

---

## NSG Unterer- und Oberer Moosweiher, Niederhelfenschwil SG Technischer Bericht vom 19. Februar 2014

---

<b>Gemeinde</b>	Niederhelfenschwil SG
<b>Parzellen Nr.</b>	653, 658
<b>Gebiet-Nr Pro Natura</b>	25012
<b>Koordinaten</b>	731889/260919, 732075/261135
<b>Höhe</b>	569 müM, 572 müM
<b>Grundbesitzer</b>	Pro Natura St.Gallen-Appenzell
<b>BewirtschafterIn</b>	Pro Natura St.Gallen-Appenzell
<b>Betreuer Pro Natura</b>	Prof. Dr. Martin Bösch
<b>Ziel</b>	Höherstau des Oberen Moosweiher zur Förderung der Amphibienvorkommen, Sanierung Zufluss Unterer Moosweiher

---



Adrian Stäuble  
Pro Natura St.Gallen- Appenzell  
Geschäftsstelle  
Postfach 103  
Lehnstr. 35  
9014 St. Gallen

Tel.: +71 260 16 65  
pronatura-sg@pronatura.ch

## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage.....	1
2	Ziel.....	2
3	Bauvorhaben.....	3
3.1	Oberer Moosweiher.....	3
3.2	Unterer Moosweiher.....	3
4	Endzustand.....	3

## 1 Ausgangslage

Die beiden Moosweiher bei Niederhelfenschwil sind beinahe die einzigen Zeugen einer bedeutenden Glaziallandschaft mit zahlreichen Drumlinhügeln westlich der Thur, die nicht melioriert worden sind. Im kantonalen Richtplan und im Schutzplan der Gemeinde sind beide Weiher als Naturschutzgebiete ausgeschieden. Es handelt sich dabei um Flachmoore von regionaler Bedeutung (Nr. 220 und 221). Der Obere Moosweiher ist zusätzlich ein Amphibienlaichgebiet mit regionaler Bedeutung (Nr. 3390).

Die beiden Parzellen Nr. 653 und 658 sind im Besitz von Pro Natura St.Gallen-Appenzell.



Abbildung 1: Lage der Moosweiher.

Abklärungen zu einem neuen Pflege- und Entwicklungskonzept (Capelli, 2013) für das Schutzgebiet haben ergeben, dass der Obere Moosweiher aufgewertet

werden kann. Dabei gilt die periodische Höherstauung des oberen Weihers als besonders erfolgversprechend, um die Qualität des Amphibienlaichplatzes zu steigern. Diese Variante ist dem Anlegen künstlich ausgehobener Amphibientümpeln vorzuziehen.

Der Obere Moosweiher wird durch Niederschlag und Grundwasseraufstoss gespeist. Das Wasser aus dem Oberen Moosweiher fliesst aktuell durch eine unterirdisch verlaufende Röhre zum unteren Weiher. Bei lang anhaltender Trockenheit kann es vorkommen, dass kein Wasser fliesst. Die Röhre weist beim Ausfluss des oberen Weihers einen Durchmesser von 18 cm auf. Mittels eines groben Rechens direkt vor der Abflussröhre werden Schwemmholz und Laub zurückgehalten. Der Auslauf des Verbindungskanals in den Unteren Moosweiher wird trotzdem durch Auflandung von organischem Material regelmässig verstopft.

## 2 Ziel

Durch die periodische Höherstauung des Oberen Moos Weihers von März bis Mitte August um 40 cm werden die Flachwasserbereiche vergrössert. Für die Larven der Amphibien entstehen dadurch wichtige Lebensräume in denen sie vor Fischfrass weitestgehend geschützt sind (Anhang 1). Die Bewirtschaftung der Riedwiese und des Schilfröhrichts in der jetzigen Form werden durch den manuell regulierbaren Wasserstand weiterhin garantiert. Beim Unteren Moosweiher wird der ungehinderte Auslauf der Röhre durch den Aushub von organischem Material sichergestellt.



