

**AUTONOME PROVINZ BOZEN**

**GEMEINDE TIERS**

**UMWELTVORSTUDIE (SCREENING)  
LAUT ANHANG II A DER EU RICHTLINIE  
2011/92**

**HYDROELEKTRISCHE NUTZUNG DES  
HÖHENUNTERSCHIEDS DER ZULEITUNG AUS DEM  
BRAIENBACH IN DAS BESTEHENDE SPEICHERBECKEN  
DES WASSERKRAFTWERKES ST. ZYPRIAN GD/3470**



AUFTRAGGEBER  
GEMEINDE TIERS  
39050 TIERS  
ST.-GEORG-STRASSE  
TEL: 0471/640055  
E-MAIL: INFO@GEMEINDE.TIERS.BZ.IT

AUFTRAGNEHMER  
STEFAN GASSER  
39042 BRIXEN  
KÖSTLANSTRASSE 119A  
TEL: 0472/971052  
E-MAIL: INFO@UMWELT-GIS.IT

AUSGEARBEITET  
LUKAS NEUWIRTH

**UMWELT GIS**  
LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION  
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

DATUM  
BRIXEN 31.07.2019

# Inhalt

1	Beschreibung des Projektes .....	3
1.1	Vergleich des Bauvorhabens mit dem Bauleitplan und dem Landschaftsplan der Gemeinde Tiers .....	4
1.2	Grösse des Projektes.....	6
1.3	Kumulierung mit anderen Projekten.....	6
1.4	Nutzung der natürlichen Ressourcen.....	6
1.4.1	Wasser.....	6
1.4.2	Biologische Vielfalt.....	7
1.4.3	Boden .....	7
1.5	Abfallerzeugung .....	7
1.6	Umweltverschmutzung und Belästigungen.....	7
1.6.1	Verschmutzung von Wasser / Boden .....	7
1.7	Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, Einschliesslich durch den Klimawandel bedingte Risiken.....	8
1.7.1	Unfälle.....	8
1.7.2	Katastrophen durch Naturgefahren .....	8
1.7.3	Durch den Klimawandel bedingte Risiken .....	8
1.8	Risiken für die menschliche Gesundheit (Wasserverunreinigung, Luftverschmutzung).....	9
2	Standort des Projektes.....	10
2.1	Bestehende Landnutzung .....	11
2.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets ...	11
2.3	Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete .....	11
3	Merkmale der potenziellen Auswirkungen .....	12
3.1	Art und Ausmass der Auswirkungen (Geografisches Gebiet und Bevölkerung) .....	12
3.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	12
3.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	12
3.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	12
3.5	Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	13
3.6	Möglichkeit die Auswirkungen wirksam zu verringern .....	13

3.6.1	Boden und Untergrund .....	13
3.6.2	Flora .....	13
3.6.3	Fauna .....	13
3.6.4	Landschaft .....	13
4	Ausgleichsmassnahmen .....	14
5	Schlussfolgerung.....	14

Die Inhalte der Vorstudie lehnen sich an die Europäische Richtlinie 2011/92/EU ANHANG III an und wurden mit den Vorgaben des Amtes für Umweltverträglichkeit in Bozen abgeglichen  
 ([http://umwelt.provinz.bz.it/downloads/01\\_Inhalte\\_Vorstudie\\_Kriterien\\_Screening\\_2017\\_11\\_16.pdf](http://umwelt.provinz.bz.it/downloads/01_Inhalte_Vorstudie_Kriterien_Screening_2017_11_16.pdf))

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Verortung und Ausmaß des gegenständlichen Projektes bei St. Zyprian, Gemeinde Tiers .....	3
Abbildung 2: Bereich des geplanten Krafthauses am bestehenden Speicherbecken - Detail .....	4
Abbildung 3: Verortung des Eingriffsgebietes in Südtirol .....	10
Tabelle 1: Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	13

# 1 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Das Projekt sieht die hydroelektrische Nutzung der bestehenden Wasserableitung für das Wasserkraftwerk St. Zyprian in Tiers (GD/3470) auf dem Abschnitt zwischen der bestehenden Wasserfassung am Braienbach, bzw. Tschaminbach und dem entsprechenden Speicherbecken vor. Die Ausleitung aus dem Braienbach erfolgt auf einer Höhe von 1.259,94 m ü. d. M. während die Rückgabe, welche ebenfalls unverändert bleibt, in das bestehende Speicherbecken, bzw. auf 1.093 m ü. d. M. in den Tschaminbach erfolgt. Das Bestandswerk bezieht das Triebwasser sowohl aus dem Braienbach, als auch aus dem Tschaminbach, wobei für das gegenständliche Projekt nur die Zuleitung aus dem Braienbach genutzt werden soll.

