

Project name: **GER-7 Schafflunder Mühlenstrom**

Target species	<i>Bom b.</i>		<i>E. Calamita</i>		<i>P. fuscus</i>	X	<i>H. arborea</i>	
	<i>Leuc pec</i>		<i>Grap bil</i>		<i>B. viridis</i>		<i>Lacerta agilis</i>	X

Teilnehmer: Barbara Wilhelmy (Stiftung Naturschutz), Edmund Link (Kreisnaturschutzbeauftragter Schleswig-Flensburg), Hauke Drews (Stiftung Naturschutz), Kai Golzio (LLUR Außenstelle Nord), Leif Sönnichsen (UNB Schleswig-Flensburg), Moritz Ott (Stiftung Naturschutz), Niels Damm (Amphi Consult Dänemark), Paul Trumpf (Stiftung Naturschutz)

### Summary

Im Rahmen des SemiAquaticLife-Projektes fand am 04.10.2016 ein sogenannter Expert Visit im 581 ha großen FFH-Gebiet „Gewässer des Bongsieler-Kanal-Systems“ (DE-1219-391) Teilgebiet I „Schafflunder Mühlenstrom“ statt. Im Projektgebiet sind innerhalb der nächsten fünf Jahre Gewässerneuanlagen, Gewässersanierungen sowie die Entwicklung von Offenlandhabitaten für die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) vorgesehen. Im gleichen Zeitraum gilt es bei einer Spenderpopulation in der Nähe des FFH-Gebiet „NSG Fröslev-Jardelunder Moor“ (DE-1121-391) Laich zu entnehmen und in einer Aufzuchtstation bis zur Metamorphose aufzuziehen. Die Metamorphlinge werden im Anschluss in den neu geschaffenen Gewässern in Schafflund wiederangesiedelt. Ein erster Durchgang fand bereits 2016 statt.

Des Weiteren gilt es 2017 die Lebensraumqualitäten vor Ort für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu evaluieren. Sollten die Habitatbedingungen eine Wiederansiedlung zulassen, werden Nachzuchten aus einer Spenderpopulation in den kommenden Jahren vor Ort angesiedelt.

### Starting situation

Die Überschwemmungsgebiete von Flusstälern mit ihren Schwemmsandbereichen gelten als Primärhabitate von Knoblauchkröten. Der Schafflunder Mühlenstrom, der durch die Sandergebiete des Naturraumes Schleswiger Vorgeest in Richtung Westen fließt, ist Bestandteil einer spätglazialen Schmelzwasserabflussrinne (MELUR 2013). Vor der Verbauung und Begradigung des Fließgewässers, der zu einem Verlust der natürlichen Abflussdynamik führte, dürften Knoblauchkröten wie auch Zauneidechsen ideale Bedingungen am Schafflunder Mühlenstrom vorgefunden haben.

Knoblauchkrötenpopulationen finden sich in Schleswig-Holstein sehr zerstreut. Ein Schwerpunkt bildet dabei das Östliche Hügelland, auf das über die Hälfte der Fundorte entfällt (LLUR 2005). Vermutlich wird der Bestand an Knoblauchkröten in Schleswig-Holstein unterschätzt. Dies lässt sich durch die heimliche Lebensweise und der damit verbundenen aufwendigen Kartierungsmethode mittels Hydrophon erklären. Des Weiteren fand in Schleswig-Holstein bis dato keine systematische Erfassung statt. Hingegen wurden die Bestände in Dänemark umfassend kartiert und wie bei anderen Amphibienarten wurde in den letzten Jahren ein drastischer Rückgang dokumentiert.

Knoblauchkröten bevorzugen größere stehende und temporäre Gewässer. Die Laichgewässer müssen über eine offene Wasserfläche mit guter Sonnenexposition verfügen. Des Weiteren werden offene Landschaften mit lockeren und leicht grabbaren sandigen Böden bevorzugt (LAUFER & WOLSBECK 2007 in LAUFER et al. 2007).

#### Shortcoming analysis

Die Expertenbereisung am 04.10.2016 ergab, dass die Habitatbedingungen für die Zielart Knoblauchkröte im Rahmen des SemiAquaticLife-Projekts noch verbessert werden können. Bereits 2014 wurden erste Gewässer durch den Kreis Schleswig-Flensburg angelegt. Es gilt die vorhandenen Laichgewässer zu vergrößern und teilweise zu vertiefen. Des Weiteren sollen 2017 weitere Kleingewässer angelegt werden. Der sandige und Nährstoffarme Aushub soll anschließend zur Gestaltung des oberirdischen Einzugsgebiets sowie zur Modellierung des terrestrischen Lebensraums der Knoblauchkröte genutzt werden. Denkbar ist auch die Anlage von Winterquartieren.

