



Vorhaben
Progetto

WASSERKRAFTWERK "DORIVES – RONC"

IMPIANTO IDROELETTRICO "DORIVES – RONC"

PRIMÄRANLAGE / IMPIANTO PRIMARIO

0	08.01.2018	1. Ausgabe/1ª edizione	A. S / G. S.	A. S / G. S	A. S / G. S
Rev.	Datum/data	Ausgabe, Änderung/edizione, aggiornamento	erstellt/elab.	geprüft/esamin.	freigegeben/approv.

Auftraggeber
Committente

GHERDĚINA RONDA AG
St. Cistles 25/A
39047 St. Christina

Dokumenttitel
Titolo docum.

**UMWELTVORSTUDIE
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**



EUT Engineering GmbH / Srl
Dantestraße / Via Dante 134
I-39042 Brixen / Bressanone
T +39 0472 27 24-00
info@eut.bz.it
www.eut.bz.it

Seite pagina	1/21
Projekt Nr. progetto n.	907-166
Dokument documento	WD-UV- 001_Primär.docx
Einlage Nr. allegato n.	-

UMWELT GIS

LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

Dr. Stefan Gasser
Köstlanstraße 119A I -39042 Brixen
Tel.: 0472 971052 Fax: 0472 971051

GHERDEINA RONDA S.p.A.-AG
Str. Cistles 25
39047 ST. CHRISTINA-Gröden (BZ)
S. CRISTINA-Val Gardena
C. Fisc.-P. IVA 01588520211

INHALT

1	EINFÜHRUNG	4
2	MERKMALE / BESCHREIBUNG DES PROJEKTES	5
2.1	Umfang des Projektes	5
2.1.1	Wasserfassung / Wasserentnahme	5
2.1.2	Druckrohrleitung	6
2.1.3	Krafthaus	7
2.2	Überlagerung mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten	7
2.3	Nutzung natürlicher Ressourcen	7
2.3.1	Boden	7
2.3.2	Wasser	8
2.4	Abfallerzeugung	8
2.5	Umweltverschmutzung und Umweltbelästigung	8
2.5.1	Auswirkungen auf Fließgewässer	8
2.5.2	LUFTVERSCHMUTZUNG	9
2.5.3	LÄRM	9
2.6	Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen (inkl. Klimawandel) die für das Projekt relevant sind	9
3	STANDORT DES PROJEKTES	10
3.1	Bestehende Landnutzung	10
3.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets	11
3.3	Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete	12
3.3.1	UFERNAHE GEBIETE	12
3.3.2	WALDGEBIETE	13
3.4	Nutzung natürlicher Ressourcen	13
3.4.1	BODEN	13
3.4.2	WASSER	13
3.5	Biologische Vielfalt	14
4	MERKMALE POTENZIELLER AUSWIRKUNGEN	15
4.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen (Geographisches Gebiet und Bevölkerung)	15
4.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	16
4.3	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	16

4.4	Von den Auswirkungen betroffene Personen	16
4.5	Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu verringern	18
4.6	Art und merkmale der potentiellen auswirkungen.....	19
5	SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	21

1 EINFÜHRUNG

Mit Art. 16 des Landesgesetzes Nr. 17 vom 13.10.2017 wurde festgelegt, dass zur Feststellung der UVP – Pflicht vom Projektträger eine Umwelt - Vorstudie (Screening) mit den Angaben laut Anhang IIA der Richtlinie 2011/92/EU zu erstellen ist.

Zu diesem Zweck wird gegenständliche Umwelt – Vorstudie mit den laut Anhang IIA der Richtlinie 2011/92/EU festgelegten Angaben erarbeitet und wird folglich in drei Abschnitte gegliedert:

- Merkmale des Projektes
- Standort des Projektes
- Art und Merkmale der potenziellen Auswirkungen

2 MERKMALE / BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Das vorliegende Projekt sieht die Nutzung der Wasserkraft des Grödnerbaches (öff. Gew. I) und des Cislesbaches (öff. Gew. I.90) im Abschnitt zwischen Wolkenstein (Dorives) und dem Bauhof St. Ulrich in der Gemeinde Kastelruth vor. Geplant ist die direkte Übernahme der abgearbeiteten Wässer aus den Rückgabekanälen der bestehenden Anlage „Wolkenstein“ (GD/238) und der Anlage „Cisles – Ruacia“ (GD/7975). Um die unterschiedlichen Höhenkoten der beiden bestehenden Rückgabekanäle optimal energiewirtschaftlich zu nutzen ist die Errichtung von zwei Kraftwerksgebäuden vorgesehen, einer Primäranlage, welche das aus den beiden Rückgabekanälen abgeleitete Wasser im Bereich des Bauhofes St. Ulrich abarbeitet und einer Sekundäranlage, welche das abgeleitete Wasser des höhenmäßig um rund 15 m höher gelegenen Rückgabekanal der bestehenden Anlage Wolkenstein (GD/238) abarbeitet und das abgearbeitete Wasser direkt der Druckhaltekommer der Primäranlage zuführt.

Gegenständliche Umweltvorstudie betrifft die **Primäranlage**. Die Primäranlage ist auf eine maximale abzuleitende Wassermenge von 1.600 l/s (1.200 l/s aus der Anlage GD/238 und 400 l/s aus der Anlage GD/7975) ausgelegt und nutzt den Höhenunterschied zwischen dem tiefer gelegenen Rückgabekanal der Anlage „Cisles – Ruacia“ (GD/7975) von Kote 1.409,95 m ü.d.M. und dem geplanten Krafthaus im Bereich des Bauhofes der Gemeinde St. Ulrich auf Kote 1.202,35 m um bei einer mittlere Ableitungsmenge von 962 l/s um eine Konzessionsleistung von 1.957,95 kW zu erreichen.

Hervorzuheben ist, dass für gegenständliches Projekt keine neuen Fassungsbauwerke im Bachbett vorgesehen sind und rein die abgearbeiteten Wässer aus den Rückgabekanälen der beiden bestehenden Anlagen GD/238 und GD/7975 abgeleitet werden.

2.1 Umfang des Projektes

Das Projekt sieht die hydroelektrische Nutzung von **im Mittel 962,0 l/s** vor, um bei einer **Nennfallhöhe von 207,60 m** eine **Nennleistung von 1.957,95 kW** zu erzeugen. Die **Ausbauwassermenge** beträgt **1600 l/s**. Die **mittlere Jahresproduktion** beträgt rund **13,80 Mio. kWh**.

Für das Projekt ist die Errichtung/Nutzung nachfolgender Bauwerke vorgesehen:

2.1.1 WASSERFASSUNG / WASSERENTNAHME

Die Druckhaltekommer für die Primäranlage liegt im Untergeschoß des Krafthauses der Sekundäranlage auf 1.115,80 m ü.d.M. auf der Bauparzelle 1688 und der Grundparzelle 51/1 der KG Wolkenstein, Gemeinde Wolkenstein.

Die Druckhaltekommer hat eine rechteckige Grundrissform mit den Abmessungen L x B = 5,00x 5,35 m und eine maximale Höhe (innen) von 3,90 m. In die Druckhaltekommer strömt das über die Sekundäranlage abgearbeitete Wasser aus dem Grödnerbach und das aus dem Übernahmeschacht strömende Wasser aus dem Rückgabekanal des Kraftwerkes „Cisles –Ruacia“ aus dem Cislesbach. Die Übernahme des Wassers aus dem Rückgabekanal des Kraftwerkes „Cisles-Ruacia“ erfolgt über einen ca. 3,60 x 3,10 m großen Übernahmeschacht. Im Übernahmeschacht ist auch der „ruhewasserspiegelbildene“ Überfall auf Kote 1.409,95 m ü.d.M. angeordnet. Dieser Überfall definiert sowohl den unteren Ruhewasserspiegel der Sekundäranlage als auch den oberen Ruhewasserspiegel der Primäranlage.

Aus der Druckhaltekommer wird das Wasser über ein konisches Einlaufrohr entnommen und in die Druckrohrleitung eingeleitet.

Zwischen der Druckhaltekommer und der Druckrohrleitung wird in der Apparatekommer (Abmessungen ca. 5,60 x 5,30 m) eine Rohrbruchklappe mit einem Durchmesser von 1200 mm installiert, die bei einem Rohrbruch automatisch schließt und gefährliche Wasseraustritte aus der Druckrohrleitung unterbindet.

Die Steuerungseinrichtungen für die Wasserentnahme und für die Rohrbruchklappe werden in der vollständig eingeschütteten, von der darüber liegenden Maschinenhalle aus zugänglicher Apparatekommer untergebracht.

2.1.2 DRUCKROHRLEITUNG

Die Druckrohrleitung ist von der Apparatekommer bis zur Verbindung zur Turbinenleitung 5.460,00 m lang. Die Druckrohrleitung wird als eingeeerdete Rohrleitung DN 1200 mm mit GFK-Rohren im oberen Abschnitt bzw. spiralgeschweißten Stahlrohren im unteren Abschnitt hergestellt.

Die Druckrohrleitung wird von der Druckhaltekommer bis zum östlichen Ende des Parkplatz „Ruacia“ parallel zum Grödnerbach und anschließend im Straßenkörper der Ruacia Straße (Gemeindestraße) und unterquert im Bereich der bestehenden Straßenbrücke (Parkplatz „Piazza“) den Grödnerbach.

Im Anschluss daran wird die Druckrohrleitung wieder, bis zur Unterquerung des Ampezzanbaches, in der Ruacia Straße (Gemeindestraße) verlegt. Vom Ampezzanbach verläuft die Druckrohrleitung wieder in der Ruacia Straße und führt am Ende der Ruacia Straße über einen orographisch links des Grödnerbaches gelegenen Forstweg weiter bis ca. zur Einmündung des Kulatschbaches in den Grödnerbach. Bergseitig der Einmündung des Kulatschbaches in den Grödnerbach quert die Druckrohrleitung den Grödnerbach und führt auf der orographisch rechten Seite des Grödnerbaches über Feldwege und Wiesen weiter bis auf Höhe der Einmündung des Saltriabaches und führt von dort längs eines Radweges bzw. einer asphaltierten Zufahrtstraße bis knapp unterhalb der Sportzone St. Ulrich. Nach einer erneuten Unterquerung des Grödnerbaches führt die Druckrohrleitung orographisch links des Grödnerbaches entlang von Wiesen weiter, quert den Pitzbach und gelangt schließlich wieder auf den Fahrradweg und führt im letzten Abschnitt entlang der Uferpromenade und der Setil Straße zum geplanten Standort des Krafthauses im Bereich des Bauhofes St. Ulrich.

Die Druckrohrleitung wird auf der gesamten Länge unterirdisch in einem Rohrgraben verlegt. Die planmäßige Überdeckung des Rohrscheitels beträgt 1,10 m. Der Rohrgraben hat eine planmäßige Tiefe von 2,4 m und wird maschinell ausgehoben.

Nach dem Rohrgrabenaushub wird auf der planmäßigen Rohrgrabensohle ein 10 cm starkes Sandbett hergestellt. Das Rohr wird mittels Hebezeuge in den Rohrgraben verlegt, eingerichtet und mit den bereits verlegten Rohrschüssen (gesteckt bzw. geschweißt) verbunden.

Bis auf 15 cm über Rohrscheiteloberkante wird die Hinterfüllung der Rohrleitung mit einem lagenweise eingebrachten und gut verdichteten Sand-Kies-Gemisch 0,2-12 mm hergestellt. Die restliche Wiederfüllung bis zur planmäßigen Mindestüberdeckung von 1,1 m erfolgt mit steinfreiem Material.

Seitlich oberhalb der Druckrohrleitung wird ein Kabelschutzrohr (für den Lichtwellenleiter zur Datenübertragung) zwischen dem Krafthaus und der Wasserentnahme / Apparatekommer mitverlegt.

2.1.3 KRAFTHAUS

Der Standort für das geplante Krafthaus befindet sich westlich des Bauhofes der Gemeinde St. Ulrich auf der orographisch linken Seite des Grödnerbaches.

Der gewählte Standort liegt auf 1.209,30 m ü.d.M. auf der Grundparzelle 3402 der KG Kastelruth, Gemeinde Kastelruth.

Das Krafthaus wird komplett eingeschüttet errichtet und besteht im Wesentlichen aus zwei Baukörpern:

- der Zufahrtsgalerie mit den seitlich gelegenen Räumen für die Transformatoren und dem EDYNA-Raum(Netzbetreiber);
- dem eigentlichen Maschinenraum mit Schaltwarte und Mittelspannungsraum.

Die Zufahrtsgalerie besteht aus einem rechteckigen Stahlbetonquerschnitt und hat eine Länge von rund 8 m. Das Galerieportal wird architektonisch gestaltet. Am Ende der Zufahrtsgalerie sind linksseitig der Galerie die beiden Traföräume und rechtsseitig der Galerie der EDYNA-Raum (Netzbetreiber) und ein Zählerraum vorgesehen.

Am Ende der Galerie schließt das eigentliche Kraftwerksgebäude an. Dieses hat einen rechteckige Grundrissform mit den Abmessungen L x B = 20,60 x 8,30 m und eine maximale Höhe (Unterkante Fundament bis Oberkante Decke) von 13,65 m. Die gesamte tragende Struktur wird in Stahlbeton errichtet. Im Kraftwerksgebäude sind die Maschinenhalle, die Schaltwarte und der Mittelspannungsraum vorgesehen.

Im Krafthaus werden alle maschinellen (zwei 4-düsige Pelton turbinen mit Drehstromgenerator) und elektrischen Anlagen für einen automatischen und selbstüberwachten Betrieb untergebracht.

Das Gebäude ist komplett eingeschüttet. Das bestehende Gelände wird hierfür angehoben und der geplante Skiweg über das Kraftwerksgebäude geführt.

Sichtbar bleibt nach Beendigung der Arbeiten lediglich das Zufahrtsportal, wobei dieses nur vom Grödnerbach aus sichtbar ist.

2.2 Überlagerung mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten

Es ist die **direkte Übernahme** des abgearbeiteten Wassers der Sekundäranlage, welches wiederum das abgearbeitete Wasser des Wasserkraftwerkes Wolkenstein - GD/238 der SE-Hydropower übernimmt und das abgearbeitete Wasser des Kraftwerkes „Cisles – Ruacia“ (GD/7975) vorgesehen.