Abbildung 2: Zielzustand mit erhöhtem Wasserspiegel bis auf 572.8 m.ü.M und den grossen Flachwasserbereichen.

### **3 Bauvorhaben**

#### **3.1 Oberer Moosweiher**

Der Pegel des Oberen Moosweihers wird von März bis Mitte August periodisch um 40 cm gegenüber dem Normalpegel (572.4 m.ü.M) aufgestaut. Dazu wird eine Spundwand (350 cm x 90 cm) in den Abflussgraben eingebaut. Diese Sperre wird beidseits um ca. 75 cm in die Böschung und ca. 40 cm in den Grund eingelassen. Abflusseitig der Spundwand wird die Gewässersohle mit einem Steinkoffer verstärkt um Kolkbildung vorzubeugen.

Die Spundwand wird mit einem Ablass versehen, welcher durch einen Plattenschieber geschlossen werden kann. Dadurch kann der Wasserpegel jederzeit mechanisch reguliert und auf den bisherigen Normalstand abgesenkt werden. Mit dem Anbringen eines zusätzlichen Laubrechens vor der Spundwand wird die Gefahr, dass der Ablass verstopft, vermindert (Anhang 2).

#### **3.2 Unterer Moosweiher**

Der problemlose Wasserzulauf in den Unteren Moosweiher wird durch den Aushub von organischem Material im Bereich des Zulaufs sichergestellt. Die Mächtigkeit der organischen Auflage beträgt ca. 1m und wird in einem Radius von 4m ab Zulaufrohre mittels Bagger ausgehoben. Es entsteht ca. 23m<sup>3</sup> an Aushub von organischem Material (Anhang 3). Dieses organische Material wird entweder auf einem Acker ausgebracht (in Absprache mit Landwirt), oder fachgerecht in einer Deponie entsorgt.

### **4 Endzustand**

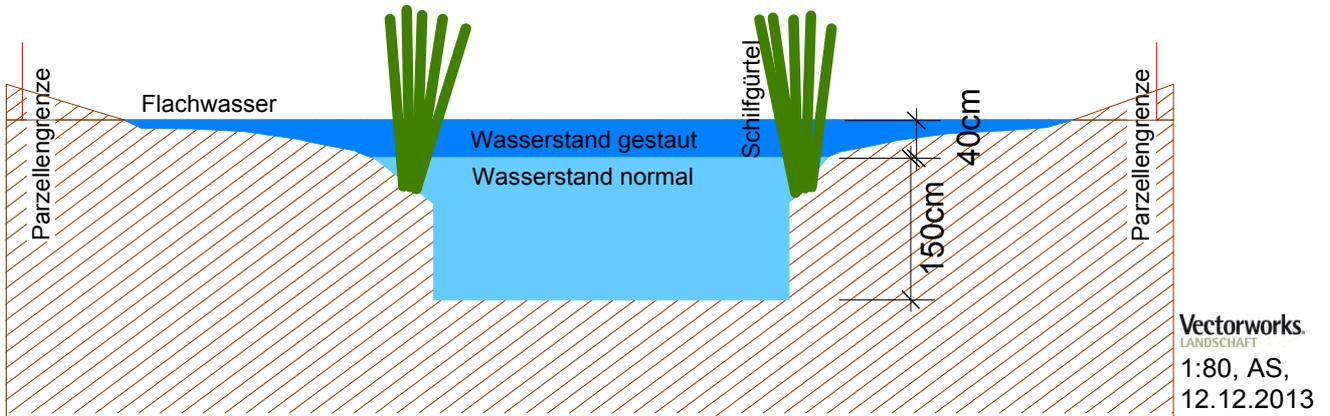
Abklärungen per GIS, Geoportal und Messungen vor Ort haben ergeben, dass sich der Wasserspiegel bei einem periodischen Höherstau um 40cm nicht über die Grenzen der Parzelle 653 erstreckt. Die Gewässersohle des Oberen Moosweihers liegt direkt beim Abflussrohr auf ca. 572.3 m.ü.M. Daraus lässt sich schliessen, dass der Wasserspiegel im Normalzustand auf ca. 572.4 m.ü.M. und nach Höherstau auf ca. 572.8 m.ü.M. liegt (Anhang 4, 5).