Die mittlere abgeleitete Wassermenge beträgt demnach 117 l/s, wodurch bei einer Nennfallhöhe von 79,95 m eine mittlere Jahresnennleistung von 91,71 kW möglich ist. Die Ausbauwassermenge beträgt 300 l/s.

Es wird vorausgeschickt, dass es im Rahmen des gegenständlichen Projektes weder zu einer Erhöhung der abgeleiteten Wassermenge noch zu einer sonstigen nennenswerten Veränderung der Ausgangssituation, in Bezug auf das Gewässer kommt. Es werden keine neuen Bauwerke im Bachbett errichtet. Lediglich das entsprechende Krafthaus muss nahe des Speicherbeckens, auf der G.p. 1023 der KG Tiers neu errichtet werden. Die Arbeiten sollen im Rahmen der ohnehin notwendigen Sanierungen der Anlage St. Zyprian erfolgen.

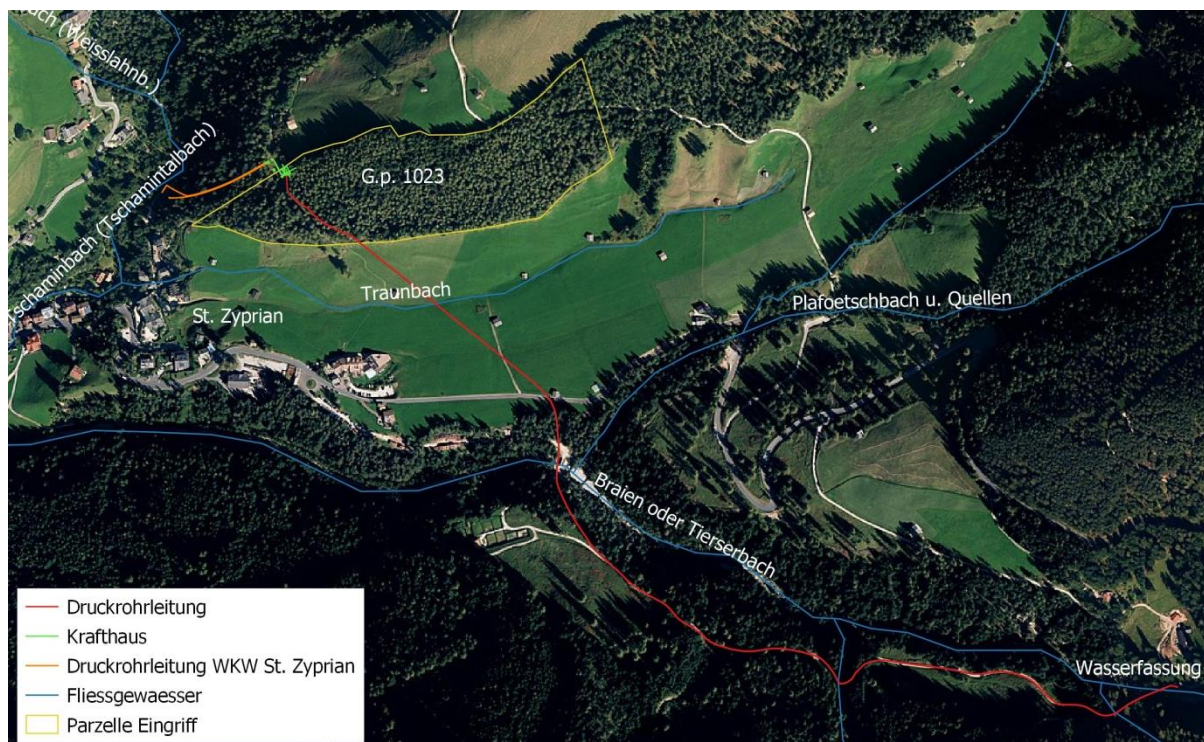


Abbildung 1: Verortung und Ausmaß des gegenständlichen Projektes bei St. Zyprian, Gemeinde Tiers