In der Ausleitungsstrecke bestehen derzeit zwei Konzessionen für Beschneigungszwecke (D/6450 und D/5526). Diese sehen im Zeitraum vom 01.11 bis 28.02 eine mittlere Ableitung von 5,0 l/s bzw. 4,0 l/s aus dem Grödnerbach für Beschneigungszwecke vor. Diese bleiben auch nach Inbetriebnahme des neuen Kraftwerkes bestehen.

2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

2.3.1 BODEN

WASSERENTNAHME:

Die Wasserentnahme erfolgt wie unter Punkt 2.1.1 beschrieben. Der Standort befindet sich im Untergeschoß des Kraftwerkes der Sekundäranlage. Das gesamte Bauwerk ist komplett unterirdisch angeordnet. Das geplante Bauwerk befindet sich laut Flächenwidmungsplan in Landwirtschaftsgebiet.

DRUCKROHRLEITUNG:

Die Druckrohrleitung ist von der Apparatekammer bis zur Verbindung zur Turbinenleitung 5.460,00 m lang.

Die Druckrohrleitung verläuft im Trassenverlauf längs bzw. quert Landwirtschaftsgebiet, Wald, Gewässer, Gemeindestraße, Landesstraße, Fußweg, Zone für öffentliche Einrichtungen und Gewerbegebiet.

Die Breite des Eingriffes (inkl. seitliche Lagerung des Materials im Zuge der Grabungsarbeiten) kann mit rund 4 bis 6 m angenommen werden. Nach der Verlegung der Druckrohrleitung wird unverzüglich mit der Rekultivierung begonnen. Bei der Wiederbegrünung wird auf eine ortstypische Samenmischung zurückgegriffen.

KRAFTHAUS:

Für den Bau des Kraftwerkes wird eine Fläche (Grundriss Krafthaus) von rund 300 m² benötigt. Das Krafthaus befindet sich laut Flächenwidmungsplan in Landwirtschaftsgebiet und Zone für öffentliche Einrichtungen.

2.3.2 WASSER

Vorgesehen ist die Ableitung von im Mittel 962 l/s aus dem Grödnerbach (I) bzw. dem Cislesbach (I.90). Die max. Ableitungsmenge beträgt 1.600 l/s.

2.4 Abfallerzeugung

Im Betrieb fallen abgesehen von Altölen, welche entsprechend den gesetzlichen Vorgaben getrennt entsorgt werden, keine nennenswerten Abfälle an.

2.5 Umweltverschmutzung und Umweltbelästigung

2.5.1 AUSWIRKUNGEN AUF FLIEBGEWÄSSER

Umweltverschmutzungen: Während der Bauphase kann es bei Bauarbeiten im Bachbett (u.a. Bachquerungen) zu Wassertrübungen kommen. Diese Arbeiten werden in der Niederwasserperiode durchgeführt und durch Anwendung geeigneter Bauweisen (z.B. temporäre Verrohrung des Bachlaufes während der Grabungsarbeiten im Bachbett) werden die Wassertrübungen auch ein Minimum (Wassertrübung < 1%) begrenzt.

Durch den Einsatz von biologisch abbaubaren Hydraulikölen kann eine Umweltverschmutzung im Betrieb weitestgehend ausgeschlossen werden.

Umweltbelästigung: Der Neubau des Kraftwerkes ist eine indirekte Verlängerung der Ausleitungsstrecke des Kraftwerkes „Wolkenstein“ (GD/238) und des Kraftwerkes „Cisles – Ruacia“ (GD/7975) (es ist rein die direkte Übernahme des abgearbeiteten Wassers des Kraftwerkes „Wolkenstein“ und „Cisles – Ruacia“ vorgesehen, keine eigene Fassung im Bachbett).

Die Restwasserabgabe erfolgt an den Wasserfassungen der beiden bestehenden Wasserfassungen der Konzessionen des Kraftwerkes „Wolkenstein“ (GD/238) und des Kraftwerkes „Cisles – Ruacia“ (GD/7975)

2.5.2 LUFTVERSCHMUTZUNG

Die Luftverschmutzung in der Bauphase kann durch den Einsatz von modernen schadstoffarmen Baumaschinen auf ein Minimum reduziert werden.

In der Betriebsphase der Anlage ist mit keinerlei Luftverschmutzung zu rechnen.

2.5.3 LÄRM

Das nächstgelegene bewohnte Gebäude liegt in einer Entfernung von ca. 135 m auf der gegenüberliegenden Seite des Grödnerbaches. Außerhalb der Maschinenhalle ist nur mehr mit geringen Schallemissionen zu rechnen. Mögliche Schallaustrittspunkte wie z.B. der Rückgabekanal werden durch Schallschutzmatten verschlossen.

Eine Beeinträchtigung nahe gelegener Gebäude kann ausgeschlossen werden.

Anhand der eingeplanten Lärmschutzmaßnahmen und durch die entsprechende Dimensionierung der jeweiligen Anlagen wird die Einhaltung des folgenden Grenzwertes garantiert:

Dauerschallpegel (Leq) außen am Gebäude in 10 m Abstand: 45 dB(A).

2.6 Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen (inkl. Klimawandel) die für das Projekt relevant sind

Die Gefahr schwerer Unfälle kann grundsätzlich auf die Druckrohrleitung beschränkt werden. Aufgrund der Lage der Druckrohrleitung (Druckrohrleitung verläuft immer parallel im Uferbereich des Grödnerbaches) und der geologischen Verhältnisse entlang der Rohrleitungstrasse sowie der durchgeführten Risikoanalyse ist das verbleibende Restrisiko aber als gering/mittel anzusehen.

Auf den Klimawandel sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

3 STANDORT DES PROJEKTES

Das gegenständliche Projekt für eine hydroelektrische Wasserableitung soll am Grödnerbach (I), bzw. am Cislesbach im Gebiet der Gemeinden Wolkenstein, St. Christina und St. Ulrich realisiert werden.

Die geplante Wasserübernahme der Primäranlage soll auf einer Höhe von 1.409,95 m ü. d. M. an der bestehenden Wasserrückgabe der Anlage „Cisles-Ruacia“ (GD/7975), unterhalb der Örtlichkeit Dorives erfolgen, während die Rückgabe in den Grödnerbach auf Kote 1.202,35 m ü. d. M. am Bauhof St. Ulrich erfolgt. Ebenso genutzt wird das abgearbeitete Triebwasser der Sekundärstufe, welche ihrerseits den Höhenunterschied von etwa 15 m zwischen der aktuellen Wasserrückgabe des Bestandswerkes „Wolkenstein“ und dem gegenständlichen Projekt ausgleicht und die entsprechende Wassermenge zuführt.

Die verfügbare Fallhöhe der Primärstufe beläuft sich somit auf 207,6 m. Die maximal abzuleitende Wassermenge der Primäranlage entspricht mit 1.600 l/s der Ausbauwassermenge der Anlage „Wolkenstein“, bzw. der Sekundäranlage von 1.200 l/s zuzüglich jener des Werkes am Cislesbach von 400 l/s. Bei einer mittleren Ableitungsmenge von 962 l/s wird eine mittlere Jahresnennleistung von 1.957,95 kW erzielt. An der bestehenden Wasserfassung der Anlage „Wolkenstein“ wird eine ganzjährig fixe Restwassermenge von 93 l/s dotiert, während die Restwassermengen am Werk „Cisles-Ruacia“ 55 l/s ganzjährig fix, zuzüglich 20 % von Q_{nat} betragen. Die Abgabe des Restwassers erfolgt somit weiterhin über die bestehenden Fassungsbauwerke, wobei das gegenständliche Projekt keine Änderung der Wassermengen vorsieht.

