

EINREICHPROJEKT – PROGETTO DEFINITIVO E-Werk „Schmied“

Impianto Idroelettrico „Schmied“

**Umweltvorstudie - Screening
Studio Preliminare Ambientale – Screening**

Juni / Giugno 2020



Auftraggeber / Committente

VOPPICHLER DIETMAR

St. Johann 147/2
39030 St. Johann - Ahrntal

Auftragnehmer / Tecnico



TRIFOLIUM
Dr. Biol. K. Kußstatscher
Afingerstraße 40
39050 Jenesien
mobil +39 335 534 6470
info@trifolium.net

Inhaltsverzeichnis

1	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	4
2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTES	5
2.1	physische Merkmale des Projektes	5
2.2	Projektstandort	7
2.3	Art und Merkmale der potentiellen Auswirkungen	9
3	BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKTE	11
3.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Projektes	12
3.2	Kumulierung mit anderen bestehenden und / oder genehmigten Projekten und Tätigkeiten 12	
3.3	Nutzung natürlicher Ressourcen	12
3.3.1	Flächen	12
3.3.2	Boden	12
3.3.3	Wasser	13
3.3.4	biologische Vielfalt	13
3.3.5	Abfallerzeugung.....	14
3.3.6	Umweltverschmutzung und Belästigungen	14
3.3.7	Risiken schwerer Unfälle und / oder Katastrophen	15
3.3.8	Risiken für die menschliche Gesundheit	15
4	STANDORT DES PROJEKTES	16
4.1	Bestehende und genehmigte Landnutzung	16
4.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebietes und seines Untergrundes	19
4.3	Belastbarkeit der Natur	19
4.3.1	Feuchtgebiete, ufernahe Bereiche, Flußmündungen.....	19
4.3.2	Bergregionen und Waldgebiete	19
4.3.3	Naturre servate und –parks	19
4.3.4	Durch die einzelstaatliche Gesetzgebung ausgewiesene Schutzgebiete	20
4.3.5	Natura 2000 – Gebiete	20
4.3.6	Eventuelle Nichteinhaltung der bestehenden Unionsgesetzgebung bezüglich Umweltqualitätsnormen	20
4.3.7	Bevölkerungsdichte	20
4.3.8	Historisch, kulturell oder archeologisch bedeutende Landschaften und Stätten	20
5	ART UND MERKMALE DER POTENTIELLEN AUSWIRKUNGEN	21
5.1	Zu erwarteten Rückstände, Emissionen und Abfälle	21
5.1.1	Rückstände	21
5.1.2	Emissionen.....	21

5.1.3	Abfälle.....	22
5.2	Nutzung der natürlichen Ressourcen.....	22
5.2.1	Boden	22
5.2.2	Flächen	22
5.2.3	Wasser.....	22
5.2.4	Biologische Vielfalt	23
5.3	Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen	23
5.3.1	Geographisches Gebiet	23
5.3.2	Voraussichtlich betroffene Personen.....	23
5.4	Art der Auswirkungen.....	23
5.5	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	24
5.6	Schwere und Komplexität der Auswirkungen	24
5.7	Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen.....	25
5.8	Erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit u. Reversibilität der Auswirkungen	25
5.9	Kumulierung mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten.....	25
5.10	Möglichkeit zur wirksamen Verringerung der Auswirkungen.....	25
6	FOTODOKUMENTATION.....	26
7	ANHANG	30
7.1	Liste der potentiell vorkommenden Pflanzenarten der Roten Liste	30
7.2	Liste der potentiell vorkommenden Tierarten der Roten Liste.....	31

1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Gesetzliche Grundlage für die Genehmigung eingereicherter Projekte ist das derzeit gültige Landesgesetz Nr. 17 vom 13. Oktober 2017, welches auf den EU-Richtlinien 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 und 2011/92/EU – Anhang IIA, sowie dem entsprechenden italienischen Staatsgesetz Nr. 349 vom 8. Juli 1986 aufbaut. Der Anhang A dieses Landesgesetzes legt fest, in welchen Fällen neue Projekte oder Erweiterungen eines schon genehmigten Projektes auf jeden Fall der UVP zu unterziehen sind und in welchen Fällen sie dem Verfahren zur Feststellung der UVP-Pflicht unterliegen.

Die Kriterien zur Entscheidung ob ein Projekt der Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist wird durch die Richtlinie 2011/92 EU – Anhang III geregelt.

Projekte, die der Umweltverträglichkeit mit Zuständigkeit des Landes Südtirol unterliegen (Anhang III zum 2. Teil des Gesetzesvertretenden Dekretes Nr. 152/2006 i.g.F.):

Projektkategorien mit Schwellenwerten

h) Anlagen zur Erzeugung von hydroelektrischer Energie mit einer Nennleistung gemäß Konzession von über 100 kW, sowie jene Wasserkraftwerke, die als Fälle im Artikel 166 des vorliegenden Dekrets behandelt werden und im Artikel 4, Punkt 3.b, Buchstabe i) des Dekrets des Ministeriums für wirtschaftliche Entwicklung vom 6. Juli 2012, veröffentlicht im ordentlichen Beiblatt zum Gesetzesanzeiger Nr. 159 vom 10. Juli 2012, mit einer Nennleistung gemäß Konzession von über 250 kW;

Fälle, in denen der Schwellenwert auf 50% herabzusetzen ist (siehe die weiter unten angeführten Kriterien)

- Kumulierung mit anderen Projekten (4.1)
- Ufergebiete (4.3.2)
- Berggebiete > 1.600 m (4.3.3)
- Gebiete mit forstlich-hydrogeologischer
- Nutzungsbeschränkung (4.3.3)
- Naturparke und Biotope (4.3.4)
- Natura-2000-Gebiete (4.3.5)
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (4.3.7, nur Gemeinde Bozen)
- Archäologische Schutzgebiete

2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

2.1 physische Merkmale des Projektes

Auszug aus dem Projekt

Herr Voppichler betreibt ein kleines Wasserkraftwerk.

Die bestehende Wasserkraftanlage (D/3297) in St. Johann in der Gemeinde Ahrntal an der Ahr hat eine Wasserableitung von 1000 l/s im Mittel und erzeugt dabei bei einer Fallhöhe von 2,33 m eine mittlere Nennleistung von 22,84 KW.

Die geplante Erneuerung und Erweiterung dieses Kraftwerkes sieht eine Optimierung der Anlage am Standort vor, wobei das Wasser der Ahr auch weiterhin direkt am Standort genutzt werden soll. Unter Einhaltung aller rechtlichen Vorgaben kann dabei der betroffene Bachabschnitt um ca. 25m reduziert werden.

Neue Konzession			
Genutzte Gewässer	Ahr		Kodex D
Einzugsgebiet	184,56	km ²	
Resteinzugsgebiet	0	km ²	
Kote OK Sohlschwelle	1010,60	müNN	Gp. 2167/1, Bp.24, BP.30/1 KG. St.Johann
Kote Oberwasserspiegel bei stillstehendem Werk	1010,60	müNN	Gp. 2167/1 und Bp.24 KG. St.Johann
Kote Krafthaus 0,0	1008,65	müNN	Gp. 2167/1 und Bp.24 KG. St.Johann
Kote Unterwasserspiegel bei stillstehendem Werk	1006,70	müNN	Gp. 2167/1 und Bp.24 KG. St.Johann
Kote Turbinenachse	1007,16	müNN	Gp. 2167/1 und Bp.24 KG. St.Johann
Kote Wasserrückgabe	1006,70	müNN	Gp. 2167/1 und Bp.24 KG. St.Johann
Nennfallhöhe (OWSP-UWSP)	3,90	m	
Ausbauwassermenge	13.000	l/s	
mittlere abgeleitete Wassermenge	5.403	l/s	
Mittlere jährliche Nennleistung	206,58	kW	
Engpassleistung	353,90	kW	
Jahresarbeitsvermögen	1.308,45	MWh	
Uferlängen	45	m	Gemeinde Ahrntal

Tabelle 1-1: Technische Daten

Anlagenbeschreibung: Die Wasserableitung erfolgt aus der AHR auf Kote 1010,60 müNN.

