NATURPLAN AG
Naturplan AG, Rautistrasse 60,
8048 Zürich, Tel.: 044 260 28 75

Zürich, 8. Oktober 2026

Oberried am Brienzersee (BE) / Hochmoor Mirrenegg Nr. 543

**Dokumentation Regenerationsarbeiten Mirrenegg**

---

## Ausgangssituation vor der Regeneration

Gegenstand des Projekts sind das nationale Hochmoor-Objekt Nr. 543 «Moore zwischen Mirrenegg und Aellgäuli» sowie eine Teilfläche des nationalen Flachmoor-Objekts Nr. 3564 «Moor zwischen Mirrenegg und Ällgäu» im kantonalen Naturschutzgebiet Mirrenegg (Nr. 186). Das nationale Hochmoor-Objekt besteht aus drei räumlich getrennten Hochmoorflächen, die im Folgenden als Teilgebiete „West“, „Mitte“ und „Ost“ bezeichnet werden (Abb. 1).

Obwohl die drei Hochmoor-Teilgebiete für die Ausbildung einer Hochmoorvegetation grossflächig günstige topographische und hydrologische Voraussetzungen bieten, ist das Vorkommen dieser Vegetation durch den Einfluss früherer Entwässerungsmassnahmen bedroht. In allen Teilgebieten entwässern Gräben aus dem 20. Jahrhundert die Moore und beschleunigen den Wasserabfluss. Dies behindert die Entwicklung, Ausdehnung und den Erhalt der moortypischen Vegetation stark und beeinträchtigt oder verunmöglicht das Hochmoorwachstum. Alle drei Teilgebiete weisen stellenweise mächtige Torfhorizonte auf (West: bis zu 3.35 m; Mitte: bis zu 3.40 m; Ost: bis zu > 4 m). Dies lässt darauf schliessen, dass sich hier über mehrere Jahrtausende Hochmoore entwickeln konnten. Das Hochmoor Teilgebiet Ost weist heute besonders trockene und stark verheidete Bereiche auf. Es ist stellenweise trockener als die umliegenden Flachmoorflächen, sodass zum Abtransport der Flachmoorstreue bisher die trockenen Hochmoorbereiche befahren wurden. Im Teilgebiet Ost gibt es nebst den Gräben auch drei Drainageschächte aus Beton, über die ein grosser Teil des aus den Gräben zufliessenden Wassers abfliesst und versickert. Zudem wurden im Teilgebiet Ost sechs Schlucklöcher identifiziert, über die wie bei den Schächten zufliessendes Wasser abfliesst und versickert.

Südlich des Hochmoor Teilgebiets Ost grenzt ein nationales Flachmoor an. Das Flachmoor liegt im hydrologischen Einzugsgebiet des Hochmoors Ost. Im Flachmoor wurde ein 0.5 bis 1.85m mächtiger Torfkörper festgestellt. Zusammen mit der topografischen Lage deutet dies darauf hin, dass das Hochmoor und das angrenzende Flachmoor ursprünglich einen zusammenhängenden Moorkomplex bildeten. Die heutige starre Abgrenzung von Flachmoor und Hochmoor ist vermutlich teilweise durch die Bewirtschaftung (Beweidung und Mahd) entstanden. Auch das Flachmoor ist von zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogen. Diese Gräben beschleunigen den Wasserabfluss aus dem Gebiet. Im ursprünglichen Zustand ist davon auszugehen, dass die Flachmoor-Teilfläche eine Hochmoor-/Übergangsmoorvegetation aufweist. Dies wird heute durch die stetige Entwässerung sowie die Bewirtschaftung behindert.

Sowohl in den Hochmoor- als auch in den Flachmoorflächen beschleunigen die Entwässerungsgräben den Wasserabfluss. Damit sich die beeinträchtigten Moorbereiche regenerieren können, sind Massnahmen zur Verbesserung des Moorwasserhaushaltes nötig. In den Flachmoorflächen ist zudem eine Anpassung der Bewirtschaftung vorgesehen.

