

Eröffnung der Torfstiche “Fondazione” und “Diuke” in der Gemeinde Salurn

LIMNOLOGISCHER BERICHT

**AUTONOME PROVINZ BOZEN
GEMEINDE SALURN**

AUFTRAGGEBER

Nord Torf SRL
Zona produttiva Vurza
39055 Laives
Tel: 0471/954434
E-Mail: info@nordtorf.it

AUFTRAGNEHMER:

Stefan Gasser
UMWELT&GIS
39042 Brixen
Köstlanstrasse 119A
Tel: 0472/971052
E-Mail: info@umwelt-gis.it

AUSGEARBEITET VON:

Stefan Gasser

VARIANTE 1

03-06-2021



UMWELT  GIS

LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

INHALT

1. Einleitung	3
2. Allgemeines zur Biologie der Grabensysteme	4
2.1. Aquatisches Ökosystem der Abzugsgräben der Talsohle	4
2.2. Bedeutung der Gräben im Biotopverbund	4
2.3. Fischfauna der Gräben	5
2.4. Gräben im Untersuchungsgebiet Diuke-Fondazione	6
2.5. Art und Ausmaß des Eingriffs	6
2.6. Wasseraustausch Graben-Torfgrube	7
2.6.1. Allgemeine Wiederherstellung	7
2.7. Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Fauna der Gräben	8
2.8. Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Gräben (Ausgleichsmaßnahmen)	8

1. Einleitung

Der nachfolgende Kurzbericht ist als Ergänzung zum umfassenden UVS-Bericht „Eröffnung der Torfstiche „Diuke“ und „Fondazione“, in der Gemeinde Salurn“ zu betrachten.

Damit soll dem Punkt 16, aus dem angeforderten Untersuchungsrahmen (Amt für Umweltverträglichkeitsprüfungen, am 11. Dezember 2020) Rechnung getragen werden, in welchem es heißt:

„In der limnologischen Begutachtung des Vorhabens sollen detaillierte Angaben über die mögliche Beeinträchtigung von Oberflächengewässern und der darin vorkommenden aquatischen Lebewelt erörtert werden (z.B. Aushub im Bereich von Abzugsgräben, punktuelle und diffuse Einträge in Abzugsgräben während des Betriebs der Anlage; Querung von Gewässern).“

Alle technischen und sonstigen Angaben sind dem beiliegenden UVS-Bericht, bzw. den einschlägigen Fachgutachten (z. B. Geologischer oder Technischer Bericht zu entnehmen).

Die nachfolgende kartografische Übersicht zeigt die geplanten Abbauflächen im Kontext des Netzwerks der Abzugsgräben in der Talsohle bei St. Johann in der Gemeinde Salurn.



Abbildung 1: Abbauflächen im Kontext der Abzugsgräben in der Umgebung

2. Allgemeines zur Biologie der Grabensysteme

Im Folgenden wird die Biologie der Abzugsgräben kurz umrissen, um einen Eindruck von ihrer ökologischen Bedeutung zu vermitteln.

2.1. Aquatisches Ökosystem der Abzugsgräben der Talsohle

In ihrem Beitrag „Flora der Entwässerungsgräben im Südtiroler Etschtal (Provinz Bozen, Italien)“, in Gredleriana Vol. 6 aus dem Jahr 2006, bezeichnet Franziska Zemmer die Gräben als „anthropogen geprägte Randbiotope inmitten bewirtschafteter Kulturlandschaft“, sie stellt fest, dass sich, zumindest bezogen auf die Flora, heute zahlreiche Arten in den Gräben finden, die vormals typisch für die ausgedehnten Auen entlang der Etsch gewesen sein dürften. Nachdem die Auen und Sümpfe zusehends der sogenannten Bonifizierung zum Opfer gefallen sind, liegt der Schluss nahe, dass auch die Fauna der Gräben ein rudimentärer Rest der einstigen aquatischen Auenfauna sein könnte.

Dem Südtiroler Fischereiverband (2017) zufolge zeichnen sich die Gräben im Südtiroler Unterland v. a. durch langsame Fließgeschwindigkeiten und allen voran im Sommer auch hohe Wassertemperaturen bis über 20 °C aus. Dazu trägt nicht zuletzt auch die fehlende Beschattung durch Ufergehölzstreifen bei. Entlang der meisten Gräben wird die Vegetation stetig bis an die Gewässeroberkante und z. T. auch noch bis hinunter zur Wasseroberfläche gemäht. Je höher die Temperatur des Wassers desto niedriger wird seine Sauerstoff-Speicherkapazität.

