		
Südlicher Blaupfeil		2-5 (11.6.)		
Hufeisenazurjungfer		einige (11.6.)		
Herbstmosaikjungfer				1 (11.9.)

^{*}Eiablagen **sehr viele Paarungen und Eiablagen

Die angesiedelten Riedpflanzen entwickelten sich an verschiedenen Standorten recht unterschiedlich. Die Gelbe Wiesenraute hat sich im Egelsee Süd sehr erfolgreich etabliert, breitet sich vegetativ aus (Ausläufer), blüht reichlich und bildet Samen. Auch im Streuestreifen auf der Staadallmend ist die Art vital und blüht. Hingegen sind die Exemplare am Tümpel Ostportal A5 eher kleinwüchsig. Sie blühen und fruchten nur spärlich, breiten sich jedoch mit Ausläufern aus. Die Unterschiede in der Vitalität deuten darauf hin, dass die Gelbe Wiesenraute eher nährstoffreiche Standorte bevorzugt; am Tümpel Ostportal A5 wächst sie auf nährstoffarmem Rohboden. Das Hohe Veilchen ist an allen Standorten noch vorhanden, geht jedoch scheinbar eher zurück. Eine blühende Jungpflanze konnte lediglich im Gräblein des Egelsee Süd gefunden werden. Die Pflanzen am Tümpel Ostportal A5 wachsen eher kümmerlich. Sie blühen nicht, bilden jedoch kleistogame Früchte. Scheinbar hat auch diese Art einen grösseren Nährstoffbedarf. Die 2014 im Altwasser gepflanzten Hohen Veilchen entwickelten sich vital und gelangten zur Blüte. Der Riesenampfer ist überall noch vorhanden. Ausgesprochen vital sind die Exemplare im Hölzligraben, welche reichlich blühten und fruchteten. Der Graben ist aus ökologischer Sicht überdüngt, was dem Riesenampfer offensichtlich behagt. Das 2013 ausgepflanzte Strand-Pfeifengras konnte später wegen zu hohen Aufwands nicht systematisch nachverfolgt werden. Im Spätsommer 2014 gelangten nun aber im Egelsee Süd und am Tümpel Ostportal A5 zahlreiche Pflanzen zur Blüte und waren recht auffällig. Die Horste haben deutlich zugelegt. Auch die im Wassergraben Witihof gelangten die im Frühling 2014 gepflanzten Exemplare bereits zur Blüte. Der Kantige Lauch wurde blühend und später fruchtend im Altwasser und am Tümpel Ostportal A5 beobachtet. Die Pflanzen setzten grosse Mengen Samen an. Auch die im Egelsee Nord 2014 gepflanzten Exemplare gelangten bereits zur Blüte. Der Lungen-Enzian litt im Egelsee Süd und im Altwasser sehr unter Schneckenfrass. Im Egelsee Süd konnten später keine blühenden Exemplare gefunden werden. Hingegen schmückten die unglaublichen Blüten das Altwasser und den Tümpel Ostportal A5. Die Art ist überraschend konkurrenzfähig, auch in recht dichter Riedvegetation mit Schilf. Der Lungen-Enzian ist anpassungsfähiger, als erwartet.

Der trockene Juni war recht kritisch für die Setzlinge von Hochstauden, welche stark welkten und Triebe verloren. Die Lage entspannte sich jedoch im nassen Juli und es wurden schliesslich, eher überraschend, keine Verluste von Setzlingen festgestellt. Die in den Streuestreifen und am Wassergraben Witihof sowie entlang der Kopfweidenreihe im Egelsee Nord angepflanzten Hochstauden, d.h. Blutweiderich, Gilbweiderich und Spierstaude, entwickelten sich schlussendlich gut und gelangten zur Blüte. Im Gegensatz zu einer Ansaat hat sich das Auspflanzen somit gut bewährt.

Der Unterhalt der Lebensräume verlief weitgehend planmässig. Insbesondere konnten das Altwasser, der Tümpel Ostportal A5 und die Flutwiese im Egelsee Nord wie vorgesehen trockengelegt werden für die Mahd. Das Schnittgut der Streuefläche von Willy Neuhaus in der Staadallmend konnte dieses Jahr als Einstreu für einen Laufstall verwertet werden.

6.2 Pilotprojekt Riedereneggen

Auf der Versuchsfläche des Pilotprojekts Riedereneggen erfolgten 2014 wiederum gezielte Datenerhebungen. Vegetation, Flora, invasive Neophyten und Avifauna werden in einem Separaten Bericht detailliert beschrieben (Ornithologie: Walter Christen).

Die Gesamtartenzahl der Pflanzen 2013-2014 beträgt 104, was für das Ackerbaugebiet eine beachtliche Vielfalt darstellt. 2014 wurden insgesamt 94 Arten festgestellt, gegenüber 71 Arten 2013. Damit nahm die Vielfalt zu. Besonders markant ist die starke Abnahme bzw. das Verschwinden der 2013 in Massen vorhandenen Fuchsschwanzgewächse (Chenopodiaceae): Vielsamiger Gänsefuss, Zurückgekrümmter Amarant und Gemeine Melde, aber auch des 2013 häufigen Windenknöterichs. Die Massenbestände dieser Arten waren somit kurzlebig. Die charakteristische Ackerbegleitflora ging stark zurück. Der Gemeine Venusspiegel konnte leider nicht mehr festgestellt werden und das Eiblättrige Schlangenmaul sowie der Klatsch-Mohn und andere charakteristische Arten nahmen markant ab. Neu trat dafür die gefährdete Ackernelke in einzelnen Exemplaren auf. Mehrere Wiesenblumen traten neu auf, was mit der "Vergrasung" der Fläche einhergeht: Gemeine Flockenblume, Gemeine Margerite, Wiesen-Hornklee, Gemeines Labkraut. Neu konnten diverse ausdauernde Vernässungszeiger Fuss fassen: Schilf, Flatterige Binse, Wasserdost und Blut-Weiderich. Vereinfachend kann festgestellt werden, dass eine Vergrasung und Trivialisierung stattfand, wie dies von älteren Buntbrachen bekannt ist. Der ökologische Wert ist somit trotz höherer Artenzahl eher geringer.

Die Blacke, welche von Anfang an gezielt bekämpft worden war, wurde nur vereinzelt angetroffen. Sie stellt kein Problem dar. Andere unerwünschte Pflanzen nahmen zu, insbesondere die Amerikanischen Goldruten und die Ackerkratzdistel, welche stellenweise grössere Nester bildete. Diese beiden Arten wurden daher vor der herbstlichen Bearbeitung der Fläche mit chemischer Einzelstockbehandlung bekämpft. Ferner trat das Einjährige Berufskraut häufig auf. Neu wurden auch sehr vereinzelt Gehölze angetroffen. Dabei handelt es sich um Beerensträucher, die wohl von den Vögeln verbreitet worden waren.

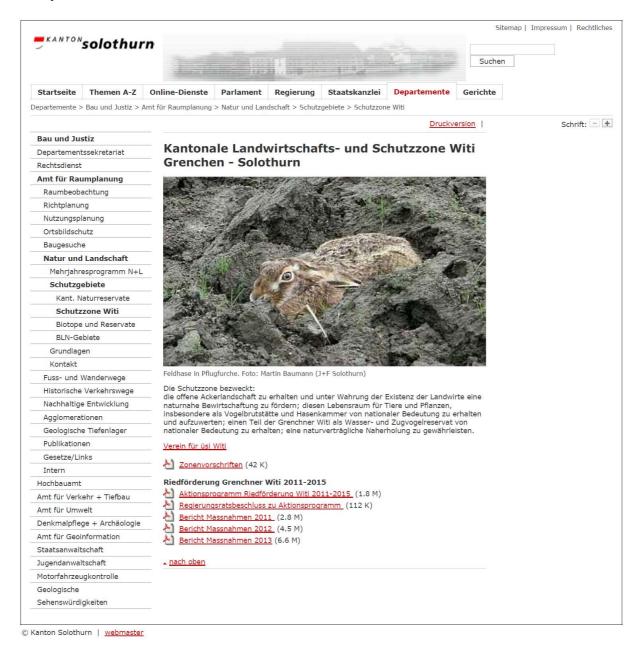
Auf der Parzelle wurden 2014 insgesamt 29 Vogelarten in 701 Individuen festgestellt. Nur in zwei Pentaden wurden keine Vögel angetroffen. Gemessen an der Individuensumme sind Hänfling (37 %), Feldlerche (20 %), Wiesenpieper (9 %) und Rabenkrähe (7 %) die vier häufigsten Arten. Wenn man nur die Präsenz berücksichtigt, also die Anwesenheit einer Art pro Pentade, so gehören Feldlerche, Rabenkrähe, Turmfalke und Rohrammer zu den vier häufigsten Besuchern. Watvögel (Limikolen) traten in 3 Arten auf: Bekassine am 2. Mai und 5. September je 1 Ind., Grosser Brachvogel am 25./30. Januar je 2 Ind. (haben in der Grenchenwiti überwintert!) und Bruchwasserläufer am 12. Juli 3 Ind. nach ergiebigen Niederschlägen. 2014 kamen 7 Vogelarten neu hinzu. In den beiden Untersuchungsjahren wurden bisher 50 Vogelarten nachgewiesen.

