

Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015 Nachbesserungsarbeiten und Erfolgs- kontrolle 2016



Altwasser, Parzelle GB Nr. 510, nördliche Flutmulde (25.4.2016).

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, 9. Februar 2017

Inhalt

1.	Aktionsprogramm	3
2.	Rückblick 2016 und Dank.....	3
3.	Übersicht Mittel.....	4
5.	Massnahmen 2016.....	5
5.1	Hofentwässerung Galmen.....	5
5.2	Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs	6
5.3	Amphibienrettung ARA	6
5.4	Ansiedlung Grosser Sumpf-Hahnenfuss im Egelsee Nord	7
6.	Erfolgskontrolle 2016.....	7
6.1	Beobachtungen Libellen sowie weitere Insekten	7
6.2	Beobachtungen Säuger	9
6.3	Erfolgskontrolle Pflanzen	10
6.4	Erfolgskontrolle Pilotprojekt Riedereneppen	13
6.4	Erfolgskontrolle Avifauna	13
6.5	Erfolgskontrolle Laubfrosch und Kreuzkröte	13
7.	Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi	13
8.	Dokumentation	16
11.1	Überschwemmung Galmen, 13. Juni 2016	16
11.2	Massnahmen 2016.....	17
11.3	Bewirtschaftung / Unterhalt 2016.....	18
11.4	Erfolgskontrolle 2016.....	25
11.6	Jahresverlauf 2016, Impressionen	44
11.7	Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi	47
Anhang 1:	Karte Objekte 2010	49
Anhang 2:	Regen Grenchen.....	49
Anhang 3:	Pläne Hofentwässerung Galmen	51

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 jährlichen Berichte 2011-2015 sind auf der Homepage des Amts für Raumplanung einsehbar: <http://www.so.ch/verwaltung/bau-und-justizdepartement/amt-fuer-raumplanung/natur-und-landschaft/naturschutzobjekte/schutzzone-witi/>

2. Rückblick 2016 und Dank

Das Jahr 2016 zeichnete sich wiederum durch einen extremen Witterungsverlauf ab, so dass man sich langsam zu fragen beginnt, wo denn die „normalen“ Jahre geblieben sind. Laut Klimabulletin von MeteoSchweiz gehört 2016 zu den zehn wärmsten Jahren seit Messbeginn (1864). Es startete mit aussergewöhnlicher Winterwärme und einem Temperaturüberschuss von 2,5°C gegenüber der Norm. Auf einen rekordnassen Mai folgte ein trüber, regnerischer Frühsommer mit Unwettern. Lokal kam es zu Hochwasser und Überschwemmungen. Auf der Alpennordseite wurde das niederschlagsreichste erste Halbjahr seit Messbeginn registriert. Für die Amphibien herrschten somit paradiesische Zustände, gegenteilig war es etwa für die Jungstörche und auch für die Landwirtschaft. Der Sommer kam erst im Juli, verweilte dann aber mit ungewöhnlicher Wärme bis im September. Auf das Jahresende hin führte anhaltendes Hochdruckwetter zu Rekordtrockenheit.

Die „Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015“ wurde planmässig 2015 abgeschlossen. Wir freuten uns insbesondere über den Abschluss des kräftezehrenden Bauprogramms. Die Freude war leider verfrüht. Nach dem aufwändigen Umbau der Drainagen im Egelsee Nord 2015 geschah genau das, was nun eigentlich nicht mehr hätte geschehen dürfen. Nach einem ergiebigen Landregen wurde der Keller von Hansruedi Scheurer im Hof Galmen in der Nacht vom 12. auf den 13. Juni 2016 noch einmal überschwemmt. Der Schaden war erheblich. Vom Ärger und der Enttäuschung ganz zu schweigen. Wir nahmen sofort die Solarpumpe im Egelsee Nord ausser Betrieb und zogen unseren Ingenieur bei. Zusammen mit Hansruedi Scheurer planten und realisierten wir bauliche Massnahmen, um die Hofentwässerung zu verbessern. Nachdem wir also 2015 die Zielgerade überquert hatten, gab es nun noch eine Ehrenrunde. Wir danken Hansruedi Scheurer für seine Geduld und Hans Ruedi Affolter von BSB + Partner für seinen Einsatz.

Der Natur- und Tierpark Goldau stellte zum dritten Mal Kaulquappen des Laubfroschs für unser Wiederansiedlungsprojekt zur Verfügung. Dieses gemeinsame Projekt läuft über die „Riedförderung“ hinaus weiter. Wir freuen uns über diese Zusammenarbeit, die auch 2017 fortgeführt werden soll und danken Zootierarzt und Kurator Martin Wehrle. Die bisherigen Ergebnisse stimmen uns zuversichtlich. Im Egelsee Nord konnten wir 2016 erstmals eine hier geborene Generation von Laubfröschen beobachten.

Die Zahlen und Fakten der „Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015“ wurden bereits im Bericht 2015 detailliert dargestellt. Wir nahmen die Grenchner Witi 2016 noch einmal genau unter die Lupe. Der Bericht 2016 will schwergewichtig mit einer Foto-Dokumentation auf die Bewirtschaftung und den Unterhalt der neuen Lebensräume sowie auf die besonderen Pflanzen und Tiere eingehen, welche darin siedeln. Insbesondere werden die ab 2012 angesiedelten Pflanzen noch einmal eingehend dokumentiert.

Die Zwischenbilanz zeigt sowohl gute Ergebnisse als auch ausgebliebene Erfolge. So war die Wiederansiedlung des Lungen-Enzians leider nicht erfolgreich. Die Wiederansiedlung des Kantigen Lauchs verlief je nach Standort sehr unterschiedlich und es gilt weiterhin abzuwarten. Das Hohe Veilchen erwies sich als sehr schwierig zum Ansiedeln. Hingegen war die Ansiedlung des Riesen-Ampfers, der Gelben Wiesenraute, des Grossen Sumpf-Hahnenfusses und des Strand-Pfeifengrases bisher sehr erfolgreich.

Wir haben 2016 die Beobachtung der Vögel sowie der Kreuzkröte und des Laubfroschs in Auftrag gegeben und freuen uns über die interessanten Berichte von Walter Christen und Esther Schweizer. Die Berichte publizieren wir ebenfalls auf unserer Homepage. Nach bisherigen Erkenntnissen sind die Massnahmen der „Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015“ durchaus erfolgreich. Hier zu erwähnen sind besonders die positive Entwicklung der Kreuzkrötenpopulation, die erste Fortpflanzung der angesiedelten Laubfrösche und der erste „Riedförderungs-Jungstorch“, der 2016 im Egelsee Süd herangewachsen ist sowie viele weitere, vielversprechende Beobachtungen von speziellen, standorttypischen Brut- und Zugvögeln. In welcher Form die Beobachtung und Berichtserstattung nun weiter geführt werden soll, ist noch offen. Die Wiederansiedlung des Laubfroschs etwa braucht weiterhin ein Monitoring.

Wir danken den Freiwilligen vom Verein Vogel- und Naturschutz Grenchen VNSG für die Repatriierung der in der Kläranlage geretteten Amphibien. Bislang wurden diese gleich neben der Kläranlage freigelassen. Nun werden sie zu passenderen Lebensräumen gebracht. Damit können ihre Populationen vor unnötigen zivilisationsbedingten Verlusten bewahrt werden. Meist handelt es sich um Erdkröten und Grasfrösche, welche in der Witi schwerlich passende Habitate finden und daher zur Huppergrube, im Wald nordwestlich der Stadt Grenchen, gebracht werden.

Finanziell wurden wir 2016 noch einmal vom Fonds Landschaft Schweiz (FLS) unterstützt. Dessen Beitragszusicherung erstreckt sich in weiser Voraussicht von 2012 bis Ende 2016. Ohne die Unterstützung des FLS und der anderen Geldgeber 2011-2015 wäre die „Riedförderung Grenchner Witi 2011-2015“ nicht zu realisieren gewesen (Alpiq Hydro Aare AG mit dem Fonds naturemade star KW Ruppoldingen, Stiftung Albert Grütter-Schlatter zur Ergänzung des solothurnischen Naturschutzfonds, Rosmarie und Armin Däster-Schild Stiftung Grenchen).

3. Übersicht Mittel

Die Kosten wurden 2010 auf Fr. 750'000.- geschätzt. Die Finanzierung war bereits Ende 2012 gesichert; detaillierte Angaben können dem Bericht 2012 entnommen werden. Für 2016 standen noch Drittmittel zur Verfügung, die 2012 vom Fonds Landschaft Schweiz (FLS) zugesichert worden waren. Dieser Beitrag beträgt maximal Fr. 180'000.00 bzw. 33% der bis Ende 2016 anfallenden Kosten. Die bisher beanspruchten Beiträge des FLS betragen:

2012: Fr. 24'404.35
2013: Fr. 11'979.70
2014: Fr. 68'459.80
2015: Fr. 36'577.85

Somit verbleiben für 2016 noch Fr. 38'578.30. Der Beitrag 2016 des FLS beläuft sich bei Kosten von Fr. 45'280.15 auf Fr. 14'942.45.

4. Übersicht Kosten 2016

Auftrag	Rechnungssteller	Betrag Fr.
2015.009 Erfolgskontrolle Kreuzkröte 2015, letzte Teilrechnung	Esther Schweizer	1330.00
2016.020 Erfolgskontrolle_Pilotprojekt Riederenecken_Vögel 2016	Walter Christen	2900.00
2016.022 Erfolgskontrolle Avifauna 2016	Walter Christen	8900.00
2016.027 Erfolgskontrolle Amphibien 2016	Esther Schweizer	8278.00
14248902 Saatgut Parzelle 510, Rekultivierung Erddepot	OHS	248.05
Säuberungsschnitt Altwasser Vb 26.077	Thomas Reinhart	320.00
2016.046 Egelsee Nord, Entwässerung Hof HR Scheurer, Ingenieurarbeiten	BSB + Partner	4000.00
2016.069 Egelsee Nord, Pumpschacht: Hydrogeologisches Gutachten sowie Gesuch für Einbau ins Grundwasser	Geotest AG	2'801.00
2016.061 Egelsee Nord, Pumpschacht: Verkabelung Elektroanlagen	Schilt Elektro AG	1362.80
2016.065 Egelsee Nord, Pumpschacht: Baumeisterarbeiten	Gebr. Jetzer AG	8349.70
2016.066 Egelsee Nord, Pumpschacht: Elektropumpe	Häny AG Jona	7041.60
Vb 2013-2018 Pilotprojekt Riederenecken, Abgeltung	Ernst Schnyder	2550.00
Total		48'081.15

Die Gesamtkosten 2011-2016 betragen damit per Ende 2016 Fr. 715'011.45. Wir landen also ganz in der Nähe der anfangs geschätzten Fr. 750'000.-. Allerdings setzen sich die effektiven Kosten anders zusammen, als budgetiert.

