



Project-site: **Jardelunder Moor**

Target species	<i>B. bombina</i>		<i>E. calamita</i>		<i>P. fuscus</i>	X	<i>H. arborea</i>	
	<i>L. pectoralis</i>	X	<i>G. bilineatus</i>		<i>B. viridis</i>		<i>R. arvalis</i>	X
	<i>L. agilis</i>							

Teilnehmer: Angelika Bretschneider (LLUR), Niels Damm (Amphi Consult), Sophie Desaga (Stiftung Naturschutz), Hauke Drews (Stiftung Naturschutz), Paul Trumpf (Stiftung Naturschutz), Thorsten Stegmann (Stiftung Naturschutz)

Summary

Im Rahmen des SemiAquaticLife-Projektes fand am 05.10.2016 ein sogenannter Expert Visit im FFH-Gebiet „NSG Fröslev-Jardelunder Moor“ (DE-1121-391) statt. Im Projektgebiet sind innerhalb der nächsten fünf Jahre Gewässerneuanlagen, Gewässeroptimierungen sowie die Entwicklung von Offenlandhabitaten für die Zielarten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) vorgesehen.

Starting situation

Der Gebietssteckbrief des MELUR charakterisiert das FFH-Gebiet wie folgt:

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 224 ha liegt etwa 13 km nordwestlich von Flensburg an der Landesgrenze zu Dänemark.

Der gut erhaltene Hochmoorrest ist länderübergreifend im Rahmen eines EU-Projektes mit Dänemark renaturiert worden. Es weist großflächige Torfstiche und Hochmoorregenerationskomplexe (7120), Übergangsmoorflächen und des Weiteren ungestörte Röhricht- und Flachwasserbereiche auf. Neben dem Auftreten von Torfmoor-Schlenken (7150) ist bei den Moorlebensräumen insbesondere das Vorkommen des Schlanken Wollgrases (*Eriophorum gracilis*) hervorzuheben. Die Moorlebensräume sind zugleich Lebensraum der Libellenart Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Der Gesamtkomplex ist von ausgedehnten Grünlandbereichen umgeben und bietet dem Moorfrosch einen geeigneten Lebensraum.

Das sehr große Hochmoor ist typisch für den Naturraum. Es bietet sehr gute Möglichkeiten zur Biotopvernetzung, z.B. mit den Dünengebieten bei Fröslev in Dänemark, und ist in Verbindung mit dem landesweit einzig aktuellen Vorkommen des oben genannten, vom Aussterben bedrohten Wollgrases, besonders schutzwürdig.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des Resthochmoores in seiner

Biotopvielfalt aus Torfstichen, Hochmoorregenerationskomplexen, Übergangsmoorflächen, ungestörten Röhricht- und Flachwasserbereichen sowie umgebenden ausgedehnten Grünlandbereichen. Übergreifend erforderlich ist hier die Erhaltung der Nährstoffarmut und des naturraumtypischen Wasserhaushalts.

Knoblauchkröte:

Die Art kommt derzeit im FFH-Gebiet nicht vor. Altnachweise fehlen, eine Suche hat aber vermutlich auch nicht stattgefunden. Der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins und Deutschland ist ungünstig – unzureichend (Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008). Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein hat in unmittelbarer Umgebung (500 bis 700 m nördlich) durch Teichanlagen und extensiver Bewirtschaftung einen Restbestand stabilisiert und zu einer vitalen Population aufgebaut.

Moorfrosch:

Die Art kommt reproduzierend im FFH-Gebiet vor. Der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ist als günstig eingestuft worden, in Deutschland jedoch ungünstig – unzureichend (Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008). Schleswig-Holstein kommt daher für diese Art eine besondere Bedeutung zum Erhalt zu. Der Standarddatenbogen weist einen Bestand von nur 20 Ind. im FFH-Gebiet aus. Durch die Stabilisierung des Wasserhaushalts und die Renaturierung einzelner Gewässer hat sich der Bestand mittlerweile deutlich erhöht. Wichtigstes Laichgewässer ist derzeit der Teich Nr. 2288 im Norden des FFH-Gebiets (s. Karte), in dem 2016 hunderte Laichballen erfasst wurden.