Ein geplanter Test im Dezember 2013 wurde hinfällig, da sich soviel Laub und Totholz im bestehenden Laubrechen verfangen haben, dass sich das Wasser von selbst um zusätzlich 40 cm aufgestaut hat. Dieser Zustand zeigte, dass das angrenzende Landwirtschaftsland durch den höheren Wasserstand nicht beeinträchtigt wird. Der Damm nordwestlich des Sees liegt sehr knapp unter der Höhenquote von 573 m.ü.M, wird im angestrebten Zielzustand mit Höhenquote 572.8 m.ü.M jedoch nicht überflutet. Der Überlaufgraben hinter dem Damm sichert das umliegende Land zusätzlich und leitet allfälliges Überlaufwasser umgehend ab.

## **Anhang**

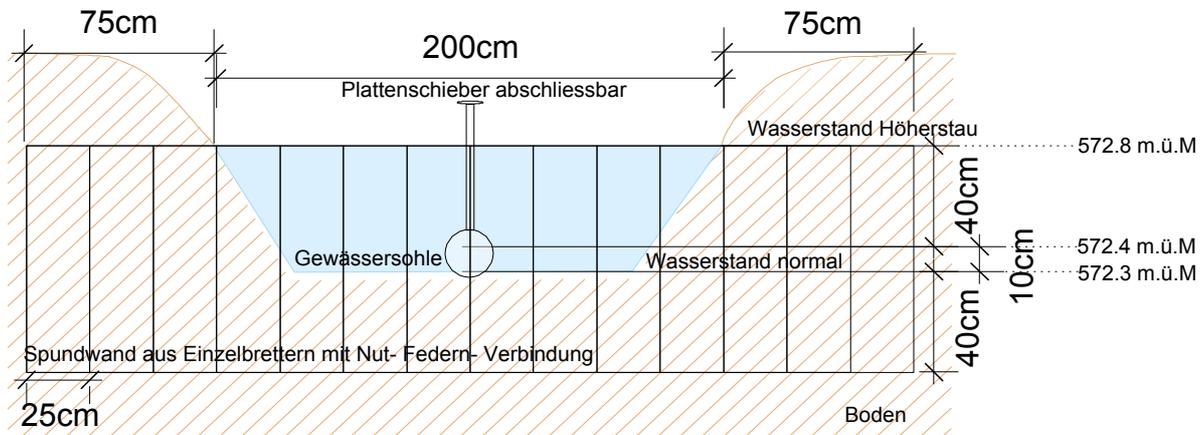
1. Abbildung Zielzustand Flachwasserbereiche
2. Abbildungen Bauvorhaben Oberer Moosweiher
3. Bauvorhaben Unterer Moosweiher
4. Endzustand Oberer Moosweiher
5. GIS- Querprofile Oberer Moosweiher