Der starke Bewuchs mit Unterwasserpflanzen gleicht diesen Effekt tagsüber, während die Pflanzen CO₂ aufnehmen und O₂ produzieren z. T. zwar wieder aus, nachts ist der Prozess aber genau umgekehrt und auch die Pflanzen nehmen Sauerstoff aus dem Wasser auf. Dies kann v. a. in den Morgenstunden zu akutem Sauerstoffmangel führen, wodurch die Fauna der Gräben gefährdet ist. Nicht zuletzt unterliegen die Gräben einer erheblichen Belastung durch Pestizide und Düngemittel, welche entweder direkt, diffus oder über das Niederschlagswasser eingetragen werden.

All diese Einflussfaktoren machen aus den Gräben vergleichsweise extreme Lebensräume, die ihren Bewohnern spezifische Anpassungen abverlangen.

Der hohe Nährstoffgehalt der Gräben begünstigt schließlich die Entwicklung einer ausgeprägten Vielfalt an Mikroorganismen (Phyto- und Zooplankton), welche ihrerseits wiederum die Basis für die Entwicklung einer ebenso vielfältigen Arthropoden- und Kleintierfauna sind. Von letzteren ernähren sich wiederum größere Arten wie Fische oder Krebse.

2.2. Bedeutung der Gräben im Biotopverbund

In Anbetracht der generellen Strukturarmut und geringen ökologischen Relevanz der flächendeckenden Apfelwiesen im Unterland, kommt den Gräben eine besonders hohe Bedeutung als ökologische Verbindungselemente, sogenannte „Korridore“ zu. De facto sind sie die letzten Verbindungselemente zwi-

schen den wenigen, stark verinselten Biotopen und naturnahen Restflächen im Unterland. Allen voran für aquatische und amphibische Organismen stellen die Gräben somit ein unverzichtbares Element zur Garantie des genetischen Austausches zwischen den Populationen dar. Aufgrund der starken anthropogenen Beeinträchtigung der Gräben, ist aber auch diese Funktion z. T. erheblich eingeschränkt.