Alle Objekte sind nun in die Unterhaltsphase gekommen, ordentliche Kosten werden über das kant. Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft abgegolten sowie über andere Kostenstellen des kant. Natur- und Heimatschutzfonds (z.B. Schutz der Witi, Unterhalt Grundstücke, etc.). Zudem sind viele Flächen berechtigt für Beiträge der Landwirtschaft (Direktzahlungen, Vernetzung, Biodiversitätsförderung, Landschaftsqualität).

5. Massnahmen 2016

5.1 Hofentwässerung Galmen

Nachdem der Keller von Hansruedi Scheurer am 23. Juni 2014 wegen des Rückstaus in den Drainagen im Egelsee Nord überflutet worden war, wurden diese 2015 umgebaut, so dass die Abflusskapazität erhöht werden konnte. Am 12. Juni 2016 kam es nach einem ergiebigen Landregen zum Rückstau im Stadtkanal, welcher im Bereich Egelsee über die Ufer trat. Das Wasser im Egelsee Nord erreichte einen Höchststand. Die Drainage war im Rückstau, das Wasser sprudelte wie eine Quelle aus Schacht D1 im Egelsee Nord. In der Nacht vom 12. auf den 13. Juni 2016 lief das Wasser aus Schacht G in der Kellereinfahrt des Hofes Galmen in den Keller und das dortige Büro. Genau das hätte eigentlich nicht mehr geschehen dürfen. Der Schaden war wiederum beträchtlich. Es war schon einigermaßen frustrierend für alle Beteiligten. Noch gleichentags analysierte der verantwortliche Ingenieur, Hans Ruedi Affolter von BSB + Partner, vor Ort die Schwachstelle im System. In Absprache mit Hansruedi Scheurer, der die Bauherrschaft übernahm, arbeitete er in unserem Auftrag erneute technische Massnahmen aus. Bereits am 23. Juni lagen die Pläne vor. Der Bauherr reichte ein

entsprechendes Baugesuch für einen Pumpschacht mit steuerbarer Elektropumpe und Versickerung des Wassers über die Terrainoberfläche neben dem Hof Galmen ein. Dieses wurde vom 21. Juli bis 4. August öffentlich aufgelegt. Es gab erwartungsgemäss keine Einsprachen. Die anschliessende Vernehmlassung bei den Kantonalen Fachstellen (Bauen ausserhalb der Bauzone) ergab jedoch, dass der Schacht ca. 2,5 m unter das Niveau des höchsten Grundwasserspiegels reicht und das Baugesuch daher mit einem hydrogeologisches Gutachten über eine möglicherweise erforderliche temporäre Grundwasserabsenkung sowie mit einem Gesuch für den Einbau ins Grundwasser zu ergänzen war. Anfang September erteilten wir der Geotest AG den entsprechenden Auftrag. Mitte September konnten das Gesuch und der Bericht nachgereicht werden. Am 15. Oktober erteilte die Baudirektion der Stadt Grenchen die Baubewilligung. Wir erteilten die Aufträge für Baumeisterarbeiten, Lieferung und Installation der Pumpe sowie für Elektro-Anschlüsse. Mitte Dezember wurden die Tiefbauarbeiten abgeschlossen und die Pumpe installiert und angeschlossen. Schliesslich konnten am 20. Dezember die Niveau-Schwimmerschalter eingestellt und ein erfolgreicher Testlauf mit Wasser ab Hydrant absolviert werden. Fall es nun wieder zu einem Rückstau der Drainageleitung kommen sollte, wird das Wasser vom neuen Pumpschacht aus aufs Land hinaus befördert, bevor der Schacht in der Kellereinfahrt überläuft. Eine Fehlfunktion der Einrichtung wird mit einem akustischen Alarm im Haus angezeigt. Das Werk wurde abgenommen und abgerechnet. Voller Zuversicht sehen wir nun dem hoffentlich planmässigen Betrieb der Flutwiese im Egelsee Nord 2017 entgegen.

5.2 Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs

Wiederum konnten wir bei unserem Partner, dem Natur- und Tierpark Goldau, Laubfroschlarven abholen. Am 7. Juli brachten wir ca. 500 Larven nach Solothurn und setzten diese dann am 8. Juli frei im Egelsee Nord, Egelsee Süd sowie in den Flutmulden Nord und Süd im Altwasser. Auch 2016 war die Vermehrung des Laubfroschs in Goldau leider etwas reduziert.

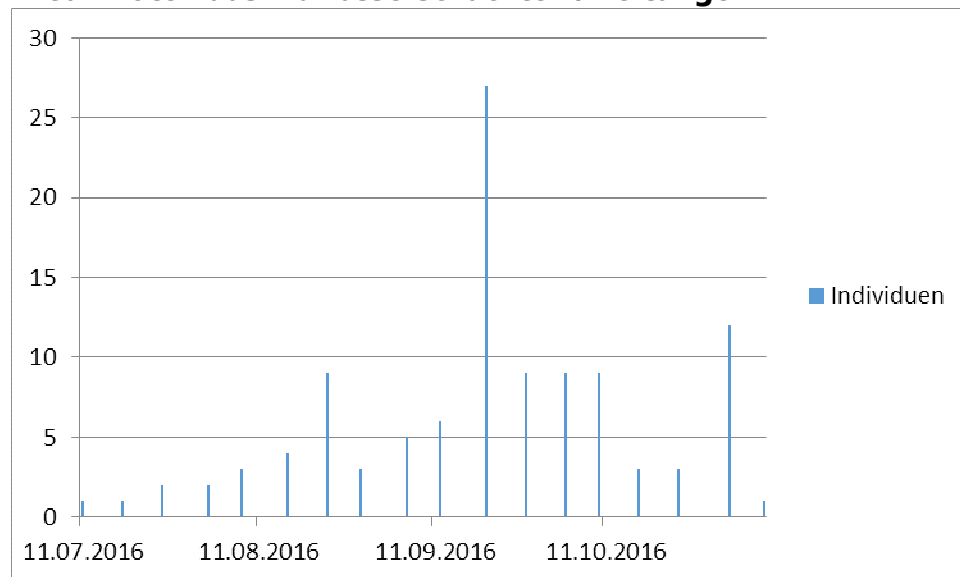
5.3 Amphibienrettung ARA

Murielle Mermod, Regionalvertreterin der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch) für Solothurn Südwest, betreute 2016 wiederum die Amphibienrepatriierung von der Abwasserreinigungsanlage Grenchen, wo Ausstiegshilfen montiert sind und die geretteten Tiere in Plastikfässern gesammelt werden. Die geretteten Tiere wurden von Mitgliedern des Vogel- und Naturschutzvereins Grenchen (VNSG) abgeholt, identifiziert und protokolliert sowie in geeignete Lebensräume gebracht. Neu war dieses Jahr, dass vom 11. Juli bis zum 8. November 2016 insgesamt 109 Kreuzkröten registriert wurden. Dies deutet darauf hin, dass die Art in der Witi nun bereits sehr präsent und verbreitet ist. Zudem konnte gezeigt werden, dass im September eine intensive Wanderaktivität herrscht. Die Tiere suchen dann ihre Überwinterungsstecke. Diese Aktivität dauerte bis Anfang November. Die geretteten Kreuzkröten wurden in der Grenchner Witi freigelassen.

Bemerkenswert sind auch die zwischen 4. Juli und 10. Oktober registrierten, insgesamt fünf Gelbbauchunken. Aus welchem Gebiet sie stammen, ist noch abzuklären. Jedenfalls haben wir damit nun eine plausible Erklärung für die rufende Gelbbauchunke, welche Stefan Dummermuth am 10. Juni 2015 am Tümpel Ostportal gehört hatte. Die geretteten Tiere wurden in den Flutwiesen im Altwasser freigelassen.

Zusammen mit dem Werkhof der Stadt Grenchen sollen nun 2017 kritische Schächte identifiziert und mit Amphibien-Ausstiegshilfen versehen werden.

Kreuzkröten aus Abwasserschächten / -leitungen



5.4 Ansiedlung Grosser Sumpf-Hahnenfuss im Egelsee Nord

Der Grosse Sumpf-Hahnenfuss wird in der Solothurner Flora (Probst 1949) noch 1927 vom Egelsee angegeben. Hier ist die Art jedoch später erloschen. 2012 wurden 4 Rhizomstücke im Meienried entnommen und im Egelsee Süd ausgepflanzt. Dort fand dann eine kontinuierliche Ausbreitung mit Ausläufern im Schlamm über viele Meter statt. 2015 konnte die Art erstmals blühend beobachtet werden, 2016 gelangten bereits sehr viele Triebe zur Blüte. 5 Rhizomstücke wurden daher entnommen und im Egelsee Nord ausgepflanzt, am Westufer des Weihers. Die Wiederansiedlung scheint soweit erfolgreich. Allerdings handelt es sich wahrscheinlich um einen einzelnen Klon, d.h. es fehlt an genetischer Vielfalt. Für Arten, welche sich stark vegetativ vermehren, ist dies jedoch oft der Normalzustand.

6. Erfolgskontrolle 2016

6.1 Beobachtungen Libellen sowie weitere Insekten

Thomas Schwaller (Leiter der Abteilung Natur und Landschaft) beobachtete am 21. Juli 2016 bei sonnigem Wetter und 28°C zahlreiche Libellen bei den Objekten der Riedförderung. Darunter befinden sich neben allgemein verbreiteten auch mehrere bemerkenswerte Arten (!) bzw. Mengen (!!).

Art	Tümpel Ostportal A5 12 Arten	Altwasser, Flutmulden 12 Arten	Egelsee Nord 9 Arten
! Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumilio</i>) ¹⁾	x	x	x
Grosse Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	x	x	x
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	x	x	
!! Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>) ¹⁾	x	x	x

Grosse Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	x	x	x
Grosse Heidelibelle (<i>Sympetrum cf. striolatum</i>)	x		x
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	x		
Südlicher Blaupfeil (<i>Orthetrum brunneum</i>) ²⁾	x		
! Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>) ³⁾	x		
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	x	x	x
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	x	x	x
Frühe Heidelibelle (<i>Sympetrum fonscolombii</i>) ⁴⁾	x ⁵⁾	x	
Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythraea</i>) ⁶⁾		x	x
Grosser Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)		x	
! Östlicher Blaupfeil (<i>Orthetrum albistylum</i>) ⁷⁾		x	
Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>)		x	x

¹⁾ Sehr viele frisch geschlüpfte, Jungfernflüge an allen drei Standorten.

