

Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015 Bericht 2013



Die alte Erlenreihe beim Witihof steht wieder am Wasser (30. Oktober 2013).

Die „Riedförderung Grenchner Witi“ ist ein Aktionsplan 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, 15. Januar 2014

Inhalt

1. Aktionsplan	3
2. Dank.....	3
3. Übersicht Mittel	3
5. Übersicht Massnahmen 2013.....	5
5.1 Vermehrung von Pflanzen ex situ.....	5
5.2 Pflanzaktionen Riedpflanzen	6
5.3 Hölzligaben.....	7
5.4 Wassergraben Witihof.....	7
5.5 Heckenpflanzungen Spiessacker und Kopplismatten.....	8
5.6 Projekt „Ökologische Aufwertung Egelsee Nord“	9
5.7 Pilotprojekt Riedereneppen	11
5.8 Vernetzung.....	12
5.9 Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs	12
5.10 Stand der weiterführenden Untersuchungen, weitere Planungen	13
6. Erfolgskontrolle 2013	14
6.1 Pilotprojekt Riedereneppen	14
6.2 Übrige Objekte.....	15
7. Information	17
8. Weiteres Vorgehen	17
9. Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi	19
10. Dokumentation der Massnahmen 2013	21
11. Dokumentation der Erfolgskontrolle 2013	29
12. Dokumentation des Unterhalts 2013.....	34
Anhang 1: Karte.....	39
Anhang 2: Zielarten Flora / Fauna	39
Anhang 3: Pflanzpläne Ansiedlungen Riedpflanzen Artha	42
Anhang 4: Pflanzpläne Hecken.....	43
Anhang 5: Vernetzung	45

1. Aktionsplan

Der Aktionsplan „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.

2. Dank

An dieser Stelle danken wir allen Beteiligten für ihre Unterstützung. Wir danken der Alpiq Hydro Aare AG mit ihrem Fonds naturemade star und dem Fonds Landschaft Schweiz. Diese beiden Fonds haben mit grosszügigen Beiträgen 2011 den Startschuss ermöglicht und unterstützen uns weiterhin grosszügig. Auch der Rosmarie und Armin Däster-Schild Stiftung Grenchen danken wir für ihre beiden bedeutenden Beiträge. Grosse Hilfe in Form von zwei Arbeitseinsätzen leisteten viele Freiwillige des Vereins Vogel- und Naturschutz Grenchen VNSG. 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 Lösungen. Die Pflege der neuen Lebensräume durch die beteiligten Landwirte sowie durch die Werkdienste und die Stadtgärtnerei Grenchen führte zu deren positiver Entwicklung. Diversen Naturbeobachtern danken wir für wertvolle Meldungen, den Kolleginnen und Kollegen der kantonalen Fachstellen für die gute Zusammenarbeit und der Baudirektion Grenchen für die speditive Behandlung unserer Baugesuche.

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 Hydro Aare AG 2012	Zweckgebunden für Wassergraben Witihof, Frist erstreckt bis 2013, Erstreckung Restbetrag für Verwertung Oberboden bis 2014.	45'000.00
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
Verfügbare Mittel 2014		475'065.35

4. Übersicht Kosten 2013

Auftrag	Rechnungssteller	Betrag Fr.
Rekonstruktion Wassergraben Witihof	Gebr. Jetzer AG	34'228.10
Aufwertung Hölzligaben, Folgeeingriff (Öffnen der Fischsperre)	Gebr. Jetzer AG	599.00
6 Baggerschlitze GB Nr. 479/510/447	Gebr. Jetzer AG	3'630.30
Ablesung Wasserstände	Peter Sperisen	712.00
Planung Speisung Egelsee Nord	BSB Oensingen	6'515.15
Besprechungen, Anpassungen Pläne, Druck / Kopie	BSB Oensingen	5'263.95
Hölzligaben, vollständiges Entfernen der Fischsperre	Gebr. Jetzer AG	599.00
Lieferspesen Pflanzen	Wyss Samen und Pflanzen AG	50.00
Riedpflanzen für Aktion VNSG, 415 Ex. Zu Fr. 3.00	Wyss Samen und Pflanzen AG	1'245.00
Riedpflanzen für Pflanzauftrag Artha, 940 Ex. zu Fr. 3.00	Wyss Samen und Pflanzen AG	2'820.00
Pflanzauftrag sowie Lieferung 500 Ex. Molinia zu Fr. 4.55	Artha Samen	6'915.00
Pilotprojekt Riedereneppen, Saatgut Phalaris-Streifen	Otto Hauenstein	390.30
Pilotprojekt Riedereneppen, Abgeltung	Ernst Schnyder	2'550.00
Inkonvenienzen Baggersondierung	Rütisack GB Nr. 447	250.00
Inkonvenienzen Baggersondierung	Rütisack GB Nr. 510	750.00
Inkonvenienzen Baggersondierung	Egelsee Nord GB Nr. 479	500.00
Pflanzlöcher Hecken Spiessacker und Kopplismatten	Forstbetrieb Bürgergemeinde Grenchen	780.00
Pflanzware Hecke Kopplismatten	Emme Forstbaumschulen AG	1'278.00
Pflanzware Hecke Spiessacker	Emme Forstbaumschulen AG	1'159.60
Bauprofil Solarmodul	Markus Vogt	250.00
Publikation Baugesuch Egelsee Nord	Azrepro GmbH	44.90
Total		70'530.30

Der Fonds naturemade star der Alpiq Hydro Aare AG leistete im Oktober 2013 einen Fondsbeitrag von Fr. 34'228.10 an den Wassergraben beim Witihof. Mit dem Restbetrag (zugesicherter Beitrag von 45'000.-) wird 2014 noch die Wiederverwertung des Oberbodenmaterials beim Witihof finanziert. Ende 2013 sind somit noch Fr. 36'302.20 abzurechnen. Davon werden, bedingt durch die Auflagen für Beiträge, Fr. 11'979.70 (entspricht 33%) dem Fonds Landschaft Schweiz in Rechnung gestellt und Fr. 24'322.50 dem Fonds naturemade star der Alpiq Hydro Aare AG. Die Erhebung ornithologischer Daten für das Pilotprojekt Riedereneppen wurde über eine Anstellung des Kantons finanziert.

5. Übersicht Massnahmen 2013

Das Jahr 2013 war schwergewichtig ein Jahr des Planens, Begehens, Verhandelns und Überarbeitens und schliesslich in den meisten Punkten auch ein Jahr der Problemlösungen. Die 2013 realisierten Massnahmen werden im Kapitel 10 mit Fotos dokumentiert. Ein grösseres Bauvorhaben, der bereits 2012 bewilligte Wassergraben beim Witihof (siehe Titelbild), konnte im August 2013 realisiert werden, da endlich der Boden soweit abgetrocknet war, dass die Bodenschutzaufgaben eingehalten werden konnten. Im Frühling 2013 wurden umfangreiche Pflanzaktionen von Riedpflanzen durchgeführt. Insgesamt wurden 1855 Töpfe mit Riedpflanzen gepflanzt. Besonders bedeutend ist dabei der Versuch zur Wiederansiedlung des in den 1970er Jahren erloschenen Kantigen Lauchs in der Grenchner Witi. Pflanzen der Riedförderung Grenchner Witi konnten sogar für externe Projekte in die Selzacher Witi sowie in die Kantone Bern und Zürich „exportiert“ werden. Zusammen mit dem Natur- und Tierpark Goldau konnte ein Projekt für die Wiederansiedlung des Laubfroschs in der Grenchner Witi ausgearbeitet werden (separater Bericht, hier Zusammenfassung): Ab 2014 sollen 5-7 Jahre lang Larven aus Goldau ausgesetzt werden. Ein weiteres Projekt, das „Pilotprojekt Riederenecken“, wurde gestartet. Eine speziell bewirtschaftete Vernetzungsfläche von 1,7 Hektaren wurde vereinbart und konnte für die erste Vegetationsperiode beobachtet werden; es zeichnen sich für die Artenvielfalt vielversprechende Ergebnisse ab (separater Bericht, hier Zusammenfassung). Fortschritte wurden auch in der Projektierung gemacht. Auf drei Parzellen wurden die hydrologischen Untersuchungen mit Baggersondierungen ergänzt. Die noch ausstehenden drei Bauvorhaben wurden mit den kantonalen Fachstellen bereinigt. Es stellte sich jedoch heraus, dass zusätzliche Gespräche mit der Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen und dem Bauernsekretariat erforderlich waren. Differenzen konnten bei Begehungen vor Ort bereinigt werden, was im Hinblick auf die zukünftige Bewirtschaftung sehr wertvoll ist. Das Baugesuch für das Projekt „ökologische Aufwertung Egelsee Nord“ konnte schliesslich am 13. November 2013 eingereicht werden. Die wichtige Vernetzungsachse zwischen Aare und Witihof konnte mit zwei Hecken mit einer Gesamtlänge von 325 m aufgewertet werden. Wiederum konnten mit einer einfachen Erfolgskontrolle erfreuliche Ergebnisse dokumentiert werden (Kapitel 11).

5.1 Vermehrung von Pflanzen ex situ

Gegenwärtig befinden sich 9 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 2013 sind folgende Pflanzen in Kultur für 2014 (Bestand September 2013):

Übersicht

	Anzahl Töpfe in Kultur	Kosten ca. Fr.
Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	650	1'950.-
Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>)	140	420.-
Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>)	140	420.-
Hohes Veilchen (<i>Viola elatior</i>)	1500	4'500.-
Kantiger Lauch (<i>Allium angulosum</i>)	430	1'290.-
Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	450	2'250.-

Riesen-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>)	330	990.-
Spierstaude (<i>Filipendula ulmaria</i>)	760	2'280.-
Strand-Pfeifengras (<i>Molinia arundinacea</i>)	1000	4'455.-
Total	5400	18'555.-

Neu werden Spierstaude, Gilbweiderich und Blutweiderich produziert. Mit diesen sollen bereits vereinbarte Streueflächen und Säume bepflanzt werden, da die direkte Ansaat dieser Arten weder im Frühling noch im Herbst befriedigende Ergebnisse gezeigt hat. Die Hochstauden sollen neben ihrem ökologischen Wert auch den Riedcharakter der Landschaft verstärken und standortheimische Farben in die Streueflächen bringen.

5.2 Pflanzaktionen Riedpflanzen

In fünf Objekten konnten im Frühling 2013 insgesamt 1855 Töpfe gepflanzt werden. Beim Strand-Pfeifengras wurden 500 Töpfe mit jeweils einem Individuum geliefert, bei den 1355 Töpfen der übrigen Arten (450 Kantiger Lauch, 405 Riesen-Ampfer, 500 Hohes Veilchen) waren jeweils ca. 3-5 Individuen in einem Topf. Die Anzahl gepflanzte Individuen dürfte daher gegen ca. 6000 betragen haben. Diese Menge konnte nicht mehr allein mit einer Pflanzaktion des Natur- und Vogelschutzes Grenchen VNSG bewältigt werden. So wurde zusätzlich ein Auftrag an Artha Samen vergeben. Bei fünf Objekten, vier Pflanzenarten, zwei Produzenten und zwei Pflanzaktionen mit zehn bzw. fünf Beteiligten war einiges an Logistik erforderlich. In der untenstehenden Tabelle sind die Objekte sowie die Anzahl Töpfe pro Art aufgeführt.

Am 16. März 2013 fand eine Pflanzaktion mit dem Vogel- und Naturschutz Grenchen VNSG statt. Die Pflanzen wurden vom Produzenten vor Ort abgeliefert. Die 10 Vereinsmitglieder pflanzten mit viel Einsatz und Freude in vier Objekten insgesamt 417 Töpfe: 140 Kantiger Lauch und 275 Riesen-Ampfer (in der Tabelle grün unterlegt).

