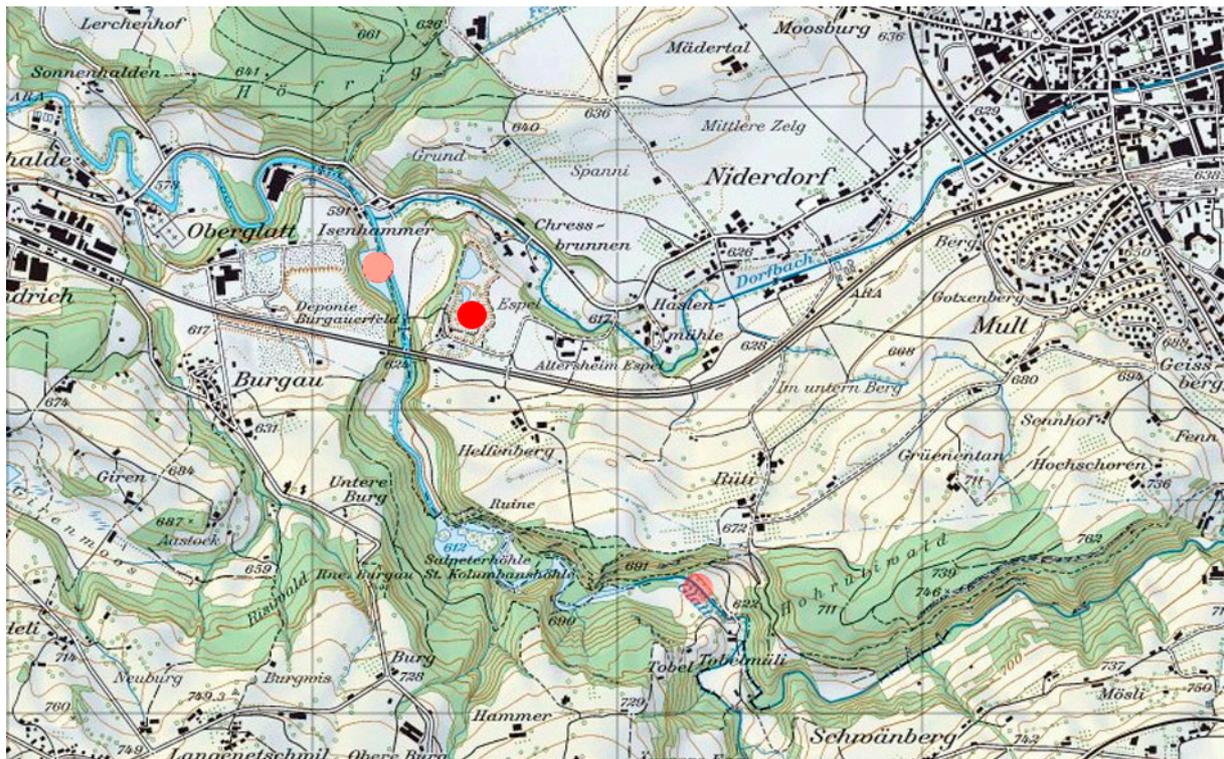


# Neuanlage von Amphibienlaichgewässern in der ehemaligen Kiesgrube Espel, Gossau SG

Gemeinde	Gossau SG
Parzelle Nr.	4835
Koordinaten	2'734'500 / 1'252'370
Höhe	620 m.ü.M
Grundbesitzer	Pro Natura und Pro Natura St. Gallen-Appenzell
Bauherrschaft	Pro Natura St. Gallen-Appenzell
Datum	05.09 2018



*Atragene*

Fachgemeinschaft für Standortkunde und Ökologie

Bahnstrasse 20 CH-7000 Chur

Tel: 081 253 52 00  
Fax: 081 253 52 01  
mail: [admin@atragene.ch](mailto:admin@atragene.ch)

## Ausgangslage

Im Thur- und Glatttal befinden sich mehrere isolierte Reliktvorkommen stark gefährdeter Amphibienarten. Um diese vor dem Verschwinden aus der Region zu bewahren, müssen bestehende Laichgebiete aufgewertet und neue Laichgewässer angelegt werden. Pro Natura St. Gallen-Appenzell initiierte daher zusammen mit Dr. Jonas Barandun (naturinfo) ein Amphibien-Förderprojekt entlang der Thur und der Glatt mit dem Ziel, an mindestens 33 Standorten bestehende Amphibienlaichgewässer aufzuwerten oder neu zu schaffen. Das vorliegende Projekt wird innerhalb dieser Organisationsstruktur realisiert.