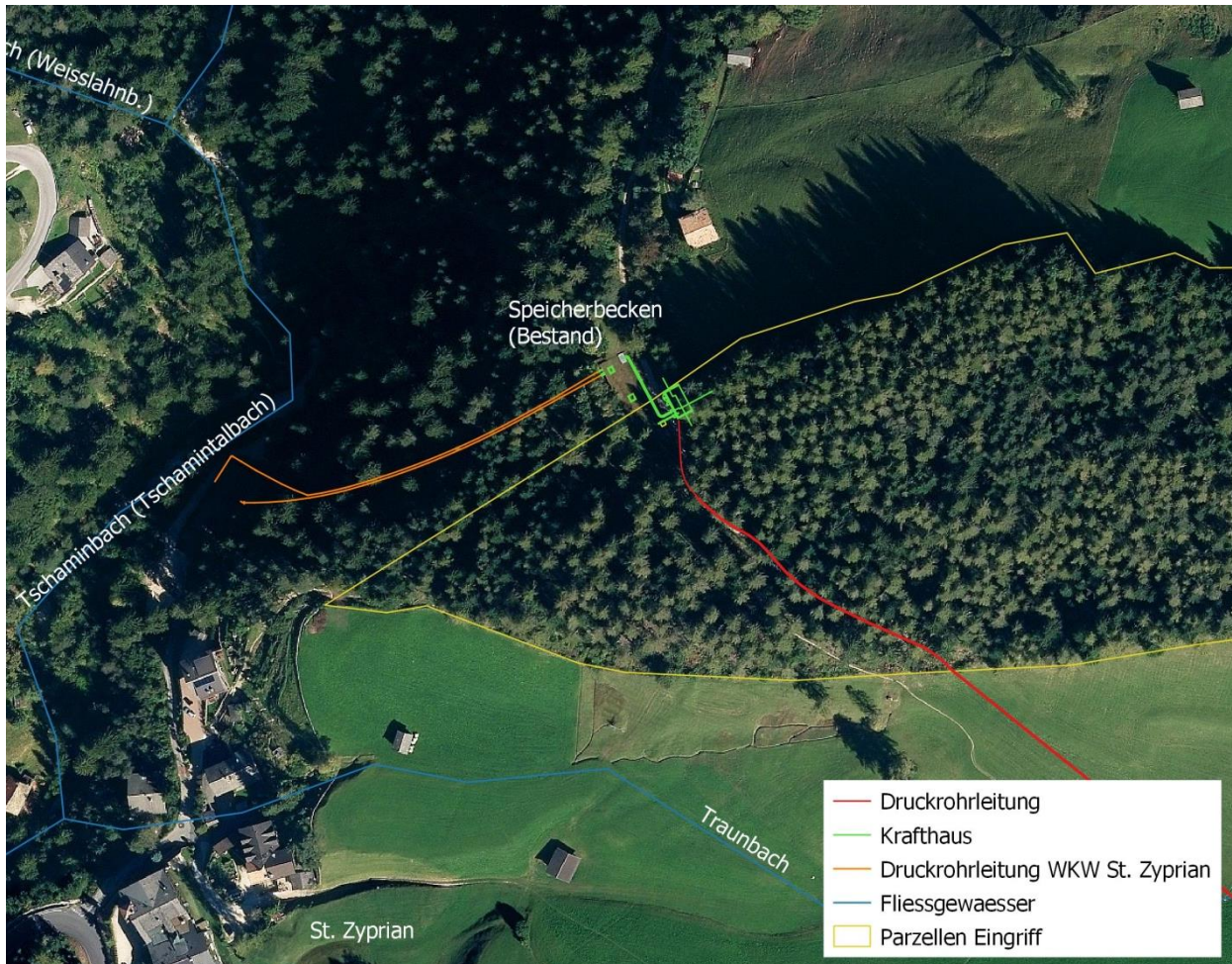