Ferner wurde an den Produzenten des Strand-Pfeifengrases (Artha Samen) ein Pflanzauftrag erteilt. Am 2.-3. April 2013 wurden mit fünf Mitarbeitenden in zwei Objekten 1480 Töpfe gepflanzt: 500 Strand-Pfeifengras, 500 Hohes Veilchen, 310 Kantiger Lauch und 130 Riesen-Ampfer (in der Tabelle blau unterlegt).

Einen besonderen Stellenwert hat der Versuch zur Wiederansiedlung des in den 1970er Jahren in der Grenchner Witi erloschenen Kantigen Lauchs. Von dieser heute schweizerisch stark gefährdeten, vormals aus dem Altwasser bekannten Art wurden 450 Töpfe gepflanzt, davon 310 im Altwasser, 100 im Egelsee Süd und 40 beim Tümpel Ostportal. Der Erfolg kann wohl erst in einigen Jahren beurteilt werden.

Die Riedförderung wirkte 2013 über Grenchen hinaus. Riesen-Ampfer, Kantiger Lauch und Gelbe Wiesenraute gedeihen nun neu auch im Wannengraben, in der Selzacher Witi, wo ein Wassergraben im kantonalen Naturreservat Eichacker-Wannengraben in stand gestellt werden konnte. Ferner interessierten sich die Naturschutzfachstellen der Kantone Bern und Zürich für die Pflanzen der Riedförderung Grenchner Witi. So konnten je 150 Töpfe mit Hohem Veilchen in die Kantone Bern und Zürich reisen sowie 100 Töpfe mit Riesen-Ampfer in den Kanton Bern.

Übersicht Riedpflanzen

Art / (Anzahl Töpfe)	Staadkanal, Abschnitt Egelsee, 150 m	Altwasser	Egelsee Süd	Tümpel Ost- portal	Hölzligaben
<i>Molinia arundinacea</i> (500)			500 Gemäss Plan		
<i>Viola elatior</i> (500)		500 Gemäss Plan			
<i>Allium angulosum</i> (450)		310 Gemäss Plan	100 Gemäss Plan	40 4 Quadranten, je 10	
<i>Rumex hydrolapathum</i> (405)	130 alternierend l/r Ufer alle 2 m	130 Riedgraben alternierend l/r Ufer alle 2 m	75 Gräblein, west- lichste 50 m, Sohle alle 2 m plus beide Weiher je 25		70 lichte Uferbe- reiche, Ostufer
Total 1855 Töpfe	130	940	675	40	70

grün = VNSG, blau = Artha

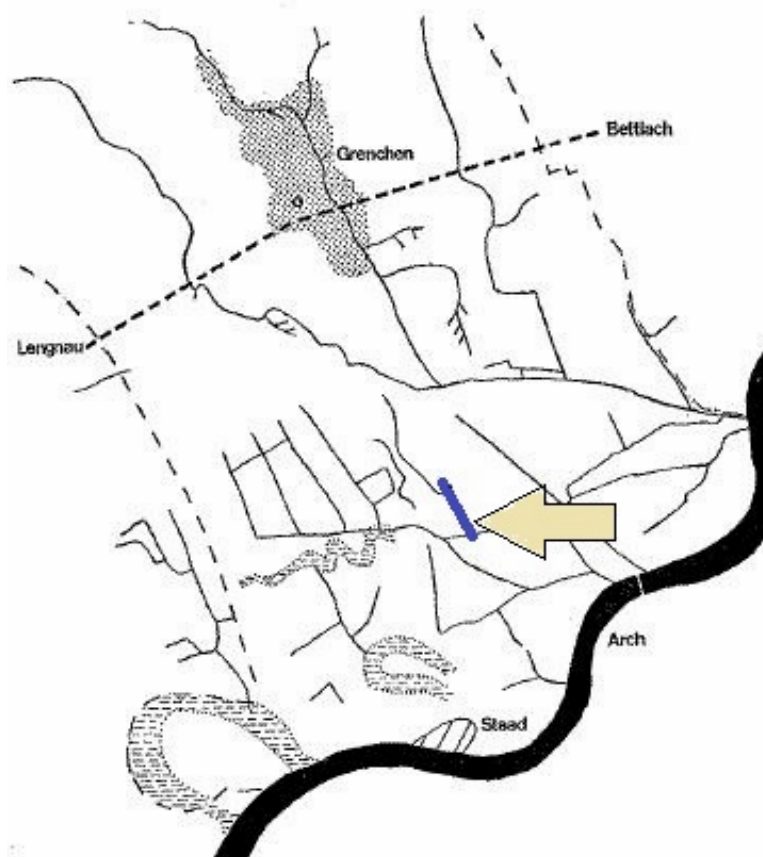
5.3 Hölzligaben

Die Fischsperre führte Mitte Dezember 2012 zu einem Aufstau, weil sich Laub darin verfangen hatte. Sie musste Anfang 2013 wieder entfernt werden. Die Ansiedlung des Riesen-Ampfers führte zu weiteren Bedenken des Eigentümers, Peter Sperisen, wegen möglicher Behinderung des Abflusses. Daraufhin wurde die Regelung des Unterhalts mit dem Stadtbauamt Grenchen besprochen (Sitzung vom 24.09.2013, Aktennotiz). Die Unterhaltungspflicht obliegt der Einwohnergemeinde. Die Arbeiten sind im kommunalen Gewässer-Unterhaltskonzept vorgegeben. Sie umfassen: Schwemmgut beim Durchlass Uferweg nach Bedarf entfernen, Ufergehölz alle 10 Jahre durchforsten sowie Sohle alle 2 Jahre entkrauten. Die Abteilung Natur und Landschaft erklärte sich bereit, spezielle Unterhaltsmassnahmen, welche durch ökologische Aufwertungen bedingt sind, zu übernehmen. Falls der Riesen-Ampfer später tatsächlich den Abfluss behindern sollte, ergreift die Abteilung Natur und Landschaft geeignete Massnahmen.

5.4 Wassergraben Witihof

Nach der Karte der ehemaligen Gewässer, Bewässerungs- und Entwässerungsgräben bei Grenchen (Wisli, 1969) bestand hier ein Be- und Entwässerungsgraben, von welchem nur noch eine Reihe von alten Schwarzerlen zeugte. Auf der Ostseite dieser Erlenreihe konnte nun der bereits 2012 bewilligte Wassergraben gebaut werden; der Boden musste abtrocknen, damit die Bodenschutzauflagen eingehalten werden konnten. Nach dem nassen Frühling und Sommer konnten die Arbeiten schliesslich vom 26. bis zum 29. August von der Firma Gebrüder Jetzer Hoch- und Tiefbau AG (www.gebr-jetzer.ch) ausgeführt werden. Der Graben ist 103 m lang, 10 m breit und 1,1 m tief mit drei zusätzlichen, zentralen Gräblein von je 10 m Länge, 1 m Breite und 0,5 m Tiefe, in denen permanent Wasser stehen soll. Die übrige, 4 m breite Grabensohle soll im Hochsommer austrocknen können. Es wurden 206 m³ Oberbodenmaterial abgetragen und seitlich deponiert, dessen Wiederverwendung beim Witihof im August 2014 vorgesehen ist. Der übrige Aushub, 923 m³, wurde in eine Deponie abgeführt. Im südlichsten Bereich der östli-

chen Böschung kamen, wie vorhergesehen, Schlitzdrainagen zum Vorschein, die mit tonreichem Material verschlossen wurden. Die drei tieferen, zentralen Gräblein führten sofort nach dem Bau Wasser, wie angestrebt und waren bisher permanent gefüllt. Die Überflutung der übrigen Sohle ist sehr variabel; eine teilweise Überflutung erfolgte gleich anschliessend an den Bau und dauerte bis Ende September. Anfang Oktober trocknete die Sohle dann weitgehend ab. Ab Ende Oktober füllte sich der Graben und blieb dann gefüllt. Eine solche Dynamik ist wertvoll und wir sind gespannt auf die Erfolgskontrolle 2014.



Karte in Wisli (1996) mit Wassergraben Witihof (blau).

5.5 Heckenpflanzungen Spiessacker und Kopplismatten

Der Pächter der Staatsland-Parzelle GB Nr. 492 im Spiessacker, wo eine Vereinbarung im kantonalen Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft (MJPNL) für eine extensive Wiese besteht, war an der Pflanzung einer aufgelockerten Niederhecke, auch diese mit einer Vereinbarung im MJPNL, interessiert. Die bestehende Wiese zeigte nämlich keine Entwicklungstendenz zu einer artenreichen Wiese (ÖQV-Q). Für eine Verbreiterung des Krautsaums stellte er zudem einen 2 m breiten Streifen der östlich angrenzenden, eigenen Parzelle zur Verfügung. Damit konnten Bedenken des westlich angrenzenden Grundeigentümers und Bewirtschafters bez. Heckenabstand berücksichtigt werden. Die Hecke wurde um 2 m nach Osten verschoben und der Abstand Stockrand-Parzellenrand im Westen auf 6 m vergrössert. Die Hecke mit Krautsaum misst 12 x 200 m. Der Krautsaum wird weiterhin als extensive Wiese genutzt. Sechs Pflanzflächen von je 2 x 25 m wurden dreireihig geplant, mit je ca. 80 Sträuchern.

Der Pächter der Staatsland-Parzelle GB Nr. 476 in der Kopplismatten – hier besteht eine Vereinbarung im MJPNL für einen Streuestreifen – war ebenfalls mit der Pflanzung einer aufgelockerten Niederhecke und Anpassung der Vereinbarung einverstanden. Aus Rücksicht auf Drainageleitungen und auf Wunsch des Amtes für Landwirtschaft wurde nicht die gesamte Länge der Parzelle bepflanzt. Gehölze können mit ihren Wurzeln in die Drainageleitungen eindringen und diese verstopfen. Daher wird jeweils ein Abstand von 10 m geplant. Die Hecke mit Krautsaum misst 12 x 125 m. Der Krautsaum sowie der unbestockte Teil der Parzelle werden weiterhin als Streuefläche genutzt. Vier Pflanzflächen von je 2 x 25 m wurden dreireihig geplant mit je ca. 80 Sträuchern.

Die insgesamt 10 Pflanzflächen der beiden neuen Hecken wurden am 22. Und 24. Oktober 2013 vermessen und verpflockt. Die rund 800 Pflanzlöcher wurden am 25. Oktober 2013 im Abstand von 1m (mittlere Reihe versetzt) vom Forstdienst der Bürgergemeinde Grenchen gebohrt. Gleichentags wurde die Pflanzware von der Emme-Forstbaumschulen AG angeliefert. Am 26. Oktober 2013 startete um 9:00 Uhr im dichten Nebel eine Pflanzaktion mit Freiwilligen des Vogel- und Naturschutzvereins Grenchen. Bis am Mittag waren die Sträucher gemäss Pflanzplänen verteilt und gepflanzt, der Nebel lichtete sich und die Sonne setzte sich durch. Am nächsten Tag wurde die Pflanzung dann mit einem heftigen Dauerregen angegossen.

Die Hecken erfüllen die Bestimmungen der Landwirtschaft für Ökoqualität. Die Flächen können im Vernetzungsprojekt der Landwirtschaft angemeldet werden. Die Vereinbarungen im MJPNL werden angepasst, der Heckenunterhalt wird so sichergestellt und abgegolten.

5.6 Projekt „Ökologische Aufwertung Egelsee Nord“

Die geplante Flutwiese im Egelsee Nord ist ein Kernstück des gesamten Aktionsplanes. Zur Abklärung der Machbarkeit sowie zur Ermittlung geeigneter Massnahmen zum Erreichen der temporären Vernässung wurden ab 2011 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. Davon soll nun abgesehen werden. Die temporäre Flutung soll mit einer steuerbaren Speisung erreicht werden. Zusätzlich soll ein permanenter Weiher gebaut werden.

Die kantonalen Fachstellen für Bodenschutz (Amt für Umwelt) und für Strukturverbesserung (Amt für Landwirtschaft) nahmen zum neuen 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) sieht in Anbetracht der eher kleinen Dimension des Solarmoduls sowie der umgebenden Bestockung kein Hindernis für eine Bewilligung. Für den Pumpschacht und den Weiher ist bei der Fachstelle Grundwasserbewirtschaftung ein Gesuch um eine Bewilligung für einen dauernden Einbau unter den Grundwasserspiegel zu stellen.