²⁾ Paarung und Eiablage.

³⁾ Einzelnes Männchen.

⁴⁾ ca. 5 Individuen im Altwasser.

⁵⁾ 3 Exuvien der Sommergeneration.

⁶⁾ 5-10 Individuen im Altwasser, ca. 5 im Egelsee Nord.

⁷⁾ 1 Individuum im Altwasser.

! Kleine Pechlibelle: Diese Art zählt zu den Erstbesiedlern stehender Gewässer, ideal sind flache, vegetationsarme Gewässer. Bei stärker werdender Vegetation und Sukzession verschwinden die Vorkommen meist wieder. Unregelmäßig, in Mitteleuropa nur an wenigen Stellen häufig. Es handelt sich um eine bedrohte Art.

Grosse Pechlibelle: Ist recht anspruchslos gegenüber ihrem Lebensraum, kommt daher sehr häufig vor und ist nicht gefährdet.

Gebänderte Prachtlibelle: Sie bewohnt langsam fließende Bäche, kleinere Flüsse und krautreiche Kanäle, die nicht zu sehr verschmutzt sind sowie ausreichend besonnt werden. Jagend kann sie auch in der weiteren Umgebung angetroffen werden.

!! Gemeine Winterlibelle: Im Gegensatz zu fast allen anderen Libellenarten überwintert sie als geschlechtsreifes Fluginsekt (Imago) und nicht als Larve. Das Habitat der Larven der Gemeinen Winterlibelle sind eher flachgründige, stehende Gewässer.

Grosse Königslibelle: Ist häufig anzutreffen, vor allem in der Nähe von stehenden Gewässern. Auf ihren Jagdflügen kann sie sich allerdings auch sehr weit vom Wasser entfernen.

Grosse Heidelibelle: Bei der Auswahl der besiedelten Gewässer ist die Art recht genügsam. Sie besiedelt sowohl flache, warme Weiher als auch Pioniergewässer.

Blutrote Heidelibelle: Ist in den Monaten Juli bis November an kleinen Stillgewässern aller Art anzutreffen.

Südlicher Blaupfeil: Der Lebensraum besteht meist aus Gräben, Wiesenbächen, Kanälen oder flachen Tümpeln, deren Ufer nicht zu stark bewachsen sind.

! Kleiner Blaupfeil: Der Lebensraum ist meist durch langsam fließende Wiesenbäche oder Gräben mit nicht zu großen Wassertiefen gekennzeichnet. Dabei werden Gewässer mit starkem Bewuchs an den Rändern bevorzugt. Der Kleine Blaupfeil ist ökologisch sehr anspruchsvoll und gehört regional zu den bedrohten Arten.

Hufeisen-Azurjungfer: Gehört in Mitteleuropa zu den häufigsten Libellenarten. Die Larven finden sich meist in stehenden, manchmal in fließenden Gewässern.

Vierfleck: Ist eine weit verbreitete Libellenart, charakteristisch für pflanzenreiche Weiher. Er tritt oft am Rand von verlandenden Gewässern, in Sümpfen und an Moorgewässern auf. Die Larven bevorzugen einige Dezimeter tiefe, von Röhricht bewachsene Gewässer.

Frühe Heidelibelle: Die sehr wärmeliebende Art besiedelt in warmen Regionen, wie dem Mittelmeergebiet und Afrika, verschiedenste Biotope. In nördlicheren Gefilden ist die Art hingegen wählerischer und bevorzugt flache, nicht zu stark bewachsene stehende Gewässer, die sich – meist aufgrund intensiver Sonneneinstrahlung – schnell erwärmen.

Feuerlibelle: Die ursprünglich mediterrane Art lebt hauptsächlich an stehenden Gewässern, in denen auch die Larvenentwicklung stattfindet. In Mitteleuropa sind dies vor allem Stillgewässer mit einer üppigen Ausstattung an submerser Vegetation.

Grosser Blaupfeil: Die häufige Art bevorzugt offene, sonnexponierte Wasserflächen und Uferzonen grösserer Stillgewässer. Ein lockerer Bewuchs mit Schilf oder Binsen kommt auch des Öfteren vor.

! Östlicher Blaupfeil: Lebt an stehenden und langsam fließenden, wärmebegünstigten Gewässern. Die Art zeigt derzeit weitere Ausbreitungstendenzen, ist in Mitteleuropa aber insgesamt eine Seltenheit.

Kleines Granatauge: Ist eine wärmeliebende Art. Eine Ausbreitung und Bestandszunahme in Verbindung mit dem Klimawandel ist für einige Libellenarten zu verzeichnen, auch für das Kleine Granatauge. Hält sich nahezu vollständig in der Tauchblattzone auf, d. h. nahe über der offenen Wasserfläche von stehenden oder langsam durchströmten Gewässern mit Schwimmblattvegetation und ist nur selten in der Ufervegetation anzutreffen.

Stabwanze

Ein einzelnes Individuum eines interessanten Wasserinsekts, der seltenen Stabwanze (*Ranatra linearis*), wurde am 25. August bei der Trockenlegung der südlichen Flutmulde im Altwasser gefunden. Bereits 2014 war die Art hier beim Umbau des Schilfweihers beobachtet worden, damals mit 2 Individuen.

6.2 Beobachtungen Säuger

Die Rehe nutzen die Strukturen der neu gepflanzten Hecken und konnten wiederholt im Egelsee Nord beobachtet werden. Sie scheinen eine Vorliebe für die Blütenstände des Blutweiderichs zu haben, welche sie selektiv abfressen. Dies konnte im Egelsee Nord und am Wassergraben Witihof festgestellt werden.

Die Fläche im Riederenecken dient dem Feldhasen als Lebensraum. Dieser konnte hier regelmässig beobachtet werden. Im Herbst, bei zunehmender Vegetationshöhe, hielten sich hier auch Rehe auf.

FrISChe Nagespuren des Bibers konnten im Altwasser beobachtet werden.

6.3 Erfolgskontrolle Pflanzen

Das Monitoring der einzelnen Pflanzenarten wurde jeweils zu deren üblichen Blütezeit durchgeführt. Dennoch kann das Auffinden in dichter Begleitvegetation schwierig sein.

Monitoring Riedpflanzen 2016

s=steril, b=blühend, f=fruchtend, +=vereinzelte vorhanden, ++=mehrfach vorhanden, +++=zahlreich vorhanden, --=keine Sichtung

Obj. Art	Tümpel Ostportal A5	Egelsee Süd	Egelsee Nord Flutwiese	Altwasser	Wassergraben Witihof	Staadkanal, Ab- schnitt Egelsee	Hölzigraben	Streustreifen Staadallmend Vb 26.138	Streustreifen Grenchenwiti Vb 26.059	Streustreifen Kopplismatten Vb 26.060	Saum Breitholz Vb 26.163	Total Anzahl Töpfe
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2014: 50	2014- 15: 54	2015: 10	2014: 300	2015: 10							424 
	--	--	--	--	--							
<i>Viola elatior</i>	2012: 200	2012: 100	2014- 15: 340	2012- 15: 1088								1728 
	--	--	++f	Flutmulden Nord / Süd ++bf								
<i>Euphorbia palustris</i>	2014: 5				2015: 4							9 
	5b				4b							
<i>Allium angulosum</i>	2013- 14: 90	2013: 100	2014: 50	2013- 14: 560	2014: 50							850 
	++bf	--	--	+bf	--							
<i>Lysimachia vulgaris</i>			2014: 20		2014: 20			2014: 20	2014: 20	2014: 20	2015: 44	144 
			+b		++b			--	+	+b	++bf	
<i>Filipendula ulmaria</i>			2014: 120		2014: 120			2014: 120	2014: 120	2014: 120	2015: 72	672 
			+b		++b			+b	+	+b	+b	
<i>Thalictrum flavum</i>	2012: 40	2012: 100	2014: 110	2012: 40	2014: 30			2012: 20				340 
	++bf	+++bf	++b	+	++b			++bf				
<i>Rumex hydrolapathum</i>		2013: 75	2014: 20	2013: 130	2014: 10	2013: 130	2013: 70					435 
		++b	++b	++	++bf	++b	++b					
<i>Molinia arundinacea</i>	2012- 14: 90	2012- 13: 645	2014: 860		2014: 100				2015: 70	2015: 70	2015: 60	1895 
	++b	++b	+++b		+++b				+b	+	+	

<i>Lythrum salicaria</i>			2014: 100		2014: 100			2014: 100	2014: 100	2014: 100	2015: 98	598 
			+++b		+++b			+b	+b	++b	++b	
<i>Ranunculus lingua</i>		2012: 4	2016: 5									9 
		+++b										

Zwischenbilanz 2016

Weitere Angaben siehe Bericht 2015 mit Bilanz 2012-2015 sowie Pflanzpläne in den Anhängen der jeweiligen Jahresberichte.

Wiederansiedlung Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)

424 Töpfe ausgepflanzt. Ansaat und Kultur einfach. Ansiedlung schwierig. Starker Schneckenfrass. Gelangt beim Anpflanzen im Frühling im Spätsommer problemlos zur Blüte. Im folgenden Jahr jedoch meist nicht mehr auffindbar. 2015 noch ein blühendes Exemplar im Altwasser. 2016 vollständig vom Radar verschwunden. Die Wiederansiedlung in der Grenchner Witi ist damit leider nicht gelungen.

Hohes Veilchen (*Viola elatior*)

1728 Töpfe ausgepflanzt. Ansaat und Kultur einfach. Die meisten Pflanzen vom Radar verschwunden, 2014 eine blühende Jungpflanze im Egelsee Süd, 2015 reife Samen im Egelsee Süd und diverse Keimlinge im Egelsee Nord. 2016 blühten etliche der 2015 in den Flutmulden im Altwasser gepflanzten Exemplare und bildeten Samen. Im Egelsee Nord konnten 2016 zwar keine blühenden, jedoch etliche sehr vitale, fruchtende Exemplare festgestellt werden. Allgemein: Im ersten Jahr nach dem Auspflanzen blühen die meisten Exemplare und sind vital, im zweiten Jahr können viel weniger Pflanzen und nur ausnahmsweise noch Blüten beobachtet werden. Die Fruchtbildung erfolgt dann aus kleistogamen Blüten. Eine 2. Generation konnte im Egelsee Nord beobachtet werden. Erfolg noch ungewiss.

Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*)

Vermehrung ex situ sowie Verpflanzung von Rhizomstücken, 9 Exemplare ausgepflanzt. Keimrate auch mit Hormonbehandlung (Gibberellinsäure) sehr tief. Entwicklung in Kultur langsam, dann jedoch sehr vital. Angesiedelt 2014 am Tümpel Ostportal A5 (5 Teilstücke aus Altwasser) sowie 2015 im Wassergraben Witihof (4 Sämlinge). Halten und entwickeln sich sehr gut, keine Verluste. Einmal etablierte Stöcke vermutlich sehr langlebig. Sowohl vegetativ als auch aus Samen vermehrte Pflanzen gelangten 2016 zur Blüte. Problem: Vermehrung aus Samen nicht praktikabel.

Wiederansiedlung Kantiger Lauch (*Allium angulosum*)

850 Töpfe ausgepflanzt. Ansaat und Kultur einfach. Anfangs vielversprechend, gute Blüten- und Samenbildung. 2016 nur noch an zwei von fünf Orten festgestellt, wobei nur beim Tümpel Ostportal A5 noch in grösserer Zahl, sehr vital. Starke Verjüngung aus Samen sowie blühende Jungpflanzen der 2. Generation bisher nur im Wannengraben Selzach nachgewiesen. Der Erfolg der Wiederansiedlung scheint noch ungewiss.

Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*)

144 Töpfe ausgepflanzt. Keimrate mässig, Kultur dann jedoch problemlos. Bildet Ausläufer. Etabliert sich scheinbar eher langsam, bevorzugt stark vernässte Standorte.

Spierstaude (*Filipendula ulmaria*)

672 Töpfe ausgepflanzt. Vermehrung aus Samen sowie Kultur problemlos. Etabliert sich scheinbar eher langsam, bevorzugt stark vernässte Standorte.

Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)

340 Töpfe ausgepflanzt. Keimrate tief, Kultur dann jedoch einfach. An allen Standorten starke Ausbreitung mit unterirdischen Ausläufern. Gelangt fast überall zur Blüte. Wuchshöhe und Blühfreudigkeit scheinen an nährstoffreicheren Standorten besser. Sehr konkurrenzfähig auch in dichten Beständen von Schilf, Grosse Seggen und sogar Rohrglanzgras (Streustreifen auf Ackerland). Einzelne Sämlinge (2. Generation) festgestellt. Bisheriges Ergebnis vielversprechend.

Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)

435 Töpfe ausgepflanzt. Ansaat und Kultur einfach. Bildet sehr vitale Bestände, gedeiht am besten bei guter Nährstoffversorgung und Besonnung. Zu weit vom Ufer entfernte Pflanzen haben Mühe, muss zeitweise im Wasser stehen. Verluste sehr gering, Stöcke scheinbar sehr langlebig. Bildet reichlich Blüten und Samen. Vereinzelt konnten bisher Sämlinge (2. Generation) beobachtet werden. Bisheriges Ergebnis vielversprechend. Das Aussterberisiko im Kanton mit einem einzigen übriggebliebenen Individuum am Staadkanal konnte erheblich reduziert werden.

Strand-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*)

Vermehrung sowohl aus Samen als auch vegetativ, 1895 Töpfe ausgepflanzt. Ansaat und Kultur einfach. Ausgepflanzte Horste haben stark zugelegt, sind sehr vital und blühfreudig. Es gab kaum Verluste. Vereinzelt konnten 2016 vermutliche Sämlinge (2. Generation) festgestellt werden. Bisheriges Ergebnis vielversprechend. Ansaaten *in situ* (Streustreifen Staadallmend und Witihof) verliefen hingegen erfolglos, sowohl bei Frühlings- als auch bei Herbstsaat.

Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)

598 Töpfe ausgepflanzt. Vermehrung aus Samen problemlos. Etablierte sich an allen Standorten und breitete sich an stark vernässten Standorten durch Ausläufer flächig aus, z.B. im Wassergraben Witihof und im Egelsee Nord. Gedeiht jedoch auch auf wechselfeuchten Standorten. Seine Blütentriebe werden von Rehen bevorzugt abgefressen. In Nordamerika gilt der Blutweiderich als invasiver Neophyt, was angesichts seiner Ausbreitungsfähigkeit in Grenchen nicht weiter erstaunt.

Wiederansiedlung Grosser Sumpf-Hahnenfuss (*Ranunculus lingua*)

2012 wurden 4 Rhizomstücke im Meienried entnommen und im Egelsee Süd (ehemaliges, erloschenes Vorkommen), am Südufer des östlichen Weihers im seichten Wasser, im Schilfröhricht ausgepflanzt. Seither kontinuierlich starke Ausbreitung, vegetativ mit unterirdischen Ausläufern, vital und blühfreudig. 2016 Bestand über viele Meter ausgeht, mit zahlreichen blühenden Exemplaren. 5 Rhizomstücke wurden entnommen und im Egelsee Nord ausgepflanzt, am Westufer des Weihers. Die Wiederansiedlung scheint zu gelingen.

6.4 Erfolgskontrolle Pilotprojekt Riedereneppen

Auf der Versuchsfläche des Pilotprojekts Riedereneppen erfolgten 2016 wiederum gezielte Datenerhebungen. Vegetation, Flora, invasive Neophyten und Avifauna werden in einem separaten Bericht detailliert beschrieben (Ornithologie: Walter Christen).

6.4 Erfolgskontrolle Avifauna

Der Ornithologe Walter Christen untersuchte 2016 in unserem Auftrag, wie die Objekte der Riedförderung von Brut- und Zugvögeln genutzt werden. Seine Beobachtungen sind in einem separaten Bericht enthalten. Er stellte insgesamt eine positive Wirkung auf die Avifauna fest und konnte auch wertvolle Hinweise für den Unterhalt der Objekte abgeben.

6.5 Erfolgskontrolle Laubfrosch und Kreuzkröte

Esther Schweizer, Regionalvertreterin der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch) für Solothurn Nordost beobachtete in unserem Auftrag, wie bereits 2015, die Kreuzkröte und neu 2016 auch den Laubfrosch in der Grenchner Witi. Bei der Kreuzkröte lässt sich seit 2012 ein deutlicher Trend zur Zunahme und Ausbreitung feststellen. Der Laubfrosch hat sich 2016 fortgepflanzt, für die Wiederansiedlung ein positives Signal. Die Ergebnisse werden in einem separaten Bericht dargestellt.

7. Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi

Röhrichtpflege Eichacker (1)

Der Ornithologe und langjährige Witi-Kenner Walter Christen machte uns darauf aufmerksam, dass das Röhricht im Eichacker (Bettlach), westlich von Altreu, zunehmend von Weiden besiedelt wird, was für die Röhrichtbrüter ungünstig ist. Wir beauftragten daher den Forstbetrieb Leberberg mit einem Pflegeeinsatz. Die Weiden wurden mit einer Seilwinde ausgerissen und aus dem Röhricht entfernt, welches nun wieder viel grossflächiger ist.

Armee-Einsatz Inseli Altreu (2)

Das war sowohl für unsere Fachstelle als auch für die Schweizer Armee Neuland: Ein Einsatz für den Unterhalt des kantonalen Naturreservats Insel mit Lagune unterhalb von Altreu. Die Schwierigkeit dabei war, dass die Insel für Baumaschinen nicht erreichbar ist. Dem Armee-Einsatz vorangegangen waren eine Leistungsvereinbarung zwischen VBS und Kanton sowie eine Unbedenklichkeitserklärung des Baumeisterverbands Solothurn (wegen möglicher Konkurrenzierung). Am 18. Oktober 2016 standen dann 31 Angehörige des Pontonier-Bataillons 26 im Einsatz. Sie rückten mit einer Schwimmbrücke 95 an, welche einen Bagger geladen hatte. Am Inselspitz wurden dann nach unseren Anweisungen vor Ort Weidenaufwuchs und Schilf entfernt, damit wieder Platz für rastende Watvögel zur Verfügung steht. In einem halben Tag war die Arbeit erledigt, ohne Kostenfolgen für den Kanton. Wir danken der Schweizer Armee und den WK-Soldaten für die geleistete Arbeit sowie Kreiskommandant Oberst i GSt Diego Ochsner, Stabsadj Dominique Burkhardt, Chef Fachbereich Wasser und Major Roger Kocher, Sachbearbeiter VUM, für ihre Unterstützung beim Zustandekommen dieser spannenden Zusammenarbeit.



Storchenwiese Herrenmatt Selzach, Grundwasserbrunnen (3)

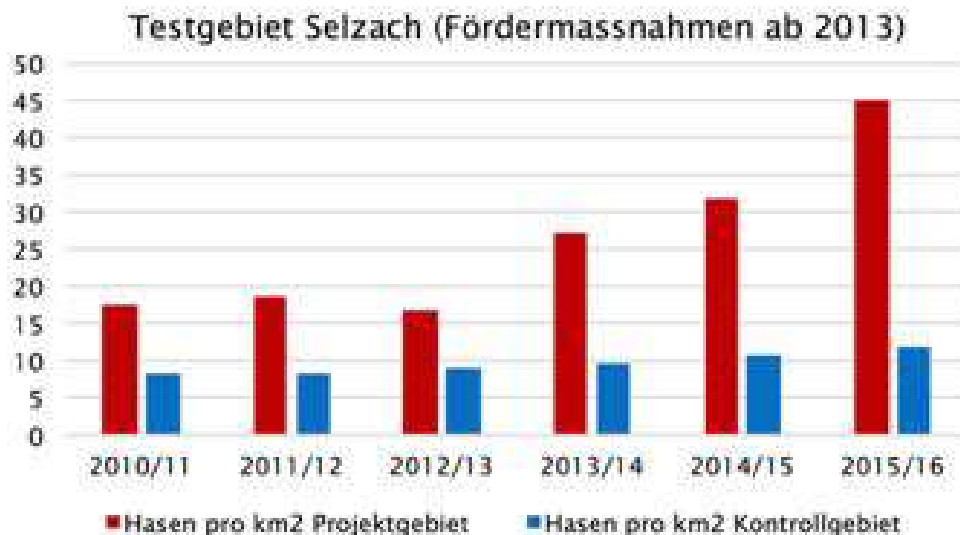
Auf Initiative der Grundeigentümer, Erich und Urs Wyss, entsteht im Herzen der Selzacher Witi, in der Herrenmatt, eine „Storchenwiese“. Vorhandene Geländemulden sollen mit einer Solarpumpe gespeist werden. In einem ersten Versuch wurde die Pumpe in einem Schacht der landwirtschaftlichen Drainage montiert. Diese liefert jedoch zu wenig Wasser, vor allem in Trockenperioden, wenn es am nötigsten ist. Nun wurde 2016 ein 25 m tiefer Brunnen ins Grundwasser gebohrt und ein Pumpversuch verlief erfolgreich. Bis im Frühling 2017 müssen noch die Wasser- und Stromleitungen neu angeschlossen und für den Brunnen ein verschliessbarer Schacht gebaut werden. So kann die Storchenwiese zukünftig auch bei Klimaerwärmung und tendenziell zunehmender Sommertrockenheit zuverlässig funktionieren. Vom Bundesamt für Umwelt wurde das Projekt deshalb als innovativ eingestuft und erhält entsprechende finanzielle Unterstützung. Weitere Unterstützung kommt vom Fonds naturemade star KW Ruppoldingen der Alpiq Hydro Aare AG.