Es ist vorgesehen, das Wasser aus der Ahr unmittelbar am Standort zu turbinieren. Es entsteht damit eine sehr kurze Strecke mit reduzierter Wasserführung die allerdings mit dem Projekt zu einer verbesserten Struktur für die Fischwanderung umgestaltet wird. Die Ausbauwassermenge wird mit 13.000 l/s festgelegt, dies entspricht einer Überschreitungsdauer von mindestens 60 Tagen.

Aufgrund der örtlichen Situation und des geringen Gefälles ist eine Fassung mit seitlicher Entnahme vorgesehen. Die Lage der Fassung wurde so gewählt, dass die Entnahme an der Kurvenaußenseite des Baches erfolgen kann. Die bestehenden zur Bachachse parallelen Sohlschwellen werden ersetzt durch eine neue ca. in deren Mitte des Bachbettes platzierte Schwelle mit der gleichen Oberkante auf 1010,60 m womit der Oberwasserspiegel definiert wird. Am Oberwasserseitigen Ende der neuen Schwelle wird eine Sohlschwelle quer zur Bachachse errichtet mit tiefergelegten Sektionen für die Restwasseranteile, so dass zuerst die Eingangsöffnung zum Fischpass mit Wasser dotiert wird. Über dieser Schwelle wird ein Abfluss-Radarmessgerät montiert und dient als Messvorrichtung für den natürlichen Abfluss.

Der Bereich orographisch links der Mittelschwelle wird in eine raue Rampe umgestaltet, die eine gute Fischwanderung ermöglichen soll und den Anforderungen an den Hochwasserschutz gerecht wird.

Das Krafthaus wird als niedriger befahrbarer Betonbau ausgeführt und unmittelbar an der Ahr auf der orographisch rechten Seite angeordnet. Durch entsprechende Gestaltung wird die Anlage unauffällig in die bestehende Uferstruktur eingegliedert.

Der Zugang liegt auf Kote 1008,65 m, Bp. 24 und Gp. 2167/1 der K.G. St. Johann. Der Anlagenbereich ist durch eine unmittelbar vorbeiführende Gemeindestraße erschlossen.

Das Krafthaus beinhaltet eine doppelt regulierte Horizontal-Kaplan-S Turbine mit Generator, die Niederspannungsanlagen, die Parallelschaltung, die Steuerungsanlagen, die MS Anlage und die Zähler- und EVU Kabine.

Ein Bypass zur Turbine ist nicht vorgesehen weil, die Restwasserstrecke nur knapp über 40m lang ist und die Wassermengen hoch sind. Bei einem Notstop der Anlage wird daher die Bachstrecke mehr oder weniger unmittelbar mit dem gesamten Abfluss durchflossen.

a) Größe und Ausgestaltung des gesamten Projektes

Das Bauvorhaben erstreckt sich am orographischen rechten Ufer über eine Länge von ca. 95m inklusive der zu sanierenden Ufermauern. Das entspricht ca. demselben Bereich wie die bestehende Anlage. Davon beansprucht die Wasserfassung als seitliche Entnahme ca. 15m, der Oberwasserkanal ca. 15m, die Zentrale 22m und die Rückgabe im Mittel 22m, wobei die Funktionen teilweise räumlich übereinander liegen. Der Oberwasserkanal hat eine Breite von 5,6m und die Zentrale 8,0m. Alle Anlagenteile sind quasi unterirdisch angeordnet, so dass der Oberwasserkanal und das Dach der Zentrale befahrbar sind. Die maximale Bauhöhe ist am Beginn des Rückgabekanal mit 10,5m gegeben weil die Kaplan-turbine, um Kavitation zu vermeiden, tief gesetzt werden muss.

relevante Abrissarbeiten

Die bestehende Anlage wird abgebrochen und die Abbruchmassen deponiert oder recycelt. Dabei werden ca. 200m³ Stahlbeton deponiert. Die Stahlwasserbauteile werden als Alteisen recycelt.

2.2 Projektstandort

Das Projekt soll das bestehende Wasserkraftwerk SCHMIED an der Ahr ersetzen. Durch die rein technische Optimierung sind kein zusätzlicher Standorte und kaum zusätzliche Flächen erforderlichlich.



Gemeinde Ahrntal, Fraktion St. Johann



In der Fraktion St. Johann soll das bestehende Kraftwerk SCHMIED potenziert werden.



Kraftwerk SCHMIED: es ist vorgesehen die bestehenden Strukturen des alten E Werkes komplett abzutragen. In diesem Zuge werden auch die ca. 8,5m in den Bachraum hineinragenden Gartenbereiche mitsamt den dazugehörigen Ufermauern abgetragen.

Das bestehende enge Bachbett wird aus Sicherheitsmaßnahmen gleichzeitig für künftige Hochwasser - Ereignisse verbreitert, eine Maßnahme, welche nicht direkt mit dem Kraftwerksprojekt in Verbindung steht.

Das bestehende Bachbett setzt sich aus verschiedenen Geschiebefraktionen zusammen.

Die Ufer sind beidseits durch Mauerwerk und Zyklopensteinen gesichert. Von einem wirklichen bachbegleitenden Ufersaum kann kaum gesprochen werden, auch wenn einzelne Weidensträucher und krautige Einzelpflanzen vorhanden sind.

2.3 Art und Merkmale der potentiellen Auswirkungen

Durch die Potenzierung des Kraftwerkes SCHMIED sind nach heutigem Wissensstand kaum negativen Auswirkungen zu erwarten. So soll an dieser Stelle einzig die Entfernung der in das Bachbett hineinragenden Gartenbereiche als ein Verlust für terrestrische Lebensräume angeführt werden. Dieser Verlust kann durch eine entsprechende Gestaltung der künftigen Oberflächen im Bereich des neuen Kraftwerkes ausgeglichen werden.

Die im Anhang angeführten Artenlisten Flora und Fauna konnten jedoch im Rahmen dieses Projekt-Screenings nicht vor Ort überprüft werden, weshalb dies für den nächsten Projektschritt vorgeschlagen wird. Insofern kann zum jetzigen Zeitpunkt auch keine abschließende Bewertung abgegeben werden kann.



Strichliert die neue Uferlinie (orographisch rechts)

Als positive Folge kann die erhöhte Energieproduktion – die eigentliche Motivation des Bauherrn – angesehen werden.

3 BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKTE

Das Projektvorhaben sieht die Potenzierung der Kraftwerksanlage SCHMIED durch eine Modernisierung und Potenzierung des bestehenden Kraftwerkes vor.

Die dazu erforderlichen Arbeiten sind:

- Das alte Kraftwerk und alle seine Teile werden abgebrochen und durch neue Strukturen ersetzt;
- Für die Wasserfassung ohne Entsander soll das Bachbett der Ahr dermaßen umgestaltet werden, dass sowohl die Wasserentnahme (Ableitung), die Hochwassersicherheit und die Fischpassierbarkeit nicht nur erhalten sondern verbessert werden;
- Anstelle einer Druckwasserleitung und eines Entsanders ist lediglich ein Zuleitungsschacht vorgesehen;
- Auch das bestehende unterirdisch gelegene Kraftwerk soll durch eine unterirdisch gelegene Kraftwerkszentrale ersetzt werden;
- Der Rückgabekanal für das abgearbeitete Triebwasser soll durch eine entsprechende Auffächerung an der Innenseite der Ahr-Kurve wieder in das bestehende Bachbett münden;
- Erhöhung der Uferschutzmauern bzw. -dämme um ca. 1,0 m.