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.

Die Bodenverbesserungsgenossenschaft Grenchen (BVG) als Eigentümerin der Drainagen 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 zwecks Umleitungen sowie für den Bau eines Schachts mit abnehmbaren Standrohr für einen Aufstau. Da die Zustimmung nicht vorliegt, wird vorläufig auf Eingriffe ins Drainagewerk verzichtet und nur auf die künstliche Speisung abgestellt. Das Bauernsekretariat bat auf Ersuchen der BVG um eine weitere Begehung mit dem Vorstand der BVG und den Fachstellen. Diese fand am 12. September 2013 statt. Differenzen wurden besprochen. Die Abteilung Natur und Landschaft war zu einem Entgegenkommen bereit und es konnte ein Konsens gefunden werden (bereinigte Aktennotiz vom 11. Oktober 2013). Das Baugesuch im Egelsee Nord wurde entsprechend angepasst. Ein Teil der Parzelle soll weiterhin für den Ackerbau genutzt werden können und auf eine weitere, vorgesehene Heckenpflanzung wird verzichtet.

BSB + Parner erstellte überarbeitete 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 Ausnahmegewilligung. Diese steht in Aussicht. 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. Die Pumpleitung wird auf einer mittleren Tiefe von 110 cm erdverlegt. Sie quert den Flurweg (Parzelle GB Nr. 90483). Auf Parzelle GB Nr. 479 wird eine Durchquerung der belasteten Standorte vermieden, d.h. Teilbereiche 1 mit Reaktormaterial und 2a mit tolerierbarem Material gemäss weiterführender technischer Untersuchung (Geotest) werden umfahren. Die Pumpleitung mündet im Egelsee in einen Steinhafen; der dortige Schacht C des Drainagewerks wird nicht tangiert.

Anstelle der ursprünglich vorgesehenen vier kleinflächigen Weiher soll aufgrund der Besprechungen mit der BVG ein einziger, dafür jedoch grösserer Weiher östlich von Schacht C der Drainage gebaut werden. Die Lage und Dimension ergibt sich aus dem Relief des Egelsees (BSB + Partner) und den Flächen mit belastetem Material (Geotest). Wegen zweier Drainageleitungen kann 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). 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 wird nach Oberboden und Unterboden getrennt abgeführt. Das Oberbodenmaterial wird zur Rekultivierung der Kiesgrube Arch verwendet. Gemäss Bodenkartierung (Geotest) ist der Oberboden 22 cm mächtig. Es ist daher mit ca. 70 m³ Oberboden und ca. 126 m³ Unterboden zu rechnen. Die bestehenden Baggerschlitze werden verschlossen.

Am 13. November wurde schliesslich bei der Baudirektion Grenchen für das Projekt „Ökologische Aufwertung Egelsee Nord“ ein Baugesuch eingereicht.

Verzeichnis der Pläne und Berichte:

- BSB + Partner: Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015, „Ökologische Aufwertung Egelsee Nord“ (Bericht).
- BSB + Partner: Situation 1:1000, Wasserzufuhr aus Staadkanal für Flutwiese und Weiher.
- BSB + Partner: Pumpschacht 1:20, Wasserzufuhr aus Staadkanal für Flutwiese und Weiher.
- Geotest: Bodenkartierung Egelsee Nord/Süd, Ergebnisse zum Abtrag von Ober- und Unterboden.
- Geotest: Egelsee und Altwasser, Grundwasserabklärung.
- Geotest: Technische Untersuchung Deponie Egelsee (Parzelle 479).
- Geotest: Weiterführende technische Untersuchung Deponie Egelsee (Parzelle 479).

5.7 Pilotprojekt Riedereneppen

Der Regierungsrat hat mit Beschluss Nr. 2782 vom 20. September 1994 die Nutzungspläne A und B mit Zonenvorschriften zur kantonalen Landwirtschafts- und Schutzzone Witi Grenchen-Solothurn ("Witischutzzone") genehmigt. Mit dem Nutzungsplan B soll ein Teil der Grenchner Witi als Wasser- und Zugvogelreservat von nationaler Bedeutung erhalten werden (WZV-Objekt Nr. 102 Witi BE, SO; Zonenvorschriften § 1, Zweck, Bst. c). Der Perimeter des WZV-Objekts ist im Nutzungsplan B festgelegt (§ 2, Abs. 2). Für diesen Perimeter gelten spezielle Bestimmungen der Zonenvorschriften:

In den im Nutzungsplan B blau bezeichneten periodisch vernässten Flächen ("Blaue Flächen") besteht die Pflicht, Ackerbau im Rahmen einer Fruchtfolge zu betreiben (§ 8, Abs. 1). In den "Blauen Flächen" bestehen Einschränkungen in der Entwässerung (§ 9, Abs. 1). In bisher nicht entwässerten Gebieten dürfen keine Entwässerungsanlagen erstellt werden (Bst. a). In bisher entwässerten Gebieten sind neue Detaildrainagen, d.h. die Erneuerung von Saugern oder die Anlage von Schlitzdrainagen verboten (Bst. b). Nässeschäden an Kulturen in den "Blauen Flächen" werden seit 1995 auf Antrag des Bewirtschafters von einem beauftragten Experten geschätzt und den Bewirtschaftern vom Kanton mit Mitteln aus dem Natur- und Heimatschutzfonds abgegolten (§§ 13-14).

Das Pilotprojekt Riedereneppen bezweckt, mit einer speziellen Bewirtschaftungsvereinbarung einen Weg zu erkunden, um die Ziele des Wasser- und Zugvogelreservats von nationaler Bedeutung in der Grenchner Witi besser zu erreichen und die Bestimmungen der Witischutzzone zur Erhaltung und Aufwertung des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen wirksamer umzusetzen. Für wassergebundene Zugvögel (Watvögel, Enten) sind insbesondere im Frühling und Herbst störungsarme, überflutete Flächen mit offenem Boden oder niedriger Vegetation erforderlich. Mit dem Pilotprojekt soll auf einer regelmässig stark vernässten Ackerfläche eine spezielle Bewirtschaftung erprobt werden, welche einerseits beitragsberechtigt nach Direktzahlungsverordnung (DZV) und Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) ist und andererseits günstige Voraussetzungen für Bodenbrüter und rastende Watvögel schafft. Zur Beurteilung der ökologischen Auswirkungen der speziellen Bewirtschaftung werden Daten über Brutvögel, rastende Watvögel sowie über die Entwicklung der Vegetation und Flora, einschliesslich Problemkräuter, erhoben und ausgewertet. Die Bewirtschaftung soll dabei fortlaufend optimiert werden.

Die Versuchsfläche liegt im südlichen Teil der Parzelle Grenchen GB Nr. 359 (Eigentum der Einwohnergemeinde Grenchen, Plan siehe Anhang 5), die Fläche beträgt 1.7 ha. Die

zu prüfende, spezielle Bewirtschaftung wurde zusammen mit dem Amt für Landwirtschaft ermittelt und im Frühling 2013 mit dem Pächter / Bewirtschafter vereinbart („extensive Wiese mit Spontanbegrünung in Blauer Fläche“). Diese Vereinbarung trat 2013 in Kraft und dauert erstmals 6 Jahre. Wird sie nicht von einer Partei gekündigt, erneuert sie sich stillschweigend. Für die naturschützerische Leistung richtet die Riedförderung Grenchner Witi (nach 2015 der Kanton aus dem Natur- und Heimatschutzfonds) dem Bewirtschafter eine jährliche Abgeltung von Fr. 1'500.- pro Hektare aus, d.h. für die gesamte Versuchsfläche Fr. 2'550.-. Diese Abgeltung gilt zusätzlich zu den Beiträgen der Landwirtschaft aufgrund der Direktzahlungs- und der Öko-Qualitätsverordnung.

Die Fläche wird wie folgt genutzt: Sie wird der Spontanbegrünung überlassen. Blacken, Ackerkratzdisteln, Goldruten und andere Problemkräuter (invasive Neophyten) werden mit chemischer oder mechanischer Einzelstockbekämpfung kontrolliert, grössere Herde mit mechanischer Bearbeitung. Solche Massnahmen werden möglichst ausserhalb der Brutsaison durchgeführt, d.h. nicht in der Zeit von Mitte März bis Mitte August. Falls eine flächenhafte Unkrautbekämpfung in der Zeit von Mitte März bis Mitte August durchgeführt werden muss, so ist dies vorgängig mit dem Kanton abzusprechen; Neststandorte von Bodenbrütern sind dabei zu schonen. Ca. 1/3 der Fläche wird jährlich ab September mit dem Grubber auf eine Bearbeitungstiefe von max. 30 cm aufgebrochen. Diese bearbeitete Fläche (ca. 0.57 ha) soll in mindestens drei streifenförmige Teilflächen (in Bewirtschaftungsrichtung) aufgeteilt werden, so dass ein Streifenmuster entsteht. Der Pflanzenbestand muss auf Teilflächen im 2. und 3. Jahr nach der letzten Bearbeitung ab Mitte August geschnitten und abgeführt werden. In Rücksprache mit dem Kanton kann bei wenig Erntegut (<10 dt) auf Schnitt und Abführen verzichtet werden. Aufgrund der jährlichen Oberflächenbearbeitung ist § 8, Abs.1 der Zonenvorschriften erfüllt (Ackerbaupflicht im Rahmen einer Fruchtfolge). Der Bewirtschafter hat keinen Anspruch mehr auf die Abgeltung von Ertragsausfällen wegen periodisch auftretenden Vernässungen nach § 14 der Zonenvorschriften. Bei Bedarf kann die vereinbarte Bewirtschaftung in gegenseitiger Absprache angepasst werden.

Für die zur Erhebung von ornithologischen Daten wurde ein externer Auftrag erteilt. Die Ergebnisse des Jahres 2013 werden in einem separaten Bericht dargestellt. In Kapitel 6.1 findet sich eine Zusammenfassung.

5.8 Vernetzung

Bei der Vernetzung ist ein Fortschritt zu verzeichnen (Pläne siehe Anhang 5). Durch die beiden Heckenpflanzungen Spiessacker und Kopplismatten wird die Vernetzungsachse zwischen Aareufer / Hölzligaben und Witihof aufgewertet. Ferner konnte mit dem Pilotprojekt Riedereneppen ein Trittstein zwischen dem Nassbiotop Archstrasse und der Witibachmündung geschaffen werden.

5.9 Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs

Der Laubfrosch war in der Witi um 1940 noch weit verbreitet beidseits der Aare zwischen Grenchen und Solothurn. In den 1970er Jahren verschwand er dann aus der Grenchner Witi. Im Altwasser kam er gemäss diversen Quellen noch bis in die 1970er Jahre vor. Matter (1977) gibt ihn nur noch vom Archer Inseli, auf der Südseite der Aare, an. Dort wurden 1982 letztmals 5 Rufer vernommen (Christen, 1996).