Die ehemalige Kiesgrube Espel ist ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (SG 600) und liegt in Luftlinie ca. 150 m oberhalb der Glatt. In dieser Kiesgrube kamen ursprünglich nahezu alle einheimischen Amphibienarten vor. Sie wurde daher 1980 unter Schutz gestellt. Die Stadt Gossau hat im Frühsommer 2018 die Verantwortung für dieses bedeutende Schutzgebiet Pro Natura St. Gallen-Appenzell übertragen. Die Naturschutzorganisation hat für das Schutzgebiet ein Pflege- und Entwicklungskonzept in Auftrag gegeben.

Im Frühjahr 2018 wurde durch die neue Besitzerin ein Amphibienmonitoring durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass das Angebot an geeigneten Laichgewässern ungenügend ist und verschiedene Arten mittelfristig nicht überleben können. So sind die drei grossen Weiher mit Fischen besetzt und daher nur bedingt geeignet für die Fortpflanzung der Amphibien. Neben diesen drei grossen Weihern existieren nur wenige kleinere Tümpel, die zudem zum Teil sehr schnell austrocknen. Die Gelbbauchunke konnte sich zum Beispiel im 2018 nur in zwei Laichgewässern fortpflanzen. In einem von diesen war der Fortpflanzungserfolg nur darum möglich, weil lokale Naturschützer in heissen Tagen den Tümpel täglich mit Frischwasser versorgten. Aber auch die Kammolche pflanzten sich nur in drei Gewässern fort, wobei in zwei davon nur wenige Individuen nachgewiesen werden konnten. Wegen dieser prekären Situation soll der Bau dreier Laichgewässer dem Pflege- und Entwicklungskonzept vorgezogen werden.

## Ziel

Für die Faden-, Teich- und Kammolche sollen für die Fortpflanzung zwei ablassbare, ca. 60 bis 80 cm tiefe Weiher angelegt und so die bestehenden Vorkommen gestärkt werden.

Für die Förderung der Gelbbauchunke sollen mehrere ablassbare Kleingewässer mit einer Wassertiefe von ca. 30 cm geschaffen werden.

## Voraussetzung

Die Bauvorhaben liegen vollumfänglich im Perimeter des national bedeutenden Amphibienlaichgebietes SG600 Espel. Die gesamte Fläche ist im Zonenplan der Stadt Gossau als Grünzone Schutz ausgeschrieben.

Im Osten und Westen der Parzelle grenzen respektive liegen die zwei Altablagerungen Nr. 3443A0004 und Nr. 3443A0005. Die vier Teilprojekte liegen vollständig ausserhalb der Perimeter dieser Altablagerungen.

## Umsetzung

### Teilprojekt 1: Tümpel für die Gelbbauchunke

Auf dem Lagerplatz im Südwesten der Parzelle wurde eine Fläche so verdichtet, dass dort in sehr nassen Perioden ein Tümpel entstehen kann. Dieser ist aber nur 10 bis 15 cm tief und trocknet extrem schnell aus. Im 2018 wirkte er daher eher wie eine Amphibienfalle. So laichten im Frühling 20 Grasfroschpaare im Tümpel ab – alle Kaulquappen vertrockneten. Mit dem Teilprojekt wird daher ein Teil des Lagerplatzes auf einer Fläche von ca. 15 x 25 m umgestaltet.

Hierzu wird eine Fläche von ca. 320 m<sup>2</sup> ca. 50 cm tief ausgehoben und mit einer Folie abgedichtet. Das so erstellte „Becken“ wird mit Wandkies und Pressschlamm aus Kieswerken aufgefüllt, so dass verschiedene Kleinstgewässer zwischen 20-40 m<sup>2</sup> entstehen. Das Folienbecken erhält einen Wasserablass, der an einen bestehenden Überlaufschacht angeschlossen wird. So kann das ganze Becken in einen bestehenden Weiher gegenüber des Fahrweges entwässert werden, falls dies zu Pflegezwecken nötig sein sollte.