Das Pilotprojekt Riedereneggen trägt somit erheblich zur Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt sowie zur ökologischen Vernetzung in der Grenchner Witi bei. Es liefert verwertbare Hinweise für die Bewirtschaftung spontan begrünter Flächen.

7. Information

Das Aktionsprogramm und die Berichte sind nun neu auf der Homepage des Amts für Raumplanung einsehbar: http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer- raumplanung/natur-und-landschaft/schutzgebiete/schutzzone-witi.html

Mit Begehungen und diversen Publikationen wurde die Öffentlichkeit informiert. Höhepunkt des Jahres war, wie in der Übersicht bereits erwähnt, ein Besuch unseres kantonalen Baudirektors, Regierungsrat Roland Fürst vom 5. Juni. Bei prächtigem Wetter konnten wir ihm die derzeit grösste mit Solarenergie gespeiste Flutwiese des Kantons im Egelsee Nord demonstrieren, welche gerade in Betrieb genommen worden war. Seitens des Amts für Raumplanung waren der Chef Bernard Staub, der Abteilungsleiter Natur und Landschaft Thomas Schwaller, einer unserer Mitarbeiter des kantonalen Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft Kurt Iseli sowie der Projektleiter Jonas Lüthy dabei.



Am 18. Juni fand eine Besichtigung mit der Arbeitsgruppe Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft des Kantonsrats statt, u. A. im Egelsee Nord. Beteiligt waren:

Barth Gaston Solothurn Verband Solothurner Einwohnergemeinden

Brunner Lukas Laupersdorf Solothurnischer Bauernverband

Flück Urs W. Langendorf Pro Natura Solothurn, Präsident AG MJPNL Solothurn Chef Amt für Wald, Jagd und Fischerei Froelicher Jüra

Heiniger Rosmarie Gänsbrunnen FDP-Kantonsratsfraktion **Imark Christian** Fehren SVP-Kantonsratsfraktion Laupersdorf CVP-Kantonsratsfraktion Kupper Edgar Chef Amt für Landwirtschaft Schibli Felix Solothurn Schwaller Thomas Solothurn Amt für Raumplanung

Staub Martin Trimbach Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn

Tanner Karl Trimbach SP-Kantonsratsfraktion Wyss Flück Barbara Solothurn Kantonsratsfraktion Grüne

Die Riedflörderung wurde in diversen Publikationen erwähnt. Ein illustrierter Bericht erschien im Bulletin Nr. 43 (2013 / 2014) von Storch Schweiz. Der Fonds Landschaft Schweiz berichtete bereits zweimal über die Riedförderung. Im FLS-Bulletin 2013 (42: 24) wurde die Aufwertung im Altwasser – vorher und nachher – abgebildet. Ebenfalls 2013 (43:11) erschien eine Abbildung des Streuestreifens in der Staadallmend. Die Wyss Samen und Pflanzen AG berichtete in ihrem Blog 17 (obm), KW 22/2014 über den Beitrag zum Artenschutz, welcher mit der ex situ-Produktion von seltenen Riedpflanzen in der Wyss Baumschule geleistet wird. Am 1. November 2014 veröffentlichte die Solothurner Zeitung einen Bericht von Marlene Sedlacek mit Foto über die Kopfweiden-Pflanzaktion des Vereins Vogel- und Naturschutz Grenchen in der Grenchner Witi vom 25.Oktober 2014.

8. Weiteres Vorgehen

Die laufenden Bauvorhaben sollen bis im Februar / März 2015 abgeschlossen werden. Im Altwasser sollen bei den beiden Flutmulden je die Schächte, Abflüsse und Schieber eingebaut werden. Im Egelsee Nord soll der Umbau der Drainagen erfolgen. Nach dem erfolgreichen Versuchsbetrieb und der Reparatur sowie externer Montage des Schalterkastens soll nun 2015 für eine permanente Installation der Solarpumpe im Tümpel Ostportal A5 ein Baugesuch gestellt werden. Im Sommer 2015, nach der Ernte des Weizens, ist im Altwasser die Aufhumusierung der Parzelle 511 vorgesehen. Damit ist dann das Bauprogramm abgeschlossen.

Die Restbestände der Riedpflanzen sollen 2015 gepflanzt werden. Beim Ostportal A5 ist in Absprache mit der NSNW eine aufgelockerte Niederhecke parallel zum Zaun vorgesehen. Weitere Vernetzungselemente und Ansaaten von Wiesen sind 2015 noch möglich. Das Pilotprojekt Riedereneggen sowie die Wiederansiedlung des Laubfroschs werden auch nach 2015 weitergeführt. Die Entwicklung der Zielarten Kreuzkröte und Laubfrosch soll beobachtet werden. 2015 ist daher ein Monitoring der Kreuzkröte vorgesehen. Wir wollen wissen, wie viele Tiere in der Grenchner Witi leben und wo sich diese aufhalten. Die Bestandesentwicklung soll dann über mehrere Jahre verfolgt werden. Ab 2016 wollen wir dann zusätzlich die Laubfrösche untersuchen, falls die Wiederansiedlung soweit erfolgreich verläuft.

Übersicht Stand des Aktionsprogramms und Weiterführung

	2011	2012	2013	2014	2015
Staadkanal	Auslichtung der Bestockung im Bereich Egelsee		2013 Pflanzung Riesen-Ampfer		
Altwasser Rü- tisack	Ersatz Drainage- rohr durch Ried- graben	Erhöhung Auf- stau, Sicherung Unterhalt, An- siedlung Ried- pflanzen	Wiederansied- lung Kantiger Lauch	Wiederansied- lung Lungen- Enzian und Laub- frosch	Wiederansied- lung Laubfrosch
Egelsee Süd	Instandstellung Riedgraben und Weiher, Auslich- tung der Besto- ckung, Entbu- schung Röhricht	Aufstau Riedgra- ben Ost, Ansied- lung Riedpflan- zen, Montage Horstplattformen Weissstorch. Pflanzung Hohes Veilchen, Gelbe Wiesenraute	Pflanzung Riesen- Ampfer, Kantiger Lauch, Strand- Pfeifengras	Pflanzung Lun- gen-Enzian	Wiederansied- lung Laubfrosch
Egelsee Nord	Bodenkartierung, Wasserstands- messung, Materi- albeurteilung (Kartierung be- lasteter Flächen)	Abschluss Wasser- standsmessung, Untersuchung und Planung Drainage- Aufstau, Vorbe- reitung Aufstau- versuch, Anpas- sungen Bewirt- schaftung, He- ckenpflanzung 1. Etappe	2013 Baggerson- dierung, Be- obachtung der Wasserstände, Planung, Bauge- such Speisung mit Solarpumpe und Weiher, Verhand- lungen mit BVG über Vertrag für Umbau Draina- gen	Bau Speisung Flutwiese und Weiher, Pflan- zung Pfeifengras und andere Ried- pflanzen, Pflan- zung Kopfwei- denreihe	Umbau Drainagen, Neuregelung Pacht und Vereinbarung MJPNL, Wiederansiedlung Laubfrosch
Mündung Witi- bach, Seitenarm	Wiederherstel- lung der Wasser- führung				
Nassbiotop Arch- strasse	Auslichtung der Bestockung, Instandstellung der Weiher				
Tümpel Ostportal	Abdichtung, Einbau eines regulierbaren Ablaufs	Einbau Elekt- ropumpe mit Solarmodul zur Regulierung der Speisung (Testbe- trieb), Pflanzung Hohes Veilchen, Gelbe Wiesenrau- te, Strand- Pfeifengras	2013 Struktu- relement (Schilf- haufen), Pflan- zung Kantiger Lauch	Ersatz des Schal- terkastens, Bau- gesuch Solarmo- dul, Pflanzung Lungen-Enzian, Kantiger Lauch und Strand- Pfeifengras	Baugesuch für definitiven Be- trieb Solarmodul, Heckenpflanzung
Erlenreihe Witihof	Baggersondie- rung	Planung Wasser- graben, Einholen der Baubewilli- gung, Erteilung Auftrag	Bau	Verwertung Humusdepot, stellenweise Abtiefung um 30 cm, Pflanzung Strand- Pfeifengras und Riedpflanzen	Montage Horst- platform Weiss- storch beim Witihof
Hölzligraben	Auslichtung der Bestockung	Auslichtung der Bestockung, Aufwertung Gerinne	Ansiedlung Rie- sen-Ampfer	·	
Flutwiese Leuge- ne, Parzelle GB Nr. 510	Bodenkartierung, Wasserstands- messung	Abschluss Wasser- standsmessung	Baggersondie- rung, Beobach- tung der Wasser- stände, Planung, Baugesuch	Baugesuch, Bau	Fertigstellung Schächte/Schieber /Abflussrohre, Neuregelung Pacht und Vb MJPNL, Wieder- ansiedlung Laub- frosch

