

Maßnahmen zur Moorrenaturierung „Fliegner Teiche“

Sachbericht

Antragsteller und Ausführender:

Wasser und Bodenverband „Finowfließ“
Rüdritzer Chaussee 42
16321 Bernau

Maßnahmenbezeichnung:

Moorrenaturierung „Fliegner Teiche“

Lage: Landkreis Barnim, Gemarkungen Groß Schönebeck und Eichhorst



1 Zielstellung des Vorhabens

Ziel des Vorhabens war es, das Niedermoorgebiet der Fliegner Teiche in seinem Wasserhaushalt soweit zu renaturieren, dass der fortschreitende Moorschwund gestoppt wird und langfristig hydrologische Bedingungen eingestellt werden, die ein aktives Moorwachstum ermöglichen. Durch die mit der Renaturierung verbundenen höheren Wasserstände sollten die vorhandenen Moorflächen und Feuchtgebiete bevorteilt und durch den Wasserrückhalt die Grundwasserneubildung erhöht werden.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Geographische Lage

Die Fliegner Teiche befinden sich am Rande der Schorfheide-Hochfläche unmittelbar westlich des Werbellinsees sowie der Ortslage Wildau im Nordwesten des Landkreises Barnim. Die Entwässerung der Flächen erfolgt in den Werbellinsee.

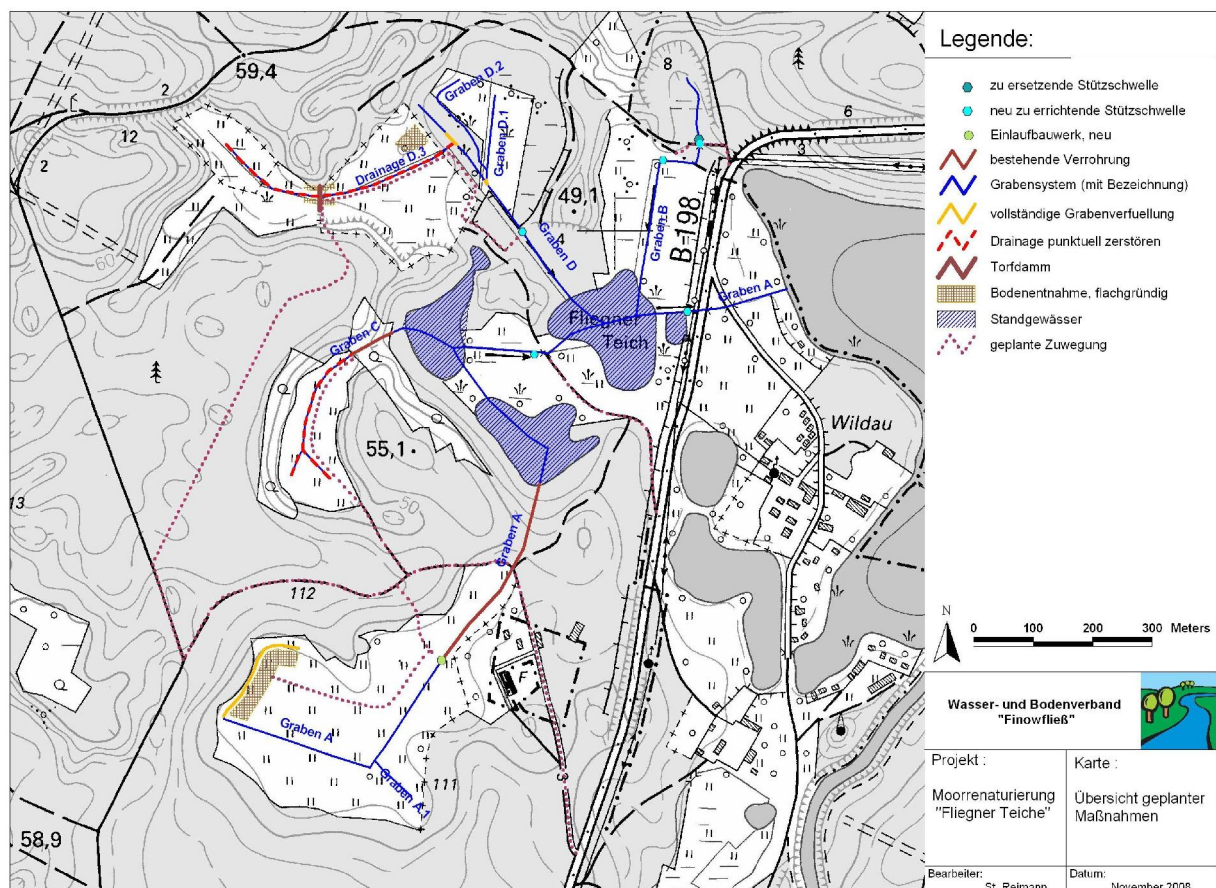


Abb. 1: Übersichtskarte mit Lage und Art der Baumaßnahmen

2.2 Zeitlicher Ablauf

Am 23.03.2009 begannen die Arbeiten vor Ort. Zuerst wurden die Arbeiten im Moor D (Drainage zerstören, Schacht rückbauen, Graben punktuell verschließen, Torfdamm errichten) durchgeführt. Anschließend erfolgte die Zerstörung der Drainage im Moor C.