Das Einzugsgebiet oberhalb der Wasserfassung Wolkenstein erstreckt sich über eine Fläche von etwa 46,8 km² und umfasst das gesamte hintere Grödnerthal mit dem Ferara- und Langentalbach als orographisch rechtsseitige Zubringer. Am Oberlauf münden mit dem Kuetschner Bach und dem Val Longia-Bach noch zwei weitere kleinere Zubringer aus dem Langkofel- Gebiet in den Grödnerbach. Der Langentalbach verfügt über ein ähnlich großes Einzugsgebiet wie der Grödnerbach selbst. Er wird im Ortsgebiet von Wolkenstein gefasst und zusammen mit dem Wasser des Grödnerbachs ausgeleitet. Der bedeutendste Zubringer des Langentalbachs ist der orographisch linksseitig einmündende Chedulalbach. Das Einzugsgebiet oberhalb der Wasserfassung des Werkes „Cisles-Ruacia“ erstreckt sich über eine Fläche von 15,7 km². Insgesamt nutzen Primär- und Sekundäranlage zusammen demnach das Wasser eines Einzugsgebietes von 62,5 km². Das Resteinzugsgebiet der Primäranlage, bzw. der gesamten projektbezogenen Anlage ist mit rund 59,4 km² nur unwesentlich kleiner als das Einzugsgebiet oberhalb der Wasserfassungen.

3.1 Bestehende Landnutzung

Der größte Teil der Flächen im Untersuchungsgebiet entfallen auf hochmontane bis subalpine Fichtenwälder, sowie auf alpine Rasen- und Zwergstrauchgesellschaften oberhalb von 2.000 m. Ebenso hoch ist der Anteil an Felsflächen und vegetationslosen Bereichen. Im Bereich des Talbodens, in welchem die Druckrohrleitung verläuft sind v. a. Straßen und funktionell zugeordnete Flächen, sowie Wiesen und Waldbereiche betroffen. Abschnittsweise verläuft die Trasse auch innerhalb des Bannstreifens des Grödnerbachs von 10 m. In diesem Fall allerdings im Straßenkörper bestehender Wege, neben bestehenden Leitungen.

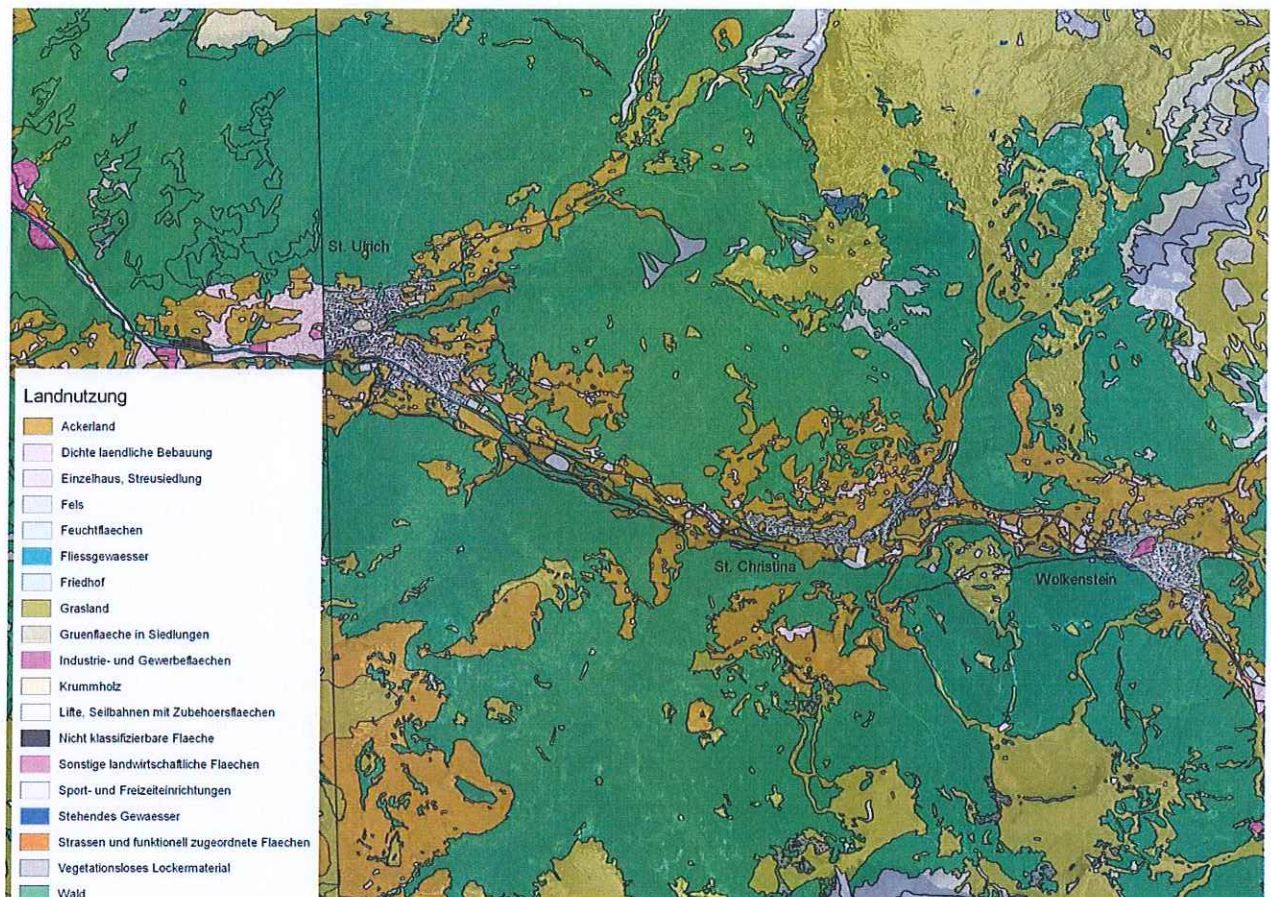


Abbildung 1: Übersicht zur Landnutzung im entlang der Ausleitungsstrecke.

3.2 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets

Bezugnehmend auf das gegenständliche Projekt, stellt das Wasserdargebot, bzw. der Abfluss des Grödnerbachs, bzw. des Langentalbachs sowie des Cisesbachs in Abhängigkeit von der Fallhöhe zwischen Wasserübernahme und Krafthaus, die relevante natürliche Ressource dar, deren hydroelektrische Nutzung vom Auftraggeber angestrebt wird. In dieser Hinsicht ist es von entscheidender Wichtigkeit einen Konsens zwischen der bestmöglichen Erhaltung des ökologischen Zustandes des Grödner- und Cisesbachs und der maximal möglichen wirtschaftlichen Nutzung zu erarbeiten. Als limitierender Faktor fungiert in diesem Zusammenhang allerdings stets die Erhaltung oder gegebenenfalls durch das Projekt induzierte Verbesserung der ökologischen Situation am und im Bach. Eine solche Verbesserung kann z. B. durch eine Rationalisierung der Wassernutzung erfolgen, welche eine bessere Annäherung der erzeugten Abflusskurve an den natürlichen Jahresverlauf erlaubt. Aktuell verfügt der Abschnitt des Grödnerbachs zwischen der Rückgabe des Kraftwerks „Wolkenstein“ und der geplanten Wasserrückgabe der Primäranlage bei St. Ulrich die volle Wassermenge, welche durch die Rückgabe des Triebwassers aus dem Werk „Cises-Ruacia“ noch weiter erhöht wird.