# Anhang 1: Abbildung Zielzustand Flachwasserbereiche



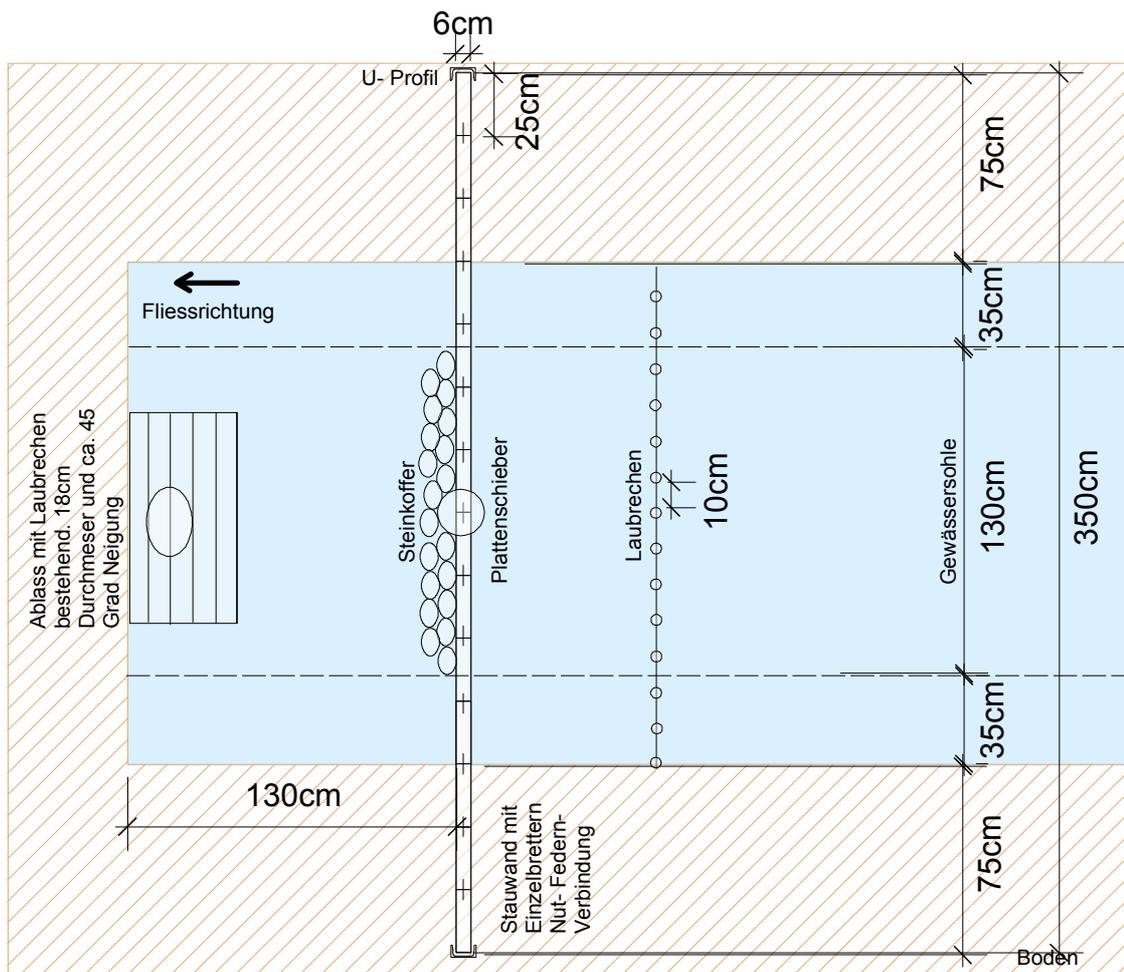
Skizze Zielzustand des Oberen Moosweihers mit erhöhtem Wasserspiegel und grossen Flachwasserbereichen.

## Anhang 2: Abbildungen Bauvorhaben Oberer Moosweiher



Skizze des Bauvorhabens mit Spundwand und eingebautem Plattenschieber als Wassersperre.

Vectorworks.  
LANDSCHAFT  
1:30, AS  
06.02.2014



Skizze des Bauvorhabens mit Spundwand, Steinkoffer und Laubrechen.