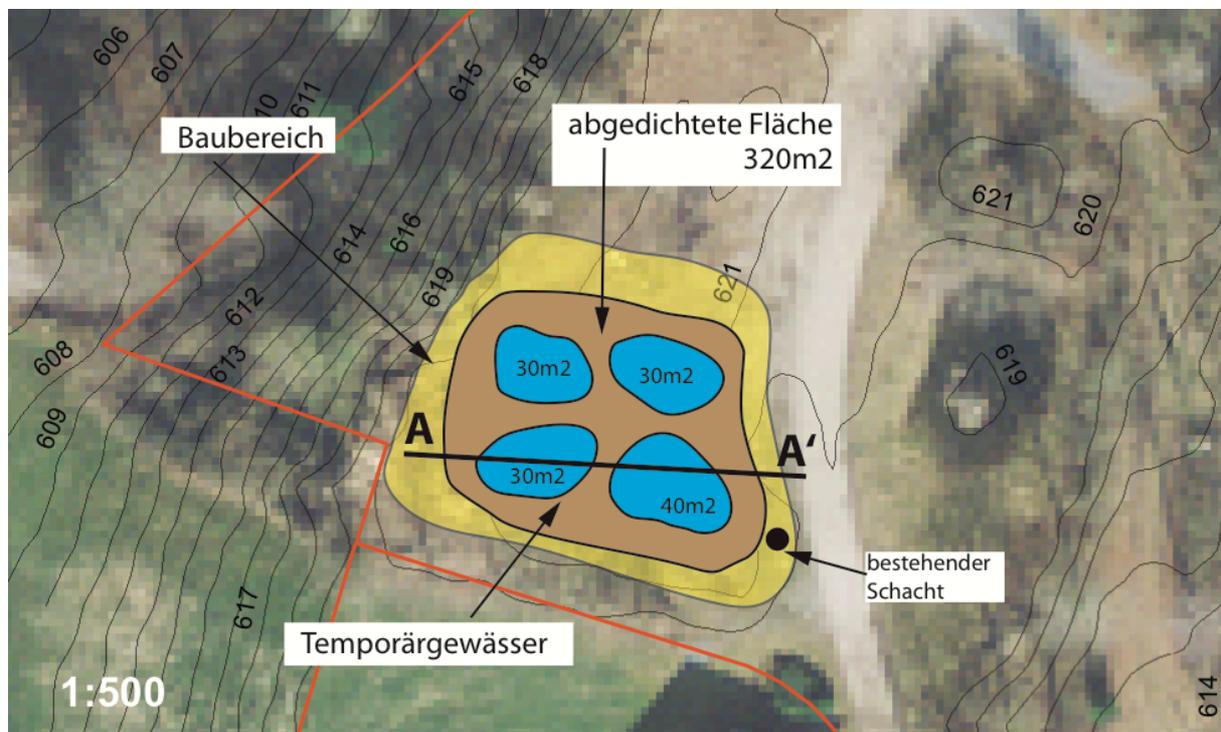


Abbildung 1: Grundriss von Teilprojekt 1

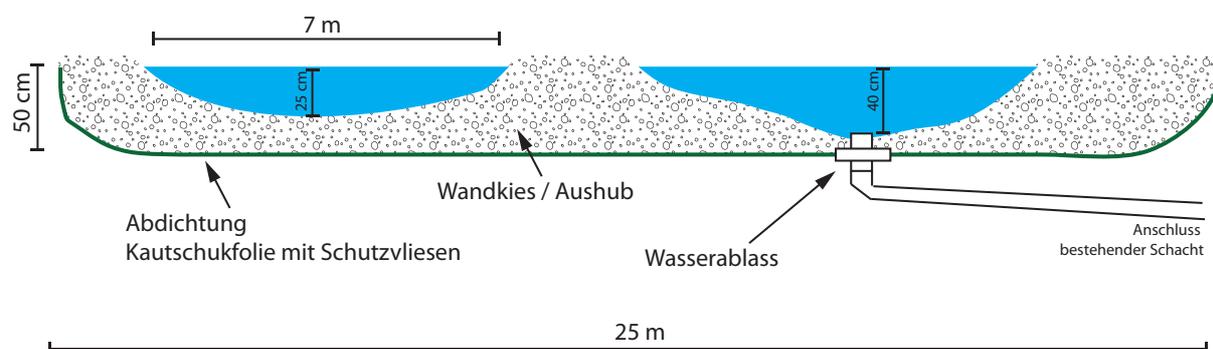


Abbildung 2: Querprofil A-A' M 1:100 (y-Achse überhöht gezeichnet, 1:25)

### Teilprojekt 2: Tümpel für Molche Süd

Die Fläche, welche dem neuen Weiher gewidmet wird, ist heute vollständig verbuscht. Diese Verbuschung traf ein, weil ein kleiner Hügel aus der Zeit des Abbaus liegen blieb, der nur schwer hätte gemäht werden können. Die Umgestaltung der Fläche zugunsten des neuen Weihers ist daher aus ökologischer Sicht konfliktfrei.