Gemeinde Oberried am Brienzersee
Regeneration Hochmoor "Moore zwischen Mirrenegg und Aellgäuli" HM-Nr. 543

**Übersichtsplan 1:25'000**

NATURPLAN AG

**Legende**

- Hochmoor national
- Flachmoor national
- Moorlandschaft Habkern/Sörenberg
- Naturschutzgebiet Kt. Bern
- Kantonsgrenze
- Gemeindegrenze
- Projektperimeter

Massstab: 1:25'000

0 500 1000 1500 m

Im Auftrag des Amtes für Landwirtschaft und Natur, Abteilung Naturförderung

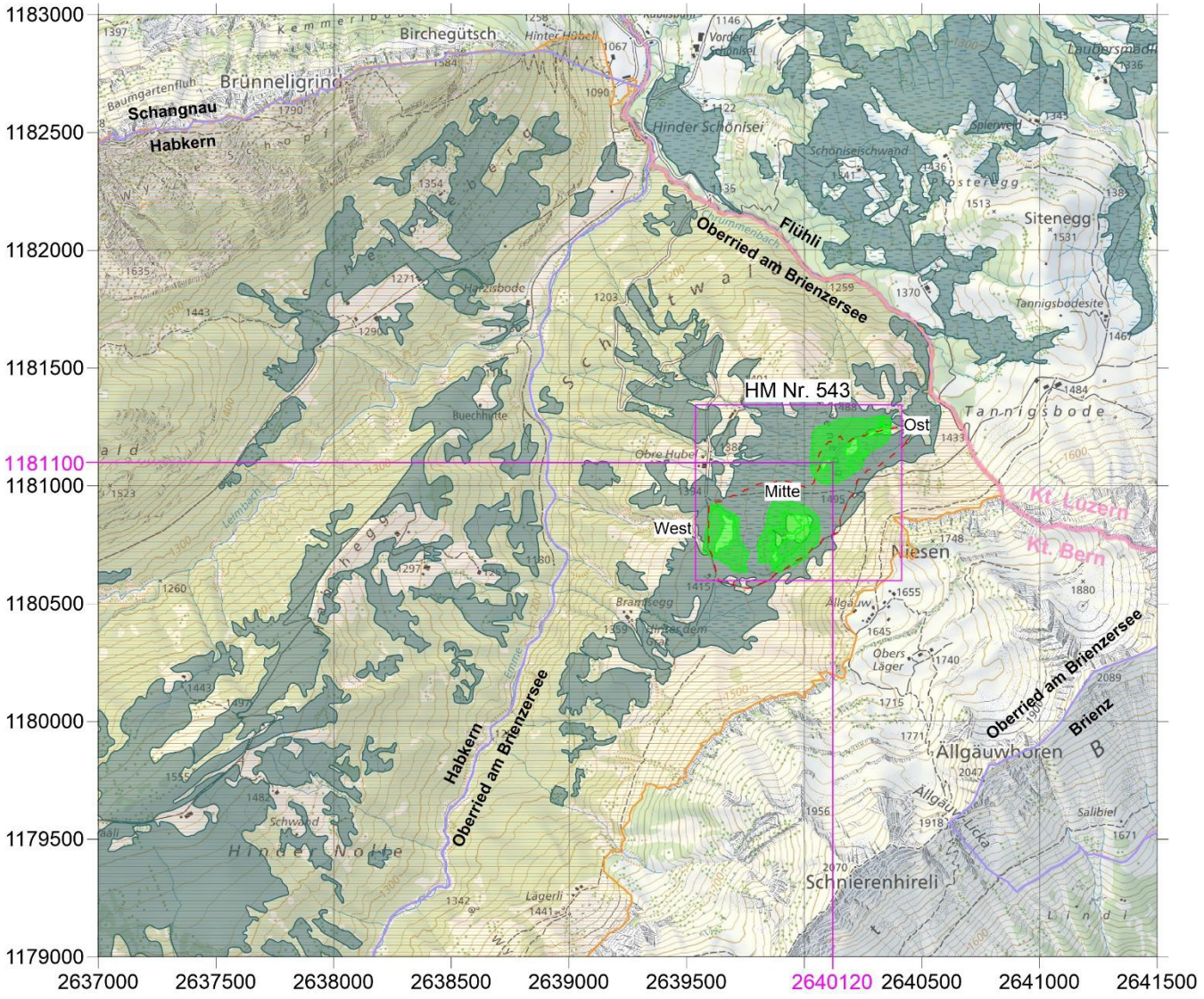



*Abb. 1: Übersichtskarte des Projektgebiets.*

## Massnahmen

Ziel der Massnahmen ist die Regeneration des Hochmoorobjekts Nr. 543 und von Teilfläche des Flachmoorobjekts Nr. 3564. Folgende Massnahmen wurden dafür realisiert (Ausmasse siehe Tab. 1):

- Grabenverfüllung und Spundwände: Die Gräben wurden mit lokal entnommenem Torf oder zugeführtem Sägemehl verfüllt. Zur Stabilisierung des Materials wurden in den Gräben Holz-Spundwände quer zur Grabenrichtung in den Boden gerammt (Tiefe zwischen 1.0 und 2.5 m, Länge zwischen 2 und 11 m). Die Grabenverfüllung und die Spundwände wurden auf der ganzen Länge mit zuvor vor Ort entnommenen Vegetationsnarben eingedeckt.
- Torfentnahmestellen: Zur Verfüllung der Gräben (siehe Punkt oben) wurden vor Ort Torf entnommen. An den Entnahmestellen entstehen ökologisch wertvolle Kleingewässer.
- Drainageschächte und Schlucklöcher: Die Betonschächte wurden rückgebaut und die Schlucklöcher aufgegraben. Beide wurden mit bindigem Lehm abgedichtet, der in einer Mächtigkeit von ca. 1 m eingebaut wurde. Anschliessend wurde der Lehm mit vor Ort entnommenem Torf und Grasnarben eingedeckt.
- Durch-/Überfahrten: Damit die umliegenden Flachmoore weiterhin bewirtschaftet werden können und die Befahrung des Hochmoorteilfläche Ost auf ein Minimum reduziert wird, wurden drei Durchfahrten aus abgeflachten Rundhölzern erstellt (Länge zwischen 10 und 14 m).

*Tab. 1: Baustart und -ende in den verschiedenen Teilgebieten.*

| Teilgebiet | # Spundwände | Spundwände Laufmeter | Grabenverfüllung Laufmeter | # Entnahmestellen | Torf vor Ort | Sägemehl | Lehm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| West | 57 | 200 m | 400 m | 3 Stk. | 120 $m^3$ | – | – |
| Mitte | 22 | 70 m | 140 m | 1 Stk. | 25 $m^3$ | 15 $m^3$ | – |
| Ost | 131 | 440 m | 945 m | 3 Stk. | 135 $m^3$ | 220 $m^3$ | 5 $m^3$ |
| Total | 210 | 710 m | 1‘485 m | 7 Stk. | 280 $m^3$ | 235 $m^3$ | 5 $m^3$ |

## Bauarbeiten und Ausführung

Der Baustart erfolgte am 11. August 2025 im Teilgebiet Mirrenegg West. Im Vorfeld wurden die Baggermatratzen und Maschinen auf Platz transportiert und das Material für die Spundwände auf einem befestigten Lagerplatz deponiert (siehe Abb. 2). Sämtliche Massnahmen wurden von der Bauleitung ausgesteckt und auf die geplante Höhe nivelliert. Der Bauablauf in den einzelnen Teilgebieten kann der Tab. 2 entnommen werden.



*Abb. 2: Links: Baggermatratzen; Rechts: Spundbohlen auf dem Lagerplatz.*

*Tab. 2: Baustart und -ende in den verschiedenen Teilgebieten.*

| Teilgebiet | Baustart | Bauende |
|---|---|---|
| West | 11.08.2025 | 26.08.2025 |
| Mitte | 27.08.2025 | 08.09.2025 |
| Ost, Etappe 1 | 22.09.2025 | 23.10.2025 |
| Ost, Etappe 2 | 31.08.2026 | 22.09.2026 |

Spundwände

Zum Einbau der Spundwände wurde im Bereich der Spundwand die Grasnarbe abgezogen und der Grabenabschnitt von Wurzeln, Ästen und Steinen befreit. Anschliessend wurden die Spundbohlen (angespitzte Bretter mit Nut- und Kammverbindung) nacheinander in den Boden gerammt. Die Bohlen wurden mit Zargenhölzern quer fixiert, verschraubt und auf die vorgegebene Höhe mittels Motorsäge zugeschnitten (Abb. 3).



*Abb. 3: Arbeitsablauf beim Einbau der Holz-Spundwände.*

Grabenverfüllung

Sobald die Spundwände eines Grabens vollständig eingebaut waren, wurden die Grasnarben des restlichen Grabens abgezogen und der Graben bis auf den gewachsenen Torf ausgeputzt (Abb. 4). Anschliessend wurden die Gräben entweder mit vor Ort entnommenem Torf (aus den Entnahmestellen) oder zugeführtem Sägemehl verfüllt (siehe dazu Pläne Anhang 4-6). Der Torf wurde direkt auf den gewachsenen Torf eingebaut. Beim Einbau von Sägemehl wurden je nach Standort verschiedene Bauweisen angewendet:

A) Im Teilgebiet Mitte und Teilgebiet Ost/Etappe 2 wurde das Sägemehl direkt auf den gewachsenen Torf eingebaut.
B) Bei drei Gräben im Teilgebiet Ost/Etappe 1 (Verfüllung Nr. 28-30) wurden im Graben zusätzlich etwas Torf entnommen. Anschliessend wurde das Sägemehl eingebaut und mit dem zuvor im Graben entnommenem Torf überdeckt (meist 1 – 2 Baggerlöffel pro Grabenabschnitt).
C) Im restlichen Teilgebiet Ost/Etappe 1 wurden das Sägemehl aufgrund des stärkeren Grabengefälle grosszügiger mit zuvor im Graben entnommenen Torf überdeckt (ca. 20 cm mächtig).

Torf und Sägemehl wurden jeweils unter Andrücken mit der Baggerschaufel und leicht bombiert eingebaut, da sich das Verfüllmaterial erfahrungsgemäss noch setzen wird. Anschliessend wurden die Gräben mit den zuvor entnommenen Grasnarben eingedeckt.

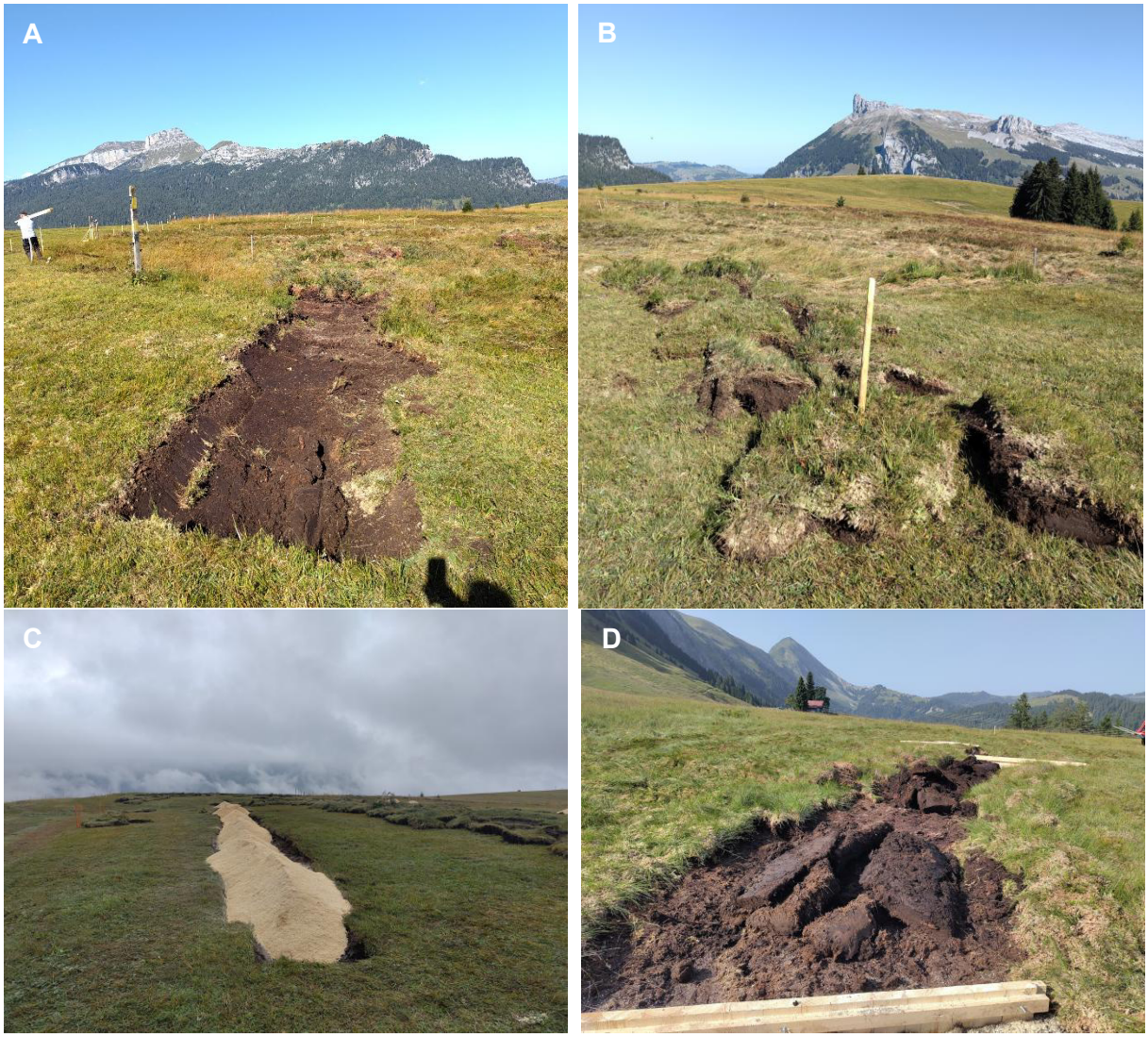



*Abb. 4: Arbeitsablauf beim Verfüllen von Gräben. A: Geputzter Graben ohne Grasnarben; B: Zwischengelagerte Grasnarben; C: Verfüllung mit Sägemehl vor Eindeckung mit Grasnarben; D: Verfüllung mit Torf vor Eindeckung mit Grasnarben.*