Vectorworks.  
LANDSCHAFT  
1:30, AS  
06.02.2014

### Anhang 3: Bauvorhaben Unterer Moosweiher



Vectorworks.  
LANDSCHAFT  
1:500, AS  
07.02.2014

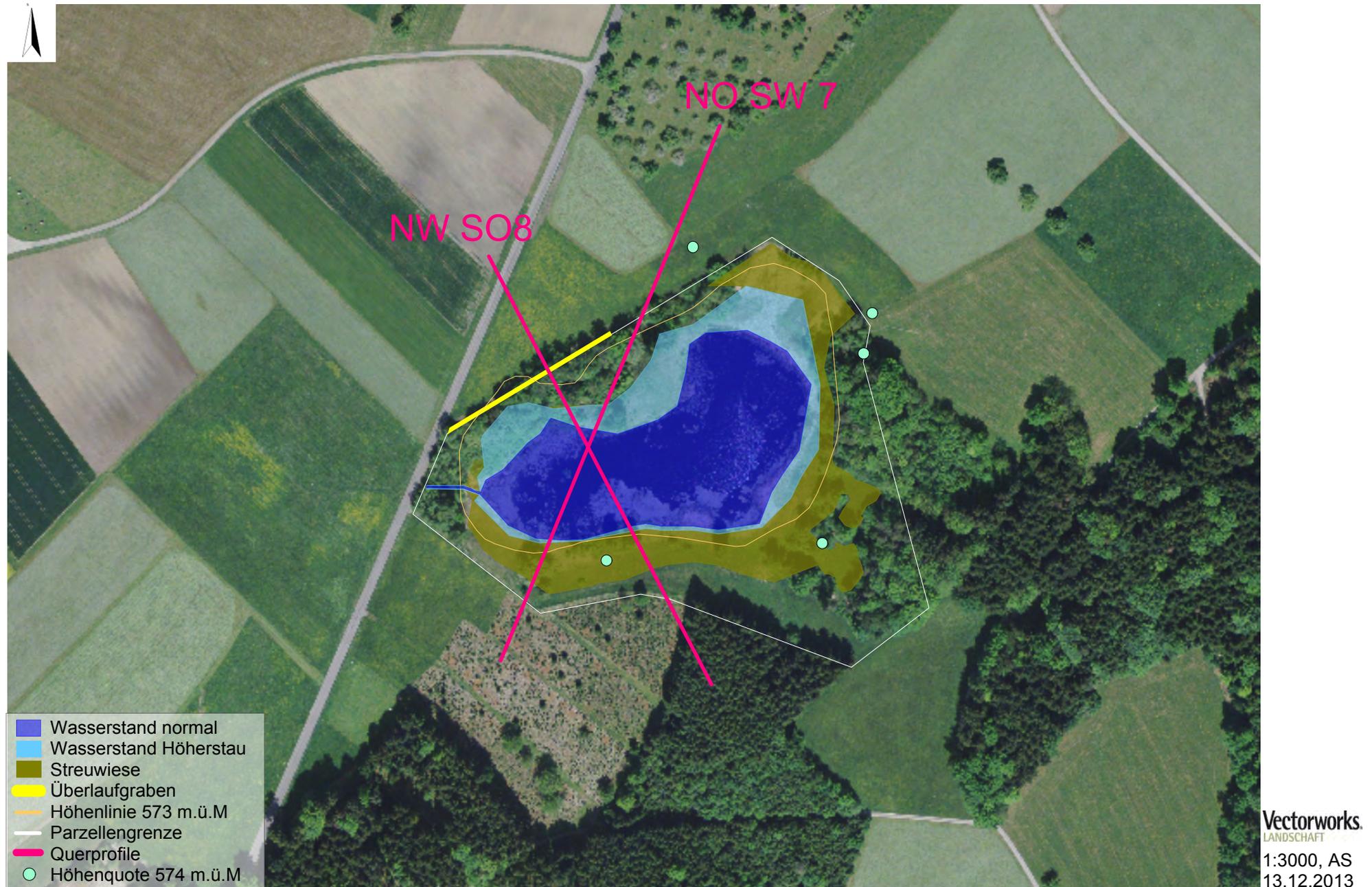
Gesamtübersicht Unterer Moosweiher mit eingerahmtem Zuflussbereich.



Vectorworks.  
LANDSCHAFT  
1:700, AS  
07.02.2014

Zuflussbereich Unterer Moosweiher mit Aushubfläche.