«HOPP HASE»

Das Projekt «HOPP HASE» (www.hoppphase.ch) ist nun abgeschlossen. Im Projektgebiet Selzacher Witi wurde die Fördermassnahme „dünn gesätes Getreide“ drei Jahre lang

getestet. Die Entwicklung des Feldhasenbestandes verlief signifikant positiver als im Kontrollgebiet ohne „dünn gesätes Getreide“ zwischen Altreu und dem Häftli bei Büren an der Aare (BE).

Der Kanton will diese erfolgreiche Massnahme zur Feldhasenförderung deshalb auch nach Projektende in eigener Regie weiterführen und wenn möglich auf die gesamte Witi-Schutzzone ausdehnen. Die Fachstellen für Jagd und Naturschutz sowie das Amt für Landwirtschaft suchen nun zusammen einen pragmatischen Weg.



Entwicklung der Feldhasen-Bestandsdichte im HOPP HASE-Projektgebiet Selzacher Witi (rot) und im Kontrollgebiet ohne Fördermassnahmen (blau). Daten aus Weber 2017.



Solothurn, den 9. Februar 2017
Jonas Lüthy, Projektleiter Riedförderung

8. Dokumentation

11.1 Überschwemmung Galmen, 13. Juni 2016



Nach einem ergiebigen Landregen kommt es zum Rückstau im Staadkanal, welcher im Bereich Egelsee über die Ufer tritt (Ostseite).



Staadkanal im Bereich Egelsee, auch westseitig mit Überschwemmung.



Der Staadkanal flutet den ganzen Egelsee Süd.



Das Wasser im Egelsee Nord erreicht einen Höchststand und dringt in die angrenzende Rapskultur.



Die Drainage ist im Rückstau, das Wasser sprudelt aus Schacht D1 im Egelsee Nord.



Aus Schacht G in der Kellereinfahrt des Hofes Galmen läuft Wasser in den Keller und das dortige Büro. Der Schaden ist beträchtlich.

11.2 Massnahmen 2016

Umbau Hofentwässerung Galmen



Ein allerletztes Mal fährt der Bagger auf für die Riedförderung, beim Hof Galmen (8.12.2016).



Falls es wieder zu einem Rückstau der Drainage kommt, wird das Wasser aus dem neuen Pumpschacht aufs Feld gepumpt (8.12.2016).



Die Pumpe ist montiert; Testlauf mit Wasser ab Hydrant (20.12.2016).



Die Niveau-Schwimmerschalter werden eingestellt (20.12.2016).



Das Wasser läuft nun nicht mehr in den Keller, sondern wird neben dem Haus über die Oberfläche versickert (20.12.2016).



Steuerungskasten im Keller. Bei Fehlfunktion ertönt ein Alarm (20.12.2016).

Projekt zur Wiederansiedlung des Laubfroschs



Abholen von Larven bei Tierpflegerin Steiner im Natur- und Tierpark Goldau (7.7.2016).



Larventransport beim Egelsee Nord (8.7.2016).



Aussetzen von Larven im Egelsee Süd (8.7.2016).



Aussetzen von Larven im Altwasser, Flutmulde Süd (8.7.2016).

11.3 Bewirtschaftung / Unterhalt 2016

Flutmulden Altwasser



Markus Vogt erntet das Heu um die beiden Flutmulden (10.8.2016).



Der Schieber der südlichen Flutmulde wurde geöffnet (10.8.2016).



Dank des Gefälles zur Leugene läuft das Wasser grösstenteils ab. Den Rest erledigte dann die Augustsonne (23.8.2016).



Diese Sonnenbarsche sowie diverse Jungfische (letztere wurden soweit wie möglich gerettet) stammen vom Hochwasser der Leugene (25.8.2016).



Anfangs September ist die Mulde trocken. (9.9.2016).



Die südliche Flutmulde wurde gemulcht (16.9.2016).



Die nördliche Flutmulde wird trocken gelegt (23.8.2016).



Sie trocknet weniger schnell ab, z. T. wegen Schattenwurf der Gehölze, z.T wegen Grundwasser (9.9.2016).



Anfang Oktober ist auch die nördliche Flutmulde weitgehend trocken (4.10.2016).



Auch die nördliche Flutmulde wurde gemulcht (30.11.2016)

Riedgraben Altwasser



Der Riedgraben und das Flachmoor sind geflutet (11.1.2016).



Anfang Juni schießt das Schilf in die Höhe (9.6.2016).



Das Standrohr wird gezogen, der Graben trocken gelegt (23.8.2016).



Graben und Flachmoor wurden am 12. September gemäht (20.9.2016).

Egelsee Nord



Nach dem Streueschnitt (16.9.2016).



Angrenzende Rapskultur geerntet und Boden bearbeitet (16.9.2016).



Der Bewirtschafter hat die kahle Stelle der Flutwiese bearbeitet und neu angesät (19.10.2016).



Die Kopfweiden sind zurückgeschnitten, angrenzend wächst Winterweizen (20.12.2016).

Egelsee Süd



Schilfmahd Weiher und Gräblein im Egelsee Süd mit Asylanten des freiwilligen Beschäftigungsprogramms unter Leitung der ORS Service AG (19.10.2016).



Die internationale Zusammenarbeit funktioniert bestens.



Schilf gemäht und zusammengeräumt.



Zeitgleicher Streueschnitt durch den Bewirtschafter MJPNL Vb 21.461.

Staadkanal



Die Schilffläche im Bereich Egelsee wird vom Werkhof der Stadt Grenchen gemäht (20.12.2016).



Die Fläche geht sauber in den Winter.

Tümpel Ostportal A5



Bearbeitung zur Schilfbekämpfung, an der Bodenfräse Tobias Würsch, Leiter von Stadtgrün Grenchen (21.3.2016).



Die stark verschilften Bereiche werden gefräst.



Schilfrhizome und Wurzeln werden zerhackt.



Der bearbeitete Tümpel wird gefüllt, um den Effekt einer Unterwassermahd zu erzielen (24.3.2016).



Heuernte auf der umgebenden Wiese (6.7.2016).



Trockenlegung, das Standrohr wird herausgezogen (23.8.2016).



Tümpel ausgemäht (16.9.2016).



Der Tümpel wurde - diesmal vom Bewirtschafter - mit der Kreiselegge innerhalb der Plastikpfosten bearbeitet (20.9.2016).



Schon vor dem Streueschnitt wurden die wertvollen Riedpflanzen lokalisiert und die zu eggende Fläche entsprechend am Boden mit Spray markiert (20.9.2016). Nach den Streueschnitt wurden dann Plastikpfosten gesteckt für die Bodenbearbeitung.



Wiederum wird der bearbeitete Tümpel geflutet (27.10.2016).

Witihof



Mahd des halben Streuestreifens (16.9.2016).



Mitarbeiter von Pro Work räumen Äste aus dem Graben und mähen ihn aus. In Vordergrund ein mächtiger Horst des Strand-Pfeifengrases in Herbstfärbung (8.11.2016).

Nassbiotop Archstrasse



Unterhalt durch Stadtgrün Grenchen (20.12.2016).



11.4 Erfolgskontrolle 2016

Ansaatwiesen



MJPNL Vb 26.077 Altwasser, Neuansaat 2015 von Thomas Reinhart. Die sorgfältige Arbeit (Säuberungsschnitte, Unkrautbekämpfung) hat sich gelohnt (11.5.2016).



Beim Heuen bleibt nun ein Rückzugstreifen stehen (10.8.2016).



MJPNL Vb 26.163, Neuansaat 2015 von Markus Schaad. Entsprechend dem wechselfeuchten Boden gedeiht die Kuckucks-Lichtnelke prächtig (11.5.2016).



Am Nordrand schliesst ein Saum auf Ackerland an die extensive Wiese an. Dieser wird jeweils im Herbst zur Hälfte gemäht (11.8.2016).

Ansiedlungen Pflanzen



Kantiger Lauch im Altwasser, 2013 und 2014 dort angepflanzt, blühend (8.7.2016).



Kantiger Lauch im Altwasser, fruchtend (10.8.2016).



Das 2014 im Egelsee Nord angepflanzte Strand-Pfeifengras hat sich zu einem schönen Bestand entwickelt (10.8.2016.).



Die Gelbe Wiesenraute, 2014 im Egelsee Nord angepflanz, ist vital (6.7.2016).



Hohes Veilchen, 2014 und 2015 im Egelsee Nord angepflanz, bildet Samen. Die Art ist hier noch gut vertreten (6.7.2016).



Riesenampfer am Weiher im Egelsee Nord 2014 angepflanz, hat sich gut etabliert und bildet Samen (6.7.2016).



Grosser Sumpf-Hahnenfuss: Vier Rhizome wurden 2012 im Meieried entnommen und im Egelsee Süd gepflanzt (29.6.2016).



Die Art hat sich seither im Schilf über viele Meter ausgebreitet und bildet einen ansehnlichen Bestand (29.6.2016).



Die Gelbe Wiesenraute hat sich im Egelsee Süd sehr stark über Ausläufer ausgebreitet, angepflanzt 2012 (29.6.2016).



Die 2012 und 2013 im Egelsee Süd gepflanzten Stöcke des Strand-Pfeifengrases sind stark gewachsen (10.8.2016).



Der Riesen-Ampfer treibt aus am Weiherrand im Egelsee Süd, angepflanzt 2013 (29.4.2016).



Der Riesen-Ampfer blüht im Schilf am Weiherrand (6.7.2016).



Kantiger Lauch am Tümpel Ostportal A5 2013 und 2014 ausgepflanzt, sehr vital (10.8.2014).



Die Art bildete hier reichlich Samen (23.8.2016).



Gelbe Wiesenraute, 2012 am Tümpel Ostportal A5 ausgepflanzt. Wächst nicht sehr üppig, aber blüht (6.7.2016).