Das Projekt sieht nun faktisch eine Verlängerung der bestehenden Ausleitungsstrecke vor, wobei die verfügbaren, bzw. abzugebenden Wassermengen der Bestandsanlagen unverändert übernommen werden. Details hierzu finden sich im einführenden Kapitel 2 Merkmale/Beschreibung des Projekts. Im Hinblick auf die Restwassersituation im Grödnerbach entlang der künftigen Ausleitungsstrecke gilt es

allerdings festzuhalten, dass das Resteinzugsgebiet der Primäranlage insgesamt nur unerheblich kleiner ist als das gefasste Einzugsgebiet oberhalb der Ableitung „Wolkenstein“. Insofern ist mit einer erheblichen Verbesserung der Restwassersituation entlang der Ausleitungsstrecke durch die seitlichen Zubringer zu rechnen. Zudem kann v. a. in den Monaten Juni und Juli mit einem nennenswerten Überwasseranteil am Grödner- wie auch am Cislesbach gerechnet werden.

Der durchschnittliche Jahresabfluss am Grödnerbach beläuft sich auf 1.115 l/s wobei die Schwankung zwischen den wasserarmen Wintermonaten und den wasserreichen Sommermonaten erheblich ist. Einem winterlichen Minimalabfluss von 360 l/s (Februar) stehen sommerliche Maxima von 2.613 l/s (Juni) gegenüber.

Der durchschnittliche Jahresabfluss am Cislesbach beläuft sich auf 293 l/s wobei die Schwankung zwischen den wasserarmen Wintermonaten und den wasserreichen Sommermonaten erheblich ist. Einem winterlichen Minimalabfluss von 63 l/s (Februar) stehen sommerliche Maxima von 717 l/s (Juni) gegenüber.

Die weiteren natürlichen Ressourcen, darunter das Landschaftsbild im Einflussbereich der geplanten Ableitung, bzw. im Einzugsgebiet des Grödner- und Cislesbachs erfahren durch die Umsetzung des Projektes keine nachhaltige Beeinträchtigung, da die benötigten Baukörper möglichst landschaftsschonend gestaltet werden. Die Oberfläche entlang der Trasse der Druckrohrleitung wird nach Beendigung der Arbeiten remodelliert und gegebenenfalls begrünt oder bepflanzt, wodurch der Ausgangszustand weitestgehend wieder hergestellt wird.

3.3 Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete

Feuchtgebiet, ufernahe Gebiete, Flussmündungen, Bergregionen, Waldgebiete, Naturparks, Naturreserve, Natur 2000 Gebiete, Gebiete wo Qualitätsnormen nicht eingehalten werden, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften und Stätten

Folgende Gebiete befinden sich im erweiterten Einflussgebiet des gegenständlichen Projektes:

- Ufernahe Gebiete
- Waldgebiete

3.3.1 UFERNAHE GEBIETE

...sind im Bereich der Wasserübernahme, bzw. Wasserrückgabe allenfalls marginal betroffen. Lediglich im Falle der vorgesehenen Unterquerung des Grödnerbachs (4) sowie fünf weiterer seitlicher Zubringer, kommt es im Zuge der Rohrverlegungsarbeiten zu einer temporären Beeinträchtigung der ufernahen Gebiete durch die Zufahrt der benötigten Maschinen und Geräte zur Baustelle. Es darf allerdings angenommen werden, dass sich die betreffenden Uferassoziationen bereits rasch nach Abschluss der Arbeiten wieder erholen, wodurch der Ausgangszustand weitestgehend wieder hergestellt wird.

3.3.2 WALDGEBIETE

...sind im letzten Abschnitt der Druckrohrleitung, kurz vor Erreichen des Krafthauses am Bauhof St. Ulrich betroffen. Es handelt sich hierbei um einen kleinen Waldrest am orographisch linken Ufer des Grödnerbachs, welcher von den umgebenden Wäldern entkoppelt ist. Dennoch muss die Schneise nach Beendigung der Arbeiten restrukturiert werden.

3.4 Nutzung natürlicher Ressourcen

Die nachfolgenden Unterkapitel geben die projektbezogenen Inhalte bzgl. der Nutzung oder Beeinträchtigung der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und biologische Vielfalt wieder.

3.4.1 BODEN

Die Nutzung, bzw. Beanspruchung der natürlichen Ressource Boden, beschränkt sich im Falle der Primäranlage auf die Baukörper der Wasserübernahme, der Druckrohrleitung, des Krafthauses sowie der Wasserrückgabe. Die Druckrohrleitung wird unterirdisch verlegt und die betreffende Oberfläche wiederhergestellt, während das Krafthaus eine bauliche Struktur mit entsprechendem Flächenverbrauch darstellt. Da es sich bei der betroffenen Fläche aber um eine bestehende, gewerblich genutzte und keinesfalls natürliche Fläche handelt, ist der Flächenverbrauch aus ökologischer Sicht unbedenklich. Die Länge der Druckrohrleitung der Primäranlage beträgt 5.460 m und verläuft zum weit überwiegenden Teil unterhalb bestehender Verkehrsinfrastrukturen, stets parallel zum Grödnerbach. Die ökologischen Auswirkungen beschränken sich auf die zeitlich begrenzte Bauphase. Die Baukörper des Krafthauses werden komplett eingeschüttet und die betreffenden Oberflächen ihrem ursprünglichen Zweck wieder zugeführt (z. B. Parkplatz). Sichtbar bleibt letztlich lediglich das Zugangsportale, welches architektonisch gestaltet wird.

3.4.2 WASSER

Die Nutzung, bzw. Beanspruchung der natürlichen Ressource Wasser, stellt das zentrale Element des vorliegenden Projektes dar.

Das Projekt der Sekundäranlage sieht die hydroelektrische Nutzung des Grödnerbachs sowie des Cisesbachs zwischen der Wasserübernahme bei Dorives und der Rückgabe am Bauhof St. Ulrich dar.