Das Teilprojekt 2 umfasst einen Weiher von ca. 150 m<sup>2</sup> Fläche (ca. 24 m x 7 m) und einer Wassertiefe von ca. 50-80 cm. Der Weiher wird mit Kautschuk-Folienbahnen abgedichtet. Ein Teil des Materials wird um den neuen Weiher wieder angelegt und beim Teilprojekt 3 verwendet. Der Weiher erhält eine Ablassvorrichtung, die in die östlich angrenzende Böschung entwässert.

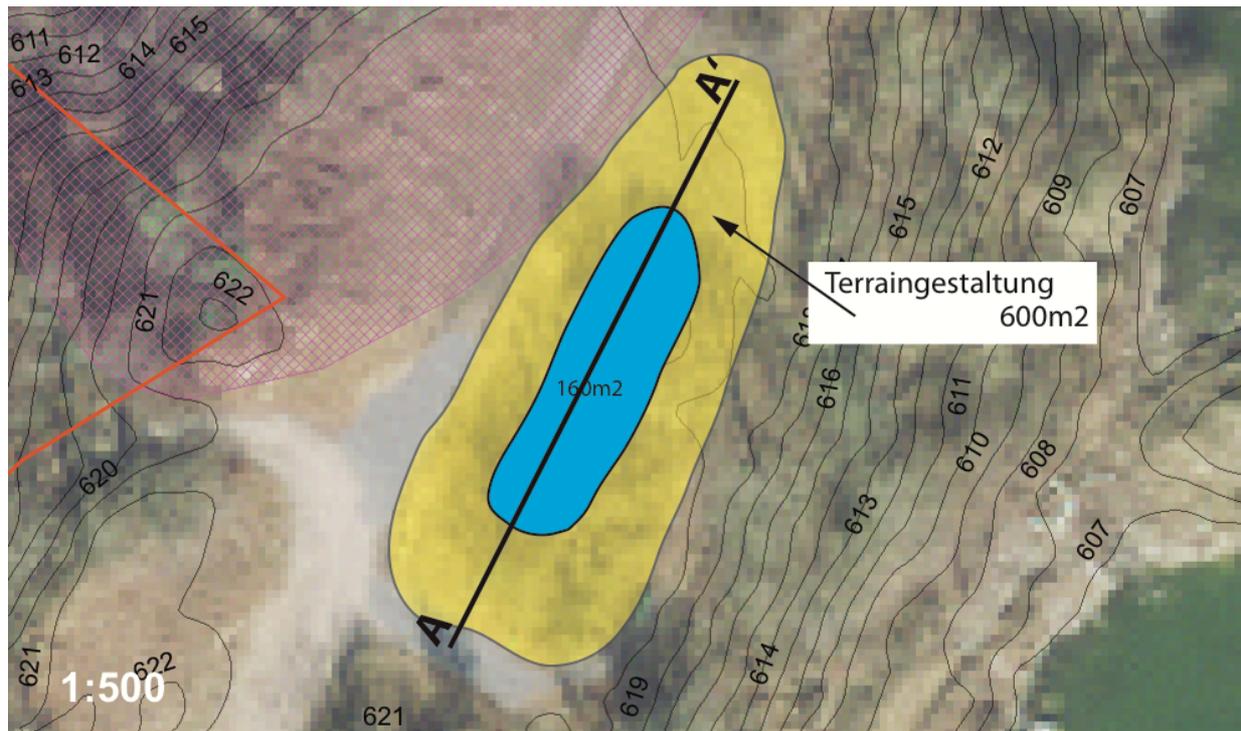


Abbildung 3: Grundriss von Teilprojekt 2

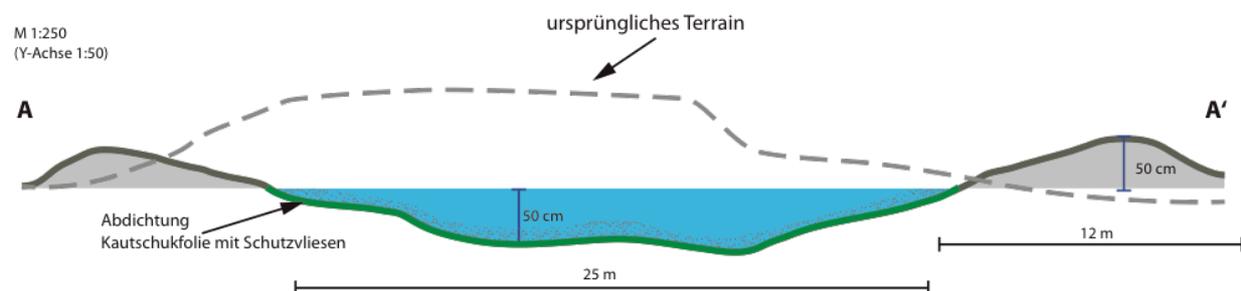


Abbildung 4: Querprofil A-A' M 1:250 (y-Achse überhöht gezeichnet, 1:50)