Die Beweidungsergebnisse im FFH-Gebiet sind verbesserungswürdig. Nach einer anfänglichen Unterbeweidung sind die Flächen mittlerweile Überbeweidet. Im Rahmen des Projekts gilt es die Beweidung an die Bedürfnisse der Zielarten anzupassen.

#### Development objective

Um mittel- bis langfristig einen guten Erhaltungszustand der Zielart(en) am Standort zu erreichen, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen (siehe dazu auch die Maßnahmenkarte):

- (1) Gewässerneuanlage (dazu ist in einem ersten Schritt die Anlage von Testlöchern vorgesehen)
- (2) Sanierung der vorhandenen Gewässer (vergrößern, vertiefen, Befreiung der Gewässer von Wasserpest (*Elodea canadensis*))
- (3) Wiederansiedlung von Knoblauchkröten
- (4) Evaluation der Habitatbedingungen für Zauneidechsen

Tabelle 1: Protokoll/Gewässerdatenbogen Schafflunder Mühlenstrom vom 10.10.2016

Site: Schafflunder Mühlenstrom Date: 04.10.2016

No in map/ pond id	Target specie	habitat type	management suggestions	other aspects	
1803	Bom b.	breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer ist zu flach angelegt</li> <li>• Uferangebot günstig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen der Borstigen Schuppensimse (<i>Isolepis setacea</i>)</li> </ul>
	E. calamit a	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat	X		
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernati on site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec				
	Grap bil				
1804	Bom b.	breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer ist zu flach und zu klein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen von Igelkolben (<i>Sparganium</i>)</li> </ul>
	E. calamit a	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat	X		
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernati on site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec				
	Grap bil				
1805	Bom b.	breeding pond		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer ist zu flach und zu klein</li> <li>• kaumVegetation</li> </ul>	
	E. calamit a	feeding pond			

	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
1806	Bom b.		breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer ist zu klein -&gt; Vergrößern!</li> <li>• Überbeweidet nach anfänglicher Unterbeweidung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen von Igelkolben (<i>Sparganium</i>) sowie Flutende Schwaden (<i>Glyceria fluitans</i>)</li> </ul>
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus	X	adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
A	Bom b.		breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Testlöchern um geeignete Standorte für neues Kleingewässer zu identifizieren (1000 qm).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An wen ist diese Fläche verpachtet? Bitte Klären!</li> </ul>
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus	X	adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					

B	Bom b.		breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Testlöchern um geeignete Standorte für neues Kleingewässer zu identifizieren (1000 qm).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An wen ist diese Fläche verpachtet? Klären!</li> </ul>
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus	X	adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernati on site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
C	Bom b.		breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senke vernässen, ggf. sind Drainagen vorhanden</li> <li>• evtl. Eisenhydroxide (Ocker) im Boden vorhanden!</li> </ul>	
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	X	hibernati on site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
D	Bom b.		breeding pond	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässeranlage in Senke, Auflage schaffen</li> <li>• ggf. sind Drainagen vorhanden -&gt; Unterbrechen!</li> <li>• Sorgsam durch Abschieben vertiefen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Winter eine Kontrolle durchführen -&gt; Ende Dez.</li> </ul>
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	X	hibernati on site			

	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
E	Bom b.		breeding pond	X	• Gewässeranlage in Senke, Verwallung bauen (siehe Höhenscan)	
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	X	hibernati on site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
F	Bom b.		breeding pond		• Grabenverschluss • in diesem Bereich wurde durch LIFE Aurinia Teufelsabbiss ausgepflanzt... bei Bodenarbeiten sind diese Bereiche zu beachten!	
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernati on site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
1807	Bom b.		breeding pond	X	• Gewässer ist viel zu klein - > Gewässeraufweitung ist einfach durchzuführen	• Gewässer ist eutroph -> eignet sich für erstes Ablachen im 3. Jahr
	E. calamit a		feeding pond			

	P. fuscus	X	adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leucopis					
	Grapsus					
1808	Bombus		breeding pond		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer ist eutroph</li> <li>• Vorkommen von Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>) - Neophyt der schnell Dominanzbestände bildet und zu einer erhöhten Biomasseproduktion im Gewässer führt. Gewässer mit solchen Beständen werden als Laichgewässer kaum angenommen. -&gt; Lösung: Verfüllung des Gewässer oder mit Salz behandeln (bereits kleinste Teile der Pflanze reichen aus um neue Bestände auszubilden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässerstandort ist falsch eingemessen!</li> <li>• vorkommen von Wasserpest, Krebschere sowie Zungen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus Lingua</i>)</li> </ul>
	E. calamita		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leucopis					
	Grapsus					
Altgewässer ohne Bezeichnung	Bombus		breeding pond		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Maßnahmen notwendig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorkommen von Sumpfquendel (<i>Peplis portula</i>) sowie Hohlzahn (<i>Galeopsis</i>)</li> </ul>
	E. calamita		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leucopis					

	pec					
	Grap bil					
1809	Bom b.		breeding pond		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorkommen von Wasserpest (Elodea canadensis) - -&gt; Lösung: Verfüllung des Gewässer oder mit Salz behandeln (bereits kleinste Teile der Pflanze reichen aus um neue Bestände auszubilden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtigstes Gewässer</li> </ul>
	E. calamit a		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis		hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					



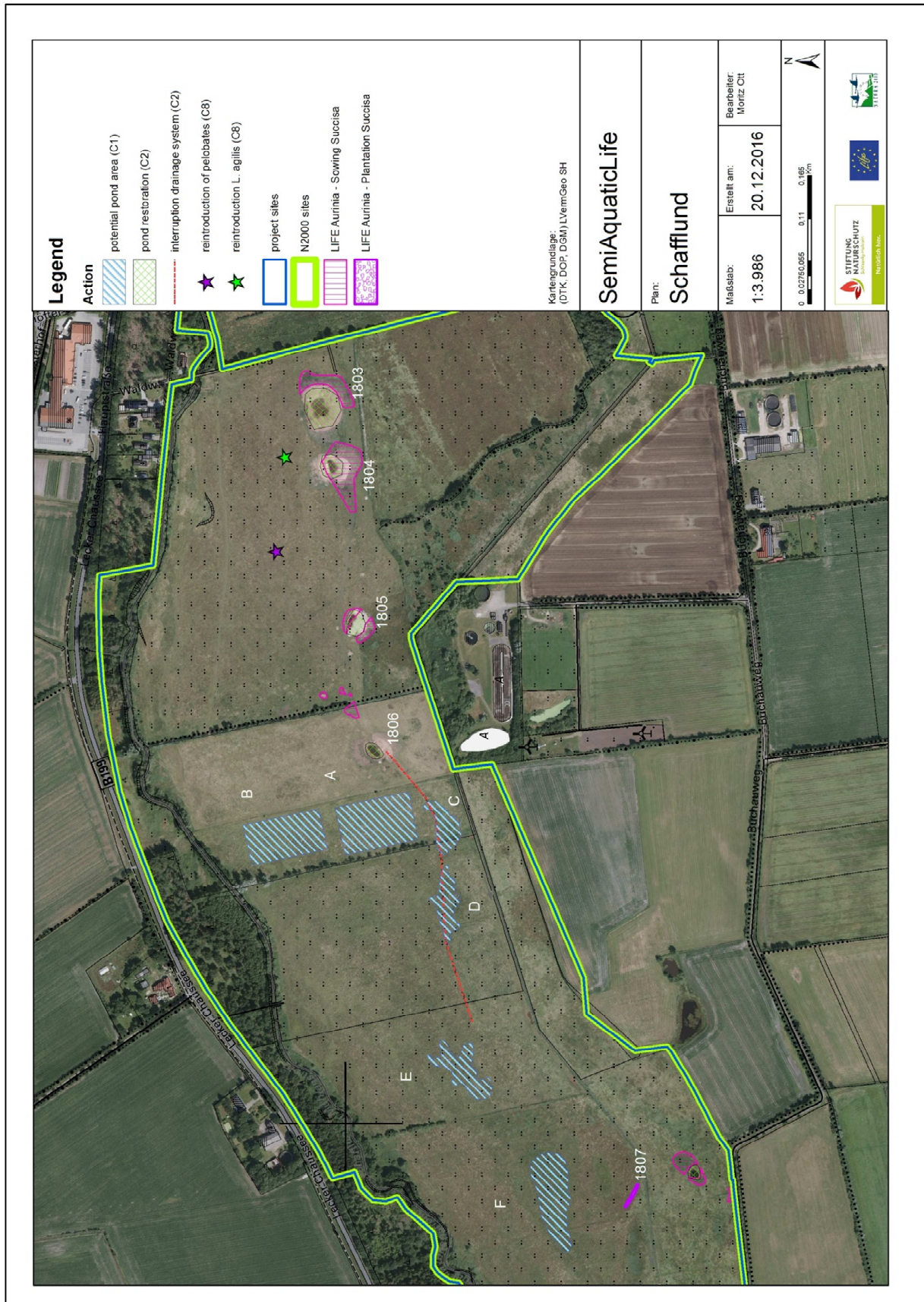


Figure 1: Maßnahmenkarte in Kombination mit Exkursionspunkten (siehe Gewässerdatenbogen)





Foto 1: Aussetzungsgewässer von *Pelobates fuscus*: vergrößern und vertiefen



Foto 2: Gewässer mit Kanadischer Wasserpest, verfüllen und daneben neues Gewässer anlegen