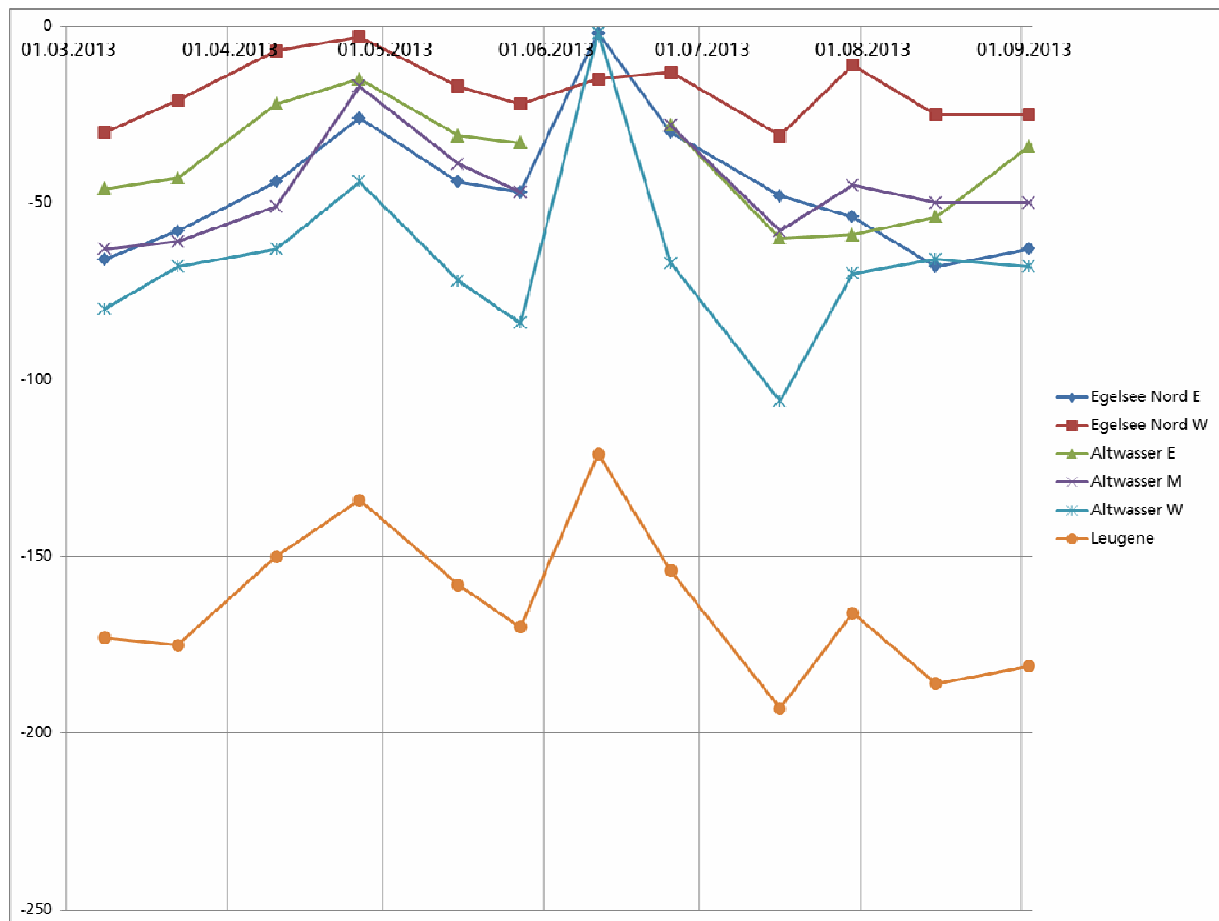
Nach den 1994 erlassenen Zonenvorschriften und Erläuterungen der kant. Landwirtschafts- und Schutzzone Witi Grenchen - Solothurn („Witschutzzone“) soll in der Witi der Zustand der Pflanzen- und Tierwelt der 1960er / anfangs der 1970er Jahre erhalten

bzw. wiederhergestellt werden. Daher wird in Zusammenarbeit mit dem Natur- und Tierpark Goldau ein Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs in der Grenchner Witi realisiert (Projektleiter seitens Goldau: Dr. med. vet. Martin Wehrle). Der Natur- und Tierpark Goldau war bereits an der erfolgreichen Wiederansiedlung des Laubfroschs 2007-2011 am Lauerzersee beteiligt. Aus den Erkenntnissen der erfolgreichen Wiederansiedlung am Lauerzersee wird in Grenchen die Strategie der gestaffelten Aussetzung von Larven gewählt. Damit wird die Gründung von drei sich selbst erhaltenden Metapopulationen im Altwasser, im Egelsee und beim Witihof/Ostportal A5 angestrebt. Die Larven aus Goldau sind Nachzuchten von Tieren, die ursprünglich aus dem Reusstal stammen. Das Ziel in Grenchen sind Mindestpopulationsgrößen, die für die langfristige Sicherung der genetischen Variabilität nötig sind. Langfristig und über das vorliegende Projekt hinaus gehend ist eine Verbindung mit den aktuellen und historischen Vorkommen des Laubfroschs im Kanton Bern (Archer Inseli, Alte Aare, Meienried, Häftli) anzustreben. Im ersten Jahr, 2014, sollen Laven im Gebiet Altwasser ausgesetzt werden. In den folgenden Jahren sollen, abhängig von der Anzahl der zur Verfügung stehenden Larven, dem Stand der Massnahmen der Riedförderung und den Ergebnissen des Monitorings, zusätzlich Tiere in den Gebieten Egelsee und Witihof/Ostportal A5 ausgesetzt werden. Je nach den Ergebnissen des Monitorings sollen pro Gebiet während 5-7 Jahren Larven ausgesetzt werden. Das Vorgehen richtet sich laufend neu aus nach den aktuellen Erkenntnissen. Mit einem Monitoring wird die Anzahl und Verbreitung der Rufer pro Gebiet überwacht.

5.10 Stand der weiterführenden Untersuchungen, weitere Planungen

Die Erhebungen der Wasserstände im Egelsee und im Rütisack konnten abgeschlossen werden, ein Bericht liegt vor. Die Piezometerrohre wurden noch nicht entfernt. Dies soll zusammen mit den geplanten baulichen Massnahmen geschehen.

Auf Empfehlung von Geotest wurden die Messungen des Grundwassers 2013 durch Pegel in offenen Baggerschlitzen ergänzt. Im Egelsee Nord wurden zwei Baggerschlitze mit Pegel erstellt, auf Parzelle Nr. 510 im Altwasser drei und im Westen der Parzelle 447 einer. Die Pegelstände wurden von Peter Sperisen im Auftrag abgelesen und aufgezeichnet. Die Baggerschlitze füllten sich umgehend mit Wasser. Sie werden anscheinend nicht vom Grundwasser gemäss Piezometermessungen, sondern von darüber liegendem Schichtwasser gespeist. Die Pegel wiesen Anfang Mai und Mitte Juni maximale Stände auf und sanken dann auf einen minimalen Stand, welcher Mitte Juli erreicht wurde. Für die Standorte Altwasser (Parzelle Nr. 510) und Leugene (Parzelle Nr. 447) kann eine Tiefe der Flutmulden abgeleitet werden, welche voraussichtlich zum erwünschten Austrocknen Mitte Juli führen sollte. Im Egelsee Nord kann aus den Pegelständen die Tiefe des permanenten Weihers abgeleitet werden. Die temporäre Überflutung im Egelsee Nord soll nicht mit einer Terrainabsenkung, sondern unabhängig vom Grund- und Schichtwasserstand mit einer Solarpumpe angestrebt werden.



Pegelstände in den Baggerschlitten (cm unter Terrain)

6. Erfolgskontrolle 2013

6.1 Pilotprojekt Riederenecken

Auf der Versuchsfläche des Pilotprojekts Riederenecken erfolgten gezielte Datenerhebungen. Vegetation, Flora, invasive Neophyten und Avifauna werden in einem Separaten Bericht detailliert beschrieben (Ornithologie: Walter Christen). Die Ergebnisse werden hier zusammenfassend dargestellt.

Die Spontanbegrünung führte zu einem arten- und strukturreichen Lebensraum. Insgesamt wurden über 70 Pflanzenarten protokolliert, davon nur wenige unerwünschte Arten in sehr geringen Mengen. Als „Unkräuter“ zu erwähnen sind insbesondere der Stumpfbältrige Ampfer (=Blacke) und die Ackerdistel. Zudem wurden einzelne Exemplare dreier invasiver Neophyten beobachtet, nämlich Spätblühende Goldrute, Einjähriges Berufskraut sowie drei Individuen des Schmalblättrigen Greiskrauts. Bisher konnten trotz stellenweise ausgeprägter Vernässung ausser der Echten Sumpfkresse und dem Wasserdost keine entsprechenden Nässezeiger, wie etwa Binsen oder Seggen, beobachtet werden. Die überwiegende Mehrheit der Arten gehört zur ortstypischen Ackerbegleitflora, darunter auch besondere Arten. Speziell erwähnenswert sind der in der Roten Liste aufgeführte, gefährdete Gemeine Venusspiegel (Gefährdungsgrad V) und das im westlichen Mittelland gefährdete Eiblättrige Schlangenmaul. Beide kommen in guten Beständen vor. Aber auch weiter verbreitete Arten sind wertvoll für die Artenvielfalt, wie etwa der Klatsch-Mohn, die Wilde Möhre, die Wilde Karde usw. Der grosse Artenreichtum an Pflanzen führt zu einem reichen Angebot an Blüten-, Futter- und Sa-

menpflanzen, was z.B. für Insekten und Singvögel wertvoll ist. Die vielfältige Struktur der Vegetation mit vernässten und trockenen, offenen und bewachsenen Bereichen bietet gute Voraussetzungen für die Fauna des vielfältigen Ackerlandes, speziell für die Feldlerche, die Wachtel, den Turmfalken und den Feldhasen, welche alle in der Fläche beobachtet werden konnten. Wiederholt wurden auch drei Rehe beobachtet, welche hier im Herbst und Winter in der sonst abgeernteten Witi Deckung und Nahrung finden.

Ab Mitte März hielt sich im Westteil der Fläche regelmässig ein Paar Feldlerchen auf. Das singende Männchen stieg von der Brache auf und landete auch wieder dort. Ab Mitte Juli wurde simultan im Ostteil ein zweites Paar festgestellt. Höchstwahrscheinlich haben die beiden Paare auch gebrütet. Von der lückigen Struktur her war die Brache im Sommer 2013 optimal für brütende Feldlerchen, zumal keinerlei bewirtschaftungsbedingte Störungen auftraten. Andere Brutvogelarten wurden keine bemerkt. Auf der Parzelle wurden von März bis Dezember insgesamt 43 Arten von Durchzüglern und Nahrungsgästen festgestellt. Gemessen an der Individuensumme sind Feldsperling (51 %), Hänfling (20 %), Rohrammer (8 %) und Goldammer (6 %) die vier häufigsten Arten. Wenn man nur die Präsenz berücksichtigt, also die Anwesenheit einer Art pro Pentade, so gehören Feldlerche, Feldsperling, Goldammer und Hänfling zu den vier häufigsten Besuchern. Watvögel (Limikolen) traten nur in 3 Arten auf: am 19. April 1 Flussregenpfeifer, am 15. Oktober 1 Grosser Brachvogel und von September bis November sechsmal 1-2 Bekassinen. Für rastende Watvögel war die kahle Fläche auf dem Frühjahrszug eigentlich ideal und es hatte auch über längere Zeit Vernässungen. Der Watvogelzug war aber in der Witi 2013 allgemein schwach, so dass auf der Fläche nur gerade ein Flussregenpfeifer rastete. Es muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass die Störungen durch Erholungsnutzung und Hunde für Limikolen relativ gross sind. So wie die weitgehend begrünte Fläche zu Beginn des Herbstzuges aussah, kamen als rastende Limikolen fast nur noch Bekassinen in Frage. Die Art liebt lockere, deckungsreiche Nassstellen und kann sich bei Störungen auch längere Zeit "drücken". Für brütende, rastende und überwinternde Singvögel ist die spontan begrünte Fläche ein äusserst wertvoller Lebensraum und ist mit einer Buntbrache vergleichbar. Spätestens nach der Ernte der letzten Mais- und Zuckerrübenfelder sind in der Witi nahrungs- und deckungsreiche Kulturen selten. Es herrscht dann für überwinternde Körnerfresser ein Nahrungsnotstand. Selbst bei einer Schneedecke ragen auf der Brachfläche immer noch zahlreiche Samenstände aus dem Schnee und sind für Vögel erreichbar. Die Spontanbrache wirkt deshalb in der kalten Jahreszeit für überwinternde Singvögel wie ein Magnet. Durch die ausbleibende Bodenbearbeitung konnten sich zunehmend auch Wühlmäuse ausbreiten, die wiederum Prädatoren wie Mäusebussard, Turmfalke und Graureiher anlockten.

