



Amt der Tiroler Landesregierung

**Abteilung Umweltschutz  
Naturkunde**

**Mag. Walter Michaeler**

Telefon +43(0)512/508-3461

Fax +43(0)512/508-3455

umweltschutz@tirol.gv.at

Fachgremium Wasserkraft  
Geschäftsstelle  
z.H. Herrn DI Hubert Steiner

Herrengasse 1-3  
6020 Innsbruck

DVR:0059463

UID: ATU36970505

**KW-Obere Isel – Vorprüfung nach Kriterienkatalog Wasserkraft in Tirol, Fachbereich Naturschutz**

*Geschäftszahl* U-14.471/41

*Innsbruck*, 30.01.2014

Bezug: VlhGFW-700-5/2

**KW-Obere Isel**

**Vorprüfung nach dem Kriterienkatalog Wasserkraft Tirol -  
Fachbereich Naturschutz**

# Inhaltsverzeichnis

1	Datengrundlage .....	3
2	Projekt.....	3
2.1	Projektdate.....	4
2.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	4
3	Vorbeurteilung nach dem Kriterienkatalog.....	5
3.1	Die Kriterien .....	5
3.1.1	Artenschutz.....	5
3.1.1.1	Bewertung.....	7
3.1.2	Lebensraumschutz .....	8
3.1.2.1	Bewertung.....	9
3.1.3	Naturhaushalt .....	9
3.1.3.1	Bewertung.....	9
3.1.4	Landschaftsbild / Erholungswert.....	9
3.1.4.1	Bewertung.....	11
3.1.5	Naturräumliche Bedeutung und Schutzgebiete / Gewässerschutzzonen .....	11
3.1.5.1	Bewertung.....	12
3.1.6	Kriterium Sensible Gewässertypen .....	13
3.1.6.1	Bewertung.....	13
3.1.7	Empfindliche / Einzigartige Gewässerstrecken .....	13
3.1.7.1	Bewertung.....	13
3.2	Gesamtbewertung .....	14
3.2.1	Grundbewertung .....	14
3.2.2	Klimaschutzbonus.....	14
3.2.3	Gesamtbewertung .....	14

# 1 Datengrundlage

Zur Vorbeurteilung des Projektes „KW Obere Isel“ nach dem Kriterienkatalog wurden nachstehende Grundlagen herangezogen:

- Projekt-Unterlagen (UVE)<sup>1</sup>
- Kriterienkatalog Wasserkraft in Tirol Version 3.0., März 2011 (KK)
- Anwendungshandbuch des Kriterienkatalogs Wasserkraft in Tirol Version 3.0., März 2011
- Naturschutzplan der Fließgewässer Tirols<sup>2</sup> (NPFPG)
- Fließgewässeratlas Tirol<sup>3</sup> (FGA)
- Biotopkartierung Tirol<sup>4</sup> (BIK)
- TIRIS (NPFPG, BIK, Waldbiotopkartierung, Datenbank Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, FGA,...)
- Rote Listen<sup>5,6,7</sup> Rote Liste Österreich = RL Ö, Rote Liste Tirol = RL T
- Fachliteratur lt. Fußnoten
- Begehungen am 16.04.2013 und am 21./22.5.2013

Weiters wird der Aktenvermerk vom 19.4.2013 (Verfasser: W.Widmann mit Beiträgen von G. Reitzner, S. Tischler und M. Roner, INFRA project development, Dok.Nr. C138-21-AV-118-Erfahrungen-KK-AHB.docx) für den Fachbereich Naturschutz diskutiert.

## 2 Projekt

Die Planungsgemeinschaft ILF beratende Ingenieure ZT GMBH, Dr. Krauss ZT GMBH und Ingenieurbüro EUT GMBH plant die Errichtung und den Betrieb eines Flusskraftwerkes unter Nutzung der Isel im Gewässerabschnitt ca. Flkm 48,0 bis Flkm 31,8.

---

<sup>1</sup> Planungsgemeinschaft ILF, Krauss ZT, EUR (07.12.2012), Wasserkraftwerk Obere Isel – Umweltverträglichkeitsprüfung, Revision 0.

<sup>2</sup> Amt der Tiroler Landesregierung (2006): Naturschutzplan der Fließgewässer Tirols. Studie im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

<sup>3</sup> Amt der Tiroler Landesregierung (1998): Fließgewässeratlas Tirol. Studie im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft.