Flutwiese Leuge- ne, Parzelle GB Nr. 447	Bodenkartierung, Wasserstands- messung	Abschluss Wasser- standsmessung	Baggersondie- rung, Beobach- tung der Wasser- stände, Planung, Baugesuch (Ver- zicht auf grosse Flutwiese)	Baugesuch, Bau Tümpel (Rückzug Baugesuch)	
Vernetzung	Vereinbarungen und Ansaaten Streuestreifen Staadallmend und Witihof	Vereinbarungen Streuestreifen Breitholz und Kopplismatten,	Heckenpflanzun- gen Spiessacker und Kopplismat- ten	Pflanzungen Hochstauden in Streuestreifen Kopplismatten, Stöckmatten, Staadallmend, Ansaat artenreiche Wiesen	weitere Verein- barungen, Ansaat artenrei- che Wiesen, Säume, Hecken- pflanzungen
Pilotprojekt Riedereneggen		Vorbereitung mit kantonalen Fach- stellen und Be- wirtschafter	Wissenschaftliche Begleitung, Da- tenerhebung Flora, Vegetation, Problemunkräu- ter und invasive Neophyten, Vö- gel (separater Bericht 2013), erster Eingriff	Weiterführung	Weiterführung
Projekt Wieder- ansiedlung Laub- frosch				Aussetzen von Larven im Altwas- ser, Egelsee Nord und Süd (wäh- rend 5-7 Jahren)	Weiterführung Aussetzen von Larven; Beginn Monitoring 2016

9. Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi und Umgebung

In der Selzacher Witi, östlich der Grenchner Witi, konnten diverse Massnahmen zur Förderung der standortheimischen Artenvielfalt realisiert bzw. begonnen werden. Die Einwohnergemeinde zog uns beratend bei für ökologische Auflagen bei der Neuverpachtung einer eigenen Parzelle. Hier werden nun Rückzugsstreifen bei der Mahd stehen gelassen. Auch auf diversen Vereinbarungsflächen des kantonalen Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft wurden neu Rückzugsstreifen vereinbart. Eine Wiese von 1.97 Hektaren in der Winigersmatt konnte 2014 neu mit artenreichem Saatgut angesät und ins Mehrjahresprogramm aufgenommen werden, mit sehr gutem Ergebnis. Ein Streuestreifen in der Herrenmatt wurde mit Hochstauden bepflanzt. Der Ornithologe Walter Christen stellte diesen Sommer erfreulicherweise vier Grauammer-Bruten im Raum Herrenmatt fest, davon zwei in einer Heumatte des Mehrjahresprogramms und zwei beim Streuestreifen. Erstere waren erfolgreich dank dem Bewirtschafter, der den Schnitttermin hinaus schob (ohne Abgeltung). Letztere fielen leider wegen einer Kommunikationspanne dem Schnitt zum Ofer. Die Grauammer besiedelt weite, naturnahe Ebenen. Der Bestand in der Schweiz wird auf ca. 100 Paare geschätzt, die Art ist gefährdet.

Ein interessantes Projekt in der Selzacher Witi ist die von der Fachstelle Jagd (Amt für Wald, Jagd und Fischerei AWJF) mit Mitteln des Bundesamts für Umwelt (BAFU) initiierte Storchenwiese in der Herrenmatt, im Rahmen der Artenförderung Weissstorch des BAFU. Dank unserem Knowhow haben wir nun die Ausführung einer versuchsweisen Speisung einer bestehenden Geländemulde aus einem Drainageschacht mit einer Solarpumpe übernommen. Der Versuchsbetrieb konnte aufgenommen werden. Die dazugehörige, extensive Wiese des Mehrjahresprogramms wurde mit artenreichem Saatgut erfolgreich neu angesät. Die Kosten teilen sich BAFU, AWJF und Natur und Landschaft.

Mit Unterstützung des Fonds naturemade star KW Ruppoldingen der Alpiq Hydro Aare AG und der Stiftung Albert Grütter-Schlatter zur Ergänzung des solothurnischen Naturschutzfonds konnte ein weiteres Vorhaben in der Selzacher Witi bereits begonnen werden. Die Aareinsel unterhalb Altreu, die mit Aushubmaterial der Juragewässerkorrektion geschüttet worden war, wird aufgewertet. Aus einer mit Neophyten und schütterem Landschilf bewachsenen Fläche soll hier ein Feuchtgebiet mit einer Fläche von einer Hektare geschaffen werden.

Die Erfolgskontrolle der 2013 gepflanzten Riedpflanzen im Wannengraben (Riesen-Ampfer, Kantiger Lauch und Gelbe Wiesenraute), im westlichen Teil der Selzacher Witi, zeigte ein positives Ergebnis. Der Riesen-Ampfer und der Kantige Lauch blühten und fruchteten reichlich. Wie auch am Tümpel Ostportal A5 gedeiht die Gelbe Wiesenraute eher mässig gut und interessanterweise erschien auch im Wannengraben spontan das Kleine Tausendgüldenkraut. Neben Ringelnatter, Storch, diversen Watvögeln und Amphibien wurde der Eisvogel beobachtet. Er findet hier zahlreiche Jungfische als Beute. Aus dem austrocknenden Tümpel Ostportal A5 gerettete Larven der Kreuzkröte wurden hier angesiedelt.

Über das Forschungsprojekt Hopp Hase mit einem Untersuchungsgebiet in der Selzacher Witi wird unter http://www.junghasenprojekt.com/ berichtet. Die insgesamt fünf Junghasen in den Zuckerrüben in Selzach haben viele interessante Daten geliefert und drei der fünf besenderten Tiere haben die kritischen ersten drei Wochen überlebt.

Aus der Region: Im Limpachtal, nur 9 km südlich der Grenchner Witi, wurde 2013-2014 das Berner Schutzgebiet Wengimoos aufgewertet, neue Grundwassertümpel wurden ausgehoben. Prompt konnten darauf zwei Kiebitz-Bruten beobachtet werden (http://www.bernerala.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/Jahresberichte/Jahresberic ht 2013.pdf/

http://www.vol.be.ch/vol/de/index/natur/naturfoerderung/publikationen.assetref/dam/d ocuments/VOL/LANAT/de/Natur/Naturfoerderung/PUB_LANAT_NF_Bericht_13_de.pdf).

Solothurn, den 19. Dezember 2014 Jonas Lüthy, Projektleiter

10. Dokumentation

10.1 Massnahmen 2014

Pflanzaktion Riedpflanzen mit dem VNSG, 29. März 2014



Das Pflanzgut steht bereit...



Wiederansiedlung des Lungen-Enzians am Tümpel Ostportal A5.



Wohlverdiente Pause.



Ein Streuestreifen wird mit Hochstauden bepflanzt (Kopplismatten).

Pflanzaufträge Artha, 3 Etappen:

14.-15. April (Tümpel Ostportal, Wassergraben Witihof, Altwasser), 6. Mai (Streuestreifen Grenchenwiti und Staadallmend) und 16.-17. Juni (Egelsee Nord)



Lungen-Enzian bereit zur Wiederansiedlung im Altwasser.



Pflanzung von 300 Lungen-Enzianen und je 250 Hohen Veilchen und Kantigem Lauch im Altwasser.