6.2 *Übrige Objekte*

Es 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. Ferner danken wir Walter Christen und Bruno Käser für die Meldung von ornithologischen Beobachtungen.

Die drei Storchenhorste im Egelsee Süd stellten eine riskante Investition dar. Umso grösser war die Freude, als sich Mitte März ein Storchenpaar auf der westlichen Horstplattform niederliess. Die Freude steigerte sich noch, als auch die östliche Horstplattform von einem Storchenpaar besetzt wurde. Leider verhinderte dann die nasskalte Witterung bei beiden Paaren einen Bruterfolg. Störche sowie Grau- und Silberreiher konnten wiederum an den neu geschaffenen Wasserflächen beobachtet werden. Allerdings dürften sie hier noch kaum Nahrung finden; dafür sind grosse Populationen von Amphibien er-

forderlich. Das Schwarzkehlchen blieb 2013 im Altwasser aus. Dafür wurden hier nun Spuren des Bibers auch im neuen Wassergraben festgestellt. Wiederholt konnten bei den diversen neuen Wasserflächen rastende Watvögel und Enten beobachtet werden, z.B. am 12. September ca. 20 Krickenten im Egelsee Süd und an den Baggerschlitten im Egelsee Nord mehrmals Bekassinen und einmal Kiebitze. Der Biber hinterliess auch 2013 im instand gestellten Seitenarm des Witibachs deutliche Spuren.

Während Störche und Junghasen unter der nassen Witterung sehr litten, hatte die Kreuzkröte ein gutes Jahr. Im Tümpel Ostportal konnten wiederum Kaulquappen und Jungtiere festgestellt werden. Dass auch in den beiden Baggerschlitten im Egelsee Nord mehrfach gelaicht wurde, war eine Überraschung. Im westlichen Baggerschlitz laichte die Kreuzkröte mindestens dreimal. Ein subadultes Tier wurde am 12. September in Staad, auf dem Parkplatz des Restaurants Strausak überfahren vorgefunden. Es kann vermutet werden, dass das Tier 2012 den Tümpel Ostportal verlassen hatte. Dies demonstriert die Mobilität und den grossen Aktionsradius dieser wanderfreudigen Art.

Die Entwicklung der beiden angesäten Streuestreifen in der Staadallmend und beim Witihof verläuft positiv. Es bilden sich sehr deckungsreiche Leitstrukturen und Rückzugsflächen. Das Rohrglanzgras hat sich stark entwickelt und bildet mannshohe Bestände. Im Streuestreifen der Staadallmend sind die Rohrglanzgrasbestände nur eingestreut, dazwischen finden sich offenere Bereiche mit wenigen Spierstauden sowie Grosse Wiesenknopf. Die 2012 angepflanzte Gelbe Wiesenraute (20 Exemplare) hat sich gut entwickelt. Spontan hat sich auch der Beinwell eingestellt. Beim Witihof bildete sich ein flächiger Rohrglanzgrasbestand. Von den angesäten Arten sind Wiesen-Platterbse, Hornklee und Vogelwicke noch regelmässig vorhanden. Weitere Arten sind verschwunden. Die Artenvielfalt der Pflanzen blieb damit bisher eher unter den Erwartungen, entspricht jedoch den schweren Gleyböden dieser Standorte. Die Struktur der Vernetzungsflächen entwickelt sich jedoch wunschgemäss. Die Bewirtschaftung bietet bisher keine Probleme.

Die Ansiedlungen von Riedpflanzen des Frühlings 2013 scheinen erfolgreich zu sein. Im Altwasser liess sich der Riesen-Ampfer gut beobachten, er zeigte ein beachtliches Wachstum. Der Kantige Lauch war im Sommer im verschilften Ried mit vertretbarem Aufwand nicht mehr auffindbar. Nach dem Schnitt des Schilfs wurde er jedoch festgestellt; er trieb im Herbst noch einmal stark aus. Ende Mai blühten viele Gruppen des Hohen Veilchens in den neu bepflanzten Flächen im Altwasser. Im Hölzligaben wuchs der Riesen-Ampfer sehr flott und einzelne Individuen gelangten sogar zur Blüte. Auch im Egelsee Süd wuchs der Riesen-Ampfer zu stattlichen Exemplaren heran. Am Staadkanal war die Beobachtung im dichten Röhricht schwierig, der Riesen-Ampfer konnte jedoch bestätigt werden. Das Strand-Pfeifengras im Egelsee Süd entzog sich der Beobachtung weitgehend; nur vereinzelt konnten Exemplare während des Sommers festgestellt werden. Am Tümpel Ostportal konnte der Kantige Lauch gut verfolgt werden. Er blühte reichlich und bildete Samen.

Von den 2012 gepflanzten Riedpflanzen hat sich im Egelsee Süd die Gelbe Wiesenraute sehr gut etabliert. An vielen Stellen wurden blühende und später fruchtende Exemplare gefunden. Die einzelnen Pflanzen haben sich flächenmässig erheblich ausgedehnt. Auch das Hohe Veilchen blühte im Egelsee Süd sowohl am Gräblein als auch in den Streueflächen. Am Tümpel Ostportal wurden wiederum Sämlinge der Gelben Wiesenraute festgestellt. Die Pflanzen sind hier weniger kräftig als im Egelsee Süd. Einzelne Pflanzen des Hohen Veilchens wurden mit Früchten vorgefunden. Ferner konnte ein blühendes Strand-Pfeifengras festgestellt werden.

Neu wurde eine Sumpfwurz mit Früchten, vermutlich die Weisse Sumpfwurz (*Epipactis* cf. *palustris*) im Egelsee Süd festgestellt.

Die Trockenlegung des Riedgrabens im Altwasser und des Tümpels beim Ostportal für den Streue- bzw. Heuschnitt verlief wiederum wie vorgesehen. Die Mahd konnte ohne Probleme erfolgen.

7. Information

Am 14. November 2013 berichtete die Solothurner Zeitung über die Heckenpflanzaktion vom 26. Oktober mit dem Verein Vogel- und Naturschutz Grenchen VNSG.

8. Weiteres Vorgehen

Falls die Baubewilligung rechtzeitig vorliegt, kann bereits im Februar 2014, bei niedrigem Wasserstand im Staadkanal, der Pumpschacht und die Pumpleitung zum Egelsee Nord gebaut werden. Angestrebt wird die Aufnahme des Betriebs im April 2014. Ferner soll vorgängig zur Folgekultur mit Weidenstecklingen die Abgrenzung zwischen Flutwiese und Ackerland markiert werden. Die Weidenstecklinge sollen dann als lockere Kopfweidenreihe unterhalten werden.

Anfang 2014 sollen Baugesuche für zwei Flutwiesen im Altwasser (Parzelle Nr. 510) und für einen Tümpel im Westen der Parzelle Nr. 447 an der Leugene eingereicht werden. Damit sind dann die verbleibenden Bauvorhaben des Aktionsplanes aufgelegt.

Beim Tümpel Ostportal A5 soll der 2013 errichtete Schnittguthaufen 2014 mit Wurzelstöcken als Strukturelement und Landlebensraum für die Kreuzkröte ergänzt werden. Das Material ist auf der Deponie Altwasser vorhanden. Für den unbegrenzten Betrieb des Solarmoduls beim Tümpel Ostportal A5 wird voraussichtlich 2014 ein Baugesuch eingereicht. Mit dem Bundesamt für Strassen ASTRA bzw. dem Autobahnunterhaltungsdienst NSNW wurde die Möglichkeit einer Heckenpflanzung beim Wildschutzzaun des Ostportals A5 abgeklärt. Vorgesehen sind drei Heckenelemente von je 25 m Länge. Wir erhielten dafür grünes Licht. Das Vorhaben wurde darauf mit dem Bewirtschafter der angrenzenden Extensivwiese besprochen und kann voraussichtlich im Oktober 2014 realisiert werden.

Eine weitere Heckenpflanzung westlich des Witihofs mit 4 Elementen von je 25 m Länge wurde auf Anregung des Bewirtschafters geplant und wird nun von diesem mit dem Grundeigentümer abgeklärt. Neben dem Witihof soll auf einer Erle eine weitere Horstplattform für den Weissstorch montiert werden. Ein Storchenpaar hat hier viele Jahre gebrütet, bis der Horst einmal zur Hälfte abstürzte.

Im Frühling 2014 sind wiederum Pflanzaktionen von Riedpflanzen vorgesehen. Im Egelsee Nord sollen im Bereich der Flutwiese das Strand-Pfeifengras und weitere Riedpflanzen angesiedelt werden. Auch der Wassergraben beim Witihof soll bepflanzt werden. Im Altwasser, Egelsee Süd und am Tümpel Ostportal A5 soll der Lungen-Enzian angepflanzt werden. Ferner sollen diverse Streuestreifen und Säume (feucht) auf Ackerland mit Hochstauden bepflanzt werden: Kopplismatten, Stöckmatten und Staadallmend.

Im Sommer 2014 „kommt der Moment, wo der Frosch ins Wasser rennt“: Im Altwasser ist vorgesehen, mit Larven aus dem Natur- und Tierpark Goldau den Wiederansiedlungsversuch des Laubfroschs zu starten.

Übersicht Stand des Aktionsplans und Weiterführung

	2011	2012	2013	2014-2015
Staadkanal	Auslichtung der Bestockung im Bereich Egelsee		2013 Pflanzung Riesen-Ampfer	
Altwasser Rütisack	Ersatz Drainagerohr durch Riedgraben	Erhöhung Aufstau, Sicherung Unterhalt, Ansiedlung Riedpflanzen	Wiederansiedlung Kantiger Lauch	2014 Wiederansiedlung Lungen-Enzian und Laubfrosch
Egelsee Süd	Instandstellung Riedgraben und Weiher, Auslichtung der Bestockung, Entbuschung Röhricht	Aufstau Riedgraben Ost, Ansiedlung Riedpflanzen, Montage Horstplattformen Weissstorch. Pflanzung Hohes Veilchen, Gelbe Wiesenraute	Pflanzung Riesen-Ampfer, Kantiger Lauch, Strand-Pfeifengras	2014 Pflanzung Lungen-Enzian
Egelsee Nord	Bodenkartierung, Wasserstandsmessung, Materialbeurteilung (Kartierung belasteter Flächen)	Abschluss Wasserstandsmessung, Untersuchung und Planung Drainage-Aufstau, Vorbereitung Aufstauversuch, Anpassungen Bewirtschaftung, Heckenpflanzung 1. Etappe	2013 Baggersondierung, Beobachtung der Wasserstände, Planung, Baugesuch Speisung mit Solarpumpe und Weiher, Verhandlungen mit BVG über Vertrag für Umbau Drainagen	2014 Bau Speisung und Weiher, Pflanzung Pfeifengras und andere Riedpflanzen
Mündung Witibach, Seitenarm	Wiederherstellung der Wasserführung			
Nassbiotop Archstrasse	Auslichtung der Bestockung, Instandstellung der Weiher			
Tümpel Ostportal	Abdichtung, Einbau eines regulierbaren Ablaufs	Einbau Elektropumpe mit Solarmodul zur Regulierung der Speisung (Testbetrieb), Pflanzung Hohes Veilchen, Gelbe Wiesenraute, Strand-Pfeifengras	2013 Strukturelement (Schilfhäufen), Pflanzung Kantiger Lauch	2014 Baubewilligung Solarmodul, Pflanzung Lungen-Enzian, evtl. ab 2015 Ansiedlung Laubfrosch
Erlenreihe Witihof	Baggersondierung	Planung Wassergraben, Einholen der Baubewilligung, Erteilung Auftrag	2013 Bau	2014 Pflanzung Strand-Pfeifengras, Montage Horstplattform Weissstorch beim Witihof
Hölzligaben	Auslichtung der Bestockung	Auslichtung der Bestockung, Aufwertung Gerinne	2013 Ansiedlung Riesen-Ampfer	
Flutwiese Leugene, Parzelle GB Nr. 510	Bodenkartierung, Wasserstandsmessung	Abschluss Wasserstandsmessung	2013 Baggersondierung, Beobachtung der Wasserstände, Planung, Baugesuch	2014 Baugesuch, Bau

Flutwiese Leugene, Parzelle GB Nr. 447	Bodenkartierung, Wasserstandsmes- sung	Abschluss Wasser- standsmessung	2013 Baggersondie- rung, Beobachtung der Wasserstände, Planung, Baugesuch (Verzicht auf grosse Flutwiese)	2014 Baugesuch, Bau Tümpel
Vernet- zung	Vereinbarungen und Ansaaten Streuestrei- fen Staadallmend und Witihof	Vereinbarungen Streuestreifen Breit- holz und Kopplismat- ten,	Heckenpflanzungen Spiessacker und Kopplismatten	2014 Pflanzungen Hochstauden in Streuestreifen und feuchte Säume, Kopplismatten, Stöckmatten, Staa- dallmend, 2013-2015 weitere Vereinba- rungen
Pilotpro- jekt Rie- dereneg- gen		Vorbereitung mit kantonalen Fachstel- len und Bewirtschaf- ter	Wissenschaftliche Begleitung, Datener- hebung Flora, Vege- tation, Proble- munkräuter und invasive Neophyten, Vögel (separater Bericht 2013), erster Eingriff	Weiterführung
Projekt Wieder- ansied- lung Laub- frosch				2014 Beginn im Alt- wasser, Monitoring Jungfrösche. Ausset- zen von Larven wäh- ren 5-7 Jahren.

9. Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi

Das Altwasser wird auf Antrag der Abteilung Natur und Landschaft mit der laufenden Revision der Bundesinventare als neues Objekt in das Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung aufgenommen. Es wird das einzige Flachmoor-Objekt im Kanton Solothurn sein. Den Ausschlag gaben die gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, die hier heimisch sind.

Für die „Blauen Flächen“ der Grenchner Witi- und Naturschutzzone (Erläuterung siehe Pilotprojekt Riederenecken), wurde 2013, nach 18 Jahren Vollzugspraxis, eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Dabei überprüfte der Experte Walter Christen aufgrund langjähriger Daten, ob der Zweck des Nutzungsplanes B, nämlich einen Teil der Grenchner Witi als Wasser- und Zugvogelreservat von nationaler Bedeutung zu erhalten, mit den "Blauen Flächen" erfüllt wurde. Gewisse Mängel wurden festgestellt und es wurden Empfehlungen für Massnahmen gemacht.

Beim Witihof soll auf Wunsch des Pächters vom Verein Vogel- und Naturschutz Grenchen ein „Schwalbenhotel“ errichtet werden.

Der Tümpel Ostportal A5 dient als Referenzobjekt für die temporäre Vernässung dreier bestehender Geländemulden in der Selzacher Witi. Hier ist unter der Federführung des Amtes für Wald, Jagd und Fischerei eine „Storchenwiese“ vorgesehen, die nun in gleicher Art und Weise wie der Tümpel Ostportal A5 mit einer Solarpumpe aus einem Drainageschacht gespeist werden soll.

Die Abwasserreinigungsanlage (ARA) Grenchen hat seit Jahren eine Einrichtung für die Amphibienrettung installiert. Vor allem im Frühling werden zahlreiche Amphibien, welche sich in die Kanalisation verirren, eingesammelt. Bisher wurden diese Tiere in einem Tümpel neben der ARA wieder freigelassen. Dieser ist ökologisch isoliert und bietet mit seiner Umgebung nur einen begrenzten Lebensraum. Es ist nicht bekannt, welche Wirkung diese Amphibienrettung erzielt. Nun konnte eine „Verteilung“ vereinbart werden. Die Amphibien werden in diversen geeigneten Gewässern freigelassen, darunter auch Objekte der Riedförderung. Wir gehen von der Annahme aus, dass so langfristig mehr Tiere überleben und sich auch fortpflanzen können. Über die Freilassungen wird nicht Buch geführt, so dass keine Erfolgskontrolle gemacht werden kann.

Die Abteilung Natur und Landschaft unterstützt den Verein Hopp Hase (www.hoppfase.ch) mit finanziellen Beiträgen bei einem Forschungsprojekt, mit welchem untersucht wird, ob mit „dünn gesättem Getreide“ die Überlebenschancen von Junghasen verbessert werden können. Auf unsere Anregung befindet sich eines der drei Untersuchungsgebiete in der Selzacher Witi. Über den Versuch wird eine Dissertation verfasst. Wir erhoffen uns damit wertvolle Impulse für die Förderung des Feldhasen, unseres offiziellen Symbols der Witischutzzone.

In Selzach konnte im kantonalen Naturreservat Eichacker-Wannengraben, einem Auenobjekt von nationaler Bedeutung, der bei Meliorationsarbeiten in eine Röhre verlegte Wannengraben auf einem benachbarten Grundstück von pro Natura Anfang März 2013 wieder rekonstruiert werden. Das Projekt wurde vom Fonds naturemade star KW Ruppoldingen der Alpiq Hydro Aare AG finanziert. Unsere Abteilung beteiligte sich an der Planung und an gewissen Vorarbeiten. Noch im Frühling 2013 konnten hier recht erfolgreich Pflanzen der Riedförderung Grenchner Witi angesiedelt werden: Riesen-Ampfer, Kantiger Lauch und Gelbe Wiesenraute.

Solothurn, den 15. Januar 2014
Jonas Lüthy, Projektleiter

10. Dokumentation der Massnahmen 2013

Vermehrung von Pflanzen *ex situ*, Baumschule Gartencenter Wyss



Kulturen von Riedpflanzen (30.8.2013)



Blut-Weiderich für Streueflächen (30.8.2013)



450 Töpfe mit Lungen-Enzian, 2-jährig, für die Wiederansiedlung 2014 (30.8.2013)

Pflanzaktion Riedpflanzen mit dem VNSG, 16. März 2013



Tümpel Ostportal: Ansiedlung des Kantigen Lauchs.



Hölzigraben: Ansiedlung des Riesen-Ampfers.



Verstärkung des Riesen-Ampfers am Stadtkanal, beim Standort des vormaligen letzten Individuums im Kanton Solothurn.



Egelsee Süd: Ansiedlung von Kantigem Lauch und Riesen-Ampfer.



Pflanzaktion Riedpflanzen Artha vom 2.-3. April 2013



Egelsee Süd: 500 Töpfe mit Strand-Pfeifengras werden gepflanzt.



„Anbauschlacht“ im Altwasser: 500 Töpfe mit Hohem Veilchen, 350 mit Kantigem Lauch und 130 mit Riesen-Ampfer werden bei Bise mit klammern Fingern gepflanzt.

Heckenpflanzungen Spiessacker und Kopplismatten, 26. Oktober 2013



Bohren der Pflanzlöcher, Forstbetrieb der Bürgergemeinde Grenchen (25.10.2013)



Bereit für die Pflanzaktion (25.10.2013)



Anlieferung der Pflanzware (25.10.2013)



Der VNSG im Einsatz



Sträucher werden gemäss Pflanzplan verteilt.



Eine Hecke entsteht.



Auch junge Naturschützer sind dabei.



Pause zwischen den beiden Heckenpflanzungen.

Bau des Wassergrabens beim Witihof (siehe auch Titelbild des Berichts)



Schwarzerlenreihe östlich des Witihofs. Hier verlief ein Wassergraben.



Baggersondierung, Wasserstand am 12. September 2011.



Baggersondierung, Wasserstand am 3. Januar 2012.



Baggersondierung, Wasserstand am 1. März 2012.



Der Oberboden (10 cm) wird abgetragen und zwischengelagert für eine Wiederverwendung (28.8.2013).



Aushub mit Sohle auf 110 cm Tiefe, flachen Böschungen und einem zentralen Gräblein von weiteren 50 cm Tiefe (28.8.2013).



Gleyboden mit geringen Torfhorizonten, rechts das Oberboden-Depot (29.8.2013).



Die Terrainveränderung ist abgeschlossen (29.8.2013).



Wasser dringt ein (4.10.2013).



Der Graben ist geflutet (30.10.2013).



Ein neues (bzw. altes), gut vernetztes Nassbiotop steht (wieder) zur Verfügung (27.11.2013)..



Die Erlenreihe mit ihren Kleinstrukturen stellt einen wertvollen Landlebensraum dar (27.11.2013).

Pegelstände der geplanten Flutwiesen



Baggersondierung Parzelle 510 (BS West, 18.2.2013).



Montage der Pegel (Parzelle 510, BS Ost, 8.3.2013).



Egelsee Nord, Baggerschlitz Ost (5.6.2013).



Egelsee Nord, Baggerschlitz West (24.5.2013).



Altwasser, Baggerschlitz Ost (24.5.2013)



Altwasser, Baggerschlitz Mitte (24.4.2013).



Altwasser, Baggerschlitz West bei minimalem Wasserstand (21.8.2013).



Baggerschlitz Leugene (6.6.2013).

Bauprofil Solarmodul Egelsee Nord



Das Bauprofil steht (27.11.2013).



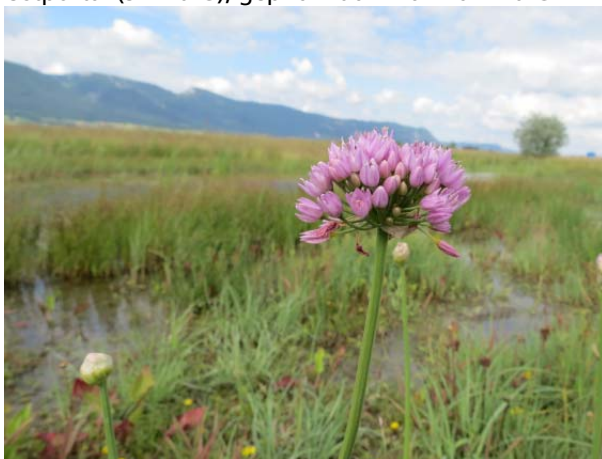
Das Solarmodulm wird gut kaschiert durch das Ufergehölz des Staadkanals (27.11.2013).

11. Dokumentation der Erfolgskontrolle 2013

Riedpflanzen



Der Kantiger Lauch blüht seit den 1970er Jahren erstmals wieder in der Grenchner Witi, hier beim Tümpel Ostportal (5.7.2013), gepflanzt am 16. März 2013.



Kantiger Lauch am Tümpel Ostportal (25.6.2013).



Hohes Veilchen mit Früchten, gepflanzt 2012 am Tümpel Ostportal (5.6.2013).



Reife Samen am Kantigen Lauch beim Tümpel Ostportal (29.8.2013).



Strand-Pfeifengras am Tümpel Ostportal, gepflanzt 2012 (29.8.2013).



Ausbreitung der Gelben Wiesenraute am Tümpel Ostportal (4.10.2013).



Hohes Veilchen im Egelsee Süd, gepflanzt 2012 in Streuefläche (24.5.2013).



Egelsee Süd, Streuefläche: Die Gelbe Wiesenraute hat sich gut etabliert (5.7.2013).



Sumpfwurz mit Samenkapseln, eine neu festgestellte Orchidee im Egelsee Süd (9.9.2013).



Der Riesen-Ampfer gedeiht gut im Hölzigraben (21.8.2013).



Riesen-Ampfer im Wassergraben Altwasser (24.5.2013).



Spontan aufgetretener Sumpf-Knöterich im Egelsee Nord, Baggerschlitz West (22.6.2013).



Der Kantiige Lauch im Altwasser treibt nach dem Streueschnitt wieder aus (30.10.2013).

Rastende Watvögel und nistende Störche



Rastende Waldwasserläufer am Tümpel Ostportal (2.4.2013).



Storch beim Tümpel Ostportal (24.4.2013).