Somit können die direkten Auswirkungen der vom Vorhaben betroffenen Flächen und Lebensräume wie folgt aufgelistet werden:

1. Grabungs- und Sicherungsarbeiten zur Errichtung des Bauwerkes im Bereich der Fassung, des Zuleitungsschachtes, des Krafthauses und des Rückgabekanal; alle diese Arbeiten werden – mit Ausnahme der zu entfernenden Gartenteile im orographisch rechten Uferbereich – auf bestehenden Anlagenflächen durchgeführt, inklusive der benötigten Zufahrten;
2. Grabungsarbeiten zur Errichtung der Längs- und Querbauwerke innerhalb es Bachbettes;
3. Aufweitung des Bachbettes und entsprechende Erhöhung der Uferschutzdämme / -mauern. Dabei werden auch die bestehenden Strauch- und Baumarten entlang des (mit Zyklopen verbauten) Ufers;
4. Errichtung der Rauen Rampe für eine erhöhte Fischpassierbarkeit;

Es sind folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- a. Die Bewertung der abgeleiteten Wassermenge und deren Auswirkungen entlang der um ca. 25 m verkürzten Ausleitungsstrecke werden im limnologischen Gutachten abgehandelt;
- b. Kurzzeitige Belastungen werden während der Bauphase im Bereich der vorgesehenen Grabungsarbeiten erwartet (Abriss und Neubau des alten bzw. neuen Kraftwerkes auf privatem Grundstück), sowie die Umgestaltung des bestehenden Bachbettes mit Errichtung der vorgesehenen neuen Strukturen; als kurzzeitige Belastung ist auch die vorgesehene Erhöhung der Uferschutzmauern bzw. -dämme einzustufen;
- c. Nachhaltige Auswirkungen betreffen vor allem:

- Der Verlust der Gartenflächen, welche jedoch durch eine geeignete Oberflächengestaltung an der Oberfläche des neuen Kraftwerkes größtenteils aufgefangen werden könnte;
- Die Erhöhung der Uferschutzmauern bzw. -dämme um ca. 1,5 m wird – je nach Ausführung – sowohl ökologisch als auch landschaftlich ohne entsprechende Milderungsmaßnahme als nachhaltig negative Auswirkung zu bewerten sein, zumal bei dieser Arbeit auch der teilweise vorhandene Baumstreifen entlang der Uferschutzmauer verloren gehen wird;
- die Erzeugung zusätzlicher erneuerbarer Energie für die nächsten – voraussichtlich – Jahrzehnte;
- ob diese zusätzliche Energieproduktion auch ein entsprechendes Potential zur CO₂-Reduktion bewirkt müsste in einer projektbezogenen CO₂-Bilanz des Gesamtprojektes erarbeitet werden.

Zusammenfassend

Das Projektvorhaben lässt aus umwelttechnischer Sicht folgende Aussagen erwarten:

- Lebensräume: geringe bis keine Auswirkungen auf bestehende terrestrische Lebensräume, die Beeinträchtigung des aquatischen Lebensraumes wurden im limnologischen Bericht bewertet;
- Landschaft / Urbanisierung: die vorgesehenen Bauten befinden sich allesamt auf bereits urbanisiertem Gelände in der Fraktion St. Johann. Die vorgesehene Erhöhung des Uferschutzes wird aus landschaftlicher Sicht als vorbehaltlich negativ bewertet.

3.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Projektes

Die Ausgestaltung des Projektes scheint in seiner Dimensionierung aufgrund des bereits bestehenden Kraftwerkes und der nicht erforderlichen zusätzlichen Flächenerschließung durchaus angemessen zu sein.

3.2 Kumulierung mit anderen bestehenden und / oder genehmigten Projekten und Tätigkeiten

Es liegen keine diesbezüglichen Informationen vor.

3.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

3.3.1 Flächen

Der effektive Flächenverbrauch des Projektantrages ist aufgrund der bereits bestehenden und durch das neue Projekt zu ersetzenden Anlage als annähernd ausgeglichen zu betrachten – das heisst es werden keine neuen Flächen in Anspruch genommen. Durch die neue Anlage kann die Ausleitungsstrecke des Kraftwerkes im Vergleich zur bestehenden sogar um ca. 25 m kürzer gehalten werden.

3.3.2 Boden

Die Grundfläche der gesamten Anlage beträgt ca. 550m² wobei die Anlage zum größten Teil unterirdisch angeordnet wird und im Bereich bzw. anstelle der bestehenden Anlage errichtet wird.

Die bestehende Bodennutzung von der gesamten Anlage bleibt dieselbe, eine zusätzliche Bodennutzung erfolgt durch die unterirdisch verlegte Stromleitung im Bereich der asphaltierten Gemeindestraße.

Die Bauwerke sind möglichst klein gehalten. Detaillierte Angaben sind in den Projektunterlagen enthalten.

3.3.3 Wasser

Die abgeleitete Wassermenge und deren Bewertung ist im limnologischen Bericht abgehandelt und scheint auch im Rahmen der *Europäischen Wasserrahmenrichtlinie* verträglich zu sein. Die Wasserableitung erfolgt ganzjährig, mittlere Ableitung ca. 5.403 l/s, maximale Ableitung ca. 13.000 l/s.

3.3.4 biologische Vielfalt

- a. Die Uferbereiche entlang des Bachbettes in der sogar um ca. 25 m verkürzten Ausleitungsstrecke sind durch die bereits bestehenden Schutzmauern und dem relativ engen Bachbett annähernd vegetationsfrei. Dies auch aufgrund der periodischen Hochwasserereignisse der Ahr. Mit Ausnahme des die Ufer begleitenden Baumstreifens im untersten Bereich des Projektperimeters sind kaum höhere Gefäßpflanzen vorhanden. Die Erhöhung der Uferschutzmauern bzw. dämme in diesem Bereich sollen als zusätzliche Maßnahmen zur Hochwassersicherheit für das Dorf gemeinsam mit der Anlage realisiert werden. Bei Realisierung derselben und in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung können entsprechende Vorkehrungen zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität in getroffen werden. Somit ist auch keine nennenswerte Reduktion der Biologischen Vielfalt durch das gegenständliche Projekt zu erwarten.
- b. Durch die Aufweitung des Bachbettes in diesem Bereich könnte sich potentiell auch eine neue interessante Lebensraumstruktur einstellen, welche ihrerseits wieder neue Lebensräume für spezialisierte Pflanzen und Tiere eröffnen würde;
- c. Im Bereich der Grabungsarbeiten fallen lediglich die ausserhalb des Bachbettes vorgesehenen Grabungsarbeiten für die erforderlichen Bauten (Fassung, Zulaufkanal, Krafthaus und Rückgabe) ins Gewicht. Diese können durch entsprechende und im Sinne der ökologischen Rahmenbedingungen geeignete Renaturierungsmaßnahmen ebenfalls einen wertvollen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt leisten.
- d. Um der „Vermeidung einer lokalen genetischen Verunreinigung“ entsprechendes Gewicht beizumessen, sollte in diesen Bereichen auf Handelssaatgut verzichtet werden. Als Alternativen sind
 - im Bachbett selbst die natürliche Einwanderung der lokalen Kraut- und Strauchflora anzustreben,
 - im Bereich der begrünten (terrestrischen) Kraftwerk-Oberflächen sollte – soweit dies aufgrund der künftigen Nutzung als sinnvoll erscheint - auf autochtones, d.h. gebietseigenes Saatgut zurückgegriffen werden.
- e. Die biologische Vielfalt ist auch im Bereich des Gewässers betroffen. Eine Verbesserung wird durch die Passierbarkeit der Steilstufe für Fische erzielt. Weitere Angaben sind im limnologischen Bericht zu finden.

Wie bereits erwähnt konnten im Rahmen dieses Berichtes KEINE Erhebungen der lokalen Flora und Fauna (siehe Anhang) durchgeführt werden, weshalb diesbezüglich auf eine Überprüfung im nächsten Projektschritt verwiesen wird. Aktuell kann keine abschliessende Bewertung abgegeben werden.

3.3.5 Abfallerzeugung

Das gegenständliche Projektvorhaben wird in der Betriebsphase keine Abfälle erzeugen. Die benötigten Betriebsmittel (z.B. Schmier- und Generatorenöle, etc.) werden standardmässig durch geeignete Wannen aufgefangen. Das verbleibende Restrisiko wird bei sachgerechtem Umgang als gering eingestuft. Trotzdem ist eine 100%ige Sicherheit durch technische Pannen bzw. menschliches Fehlverhalten nie vollständig gewährleistet.

a) Abfallerzeugung;

Eventuelle Materialüberschüsse beim Bau sollen entweder vor Ort wieder eingebaut oder auf eine Deponie geführt werden. Während der Betriebsphase entsteht kein Abfall.