Anlieferung Riedpflanzen zum Egelsee Nord. Links Blutweiderich, rechts Hohes Veilchen.



Verteilen von 1380 Töpfen.



Befplanzen des temporären Überflutungsbereichs Südufer...



... und Nordufer.



Frisch bepflanzter Bereich auf temporär vernässtem Standort.



Kantiger Lauch und Pfeifengras frisch gepflanzt.

Neuansaaten von artenreichen Wiesen / neue Rückzugsstreifen



Streifensaat von Ernst Schnyder im Breitholz, Saatbeet (Vb 26.059, ID 950, 9.4 2014).



Die Neuansaat von Markus Burkhard im Bütholz ist gelungen (Vb 21.578, ID 20055, 6.8.2014).



Rückzugsstreifen von Markus Burkhard im Bütholz in bestehender Heumatte (Vb 21.578, ID 1669, 6.8.2014).



Rückzugsstreifen von Thomas Marti in der Stöckmatten mit blühendem Blut-Weiderich (Vb 21.600, 6.8.2014).



Ziel in der Witi: Artenreiche Fuchsschwanzwiese von Markus Burkhard im Bütholz als gutes Beispiel (Vb 21.578, ID1669, 31.5.2012).



Älterer, standortgerechter Bestand: Artenreiche Fuchsschwanzwiese mit Kuckuckslichtnelke in der Stöckmatten, Thomas Marti (Vb 21.600, 31.5.2014).

Pflanzungen von Kopfweiden



Mitarbeiter Kurt Iseli bei der Ernte von Steckhölzern im Altwasser (23.1.2014).



Steckhölzer entlang der Richtschnur im Egelsee Nord (24.1.2014).



Über hundert Steckhölzer grenzen die Flutwiese im Egelsee Nord ab (30.1.2014).



Ein neues Struktur- und Landschaftselement entsteht (3.6.2014)



Von Zivildienstleistenden abgeerntete Korbweiden im Altwasser (14.10.2014).



180 Steckhölzer werden zur Archmatten transportiert (24.10.2014).



Pflanzaktion VNSG. Auch die Jugend ist dabei (25.10.2014).



Gemeinsamer Einsatz für die Natur in der Witi (25.10.2014).



Die Steckhölzer werden in vorbereitete Löcher geschlagen (25.10.2014).



180 Kopfweiden in Reih und Glied erwarten den Frühling 2015 (30.10.2014).

Reparatur Tümpel Ostportal



Damit hatte niemand gerechnet: Das Wasser im Schacht stieg wegen des vielen Regens bis zum Steuerungskasten – Totalschaden (26.8.2014).



Der Neue Steuerungskasten wird extern angebracht (6.10.2014). Er wurde später noch grün gestrichen.

Abschlussarbeiten am Wassergraben Witihof



Das Humusdepot von 2013 ist abgetragen (8.9.2014)



Die entsprechende Aufhumusierung lockt Störche an (8.9.2014).



Zur Verstärkung der Wasserführung wird der Graben stellenweise um 30 cm vertieft (26.9.2014).



Das stark tonhaltige Unterbodenmaterial wird in eine Deponie abgeführt (26.9.2014).



Das neue Relief (9.10.2014).



Rekultivierung der Fläche des Humusdepots (1.10.2014).

Projekt "Ökologische Aufwertung Egelsee Nord", Flutwiese und Weiher



Ausgangszustand, Nässeschaden in Sonnenblumenkultur (31.5.2012).



Winterliche Überflutung bei Rückstau im Staadkanal (30.12.2012).



"Spatenstich" (2.4.2014).



Bau des Pumpschachts am Staadkanal (4.4.2014).



Grabenfräse zum Verlegen der Druckleitung (4.4.2014).



Hansruedi Scheurer leert die bestehenden Baggerschlitze (7.4.2014).



Verlegen der Druckleitung zwischen Staadkanal und Egelsee Nord (9.4.2014).



Die Druckleitung ist verlegt (9.4.2012).



Der permanente Weiher wird ausgehoben (14.4.2014).



Der Weiher füllt sich wie vorgesehen (15.4.2014).



Fundament für den Mast des Solarmoduls (17.4.2014).



Arbeiten an den Solarinstallationen (9.5.2014).



Die Sonne fördert Wasser in den Egelsee Nord mit ca. 3 l/ sec. (3.6.2014).



Der permanente Weiher überläuft schnell, die Flutwiese wird überflutet (3.6.2014).



Zwei Tage später ist die Flutwiese überflutet (5.6.2014), vgl. Fotos des Ausgangszustands.



Flutwiese, östlicher Teil, Blick Richtung Südwesten (6.6.2014).



Flutwiese, mittlerer Teil, Blick Richtung Süden (16.6.2014).



Blick Richtung Westen; das Solarmodul im Gehölz des Staadkanals ist aus der Distanz recht unauffällig (16.6.2014).

Hoher Besuch im Egelsee Nord



Der kantonale Baudirektor, Regierungsrat Roland Fürst (2. von rechts), besichtigt das Projekt, zusammen mit dem Chef des Amts für Raumplanung, Bernard Staub (1. von rechts), dem Leiter der Abteilung Natur und Landschaft, Thomas Schwaller (2. von links) und Mitarbeiter Kurt Iseli (1. von links) (5.6.2014).



Besichtigung mit der Arbeitsgruppe Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft des Kantonsrats (18.6.2014). Teilnehmende siehe Liste in Kapitel 7.

Projekt "Ökologische Aufwertung Altwasser", Flutwiesen



Ausgangszustand Heumatte (24.4.2014).



Ausgangszustand "Vernässungsfläche Rütisack" (1.10.2014).



Baggerschlitz West mit maximalem Wasserstand (24.4.2013).



Der Wasserstand im Baggerschlitz West ist auf dem Minimum (17.9.2014).



Abhumusieren der südlichen Flutmulde (1.10.2014).



Abtransport von Schilf durch Hansruedi Scheurer (2.10.2014).



Neue Flutmulde (7.10.2014).



Der Schilfweiher wird für den Umbau zur nördlichen Flutmulde ausgemäht (2.10.2014).



Verwertung des Materials: Eiablageplatz für die Ringelnatter auf der benachbarten, ehemaligen Deponie Möösli im Altwasser (6.10.2014).



Bausitzung mit (von links) Bernhard Stauffer (Pächter der Bauparzelle sowie Grundeigentümer des angrenzenden Ackerlandes), Wale Hänni (Baggerführer Gebr. Jetzer AG), Hans Ruedi Affolter (BSB + Partner, Bauleiter) und Daniel Stauffer (Transport Aushub, Baggerführer) (6.10.2014).



Umbau des Schilfweihers zur Flutmulde (6.10.2014).



Durchstich vom Schilfweiher zur Leugenen mit provisorischer Fischsperre (6.10.2014).



Die neue Flutmulde füllt sich; noch fehlt der Abfluss mit Schieber (9.10.2014), vgl. Foto des Ausgangszustands.



Die Baustelle erlaubt bereits eine Vorstellung von der neuen, temporären Wasserfläche (15.10.2014).

Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs



Das Laubfroschhaus im Natur- und Tierpark Goldau (28.5.2014).



Laubfrösche im Laubfroschhaus Goldau (1.8.2014).



Erster Larventransport: Tierpfleger Mettler am "Laichgewässer" der Laubfrösche (28.5.2014).



Adulter Laubfrosch und Kaulquappen im "Laichgewässer" (28.5.2014).



Der historische Moment, "wo der Frosch ins Wasser rennt", Altwasser (28.5.2014).



Freilassung von Kaulquappen im Egelsee Süd (28.5.2014).



Referenzhaltung: Wie schnell entwickeln sich die Kaulquappen? (9.7.2014).



Kleiner Laubfrosch aus der Referenzhaltung, bereit für die Grenchner Witi (9.7.2014).



Zweiter Larventransport: Zootierarzt und Kurator Martin Wehrle fängt Larven für Grenchen (23.6.2014).



Larventransport beim Egelsee Nord (23.6.2014).



Erste Laubfroschlarven im Egelsee Nord (23.6.2014).



Besuch aus dem Kanton Schwyz (11.9.2014), von links: Edi Ramp (pens. Abteilungsleiter im Amt für Natur, Jagd und Fischerei), Martin Wehrle, Thaddeus Galliker (ehem. Präsident der Stiftung Lauerzersee und Mitinitiant des dortigen Laubfroschwiederansiedlungsprojektes).

