

Projekt | Progetto

BAU EINES TRINKWASSERKRAFTWERKES AUF DER BESTEHENDEN TRINKWASSERANLAGE
BÄRENTAL

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA SU IMPIANTO ESISTENTE PER ACQUA
POTABILE BÄRENTAL

Bauherr | Committente

Gemeinde Ahrntal, Klausbergstraße 85, I - 39030 STEINHAUS (BZ)

Comune di Valle Aurina, Via Klausberg 85, I - 39030 CADAPIETRA (BZ)

Planinhalt | Contenuto

EINREICHPROJEKT

UMWELTVORSTUDIE

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO AMBIENTALE PRELIMINARE

Rev.0	02.05.2023	Ma.Pl.	Ch.Le.	1. Ausgabe 1° consegna		
Index Indice	Datum Data	Bearb. Red.	Prüfer Contr.	Beschreibung Änderungen Descrizione modifiche		
 Dr. Ing. Christian Leitner Dr. Ing. Stefano Villotti Vittorio-Veneto-Str. Via Vittorio Veneto 73 I-39042 Brixen Bressanone Tel. +39 0472 971 071 info@exact.bz.it www.exact.bz.it				ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO Dr. Ing. CHRISTIAN LEITNER Nr. 1204 INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN		Projektanten Progettisti
						Projekt Nr. Prog. n.
				Christian Leitner	14-023	EP_UV02

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES PROJEKTS	1
1.1	BESCHREIBUNG DER PHYSISCHEN MERKMALE DES PROJEKTS	1
1.2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTSTANDORTES	1
1.2.1	ALLGEMEIN.....	1
1.2.2	QUELLFASSUNGEN	1
1.2.3	BRUNNENSCHACHT	2
1.2.4	TRIEBWASSERWEG	2
1.2.5	TRINKWASSERSPEICHER (HOCHBEHÄLTER).....	2
1.2.6	NETZANSCHLUSS	2
1.2.7	ABSCHLIESSENDE BEMERKUNG.....	2
2	EINE BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKTE, DIE VON DEM PROJEKT MÖGLICHERWEISE ERHEBLICH BEEINTRÄCHTIGT WERDEN	3
3	ERHEBUNG UND BESCHREIBUNG ÜBER MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS AUF DIE UMWELT	4
3.1	AUSMASS DER AUSWIRKUNGEN	4
3.2	GRENZÜBERSCHREITENDER CHARAKTER.....	5
3.3	SCHWERE UND KOMPLEXITÄT DER AUSWIRKUNGEN	5
3.4	WAHRSCHEINLICHKEIT VON AUSWIRKUNGEN	5
3.5	DAUER, HÄUFIGKEIT UND REVERSIBILITÄT DER AUSWIRKUNGEN.....	5
3.5.1	BAUPHASE.....	5
3.5.2	BERIEBSPHASE	5

1 BESCHREIBUNG DES PROJEKTS

1.1 BESCHREIBUNG DER PHYSISCHEN MERKMALE DES PROJEKTS

Das Projekt sieht die energetische Nutzung der bestehenden Trinkwasserableitung „Bärental“ in der Gemeinde Ahrntal vor. Derzeit wird die Energie durch ein Druckreduzierventil „vernichtet“. Nachdem das Ventil einer ständig großen Beanspruchung ausgesetzt ist (die mittlere hydraulische Leistung beträgt 52,62 kW) muss dieses in einem 5-Jahres-Zyklus ausgetauscht werden.

Die Nutzung erfolgt ausschließlich im Rahmen der bestehenden Trinkwasserkonzession. Für die Ableitungsbauwerke, den Triebwasserweg und die Baulichkeiten zur Unterbringung der elektromechanischen Ausrüstung kann vollständig auf den Bestand zurückgegriffen werden, sodass lediglich im Trinkwasserspeicher „Bärental“ einige wenige Anpassungsarbeiten notwendig sind. Geplant ist dabei die horizontale Unterteilung des bestehenden Armaturenschachtes, welcher eine Gesamthöhe von knapp 7 m bei einer Fläche von ca. 9,5 m² aufweist. Dazu wird eine Decke eingezogen um eine weitere Ebene auf Kote 3,20 zu erhalten. Diese Maßnahme erwächst vor allem aus sicherheitstechnischen Überlegungen, da die Turbine am höchstmöglichen Punkt installiert werden muss. Mit dem Einbau einer Stahlbetondecke wird zunächst ein stabiler Unterbau geschaffen, vor allem aber genügend Platz um die Turbinenanlage unterzubringen. Um die Maschinenmontage zu erleichtern bzw. erst zu ermöglichen muss an der Südost-Seite des Bauwerkes eine zweite Zugangstür eingebaut werden. Diese Maßnahme, im Übrigen die einzige welche nach außen sichtbar ist, ist zwingend notwendig, da eine Einbringung der schweren Turbinenanlage über die bestehende Zugangstür auf Kote 0,00 nicht zu bewerkstelligen ist.