### Teilprojekt 3: Tümpel für Molche Nord

Im Bereich dieses neuen Weihers existieren zur Zeit zwei nahezu verlandete Tümpel. In diesen konnten 2018 sechs Kammmolche beobachtet werden, Larven wurde aber keine nachgewiesen. Zudem trockneten die Tümpel bereits in der zweiten Hälfte des Juni aus. Zudem befindet sich in diesem Bereich auch ein steiler Hügel mit einer südexponierten trockenen Böschung. Dieser Biotoptyp soll im Rahmen des kommenden Pflege- und Entwicklungskonzeptes auf rund 100 m Länge an der südostexponierten Böschung beim Teilprojekt 3 geschaffen werden. Da keine Raritäten den bestehenden Trockenhang besiedeln, ist der Rückbau des Hügels zugunsten des Weihers gut vertretbar.

Es werden zwei Folienweiher von ca. 80 m<sup>2</sup> und 100 m<sup>2</sup> erstellt. Ein Teil des anfallenden Materials wird rund um die neuen Weiher angelegt, mit dem Rest des Materials wird für das Teilprojekt 4 verwendet oder für die spätere Umgestaltung der südexponierten Böschung beim Teilprojekt 3 zwischengelagert. Die Gewässer erhalten eine Ablassvorrichtung, welche in die Böschung des angrenzenden Weihers entwässern.



Abbildung 5: Grundriss von Teilprojekt 3

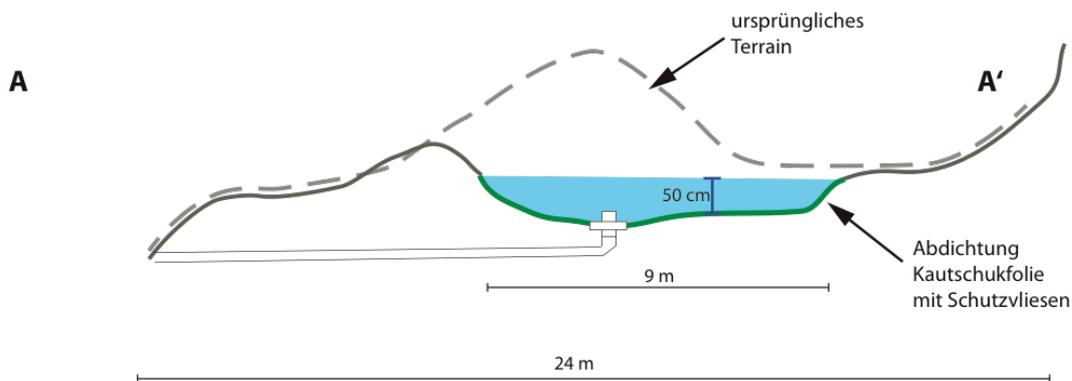


Abbildung 6: Querprofil A-A' M 1:200 (y-Achse überhöht gezeichnet, 1:100)

#### ***Teilprojekt 4: Trennung des südlichen und mittleren Weiher***

Der südliche und der mittlere der drei grossen Weiher weisen enorme, gleichlaufende Wasserstandschwankungen auf. Zwischen April und August 2018 senkte sich der Wasserspiegel um rund 2 m. Bei Hochwasserstand haben die Weiher einen direkten Wasseraustausch, d.h. die im Wasser lebende Tiere können von einem Weiher zum anderen gelangen. Der mittlere Weiher trocknete im August nahezu aus. Dieser Wassermangel reduzierte den Fischbestand, was aus Sicht der Amphibienförderung wünschenswert ist. Damit die Fische aus dem südlichen Weiher im Frühjahr nicht wieder in den mittleren Weiher gelangen können, soll der Damm zwischen den beiden Weihern mit Aushub von den neuen Weiheranlagen um ca. 1 m erhöht werden. Die Aufschüttung besitzt eine Dimensionen von ca. 17x5m Fläche und ca. 85m<sup>3</sup> Volumen. Das verwendete Material stammt aus dem Aushub der Teilprojekte 1-3.



*Abbildung 7: Situation an der engsten Stelle zwischen den beiden Grundwasserweihern*

#### ***Verwendung des Aushubs***

Der Aushub soll bei Eignung für die Überdeckung der Folienabdichtung verwendet werden um möglichst wenig Wandkies zuführen zu müssen. Für die Überdeckung ungeeigneter Aushub wird entweder für das Teilprojekt 4 verwendet oder für die spätere Umgestaltung der südostexponierten Böschung an der Nordgrenze des Naturschutzgebietes angrenzend an das Teilprojekt 3 zwischengelagert.

#### **Pflege**

Pro Natura St. Gallen-Appenzell hat als Grundeigentümer die Verantwortung, dass das gesamte Schutzgebiet sachgerecht gepflegt wird. Die flachen Unkentümpel dürfen nur spärlich mit Vegetation überwachsen. Das Wasser ist daher regelmässig abzulassen und die Vegetation zu entfernen. In den grösseren und ca. 60 bis 80 cm tiefen Tümpel wird sich Schilfröhricht entwickeln. Auch dieses ist zurückzudrängen und das Wasser ist zur Entfernung der Fressfeinde der Amphibienlarven alle 1 bis 2 Jahre abzulassen.

## Kostenschätzung

Die Kosten wurden erst grob geschätzt. Es wurden noch keine Offerten eingeholt.

Was	Wer		Kostenschätzung (CHF)
Projektplanung, Projektausarbeitung, Baugesuch	Atragene, Chur	Fr.	15'000.--
Forstarbeiten	offen	Fr.	4'000.--
Bauarbeiten	offen	Fr.	96'000.--
Baubegleitung, Bauabrechnung und Schlussbericht	Pro Natura SGA	Fr.	5'000.--
Total			120'000.--

St. Gallen, 5. September 2018

Pro Natura St. Gallen-Appenzell  
*Grundeigentümerin, Bauherrschaft*

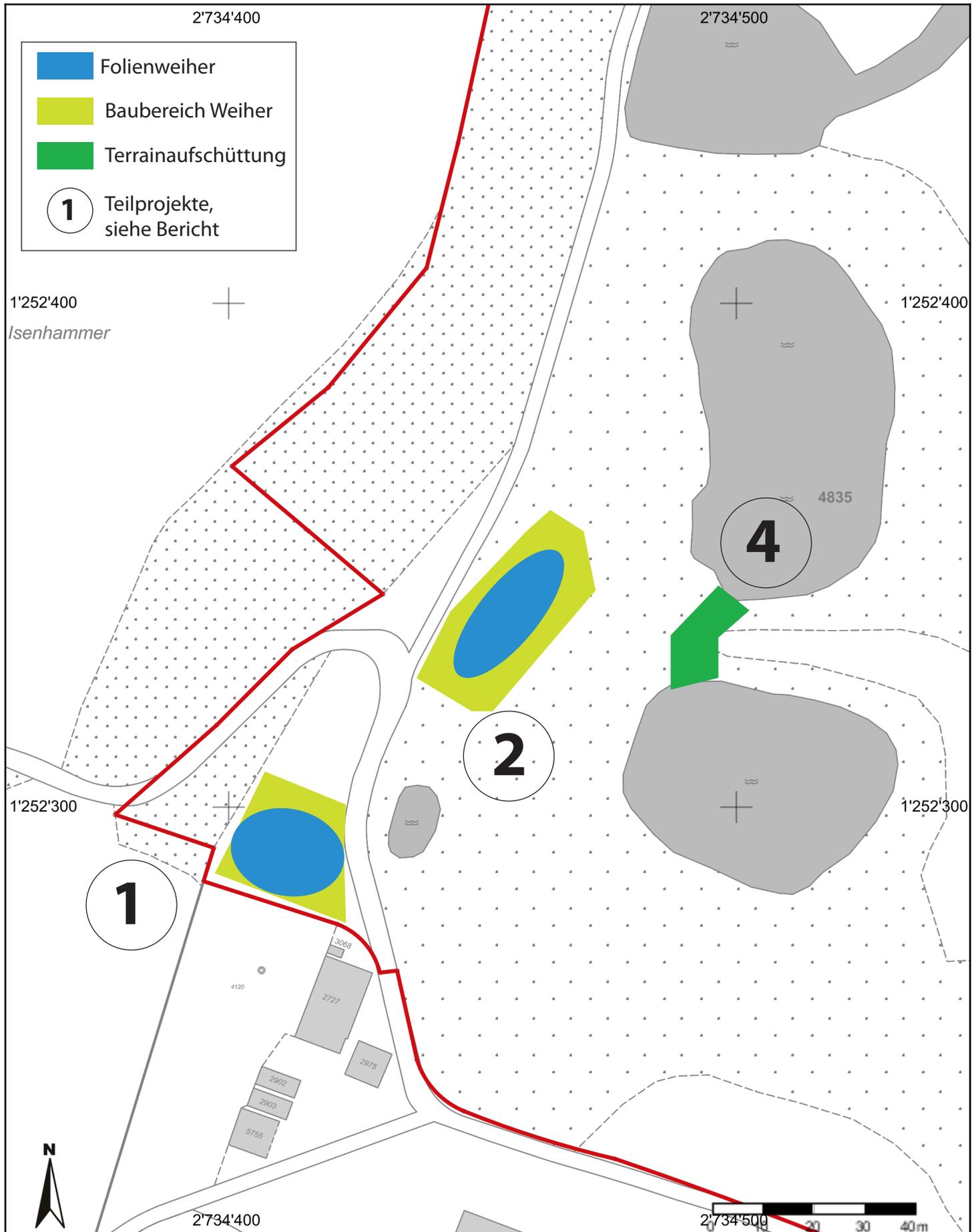
P. Weidmann, Büro Atragene  
*Projektverfasser*

## Anhang

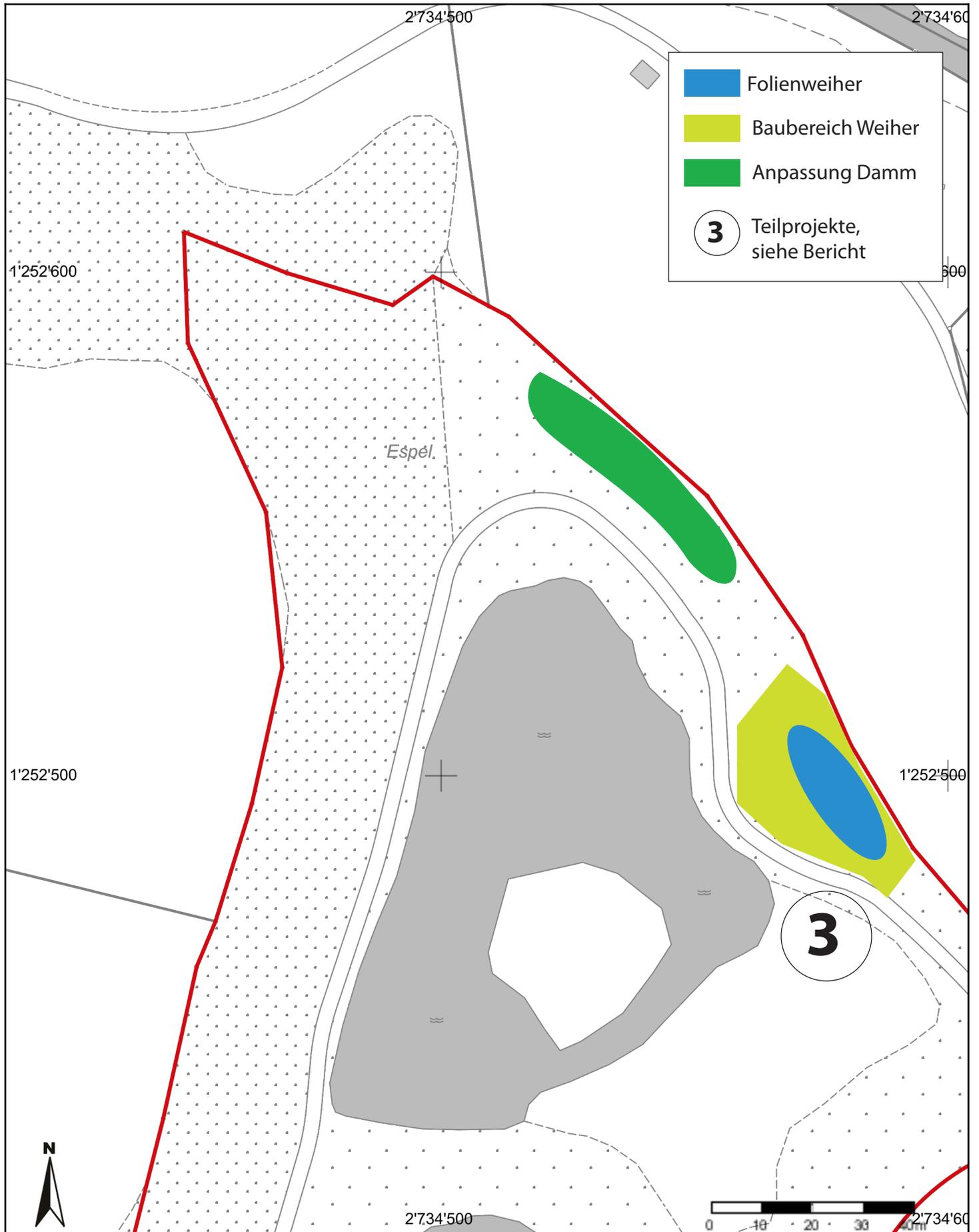
- Ausschnitt Katasterplan, Teil Süd, 1:1'000
- Ausschnitt Katasterplan, Teil Nord, 1:1'000
- Plan belastete Standorte 1:2'000

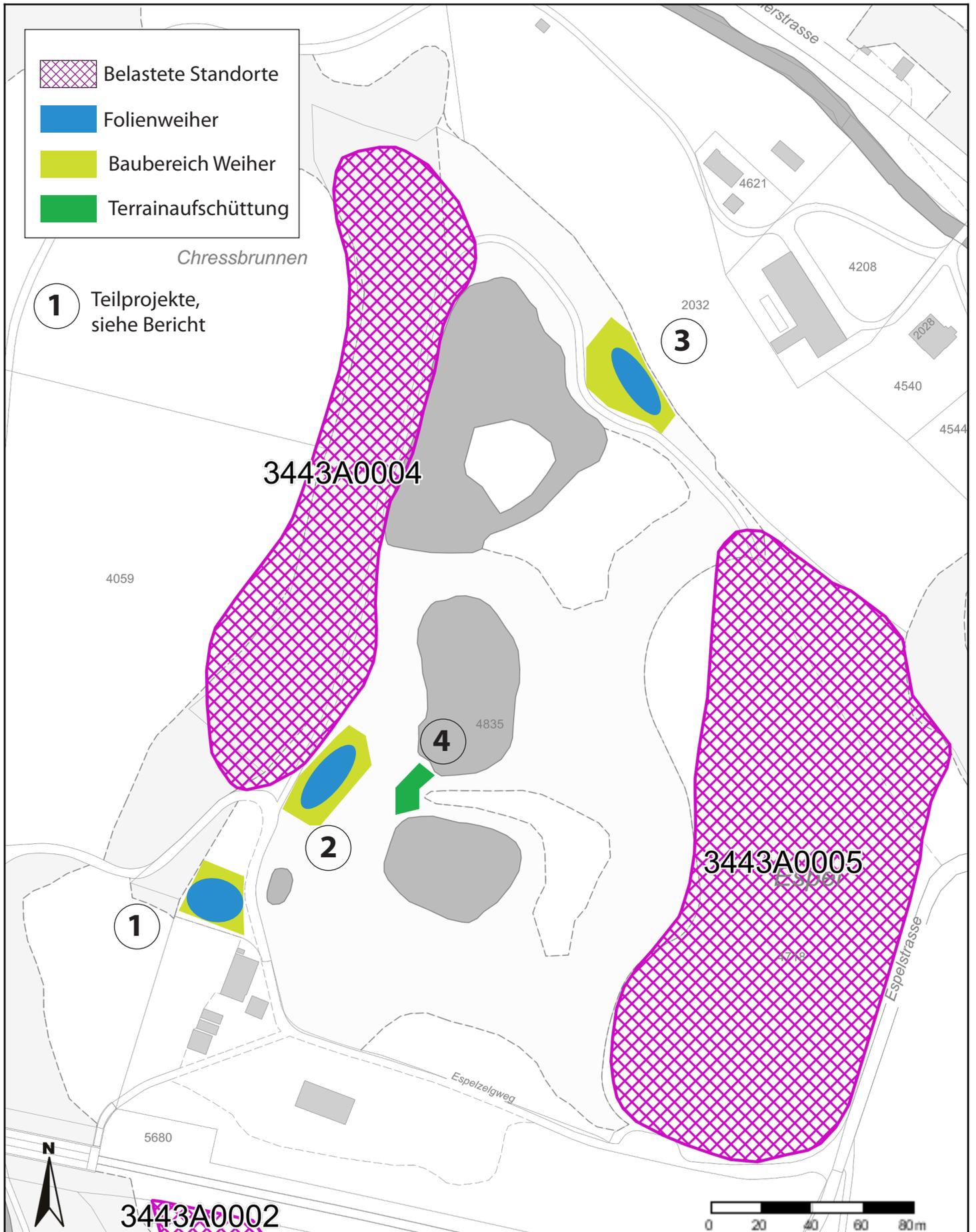
# Amtliche Vermessung grau Gde

## Projektplan 1, Teil Süd 1:1'000



**Amtliche Vermessung grau Gde**  
**Projektplan 2, Teil Nord 1:1'000**





Für die Richtigkeit & Aktualität der Daten wird keine Garantie übernommen.

Es gelten die Nutzungsbedingungen des Geoportals.

04.09.2018