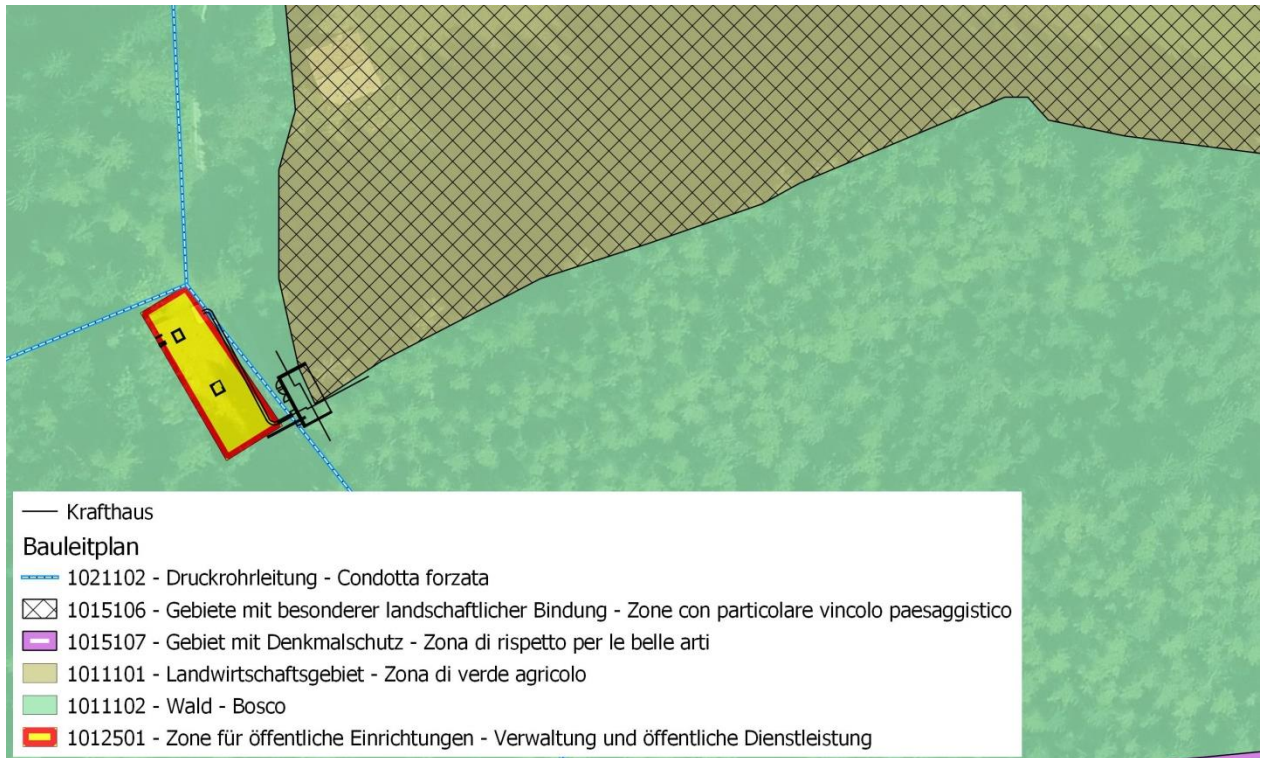


Abbildung 2: Bereich des geplanten Krafthauses am bestehenden Speicherbecken - Detail

## 1.1 VERGLEICH DES BAUVORHABENS MIT DEM BAULEITPLAN UND DEM LANDSCHAFTSPLAN DER GEMEINDE TIERS

### Bauleitplan

Das für das gegenständliche Projekt relevante Bauwerk (Krafthaus) wird unmittelbar neben dem bestehenden Speicherbecken in den Zonen WALD und LANDWIRTSCHAFTSGEBIET, bzw. einem GEBIET MIT BESONDERER LANDSCHAFTLICHER BINDUNG (Randbereich) errichtet.



Landschaftsplan

Der Baubereich für das neue Krafthaus liegt im Bereich der Flächenwidmung WALD, bzw. dem Randbereich einer BANNZONE sowie einer NICHT IN DIE LANDSCHAFTLICHE UNTERSCHUTZSTELLUNG EINBEZOGENE Fläche.



## 1.2 GRÖSSE DES PROJEKTES

### Technische Daten der geplanten Anlage:

Kote Wasserfassung	1.259,94 m ü. d. M.
Kote Krafthaus	1.178,55 m ü. d. M.
Kote Wasserrückgabe	1.093,00 m ü. d. M.
Grundfläche Krafthaus	11,00 x 6,10 m
Höhe Krafthaus	4,90 m
Nettofallhöhe	79,95 m
Mittlere abgeleitete Wassermenge	117,0 l/s
Ausbauwassermenge	300,0 l/s
Mittlere jährliche Nennleistung	91,71 kW

## 1.3 KUMULIERUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN

Es liegt eventuell eine Kumulierung mit den anstehenden Sanierungsarbeiten am Wasserkraftwerk St. Zyprian vor, welche allerdings nicht Bestandteil des vorliegenden Projektes sind.

## 1.4 NUTZUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Als zentrale, durch das gegenständliche Vorhaben beanspruchte natürliche Ressource darf die kinetische Energie des Wassers gelten. Es soll an dieser Stelle bereits vorweggenommen werden, dass es zu keiner Erhöhung der konzessionierten Wassermenge kommt.

### 1.4.1 Wasser

Wie eingangs bereits erwähnt stammt das Triebwasser für das gegenständliche Kraftwerksprojekt aus der bestehenden Druckrohrleitung der Wasserfassung am Braienbach. Die nutzbare Wassermenge orientiert sich demnach an der konzessionierten Wassermenge für das bestehende Werk St. Zyprian (GD/3470).

Die Umsetzung des gegenständlichen Projektes führt zu keinen Veränderungen in Bezug auf den Faktor Wasser, da es sich faktisch um eine Nutzung der bestehenden Strukturen ohne Erhöhung der beanspruchten Wassermengen handelt. Demzufolge ist das Projekt aus ökologischer, bzw. limnologischer Perspektive und v. a. in Bezug auf das Naturgut Wasser unbedenklich.

### 1.4.2 Biologische Vielfalt

Es werden keine Lebensräume einer neuen Beeinträchtigung ausgesetzt. Das Projekt ist sowohl im Hinblick auf die floristische wie auch die faunistische Vielfalt unbedenklich.

### 1.4.3 Boden

Für das Krafthaus wird dauerhaft lediglich eine Fläche von ca. 68 m<sup>2</sup> benötigt, die lokale Beeinträchtigung ist zwar massiv, beschränkt sich letztlich aber auf die sehr kleine Grundriss-Fläche, welche den darunterliegenden Boden im Hinblick auf den Wasser- und Luftaustausch versiegelt.

## 1.5 ABFALLERZEUGUNG

In puncto Abfallerzeugung ergeben sich keine nennenswerten Neuerungen im Vergleich zur Ist-Situation. Öle und sonstige Schmiermittel werden nach gesetzlichen Vorgaben sachgerecht entsorgt.

## 1.6 UMWELTVERSCHMUTZUNG UND BELÄSTIGUNGEN

Während der Bauphase kommt es durch den Einsatz entsprechender Baumaschinen zu einer temporären Mehrbelastung durch Lärm- und Schadstoffemission. Ebenso wirkt sich die Anwesenheit der Baustelle negativ auf das örtliche Landschaftsbild aus.

Die Betriebsphase stellt im Großen und Ganzen den Ausgangszustand wieder her, mit dem Unterschied, dass nun das neue Krafthaus in unmittelbarer Nähe des Speicherbeckens steht. Es muss hierbei allerdings hervorgehoben werden, dass das betreffende Gebäude aus Stahlbeton dreiseitig eingeschüttet und die sichtbare Fassade mit lokalem Dolomit-Gestein verkleidet wird um eine harmonische Integration in die umgebende Landschaft zu gewährleisten.

Die zu erwartende Lärmemission des Krafthauses ist äußerst gering und nur aus der unmittelbaren Umgebung wahrnehmbar. Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 m an der gegenüberliegenden Seite des Tschaminbachs. Eine Störung kann praktisch ausgeschlossen werden da allein das Geräusch des Bachs schon bei weitem lauter ist als das Krafthaus.

### 1.6.1 Verschmutzung von Wasser / Boden

Es kommt weder zu einer Verschmutzung örtlicher Fließ- oder Stillgewässer, noch zu einer Verunreinigung des Bodens.



## 1.7 RISIKEN SCHWERER UNFÄLLE UND/ODER VON KATASTROPHEN, DIE FÜR DAS BETROFFENE PROJEKT RELEVANT SIND, EINSCHLIESSLICH DURCH DEN KLIMAWANDEL BEDINGTE RISIKEN

Dieser Punkt behandelt Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.

### 1.7.1 Unfälle

Besondere Unfallrisiken in der **Bauphase** sind nicht zu erwarten, im Detail werden die Maßnahmen zur Unfallvermeidung durch die Sicherheitsplanung definiert. In der **Betriebsphase** sind keine besonderen Unfallrisiken zu erwarten.

### 1.7.2 Katastrophen durch Naturgefahren

Die nachfolgend angeführten Daten zur Thematik der Naturgefahren stammen aus den im Geobrowser verfügbaren Gefahrenhinweiskarten (GHK) da für die Gemeinde Tiers noch kein Gefahrenzonenplan vorliegt. Im projektbezogenen Detail müssen derlei Sachverhalte von einem einschlägigen Experten evaluiert werden.

#### Lawinengefahr

Kein Gefahrenhinweis für das Untersuchungsgebiet.

#### Massenbewegungen

Keine Gefahrenhinweise für das Untersuchungsgebiet.

#### Wassergefahren

Keine Gefahrenhinweise für das Untersuchungsgebiet.

### 1.7.3 Durch den Klimawandel bedingte Risiken

Es bestehen keine durch den Klimawandel bedingten Risiken, wenngleich langfristig mit einer Veränderung des Wasserhaushaltes im gesamtalpinen Kontext zu rechnen sein wird, welcher sich u. a. auf die Stromproduktion durch Wasserkraft auswirken wird.

## **1.8 RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT (WASSERVERUNREINIGUNG, LUFTVERSCHMUTZUNG)**

Siehe vorangegangenes Kapitel 1.6 *Umweltverschmutzung und Belästigung*.

## 2 STANDORT DES PROJEKTES

Das geplante Projekt zur hydroelektrischen Nutzung der bestehenden Druckrohrleitung des Wasserkraftwerks St. Zyprian soll östlich der Ortschaft St. Zyprian, bzw. Weißlahnbad realisiert werden. Konkret handelt es sich um die G.p. 1023 der KG Tiers in der Gemeinde Tiers.

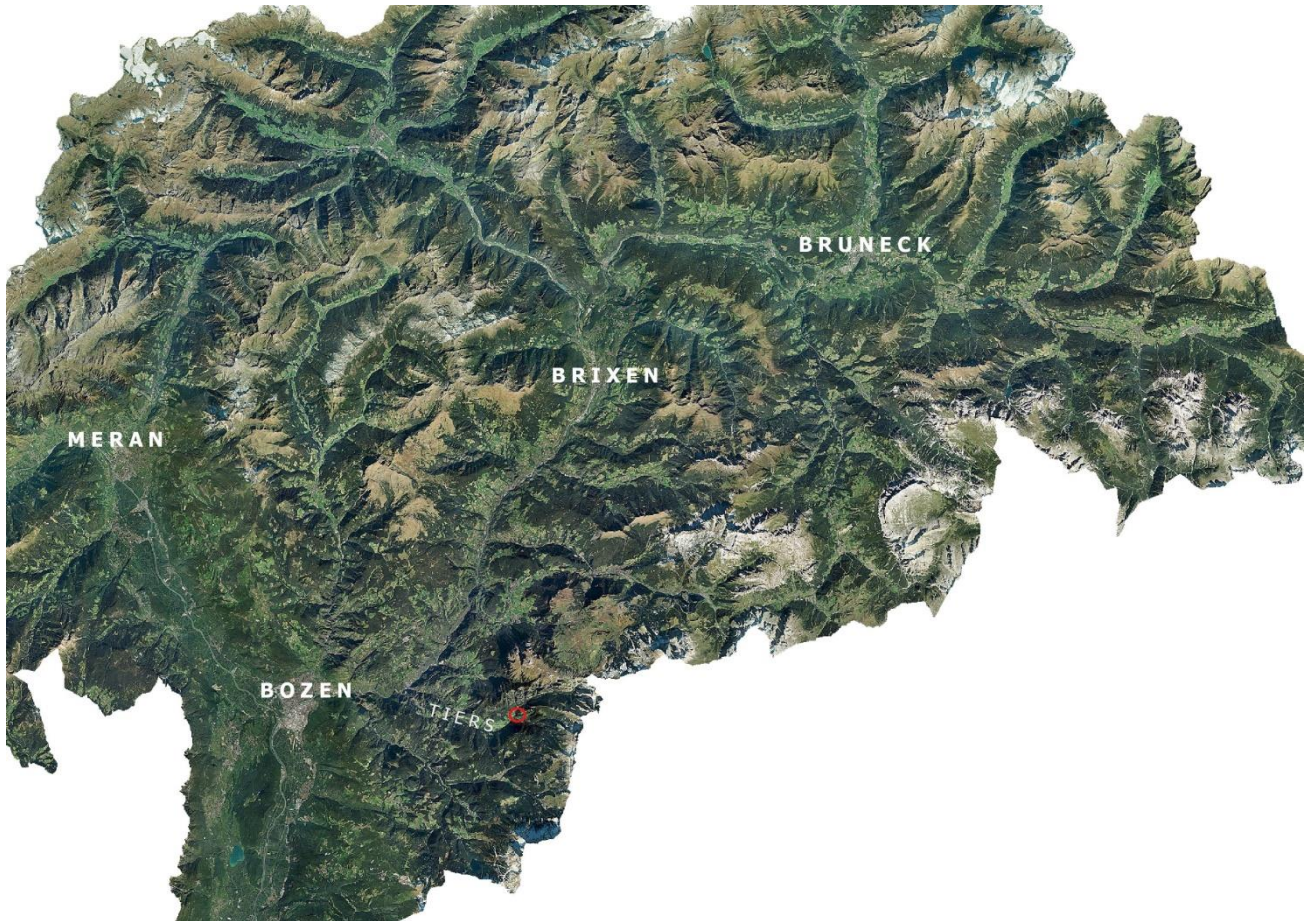


Abbildung 3: Verortung des Eingriffsgebietes in Südtirol

## 2.1 BESTEHENDE LANDNUTZUNG

Der Baubereich des Krafthauses ist als WALD klassifiziert. Faktisch handelt es sich allerdings um eine Wegböschung.

## 2.2 REICHTUM, QUALITÄT UND REGENERATIONSFÄHIGKEIT DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN DES GEBIETS

Da es im Zuge der Umsetzung des gegenständlichen Projektes zu keiner Erhöhung der abgeleiteten, bzw. genutzten Wassermenge kommt, ist mit keiner zusätzlichen Belastung von Reichtum, Qualität oder Regenerationsfähigkeit der primär beanspruchten natürlichen Ressource Wasser zu rechnen.

Allerdings müssen auch Fläche (Boden) und Landschaft als natürliche Ressourcen behandelt werden. Auch sie erfahren grundsätzlich keine nennenswerten Beeinträchtigungen. Die Fläche, an welcher das geplante Krafthaus entstehen soll wurde durch den Bau des Wasserspeicherbeckens bereits stark umgestaltet. Bestehende Böschungswinkel und Geländeneigungen werden nach Errichtung des Krafthauses wieder hergestellt. Das Bauwerk selbst wird in die bestehenden Geländeformen integriert.

## 2.3 BELASTBARKEIT DER NATUR UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG FOLGENDER GEBIETE

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

Es werden keine der genannten Gebiete durch das Projekt berührt.

### 3 MERKMALE DER POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN

Die Merkmale der potentiellen Auswirkungen werden nachfolgend lediglich für das Krafthaus erneut angegeben, da im Bereich von Wasserfassung, Druckrohrleitung und Wasserrückgabe keine Veränderungen auftreten.