Samenreife der Gelben Wiesenraute am Tümpel Ostportal A5 (23.8.2016).



Strand-Pfeifengras, 2012 und 2014 am Tümpel Ostportal A5 angepflanzt (10.8.2016).



Strand-Pfeifengras am Wassergraben Witihof, 2014 angepflanzt (19.10.2016).



Eine der vier aus Samen vermehrten Individuen der Sumpf-Wolfsmilch, 2015 am Wassergraben Witihof angepflanzt (20.5.2016).



Der Riesen-Ampfer, 2014 im Wassergraben Witihof angepflanzt, gedeiht hier prächtig (10.8.2016).



Gelbe Wiesenraute, 2014 am Wassergraben Witihof angepflanzt, hat sich mit Ausläufern stark ausgebreitet (29.6.2016).



Gibbweiderich, 2014 am Wassergraben Witihof angepflanzt (10.8.2016).



Blutweiderich, 2014 am Wassergraben Witihof angepflanzt, hat sich sehr stark vermehrt. Die Blütenstände werden häufig von Rehen abgefressen (10.8.2016).



Trotz seiner imposanten Grösse ist der Riesen-Ampfer im Röhricht des Riedgrabens im Altwasser nicht leicht zu finden, er wurde 2013 hier angepflanzt (10.8.2016).



Bei diesem Exemplar des Riesen-Ampfers dürfte es sich um einen Sämling, d.h. 2. Generation handeln (10.8.2016).



Gelbe Wiesenraute, 2012 am Riedgraben im Altwasser angepflanzt, hier scheinbar ein Sämling (10.8.2016).



Hohes Veilchen, 2015 am Nordufer der nördlichen Flutmulde im Altwasser angepflanzt (11.5.2016).



Hohes Veilchen am Nordufer der südlichen Flutmulde im Altwasser, 2015 angepflanzt (23.5.2016).



Die selbe Pflanze mit Umgebung, vorwiegend Sumpfschachtelhalm (23.5.2016).



Am Nordufer der nördlichen Flutmulde während des Sommerhochwassers (1.6.2016).



Hohes Veilchen fruchtend, am Südufer der nördlichen Flutmulde im Altwasser (6.7.2016).



Aus den Fluten aufgetaucht und fruchtend, Nordufer der südlichen Flutmulde (6.7.2016).



Riesen-Ampfer blüht im Hölzigraben, angepflanzt 2013 (29.6.2016).



Die Gelbe Wiesenraute, 2012 im Streustreifen Staadallmend, MJPNL Vb 26.138, angepflanzt, behauptet sich gegen das dominante Rohrglanzgras (6.7.2016).



Die Art gelangt hier zur reichlichen Samenbildung (20.9.2016).



Blutweiderich im Streustreifen Grenchenwiti MJPNL Vb 26.059, angepflanzt 2014 (11.8.2016).



Saum Breitholz MJPNL Vb 26.163, 2015 mit Riedstauden bepflanzt, links Gelbweiderich, rechts Blutweiderich (11.8.2016).



Blühende Spierstaude im selben Saum, gepflanzt 2015 (11.8.2016).

Ansässige Flora



Die (2015 entdeckte) Natterzunge im Egelsee Süd (29.4.2016).



Blutweiderich (links) und Grosser Wiesenknopf werden durch den Streueschnitt im Egelsee Süd gefördert (10.8.2016).



Der Gift-Hahnenfuss breitete sich im Altwasser im ganzen Riedgraben aus (29.4.2016).



Anfang Winter erscheinen wiederum zahlreiche Jungpflanzen des Gift-Hahnenfusses (30.11.2016).

Laubfrosch



Laubfrösche bei der Paarung im Egelsee Nord (30.5.2016, Foto: Stefan Dummermuth).



Rufender Laubfrosch im Egelsee Nord (30.5.2016, Foto: Stefan Dummermuth).

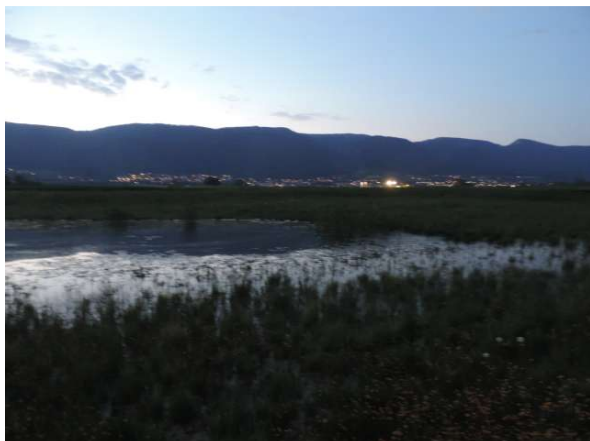


Projektleiter beim Nachweis von Laubfroschlarven im Egelsee Nord (Foto: Esther Schweizer).



Erste „Secondos“ (2. Generation): Laubfroschlarve in der Flutwiese, Egelsee Nord (8.6.2016).

Kreuzkröte Objekte Riedförderung



Amphibienkonzert beim Eindunkeln im Egelsee Nord um 22:45h, im Hintergrund die Stadt Grenchen (7.5.2016).



Rufendes Kreuzkröten-Männchen in der Flutwiese, Egelsee Nord (7.5.2016).



Flutwiese und Rapskultur im Egelsee Nord (6.5.2016).



Frisch geschlüpfte Larven, Flutwiese Egelsee Nord (6.5.2016).



Larven Kreuzkröte, Flutwiese Egelsee Nord (6.5.2016).



Larven in angrenzender, überfluteter Rapskultur, Egelsee Nord (15.6.2016).



Fahrspur in Rapskultur mit Kreuzkrötenlarven, Egelsee Nord (15.6.2016).



Eine von zahlreichen jungen Kreuzkröten in der Rapskultur, Egelsee Nord (29.6.2016).



Tümpel Ostportal A5, die bearbeitete Fläche im Zentrum lässt sich gut unterscheiden (6.5.2016).



Erste Larven der Kreuzkröte im Tümpel Ostportal A5 (6.5.2016).



Maximale Flutung im Tümpel Ostportal A5 (13.5.2016).



Schlüpfende Kreuzkrötenlarven im Tümpel Ostportal A5. An diesem Tag wurden 30 solche Laichschnüre gezählt (20.5.2016).



Späte Kreuzkrötenlarven im Tümpel Ostportal A5 (27.6.2016).



Tümpel Ostportal A5 trockengelegt für den Streueschnitt (23.8.2016).

Kreuzkröte Blaue Flächen Landwirtschaft



Archmatten, Parzelle GB Nr. 368, teilweise überflutete Zuckerrübenkultur (20.5.2015).



Eine von fünf frisch geschlüpften Laichschnüren (20.5.2015).



Die Kreuzkrötenlarven sind bereits weit entwickelt (8.6.201).



Dieselbe Zuckerrübenkultur einen Monat später; für die Metamorphose dieser Kreuzkröten hat es gereicht (6.7.2016).



Archmatten, Parzelle GB Nr. 368, südlich angrenzende, teilweise überflutete Weizenkultur (15.6.2016).



Unterschiedlich grosse Kreuzkrötenlarven tummeln sich im Weizen (15.6.2016).



Z. T. Kurz vor Abschluss der Metamorphose: Nach drei Hitzetagen starben die Kreuzkröten zu Tausenden an Überhitzung (24.6.2016).



Tote Kreuzkrötenlarven im warmen Wasser. Erstmals stellen wir diese Todesursache fest.



„Normalerweise“ sterben Kreuzkrötenlarven, weil ihr Gewässer vorzeitig austrocknet.



Die Wasserführung hätte ausgereicht; das seichte Wasser erwärmte sich jedoch zu stark (24.6.2016).



Staadallmend, Nordostecke der Parzelle GB Nr. 505. Eine kleine Vernässung im Wiesland mit Laich der Kreuzkröte (23.5.2016).



Eine weitere, frische Laichschnur (1.6.2016). Mitte Juni hatte es hier dann Larven. Wahrscheinlich trocknete der Tümpel jedoch zu früh aus.



Staadallmend, Parzelle GB Nr. 504: Rapskultur mit angrenzendem Wiesland (1.6.2016).



Die Kreuzkröte hat am Rand der Rapskultur gelaicht (1.6.2016).



Parzelle GB Nr. 504: Im Raps tummeln sich bereits tausende von Kreuzkrötenlarven in diversen Grössen (1.6.2016).



Laichschnur im offenen Rapsfeld (1.6.2016).



Laich und Larven unterschiedlicher Grösse im Rapsfeld (1.6.2016).



Dichtestress? (1.6.2016). Bis am 15.6.2016 wurde frischer Laich gefunden.



Parzelle GB Nr. 504: Junge Kreuzkröte im angrenzenden Wiesland (24.6.2016). Tausende haben die Metamorphose wohl geschafft.



Parzelle GB Nr. 504: Die Parzelle trocknet nun langsam aus, entlang des Wieslandes bildet sich ein letztes Refugium (6.7.2016).

Andere Amphibien



Wasserfrösche im Egelsee Süd (29.4.2016).



Junger Wasserfrosch im Wassergraben Witihof (10.8.2016).



Grasfroschlaich vertrocknet im Hölzligaben (31.3.2016).



Drei Ballen Grasfroschlaich im Nassbiotop Archstrasse, westlicher Weiher (31.3.2016).



Laich Wasserfrosch Egelsee Nord (20.5.2016).



Laich Wasserfrosch Staadallmend (24.6.2016).

Vögel Objekte Riedförderung



Auf der Kopfweidenreihe im Egelsee Nord, zwischen Rapskultur und Flutwiese, singt eine Rohrammer. Walter Christen beobachtete später flügge Jungvögel (8.6.2016).



Der Storch nutzt die Flutwiese im Egelsee Nord als neues Jagdrevier (9.3.2016).



Grünschenkel rastet am Egelsee Nord (29.4.2016).



Die Störche schreiten zur Familiengründung im Egelsee Süd (16.3.2016).



Freude herrscht! Der erste Riedförderungs-Jungstorch schaut aus dem Nest; die Plattform war 2012 montiert worden (20.5.2016).



Unser Jungstorch hat den nassen Frühling überlebt und wächst heran (27.6.2016).



Vor dem Wegzug wird die Plattform „reserviert“ für 2017 (19.10.2016).



Am Tümpel Ostportal A5 treffen Storch und Graureiher aufeinander (6.5.2016).



Ein Schwarzkehlchen hielt sich am Tümpel Ostportal A5 auf und zog dann weiter (21.3.2016).