Torfentnahmestellen

Zuerst wurden die Grasnarben im Bereich der abgesteckten Entnahmeflächen abgezogen (Abb. 5). Anschliessend wurde vorzu Torf bis auf die von der Bauleitung angegebene Tiefe entnommen und laufend an die Einbauorte transportiert (siehe oben). Die entnommenen Grasnarben wurden zur Eindeckung der Gräben verwendet (siehe oben). Bei allen Entnahmestellen wurde an einem Rand eine Rampe (Fläche ca. 1 x 1 m Fläche, Tiefe bis auf 0.5 m) als Ausstiegshilfe für Tiere erstellt und mit Grasnarben eingedeckt. Bei einer untiefen Entnahmestelle im Teilgebiet Ost (Tiefe < 0.6m) wurde darauf verzichtet. Bei den tiefen Entnahmestellen im Teilgebiet Ost wurden zudem flache Wannen (Fläche ca. 1 x 2 m, Tiefe durchwegs 0.5 m) für Amphibien und Libellen erstellt, um die Besiedlung zu beschleunigen.

Die Entnahmestellen füllen sich mit Wasser und bieten so eine weitere Lebensraumstruktur in den Mooren. Die 2025 erstellten Entnahmestellen haben sich bis im Frühling 2026 bereits mit Wasser gefüllt (siehe Anhang 1, 2). Die 2026 erstellten Entnahmestellen sind Ende September 2026 noch nicht vollständig mit Wasser gefüllt (siehe Anhang 3). Sie werden sich voraussichtlich im Laufe des Winters ebenfalls mit Wasser füllen.




*Abb. 5: Arbeitsablauf der Torfentnahmestellen. A: Grasnarben werden im Bereich der Entnahmestelle abgezogen; B: Fortlaufender Ausbau von Torf; C: Entnahmestelle kurz nach dem Bauabschluss 2025 – bereits mit Wasser gefüllt; D: Vollständig wassergefüllte Entnahmestelle 1 Jahr nach der Umsetzung.*

Für beide Etappen (Umsetzung 2025 und 2026) wurde abgeklärt, ob Torf aus einem anderen Projekt verfügbar ist und für die Verfüllung der Gräben verwendet werden könnte. In der Gemeinde Schattenhalb wurde eine mögliche externe Torfquelle gefunden. Im Frühling 2026 wurde die Impuls AG von der Abteilung Naturförderung des Kantons Bern und der Wyss Academy for Nature beauftragt, den Torf in Schattenhalb mittels Laboranalysen zu untersuchen (Nährstoffe, Schadstoffe und Bodenkennwerte) und mit dem Torf in der Mirrenegg zu vergleichen. Da der Torf in Schattenhalb in diversen Parametern vom Torf in der Mirrenegg abwich wurde vom Kanton Bern in Rücksprache mit der Naturplan AG entschieden, keinen Torf von Schattenhalb in der Mirrenegg zu verwenden. Nichtsdestotrotz konnte im Teilgebiet Ost auf die ursprünglich vorgesehene, flächige Entnahme vollständig verzichtet werden, da bei der Projektierung mit ausreichend Reserven gerechnet wurde.

Drainageschächte und Schlucklöcher

Die drei Schächte im Teilgebiet Ost wurden abgebrochen (Fotos siehe Anhang 3). Die sechs Schlucklöcher wurden aufgegraben (Fotos siehe Anhang 3). Anschliessend wurden die Schächte und Schlucklöcher mit bindigem Lehm (ca. 1 m Mächtigkeit) abgedichtet. Der Lehm wurde unter andrücken mit der Baggerschaufel eingebaut und danach leicht bombiert mit Torf überdeckt. Zum Schluss wurden die Bereiche mit zuvor entnommenen Grasnarben (z.B. von den Torfentnahmestellen oder den Gräben) eingedeckt.

Durch-/Überfahrten

Um die Bewirtschaftung der umliegenden Flächen (unter anderem Flachmoore) weiterhin zu ermöglichen und das Befahren der Hochmoorfläche auf ein Minimum zu reduzieren, wurden an drei Stellen Durchfahren aus abgeflachten Rundhölzern erstellt (Fotos siehe Anhang 3). Bei allen drei Durchfahrten wurde unter den Rundhölzern ein Rohrdurchlass eingebaut (Durchfahrt 1 = DN200, Durchfahrt 2 = DN400, Durchfahrt 3 = DN200). Bei der Durchfahrt 2 wurde der Grabenabschnitt zudem mit lokalem Bachkies aufgefüllt, um die Geländeunterschiede auszugleichen. Am südlichen Rand von Durchfahrt 3 hatten sich durch das Befahren im Herbst 2025 nasse Tiefstellen gebildet. Deshalb wurde sie Anfang Oktober 2025 um ca. fünf Rundhölzer verlängert. Bei den Begehungen im Sommer und Herbst 2026 wurden keine neuen Tiefstellen festgestellt, allerdings war der Sommer 2026 besonders trocken. Sollte sich in den nächsten Jahren erneut Tiefstellen bilden, die das Befahren erschweren, werden weitere Massnahmen geprüft.