10.2. Erfolgskontrolle 2014

Riedpflanzen



Der sehr seltene Gift-Hahnenfuss erscheint spontan am Riedgraben im Altwasser (9.5.2014)!



Neu einziger bekannter Fundort im Kanton: Rund ein Dutzend Pflanzen stehen im seichten Wasser (9.5.2014).



Die Blüte des Gift-Hahnenfusses ist sehr unscheinbar, das Besondere ist eher seine Seltenheit (14.4.2014).



Winterbeginn, die Art hat sich stark vermehrt (4.11.2014).



Der Kantige Lauch blüht nun wieder im Altwasser (16.6.2014).



Die Art ist sehr überflutungstolerant, hier im Sommerhochwasser (6.8.2014).



Das Hohe Veilchen wächst gut an im Altwasser (15.4.2014).



Und gelangt zur Blüte (21.5.2014).



Kräftiges Wachstum beim Lungen-Enzian im Altwasser



Im Egelsee Süd leidet der Lungen-Enzian stark unter Schneckenfrass. Es konnten später keine blühenden Pflanzen gefunden werden (4.4.2014).



Der seltene, eher unscheinbare Schildfrüchtige Ehrenpreis taucht spontan am Gräblein im Egelsee Süd auf (3.6.2014).



Die unglaublichen Blüten des Lungen-Enzians, gepflanzt Mitte April im Altwasser (6.8.2014).



Dieses 2013 im Egelsee Süd gepflanzte Hohe Veilchen hat sich scheinbar vermehrt (9.5.2014).



Die Gelbe Wiesenraute hat sich im Egelsee Süd stark ausgebreitet (9.7.2014).



Das 2013 im Egelsee Süd gepflanzte und dann "vom Radar verschwundene" Strand-Pfeifengras blüht nun (26.8.2014).



Grosser Wiesenknopf und Blutweiderich, beide bereits vorhanden, entwickeln sich positiv in den Streueflächen des Egelsee Süd (8.8.2014).



Mitte Juni gepflanzt: Kantiger Lauch im Egelsee Nord (31.7.2013).



Frisch gepflanztes Strand-Pfeifengras am Tümpel Ostportal A5 (15.4.2014).



Die auffällige Blasen-Segge stellte sich spontan ein am Tümpel Ostportal A5 (2.5.2014).



Zwei 2013 gepflanzte Arten sind zwar noch vorhanden am Tümpel Ostportal A5, jedoch nicht sehr kräftig: Das hohe Veilchen (hier) und die Gelbe Wiesenraute (21.5.2014).



Auch 2014 wieder am Tümpel Ostportal A5, sogar mit einem Massenbestand: Kleines Tausendgüldenkraut (25.6.2014).



Ein 2013 am Tümpel Ostportal A5 gepflanztes Strand-Pfeifengras blüht (8.8.2014).



Ende März gepflanzt: Lungen-Enzian am Tümpel Ostportal A5 (8.8.2014).



Artenreiche Riedvegetation mit Lungen-Enzian am Tümpel Ostportal A5 (8.8.2014).



Der Kantige Lauch hat sich am Tümpel Ostportal A5 sehr gut etabliert (6.8.2014).



Samenreife des kantigen Lauchs Ende August (20.8.2014).



Mitte April am Wassergraben Witihof gepflanzter Blutweiderich (16.6.2014).



Gilb- und Blutweiderich am Wassergraben Witihof (6.8.2014).



Riesen-Ampfer, 2013 gepflanzt im Wassergraben Witihof (28.8.2014).



Am besten gedeiht der Riesen-Ampfer im Hölzligraben, hier bei Hochwasser; gepflanzt 2013 (6..8.2014).



Im Streuestreifen Staadallmend von Willi Neuhaus gedeiht die hier 2012 versuchsweise eingepflanzte Gelbe Wiesenraute überraschend gut (25.6.2014).



Angesäter Grosser Wiesenknopf im Streuestreifen Staadallmend (8.8.2014).



Eingepflanzter Blutweiderich im Streuestreifen Staadallmend (8.8.2014).



Eingepflanzter Blutweiderich im Streuestreifen Kopplismatten von Willi Gloor (8.8.2014).

Reptilien und Amphibien



Ringelnatter-Weibchen im Altwasser. Die Art soll hier mit neuen Eiablageplätzen gefördert werden (4.4.2014).



Die ersten Larven der Kreuzkröte der Saison 2014 im Tümpel Ostportal A5 (21.4.2014, Foto: Markus Künz).



Der Tümpel Ostportal A5 trocknet ein erstes Mal aus, die Larven der Kreuzkröte sind gefährdet (24.4.2014).



Die Larven werden gerettet und in den neuen Tümpel im Wannengraben Selzach gebracht (24.4.2014).



Erste Fotodokumentation einer adulten, lebenden Grenchner Kreuzkröte im Tümpel Ostportal A5 (8.5.2014, Foto: Markus Künz)!



Suche nach Kreuzkröten im Tümpel Ostportal A5 mit Taschen- und Stirnlampe (25.5.2014, 21:12 Uhr)



Rufendes Männchen im Tümpel Ostportal A5 (25.5.2014).



Alle paar Meter wartet eine Kreuzkröte (25.5.2014).



Larven der Kreuzkröte in zwei Altersklassen in der Flutwiese des Egelsee Nord (18.6.2014).



Nachdem der Tümpel Ostportal A5 Mitte Juni zum zweiten mal komplett ausgetrocknet war, sind bald darauf bereits wieder frische Larven da (30.6.2014).



Suche nach Kreuzkröten im Egelsee Nord nach Sonnenuntergang (19.6.2014).



Lautes Konzert um 23:00 Uhr (19.6.2014).



Rufendes Männchen im Egelsee Nord (19.6.2014).



Rufer in der Flutwiese des Egelsee Nord (19.6.2014).



Erstmals auch Larven im Wassergraben Witihof (8.9.2014).



Fast ferig entwickelte Kreuzkröte, Witihof (8.9.2014).

Vögel und Säuger



Bezug der Horstplattform im Egelsee Süd (14.3.2014).



Rastende Rohrammer im Egelsee Süd (14.3.2014).



Der Egelsee Nord ist nun ein beliebtes Jagdgebiet der Störche (9.9.2014).



Eine der beiden einzigen Storchenbruten in Staad 2014, in der Hostett von Markus Burkhard (9.4.2014).



Eisvogelbrutwand im Hölzligraben von Peter Sperisen (9.5.2014).



Besetzte Brutröhre mit Kotspuren (9.5.2014).



Fotonachweis der Eisvogelbrut (Movie-Schnappschuss von Christoph Schmid)



Eisvogel (Christoph Schmid, Archivbild).



Der Biber ist aktiv am instand gestellten Seitenarm des Witibachs (9.1.2014).



"Witihasen" am Tümpel Ostportal A5 (8.5.2014).

Insekten



Die seltene Stabwanze (*Ranatra linearis*) wurde beim Umbau des Schilfweihers im Altwasser gefunden (9.10.2014).



Frühe Adonislibelle, frisch geschlüpft im Egelsee Süd (10.4.2014, Foto: Thomas Schwaller).

10.3. Unterhalt 2014

Staadkanal, Nassbiotop Archstrasse (Unterhaltsarbeiten der Stadt Grenchen)



Der Staadkanal wurde im Abschnitt Egelsee wiederum im Januar vom Wekhof der Stadt Grenchen ausgemäht (14.3.2014).



Gehölzunterhalt im Nassbiotop Archstrasse durch die Stadtgärtnerei Grenchen (14.3.2014).

Tümpel Ostportal



Christian Schwarz schnitt die Weide zurück und deponierte das Schnittgut auf der letztjährigen Kleinstruktur (14.3.2014).



Mitte April ist der Tümpel gefüllt (15.4.2014).



Wenig später trocknet er ein erstes mal aus (24.4.2014).



Mitte Juni trocknet der Tümpel zum zweiten mal aus (16.6.2014).



Heuschnitt rund um den Tümpel Mitte Juni (16.6.2014).



Trockenlegung für die Mahd im Tümpel (28.8.2014).



Tümpel ausgemäht (8.9.2014).



Das Schnittgut wurde vor Ort für die bestehende Kleinstruktur verwendet (17.9.2014).

Altwasser



Der Graben wird aufgestaut (14.3.2014).



Stellenweise Frühlings-Überflutung dank Aufstau (4.4.2014).