3.3.6 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Als potentielle Belästigung können die nicht zu 100% vermeidbaren Schallemissionen und mögliche mechanische Vibrationen vor allem im Bereich des Krafthauses aufgelistet werden. Diese Beeinträchtigung soll jedoch mit allen technischen Möglichkeiten auf ein Minimum reduziert werden, zumal auch der Kraftwerksbetreiber im unmittelbar anliegenden Wohnhaus lebt.

a) Umweltverschmutzung und Belästigungen;

Atmosphäre

Die während der Bauphase entstehen Abgase als auch der Staub im Baustellenbereich während der Bauarbeiten sollen durch Einsatz entsprechend schall- und abgasreduzierter Maschinenteknologie weitestgehend gemindert werden, sodass insgesamt kaum erhebliche Auswirkungen erwartet werden. Während der Betriebsphase ist weder eine Staub- noch Abgasemission zu erwarten.

Wasser

Während der Bauphase im Bachbereich kann eine geringe Trübung des Wassers trotz aller erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen kaum vollständig verhindert werden. Diese Arbeiten sollen in der abflussärmsten Jahreszeit erfolgen und durch geeignete Maßnahmen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

In der Betriebsphase ist keine Wasserverschmutzung durch dasselbe zu erwarten.

Lärm

In der Bauphase entstehen durch die Baumaschinen mit modernen Schallabschirmung örtlich und zeitlich begrenzte geringe Lärmemissionen, mit unerheblichen Auswirkungen.

Die in der Betriebsphase entstehenden, gedämpften Schallemissionen im Krafthaus selbst erreichen gemäß technischem Bericht einen reduzierten Betriebs-Lärmpegel beim nächsten Wohnhaus – des Bauherrn selbst - auf ca. 30 dB.

Elektrosmog

Die Anlagen werden so konzipiert, dass die erlaubten Grenzwerte für die elektrischen und magnetischen Feldstärken laut DPCM 08.07.2003 innerhalb wie außerhalb der Gebäude und Anlagen und der näheren Umgebung eingehalten werden.

3.3.7 Risiken schwerer Unfälle und / oder Katastrophen

Bei der eingesetzten Sicherheitstechnik sind in der Betriebsphase keine besonderen Risiken zu erwarten.

Während der Bauarbeiten ist das Risiko für Unfälle nicht vollständig auszuschliessen. Die Bauarbeiten können allesamt auf flachem Gelände durchgeführt werden.

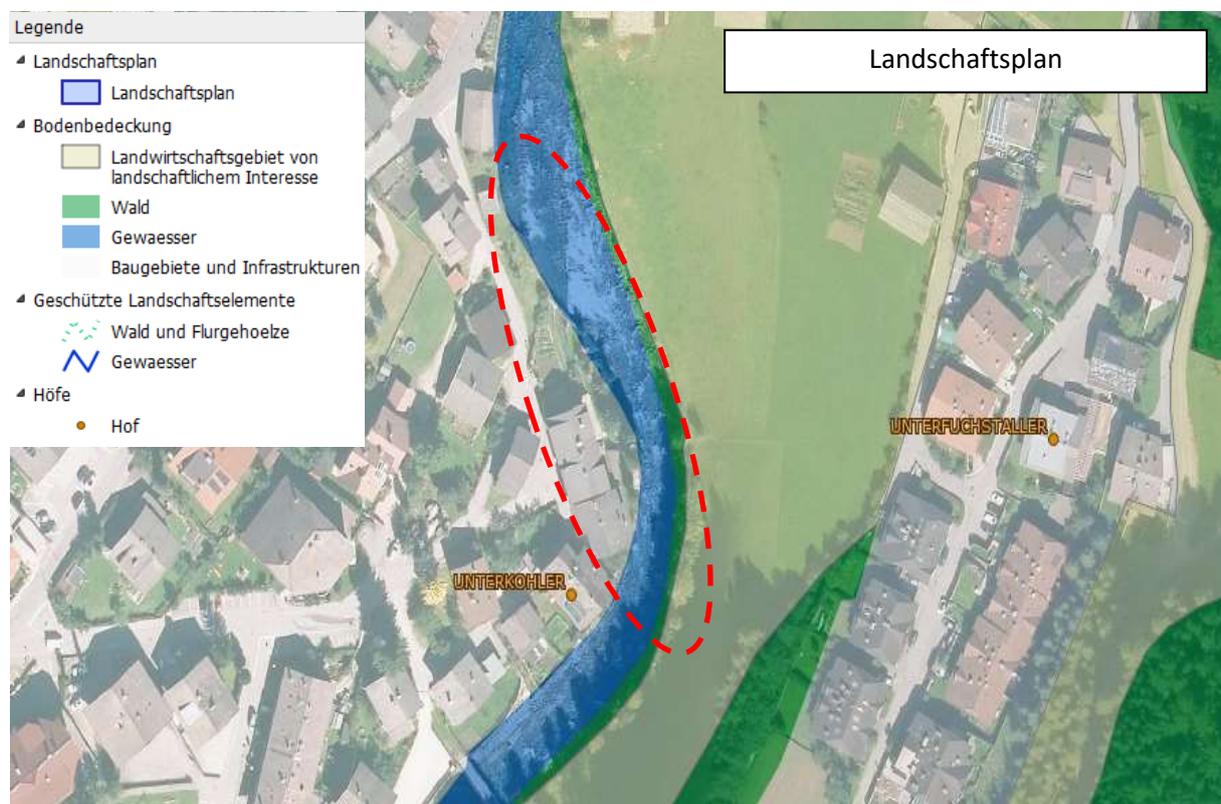
3.3.8 Risiken für die menschliche Gesundheit

Vom geplanten Projekt gehen, abgesehen von potentiell möglichen Stromschlägen in der Mittelspannungskabine im Krafthaus - diese ist speziell abgeschottet und darf nur von befugtem Personal betreten werden, keine größeren Gefahren aus. Die mögliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch elektromagnetische Strahlungen innerhalb des Krafthauses ist ebenfalls als gering zu betrachten.