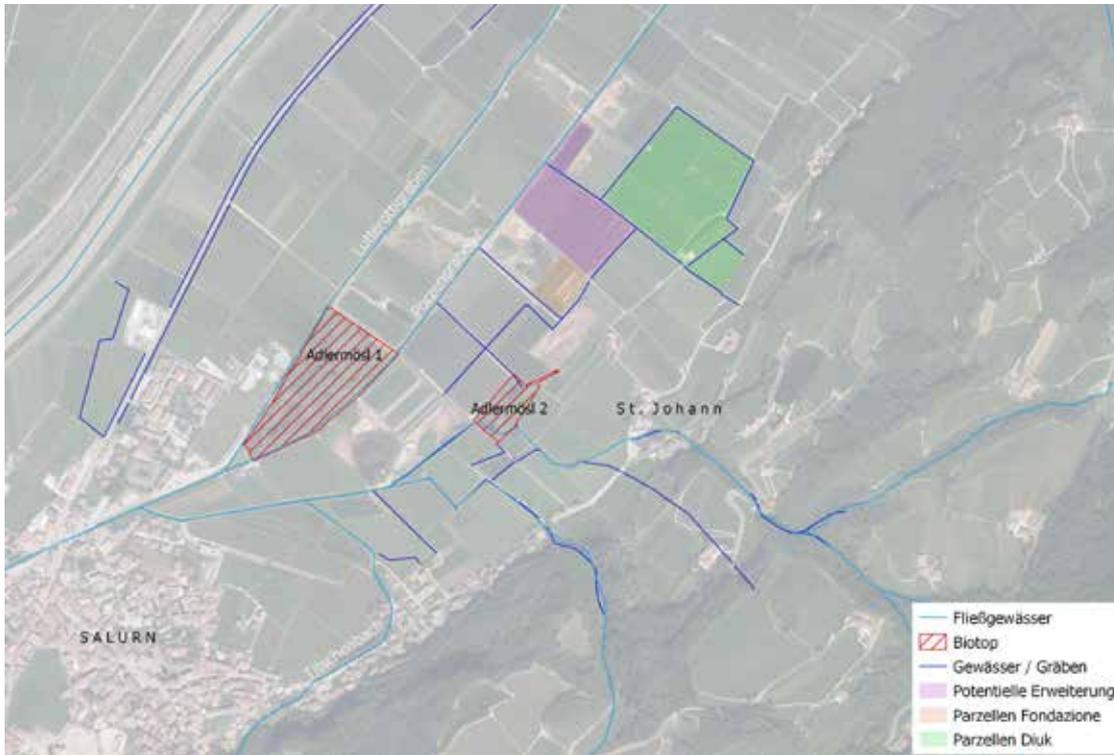


Abbildung 2: Bedeutung der Gräben im (aquatischen) Biotopverbund des Unterlandes

2.3. Fischfauna der Gräben

Die Fischfauna der Gräben wird periodisch durch Elektrofischungen seitens des Amtes für Jagd und Fischerei kontrolliert und erhoben. Die vorliegenden Daten aus den Jahren 2001, 2009, 2010 und 2016 zeigen, dass an den ausgewählten Befischungsabschnitten, ungeachtet aller ungünstigen Einflussfaktoren, nach wie vor eine recht vielfältige Fischfauna vorgefunden werden kann.

Bei der jüngsten Abfischung im Jahr 2016 wurde ein ca. 138 m langer Abschnitt, ca. 1,2 km nördlich des Sportfischerteichs, oberhalb Salurn befischt. Folgende Ergebnisse sind dem Abfischbericht zu entnehmen:



Fischarten	Gesamtanzahl [Stk.]	Gesamtgewicht [g]	Erkennbare Besatzfische
Bachforelle	1	1.178	-
Aitel	6	248	-
Elritze	61	81	-
Laube	183	769	-
Rotauge	36	813	-
Schleie	1	12	-
Sonnenbarsch	1	11	-
Stichling	187	59	-

Tabelle 1: Befischungsergebnisse aus dem Salurner Graben (Porzengraben) bei Laag, 2016

Dieses Ergebnis entspricht zumindest qualitativ jenen aus den vorangegangenen Befischungen (2001, 2009, 2010) bei welchen dieselben Arten nachgewiesen werden konnten. Die entsprechenden Dokumente finden sich am Anhang zum vorliegenden Bericht.

2. 4. Gräben im Untersuchungsgebiet Diuke-Fondazione

Das projektbezogene Untersuchungsgebiet grenzt unmittelbar an mehrere Abzugsgräben, wobei der Porzengraben (A.20.5) als einziger davon als Demanialgewässer eingetragen ist. Die anderen, durchwegs viel kleineren Gräben, sind indes als geschützte lineare Landschaftselemente im Landschaftsplan der Gemeinde Salurn vermerkt. Ihre Fischfauna dürfte im Wesentlichen auch jener der vorangegangenen Liste entsprechen. Der Unterschied liegt mit größter Wahrscheinlichkeit lediglich in der Quantität (vgl. Abfischbericht 2009, Laager Graben).

2. 5. Art und Ausmaß des Eingriffs

Infolge der Eröffnung der Torfgruben Diuke und Fondazione werden die Böschungen der angrenzenden Gräben jeweils zeitweise abgetragen um die Abbaufächen (Gruben) zu fluten und schließlich wieder aufgeschüttet. Dabei werden Erdreich und Torf durch Material mit geringerer Wasserspeicherkapazität (Schotter, Steinmaterial und Sand) ersetzt. Das Niveau der Fläche wird letztlich um ca. 1 m gegenüber dem Ausgangszustand angehoben, um künftig Überflutungen der Anbauflächen zu verhindern. Über den größten Teil des Abbauperioden verbleibt allerdings ein Damm zwischen der wassergefüllten Grube und dem Graben. Insofern beschränkt sich die direkte Beeinträchtigung der Gräben durch Aushubarbeiten auf relativ kurze Zeitspannen, verglichen mit der Gesamtbetriebszeit der Gruben, welche mit bis zu 12 Jahren angegeben wird. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit Einflussfaktoren wie Wassertrübung von entscheidender Relevanz.