Die ganzjährig fixe Dotation von 93 l/s aus dem Oberliegerwerk „Wolkenstein“ wird erst ab der Einmündung des Cisesbachs um einen weiteren fixen Anteil von 55 l/s sowie einen dynamischen Anteil von 20 % von Q_{nat} des Cisesbachs, ebenfalls ganzjährig, ergänzt. Der Abschnitt zwischen der bestehenden Wasserrückgabe des Werkes „Wolkenstein“ und der Einmündung des Cisesbachs wird gemäß Projekt lediglich mit 93 l/s dotiert. Des Weiteren entfällt für den gesamten Ausleitungsabschnitt bis zur effektiven Wasserrückgabe der Primäranlage bei St. Ulrich jene Wassermenge, welche aktuell aus dem Werk „Cises-Ruacia“ wiedereingeleitet wird. Wenngleich über die gesamte Ausleitungsstrecke mit einer Erholung der Restwassersituation zu rechnen ist, führt das gegenständliche Projekt letztlich zu einer erheblichen Verlängerung der insgesamt ausgeleiteten Strecke am Grödnerbach, wobei die abgegebenen Restwassermengen unverändert bleiben. Der dynamische Restwasseranteil des Werkes

„Cisles-Ruacia“ garantiert zusammen mit dem großen Resteinzugsgebiet eine natürliche Abflusskurve im Jahresverlauf. Während der Sommermonate Juni und Juli kommt es in der Regel zudem zu erheblichem Überwasser, wodurch die Restwassersituation im Grödner- wie auch im Cislesbach weiter verbessert wird. Aufgrund der massiven Verbauung des Grödnerbachs im Untersuchungsabschnitt kann die vorherrschende Morphologie als künstlich, bzw. naturfern bezeichnet werden, wenngleich sich zwischen den einzelnen Konsolidierungssperren durchaus naturnahe und einigermaßen gut und ökologisch funktional strukturierte Abschnitte finden. Durch die wiederholte Unterbrechung des Gewässerkontinuums beschränken sich die geeigneten Lebensräume v. a. für Fische auf die mehr oder weniger tiefen Kolke unterhalb der Sperren sowie weitere tiefere und strömungsberuhigte Bereiche innerhalb der Segmente. Die flachen Abschnitte im Staubereich oberhalb der Querbauwerke sind als Fischlebensraum meist ungeeignet und neigen aufgrund der langsamen Strömung vermehrt zu starkem Algenwachstum. Die zu erwartende Reduktion von Wasserstand und benetzter Fläche durch die Wasserentnahme und die damit einhergehenden Auswirkungen, v. a. auf das Makrozoobenthos werden sich v. a. in diesen Abschnitten auswirken.

3.5 Biologische Vielfalt

Die potentielle Gefährdung oder Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch das projektierte Vorhaben betrifft im Falle der Primäranlage u. a. die unmittelbar durch die Gewässerunterquerungen betroffenen Lebensräume im Ökosystem Bach. Die zu erwartende Beeinträchtigung im Bereich der weiteren Strukturen (Krafthaus, Druckrohrleitung, Wasserrückgabe) ist im Vergleich dazu von untergeordneter Relevanz.

Wird die verfügbare Wassermenge in einem Bach reduziert, kann sich dies zum Einen in einer Änderung des Wasserstandes, zum anderen aber auch in einer Reduktion der benetzten Fläche äußern. Als Tiergruppen von zentralem limnologischem Interesse gelten im betreffenden Fall Fische und Arthropoden, wobei letztere in der Regel zum sog. Makrozoobenthos zusammengefasst werden. Eine Änderung der Wassertiefe kann z. B. zur Folge haben, dass bestimmte flache Abschnitte des Gewässers für Fische, v. a. zu Wanderungszeiten im Frühjahr und Herbst nicht mehr passierbar sind. In diesem Zusammenhang müssen die bestehenden, für Fische unüberwindbaren, Konsolidierungssperren hervorgehoben werden, da sie das Gewässerkontinuum ohnehin bereits mehrfach unterbrechen, wodurch flussaufwärts gerichtete Migrationsbewegungen der Fische von vornherein unterbunden werden. Der tatsächliche Lebensraum der Fische beschränkt sich meist auf die Kolke unterhalb der Sperren oder andere tiefere, strömungsberuhigte Stellen im Flussbett. Dies konnte im Zuge zahlreicher Befischungen, auch an anderen, strukturell vergleichbaren Bächen bestätigt werden. Insofern stellt die Reduktion des Wasserstandes einen Einflussfaktor dar, welcher in der Gesamtbetrachtung der potentiellen ökologischen Auswirkungen miteinbezogen und beurteilt werden muss, wenngleich seine Relevanz im Vergleich zur nachfolgend beschriebenen Änderung der benetzten Fläche weit weniger brisant ist.

Eine Reduktion der benetzten Fläche im Bachbett ist unter anderem die Folge des reduzierten Wasserstandes, bzw. des reduzierten Abflusses. Allen voran in Ufernähe oder an Ablagerungs- oder Umlagerungsstrecken, z. B. direkt oberhalb der Querbauwerke kommen die entsprechenden ökologischen Folgen zum Tragen. Das Makrozoobenthos bewohnt zum überwiegenden Teil das sog. Interstitial, ein System aus kleineren und größeren Gängen in den Zwischenräumen des Sohlssubstrats. Dieses wassergetränkte System ist weitgehend entkoppelt von der Strömung des darüber fließenden Gewässers und

bietet den Kleinstlebewesen einen sicheren Refugialraum. Trocknet das Interstitial aus, kann sich der nutzbare Lebensraum für das Makrozoobenthos erheblich reduzieren, wobei bestimmte, meist ufernahe Choriotope, wie z. B. Feinsandablagerungen, welche stark von Zweiflügler-Larven (Dipteren) genutzt werden, gänzlich verschwinden können. In weiterer Folge kann es im Ökosystem zu einer drastischen Verschiebung des Dominanzgefüges der Gattungen untereinander kommen. Die entsprechende Ist-Situation wird im Rahmen der Erarbeitung eines limnologischen Gutachtens erhoben und anhand entsprechender Indizes (STAR_ICMi) bewertet. Anhand der erhaltenen Werte kann, in Abhängigkeit von einer öko- und hydromorphologischen Zustandsbewertung des Gewässers eine Aussage über zu erwartende Einflüsse des projektierten Vorhabens getroffen werden. Im gegenständlichen Fall kommt es im Bereich der Gewässerunterquerungen zu Bautätigkeiten im unmittelbaren Bachbett, wodurch entsprechende, zumindest temporäre Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Während der Arbeiten im Bachbett wird das betroffene Gewässer auf die jeweils gegenüberliegende Uferseite umgeleitet oder vorübergehend verrohrt damit eine möglichst geringe Wassertrübung verursacht wird. Da die Unterquerungen aber mit einer erheblichen Überdeckung von 1,50 m erfolgen, kann davon ausgegangen werden, dass die Sohle in den betreffenden Bereichen zumindest oberflächlich wiederhergestellt werden kann. Überdies handelt es sich um lokal sehr begrenzte Eingriffe.

Der Einfluss des gegenständlichen Projektes am Grödnerbach, auf den Themenkomplex der biologischen Vielfalt ist demnach mit allergrößter Wahrscheinlichkeit insofern erheblich, als dass die knappe Restwassermenge von 93 l/s v. a. für den Abschnitt zwischen dem Zielgelände der Skipiste Saslong und der Einmündung des Cislebachs aus ökologischer Perspektive unzureichend ist. Dies betrifft in erster Linie die Sekundäranlage. Im vorangegangenen Abschnitt zwischen der bestehenden Wasserrückgabe des WKW Wolkenstein und dem Zielgelände wirkt sich die Reduktion der Restwassermenge hingegen positiv aus, da die Wassermenge an die Morphologie und Struktur des Bachbetts angepasst wird. Dies zeigt sich z. B. im Vergleich zum ökologisch wertvollen Abschnitt zwischen Wolkenstein und Dorives. Wenngleich das Restezugsgebiet, wie eingangs bereits angemerkt, eine erhebliche Ausdehnung besitzt, so muss die Reduktion der Wassermenge im Grödnerbach bis zur Rückgabe bei St. Ulrich um die aktuell an den bestehenden Wasserrückgaben wiedereingeleiteten Mengen, zumindest als ökologisch bedenklich eingestuft werden.