Die im Krafthaus einzubauende, elektromechanische Ausrüstung besteht im Wesentlichen aus einem kompakten Maschinensatz mit Pelton-Turbine an welche ein Asynchrongenerator gekoppelt ist. Darüber hinaus wird ein Niederspannungsschaltschrank installiert, welcher alle für einen sicheren Anlagenbetrieb nötigen Starkstrombetriebsmittel enthält und wo darüber hinaus alle steuerungs-technischen Komponenten für die Anlagensteuerung und -regelung eingebaut sind.

Die mit der Pelton-turbine produzierte elektrische Energie wird zur Gänze in das öffentliche Stromnetz des örtlichen Stromverteilers eingespeist. Ein dem entsprechender Niederspannungskabel, ausgehend vom Trinkwasserspeicher „Bärental“ bis zur Umspannkabine in der Örtlichkeit „Bühel“ ist neu zu verlegen.

Alle technischen Anlagen sind bereits durch Zufahrtswege erschlossen.

1.2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTSTANDORTES

1.2.1 ALLGEMEIN

Die bestehende Ableitung inkl. der dazugehörigen Bauwerke liegen im Naturpark „Rieserferner-Ahrn“. Das neu zu errichtende Niederspannungskabel, liegt außerhalb des Naturparks, weil die Grenze in etwa im Bereich des Trinkwasserspeichers „Bärental“ verläuft.

1.2.2 QUELLFASSUNGEN

Die bestehenden Quellfassungen „Bärental“ befinden sich auf der G.p. 1128/1 K.G. St. Jakob auf Kote 1.650,00 m.ü.M., (Quellgruppe Bärental 1 – Kodex Quellkataster 1045156.00). Die Ableitung umfasst

EINREICHPROJEKT

Neuerrichtung des Trinkwasserkraftwerkes "Bärental" - Nutzung des hydraulischen Potentials bei der bestehenden Trinkwasserleitung "Bärental" in St. Jakob

mehrere Quelfassungen und einen Sammelschacht (alte Quellstube). Von dort aus wird das Trinkwasser in den bestehenden Brunnenschacht weitergeleitet.

1.2.3 BRUNNENSCHACHT

Der bestehende Brunnenschacht „Bärental“ befinden sich auf der G.p. 1125/1 K.G. St. Jakob auf Kote 1.649,00 m.ü.M. was dem maximal möglich Stauspiegel und somit dem Oberwasserspiegel (OWS) entspricht. Das Bauwerk wurde im Jahre 2001 neu errichtet und ist aus Stahlbeton hergestellt.

1.2.4 TRIEBWASSERWEG

Der Triebwasserweg in Form einer Druckrohrleitung stellt die hydraulische Verbindung zwischen dem Ableitungsbauwerk (Brunnenschacht „Bärental“) und dem Krafthaus (Trinkwasserspeicher „Bärental“) dar. Diese wurde im Zuge von umfassenden Sanierungsmaßnahmen im Jahre 2001 neu verlegt.

1.2.5 TRINKWASSERSPEICHER (HOCHBEHÄLTER)

Der bestehende Trinkwasserspeicher „Bärental“ befinden sich auf der B.p. 664 bzw. B.p. 665 K.G. St. Jakob auf Kote 1.173,30 m.ü.M. Das Bauwerk ist aus Stahlbeton hergestellt. Der Zugang erfolgt vom Freien aus nordwestlicher Richtung über eine INOX-Tür.

1.2.6 NETZANSCHLUSS

Die mit der geplanten Kraftwerksanlage produzierte Energie soll in das öffentliche Verteilernetz des örtlichen EVU eingespeist werden. Dazu wird ein Niederspannungsenergiekabel zwischen Krafthaus (Trinkwasserspeicher „Bärental“) und der am nächsten gelegenen Umspannkabine in der Örtlichkeit „Bichl“ in St. Jakob verlegt. Die Trasse der Energieleitung, welche unterirdisch in einem Schutzrohr verlegt wird, verläuft dabei ausgehend vom Trinkwasserspeicher über einen Gehweg und Wiesen bis zur Landesstraße, überquert dort die Ahr, verläuft dann weiter über Wiesen und schließlich über Gemeindestraßen bis zum Anschlusspunkt bei der Umspannkabine.

1.2.7 ABSCHLIESSENDE BEMERKUNG

Nachdem die baulichen Anlagen im geographisch empfindlichen Raum Naturpark „Rieserferner-Ahrn“ bereits bestehen und lediglich die Stromleitung im bereits verbauten Talboden zu errichten ist, sind keine Beeinträchtigungen der geographischen Räume durch das angedachte Bauvorhaben zu erwarten.