<sup>4</sup> Biotopkartierung Tirol (1995 – laufend): Kartierung im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz.

<sup>5</sup> [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/artenschutz/oasis/oasis\\_abfrage/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/artenschutz/oasis/oasis_abfrage/)

<sup>6</sup> NIKLFELD, H. & GRIMS, F. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Aufl., Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10, Graz: Austria Medien Service, 292 S.

<sup>7</sup> ESSL, F. & EGGER, G. (2010): Lebensraumvielfalt in Österreich - Gefährdung und Handlungsbedarf: Zusammenschau der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs, Naturwiss. Verein für Kärnten und Umweltbundesamt GmbH, 109 S.

## 2.1 Projektdaten

(aus UVE - Technisches Projekt)

Genutzte Gewässer	Isel mit Dorferbach, Zopsenbach
Lage des Krafthauses	Mitteldorf an der Isel, orographisch links
Entnahmestelle: Wasserfassung Toinig STZ Wasserfassung Toinig Ost STZ	Höhe 1349,50 müA. Höhe 1315,50 müA.
Einzugsgebiet [km <sup>2</sup> ] Wasserfassung Toinig Wasserfassung Toinig Ost	97,4 km <sup>2</sup> 49,6 km <sup>2</sup>
Speicher Toinig	V = 120.000 m <sup>3</sup> Stauziel/Absenkziel = 1347 / 1338 müA
Triebwasserweg	rd. 14.480 m, gewichteter DN 3,20 m
Krafthaus mit zwei Turbinen-Generator	Düsenmitte Pelton-Turbinen 969,60 müA
Ausgleichsbecken (AGB)	V = 75.000 m <sup>3</sup>
Ausbaudurchfluss	15,00 m <sup>3</sup> /s
Einziehbare Wassermenge Q <sub>WF</sub>	18,00 m <sup>3</sup> /s
Mittlere Bruttofallhöhe (ohne Stollenspeicherung)	373,70 m
Maximale Leistung	46,7 MW
Regeljahresarbeitsvermögen (ohne Stollenspeicherung, mit Stillstandstagen, abzüglich der Pumparbeit)	131,6 GWh
Genutzte Jahreswasserfracht	155,0 Mio.m <sup>3</sup>

## 2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Es sind mehrere Ausgleichsflächen im UVE-Projekt (Raum und Umwelt, Schutzgut Pflanzen – Pflanzen und ihre Lebensräume) angegeben:

- Ausgleichsmaßnahme Ganz: Aufweitung mit Inseln, Gesamtlänge der Maßnahme ca. 1 km, davon ca. 700m Aufweitung, außerhalb der Restwasserstrecke, Ziel ist eine strukturreiche Auenlandschaft inkl. Lebensraum für Flussuferläufer und Tamariske.
- Ausgleichsmaßnahme Ganz-West: Aufweitung mit Schotterbänken und Auwald, Gesamtlänge ca. 600 m, Aufweitung ca. 400 m, außerhalb der Restwasserstrecke, Ziel ist eine strukturreiche Auenlandschaft
- Auwald SB: Renaturierung eines Auwaldes mit gezielter Dotation als Ausgleich für Verlust der Überflutungsdynamik durch das Schwallausgleichsbecken, Erhöhung der Strukturierung des aktuellen Auwaldes durch Nutzungsaufgabe und Anlage von Auengewässern.
- Erlenhangwald SB Süd: Ergänzung eines bestehenden Grauerlenwaldes durch Birken-Grauerlenhangwald, Schaffung von Habitaten für seltene/gefährdete Wirbellose.

- Aufweitung Gries: Rückbau von Verbauungen mit Aufweitung, fischpassierbare Anbindung eines Seitengewässers, Gesamtlänge 2,6 km davon ca. 75% Aufweitung, in der Restwasserstrecke, Ziel ist eine verzweigte Gewässertrecke mit vielfältiger Fließgewässerstruktur.
- Aufweitung Maurerbach: Rücknahme von Verbauung und Aufweitung auf einer Länge von ca. 300 m Länge, Ziel ist eine breite Gewässersohle mit Weichholzaufweitung in den Randbereichen.

### 3 Vorbeurteilung nach dem Kriterienkatalog

#### 3.1 Die Kriterien

##### 3.1.1 Artenschutz

Ausschlaggebend für die Bewertungen nach dem Kriterium Artenschutz sind die Vorkommen der Tamariske (*Myricaria germanica*, nach RL Ö vom Aussterben bedroht), des Pirol (*Oriolus oriolus*, nach RL T vom verschwinden bedroht) und des Flussuferläufers (*Actitis hypoleucos*, nach RL Ö stark gefährdet und nach RL T gefährdet).

#### Tamariske

Von der Tamariske wurden in den Untersuchungen für die UVE nur junge Einzelindividuen im Projektgebiet gefunden. Nach einer Recherche in der Datenbank des Ferdinandeums wurden im Bereich Mitteldorf bis Virgen bereits 1981 Tamarisken festgestellt. Im Zuge der eigenen Begehung am 21. und 22. Mai 2013 wurden einzelne Tamarisken auf Höhe des Beckens Mitteldorf, im Bereich einer natürlichen Aufweitung zwischen den Mündungen Fratnikbach und Mitteldorfer Bach, am Zubringer Mullitzbach sowie mehrere Jungpflanzen im Bereich des geplanten Speichers Toinig nachgewiesen. Das Projektgebiet muss also durchaus als regelmäßiges Tamariskenhabitat bewertet werden, in welchem je nach Hochwasserereignis und Sukzessionsstadium unterschiedliche Flächen für die Populationssicherung von Bedeutung sein dürften. Aufgrund der Länge der Projektstrecke ist durch die historischen und rezenten Nachweise von der Betroffenheit einer Teilpopulation der Tamariske auszugehen.

TIRIS-Abfrage der Datenbank des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. Projektgebiet an der Isel (indirekte Eingriffe durch Ausleitung, Abfrage-Parameter, Ufer-Lage innerhalb Ausleitungsstrecke)				
Eingriffsbereich	Namen & Schutz-Status	Sammler	Datum	Fundort
Isel	<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv. (TNSchVO: gg, RLÖ: 1)	Polatschek	25.07.1981	rechtes Isel-Ufer, Mitteldorf bis Virgen

Mit den Ausgleichsmaßnahmen Ganz und Ganz-West ist die Schaffung von Lebensräumen vorgesehen, die für die Tamariske geeignet sein dürften. Aufgrund der Nähe und der strukturellen Ähnlichkeit zu den zwischen den beiden Maßnahmen gelegenen bestehenden Tamariskenbeständen, ist davon auszugehen, dass auch die Maßnahmenflächen von der Tamariske genutzt werden können.

Sofern die Maßnahmen vor bzw. zeitgleich mit dem Bau des Vorhabens umgesetzt werden, kann davon ausgegangen werden, dass sie sehr zeitnahe ihre Ausgleichswirkung entfalten, zumal in der Restwasserstrecke aktuell nur Jungpflanzen bzw. wenige Jahre alte Individuen vorgefunden wurden.

#### Pirol

Im Bereich des Krafthauses wurde im Laufe von 2 Kontrolljahren in einem Jahr ein revierhaltendes Männchen des Pirol (*Oriolus oriolus*) nachgewiesen. Es stellt sich die Frage, ob dieser Nachweis als regelmäßiges Vorkommen zu werten ist. Im Brutvogelatlas für Osttirol<sup>8</sup> wurden in der Vergangenheit im Bereich um Lienz im Drautal bis zur Kärntner Grenze revierhaltende Pirol-Männchen beobachtet, ein Brutnachweis liegt nicht vor. Die Brutgebiete des Pirol liegen meist unterhalb von 600 m üNN. Damit liegt der Nachweis im Bereich des Krafthauses mit über 900 m üNN vergleichsweise hoch. Nach der derzeitigen Datenlage ist damit die Beobachtung des Pirol eher nicht als regelmäßiges Vorkommen zu werten, wobei die Regelmäßigkeit des Vorkommens nur durch mehrjährige Beobachtungen festgestellt werden kann.

#### Flussuferläufer

Vom Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) liegt laut UVE zumindest ein Revier im Bereich der Restwasserstrecke nahe dem Krafthaus. Der Flussuferläufer ist aufgrund der bekannten Vorkommen an der Isel als regelmäßiger Brutvogel im Projektgebiet zu betrachten.

Nach aktuellen, noch nicht veröffentlichten Untersuchungen, wurden 2012 Brutreviere des Flussuferläufers bis in den Bereich Gries (Ortsteil von Virgen) festgestellt. Generell war im Rahmen dieser Untersuchungen zu beobachten, dass in Osttirol auch etwas höher gelegene Bäche, wie etwa der Kalser Bach, die Schwarzach im Defreggen und die Isel bei Virgen vom Flussuferläufer besiedelt werden (Lentner R. mündl.).

Damit gewinnen diese Bäche für den Flussuferläufer an Bedeutung, da es sich hier um eine sich ausbreitende Populationen handelt, während die Standorte dieser Art in Österreich generell im Abnehmen ist. Tirol trägt für den Flussuferläufer als Standort der österreichischen Hauptvorkommen eine besondere Verantwortung.

Im Vergleich zwischen rezenten und historischen Daten über die Vorkommen des Flussuferläufers sind Auffälligkeiten in die Richtung zu beobachten, dass hydrologisch veränderte Gewässerstrecken durch den Flussuferläufer anscheinend gemieden werden, hierzu laufen aktuell weitere Untersuchungen (Lentner R. mündl.).

Die Flussuferläufer im Bereich Matrei bis Virgen dürften als lokale Population zu bewerten sein. Durch das ggst. Vorhaben wäre etwa die Hälfte der lokalen Population durch die Restwasserstrecke betroffen. Der aktuelle Kenntnisstand lässt darauf schließen, dass sich eine Restwassersituation sehr negativ auf den Flussuferläufer auswirkt.

---

<sup>8</sup> MORITZ, D. & A. BACHLER (2001): Die Brutvögel Osttirols. Ein kommentierter Verbreitungsatlas. Lienz. 1-277.

Unterhalb des Ausgleichsbeckens sind außerhalb der Restwasserstrecke in einer Entfernung von ca. 1,5 km zu den bekannten Vorkommen in der Restwasserstrecke Aufweitungen mit Schotterinseln als Ausgleichsmaßnahmen geplant, die für die Flussuferläufer als geeignete Habitate in Frage kommen. Eine vollständige Kompensation der durch das Vorhaben betroffenen Flussuferläufervorkommen dürfte dadurch allerdings nicht zu erreichen sein, da die Besiedlungsdichte aufgrund der Reviergrößen beschränkt ist.

Im Bereich der Ausgleichsmaßnahme Ganz wurde im Zuge der Begehung am 22.5.2013 (mindestens) ein Braunkehlchenrevier festgestellt. Das Braunkehlchen gilt nach der Roten Liste Tirols als „stark gefährdet“ und nach der Roten Liste Österreichs als „gefährdet“. Damit ist die Ausgleichswirkung der Aufweitungsmaßnahme bei Ganz in Bezug auf den Flussuferläufer zu hinterfragen, da sie auf Kosten einer anderen in Tirol stark gefährdeten Vogelart geht.

### **3.1.1.1 Bewertung**

Ausschlaggebend für die Bewertung des Kriteriums Artenschutz sind aufbauend auf den Kartierungen der UVE die Arten Deutsche Tamariske und Flussuferläufer.

#### **Tamariske**

Von der Deutschen Tamariske wurden im vom Vorhaben beeinflussten Bereich aktuell Jungpflanzen und zerstreut mehrjährige Einzelpflanzen gefunden, sodass der Bereich insgesamt als Teilhabitat des Bestandes an der Isel gestützt durch historische Nachweise zu sehen ist. Durch den Speicher Toinig sind Tamariskenstandorte direkt durch Überbauung betroffen, die weiteren Nachweise entlang der Isel sind durch die Restwassersituation betroffen.

Demnach sind aufgrund dieser in Österreich vom Aussterben bedrohten Art 0 Punkte für den Artenschutz zu vergeben. Die Ausgleichsmaßnahmen stellen für die Tamariske deutliche Aufwertungen dar, im Vergleich zur geplanten Restwasserstrecke handelt es sich allerdings lediglich um kurze Strecken. Den Ausgleichsmaßnahmen kann deshalb für die Tamariske keine volle Ausgleichswirkung angerechnet werden.

#### **Flussuferläufer**

Bei notwendigen Spülungen der Entsanderkammern kommt es zu erhöhtem Eintrag von feinkörnigem Geschiebe – dies kann zu einer Versiegelung des Substrates und der Gewässersohle führen und vor allem im Rhithral die entsprechenden ökologischen Folgen (Abundanz-Abnahme rheophiler Organismen) mit sich bringen. Als Konsequenz kann es auch zu einem vermindertem Nahrungsangebot für den in Tirol gefährdeten Flussuferläufer kommen. Durch die geplanten Aufweitungen unterhalb der Restwasserstrecke liegen zwar geeignete Maßnahmen vor, um weitere Habitate des Flussuferläufers zu schaffen, die Beeinträchtigungen der aktuell bekannten, lokalen Population zwischen Matri und Virgen/Gries dürften durch diese Maßnahmen allerdings nur zum Teil ausgleichbar sein und zudem würde diese Maßnahme eine lokale Population des Braunkehlchens zum Teil beeinträchtigen.

Damit sind aufgrund der Beeinträchtigungen des Flussuferläufers 0 Punkte zu vergeben.

#### Bewertung

Durch die zu erwartenden Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der Tamariske und des Flussuferläufers, die durch die vorliegenden Ausgleichsmaßnahmen nur zum Teil zu kompensieren sind, wird das Kriterium Artenschutz mit **0 Punkten** bewertet.

### 3.1.2 Lebensraumschutz

In der UVE sind die Vegetationstypen entlang der Isel beschrieben.

Folgende aus Sicht des Lebensraumschutzes besonders relevante Bereiche können darauf aufbauend ausgewiesen werden:

- Schwallausgleichsbecken Mitteldorf -> Grauerlenauwald (WWAG, Prioritär nach FFH-RL, 91E0\*), Feldgehölze (MFG)
- Ausleitungsstrecke -> Hartholz-Auwald (WHL), Weichholz-Auwald (WWA), Grauerlenau (WWAG), Bachbegleitende naturnahe Gehölze (WWB), Weiden-Auengebüsche (WWW), Gehölzfreie Au (WWG)

Im Projektgebiet sind an mehreren Stellen Grauerlenbestände vorhanden, die dem FFH-Typ 91E0\* zuzuordnen sind. Sofern der Erhaltungszustand<sup>9</sup> dieser Bestände A oder B entspricht, muss dieser Lebensraum in der Bewertung berücksichtigt werden.

Direkt durch die Maßnahme betroffen sind vor allem die Grauerlenbestände im Bereich des Ausgleichsbeckens Mitteldorf. Diese wurden in der UVE mit dem Erhaltungszustand C bewertet. Diese Bewertung konnte im Zuge des Lokalausweises bestätigt werden: Der Auebereich weist einerseits eine Nutzung als Weidegebiet auf, zum Teil wurden Lichtungen ausgeholzt. Andererseits ist der Uferbegleitweg auf einem Damm errichtet und die Isel im Vergleich dazu eingetieft, sodass kaum mehr mit einem relevanten Hochwassereinfluss auf diesen Auebereich gerechnet werden kann. Im östlichen Bereich zeigen zahlreiche aufkommende Fichten, dass bereits eine Sukzession im Gange ist, und sich der Wald langsam von einem Grauerlenwald in einen Fichtenwald umwandeln wird.

Die übrigen Grauerlenauwaldstandorte sind indirekt durch den Wasserentzug betroffen, die wesentliche Überflutungsdynamik durch große Hochwässer dürfte zwar erhalten bleiben, eine ungünstige Sukzession mit Fichtenaufkommen aber gefördert werden. Dieser Prozess geht allerdings

---

<sup>9</sup> ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.

nur langsam vor sich, sodass die großflächigen Ausgleichsmaßnahmen, in denen sich mittelfristig auch Grauerlenwälder entwickeln sollen, für die indirekte Beeinträchtigung anzurechnen sein werden.

### 3.1.2.1 Bewertung

Für die Bewertung ist der prioritäre FFH-Lebensraum der Erlen-Eschenauwälder maßgeblich und daraus folgend wäre der Lebensraumschutz mit 0 Punkten zu bewerten. Von diesem Lebensraumtyp sind aber Flächen in einem guten Erhaltungszustand nur indirekt betroffen, die Ausgleichsmaßnahmen sind hier anzurechnen, da eine durch den Wasserentzug bewirkte ungünstige Sukzession durch die parallele Entwicklung von Grauerlenauen kompensiert würde.

Durch die Restwasserführung kann es zu einer indirekten Beeinträchtigung von einem prioritären FFH-Lebensraumtyp (91E0\*, Grauerlen-Auwald) kommen. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen wird das Kriterium mit **1 Punkt** bewertet.

### 3.1.3 Naturhaushalt

Der Naturhaushalt ist vor allem in der Iselschlucht als natürlich/naturnah einzustufen – dieser Abschnitt stellt den sensibelsten Bereich dar.

Durch die Wasserentnahme kommt es gegenüber dem aktuellen Zustand zu einer Veränderung der hydrologischen Bedingungen und der damit verbundenen der biotischen Prozesse.

#### 3.1.3.1 Bewertung

Bewertung:

Es ist von einer teilweisen Beeinträchtigung (Hydrologie, Restwasserführung) eines natürlichen/naturnahen Gewässers auszugehen – das Kriterium Naturhaushalt wird daher mit **1 Punkten** bewertet.

### 3.1.4 Landschaftsbild / Erholungswert

Landschaftsbeschreibung: Die markanten Gebirgszüge der Lasörling- und Venedigergruppe, die die Talflanken bilden, rahmen die frei fließenden Isel, die Jahrhunderte alte, traditionell gepflegte Kulturlandschaft, ihre Weiler, Feldfluren, Äckern, Bergwäldern, Almen und Bergwiesen ein – wodurch sich im Virgental ein reichhaltiges und einzigartiges Ensemble der landschaftlichen Elemente ergibt.

**Einsehbarkeit:** Die Einsehbarkeit ist aufgrund der Dimensionen der Bauwerke (Wasserrfassung,/Speicher, Schwallausgleichbecken) hoch.

**Ursprung der Elemente:** Die Landschaft wird von natürlichen und naturnah bzw. traditionellen, ursprünglichen Elementen geprägt, die anthropogene Überformung ist gering. Der Eingriff ist hierbei als stark zu bewerten weil ausgedehnte Eingriffe (Wasserentnahme, Schwallausgleichsbecken Mitteldorf, Speicher bei Hinterbichl) auf ein wichtiges landschaftliches Element (Fließgewässer) erfolgen.

**Einzigartigkeit:** Die Virgener Feldfluren und die Isel-Schlucht sind als einzigartige landschaftliche Elemente in einem insgesamt einzigartigen Ensemble anzusehen. Der Eingriff ist hierbei als stark zu bewerten weil ein ausgedehnter Eingriff (Wasserentnahme) auf ein wichtiges landschaftliches Element (Fließgewässer, ins Besondere in der Schluchtstrecke) erfolgt.

**Repräsentativität:** Die Elemente sind überwiegend typisch, standortfremde Elemente fehlen weitgehend – die Repräsentativität ist somit hoch. Der Eingriff ist als stark zu bewerten weil ausgedehnte Eingriffe (Wasserentnahme, Schwallausgleichsbecken Mitteldorf, Speicher bei Hinterbichl) auf ein wichtiges landschaftliches Element (Fließgewässer) erfolgen.

**Erholungswert:** Der Erholungswert ist als hoch einzustufen. Der Eingriff ist als stark zu bewerten weil ein ausgedehnter Eingriff (Wasserentnahme) auf ein für die Erholung wesentliches Element (Fließgewässer) erfolgt.

KK-Bewertungsmatrix für das Kriterium Landschaftsbild und Erholungswert			
	Sichtbezüge		
	Fernwirkung (inkl. Nahwirkung)	nur Nahwirkung	keine Wirkung
<b>Einsehbarkeit</b>	<u>1</u>	3	5

		Eingriff		
		stark	mittel	gering
<b>Vielfalt/Eigenart/Schönheit</b>				
<b>Ursprung der Elemente</b>	natürlich/traditionell kulturell	<u>1</u>	2	4
	naturnah/teilw. traditionell kulturell	2	3	5
	anthropogen überformt	4	5	5
<b>Einzigartigkeit</b>	hoch	<u>1</u>	2	4
	mittel	2	3	5
	gering	4	5	5
<b>Repräsentativität</b>	Elemente typisch u. typische dominierend	<u>1</u>	2	4
	Elemente teilw. typisch, nicht dominierend	2	3	5
	Elemente untypisch, gebietsfremd	4	5	5
<b>Erholungswert</b>	hoch	<u>2</u>	4	8
	mittel	3	6	10
	gering	8	10	10
<b>Summe:</b>				<u>6</u>

#### 3.1.4.1 Bewertung

Bei einer Summe von 6 Punkten für die Unterkriterien ist insgesamt **1 Punkt** für das Kriterium Landschaftsbild und Erholungswert zu vergeben.

#### 3.1.5 Naturräumliche Bedeutung und Schutzgebiete / Gewässerschutzzonen

In der Ausleitungsstrecke befinden sich zwei „sehr erhaltenswürdige“ Gewässerstrecken gemäß dem NPFPG, ebenso ist eine Gewässerschutzzone betroffen.

Die sehr erhaltenswürdigen Gewässerstrecken, die vom Vorhaben betroffen sind, belaufen sich auf eine Länge von insgesamt 2.670 lfm.

Im UVE-Projekt sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, durch welche ca. 1.900 lfm Gewässerstrecke aufgeweitet und naturnahe strukturiert werden sollen, sodass eine Neuschaffung von sehr erhaltenswürdigen Strecken im Sinne des NPFPG prognostiziert werden kann.

Die sehr erhaltenswürdigen Strecken in der Ausleitungsstrecke wären durch den Wasserentzug auf „entwickeln (prüfen)/mittlere Bedeutung“ herabzustufen, was der zweitschlechtesten Bewertung im Naturschutzplan entspricht. Während in der Ausleitungsstrecke die Hydrologie verändert wird, werden im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen morphologische Verbesserungen am Gewässer durchgeführt.

Eine Gegenrechnung der Ausgleichsmaßnahmen mit der Verschlechterung der Hydrologie in den derzeit sehr erhaltenswürdigen Abschnitten erscheint daher fachlich problematisch. Zu bedenken ist auch, dass „sehr erhaltenswürdige“ Gewässerstrecken, die sich in einem natürlichen hydrologischen und morphologischen Zustand befinden, eine gewisse Entwicklungszeit benötigen, wie etwa Auwaldbereiche und strukturierte Uferzonen.

Im Aktenvermerk vom 19.4.2013 (INFRA) wird angemerkt, dass durch den Kriterienkatalog der Grad der Beeinträchtigung der naturräumlichen Bedeutung nicht differenziert würde. Hierzu ist anzumerken, dass der Kriterienkatalog durch den 20%-Grenzwert bei der relevanten Wasserentnahme eine Differenzierung zwischen erheblich und unerheblich vornimmt, welche sich in der Bewertung vor allem bei den „sehr erhaltenswürdigen“ Strecken niederschlägt. Der Ansatz, dass Beeinträchtigungen von naturkundefachlich sehr hochwertigen Elementen kritischer gesehen werden als von mäßig oder geringwertigen Elementen, ist im Naturschutz und generell in schutzgutbezogenen Fachbereichen üblich. Anders ausgedrückt ist bei naturkundefachlich sehr hochwertigen Elementen eine geringere Erheblichkeitsschwelle anzusetzen als bei mittel- oder geringwertigen Elementen. Der Bewertungsvorschlag im genannten Aktenvermerk berücksichtigt dies nicht. Der Kriterienkatalog dient im Fachbereich Naturschutz neben der grundsätzlichen Prüfung der Eignung einer Gewässerstrecke für Wasserkraftnutzung aus naturkundefachlicher Sicht auch dazu die problematischsten Betroffenheiten von Schutzgütern zu identifizieren. Eine detaillierte Auflösung von „mittleren“ Beeinträchtigungen ist deshalb nicht das Ziel des Kriterienkataloges, die quantitative und qualitative Abschätzung der Beeinträchtigungen hat im eigentlichen Genehmigungsverfahren zu erfolgen, welches durch den Kriterienkatalog nicht ersetzt werden kann (vgl. Seite 24 des Kriterienkataloges). Im gegenständlichen Fall liegt beim Kriterium „naturräumliche Bedeutung“ die höchste Sensibilität (sehr erhaltenswürdig) vor, da die Erheblichkeitsgrenze (im Kriterienkatalog - Anwendungshandbuch mit mehr als 20% Wasserentnahme definiert) deutlich überschritten wird, würde eine weitere Differenzierung der Beeinträchtigung beim gegenständlichen Vorhaben zu keiner anderen Bewertung führen.

Im Aktenvermerk wird die mangelnde rechtliche Relevanz der Gewässerschutzzonen im Kriterienkatalog angeführt. Aus rein fachlicher Sicht sind Gewässerschutzzonen damit begründet, dass sie der Erhaltung Fließgewässerkontinuums im Vorfeld und Nahbereich von hochrangigen Schutzgebieten mit besonders schützenswerten Gewässern dienen sollen und damit auch der Erhaltung der naturkundefachlichen Wertigkeit Gewässer in den Schutzgebieten dienen.

### 3.1.5.1 Bewertung

Durch die Betroffenheit von sehr erhaltenswürdigen Gewässerstrecken in der Gewässerschutzzone sind 0 Punkte aufgrund der naturräumlichen Bedeutung zu vergeben.

Es sind lt. NPFPG zwei sehr erhaltenswürdige Gewässerstrecken in einer Gewässerschutzzone betroffen, – das Kriterium wird somit mit **0 Punkten** bewertet.

### 3.1.6 Kriterium Sensible Gewässertypen

Die Iselschlucht zeichnet sich neben einem Wasserfall mit ca. 10 m Fallhöhe durch kaskadenartige Abstürze und steil aufragende Felswände aus. Teile dieser Gewässerstrecke innerhalb der Iselschlucht entsprechen daher der Definition eines Wasserfalls lt. Checkliste.

Im Aktenvermerk vom 19.4.2013 (INFRA) wird wie bei der naturräumlichen Bedeutung eine mangelnde Differenzierung der Beeinträchtigung bei der Bewertung im Kriterienkatalog angeführt. Analog wie bei der naturräumlichen Bedeutung (vgl. Kap. 3.1.5) ist dem entgegenzuhalten, dass bei sehr hohen naturkundefachlichen Sensibilitäten, wie etwa beim Vorhandensein von sensiblen Gewässertypen, die Erheblichkeitsgrenze deutlich niedriger als bei mittel- oder geringwertigen Schutzgütern anzusetzen ist. Der Kriterienkatalog (mit Anwendungshandbuch) bildet diesen Umstand durch die klar definierte 20% Erheblichkeitsschwelle bei der Wasserentnahme sehr gut ab.

#### 3.1.6.1 Bewertung

Es sind sensible Gewässerstrecken (Wasserfälle in der Iselschlucht) betroffen – das Kriterium wird somit mit **0 Punkten** bewertet

### 3.1.7 Empfindliche / Einzigartige Gewässerstrecken

Im untersten Bereich des Ausleitungsstrecke, zwischen den Mündungen des Fratnik- und des Arnitzbaches, befindet sich eine empfindliche Gewässerstrecke nach Definition des Naturschutzplans Fließgewässer.

Im Aktenvermerk vom 19.4.2013 (INFRA) wird wie bei der naturräumlichen Bedeutung eine mangelnde Differenzierung der Beeinträchtigung bei der Bewertung im Kriterienkatalog angeführt. Analog wie bei der naturräumlichen Bedeutung (vgl. Kap. 3.1.5) ist dem entgegenzuhalten, dass bei sehr hohen naturkundefachlichen Sensibilitäten, wie etwa beim Vorhandensein von empfindlichen und einzigartigen Gewässerstrecken, die Erheblichkeitsgrenze deutlich niedriger als bei mittel- oder geringwertigen Schutzgütern anzusetzen ist. Der Kriterienkatalog (mit Anwendungshandbuch) bildet diesen Umstand durch die klar definierte 20% Erheblichkeitsschwelle bei der Wasserentnahme sehr gut ab.

#### 3.1.7.1 Bewertung

Wegen dem Vorkommen einer empfindlichen / einzigartigen Gewässerstrecken wird das Kriterium mit **0 Punkten** bewertet.

### 3.2 Gesamtbewertung

#### 3.2.1 Grundbewertung

Kriterium	trifft zu	Einstufung	Kommentare
	ja	0 bis 5	
	nein		
<b>NATURSCHUTZ</b>			
Artenschutz		0	
Lebensraumschutz		1	
Naturhaushalt		1	
Landschaftsbild / Erholungswert		1	
Naturräumliche Bedeutung		0	
Sensible Gewässertypen	ja	0	
empfindliche/einzigartige Gewässerstrecken	ja	0	
Schutzgebiete/Gewässerschutzzonen	nein	ja	

#### 3.2.2 Klimaschutzbonus

Der Klimaschutzbonus ist laut UVE mit 0,7 zu bewerten.

#### 3.2.3 Gesamtbewertung

**Aufgrund der Bewertung der Kriterien Artenschutz, Naturräumliche Bedeutung, Sensible Gewässertypen und empfindliche/einzigartige Gewässerstrecken mit jeweils 0 Punkten sind insgesamt und unter Berücksichtigung des Klimaschutzbonus für den Bereich Naturschutz 0,7 Punkte zu vergeben. Das Projekt liegt damit im roten Bereich.**