4 MERKMALE POTENZIELLER AUSWIRKUNGEN

Die Merkmale der potentiellen Auswirkungen werden nachfolgend aufgeschlüsselt auf die vier, im Projekt enthaltenen Strukturen: Wasserübernahme, Druckrohrleitung, Krafthaus und Wasserrückgabe.

4.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen (Geographisches Gebiet und Bevölkerung)

Wasserübernahme

- Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Bautätigkeit für Druckhalte- und Apparatkammer

Druckrohrleitung

- Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Grabenaushub und Rohrverlegungsarbeiten im landwirtschaftlichen Grünland/Böschung/Grünfläche im Siedlungsbereich (Bauphase)
- Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Rohrverlegungsarbeiten in Form von Gewässerunterquerungen (Bauphase)

Krafthaus

Keine Auswirkungen

Wasserrückgabe

- Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Bautätigkeit für Wasserrückgabe

4.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Das gegenständliche Projekt zur hydroelektrischen Nutzung des Grödnerbachs im gleichnamigen Tal weist keinen grenzüberschreitenden Charakter auf.

4.3 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Alle vorab angeführten Auswirkungen müssen hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Attributen wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich charakterisiert werden.

Auswirkungen deren Auftreten als unwahrscheinlich gilt, wurden nicht berücksichtigt.

4.4 Von den Auswirkungen betroffene Personen

In der Bauphase sind vor allem die Grundbesitzer durch den Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes betroffen. Des Weiteren ist die lokale Bevölkerung durch die beschriebenen Lärmemissionen und Luftverschmutzungen betroffen.

Überdies kann es während der Bauphase durch etwaige Wassertrübung zu geringfügigen Einbußen im Bereich der Fischerei am Grödnerbach kommen.

In der Betriebsphase sind vor allem die Grundbesitzer durch den Flächenverbrauch der permanenten Bauwerke betroffen. Hinsichtlich des Ertrages der Fischerei im Grödnerbach sind keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten. Die vom Projekt vorgesehene Restwasserdotations steht in keinem angemessenen Verhältnis zur öko- und hydromorphologischen Strukturausstattung bestimmter Abschnitte der Ausleitungsstrecke und führt in diesen Bereichen möglicherweise zu einer Verschlechterung der Ist-Situation v. a. im bestehenden Ausleitungsabschnitt herbei. Insgesamt wird die Ausleitungsstrecke erheblich verlängert.

3.11 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

In Bezug auf ihre Schwere und Komplexität, werden jene Auswirkungen, deren Eintreten als wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich eingestuft wurde nachfolgend einzeln hervorgehoben und in entsprechender Weise analysiert.

1) Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Bautätigkeit für Druckhalte- und Apparatkammer

Die beanspruchte Fläche für die Errichtung der betreffenden Strukturen wird zumindest temporär, während der Bauphase umgestaltet und die örtlichen Lebensräume zerstört. Die Übernahme des Triebwassers erfolgt direkt aus dem Rückgabekanal der Werke „Cisles-Ruacia“, bzw. der Sekundäranlage.

2) Nachhaltige Reduktion der im Bach verbleibenden Wassermenge und damit einhergehende Reduktion der benetzten Fläche

Durch die Verlängerung der Ausleitungsstrecke am Grödnerbach kommt es zu einer erheblichen Reduktion der im Bach verbleibenden Wassermenge. Die damit zusammenhängenden Effekte wurden im vorangegangenen Kapitel 3.5 Biologische Vielfalt eingehend erläutert.

3) Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Grabenaushub und Rohrverlegungsarbeiten im landwirtschaftlichen Grünland/Böschung/Grünfläche im Siedlungsbereich (Bauphase)

Entlang jenes Abschnittes, an welchem die neu zu verlegende Druckrohrleitung über landwirtschaftlich genutzte Wiesen, Böschungen und Grünflächen in Siedlungsgebiet verläuft kommt es temporär zu einer Zerstörung der betreffenden Lebensräume. Wenngleich es sich hierbei nicht um primäre, natürliche Lebensräume handelt, muss die Oberfläche nach Beendigung der Verlegungsarbeiten wiederhergestellt und in angemessener Weise begrünt werden.

4) Lokale, temporäre Lebensraumzerstörung durch Rohrverlegungsarbeiten in Form einer Gewässerunterquerung (Bauphase)

Durch die Rohrverlegungsarbeiten der Gewässerunterquerungen kommt es zumindest temporär zu einer erheblichen negativen Beeinträchtigung der betreffenden Bereiche, da die Gewässersohle lokal gänzlich umgestaltet, bzw. zerstört wird. Nach Abschluss der Bauphase wird die Sohle aber oberflächlich wiederhergestellt wodurch sich keine nachhaltigen Effekte ergeben sollten.

3.12 Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Alle vorab beschriebenen Auswirkungen treten unmittelbar mit Beginn der Bauphase auf und halten im Wesentlichen über die Betriebsphase an, wobei v. a. die landschaftlichen Effekte in der Betriebsphase weit geringer sind.

4.5 Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu verringern

Im Zuge der Ausführungsplanung muss größter Wert darauf gelegt werden die ökologischen und landschaftlichen Auswirkungen des Bauvorhabens so gering als möglich zu halten. Demzufolge müssen sich Rodungen einzelner Bäume auf das kleinstmögliche Maß beschränken, wobei gegebenenfalls Wiederaufforstungen oder zumindest Begrünungen mit angemessenen Saatgutmischungen zwingend notwendig sind. Temporäre Zufahrten in der Bauphase müssen nach Beendigung derselben rückgebaut und der Ausgangszustand so weit als möglich wiederhergestellt werden. Wassertrübungen in der Bauphase von >1 % müssen vermieden werden. Das Gelände im Bereich der Grabenaushübe für die Verlegung der Druckrohrleitung muss remodelliert und begrünt werden. Bauliche Strukturen müssen so gebaut werden, dass sie das lokale Landschaftsbild so wenig als möglich beeinträchtigen.

Der Grödnerbach bietet entlang der geplanten Ausleitungsstrecke kaum Möglichkeiten für ökologische Aufwertungen den Bach selbst betreffend. Die Wiederherstellung eines durchgängigen Gewässerkontinuums steht am Grödnerbach, aufgrund des hohen Verbauungsgrades außer Frage, weshalb derartige Maßnahmen allenfalls lokal begrenzt Wirkung zeigen können. Dennoch konnten entlang der gesamten Ausleitungsstrecke (Primär- und Sekundäranlage) geeignete Bereiche für allfällige strukturverbessernde Maßnahmen ohne großen Aufwand durchgeführt werden können. Neben der ökologisch funktionalen Gestaltung von Uferbereichen betrifft dies v. a. die Wiederherstellung der Durchgängigkeit entlang geeigneter Abschnitte.

Laut limnologischem Gutachten sind zusätzlich zu den Milderungsmaßnahmen weitere Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. kostenmäßig wird für die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ein Gesamtbetrag von 300.000.- Euro (dies entspricht in etwa 3% der vorgesehenen Baukosten) vorgesehen.