Das kunstvolle Nest des Sumpfrohrsängers am Egelsee Süd, beim Pflanzen-Monitoring entdeckt (6.7.2016).

Vögel Blaue Flächen Landwirtschaft



Seidenreiher in überfluteter Zuckerrübenkultur, Staadallmend Parzelle GB Nr. 465 (18.5.2016).



Kiebitz in Zuckerrübenkultur, Staadallmend Parzelle GB Nr. 465 (15.6.2016).



Staadallmend Parzelle GB Nr. 465, später: Massiver Ertragsausfall dieser Zuckerrübenkultur (6.7.2016).



Kiebitz in der Archmatten, Parzelle GB Nr. 368, Weizenkultur (24.6.2016).



Störche in der Archmatten, Parzelle GB Nr. 368, Zuckerrübenkultur (15.6.2016).



Archmatten, Parzelle GB Nr. 368, Weizenkultur; auch hier resultierten massive Ertragsausfälle (6.7.2016).

Libellen und andere Insekten



Feuerlibelle am Weiher im Egelsee Nord (6.7.2016).



Gemeine Winterlibelle, Flutmulde Altwasser (21.7.2016, Foto: Thomas Schwaller).



Stabwanze, bei der Trockenlegung der südlichen Flutmulde im Altwasser gefunden (25.8.2016).



Grosser Blaupfeil, an der südlichen Flutmulde im Altwasser (9.6.2016).

Säuger



Rehe im Egelsee Nord (11.1.2016).



Die Rehe nutzen die neuen Strukturen im Egelsee Nord (3.3.2016).



Fuchs trottet entlang Staadkanal (12.5.2016).



Der Biber hinterliess frische Spuren im Altwasser, an der Leugene (30.11.2016).

11.6 Jahresverlauf 2016, Impressionen

Egelsee Nord



Winterliches Hochwasser (11.1.2016).



Es grünt in der Witi (9.3.2016).



Überfluteter Bereich in der angrenzenden Rapskultur (25.4.2016).



Flutwiese Mitte Juni (15.6.2016).



Flutwiese Trocken; Pumpe am 13.6.2016 abgestellt (6.7.2016).



Die 2012 gepflanzte, aufgelockerte Niederhecke zeigt gutes Wachstum (29.6.2016).

Egelsee Süd



Hoher Wasserstand Anfang Jahr (11.1.2016).



Das Schilf treibt aus (29.4.2016).



Das Röhricht ist voll entwickelt (29.6.2016).



Hoher Wasserstand Ende Jahr (18.11.2016).

Tümpel Ostportal A5



Vor der Flutung (1.3.2016).



Geflutet (25.4.2016).



Schilf, Seebinsen, Rohrkolben etc. entwickeln sich stark (24.6.2016).



Trocken gelegt (10.8.2016).

Altwasser



Jahresanfang: Flutmulden gefüllt, Flachmoor (im Hintergrund) überflutet (11.1.2016).



In der nördlichen Flutmulde wächst die Vegetation (11.5.2016).



Hoher Wasserstand Anfang Juni (1.6.2016).



Rohrkolbenbestand in der nördlichen Flutmulde (10.8.2016).



Südliche Flutmulde trocken gelegt, stellenweise mit viel Sumpf-Schachtelhalm (4.10.2016).



Nördliche Flutmulde trockengelegt, stellenweise mit Rohrkolbenbeständen (4.10.2016).

11.7 Weitere zielverwandte Vorhaben in der Witi

Armee-Einsatz Aareinsel Altreu



Mit einem Brückenelement bringt das Pontonier-Bataillon 26 einen Bagger der Armee auf die Insel (18.10.2016).



Weidenaufwuchs und Röhricht werden am Südostufer entfernt.

Storchenwiese Herrenmatt, Selzacher Witi: Grundwasserbrunnen



Der Naturschutz beschreitet neue Wege. Zur Speisung der Storchenwiese wird ein 25 m tiefer Grundwasserbrunnen gebohrt (23.5.2016).



Ein Pumpversuch wird durchgeführt (30.5.2016).



Brunnenrohr mit angeschlossener Leitung (1.6.2016).



Der Versuch verläuft erfolgreich, die Storchenviese kann in kurzer Zeit geflutet werden (1.6.2016).

Röhrichtpflege Eichacker

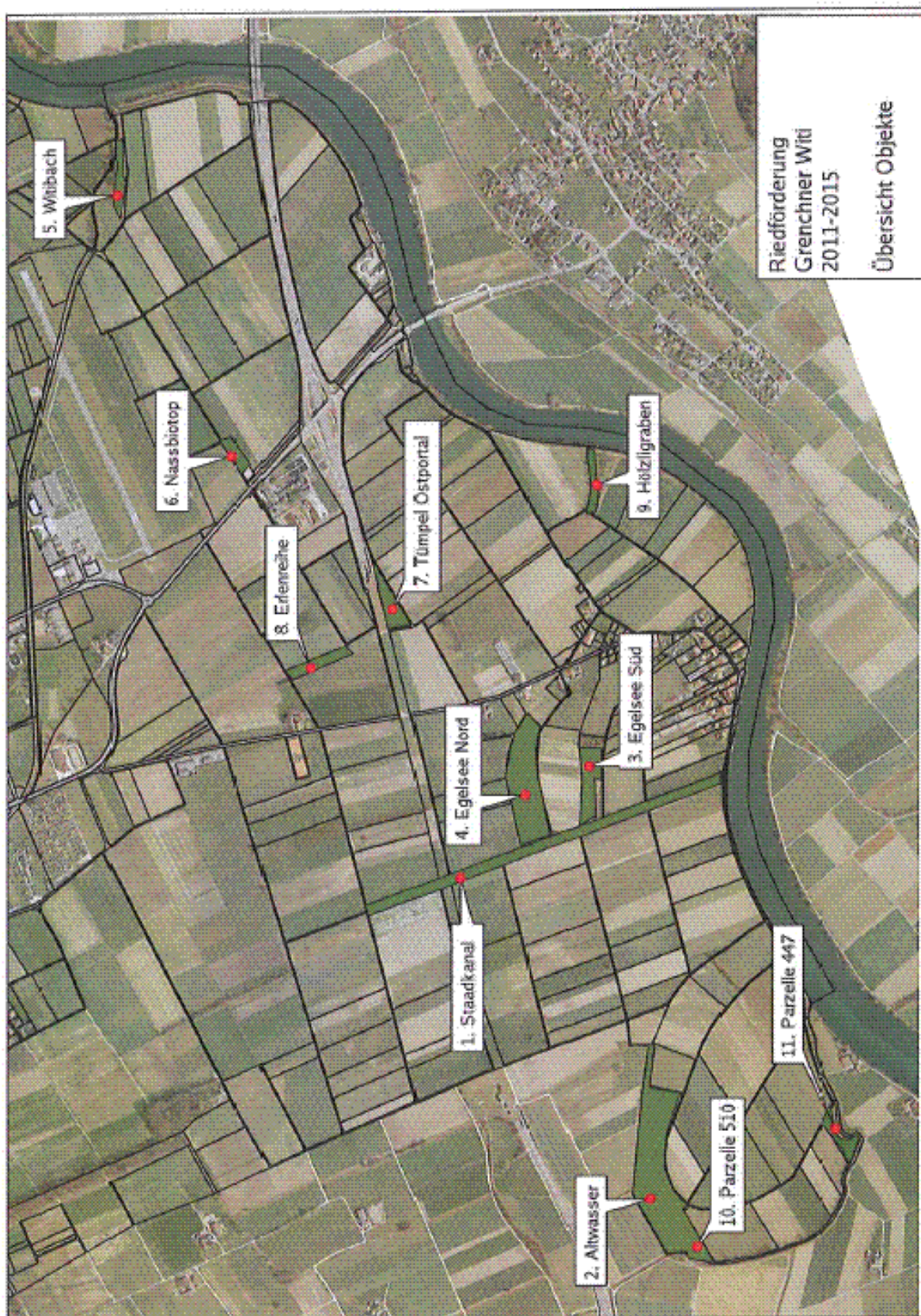


Röhrichtpflege am Aareufer im Eichacker mit dem Forstbetrieb Leberberg (16.3.2016).

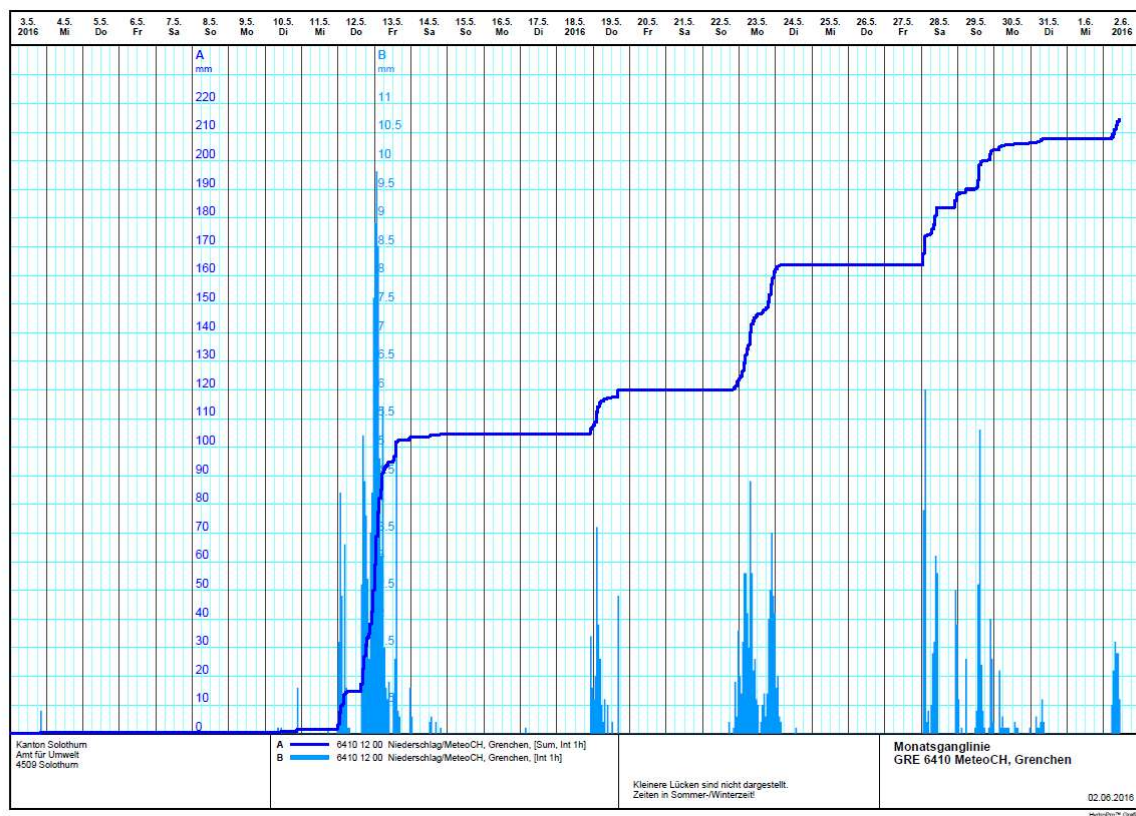


Weidenstöcke werden mit der Seilwinde ausgerissen.