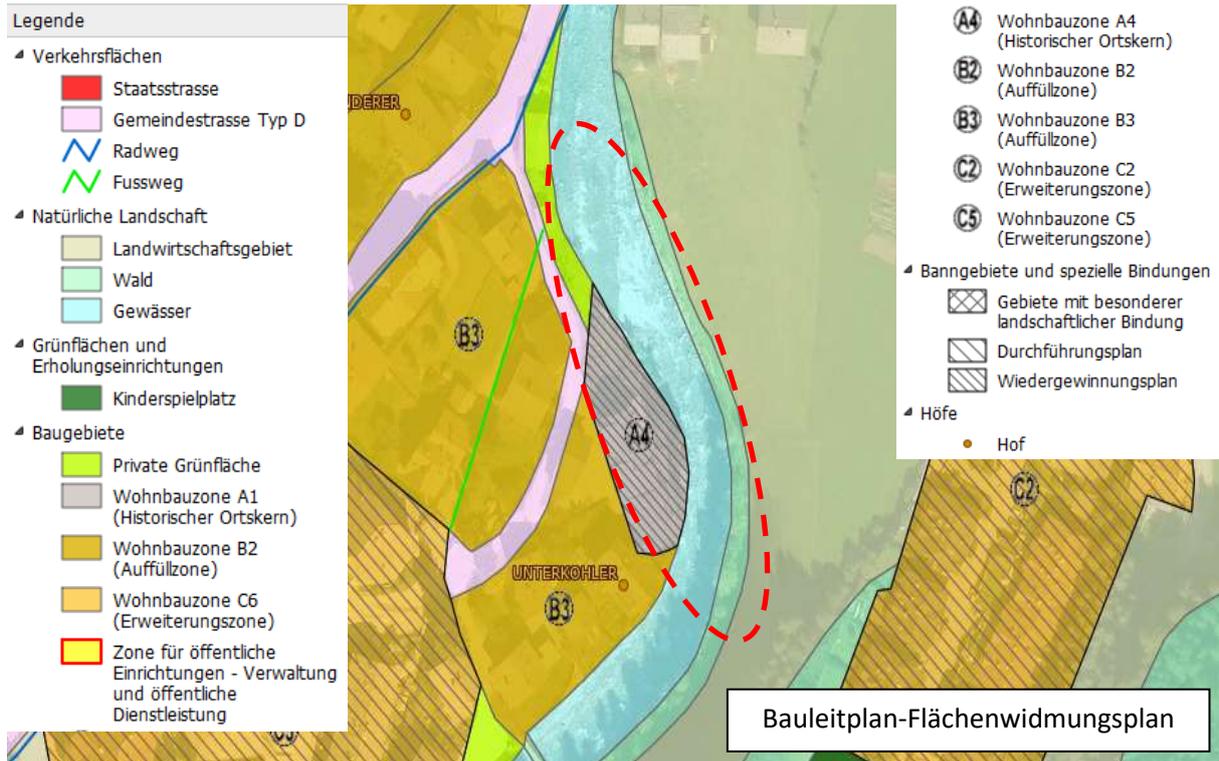
4 STANDORT DES PROJEKTES

4.1 Bestehende und genehmigte Landnutzung

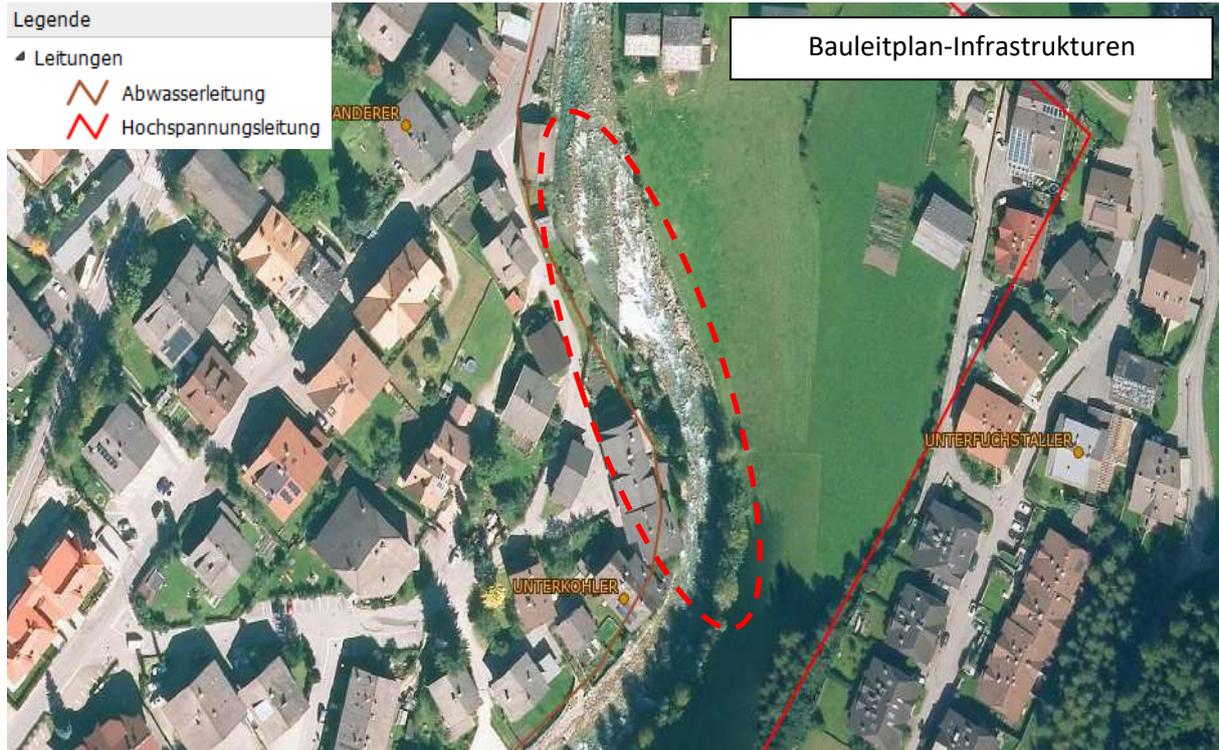
Das vorliegende Projekt sieht die Erweiterung und Potenzierung des bereits bestehenden Wasserkraftwerkes „SCHMIED“ in St. Johann vor. Aus urbanistischer Sicht befinden sich alle Anlagenteile im Baugebiet mit Infrastrukturen, die vorgesehenen Arbeiten im Bachbett im urbanistischen Gewässerbereich und die vorgesehene Erhöhung der Schutzmauer bzw. –dammes im Landwirtschaftsgebiet bzw. in der untersten Hälfte im Bereich des Ufergürtels (Wald).



EINREICHPROJEKT – PROGETTO DEFINITIVO E-Werk / Impianto Idroelettrico „Schmied“
 Umweltvorstudie - Studio Preliminare Ambientale – Screening



Im Flächenwidmungsplan ist das betroffene Gelände als Wohnbauzone A4 mit Wiedergewinnungsplan ausgewiesen.



Von den öffentlichen Infrastrukturen ist lediglich die am Grundstück verlaufende Abwasserleitung betroffen, wobei sich aufgrund der aktuellen Datenlage 2 unterschiedliche Informationen ergeben:



4.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebietes und seines Untergrundes

Das Projektgebiet ist bereits derzeit als urban zu bezeichnen. Auch das Bachbett selbst wurde bereits in der Vergangenheit umgestaltet und mittels Schutzwerken in sein derzeitiges Bett gedrängt. Somit ist das Gebiet als „wenig naturnah“ zu bezeichnen, ein Wohn- und Wirtschaftsraum.

Die Ressource Wasser ist jene, welche durch das gegenständliche Projekt vermehrt genutzt werden soll, weshalb an dieser Stelle auf das limnologische Gutachten verwiesen wird.

4.3 Belastbarkeit der Natur

4.3.1 Feuchtgebiete, ufernahe Bereiche, Flussmündungen

Die bachbegleitenden ufernahen und vom Wasser bzw. dessen Dynamik geprägten Lebensräume sind kaum bzw. nur im talabwärts gelegenen untersten Bereich ansatzweise vorhanden. Dieser Teil weist – abgesehen vom uferbegleitenden Baumgürtel - kaum besondere Wertigkeiten auf, zumal der gesamte Uferbereich durch Wehrwerke (Zyklopenmauern) bereits in der Vergangenheit beeinträchtigt wurde und kaum Flächen für eine naturnahe, bachbegleitende Uferflora erlaubt. Bei Realisierung der vorgesehenen Schutzbauten (Mauern, Damm) können in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung Maßnahmen zur Vermeidung von Biodiversitätsverlusten bzw. zur Förderung derselben definiert werden.

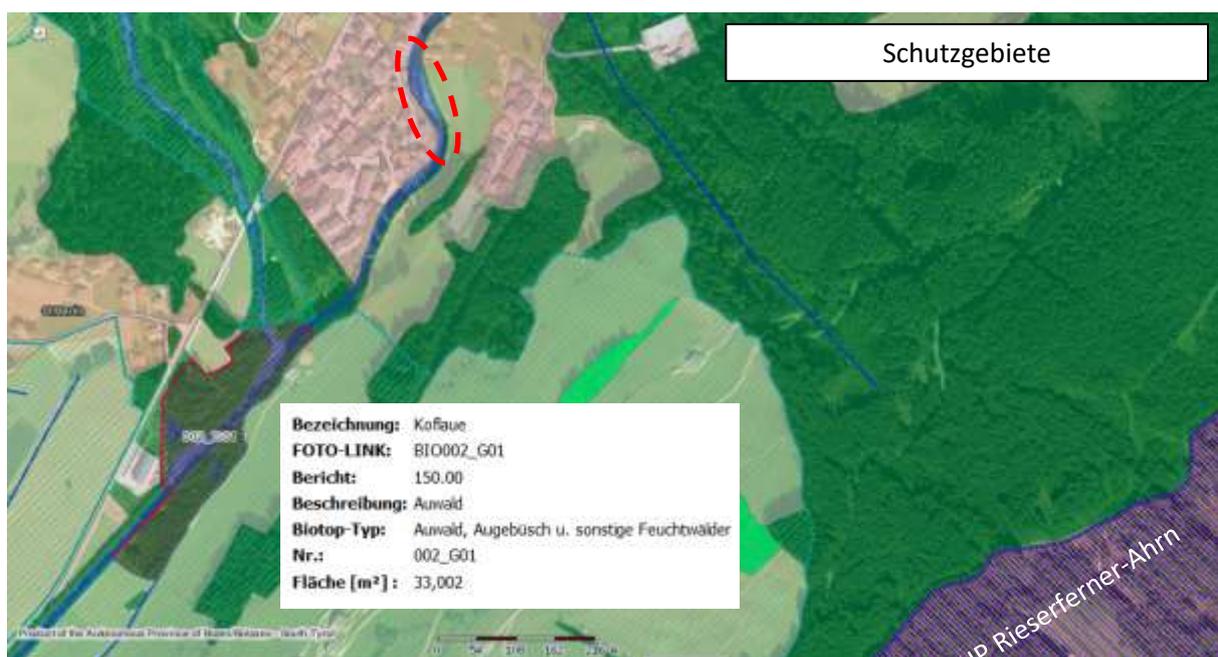
4.3.2 Bergregionen und Waldgebiete

Sind im Projektperimeter nicht vorhanden.