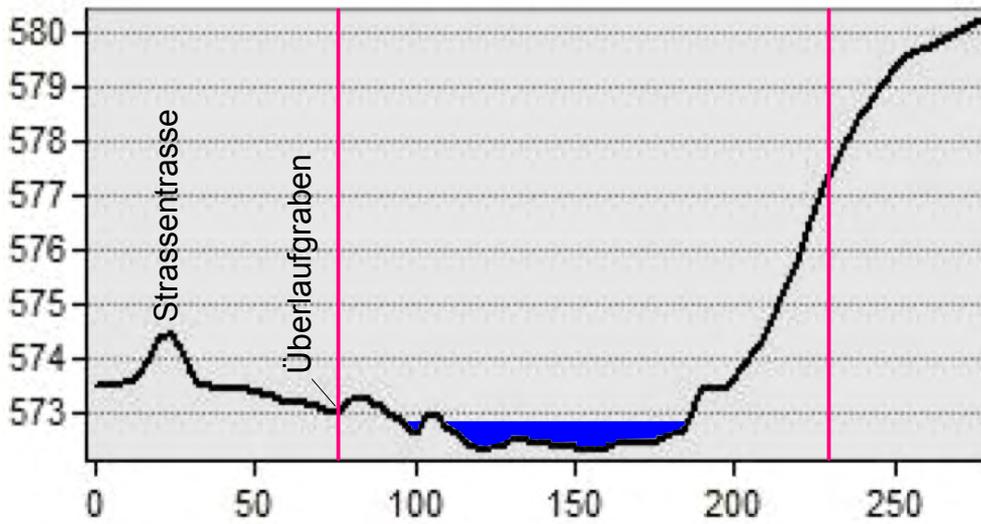
## Anhang 4: Endzustand Oberer Moosweiher



Geplante Wasserausbreitung beim Oberen Moosweiher mit einem Höherstau um 40cm.

Anhang 5: GIS- Querprofile Oberer Moosweiher

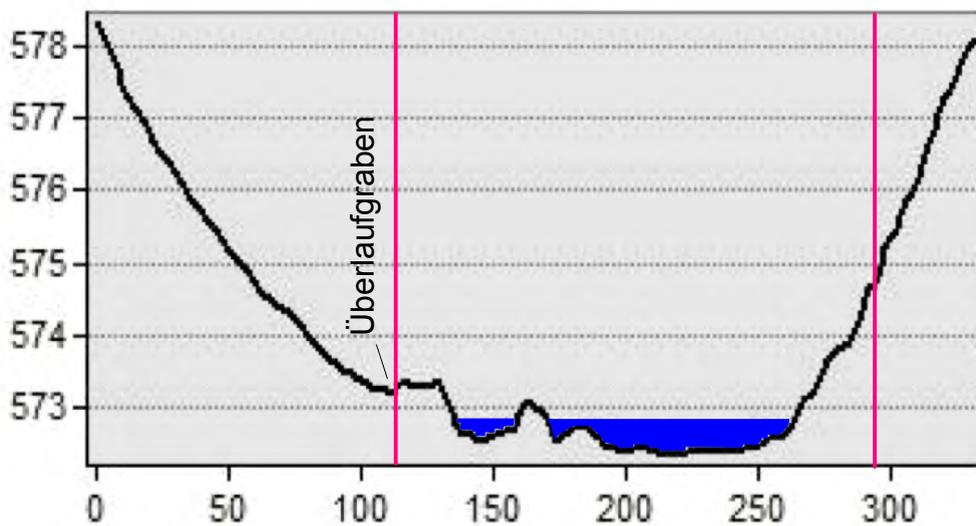
### NW SO8



Parzelle 658 — Parzellengrenze ■ Wasserstand mit Höherstau

Querprofil NW SO8 zeigt, dass der Weiher mit Höherstau die Parzellengrenzen nicht überschreitet.

### NO SW 7



Parzelle 658 — Parzellengrenze ■ Wasserstand mit Höherstau

Querprofil NO SW7 zeigt, dass der Weiher mit Höherstau die Parzellengrenzen nicht überschreitet.