Abbildung 3: Im Zuge der letzten Befischung (2016) nachgewiesene Arten (Bildquelle: Amt für Jagd und Fischerei)

Insgesamt ist eine Uferlinie von ca. 1.719 m betroffen. Die Bearbeitung erfolgt abschnittsweise und je nach Parzelle mit unterschiedlich langen zeitlichen Abständen.

2. 6. Wasseraustausch Graben-Torfgrube

Um die kontinuierliche Wasserversorgung der Grube zu sichern, und dabei den Einfluss auf den Graben selbst so gering als möglich zu halten wird ein einfaches, aber effektives System genutzt. Über ein Einbahn-Klappensystem gelangt Frischwasser stets vom Graben in die Grube, aber nicht wieder hinaus. Der Rückfluss erfolgt über einen offenen Graben mit Schotterfilter, welcher grobe Schmutzpartikel zurückhält. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Wasserstand in Graben und Grube stets gleich ist. Andernfalls drohen die dazwischenliegenden Dämme zu kollabieren.

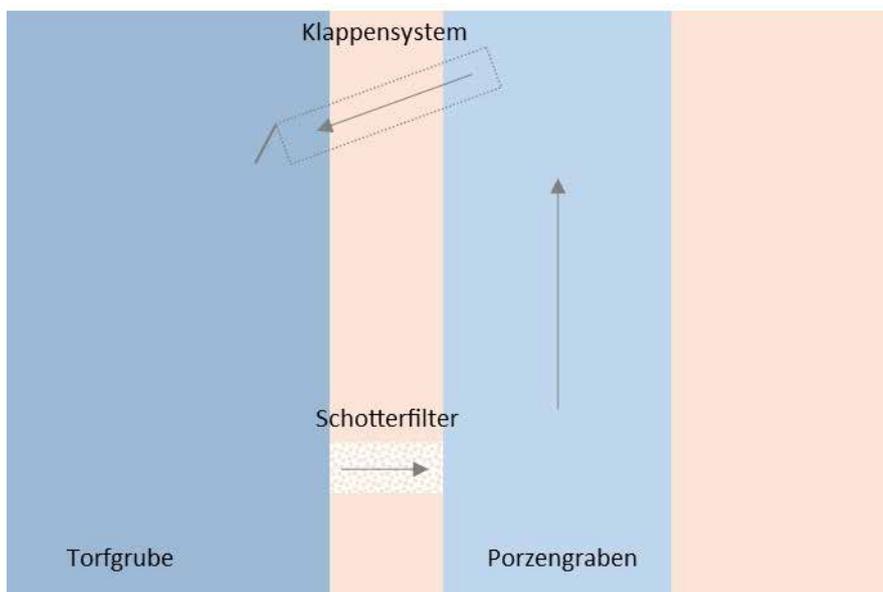


Abbildung 6: Skizze des Wasseraustausch-Systems zwischen Grube und Graben

2. 6. 1. Allgemeine Wiederherstellung

Wie vorab bereits angemerkt und im Detail aus dem Technischen Bericht von Ing. Andrea Tonini zu entnehmen ist, wird nach Abschluss der Aushubarbeiten der Ausgangszustand wieder hergestellt, mit dem Unterschied, dass die Flächen in Bezug auf das Überflutungsrisiko „bonifiziert“ werden. Auf diese Weise soll die landwirtschaftliche Rentabilität der Flächen erhöht werden. Die ökologischen Fragestellungen, die sich aus dieser Praxis ergeben, werden in der UVS im Detail dargelegt und an dieser Stelle nicht neuerlich wiederholt.

Die Böschungen der Gräben werden gemäß dem Ausgangszustand erneut steil modelliert, um die landwirtschaftliche Nutzfläche zu maximieren. Gehölzstreifen, die aus ökologischer Sicht sehr vorteilhaft wären, werden nicht angelegt.