Zürich, 08.10.2026

Simone Frei, Naturplan AG

Verteiler: Nadine Kohler, Abteilung Naturförderung Kanton Bern
Brigitte Holzer, Abteilung Naturförderung Kanton Bern
Julia Dietrich, Wyss Academy for Nature at the University of Bern

Anhang: Anhang 1: Fotodokumentation Teilgebiet West
Anhang 2: Fotodokumentation Teilgebiet Mitte
Anhang 3: Fotodokumentation Teilgebiet Ost
Anhang 4: Plan Ausgeführte Werke Teilgebiet West
Anhang 5: Plan Ausgeführte Werke Teilgebiet West
Anhang 6: Plan Ausgeführte Werke Teilgebiet West

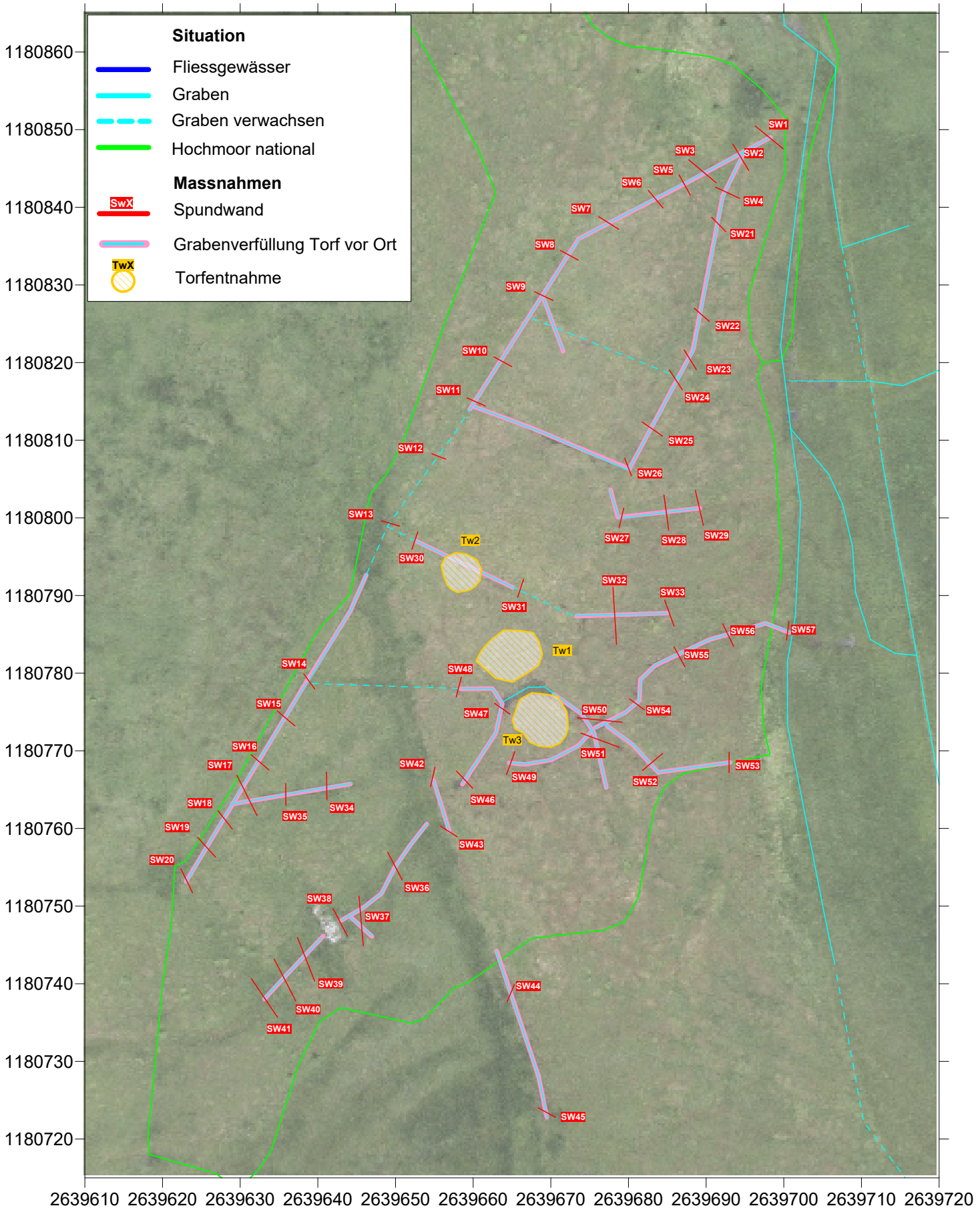
**Anhang 4**

Oberried am Brienzersee / Hochmoor Mirrenegg HM Nr. 543

# Mirrenegg West - Ausführungsplan

NATURPLAN AG

Datum: 25.02.2026
Bearb.: SF
Massstab: 1:650



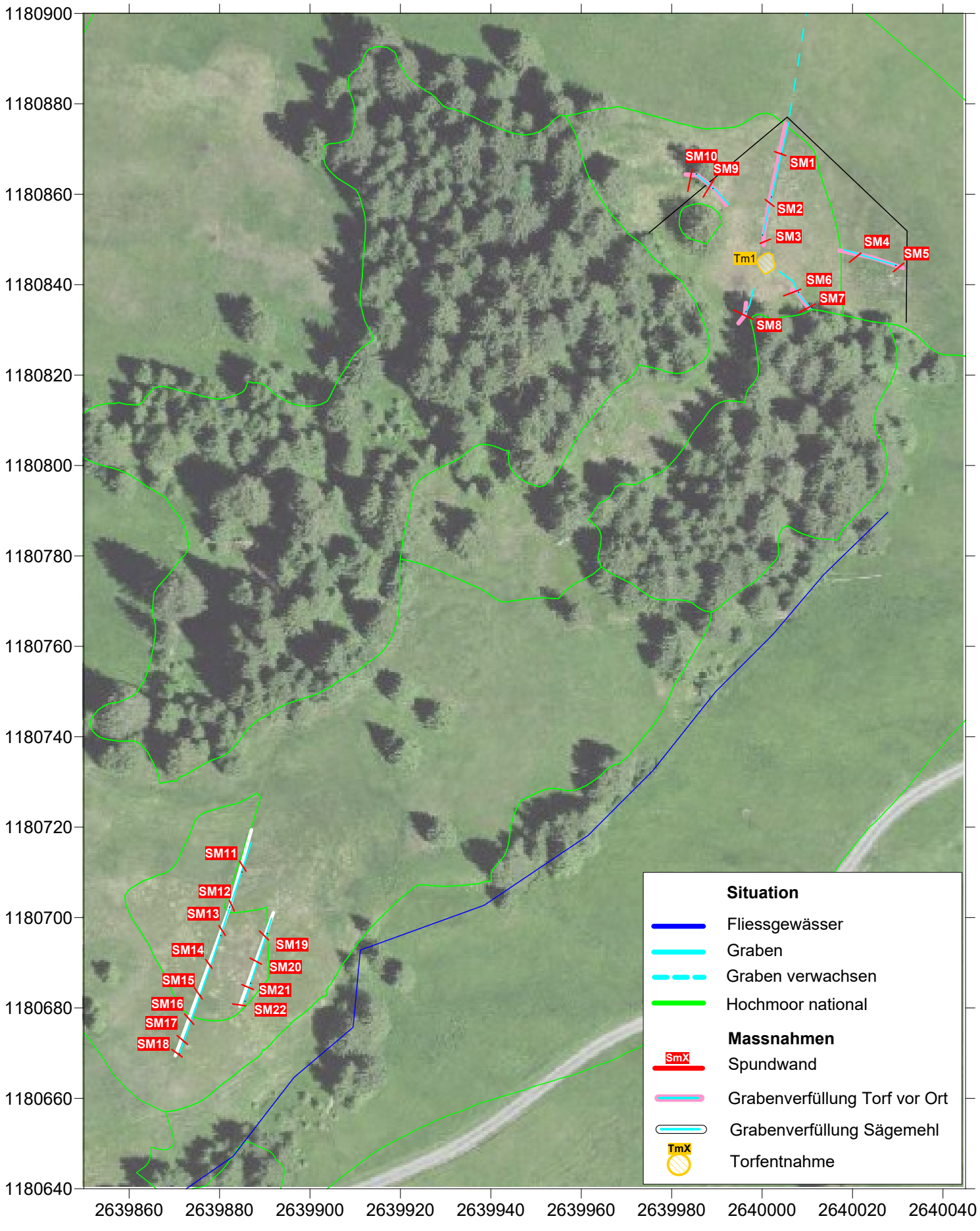
**Anhang 5**

Oberried am Brienzersee / Hochmoor Mirrenegg HM Nr. 543

# Mirrenegg Mitte - Ausführungsplan

NATURPLAN AG

Datum: 25.02.2026
Bearb.: SF
Massstab: 1:1'100



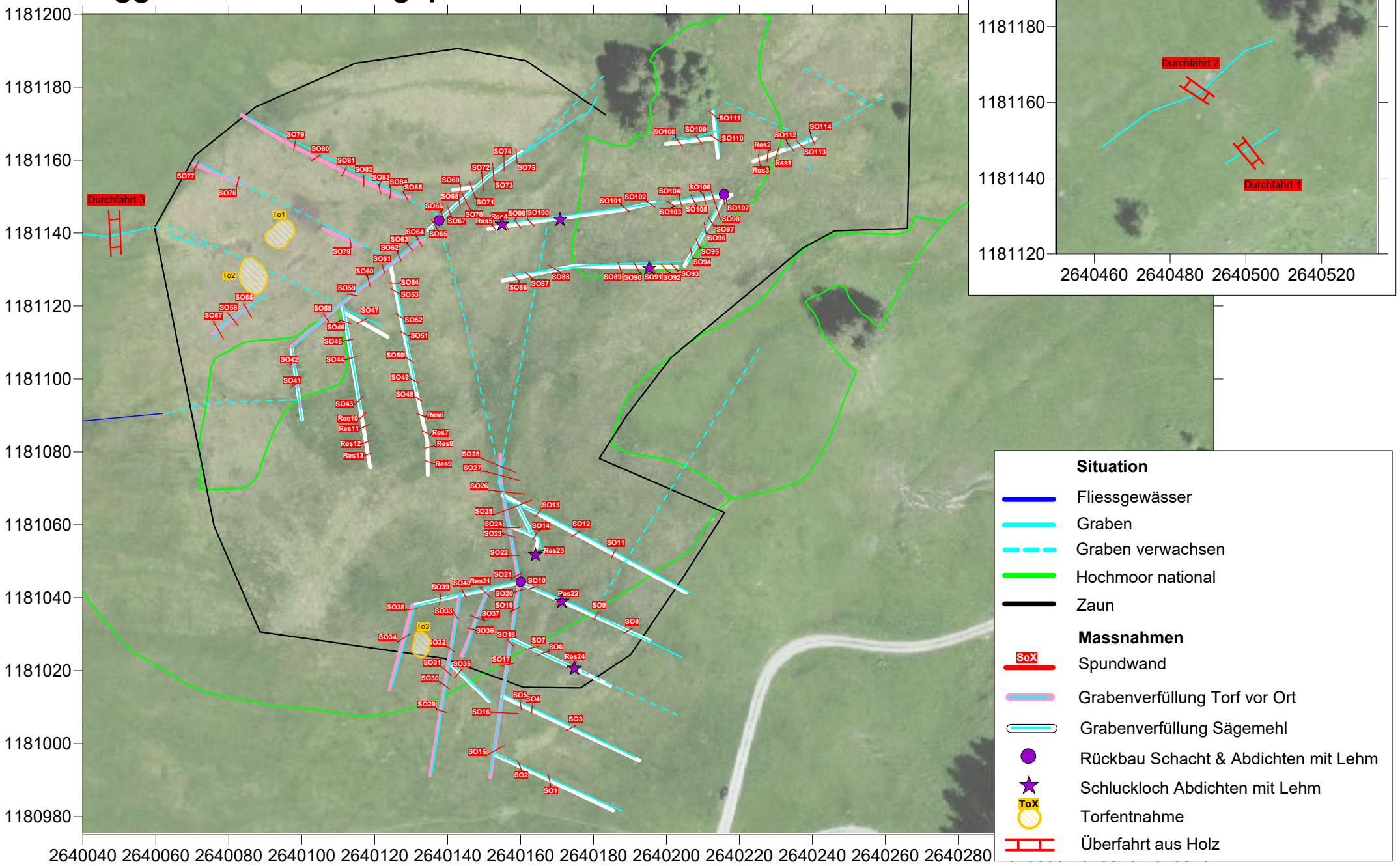
**Anhang 6**

Oberried am Brienzersee / Hochmoor Mirrenegg HM Nr. 543

# Mirrenegg Ost - Ausführungsplan

Datum: 23.09.2026
Bearb.: SF
Massstab: 1:1'350

NATURPLAN AG







**Situation**

- Fliessgewässer
- Graben
- Graben verwachsen
- Hochmoor national
- Zaun

**Massnahmen**

- SoX — Spundwand
- Grabenverfüllung Torf vor Ort
- Grabenverfüllung Sägemehl
- Rückbau Schacht & Abdichten mit Lehm
- Schluckloch Abdichten mit Lehm
- ToX — Torfentnahme
- Überfahrt aus Holz