Im Gutachten von Dr. Biol. Stefan Gasser wurden als Ausgleichsmaßnahmen strukturverbessernde Maßnahmen in den Unterabschnitten UA4 und UA7 des Grödnerbaches vorgeschlagen. Neben diesen Maßnahmen, welche kostenmäßig etwa auf 20.000.- Euro abgeschätzt wurden, werden aufgrund des Umstandes, dass der Grödnerbach entlang der Ausleitungsstrecke kaum Möglichkeiten für eine ökologische Aufwertung bietet, für den Restbetrag keine konkreten Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt, sondern die entsprechenden Maßnahmen von einer zu ernennenden Arbeitsgruppe (Beteiligung des EW-Betreibers, Amt für Gewässerschutz, Amt für Jagd und Fischerei, Wildbachverbauung, des Fischereibewirtschafters und eines Fachberaters) im Zuge des Verfahrens bzw. nach Erteilung der Konzession bestimmt/vorgegeben.

In Summe sind für die Ausgleichsmaßnahmen 300.000.- Euro vorgesehen, wobei rund 280.000.- Euro für die Primäranlage und 20.000.- Euro für die Sekundäranlage vorgesehen sind.

4.6 Art und merkmale der potentiellen auswirkungen

In nachstehender Tabelle werden die möglichen Auswirken getrennt nach Arten/Typen aufgelistet und in Bezug auf nachfolgende Kriterien beurteilt:

- A) Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen (geographisches Gebiet und Anzahl der voraussichtlich betroffenen Personen, usw.);
- B) Art der Auswirkungen;
- C) Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen;
- D) Schwere und Komplexität der Auswirkungen;
- E) Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen;
- F) Erwartender Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen;
- G) Kumulierung der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender und/oder genehmigter Projekte;
- H) Möglichkeiten, die Auswirkungen wirksam zu verringern.

KRITERIEN								
AUSWIRKUNGEN	A)	B)	C)	D)	E)	F)	G)	H)
Gewässerökologie	V. a. Fische und Makrozoobenthos entlang der gesamten Ausleitungsstrecke betroffen	Reduktion von Wasserstand und benetzter Fläche => Lebensraumverkleinerung und Choriotopverlust	keine	Wahrscheinliche Auswirkungen in den Hauptlebensräumen der Fische; Keine Veränderungen hinsichtlich Durchgängigkeit (Sperrn);	Wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich	Eintritt mit Beginn der Bauphase; Nachhaltig; Bedingt reversibel	Erhöhung des Anteils einer Restwasserstrecke am gesamten Grödnertbach; Abschnittsweise starke Reduktion der Wassermenge im Bach	Umsetzung angemessener Ausgleichsmaßnahmen
Luftverschmutzung	Im Betrieb ist mit keiner Luftverschmutzung zu rechnen.							
Lärm	Lärmpegel im Maschinenraum 85 dB(A), vor dem Gebäude 45 dB(A). Entfernung nächstes Gebäude 40m.	Lärm	keine	gering	gering	In abflussarmer Zeit, da natürlicher Lärmpegel des nahe gelegenen Vorfluters geringer	keine	Bei Bedarf werden die ins freie gehende Öffnungen mit Kulissenschalldämpfern versehen
Landschaftsbild	Krafthaus wird komplett unterirdisch errichtet	Beschränkt visuell	keine	Sichtbar bleibt rein das Zugangsportal für das Krafthaus	gering	dauerhaft	keine	Zugangsportal wird in Zyklopenmauer integriert
Landschaftsökologie	Gering, sowohl Krafthaus, als auch die Wasserentnahme erfolgt als komplett eingeschüttetes Schachtbauwerk, der Eingriff der Druckrohrleitung ist temporär	Verbauung von unbebautem Gebiet	keine	Gering, begrenzter Flächenbedarf für Krafthaus (ca. 300 m²)	gering	In Bauphase, in Endzustand vernachlässigbar	keine	Verbaute Fläche auf ein Minimum reduzieren

Abb. 1: Beurteilung der Auswirkungen

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Aus ökologischer Perspektive muss v. a. die direkte Übernahme des Triebwassers, ohne neuerliche Errichtung eines künstlichen Querbauwerkes als positiv hervorgehoben werden. Effektiv kommt es letztlich aber zu einer erheblichen Reduktion der Wassermenge im Grödnerbach, v. a. entlang des relativ kurzen Abschnittes zwischen der Wasserübernahme bei Dorives und dem Zufluss des Cislesbachs. Entlang dieser Strecke wird der Bach gemäß dem Projekt lediglich mit der Restwassermenge der Werkes „Wolkenstein“ von 93 l/s dotiert. Letztlich kann eine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität des betreffenden Abschnittes v. a. für die Fischfauna nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft nicht zuletzt auch den Faktor der Durchgängigkeit an den aktuell überwindbaren Schwellen. Entlang der weiteren Restwasserstrecke der Primäranlage verbessert, bzw. normalisiert sich die Situation zusehends, wenngleich die erhebliche Wasserentnahme aus ökologischer Sicht zumindest abschnittsweise bedenklich sein kann. Die weiteren benötigten Strukturen werden gemäß Projekt möglichst landschaftsschonend gehalten. Das Krafthaus wird komplett eingeschüttet und wird nach Abschluss der Bauphase, abgesehen vom Zufahrtsportal nicht mehr einsehbar sein.

* * *

Brixen, im Jänner 2018

Valida fino al - Gültig bis zum
19/05/2027

CARTA IDENTITA' - IDENTITÄTSKARTE Euro 5,16
SEGRETERIA - SEKRETARIAT Euro 0,26

AX 4276385



IPZS SPA - O.C.V. - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA REPUBLIK ITALIEN



COMUNE DI GEMEINDE
S. CRISTINA VG. / ST. CHRISTINA GRÖDEN

CARTA IDENTITÀS
D'IDENTITÀ KARTE

N. **AX 4276385**

DI VON
SCHENK ANDREAS

COGNOME	SCHENK		ZUNAME
NOME	ANDREAS	VORNAME	
NATO IL	19/05/1963	GEB. AM	
(ATTO - AKT NR.	P./T.	S./S.)
	3-I-A/1963		
A	SANTA CRISTINA (BZ)/ST. CHRISTINA (BZ)	IN	
CITTADINANZA	ITALIANA/ITALIENISCHE	STAATSBÜRGERSCHAFT	
RESIDENZA	S.CRISTINA VG./ST.CHRISTINA GRÖDEN	WOHNHAFT IN	
VIA	STR. CISLES/STR. CISLES 25/A	STRASSE	
STATO CIVILE	CONIUGATO/VERHEIRATET	FAMILIENSTAND	
PROFESSIONE	DIRIGENTE AMM.VO/LEIT. VERW.-ANGEST.	BERUF	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI		PERSONEN-BESCHREIBUNG	
STATURA	GRÖSSE	SEGN	DES
182 cm		PARTICOLARI	KENNZEICHEN
CAPELLI	HAARE	///	
castani-braune			
OCCHI	UGEN		
celesti-blaue			

			
			
FIRMA DEL TITOLARE		UNTERSCHRIFT DES INHABERS	
SANTA CRISTINA/ST. CHRISTINA		10/05/2017	
li		am	
Impronta del dito indice sinistro	Abdruck des linken Zeigefingers	FUNZIONARIO INCARICATO PROV. DI BOZÈ L. MIGNERACIAGNA 	