Die westliche Horstplattform im Egelsee Süd ist besetzt! (16.3.2013).



Nun ist auch die östliche Horstplattform besetzt. (24.5.2013).

Amphibien



Tümpel Ostportal (5.6.2013).



Larven der Kreuzkröte im Tümpel Ostportal (5.6.2013)



Junge Kreuzkröten im Tümpel Ostportal (14.6.2013).



Egelsee Nord, Baggerschlitz West (14.6.2013).



Kreuzkröten-Larven im Egelsee Nord, Baggerschlitz West (14.6.2013).



Laich der Kreuzkröte im Egelsee Nord, Baggerschlitz West (22.6.2013).



Kreuzkröten-Larven im Egelsee Nord, Baggerschlitz West (19.8.2013).



Egelsee Nord, Baggerschlitz Ost (25.6.2013).



Kreuzkröten-Larven im Egelsee Nord, Baggerschlitz Ost (25.6.2013)



Junger Wasserfrosch im Altwasser, Baggerschlitz West (21.8.2013).

Streue-Streifen



Grosser Wiesenknopf und Spierstaude im Streue-Streifen der Staadallmend (5.7.2013).



Vielfältige Strukturen im Streue-Streifen der Staadallmend (9.9.2013).



Streuestreifen beim Witihof (20.9.2013).



Witihof, drei Wochen später: Ökologischer Ausgleich im Ackerland (10.10.2013)

12. Dokumentation des Unterhalts 2013

Hölzligaben, Staadkanal, Nassbiotop Archstrasse



Die Fischsperre aus Schroppen im Hölzligaben (24.1.2013) wurde auf Wunsch des Eigentümers wieder entfernt.



Schilfmahd am Staadkanal (18.1.2013).



Schilfmahd und Gehölzunterhalt im Nassbiotop (5.12.2013).



Pflege von Kopfweiden im Nassbiotop (5.12.2013).

Tümpel Ostportal



Montage der Solarpumpe im bestehenden Schacht der Drainage-Hauptleitung (8.3.2013).



Tümpel dank Solarenergie ständig gefüllt (9.6.2013).



Mahd der umgebenden Heumatte (5.7.2013).



Tümpel trockengelegt und gemäht (3.9.2013).



Trockengelegter Abflussbereich (3.9.2013).



Streuehaufen als Kleinstruktur (30.10.2013).



Was die Landschaft betrifft, ist hier das Ziel der Riedförderung erreicht (30.10.2013).

Altwasser



Aufstau im Frühling (24.4.2013).



Trockenlegung im Hochsommer (21.8.2013).



Mahd im Spätsommer (9.9.2013).



Wiederaufstau für rastende Watvögel (19.9.2013).

Egelsee Süd



Schilfmahd im Winter (31.1.2013).



Schilfhaufen als Kleinstruktur (31.1.2013).

Egelsee Nord



Nässe-Schäden in Zuckerrübenkultur; vorgesehener Standort für Weiher (5.7.2013).



Heuschnitt bei neuer Hecke (5.7.2013).

Pilotprojekt Riedereneppen (Einzelheiten in separatem Bericht)



SW-Ecke, ausgedehnte Vernässung. Solitäre Grashorste dominierten die Vegetation (5.6.2013).



Der gefährdete Gemeine Venusspiegel trat spontan auf (5.7.2013).

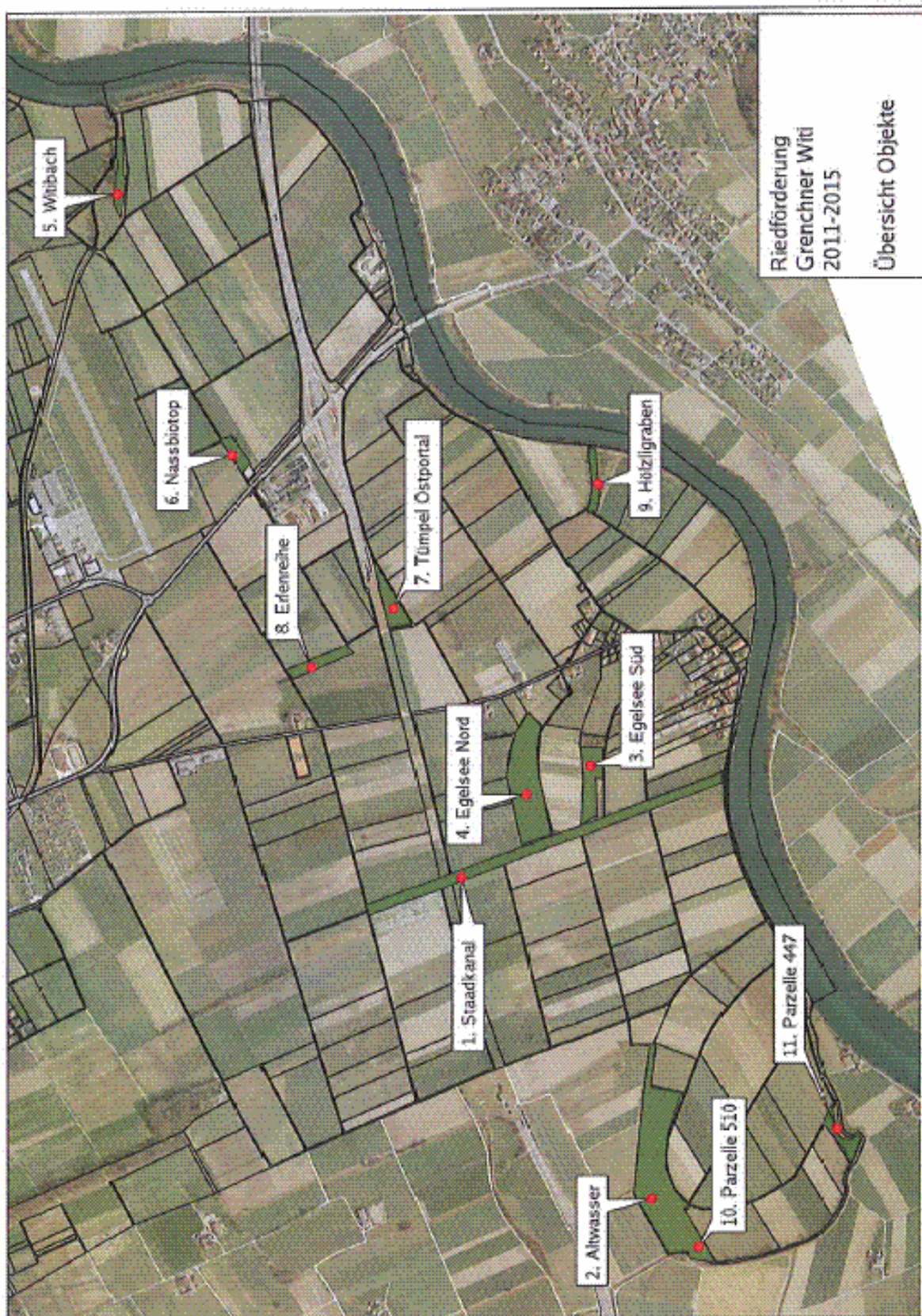


Wilde Malve sowie (im Hintergrund) Wilde Karde, Wilde Möhre und Lanzettblättrige Kratzdistel, erhöhen den Struktureichtum und das Angebot an Nektar und Samen (5.7.2013).



Die Vegetation ist deckungs- und struktureich, hier mit Wilder Möhre, Wilder Karde und Lanzettblättriger Kratzdistel (9.8.2013).

Anhang 1: Karte



Anhang 2: Zielarten Flora / Fauna

Geförderte Arten	Massnahmen- bedarf BAFU	Priorität BAFU	Massnahmen
Biber	2	1	Süddarm Witibach und Hölzligaben, Wiederherstellung der Wasserführung (weiteres Vorkommen Leugene / Altwasser, hier keine Massnahmen erforderlich).
Weissstorch	2	1	Horstbäume Egelsee Süd, Hölzligaben, 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 Hölzligaben.(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. Streueflächen der Vernetzung.
Riesen-Ampfer (Rumex hydrolapathum)	1	3	Reduktion der Bestockung Staadkanal und Hölzligaben, Vermehrung ex situ, Einpflanzen Egelsee Süd und Nord, Riedgraben Altwasser, Staadkanal, Hölzligaben.

Kantiger Lauch (<i>Allium angulosum</i>)	1	4	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Altwasser, Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.
Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	1	4	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Altwasser, Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.
Grosser Sumpf-Hahnenfuss (<i>Ranunculus lingua</i>)	1	4	Vermehrung ex situ, Wiederansiedlung Egelsee Süd (erloschenes Vorkommen)
Strand-Pfeifengras (<i>Molinia arundinacea</i>)	-	-	Vermehrung ex situ, Einpflanzen Streuwiesen Egelsee Süd und Nord, Tümpel Ostportal, Flutwiesen Leugene.

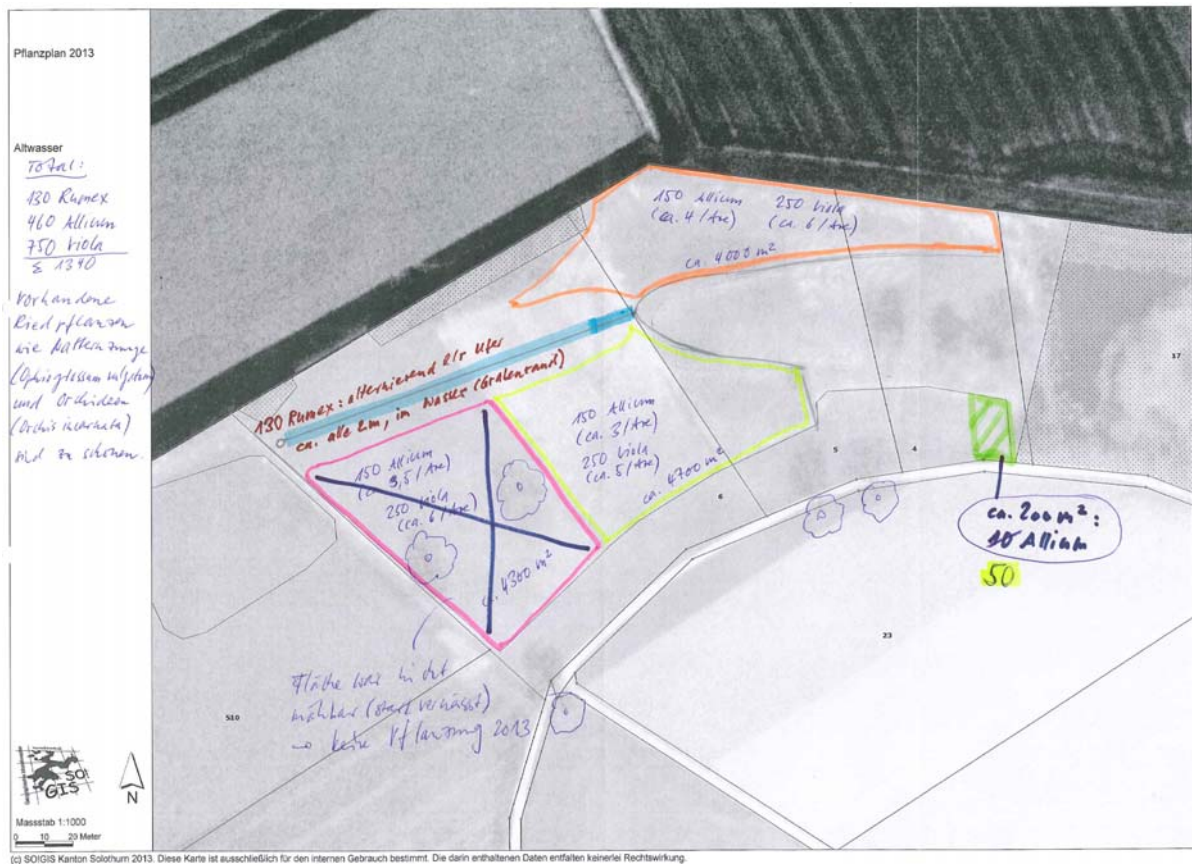
Massnahmenbedarf BAFU

- 2 klarer Massnahmenbedarf Es ist (ziemlich) eindeutig, dass gezielte Massnahmen (Artenhilfsprogramme, auf die Art ausgerichtete Biotopförderung etc.) nötig und sinnvoll sind.
- 1 Massnahmenbedarf unsicher Es ist nicht eindeutig, ob gezielte Massnahmen (Artenhilfsprogramme, 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.