In der Zeit vom 06. bis 09.04.09 wurde der erste Abschnitt des Grabens A auf einer Länge von ca. 150m verfüllt. Ab dem 21.04.09 erfolgte die Erhöhung des Durchlasses im Graben B. Am 29. und 30.04.09 wurden die Maßnahmen im Moor A abgeschlossen und am 06.05 mit der Errichtung der Stützschwelle im Graben A (Maßnahme 1) begonnen. Abschließend erfolgte der Bau der drei Stützschwellen in den Gräben A, B und D zwischen den Teichen bzw. zwischen dem Fliegner Teich und dem Moor D (Maßnahmen 2 und 8) sowie im Waldbereich des Grabens B (Maßnahme 6). Die Arbeiten wurden am 02.06.09 abgeschlossen.

2.3 Bauausführung

Die Umsetzung der Baumaßnahmen erfolgte durch die Mitarbeiter des WBV „Finowfließ“ unter Einsatz verbandseigener Technik. Die Vermessung, Bauoberleitung sowie die Baubegleitung erfolgten ebenfalls durch Ingenieure des WBV.

Die Bauausführung erfolgte weitestgehend entsprechend der Planung. Lediglich der geplante Neubau eines Einlassbauwerkes nebst Kontrollschacht am Ablauf des Moores A wurde in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer und der UWB nicht errichtet und stattdessen der Wasserrückhalt innerhalb des Moores A durch die Errichtung einer Stützschwelle oberhalb des Einlaufbauwerkes sichergestellt. Alle weiteren Maßnahmen wurden entsprechend Planung sowie wasserrechtlicher Erlaubnis ausgeführt.

2.4 Baumaßnahmen

2.4.1 Moor D

Der Graben D wurde im Bereich des Moores D an 2 Stellen punktuell mit vor Ort entnommenem Sand verfüllt. Mit dieser Maßnahme wird der Abfluss verzögert, das nördlich gelegene Feuchtgebiet bevorteilt und der Abfluss flächig in das Feuchtgebiet umgelenkt. Die Verfüllungen wurden von der Vegetation zwischenzeitlich zurückgewonnen und sind in der Landschaft kaum mehr zu erkennen.



Abb. 3 u. 4: Graben D wurde punktuell verfüllt.

Anschließend erfolgte die Zerstörung der Drainage D im Abstand von ca. 20 m sowie der Rückbau des Schachts im Drainageverlauf. Abschließend wurde in der Mitte des Moores D ein Torfdamm aus vor Ort gewonnenem stark zersetzten Torf errichtet, um den Abfluss aus dem Moor D zu verzögern. Das rückgebaute Beton- und Asbestmaterial wurde entsorgt. Der Torfdamm ist im Laufe der anschließenden Vegetationsperiode wieder bewachsen.



Abb. 5 u. 6: abgerissener Schacht und neu errichteter Torfdamm im Moor D.

2.4.2 Moor C

Im Moor C wurde entsprechend der Ausführungsplanung die bestehende Drainageleitung im Abstand von ca. 20 m zerstört und die Bruchstellen anschließend mit Torfmaterial wieder verfüllt und verdichtet. Im Ablaufbereich des Moores zum westlichen Fliegner Teich bestand die Drainageleitung aus einem Asbestzementrohr. Von diesem wurde das unterste ca. 5 m lange Segment freigelegt, vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt.



Abb. 7 u. 8: Drainagezerstörung und Ausbau Asbestzementrohr im Moor C.

2.4.3 Moor A

Im Moor A wurde zunächst der Beginn des Grabens A, welcher als Fanggraben angelegt wurde auf dem ersten Abschnitt (ca. 150 m) vollständig mit flach abgetorfem Material der angrenzenden Moorfläche verfüllt. Die bestehenden drei Durchlässe DN 500 von jeweils 5 m Länge wurden ausgebaut und entsorgt.



Abb. 9 u. 10: Verfüllter Grabenabschnitt und entfernte Durchlässe aus Graben A.

Entsprechend der Planung war vorgesehen, am Ablauf des Grabens A aus Moor A das Einlaufbauwerk auf erhöhtem Niveau neu zu errichten sowie einen Kontrollschacht zur Überbrückung des Höhenunterschiedes zu setzen.

In Absprache mit der zuständigen Oberförsterei Pechteich (Flächeneigentümer) wurde die Bauausführung verändert. Anstelle des Einlaufbauwerkes sowie des Kontrollschachts wurde oberhalb des Kontrollschachts im Profil des Grabens eine Stützwelle mit der Kronenhöhe errichtet, wie sie für das neue Einlaufbauwerk vorgesehen war. Das bestehende Einlaufbauwerk wurde saniert und eine Stirnwand aus Naturstein gemauert.