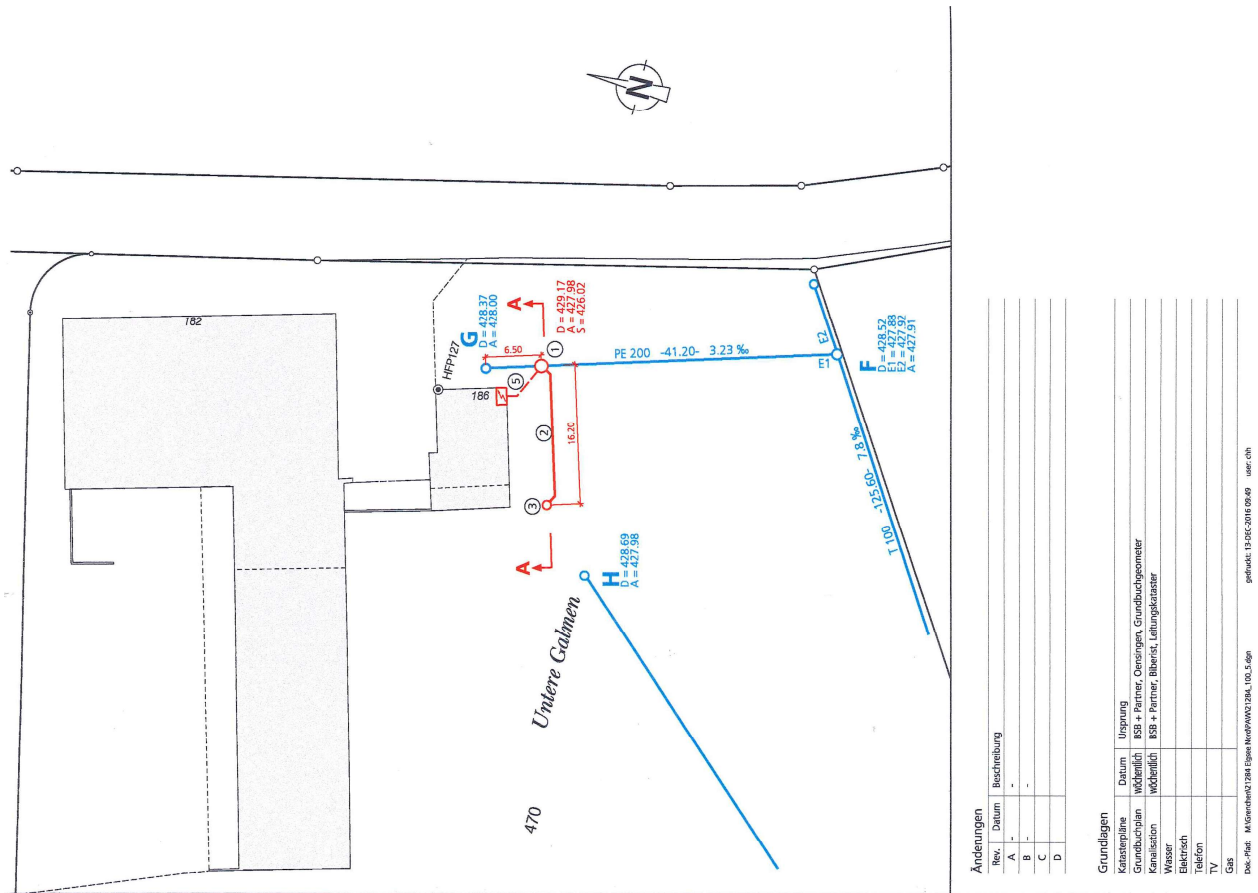
Anhang 1: Karte Objekte 2010



Anhang 2: Regen Grenchen



Anhang 3: Pläne Hofentwässerung Galmen



KANTON **solothur**

Bau- und Justizdepartement

Landwirtschafts- und Schutzzone Witi Grenchen - Solothur

Projekt

Gemeinde Grenchen

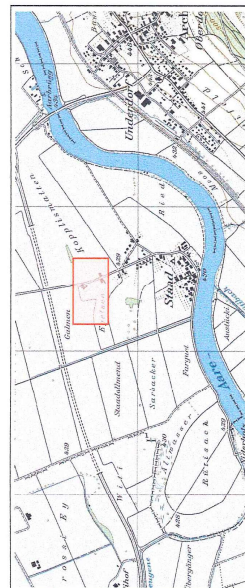
Abschnitt Egelsee Nord

Objekt Pumpschacht Meteorwasser Staadstrasse 186

Plan des ausgeführten Bauwerkes
Situation 1 : 500

Titel

Übersicht



Projektverfasser

bsb+
BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Objekt-Nr. VBA
Obj.-Nr. KG
STADN-Nr. / BP
Dokument-Nr.

Bauherrenstelle

Amt für Raumplanung

Werchostrasse 59, 4509 Solothur
Telefon 032 627 25 61, Telefax 032 627 7682

Format 30 x 84 cm Dok.-Nr. PV 21284.100/5

Projekt Name Datum

Erstellt chh 12.12.2016

Geprüft ha 12.12.2016

Freigebe ha 12.12.2016

Revidiert Index --

Geprüft --

Freigebe --

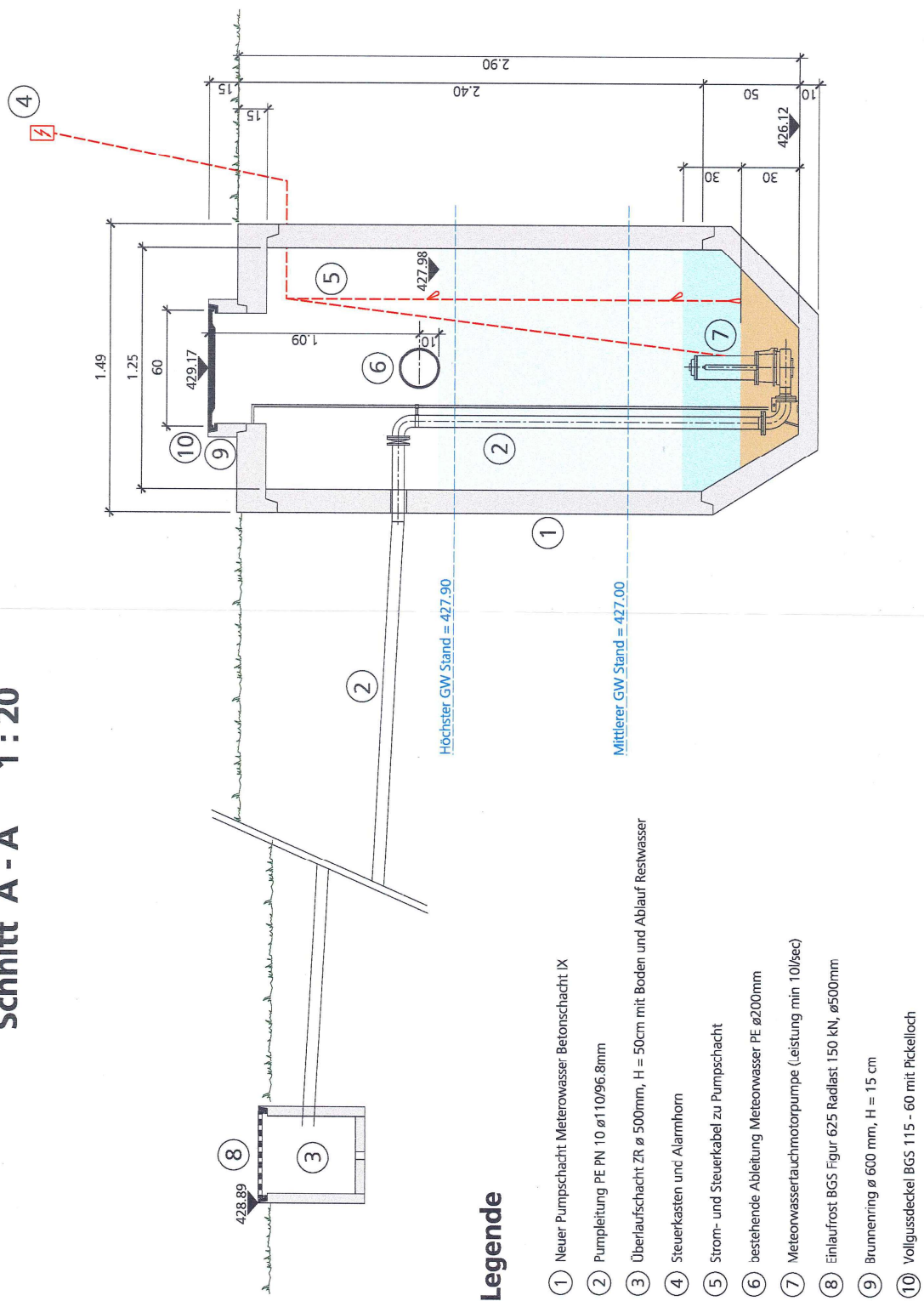
Obj.-Nr. VBA

Obj.-Nr. KG

STADN-Nr. / BP

Dokument-Nr.

Schnitt A - A 1 : 20



Legende

- ① Neuer Pumpschacht Meterwasser Betonschacht IX
- ② Pumpleitung PE PN 10 ø110/96.8mm
- ③ Überlaufschacht ZR ø 500mm, H = 50cm mit Boden und Ablauf Restwasser
- ④ Steuerkasten und Alarhorn
- ⑤ Strom- und Steuerkabel zu Pumpschacht
- ⑥ bestehende Ableitung Meterwasser PE ø200mm
- ⑦ Meterwassertauchmotorpumpe (Leistung min 10/sec)
- ⑧ Einlaufrost BGS Figur 625 Radlast 150 kN, ø500mm
- ⑨ Brunnenring ø 600 mm, H = 15 cm
- ⑩ Vollgussdeckel BGS 115 - 60 mit Pickelloch