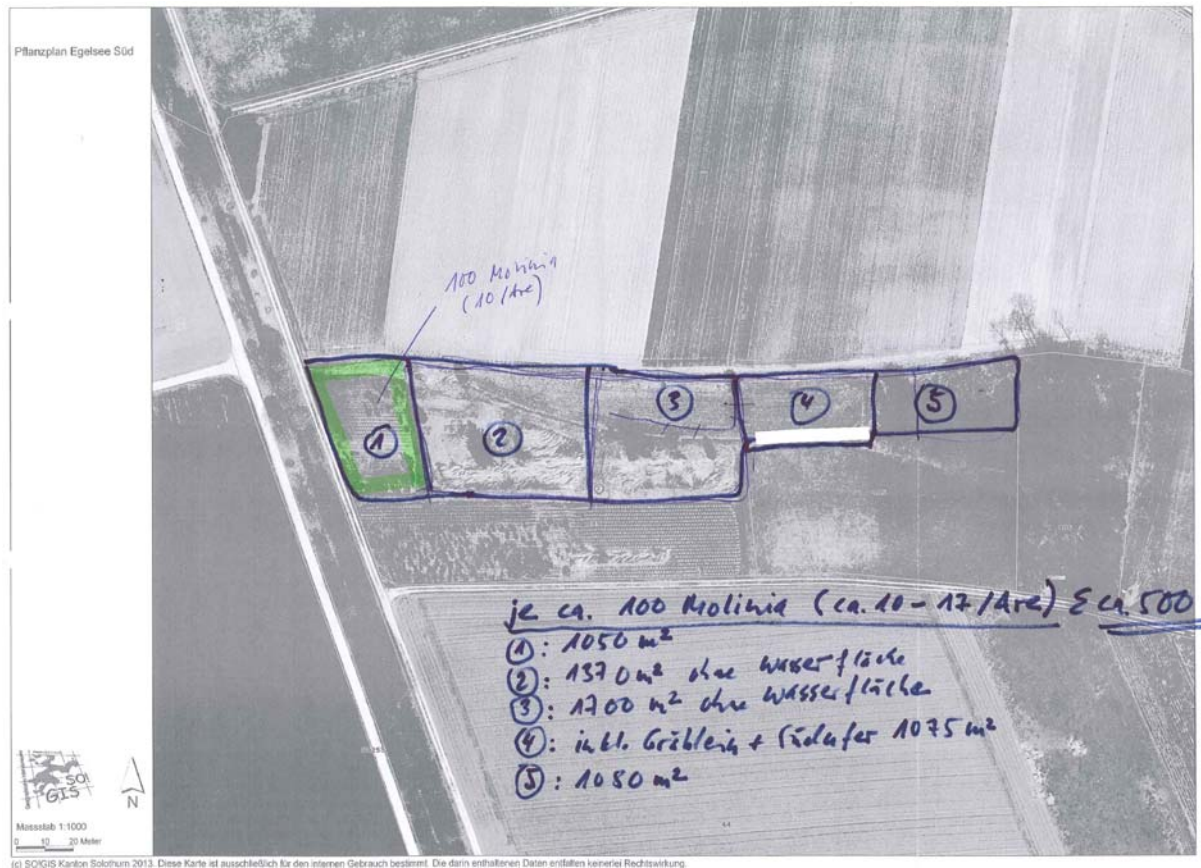
Priorität BAFU

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

Anhang 3: Pflanzpläne Ansiedlungen Riedpflanzen Artha



Altwasser



Egelsee Süd

Anhang 4: Pflanzpläne Hecken

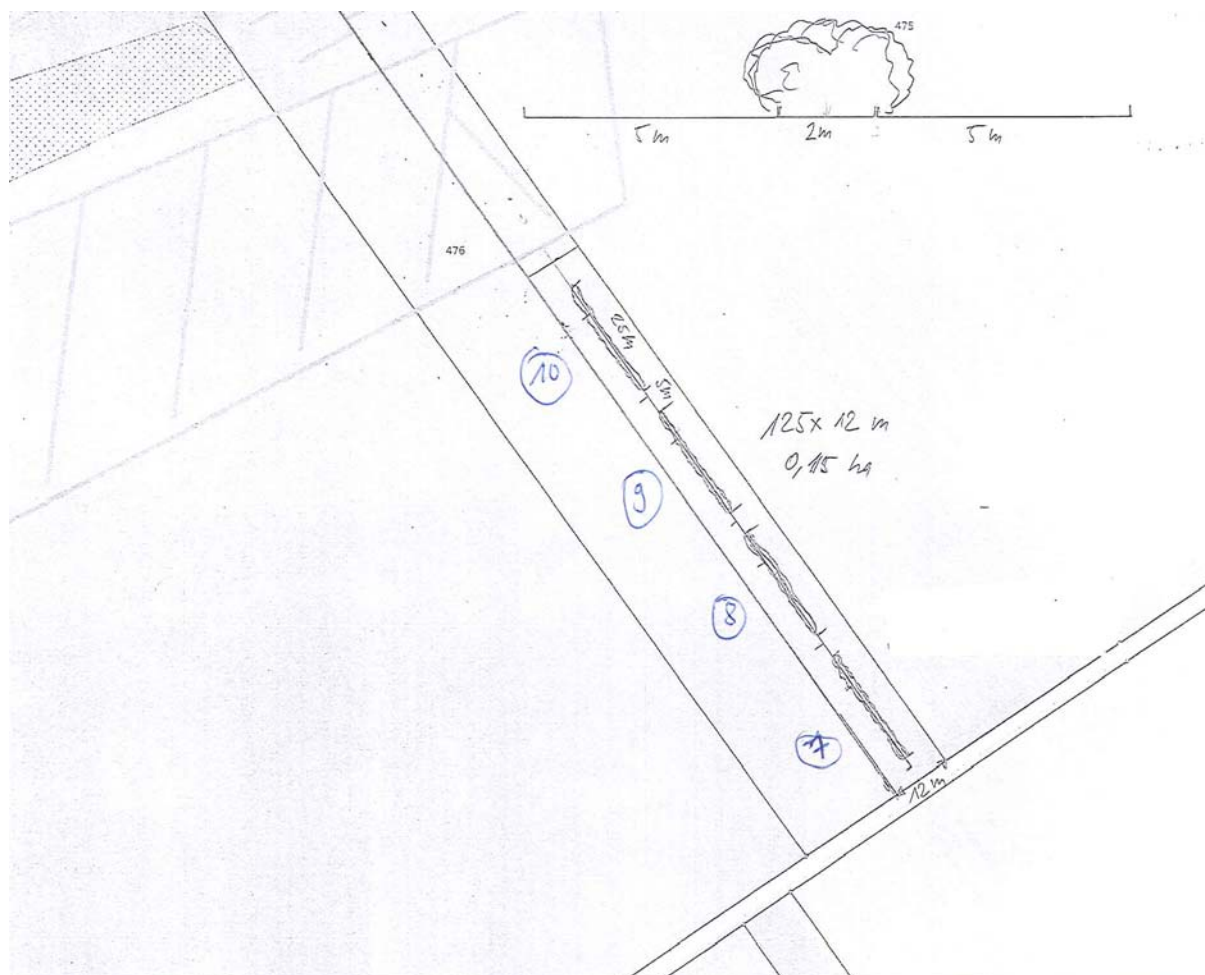
Spiessacker

		25m	25m	25m	25m	25m	25m	
Weissdorn	150	25	25	25	25	25	25	150
Schwarzdorn	40	7	7	7	7	6	6	40
Liguster	30	5	5	5	5	5	5	30
Korbweide	40	6	6	7	7	7	7	40
Kreuzdorn	20	3	3	3	3	4	4	20
Roter Hartriegel	10	2	2	2	2	1	1	10
Pfaffenhütchen	30	5	5	5	5	5	5	30
Geissblatt	20	3	3	3	3	4	4	20
Heckenrose	40	7	7	7	7	6	6	40
Gemeiner Schneeball	30	5	5	5	5	5	5	30
Schwarzer Holunder	30	5	5	5	5	5	5	30
Traubenkirsche	30	5	5	5	5	5	5	30
total	470	78	78	79	79	78	78	470



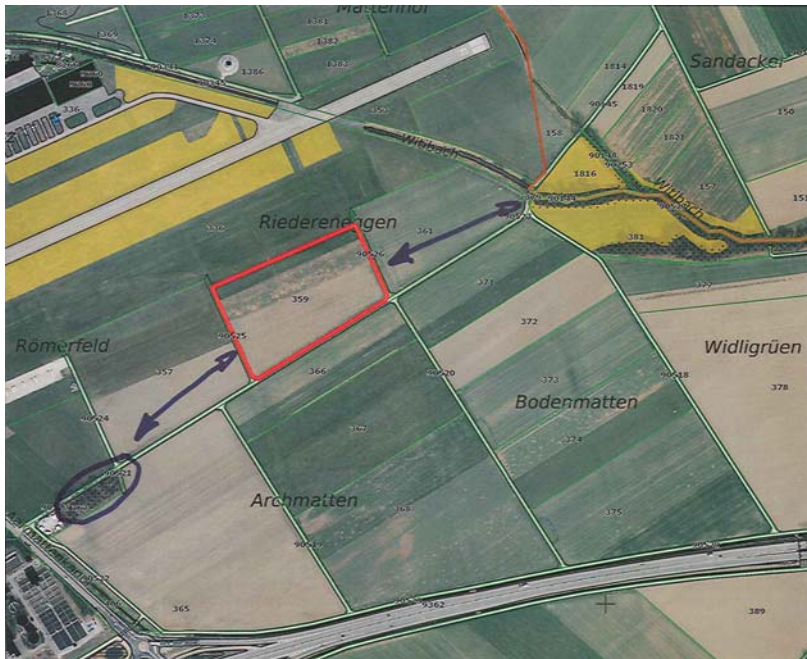
Kopplismatten

		25m	25m	25m	25m	
Weissdorn	100	25	25	25	25	100
Schwarzdorn	30	8	8	7	7	30
Liguster	20	5	5	5	5	20
Korbweide	30	7	7	8	8	30
Kreuzdorn	10	3	3	2	2	10
Roter Hartriegel	10	2	2	3	3	10
Pfaffenhütchen	20	5	5	5	5	20
Geissblatt	10	3	3	2	2	10
Heckenrose	30	7	7	8	8	30
Gemeiner Schneeball	20	5	5	5	5	20
Schwarzer Holunder	20	5	5	5	5	20
Traubenkirsche	20	5	5	5	5	20
total	320	80	80	80	80	320



Anhang 5: Vernetzung

Pilotprojekt Riedererenggen, Vernetzung Witibachmündung – Nassbiotop Archstrasse



Rot: Versuchsfläche Parzelle GB Nr. 359 (ausgenommen Wiesenstreifen am nördlichen Rand). Links: Nassbiotop Archstrasse mit drei Amphibienweihern, rechts Mündung Witibach mit instand gestelltem Nebenarm. Gelb: Vereinbarungen extensive Wiesen MJPNL.

Vernetzungsachse Hölzliggraben – Witihof



Grün: Neue Hecken Spiessacker (GB Nr. 492) und Kopplismatten (GB Nr. 476). Unten Hölzliggraben, oben Wassergraben Witihof, dazwischen Tümpel Ostportal A5 und Krähenwäldchen. Gelb: Vereinbarungen extensive Wiesen, Streueflächen und Säume MJPNL.