Abb. 11 u. 12: Bauphase Stützwelle im Graben A sowie Instandsetzung Einlaufbauwerk.

2.4.4 Graben B

Im Quellbereich des Grabens B wurde entsprechend der Ausführungsplanung der Durchlass im Waldbereich in seiner Sohlage erhöht, sodass oberhalb des Durchlasses das Wasser im Waldbereich zurückgehalten wird. Die Bauausführung erfolgte unter Wiederverwendung des bestehenden Rohres DN 300 sowie der vorhandenen Granitsteine.



Abb.13 u. 14: Höher gelegter Durchlass im Graben B im Waldbereich: links Einlass; rechts Auslass.

Unterhalb des Durchlasses wurde im Grabenprofil des Grabens B vor dessen Erreichen des Wiesenbereiches eine Stützschwelle wie geplant errichtet.



Abb.15 u. 16: Graben B im Wald oberhalb des Waldbereiches vor und nach Errichtung der Stützschwelle.

Durch die beiden Maßnahmen im Graben B (Höherlegung Durchlass und Stützschwelle) wurde der Wasserrückhalt im Bruchwald deutlich verbessert. Der Abstrom erfolgt seit dem deutlich verzögert überwiegend über den Grundwasserkörper. Der umliegende Waldbereich wird bevorteilt.

2.4.5 Graben A – Ablaufteich Fliegner Teiche

Als „Hauptmaßnahme“ des Projektes wurde am Ablauf des Grabens A vor der Durchquerung der L 220 eine Stützschwelle errichtet, welche den Wasserstand im Ablaufteich sowie den westlichen und nördlichen Fliegner Teichen vom Wasserstand des Werbellinsees unabhängig macht. Die Bauausführung erfolgte entsprechend Ausführungsplanung mit Eichenpfählen, Verbesserungsmaterial, Geotextil, Bentofix als Dichtungsschicht sowie Kies und Siebsteinen als Rampenkörper. Die Bauausführung wurde durch die schlechten Untergrundverhältnisse (grundloser Torf) erschwert und verlangte eine entsprechend aufwendige Gründung des Bauwerkes mit armiertem Geotextil.



Abb. 17 u. 18: Stützschwelle am Ablaufteich während der Bauphase



Abb. 19 u. 20: Stützschwelle am Ablaufteich während der Bauphase sowie nach Fertigstellung

In der Nähe der errichteten Stützschwelle am Ablaufteich wurde als Maßnahme des hydrologischen Monitorings ein Lattenpegel gesetzt. Dieser wird seit Umsetzung der Maßnahme vom zuständigen Revierförster (Revier Hubertusstock) zwei Mal monatlich abgelesen.

2.4.6 Graben A – zwischen westlichem und östlichem Fliegner Teich

Um den Wasserstand im westlichen und südlichen Fliegner Teich unabhängig vom östlichen Fliegner Teich zu gestalten und hierdurch einen besseren Wasserrückhalt innerhalb des Gebietes zu ermöglichen, wurden zwischen dem westlichen und östlichen Teich eine Stützschwelle errichtet, die einen Wasserstandsunterschied von ca. 25 cm ermöglicht.



Abb. 21 u. 22: Graben A zwischen den Teichen vor und nach Errichtung der Stützschwelle.

2.4.7 Graben D – zwischen östlichem Fliegner Teich und Moor D

Um den Wasserstand im Moor D unabhängig vom östlichen Fliegner Teich zu gestalten und hierdurch einen besseren Wasserrückhalt innerhalb des Gebietes zu ermöglichen, wurden zwischen dem östlichem Teich und Moor D im Waldbereich eine Stützschwelle errichtet, die einen Wasserstandsunterschied von ca. 35 cm ermöglicht. Hierfür wurde ein Mineralrücken innerhalb des Niedermoorbereiches genutzt, an welchem geschichtlich bereits der Biber oftmals einen Damm errichtet hatte.



Abb. 23 u. 24: Graben D zwischen östlichem Fliegner Teich und Moor D im Waldbereich vor und nach Errichtung der Stützschwelle.

2.5 Zusammenfassung und Einschätzung

Zusammenfassend wurden folgende Maßnahmen zum verstärkten Wasserrückhalt/zur hydrologischen Renaturierung des Niedermoorbereiches „Fliegner Teiche“ durchgeführt:

Maßnahme	Anzahl bzw. Länge
Errichtung von Stützschwellen	5
Erhöhung Durchlass	1
Vollständige Grabenverfüllung	ca. 150 m
Punktuelle Grabenverfüllung	2
Sanierung Einlassbauwerk	1
Punktuelle Zerstörung Drainage	ca. 520 m
Rückbau Schacht	1
Errichtung Torfdamm	1

Der Erfolg der Maßnahmen war an allen Maßnahmestandorten bereits zum Zeitpunkt der Bauabnahme (10.06.09) wenige Wochen nach Abschluss der Bauarbeiten sichtbar.

Krone
Geschäftsführer