#### 3.1 ART UND AUSMASS DER AUSWIRKUNGEN (GEOGRAFISCHES GEBIET UND BEVÖLKERUNG)

##### **Errichtung eines technischen Baukörpers im landwirtschaftlichen Grün / Wald**

- Geringfügiger Verlust offener Wiesenfläche durch die Errichtung eines technischen Bauwerks

#### 3.2 GRENZÜBERSCHREITENDER CHARAKTER DER AUSWIRKUNGEN

Es sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu erwarten.

#### 3.3 SCHWERE UND KOMPLEXITÄT DER AUSWIRKUNGEN

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

##### **Errichtung eines technischen Baukörpers im landwirtschaftlichen Grün / Wald**

Tritt im Falle der Errichtung des geplanten Krafthauses an der G.p. 1023 der KG Tiers auf. Das Gebäude an der orographisch linken Seite des Tschaminbachs wird in Stahlbeton ausgeführt an drei Seiten eingeschüttet. Die sichtbare Front wird mit ortstypischem Dolomit verkleidet. Der Flächenverlust ist sowohl aus Sicht der Land- und Forstwirtschaft, als auch aus landschaftlicher Perspektive unerheblich.

#### 3.4 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.

### 3.5 ERWARTETER EINTRITTSZEITPUNKT, DAUER, HÄUFIGKEIT UND REVERSIBILITÄT DER AUSWIRKUNGEN

Die vorab beschriebenen Auswirkungen können im Hinblick auf Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität unterschieden werden.

Auswirkung	Erw. Eintrittszeitpunkt	Dauer	Häufigkeit	Reversibilität
Errichtung eines technischen Baukörpers im landwirtschaftlichen Grün / Wald	Ab Bauphase	Permanent	Einmalig	Ja (Bedingt)

Tabelle 1: Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

### 3.6 MÖGLICHKEIT DIE AUSWIRKUNGEN WIRKSAM ZU VERRINGERN

Um die Tragweite der beschriebenen Auswirkungen so gering als möglich zu halten, können verschiedene mildernde Maßnahmen getroffen werden.

#### 3.6.1 Boden und Untergrund

- Bei der Erstellung von provisorischen Zufahrtsstraßen muss am Ende der Arbeiten der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.
- Die Aushübe für die Verlegung der Wasser-, Elektro- und sonstigen Leitungen haben zeitgleich mit den restlichen Arbeiten zu erfolgen.
- Temporär beanspruchte Wiesenflächen müssen nach Abschluss der Bauphase sachgerecht begrünt werden.

#### 3.6.2 Flora

Es sind keine Milderungsmaßnahmen notwendig

#### 3.6.3 Fauna

Es sind keine Milderungsmaßnahmen notwendig

#### 3.6.4 Landschaft

- Form, Farbe und Konstruktion von Infrastrukturen sollten so gewählt werden, dass sie keine

gravierenden Eingriffe in die natürliche Landschaft darstellen. Zudem sollen ortstypische Materialien verwendet werden (Siehe Technischer Bericht).

## 4 AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Für das gegenständliche Projekt werden keine ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, da keine neuen Beeinträchtigungen entstehen.

## 5 SCHLUSSFOLGERUNG

Zusammenfassend kann ausgesagt werden,

- dass die bestehende konzessionierte Wassermenge aus dem Braienbach sowie die bestehende Druckrohrleitung verwendet wird, wodurch keine Neuerrichtungen notwendig sind
- dass lediglich das Krafthaus neu errichtet werden muss
- dass keine neuen Störquellen oder Beeinträchtigungen für das lokale (Gewässer-)Ökosystem entstehen
- dass die genutzte Wassermenge für das Projekt nicht erhöht wird

In Summe ergeben sich keine nennenswerten Veränderungen innerhalb eines bereits bestehenden Systems. Zusammenfassend kann das Projekt aus ökologischer/limnologischer Sicht demnach gutgeheißen werden. Grundsätzlich sind Rationalisierungen und Neuerungen an bestehenden Systemen, Neuerrichtungen, bzw. neuen Ableitungen grundsätzlich vorzuziehen.