Das Schilf wächst auf (21.5.2014).



Der Graben trocknet Mitte Juni stellenweise aus (16.6.2014).



Aussergewöhnliches Sommerhochwasser (6.8.2014).



Ein Grossteil des Altwassers wird überflutet (6.8.2014).



Der Graben wird trocken gelegt und die Fläche gemäht (8.9.2014).



Das Schilf wird in der Nähe (Deponie Möösli) verwendet für einen Eiablageplatz der Ringelnatter (9.9.2014).

Egelsee Süd



Zivildienstleistende unter der Leitung der Stiftung Naturnetz mähen die Schilfweiher aus (9.10.2014).



Schilfmahd im Weiher (9.10.2014).



Streueschnitt Thomas Marti / Peter Sperisen (15.10.2014).



Das Gebiet geht gut gepflegt in den Winter (15.10.2014).

Egelsee Nord



Unvorhergesehenes Ereignis: Gewittersturm mit Hagel und 3 cm Niederschlag in wenigen Minuten (23.6.2014).



Bohnenkultur von Hansruedi Scheurer, östlich angrenzend an die Flutwiese (23.6.2014).





Rückstau bis Schacht G, Hof Untere Galmen: Der Keller von Hansruedi Scheurer wird überschwemmt (23.6.2014).





Zwei Tage später: Die Solarpumpe ist abgestellt, das Wasser zieht sich zurück (25.6.2014).



Mahd der neu angesäten Extensivwiese mit Niederhecken (26.8.2014).



Säuberungsschnitt der Flutwiese (26.8.2014).



Die neue Kopfweidenreihe (31.7.2014).



Gepflanzte Hochstauden, hier Blutweiderich, bei der Kopfweidenreihe (31.7.2014).

Streuestreifen



Streuestreifen Staadallmend von Willy Neuhaus im Frühling: Eine Grauammer singt... (4.4.2014).



Streuestreifen Kopplismatten von Willi Gloor nach der Heuernte der angrenzenden extensiven Wiese (8.8.2014)



Streuestreifen Kopplismatten, hälftig gemäht (9.10.2014).



Streuestreifen Witihof von Markus Janz, hälftig gemäht (23.9.2014).

Pilotprojekt Riedereneggen (Einzelheiten in separatem Bericht)



Streifenförmige Bearbeitung im Frühling (9.4.2014).



Die selben Streifen werden im Spätsommer noch einmal neu bearbeitet, Sitzwarten und vertikale Strukturen der alten Streifen sollen erhalten bleiben (23.9.2014).



Neu gefunden: Die gefährdete Ackernelke (30.6.2014).



Gut vertreten: Wilde Karde und Wilde Möhre, zwei für die Struktur und die Nahrungskette wichtige Arten (6.8.2014).



Nach ergiebigen Niederschlägen rasteten am 12.7.2014 drei Bruchwasserläufer auf der Fläche (Foto W. Christen).



"Witi-Rehe" finden De-ckung in der sonst abgeernteten Ackerlandschaft (9.1.2014).

Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi und Umgebung



Streuestreifen von Martin Elsässer in der Herrenmatt, Selzacher Witi (9.8.2013).



Singende Grauammer in der Herrenmatt Selzach (22.5.2014).



Die Storchenwiese in der Herrenmatt, Selzacher Witi, ein Projekt zur Artenförderung des Weissstorchs (28.8.2014).



Sand-Regenpfeifer (links) und Alpenstrandläufer auf der temporär vernässten Storchenwiese (8.9.2014).



Kantiger Lauch aus der Riedförderung, in den Wannengraben Selzach "exportiert" (3.7.2014).



Der Wannengraben erweist sich auch als sehr guter Standort für den Riesen-Ampfer (3.7.2014)



Das Kleine Tausendgüldenkraut ist nun auch im Wannengraben spontan erschienen (3.7.2014).



Kreuzkrötenlarven aus dem ausgetrockneten Tümpel Ostportal A5 wurden im Wannengraben ausgesetzt (24.4.2014).



Aareinseli Altreu, Selzacher Witi: Neophyten und schütteres Landschilf (21.8.2012).



Laufende Aufwertungsmassnahmen (18.12.2014).

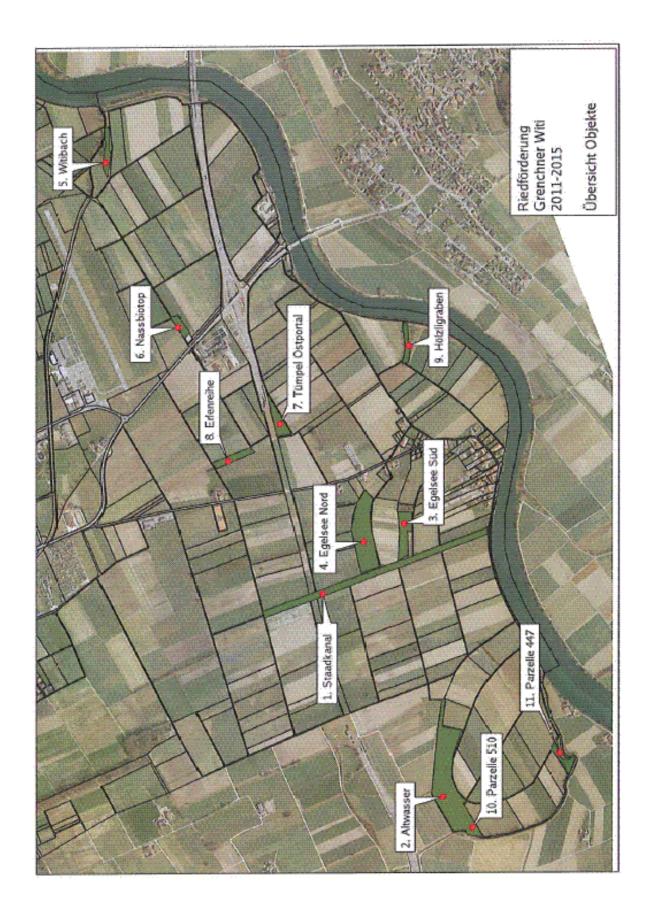


Neue Grundwassertümpel im Wengimoos, Kanton Bern (16.6.2014).



Kiebitze brüten im Wengimoos (16.6.2014).

Anhang 1: Karte



Anhang 2: Zielarten Flora / Fauna

Geförderte Arten			Massnahmen
	Massnahmen- bedarf BAFU	Priorität BAFU	
Biber	2	1	Südarm Witibach und Hölzligraben, Wiederherstellung der Wasserführung (weiteres Vorkommen Leugene / Altwasser, hier keine Massnahmen erforderlich).
Weissstorch	2	1	Horstbäume Egelsee Süd, Hölzligraben, Witihof und Staadkanal, durchschreitbare Flachwassertümpel mit Binsenfluren und niedriger Riedvegetation, Tümpel Ostportal und Egelsee Nord, Förderung des Wasserfroschs Egelsee Süd und Nord, Staadkanal.
Kiebitz	2	1	Durchschreitbare Flachwassertümpel mit Binsenfluren und niedriger Riedvegetation, Tümpel Ostportal und Egelsee Nord.
Braunkehlchen	2	1	Streueflächen, gesamter Perimeter
Schwarzkehlchen	0	2	Streueflächen, gesamter Perimeter
Eisvogel	2	1	Brutwände Hölzligraben.(bestehende Brutreviere Sackmatten/Witibach und Leugene).
Ringelnatter	1	3	Anlegen von Streuehaufen Altwasser, Egelsee Süd und Nord, Förderung des Wasserfroschs Egelsee Süd und Nord, Staadkanal.
Kreuzkröte	2	3	Ablassbare Flachwassertümpel mit Binsenfluren und niedriger Riedvegetation, Altwasser, Tümpel Ostportal und Egelsee Nord.
Laubfrosch	2	3	Ablassbare Tümpel, Gebüsche, Riedgraben Altwasser, Flutwiesen Altwasser, Egelsee Süd und Nord, Tümpel Leugene.
			Wiederansiedlungs-Projekt mit dem Natur- und Tierpark Goldau ab 2014 (separater Bericht).
Hohes Veilchen (Viola elatior)	2	2	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.
Sumpf-Wolfsmilch (Euphorbia palustris)	1	4	Reduktion der Bestockung Staadkanal, Vermehrung ex situ, Einpflanzen Egelsee Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene, evtl. Streueflächen der Vernetzung.
Gelbe Wiesenraute (Thalictrum flavum)	1	4	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene, evtl. Streueflä- chen der Vernetzung.
Riesen-Ampfer (Rumex hydrola- pathum)	1	3	Reduktion der Bestockung Staadkanal und Hölzligraben, Vermehrung ex situ, Einpflanzen Egelsee Süd und Nord, Riedgraben Altwasser, Staadkanal, Hölzligraben.

Kantiger Lauch (Alli- um angulosum)	1	4	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Altwasser, Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.
Lungen-Enzian (Gen- tiana pneumonan- the)	1	4	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Altwasser, Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.
Grosser Sumpf- Hahnenfuss (Ra- nunculus lingua)	1	4	Vermehrung ex situ, Wiederansiedlung Egelsee Süd (erloschenes Vorkommen)
Strand-Pfeifengras (Molinia arundi- nacea)	-	-	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Streuewiesen Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.

Massnahmenbedarf BAFU

2 klarer Massnahmenbedarf Es ist (ziemlich) eindeutig, dass gezielte Massnahmen

(Artenhilfsprogramme, auf die Art ausgerichtete Bio-

topförderung etc.) nötig und sinnvoll sind.

1 Massnahmenbedarf unsicher Es ist nicht eindeutig, ob gezielte Massnahmen (Arten-

hilfsprogramme, auf die Art ausgerichtete Biotopförderung etc.) nötig und/oder sinnvoll sind. Allenfalls genügen allgemeine Massnahmen beim Biotopschutz oder bei

der Förderung bzw. Revitalisierung von Biotopen.

0 kein Massnahmenbedarf Es sind keine Massnahmen notwendig. Es ist keine akute

Gefährdung erkennbar, die durch Massnahmen behoben

werden könnte.

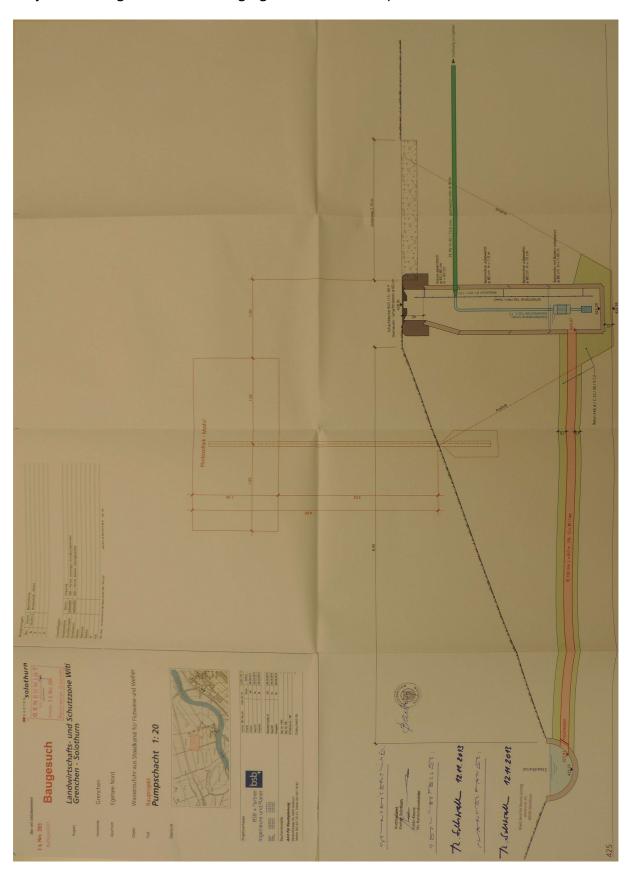
Priorität BAFU

- 1 sehr hoch
- 2 hoch
- 3 mittel
- 4 mässig

Anhang 3: BaupläneProjekt "Ökologische Aufwertung Egelsee Nord", Situation



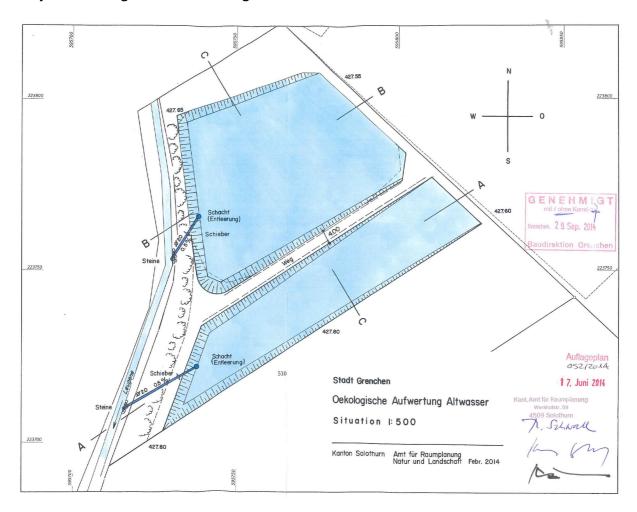
Projekt "Ökologische Aufwertung Egelsee Nord", Pumpschacht / Solarmodul

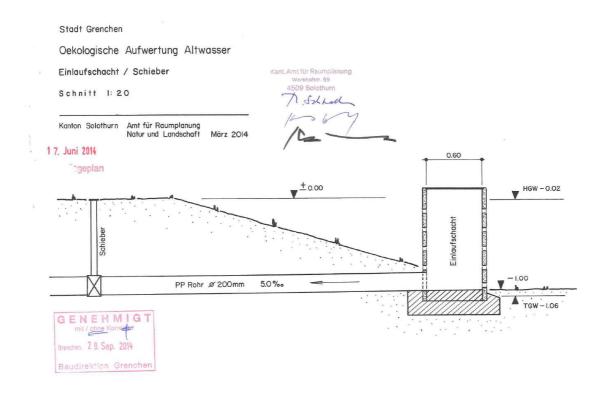


Egelsee Nord, Umbau Drainagen



Projekt "Ökologische Aufwertung Altwasser"



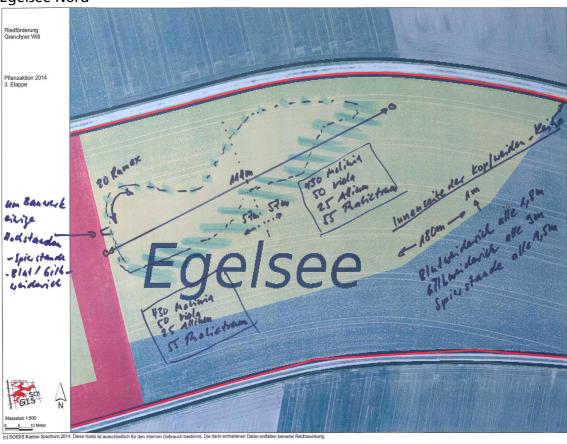


Anhang 4: Pflanzpläne Ansiedlungen Riedpflanzen

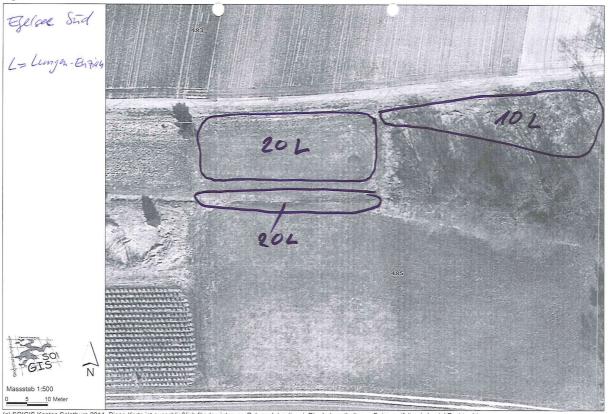
Altwasser



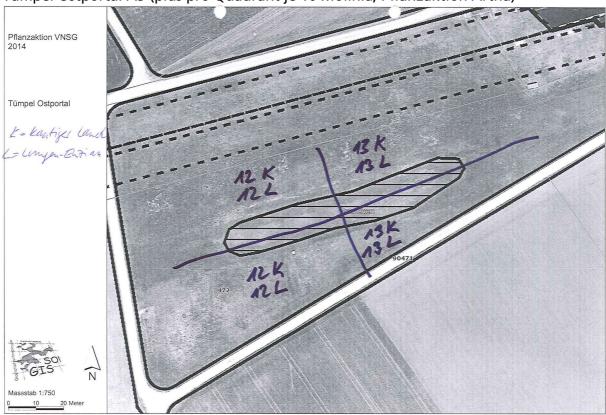
Egelsee Nord



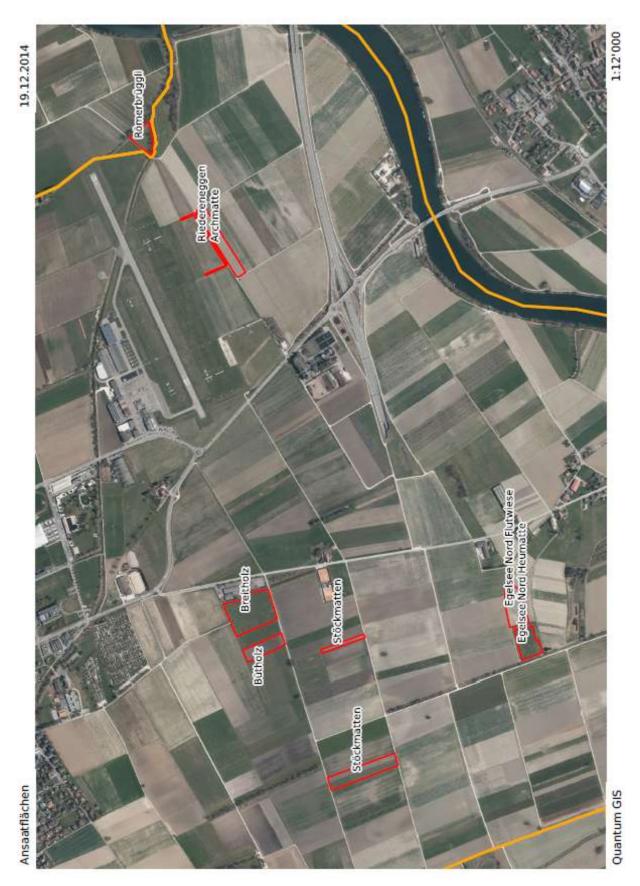
Egelsee Süd



Tümpel Ostportal A5 (plus pro Quadrant je 10 Molinia, Pflanzaktion Artha)



Anhang 5: Neuansaaten artenreiche Wiesen 2014



Zusammensetzung Saatgut

Saatmenge 10 g / m2 (2.5 g Samen + 7.5 g Saathelfer) , CH-Ökotyp

Name deutsch	Name botanisch	keimfähige Samen / m²
Rotes Straussgras	Agrostis capillaris	269
Wiesen-Fuchsschwanz	Alopecurus pratensis	166
Ruchgras*	Anthoxanthum odoratum	80
Glatthafer / Fromental	Arrhenaterum elatius	46
Zittergras	Briza media	17
Aufrechte Trespe	Bromus erectus	13
Gemeines Kammgras**	Cynosurus cristatus	565
Wiesenschwingel	Festuca pratensis	54
Auläufertr. Rotschwingel	Festuca rubra rubra	147
Wiesen-Flaumhafer	Helictotrichon pubescens	33
Wiesenrispe	Poa pratensis	772
Goldhafer	Trisetum flavescens	70
Rasen-Schmiele	Deschampsia caespitosa	10
Gewöhnlicher Hornklee*	Lotus corniculatus	30
Hopfenklee*	Medicago lupulina	10
Rotklee	Trifolium pratense	9
Wiesen-Kerbel	Anthriscus sylvestris	1
Wiesen-Schaumkraut	Cardamine pratensis	4
Wiesen-Flockenblume*	Centaurea jacea	10
Wiesen-Pippau*	Crepis biennis	10
Wilde Möhre**	Daucus carota	10
Feld-Wittwenblume*	Knautia arvensis	10
Wiesen-Platterbse*	Lathyrus pratensis	10
Rauher Löwenzahn	Leontodon hispidus	3
Wiesen-Margerite*	Leucanthemum vulgare	10
Saat-Esparsette*	Onobrychis viciifolia	2
Mittlerer Wegerich	Plantago media	7
Zottiger Klappertopf**	Rhinanthus alecdtorolo- phus	1
Wiesen-Salbei*	Salvia pragtensis	10
Kleiner Wiesenknopf*	Sanguisorba minor	6
Grosser Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis	10
Kuckucks-Lichtnelke*	Silene flos-cuculi	20
Habermarch*	Tragopogon orientalis	3
Gewöhnliche Vogelwicke	Vicia cracca	10
Kohldistel	Cirsium oleraceum	10
*hewährte Indikatoren für ÖOV hzw		1

^{*}bewährte Indikatoren für ÖQV bzw. BFF II-Qualität **"Platzhalter"

Merkblatt für Ansaatwiesen in der Witi mit Saatgut für artenreiche Wiese (Ökoqualität) auf staunassen Böden

Ausgangslage

Das Saatgut besteht aus einer Grundmischung und einem Blumenzusatz. Das Saatgut wird mit Saathelfer ergänzt. Die gesamte Mischung besteht aus 25% Saatgut und 75% Saathelfer. Das Saatgut enthält einheimische Gräser und Blütenpflanzen.

Das Saatgut ist teuer und stellt eine langfristige Investition dar. Damit die Ansaat erfolgreich verläuft, ist folgendes zu beachten:

Saatbeet

Neusaaten erfolgen immer in ein **sauberes und** (mindestens 4 Wochen) **abgesetztes Saatbeet**. Übersaaten in bestehende Anlagen sind zwecklos. Pflugeinsatz und eine exakte mechanische Unkrautkur sind notwendig. Vor der Ansaat sind aufkommendes Unkraut oder durchwachsende Wiesenpflanzen mit der Egge ein- bis mehrmals zu entfernen.

Saat und Saatzeit

Die beste Saatzeit ist Mitte April (nachdem das Buchenlaub ausgetrieben hat) bis Ende April. Hochsommer- und Augustansaaten ("Äugstlen") sind zwecklos. Saatgut ist nur **oberflächlich auszubringen** und **gut anzuwalzen**. Da das Saatgut viele Gräser mit Grannen enthält, hat die Ansaat vorzugsweise mit einem Krummenachersägerät oder (bei kleineren Flächen) von Hand zu erfolgen. Die Saat darf niemals eingedrillt werden, da sich insbesondere unter den Blütenpflanzen, welche für die Öko-Qualität erforderlich sind, viele Lichtkeimer befinden. Die Saatmenge beträgt 10 Gramm pro Quadratmeter (einschliesslich Saathelfer) bzw. **100 kg pro Hektare**.

Bewirtschaftung im Aussaatjahr

Die **Säuberungsschnitte** sind im Aussaatjahr ganz **entscheidend** für den Erfolg. Sobald kein Licht mehr auf den Boden fällt, ist der erste Säuberungsschnitt fällig. Auf nährstoffreichen Standorten sind im Aussaatjahr manchmal mehrere Reinigungsschnitte nötig.

Längerfristige Bewirtschaftung

Nur durch eine echte Heuwiesenbewirtschaftung (**3-tägiges Bodenheu** herstellen, **Emdschnitt**) entwickeln sich die Ansaatwiesen längerfristig zu artenreichen Heumatten. Während den ersten mindestens sechs Jahren ist auch **keine Herbstweide** möglich.

Weitere Auskünfte
Amt für Raumplanung
Abteilung Natur und Landschaft
Jonas Lüthy
Werkhofstrasse 59
4500 Solothurn
jonas.luethy@bd.so.ch
Tel 032 627 25 94

Anhang 6: Kopfweidenreihen 2014

Egelsee Nord



(c) SOIGIS Kanton Solothurn 2014. Diese Karte ist ausschließlich für den internen Gebrauch bestimmt. Die darin enthaltenen Daten entfalten keinerlei Rechtswirkung.

Archmatten



 $H: \label{lem:lem:hearpan} H: \label{lem:hearpan} H: \label{lem:he$

Anhang 7: Laichgewässer Kreuzkröte 2012-2014



nur Jahrzahl = Laich † mit Jahrzahl = Totfund R mit Jahrzahl = Rufer

Anhang 8: Massnahmen Riedförderung auf Orthofotos 2014 (ohne Massstab)

Witibach



Nassbiotop Archstrasse



Hölzligraben



Wassergraben Witihof



Tümpel Ostportal A5





Weiher und Streueflächen Egelsee Süd



Hecken Egelsee Nord (+ 2 Baggersondierungen in Zuckerrübenkultur)





Streuestreifen Staadallmend



Streuestreifen Witihof