4.3.3 Naturreservate und -parks

Das Projekt betrifft kein Schutzgebiet. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind:

- das Biotop KOFLAU, welcher ca. 300 m weiter talabwärts liegt;
- der Naturpark RIESER-FERNER-AHRN, welcher ca. 900m weiter südöstlich beginnt.



Durch das gegenständliche Projekt sind keine Interferenzen zu irgendeinem Schutzgebiet zu erwarten.

4.3.4 Durch die einzelstaatliche Gesetzgebung ausgewiesene Schutzgebiete

Im Perimeter ist weder eine staatliche noch eine Landesgesetzgebung zum Schutz des Gebietes bekannt. Alle Arbeiten innerhalb des Bachbettes sind mit den lokal zuständigen Behörden (Amt für Wildbachverbauung) abgesprochen. Auch befinden sich alle Projektteile unterhalb der 1.600 m Linie.

4.3.5 Natura 2000 – Gebiete

Es sind keine Natura 2000 Gebiete im Projektperimeter ausgewiesen.

4.3.6 Eventuelle Nichteinhaltung der bestehenden Unionsgesetzgebung bezüglich Umweltqualitätsnormen

Es ist keine Einschränkung bezüglich Nichteinhaltung bestehender Unionsgesetzgebung zu erwarten, sofern die Gewässerschutzrichtlinie der EU eingehalten wird. Dazu wird auf das limnologische Gutachten verwiesen.

4.3.7 Bevölkerungsdichte

Das Projektgebiet liegt in einem urbanisierten Raum, der Projektperimeter ist – abgesehen vom unmittelbar anliegenden Wohnhaus des Projektbetreibers - nicht bewohnt.

4.3.8 Historisch, kulturell oder archeologisch bedeutende Landschaften und Stätten



Das gesamte Projektareal, inklusive Bachbett, ist als archäologisches Risikogebiet eingestuft. Allerdings sind im Projektperimeter keine entsprechenden Stätten bekannt.

5 ART UND MERKMALE DER POTENTIELLEN AUSWIRKUNGEN

5.1 Zu erwarteten Rückstände, Emissionen und Abfälle

5.1.1 Rückstände

Beim Bau der geplanten Kraftwerksanlage sind bei sorgsamem Umgang während des Baues keine Rückstände zu erwarten. Dazu wird auf logistischer Seite eine strikte Trennung von Wertstoffen (z.B. Reste von Armierungseisen, Kupfer-Leitungs-Reste, Alu-Getränkedosen, usw.), weitere „Restmaterialien“ erwartet (Folienreste, Kunststoff-Reste von Rohren, PET-Flaschen, Kabel-Isolierungen, usw.), welche in der Regel achtlos verworfen und in der offenen Baugrube verscharrt werden.

Aus diesem Grunde ist den beauftragten Firmen eine entsprechende Auflage zu erteilen!

Beim Betrieb der geplanten Kraftwerksanlage sind durch die gesetzlich geregelten und vom Projekt vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen keine Rückstände zu erwarten. Dies betrifft besonders Betriebsmittel (z.B. Schmierstoffe, Transformatoren-Öle, usw.).

Um eventuelle Vorfälle zu dokumentieren und für künftige Situationen besser gerüstet zu sein, wäre eine Rückstandsüberwachung im Betriebsführungsbuch angezeigt.

5.1.2 Emissionen

Bauphase:

Es sind die von den eingesetzten Bau- und Transportmaschinen, sowie den elektro-mechanischen Geräten zur Erzeugung des benötigten Stromes ausgestoßenen Emissionsgase aus den Verbrennungsmotoren zu erwarten.

Durch entsprechend gewartete Maschinen und deren Emissions-Reduktions-Anlagen können die erwarteten Schadstoffe minimiert werden.

Außerdem sind dem Projekt die zur Anwendung kommenden Materialien wie Beton, Baustahl, Druck- und Leitungsrohre bzw. Kabel usw. inklusive der CO₂- und weitere Schadgas-Emissionen bei deren Erzeugung anzulasten.

Für eine genauere Definition der ausgestoßenen Emissionen wäre eine entsprechende CO₂-Bilanzierung zu erarbeiten.

Betriebsphase:

Während der Betriebsphase sind kaum weitere Emissionen zu erwarten, abgesehen von den sich verflüchtigenden Öl- und Schmiermitteln, welche turnusgemäß bei den erforderlichen Wartungsintervallen zu ergänzen sind (hauptsächlich nur Verdampfungerscheinungen).

Während der Betriebsphase fallen alle zu reparierenden bzw. zu ersetzenden Teile, inklusive Verbrauchsmaterialien, und natürlich die Emissionen für den Personen- und Materialtransport mit in diese Auflistung hinein.

Auch diesbezüglich wäre eine Material- und Rückstands- bzw. Recyclingsüberwachung durch den Betreiber im Betriebsführungsbuch angezeigt.

5.1.3 Abfälle

Bauphase: während der Bauphase sind erwartete und nicht zu erwartende Ereignisfälle nicht auszuschließen:

- a. Unerwartete Ölverluste bei den zum Einsatz kommenden Maschinen während der Bauphase;
- b. Eventuelle Abfälle (Verpackungsmaterialien, Getränkedosen, Plastikflaschen, etc.) durch die Bau- und Mitarbeiter;
- c. Weitere

Betriebsphase: während der Betriebsphase fallen prinzipiell keine Abfallstoffe und -materialien an. Ausgenommen sind jedoch bei Wartungsarbeiten anfallende Betriebsmittel, auszutauschende Ersatzteile und deren Verpackungsmaterialien.

Zu a.: durch einen professionellen Umgang mit den Betriebsmitteln (Treibstoffe, Schmierstoffe, Kühlflüssigkeiten, usw.) seitens der ausführenden Firmen-Mitarbeiter können derartige Abfall- und Schadstoffverluste minimiert werden. Ordnungsgemäß gewartete Maschinen können die leider nicht vollständig vermeidbaren unerwarteten Schadensfälle auf ein Minimum reduzieren.

Um eventuelle Vorfälle zu dokumentieren und für künftige Situationen besser gerüstet zu sein, wäre eine Abfall- und Rückstandsüberwachung im Betriebsführungsbuch angezeigt. Bei der Ausschreibung der Arbeiten können die erforderlichen Vorkehrungsmaßnahmen vorgesehen und den siegreichen Firmen auferlegt werden.

5.2 Nutzung der natürlichen Ressourcen

5.2.1 Boden

Durch den Bau der neuen Anlage – welche die bestehende an gleicher Stelle ersetzen soll – werden in der Bilanzierung keine neuen Böden genutzt. Die verlorengelassenen Gartenbereiche und die um ca. 25 m verringerte Ausleitungsstrecke halten sich in etwa die Waage. Das gesamte Projekt ist somit bezüglich Boden-Verbrauch als vollkommen neutral zu bewerten.

5.2.2 Flächen

Wie bereits beim vorhergehenden Punkt „4.2.1 Boden“ angeführt ist der effektive Flächenverbrauch als ausgeglichen anzusehen. Bei entsprechender Gestaltung der Oberflächen im Projektperimeter könnte das Projekt sogar eine positive Bilanz aufweisen.

5.2.3 Wasser

Das gegenständliche Projekt hat das Ziel, das Gefälle (ca. 3,9 m) der Ahr in der kurzen Ausleitungsstrecke zwischen Ausleitung und Rückgabe zur Erzeugung von elektrischer Energie zu nutzen. Durch die lokale Situation und die sehr kurze Ausleitungsstrecke (ca. 80 m) ist keine Druckleitung erforderlich.

Folglich wird das erforderliche Triebwasser lediglich in der kurzen Steilstufe abgeleitet. In Verbindung mit der gleichzeitigen Umgestaltung des Bachbettes wird dieses in eine Raue Rampe umgebaut und mit einer wesentlich höhere Pflichtwassermenge - im Vergleich zu den Vorgaben im Wassernutzungsplan - auf der rauen Rampe für Fischwanderung dotiert. Somit kommt es im Teilabschnitt der Kraftwerksanlage lediglich zu einer reduzierten, aber gut dotierten Wasserführung, jedoch zu keinem eigentlichen Wasserverbrauch.

5.2.4 Biologische Vielfalt

Bei Realisierung des Bauvorhabens ist aufgrund der Vorgehensweise (Ersatz der bestehenden Kraftwerksanlage ohne neuen Flächenbedarf) keine Reduktion der biologischen Vielfalt zu erwarten. Im Gegenzug wird sowohl die eigentliche Ausleitungsstrecke um ca. 25 m reduziert und in Verbindung mit der Umgestaltung des Bachbettes in der Ausleitungsstrecke entstehen bei entsprechender Ausführung der Arbeiten möglicherweise neue interessante Lebensraumstrukturen. Diesbezüglich liegen jedoch derzeit noch keine Unterlagen vor.

Es kann zu diesem Zeitpunkt noch keine abschließende Bewertung abgegeben werden, ob im betroffene Bereich Pflanzen- oder Tierarten vorhanden sind, welche in Südtirol oder auf nationaler bzw. internationaler Ebene irgend einem Schutzstatus unterliegen. Dies soll im nachfolgenden Projektphase erfolgen.

5.3 Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen

5.3.1 Geographisches Gebiet

Die durch das gegenständliche Projekt zu erwartenden Veränderungen bezüglich Umfang und Ausdehnung der Auswirkungen werden als annähernd unverändert eingeschätzt.

5.3.2 Voraussichtlich betroffene Personen

Im Projektbereich ist lediglich das im unmittelbar an das Krafthaus angrenzende Wohnhaus des Kraftwerksbetreibers von einer veränderten Betroffenheit auszugehen. Dadurch dass das bereits bestehende alte Wasserkraftwerk durch ein modernes ersetzt werden wird, ist auch davon auszugehen, dass die Schall- und Vibrationsemissionen im Vergleich zur derzeitigen Situation und trotz Potenzierung entweder unverändert, möglicherweise sogar verbessert werden.

Folglich ist mit keinen negativen Auswirkungen für die hier lebenden Personen zu rechnen.

5.4 Art der Auswirkungen

Ökologie: Die zu erwartenden Auswirkungen werden als irrelevant angesehen. Durch die gleichzeitig vorgesehenen Anpassungen im Bachbett selbst, als auch die geplante Reduktion der Ausleitungsstrecke, wird aus ökologischer Sicht sogar eine positive Bilanz erwartet.

Boden und Flächen: durch die vorgesehenen Arbeiten werden lediglich alte Strukturen durch neue ersetzt, sodass es in der Bilanzierung sowohl bezüglich Boden als auch den beanspruchten Flächen zu einem ausgewogen-unveränderten Resultat kommen wird.

Emissionen: die beim Bau und Betrieb der Kraftwerksanlage emittierten Schadstoffe (insbesondere jene für die Produktion und Transport der eingesetzten alten bzw. neuen Materialien anfallenden Abgase bzw. CO₂) sind in der Gesamtbilanzierung den zu erwartenden CO₂-Einsparungen durch die erzeugte elektrische Energie gegenüber zu setzen. Um jedoch diese Bilanzierung effektiv bewerten zu können wäre eine entsprechende CO₂-Berechnung erforderlich.

Als effektiv zu erwartende Emissionen bleiben die bei den Abbruch- und Wiedererrichtungsarbeiten entstehenden Stäube, welche jedoch zeitlich und mengenmäßig hauptsächlich auf die Bauphase beschränkt bleiben und durch entsprechende Vorkehrungen minimiert werden können.

Schallemissionen und Vibrationen: abgesehen von den bei den Abbruch- und Wiedererrichtungsarbeiten anfallenden Lärm- und Vibrationsemissionen, wird das neue Kraftwerk bei entsprechenden technischen Vorkehrungen im Rahmen des aktuellen technischen Standes zur Vermeidung derselben umgesetzt und sind Teil des gegenständlichen Projektes. Es werden diesbezüglich im Vergleich zur heutigen Situation keine, im optimalen Falle sogar geringere negativen Auswirkungen erwartet.

5.5 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Es werden keine grenzüberschreitenden negativen Auswirkungen erwartet, mit Ausnahme jener in den vorhergehenden Punkten aufgelisteten Emissionen, welche nicht vor Ort anfallen werden.

5.6 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Das Projekt selbst scheint keine neuen komplexen, schwere Auswirkungen aufzuweisen, sondern lässt sogar im Vergleich zur derzeitigen Situation aufgrund der moderneren Anlage eine Reduktion der heutigen Belastungen erwarten.

An dieser Stelle soll jedoch wiederholt werden, dass:

- die eingesetzten Materialien,
- deren Produktion,
- deren Beimengungen,
- deren Transport,
- deren Einbau vor Ort und
- deren Lebenszyklus

sehr wohl als äußerst komplex zu bewertende Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu bewerten sind. Entsprechende Qualitätsnachweise, die Rückverfolgbarkeit der Produktions- und Transportwege könnten entsprechende gesamtheitliche Aussagen ermöglichen.

5.7 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

Die angeführten potentiellen Auswirkungen sind insgesamt als vernachlässigbar zu bewerten, sodass mit großer Wahrscheinlichkeit keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

5.8 Erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit u. Reversibilität der Auswirkungen

Die unwahrscheinlichen und potentiell in Kraft tretenden Auswirkungen sind mit dem Bau bzw. der Inbetriebnahme der Anlage bis zu deren Betriebsende möglich.

Die Reversibilität dieser Auswirkungen sind unterscheidbar in:

- potentielle Auswirkungen durch den Betrieb der Anlage
- Auswirkungen welche mit dem Materialeinsatz, dem Einbau derselben und dem eventuellen Rückbau nach Betriebsende in Verbindung stehen.

Insofern ist lediglich eine Reversibilität bei den potentiellen Betriebsauswirkungen möglich, bei den durch den Bau entstehenden Auswirkungen ist ein erneuter Energieeinsatz mit entsprechenden Begleitmaßnahmen bei einem eventuellen Rückbau der Anlage erforderlich.

5.9 Kumulierung mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten

Es wird mit dem gegenständlichen Projektantrag die bereits bestehende Wasserkraftanlage des Gesuchstellers adaptiert. Es sind keine weiteren Kumulierungen mit anderen Projekten oder Anlagen bekannt, welche mit dem gegenständlichen Projekt in Verbindung stehen.

5.10 Möglichkeit zur wirksamen Verringerung der Auswirkungen

Das Projekt scheint aus technischer und auch ökologischer Sicht ausgereift zu sein. Verbesserungsmöglichkeiten bestehen vor allem

- im organisatorischen Abwicklungsverlauf, welche bei der Ausschreibung bzw. der Beauftragung der ausführenden Firmen definiert werden können,
- bei der Auswahl der eingesetzten Materialien, sowie
- dem Management zur Abfallvermeidung bzw. dessen Sammel- und Recyclingprozesses vor, während und nach der Bauphase, sowie zu Betriebsende der geplanten Anlage;
- eventuelle Verbesserungsmöglichkeiten bezüglich der Oberflächengestaltung und des erweiterten Bachbettes würden dem ganzen Projekt sogar nicht nur geringere, sondern sogar eine positive ökologische Bilanzierung ermöglichen.

6 FOTODOKUMENTATION

Auf den folgenden Seiten folgen Bilder des betroffenen Gebietes:



Übersicht Projektgebiet

Bachbett oberhalb und im Bereich der Ableitung



Blick talaufwärts



Blick talabwärts

Bachbett im Bereich der Ableitung und unterhalb derselben



Bereich Wasserableitung (links), talaufwärts



Bereich Wasserableitung (rechts), talabwärts

Bachbett im Bereich der Ableitung



Bestehende Ableitungsstrukturen



Ableitungsschacht



Ableitungsschwelle im Bachbett



Ableitungsschacht



Mörtelverfugte Mauer des Ableitungsschachtes, teilweise bewachsen

Bachbett im Bereich der Ausleitungsstrecke



Im Vordergrund die Gartenfläche im Bereich der AHR-Engstelle, im Hintergrund (orographisch links) die aktuelle Zyklopen-Schutzmauer, welche im Rahmen des Projektes erhöht werden soll.

Bachbett im Bereich der Wasserrückgabe und unterhalb



Die vorgesehene Wasserrückgabe orographisch rechts, hinter dem im Bild ersichtlichen Haus. Die Zyklopen-Schutzmauer orographisch links (rechts im Bild) soll um ca. 1,5 m erhöht werden.

7 ANHANG

7.1 Liste der potentiell vorkommenden Pflanzenarten der Roten Liste

Rote Liste	Gefährdung	Artnamen latein/deutsch
KRITISCH		
CR	kritisch	Rumex aquaticus (Wasser-Ampfer)
STARK GEFÄHRDET		
EN	stark gefährdet	Chenopodium murale (Mauer-Gänsefuß)
EN	stark gefährdet	Herminium monorchis (Honig-Einknolle)
EN	stark gefährdet	Malaxis monophyllos (Einblättriger Kleingriffel)
EN	stark gefährdet	Myricaria germanica (Deutsche Tamariske)
EN	stark gefährdet	Tozzia alpina (Alpenrachen)
GEFÄHRDET		
VU	gefährdet	Hieracium cymosum (Trugdolden-Habichtskraut)
VU	gefährdet	Lysimachia nummularia (Pfennigkraut)
VU	gefährdet	Orobanche lucorum (Hain-Sommerwurz)
VU	gefährdet	Pedicularis foliosa (Durchblätteres Läusekraut, Durchblätteres Läusekraut)
DROHENDE GEFÄHRDUNG		
NT	drohende Gefährdung	Carex pauciflora (Armbütige Segge)
NT	drohende Gefährdung	Dianthus deltoides (Heide-Nelke)
NT	drohende Gefährdung	Hieracium aurantiacum (Orangerotes Habichtskraut)
NT	drohende Gefährdung	Lappula squarrosa (Gewöhnlicher Igelsame)
NT	drohende Gefährdung	Lilium bulbiferum (Feuer-Lilie)
NT	drohende Gefährdung	Lilium bulbiferum subsp. bulbiferum (Knöllchen-Feuer-Lilie)
NT	drohende Gefährdung	Menyanthes trifoliata (Fieberklee, Bitterklee)
NT	drohende Gefährdung	Nepeta cataria (Echte Katzenminze)
NT	drohende Gefährdung	Neslia paniculata (Gewöhnlicher Finkensame)
NT	drohende Gefährdung	Odontites vulgaris (Roter Zahntrost)
NT	drohende Gefährdung	Onobrychis arenaria (Sand-Esparsette)
NT	drohende Gefährdung	Ranunculus trichophyllus (Schlaffer Wasserhahnenfuß)
NT	drohende Gefährdung	Rosa agrestis (Feld-Rose)
NT	drohende Gefährdung	Rosa micrantha (Kleinblütige Rose)
NT	drohende Gefährdung	Swertia perennis (Sumpf-Tarant, Moorenzian)

NICHT GEFÄHRDET		
LC*	nicht gefährdet	Alchemilla vulgaris agg. (Artengruppe Gewöhnlicher Frauenmantel)
LC*	nicht gefährdet	Carduus nutans (Nickende Ringdistel)
LC!	nicht gefährdet	Diphasiastrum complanatum (Flach-Bärlapp)
LC!	nicht gefährdet	Doronicum glaciale (Gletscher-Gemswurz)
LC!	nicht gefährdet	Equisetum pratense (Hain-Schachtelhalm)
LC*	nicht gefährdet	Leucanthemum vulgare agg. (Artengruppe Gewöhnliche Margerite)
LC!	nicht gefährdet	Primula glutinosa (Klebrige Primel)
UNZUREICHENDE DATENLAGE		
DD	Unzureich. Daten	Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis (Seesternartiger Schwarzstiel-Streifenfarn)
DD	Unzureich. Daten	Callitriche palustris (Sumpf-Wasserstern)
DD	Unzureich. Daten	Hieracium caesium (Seegrünes Habichtskraut, Blaugraues H.)
DD	Unzureich. Daten	Hieracium glaucum (Blaugrünes Habichtskraut)
DD	Unzureich. Daten	Hieracium humile (Niedriges Habichtskraut)
DD	Unzureich. Daten	Rosa elliptica (Keilblättrige Rose)
DD	Unzureich. Daten	Viola pyrenaica (Pyrenäen-Veilchen)

7.2 Liste der potentiell vorkommenden Tierarten der Roten Liste

<u>Annex Natura 2000</u>	<u>Rote Liste</u>	<u>Gefährdung</u>	<u>Artnamen (latein/deutsch), Familie</u>
STARK GEFÄHRDET			
	EN	stark gefährdet	Anguis fragilis agg. (Blindschleiche) Reptilien, Kriechtiere (Reptilia)
	EN	stark gefährdet	Natrix natrix (Ringelnatter) Reptilien, Kriechtiere (Reptilia)
GEFÄHRDET			
	VU	gefährdet	Bufo bufo (Erdkröte) Amphibien, Lurche (Amphibia)
IV	VU	gefährdet	Podarcis muralis (Mauereidechse) Reptilien, Kriechtiere (Reptilia)
V	VU	gefährdet	Rana temporaria (Grasfrosch) Amphibien, Lurche (Amphibia)
DROHENDE GEFÄHRDUNG			
	NT	drohende Gefährdung	Anthocharis cardamines (Aurorafalter) Tagfalter (Papilionoidea)
	NT	drohende Gefährdung	Glis glis (Siebenschläfer) Schläfer (Gliridae)
	NT	drohende Gefährdung	Hyponphele lycaon (Kleines Ochsenauge) Tagfalter (Papilionoidea)
	NT	drohende Gefährdung	Melanargia galathea (Schachbrett) Tagfalter (Papilionoidea)
	NT	drohende Gefährdung	Micaria alpina Webspinnen (Araneae)
IV	NT	drohende Gefährdung	Parnassius apollo (Apollofalter) Tagfalter (Papilionoidea)
	NT	drohende Gefährdung	Philodromus vagulus Webspinnen (Araneae)
	NT	drohende Gefährdung	Plebejus argus (Argus-Bläuling) Tagfalter (Papilionoidea)
	NT	drohende Gefährdung	Scotinotylus antennatus Webspinnen (Araneae)
	NT	drohende Gefährdung	Theridion petraeum Webspinnen (Araneae)
	NT	drohende Gefährdung	Zootoca vivipara (Bergeidechse) Reptilien, Kriechtiere (Reptilia)
IV	NT - LC	drohende Gefährdung	Pipistrellus pipistrellus (Zwergfledermaus) Fledermäuse (Chiroptera)
IV	NT - VU	drohende Gefährdung	Muscardinus avellanarius (Haselmaus) Schläfer (Gliridae)
NICHT EINGESTUFT			
	NE	nicht eingestuft	Closterotomus biclavatus Wanzen (Heteroptera)

*EINREICHPROJEKT – PROGETTO DEFINITIVO E-Werk / Impianto Idroelettrico „Schmied“
Umweltvorstudie - Studio Preliminare Ambientale – Screening*

	NE	nicht eingestuft	Colias croceus (Postillon, Wander-Gelbling) Tagfalter (Papilionoidea)
	NE	nicht eingestuft	Leptopterna dolabrata Wanzen (Heteroptera)
	NE	nicht eingestuft	Psallus luridus Wanzen (Heteroptera)
	NE	nicht eingestuft	Rhopalus parumpunctatus Wanzen (Heteroptera)
	NE	nicht eingestuft	Saldula c-album Wanzen (Heteroptera)
	NE	nicht eingestuft	Stictopleurus crassicornis Wanzen (Heteroptera)
UNZUREICHENDE DATENLAGE			
	DD	keine ausr. Daten	Argynnis adippe (Feuriger Perlmutterfalter) Tagfalter (Papilionoidea)