Große Moosjungfer:

Individuen der Großen Moosjungfer wurden mehrfach im FFH-Gebiet beobachtet (1987 bis 2015). Diese konzentrierten sich mehrheitlich auf das Torfstichgewässer Nr. 2294 (s. Karte). Hier ist vom LLUR eine der landesweiten Probestellen für das FFH-Monitoring eingerichtet worden. 2016 ergab die Absammlung der Exuvien an diesem Gewässer keinen Reproduktionsnachweis. Auch an anderen Gewässern des FFH-Gebiets konnte 2016 keine Reproduktion nachgewiesen werden, ad. Tiere wurden im Mai/Juni jedoch beobachtet. Ob die Art regelmäßig und auch derzeit im Gebiet reproduziert ist daher unklar. Auch Aussagen zur Populationsgrößen lassen sich nicht treffen. Der Standarddatenbogen gibt die Art mit Status „R“ (selten) an. Der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins ist als günstig eingestuft worden, in Deutschland jedoch ungünstig – schlecht (Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008).

Shortcoming analysis

Zur Stabilisierung der hydrologischen Verhältnisse des Hochmoorkörpers und einzelner Randflächen der Stiftung Naturschutz sind die aktuell aufgrund der äußeren Rahmenbedingungen möglichen Maßnahmen bereits umgesetzt. Hieraus resultiert, dass sich für alle drei Zielarten bereits geeignete Land-Lebensräume

vorhanden sind. Im Südosten ist nahe der dänischen Grenze Nachbesserungsbedarf an einem beschädigten Damm festgestellt worden, der zur Aufrechterhaltung des Wasserrückhalts in diesem Bereich wieder ertüchtigt werden müsste.

Defizite im Hinblick auf die Zielarten des LIFE-Projekts ergeben sich v.a. im Hinblick auf die Habitatstruktur der zahlreichen vorhandenen Moorgewässer (überwiegend alte Torfstiche), die sich vielfach durch steile Ufer auszeichnen, der hydrologischen Verhältnisse des Randlaggs sowie dem weitgehendem Fehlen von naturnahen, mesophytischen Ranglagggewässern und naturnahen Gewässern im unmittelbaren Umfeld. Zur Etablierung von stabilen reproduzierenden Beständen der Knoblauchkröte sind zudem Aufzucht- und Ansiedlungsmaßnahmen zu befürworten. Das nächstgelegene Vorkommen der Art liegt ca. 500-700 m nördlich, so dass eine eigenständige Besiedelung allenfalls in Teilbereichen des Projektgebiets wahrscheinlich erscheint.

Neben der Neuschaffung von Gewässern, insbesondere für die Knoblauchkröte und den Moorfrosch, sind strukturfördernde Maßnahmen an den Torfstichen primär zur Stabilisierung der Bestände der Großen Moosjungfer erforderlich. Dieses kann durch Schaffung von flachen Uferzonen, Buchten, der Initiierung der Schwingrasenbildung und der Zurücksetzung der Sukzession in stark verlandeten Torfstichen erfolgen. Im Hinblick auf den Artenschutz sind hierbei zunächst die an steilen Uferkanten der Torfstiche potenziell als Winterquartier v.a. für Kreuzottern geeigneten Strukturen zu ermitteln und im Rahmen der Umsetzung zu schonen.

Development objective

Es werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, um die Bestände der Zielarten im Gebiet zu fördern (s. Karte):

- (1) Gewässerneuanlagen (für die Standortsuche ist in einem ersten Schritt die Anlage von Testlöchern vorgesehen, um die geeigneten Standorte zu bestimmen) für Knoblauchkröte, Moorfrosch und ggf. Große Moosjungfer in Randlaggbereichen des Hochmoores v.a. im Übergangsbereich und auf mineralischem Boden. In der Karte sind die geeigneten Suchbereiche zur Gewässeranlage (C) und beispielhaft neu zu schaffende Gewässer eingetragen.
- (2) Strukturförderung an bestehenden (Torfstich-)Gewässern. Neben der Schaffung von uferständigen Flachwasserzonen und -buchten ist die Initiierung und Bildung von Schwingrasendecken vorgesehen. Letzteres kann durch Knicken und Einbringen uferständiger Birken gefördert werden. Vordringlich ist dieses an den in der nachfolgend aufgeführten Tabelle aufgeführten Gewässern als zielführend anzusehen. An einem bereits stark verlandeten Torfstich soll die Sukzession zurückgesetzt und wieder Freiwasserflächen geschaffen werden.
- (4) Ansiedlung der Knoblauchkröte in neu geschaffenen Gewässern durch Aufzucht und Aussetzung.
- (5) Ertüchtigung des beschädigten Damms zur Stauhaltung im Südosten des Gebiets (B).
- (6) Wiedervernässung des Randlaggs durch Einstau des Graben 60 und einer entsprechenden Verwallung parallel zum Moorweg (D).

Tabelle 1: Protokoll/Gewässerdatenbogen Jardelunder Moor vom 05.10.2016

No in map/ pond id	Target species		habitat type		management suggestions	other aspects
2297	Bom b.		breeding pond	X	Ufer vielfach steil/strukturarm Punktuell uferständige Birken knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen, Entwicklung von Schwingrasen fördern Ufer streckenweise abflachen und Buchten anlegen, Entwicklung von Flachwasserzonen mit Seggenbeständen fördern	Baumreihe am "Weg" als Windschutz erhalten Vor Umsetzung Erfassung der Kreuzotterwinterquartiere erforderlich
	E. calamita		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	X	hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					
2288	Bom b.		breeding pond	X	Großer Überflutungsbereich, gute Bestände von <i>Rana arvalis</i> , Hauptreproduktionsvorkommen Keine Maßnahmen erforderlich	Abbau der Zaunreste im Überflutungsbereich
	E. calamita		feeding pond			
	P. fuscus		adult feeding habitat			
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	X	hibernation site			
	B. viridis		migration area			
	Leuc pec					
	Grap bil					

No in map/ pond id	Target species	habitat type	management suggestions	other aspects	
2313	Bom b.	breeding pond	X	Ufer vielfach steil/strukturarm Punktuell uferständige Birken knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen, Entwicklung von Schwingrasen fördern Ufer streckenweise abflachen und Buchten anlegen, Entwicklung von Flachwasserzonen mit Seggenbeständen fördern	Vor Umsetzung Erfassung der Kreuzotterwinterquartiere erforderlich
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				
2310	Bom b.	breeding pond	X	Ufer vielfach steil/strukturarm Punktuell uferständige Birken auf der Nordseite knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen, Entwicklung von Schwingrasen fördern Ufer streckenweise abflachen und Buchten anlegen, Entwicklung von Flachwasserzonen mit Seggenbeständen fördern	Vor Umsetzung Erfassung der Kreuzotterwinterquartiere erforderlich
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				

No in map/ pond id	Target species	habitat type	management suggestions	other aspects	
2309	Bom b.	breeding pond	X	Ufer vielfach steil/strukturarm Punktuell uferständige Birken auf der Westseite knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen, Entwicklung von Schwingrasen fördern Ufer streckenweise abflachen und Buchten anlegen, Entwicklung von Flachwasserzonen mit Seggenbeständen fördern	Vor Umsetzung Erfassung der Kreuzotterwinterquartiere erforderlich
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				
2308	Bom b.	breeding pond	X	Ufer vielfach steil/strukturarm Punktuell uferständige Birken knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen, Entwicklung von Schwingrasen fördern Ufer streckenweise abflachen und Buchten anlegen	-
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				

No in map/ pond id	Target species	habitat type	management suggestions	other aspects	
2294	Bom b.	breeding pond	X	<p>Einziges Gewässer mit aktuellen Nachweisen von <i>Leucorhina pectoralis</i></p> <p>Punktuell uferständige Birken knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen, Entwicklung von Schwingrasen fördern</p>	-
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				
2295	Bom b.	breeding pond	X	<p>Ufer vielfach steil/strukturarm</p> <p>Punktuell uferständige Birken knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen</p> <p>Ufer streckenweise abflachen, Buchten anlegen, Entwicklung von Flachwasserzonen mit Seggenbeständen fördern</p>	<p>Vor Umsetzung Erfassung der Kreuzotterwinterquartiere erforderlich</p>
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				

No in map/ pond id	Target species	habitat type	management suggestions	other aspects	
2298	Bom b.	breeding pond	X	<p>Ufer vielfach steil/strukturarm</p> <p>Punktuell uferständige Birken knicken und als Totholz in das Gewässer einbringen</p> <p>Ufer streckenweise abflachen, Buchten anlegen, Entwicklung von Flachwasserzonen mit Seggenbeständen fördern</p>	<p>Vor Umsetzung Erfassung der Kreuzotterwinterquartiere erforderlich</p>
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				
2296	Bom b.	breeding pond	X	<p>Nach Inaugenscheinnahme keine Defizite in Wasserqualität und Strukturen feststellbar, dennoch keine Nachweise von <i>Leucorrhinia pectoralis</i></p>	<p>Zur Ableitung von Maßnahmen genauere Analyse z.B. durch Lars Iversen (DK) erforderlich</p>
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				

No in map/ pond id	Target species	habitat type	management suggestions	other aspects	
A	Bom b.	breeding pond	X	Vegetation und Struktur für <i>Leucorrhinia pectoralis</i> sehr gut geeignet Defizit: Verlandung, Schwingrasendecke vollständig geschlossen Freiwasserflächen im Schwingrasen schaffen, Sukzession zurücksetzen	Zustimmung von Privat erforderlich
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat			
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat			
	R. arvalis	hibernation site			
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec	X			
	Grap bil				
B	Bom b.	breeding pond		Die Stauhaltung des Dammes ist erodiert und soll erneuert werden	-
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	adult feeding habitat	X		
	Hyla arborea	juvenile feeding habitat	X		
	R. arvalis	X	hibernation site		
	B. viridis	migration area			
	Leuc pec				
	Grap bil				

No in map/ pond id	Target species	habitat type	management suggestions	other aspects	
C	Bom b.	breeding pond	X	Anlage unterschiedlicher Teiche im Suchraum (Randlagg des Moores), als Reproduktionsgewässer für <i>Pelobates fuscus</i> , <i>Rana arvalis</i> und <i>Leucorrhinia pectoralis</i> , Ansiedelung von <i>Pelobates fuscus</i>	
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	X	adult feeding habitat		
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat		
	R. arvalis	X	hibernation site		
	B. viridis		migration area		
	Leuc pec	X			
	Grap bil				
D	Bom b.	breeding pond	X	Wiedervernässung des Randlaggs durch Einstau des Graben 60 und einer entsprechenden Verwaltung parallel zum Moorweg	
	E. calamita	feeding pond			
	P. fuscus	X	adult feeding habitat		
	Hyla arborea		juvenile feeding habitat		
	R. arvalis	X	hibernation site		
	B. viridis		migration area		
	Leuc pec	X			
	Grap bil				

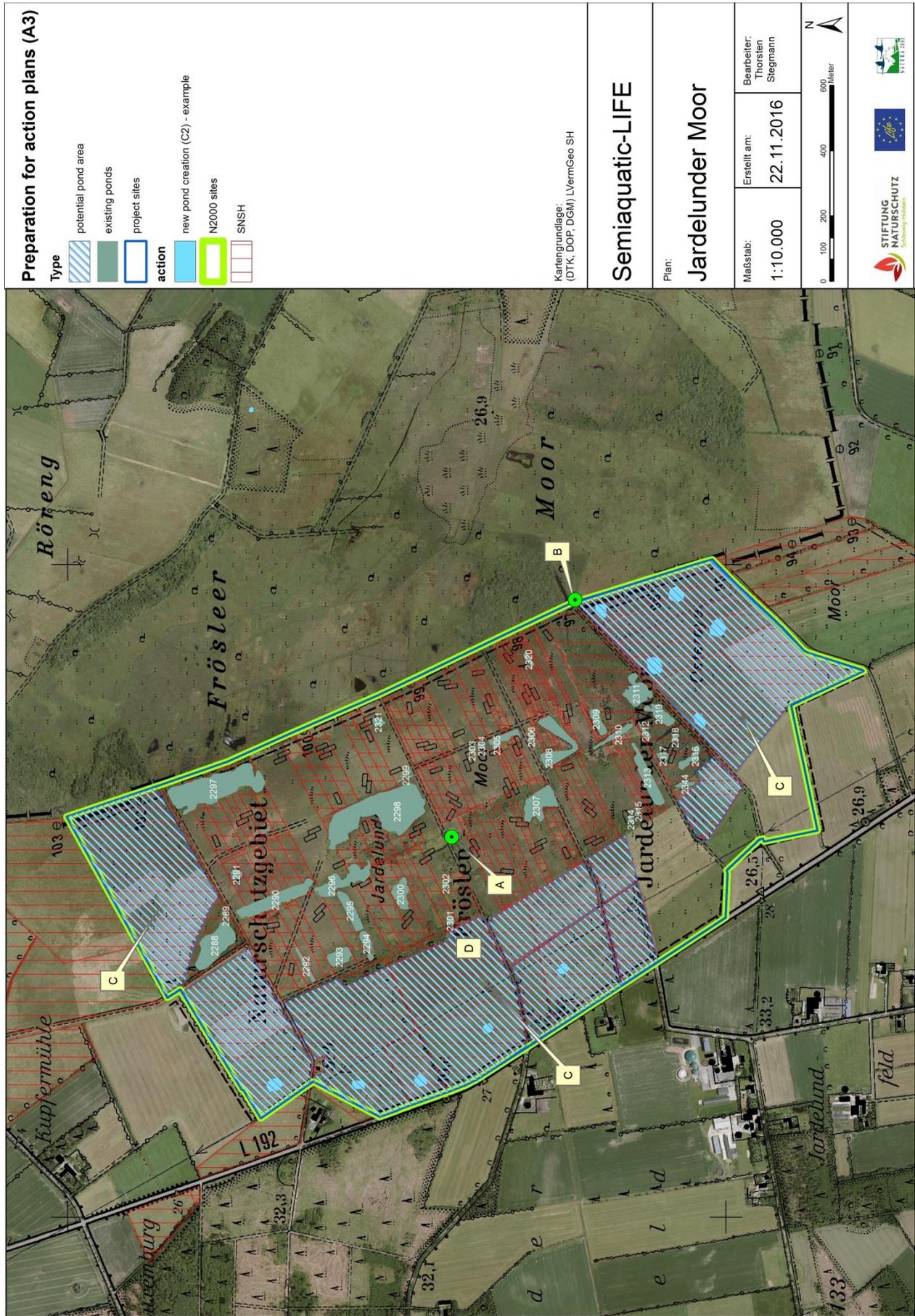


Figure 1: Maßnahmenkarte



Photo 1: Strukturarmer Torfstich (Gewässer Nr. 2313)



Photo 2: Referenz für Habitatstrukturen eines Moorgewässers (Gewässer Nr. 2344)