EINREICHPROJEKT

Neuerrichtung des Trinkwasserkraftwerkes "Bärental" - Nutzung des hydraulischen Potentials bei der bestehenden Trinkwasserleitung "Bärental" in St. Jakob

2 EINE BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKTE, DIE VON DEM PROJEKT MÖGLICHERWEISE ERHEBLICH BEEINTRÄCHTIGT WERDEN

Eine erhebliche bzw. auch nur geringe Beeinträchtigung der Umweltaspekte kann aus heutiger Sicht nicht ausgemacht werden, da wie bereits mehrmals erwähnt, die hydroelektrische Nutzung im Rahmen der bestehenden Trinkwasserkonzession und unter Verwendung der bestehenden Anlagen erfolgt.

An dieser Stelle wird an den Vermerk des Beschlusses der Landesregierung Nr. 6263 vom 24.10.1994 erinnert, wonach eine kombinierte Nutzung des abgeleiteten Wassers als Trinkwasser und zur Energieerzeugung aus ökologischen Gründen zu befürworten ist.

EINREICHPROJEKT

Neuerrichtung des Trinkwasserkraftwerkes "Bärental" - Nutzung des hydraulischen Potentials bei der bestehenden Trinkwasserleitung "Bärental" in St. Jakob

3 ERHEBUNG UND BESCHREIBUNG ÜBER MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS AUF DIE UMWELT

3.1 AUSMASS DER AUSWIRKUNGEN

<i>Schutzgut</i>	<i>Auswirkungen auf Schutzgüter</i>	
Boden	Überbauung	Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird keine zusätzliche Überbauung des Bodens vorgenommen.
	Versiegelung	keine
	Erdbewegungsarbeiten	Die Oberfläche zum Bau der Stromleitung wird nach Fertigstellung wieder mit geeigneter Samenmischung begrünt.
	Ablagerung von Stoffen	Keine
	Schadstoffeinträge	Keine
Gewässer	Stau von Gewässern	Keiner
	Umleitung von Gewässern	Wie bestehend.
	Gewässerverbau	Keiner
	Schadstoffeinträge	Keine
	Grundwasserentnahme	Keine
Klima, Luft	Klimaverändernde Wirkung durch Schadstoff- Staub- und Lärmemissionen	Keine, im Gegenteil, der Bau von Wasserkraftwerken verhindert die klimaverändernde Wirkung durch Schadstoff- und Staubemissionen.
Pflanzen, Vegetation	Entfernung	Für den Bau der Stromleitung sind nur einzelne Bäume zu schlagen. Im Bereich der Erdarbeiten wird der Mutterboden abgetragen und im Zuge der Aufschüttung wieder eingebaut.
	Zerstörung durch Planierung	Keine
	Abholzung	Keine
Tiere	Zerstörung oder Beeinträchtigung des Lebensraums durch Versiegelung	Keine

EINREICHPROJEKT

Neuerrichtung des Trinkwasserkraftwerkes "Bärental" - Nutzung des hydraulischen Potentials bei der bestehenden Trinkwasserleitung "Bärental" in St. Jakob

	Verlärmung	Die Verlärmung entsteht im geringen Ausmaß durch die Turbine. Der Einfluss auf die Tiere ist vernachlässigbar.
	Einzäunung	Ist nicht erforderlich.
	Tierwanderwege	Es werden keine Tierwanderwege beeinträchtigt.
Mensch	Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Gesundheit durch Schadstoff-, Staub- und Lärmemissionen.	Während der Bauarbeiten entstehen naturgemäß Staub und Lärm im engeren Bereich der Arbeiten.

3.2 GRENZÜBERSCHREITENDER CHARAKTER

Das Projekt sieht die Nutzung der lokalen Ressourcen vor. Es gibt weder geographische noch projektspezifische Überschreitungen.

3.3 SCHWERE UND KOMPLEXITÄT DER AUSWIRKUNGEN

Die Auswirkungen auf die Natur bleiben unverändert da sich das Vorhaben im Rahmen der bestehenden Trinkwasserableitung bewegt.

3.4 WAHRSCHEINLICHKEIT VON AUSWIRKUNGEN

Sofern die Konzessionsdaten nicht abgeändert werden, ist auch künftig mit keiner Änderung des Status quo zu rechnen.

3.5 DAUER, HÄUFIGKEIT UND REVERSIBILITÄT DER AUSWIRKUNGEN

3.5.1 BAUPHASE

Die Dauer der Bauarbeiten wird ca. 2 Monate betragen. Während dieser Zeit werden der Lärm und die Schadstoffemissionen der Baumaschinen anhalten.

3.5.2 BERIEBSPHASE

Es sind keine neuen bzw. zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten.