

Bauherr

Committente

Marktgemeinde Mals
Bahnhofstraße, Nr. 19
I-39024 Mals (BZ)



Comune Malles Venosta
Via della Stazione, n° 19
I-39024 Malles (BZ)

Bauvorhaben

Costruzione

**Errichtung Wasserkraftwerk auf
Trinkwasserleitung Planeil-Mals**
Gemeinde Mals

**Costruzione centrale idroelettrica
sull'acquedotto Planol-Malles**
Comune di Malles

Inhalt

Contenuto

Konzessionsprojekt

Progetto di concessione

Umweltvorstudie

Studio ambientale preliminare

Dr. Ing. Sylvia Weger

Dr. Ing. Johann Röck

Dr. Ing. Johann Röck
Dr. Ing. Hansjörg Weger
Dr. Arch. Raimund Hofer
Dr. Ing. Ivan Stuflesser



Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@planteam.it - www.planteam.it

plan team

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File	Dokument Documento	Version Versione	
13221PT	S. Weger	T. Marseiler	J. Röck	13221PT_APwk_B_UVorS.docx	B	-	
Version/e	Datum/Data		Beschreibung/Descrizione				
-	03/2018	thma	Erstversion/Prima versione				
a	-	-	-				
b	-	-	-				
c	-	-	-				

INHALTSVERZEICHNIS

1. PROJEKTBSCHREIBUNG	1
1.1. Beschreibung der physischen Merkmale des Projektes	1
1.2. Beschreibung des Projektstandortes	1
1.2.1. Allgemein.....	1
1.2.2. Ableitungsbauwerk.....	2
1.2.3. Triebwasserweg.....	2
1.2.4. Trinkwasserkleinkraftwerk Multen.....	2
1.2.5. Netzanschluss	2
1.2.6. Abschließende Bemerkung	2
2. BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKTE, DIE VOM PROJEKT MÖGLICHERWEISE ERHEBLICH BEEINTRÄCHTIGT WERDEN	3
3. ERHEBUNG UND BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DIE UMWELT	3
3.1. Ausmaß der Auswirkungen	3
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. Betriebsphase	5

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	1
1.1. Descrizione delle caratteristiche fisiche del progetto.....	1
1.2. Descrizione del sito di progetto	1
1.2.1. Premesse	1
1.2.2. Opere di derivazione	2
1.2.3. Canale per acqua motrice	2
1.2.4. Piccola centrale elettrica Multen alimentata con acqua potabile	2
1.2.5. Allacciamento alla rete elettrica	2
1.2.6. Nota conclusiva.....	2
2. DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CHE EVENTUALMENTE SONO NOTEVOLMENTE PREGIUDICATI DAL PROGETTO	3
3. RILIEVO E DESCRIZIONE DI POSSIBILI NOTEVOLI EFFETTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE	3
3.1. Entità degli impatti.....	3
3.2. Carattere transfrontaliero.....	5
3.3. Gravità e complessità degli impatti	5
3.4. Probabilità di impatti.....	5
3.5. Durata, frequenza e reversibilità degli impatti.....	5
3.5.1. Fase di costruzione.....	5
3.5.2. Fase di esercizio	5

1. PROJEKTBSCHREIBUNG

1.1. Beschreibung der physischen Merkmale des Projektes

Das Projekt sieht die energetische Nutzung der bestehenden Trinkwasserleitung „Planeil – Mals“ in der Gemeinde Mals im Vinschgau vor. Derzeit wird die Energie nicht genutzt bzw. geht durch die Druckverluste in der Rohrleitung verloren.

Die Nutzung erfolgt ausschließlich im Rahmen der bestehenden Trinkwasserkonzession.

Für das Ableitungsbauwerk und den Triebwasserweg kann vollständig auf den Bestand zurückgegriffen werden. Lediglich das Bauwerk zur Unterbringung des Trinkwasserkleinkraftwerks „Multen“ muss angrenzend an die bestehende Umspannkabine „Multrn“ neu errichtet werden.

Die Größe des Kraftwerkes ergibt sich aus der Größe des Maschinensatzes, des Zählerraumes und des Ausgleichsbeckens. Auf Wunsch des Bauherrn soll gemeinsam mit der bestehenden Umspannkabine (Besitzer: Beregnungsgenossenschaft Mals) ein einheitlicher Baukörper gebildet werden, der sich gut in die umgebende Landschaft einbindet.

Die Räumlichkeiten für die Anlagenteile des Kraftwerkes haben die Innenmaße 4,00 m x 6,20 m und eine lichte Raumhöhe 2,80 m. Die Erschließung erfolgt über eine 1,50 m breite, zweiflügelige Tür an der Südostseite zum Forstweg hin.

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 Niederspannungsschaltzschrank installiert, welcher alle für einen sicheren Anlagenbetrieb nötigen Starkstrombetriebsmittel enthält und wo darüber hinaus alle steuerungstechnischen 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 Trinkwasserkraftwerk „Multrn“ bis zur Umspannkabine „Multrn“ ist neu zu verlegen.

Alle Bauwerke und technischen Anlagen sind durch vorhandene Zufahrtswege erschlossen.

1.2. Beschreibung des Projektstandortes

1.2.1. Allgemein

Beide Trinkwasserkleinkraftwerke auf den „Knott-

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1. Descrizione delle caratteristiche fisiche del progetto

Il progetto prevede l'utilizzo energetico dell'esistente acquedotto „Planol-Malles“ in Comune di Malles Venosta in Val Venosta. Attualmente l'energia non viene sfruttata risp. va persa a causa delle perdite di pressione nella condotta.

L'utilizzo sarà effettuato esclusivamente nel quadro della concessione esistente d'acqua potabile.

Per il manufatto di derivazione e la galleria potrà essere interamente utilizzata l'esistenza. Unicamente il manufatto per l'alloggiamento della piccola centrale elettrica alimentata con acqua potabile „Multrn“ dovrà essere realizzato in adiacenza all'esistente cabina di trasformazione „Multrn“.

La grandezza della centrale idroelettrica risulta dalla dimensione del gruppo macchine, del vano contatori e del bacino di compensazione. Su richiesta del committente, dovrà essere realizzato un corpo di fabbrica unitario con l'esistente cabina di trasformazione (proprietario: Consorzio irriguo di Malles), inserito armoniosamente nel quadro paesaggistico ivi esistente.

I vani per le parti dell'impianto della centrale idroelettrica hanno le misure interne 4,00 m x 6,20 m ed un'altezza netta di 2,80 m. Il collegamento sarà effettuato tramite una porta a due battenti, larga 1,50 m, sul lato sud-est verso la strada forestale.

L'equipaggiamento elettromeccanico da inserire nella centrale elettrica è composto essenzialmente da un gruppo macchine compatto con turbina Pelton, accoppiata ad un generatore asincrono. Sarà inoltre installato un quadro elettrico ad armadio a bassa tensione, nel quale saranno alloggiati tutti i mezzi d'alta tensione occorrenti per un esercizio sicuro dell'impianto ed oltre a ciò tutte le componenti tecniche per il comando e la regolazione dell'impianto.

La corrente elettrica prodotta con la turbina Pelton sarà interamente immessa nella rete elettrica pubblica del distributore locale della corrente. Un relativo cavo a bassa tensione dalla centrale idroelettrica „Multrn“ fino alla cabina di trasformazione „Multrn“, dovrà essere posato ex novo.

Tutte le opere e gli impianti tecnici saranno collegati tramite strade d'accesso esistenti.

1.2. Descrizione del sito di progetto

1.2.1. Premesse

Ambedue le piccole centrali elettriche alimentate

Quellen“ und den „Orgles-Quellen“ welche als Sammelfassung dienen, liegen im Planeil-Tal, knapp unterhalb der Ortschaft Planeil.

Die Wasserrückgabe beider Kleinkraftwerke wird in ein Sammelbecken geleitet, welches als Ableitungsbauwerk für das neu zu errichtende Trinkwasserkleinkraftwerk „Multen“ dient.

Das neu zu errichtende Kleinkraftwerk „Multen“ liegt auf der „Spinaid“, welche Teil des Schutzgebietes Malser Haide ist. Das neu zu verlegende Niederspannungskabel wird zur angrenzenden E-Kabine „Multn“ verlegt.

1.2.2. Ableitungsbauwerk

Das bestehende Ableitungsbauwerk bzw. das Beruhigungs- und Sammelbecken der Trinkwasserkleinkraftwerke „Knott-Quellen“ und „Orgles-Quellen“ befinden sich auf der B.p. 106 der K.G. Planeil. Der Oberwasserspiegel (OWS) wird durch die absolute Höhe des Notüberlaufs begrenzt und liegt auf Kote 1.519,00 m ü.d.M. Von hier wird das Trinkwasser in den bestehenden Triebwasserweg eingeleitet.

1.2.3. Triebwasserweg

Der Triebwasserweg in Form einer Druckrohrleitung stellt die hydraulische Verbindung zwischen den Ableitungsbauwerk (Planeil) und dem neu zu errichtenden Krafthaus „Multen“ dar.

1.2.4. Trinkwasserkleinkraftwerk Multen

Das neu zu errichtende Trinkwasserkleinkraftwerk „Multen“ befindet sich auf der G.p. 1611/4 K.G. Mals. Der Unterwasserspiegel (UWS) wird ebenfalls durch einen Notüberlauf in die „Puni“ auf Kote 1213,00 m ü.d.M. definiert. Das Krafthaus wird in Stahlbeton errichtet. Der Zugang erfolgt vom Freien aus südöstlicher Richtung über eine INOX-Tür.

1.2.5. Netzanschluss

Die mit der geplanten Kraftwerksanlage produzierte Energie soll in das öffentliche Verteilernetz des örtlichen EVU eingespeist werden. Dazu wird ein Niederspannungsenergiekabel zwischen dem Krafthaus „Multen“ und der angebauten Umspannkabine „Multn“ in der Örtlichkeit „Spinaid“ in Mals verlegt.

1.2.6. Abschließende Bemerkung

Nachdem die baulichen Anlagen im geographisch empfindlichen Raum der „Malser Haide“ großteils bereits vorhanden sind und lediglich das Kraftwerk neu zu errichtet ist, dieses angrenzend an bereits

con acqua potabile sulle “Sorgenti Knott” e “Orgles”, che fungono da presa di accumulo, si trovano nella valle di Planol, poco a valle dell’abitato di Planol.

L’acqua restituita di ambedue le piccole centrali idroelettriche viene condotta in una vasca di raccolta, che serve da opera di derivazione per la piccola centrale elettrica alimentata con acqua potabile “Multen”, da realizzare ex novo.

La nuova piccola centrale idroelettrica „Multen“ si trova sulla „Spinaid“, che fa parte della zona protetta Muta di Malles. Il nuovo cavo a bassa tensione sarà posato verso l’adiacente cabina elettrica “Multn”.

1.2.2. Opere di derivazione

L’opera di derivazione esistente risp. la vasca di smorzamento e di raccolta delle piccole centrali elettriche alimentate con acqua potabile “Sorgenti Knott” e “Sorgenti Orgles” si trovano sulla p.ed. 106 del c.c. di Planol. Il livello dell’acqua a monte è delimitato dall’altezza assoluta del troppo pieno d’emergenza e si trova a quota 1.519,00 m s.l.m. Da qui l’acqua potabile viene immessa nell’esistente canale per acqua motrice.

1.2.3. Canale per acqua motrice

Il canale per l’acqua motrice sotto forma di una condotta forzata rappresenta il collegamento idraulico tra l’opera di derivazione (Planol) e la nuova centrale idroelettrica “Multen”.

1.2.4. Piccola centrale elettrica Multen alimentata con acqua potabile

La piccola centrale elettrica „Multen“, alimentata con acqua potabile, da realizzare ex novo, si trova sulla p.f. 1611/4 del c.c. di Malles. Il livello dell’acqua a valle sarà anch’esso definito tramite un troppo pieno d’emergenza nella “Puni” a quota 1213,00 m s.l.m. La centrale elettrica sarà realizzata in cemento armato. L’accesso dall’aperto avverrà in direzione sudest tramite una porta in Inox.

1.2.5. Allacciamento alla rete elettrica

L’energia prodotta con il progettato impianto idroelettrico dovrà essere immessa nella rete di distribuzione pubblica del gestore locale. A tale scopo, tra la centrale idroelettrica “Multen” e l’annessa cabina di trasformazione “Multn” in località “Spinaid” a Malles sarà posato un cavo a bassa tensione.

1.2.6. Nota conclusiva

Dato che gli impianti costruttivi nell’area geograficamente delicata della „Muta di Malles“ sono in gran parte già esistenti e dovrà essere realizzata solamente la centrale idroelettrica, che sarà costru-

bestehende Bauwerke geschieht und das Ausmaß gering gehalten ist, sind keine Beeinträchtigungen der geographischen Räume durch das angedachte Bauvorhaben zu erwarten.

2. BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKTE, DIE VOM 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.

3. ERHEBUNG UND BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DIE UMWELT

3.1. Ausmaß der Auswirkungen

ta in adiacenza a manufatti già attualmente esistenti, e che le dimensioni saranno esigue, non si attendono degli impatti delle aree geografiche in seguito alla realizzazione del progetto previsto.

2. DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CHE EVENTUALMENTE SONO NOTEVOLMENTE PREGIUDICATI DAL PROGETTO

Al momento non si è potuto individuare un pregiudizio ambientale anche solo limitato, dato che, come già più volte menzionato, l'utilizzo idroelettrico avverrà nel quadro dell'esistente concessione d'acqua potabile e con l'impiego delle strutture esistenti.

A questo punto si fa riferimento alla nota della deliberazione della Giunta Provinciale n. 6263 del 24/10/1994, in base alla quale per motivi ecologici va appoggiato un utilizzo combinato dell'acqua derivata come acqua potabile e per la produzione di energia.

3. RILIEVO E DESCRIZIONE DI POSSIBILI NOTEVOLI EFFETTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.1. Entità degli impatti

<i>Schutzgut Bene da tutelare</i>	<i>Auswirkungen auf Schutzgüter Impatto sui beni da tutelare</i>	
Boden/Suolo	Überbauung Edificazione	Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird ein Bauwerk errichtet, in welchem das Kleinkraftwerk untergebracht wird. In seguito alle misure previste sarà realizzato un manufatto, nel quale sarà alloggiata la piccola centrale idroelettrica.
	Versiegelung Sigillatura	Durch die Auflage der Baukonzession wird das Bauwerk unterirdisch errichtet und somit findet keine Versiegelung des Bodens statt. In seguito alla prescrizione della concessione edilizia, l'opera sarà realizzata in modo interrato e pertanto non avrà luogo alcuna sigillatura del suolo.
	Erdbewegungsarbeiten Lavori di movimento terra	Die durch das Kraftwerk überbaute Fläche sowie deren Aushubböschungen werden nach Fertigstellung wieder mit einer geeigneten Samenmischung begrünt. Le superfici coperte dalla centrale idroelettrica nonché le relative scarpate di scavo, dopo la loro ultimazione saranno rinverdite con un'idonea miscela di sementi.
	Ablagerung von Stoffen	Keine

	Deposizione di sostanze	Nessuna
	Schadstoffeinträge Inquinanti	Keine Nessuno
Gewässer Acque	Stau von Gewässern Ingorgo di acque	Keiner Nessuno
	Umleitung von Gewässern Deviazione di acque	Wie bestehend Da esistente
	Gewässerverbau Sistemazione acque	Keiner Nessuna
	Schadstoffeinträge Sostanze inquinanti	Keine Nessuna
	Grundwasserentnahme Estrazione acque di falda	Keine Nessuna
Klima, Luft Clima, aria	Klimaverändernde Wirkung durch Schadstoff-, Staub- und Lärmemissionen Alterazione climatica dovuta a emissioni di polveri, rumori e inquinanti	Keine, im Gegenteil, der Bau von Wasserkraftwerken verhindert die klimaverändernde Wirkung durch Schadstoff- und Staubemissionen. Nessuna, al contrario, la costruzione di centrali idroelettriche evita l'alterazione del clima a causa dell'emissione di sostanze nocive e polveri.
Pflanzen, Vegetation Piante, vegetazione	Entfernung	Für den Bau der Stromleitung sind keine Bäume zu schlagen. Im Bereich der Erdarbeiten wird der Mutterboden abgetragen und im Zuge der Aufschüttung wieder eingebaut.
	Rimozione	Per la costruzione dell'elettrodotto non devono essere abbattuti degli alberi. In corrispondenza dei lavori di terra il terreno vegetale sarà asportato e rimesso in opera nel corso del riporto.
	Zerstörung durch Planierung Distruzione da spianamenti	Keine Nessuna
	Abholzung Deforestazione	Keine Nessuna
Tiere Animali	Zerstörung oder Beeinträchtigung des Lebensraums durch Versiegelung Distruzione o deterioramento dell'habitat mediante sigillatura	Keine Nessuno
	Verlärmung	Die Verlärmung entsteht im geringen Ausmaß durch die Turbine. Der Einfluss auf die Tiere ist vernachlässigbar.

	Inquinamento acustico	Un esiguo inquinamento acustico è causato dalla turbina. L'influsso sulla fauna è trascurabile.
	Einzäunung Recinzione	Ist nicht erforderlich. Non è necessaria.
	Tierwanderwege Sentieri faunistici	Es werden keine Tierwanderwege beeinträchtigt. Non vengono pregiudicati dei sentieri faunistici.
Mensch Uomo	Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Gesundheit durch Schadstoff-, Staub- und Lärmemissionen. Pregiudizio del benessere e della salute umana a causa di emissioni di sostanze nocive, polveri e rumori.	Während der Bauarbeiten entstehen im engeren Bereich der Arbeiten naturgemäß Staub und Lärm. Durante i lavori di costruzione nell'ambito ristretto degli stessi si formano naturalmente polveri e rumori.

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. 5 Monate betragen. Während eines Teiles dieser Zeit werden der Lärm und die Schadstoffemissionen der Baumaschinen anhalten.

3.5.2. Betriebsphase

Es sind keine neuen bzw. zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten.

Bozen, März 2018

3.2. Carattere transfrontaliero

Il progetto prevede l'utilizzo delle risorse locali. Non ci sono né dei superamenti geografici, né specifici di progetto.

3.3. Gravità e complessità degli impatti

Le ripercussioni sulla natura rimangono invariate, dato che il progetto è ambientato nel quadro dell'esistente derivazione d'acqua potabile.

3.4. Probabilità di impatti

A condizione che i dati della concessione non vengano modificati, anche in futuro non si prevede un cambiamento dello status quo.

3.5. Durata, frequenza e reversibilità degli impatti

3.5.1. Fase di costruzione

I lavori di costruzione avranno una durata di ca. 5 mesi. Durante una parte di questo periodo perdureranno il rumore e le emissioni di sostanze nocive delle macchine operatrici.

3.5.2. Fase di esercizio

Non si attendono nuovi risp. ulteriori impatti.

Bolzano, marzo 2018