Abbildung 5: Offener Rückfluss mit Schotterfilter



Abbildung 4: Eindrücke der kleineren und sehr kleinen Gräben im Umfeld des Eingriffsgebietes

2.7. Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Fauna der Gräben

Da der beschriebene Eingriff bereits an zahlreichen Flächen, bzw. Gräben im ganzen Südtiroler Unterland durchgeführt wurde, ohne die strukturellen Gegebenheiten entlang der betroffenen Gräben wesentlich oder nachhaltig zu verändern, darf davon ausgegangen werden, dass es zu keinen nachhaltig negativen Folgen für die Biozönose der Gräben, über die direkte Eingriffsphase an den Böschungen hinaus, kommt. Unmittelbare Beeinträchtigungen wie starke Wassertrübung durch Schwebstoffe treten demnach nur zeitlich begrenzt auf. Nach dem Abtrag der Ufer, wird der Damm zwischen Graben und Eingriffsfläche wieder hergestellt, um weitere Beeinträchtigungen der Gräben zu vermeiden. Nach der abschließenden Wiederherstellung der Grabenböschungen und -ufer stellt sich mit der Zeit wieder das vorherige ökologische (durch den Menschen ohnehin beeinträchtigte) Gleichgewicht ein. Dennoch eröffnet der geplante Eingriff das Potenzial für kleinräumige ökologische Aufwertungen, v. a. bezogen auf Struktur der Uferlinie.

2.8. Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Gräben (Ausgleichsmaßnahmen)

Aufgrund des enormen Nutzungsdruckes auf die Kulturlflächen des Talgrunds, ergibt sich lediglich ein sehr begrenzter Spielraum für strukturelle Maßnahmen entlang der betreffenden Gräben. Die Abbauf Flächen selbst befinden sich zum überwiegenden Teil nicht im Besitz des Unternehmens Nord Torf. Es ist daher vielfach nicht möglich bleibende strukturelle Eingriffe durchzuführen. Die Übereinkunft mit dem Grundeigentümer sieht die Rückführung in den Ausgangszustand, inklusive der erwähnten Bonifizierung vor. Eine Reduktion der Fläche zu Gunsten ökologischer Maßnahmen entlang der Gräben ist dabei nicht vorgesehen.

Im Rahmen eines Lokalausgleichs mit dem Auftraggeber, den zuständigen Landesämtern und dem verantwortlichen Ökologen, wurde vereinbart, eine derartige, bleibende Maßnahme entlang der G.p. 222/2, welche sich im Besitz der Familie des Auftraggebers befindet, umzusetzen.

Alle Details zur Durchführung dieser Maßnahme sind den beiliegenden Planunterlagen (Plan_06_Ausgleichsmaßnahmen-Graben) zu entnehmen. Die Art und Weise der Ausführung orientiert sich an den jüngst am Kalterer Graben, an der gegenüberliegenden Talseite vorgenommenen Aufwertungen (Siehe Abb. 10 und 11).



Abbildung 7: Wiederaufgefüllte Parzelle vor Abdeckung mit Erdreich (2020)



Abbildung 8: Wiederaufgefüllte Parzelle nach Abdeckung mit Erdreich (2020)

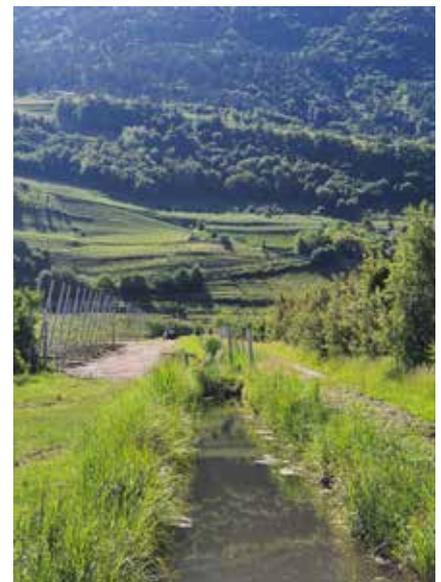


Abbildung 9: Wiederaufgefüllte Parzelle 1 Jahr nach Abdeckung mit Erdreich (2021)



Abbildung 10: Wiederaufgefüllte Abbaufläche vor Auftragung des Erdreichs



Abbildung 11: Wiederaufgefüllte Abbaufläche nach Auftragung des Erdreichs



Abbildung 12: Ökologisch wertvolle Kleinstruktur am Rand des Abbaubereichs



Abbildung 13: Eindrücke des Torfabbauvorgangs an rezenten Gruben in der Gemeinde Salurn



Abbildung 14: Eindrücke der jüngsten Aufwertungsmaßnahmen am Kalterer Graben - Orientierung für die geplanten Aufwertungen im Projektgebiet „Diuke-Fondazione“

Abbildung 15: Aktuelle Aufwertungsarbeiten (Durchforstung) des Biotops Adlermösl bei Salurn