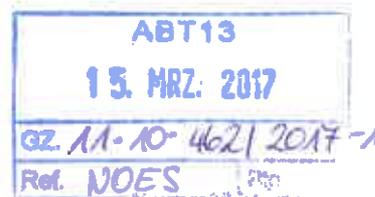


**An das
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 13
z.Hd. Dr. Thomas Weihs**

**Stempfergasse 7
8010 Graz**



GZ: B1031

UZ: Ekri

Graz, am 15.3.2017

Betrifft: Umbau KW Judenburg, UVP- Genehmigungsantrag

Sehr geehrter Herr Dr. Weihs!

Die Ingenieurgesellschaft DI Anton Bilek und DI Gunter Krischner GmbH in 8010 Graz,
Krenngasse 9 stellt

im Namen und Auftrag der Judenburger Stadtwerke AG mit Sitz in 8750 Judenburg,
Burggasse 15 den

Antrag

das Vorhaben "Ersatzneubau KW Judenburg

gemäß § 17 UVP-G 2000

zu genehmigen.

1. Einleitung

Die Stadtwerke Judenburg AG betreibt im Stadtbereich von Judenburg drei Kraftwerke an der Mur. Aufgrund des Zustandes der Anlagen, der sich aufgrund der zum Teil mehr als 100-jährigen Betriebszeit ergibt, müssen die Kraftwerke einer Generalsanierung unterzogen werden. Darüber hinaus wird das vorliegende Wasserkraftpotential durch die Altanlagen nicht optimal ausgenutzt.

Aus diesem Grund haben sich die Stadtwerke Judenburg entschlossen, ein optimiertes, dem Stand der Technik entsprechendes Kraftwerkskonzept umzusetzen, das den Ersatz der drei bestehenden Kraftwerksanlagen (KW Judenburg Werk I, KW Sensenwerk, KW Murdorf) durch ein Laufkraftwerk vorsieht. Die drei bestehenden Kraftwerke werden abgetragen. Das Krafthaus des KW Sensenwerk und das Krafthaus des KW Murdorf bleiben erhalten, die Triebwasserkanäle werden verfüllt.

Dieses Vorhaben samt den damit verbundenen Begleitmaßnahmen ist Gegenstand des vorliegenden UVP-Genehmigungsantrags.

2. Bezeichnung

Das Vorhaben trägt insgesamt die Bezeichnung „Ersatzneubau Murkraftwerk Judenburg“.

3. Überblick über das Vorhaben

Die neue Kraftwerksanlage wird als Laufkraftwerk im Bereich rechts unterhalb des derzeit bestehenden KW Judenburg (Werk I) errichtet. Die Wehrachse befindet sich künftig bei Murkilometer 326.720 und liegt damit ca. 350 m flussauf der bestehenden Landesstraßen - Murbrücke (L518). Unterhalb der geplanten Wehranlage wird eine Unterwassereintiefung mit einem Sohlgefälle von 1 ‰ hergestellt.

Kraftwerkstyp	Laufkraftwerk
Ausbaudurchfluss / Engpassleistung	80 m³/s / 5,9 MW
Regelarbeitsvermögen	28,4 GWh
Stauziel (bei Zufluss $\geq Q_A$):	692,50 m üA
Staukotenreduktion bei MQ auf	692,40 m üA
Staukotenreduktion bei NQ _t auf	692,20 m üA
Netto-Fallhöhe bei Q _A	8,7 m
Anzahl der Wehrfelder / Wehrfeldbreite	2 Felder á 14,5 m
Länge Staubereich / Stauwurzelbereich (bei MQ)	1,21 km / 2,02 km
Sh. ökolog. Begleitplanung <i>ezb – TB Ebersteller GmbH</i>	
Länge der Unterwasserstrecke (Eintiefungsstrecke)	920 m

Begleitende ökologische Maßnahmen sind Bestandteil des Projektes.

Kraftwerk

Das neue Kraftwerk wird als reines Laufkraftwerk betrieben. Es besteht aus folgenden Hauptbauwerken bzw. Baumaßnahmen:

- Wehranlage mit zwei Wehrfeldern (Segmentverschlüsse mit Aufsatzklappen)
- Krafthaus mit 2 Maschinensätzen (horizontalachsige Kaplan – Rohrturbinen)
- Fischaufstiegshilfe (Vertical Slot)
- Unterwassereintiefung (Eintiefungsstrecke 0,9 km, Projektsohlgefälle 1 ‰)
- Anschlussdamm im Stauraum, Abdichtungsmaßnahmen (Schmalwände)

Der derzeitige Höhenverlauf der Mursohle im Projektbereich ist durch die drei bestehenden Staustufen mit verlandeten Stauräumen geprägt. Durch die Auffassung dieser bestehenden Wehranlagen werden diese Verlandungen wieder entfernt. Durch die zusätzliche Herstellung einer Unterwassereintiefung (Sohlgefälle 1 ‰) kommt die Sohle künftig geringfügig unterhalb der natürlichen Mursohle (Vor Errichtung der drei Bestandskraftwerke) zu liegen. Durch das Projekt wird daher eine deutliche Verbesserung der Hochwassersituation gegenüber dem Bestand erreicht.

Der Betrieb der Kraftwerksanlage erfolgt unter dynamischer Stauzielhaltung. Das Stauziel wird dabei zuflussabhängig zwischen 692,20 m üA (bei NQt) und 692,50 m üA (bei QA) gehalten. Die Stauzielregulierung erfolgt über die Turbinenregelung und durch Überwasserabgabe über die Aufsatzklappen an den Wehrverschlüssen.

Das Stauziel wird gegenüber dem bestehenden KW Judenburg – Werk 1 um max. 1,5 m (bei Ausbaudurchfluss) auf 692,50 m üA angehoben. Im Oberwasser werden daher lokal Geländeanhebungen durchgeführt und im Bereich links oberhalb der Wehranlage Maßnahmen gesetzt, die einen negativen Einfluss auf die Liegenschaften durch Ansteigen des Grundwasserspiegels verhindern.

Im Unterwasser wird durch den Abtrag der drei bestehenden Wehranlagen KW Sensenwerk und KW Murdorf die Sohle der Mur annähernd auf das ursprüngliche Niveau zurück gesetzt. Diese Eintiefung wird mit wasserbaulichen Methoden gestaltet. Als Regelquerschnitt ist im Unterwasser eine Sohlbreite von ca. 30 bis 55 m (je nach verfügbaren Platzverhältnissen) mit einer maximalen Böschungsneigung von 2:3 vorgesehen. Wo es möglich ist, werden die Böschungen durch Bermen strukturiert.

Die Böschungen werden entsprechend der Lage im Stadtbereich von Judenburg (Standssicherheit, Erosionsstabilität) mit Wasserbausteinen gesichert.

Das Sohlgefälle im Bereich der Unterwassereintiefung wird mit 1,0 ‰ ausgeführt. Bis auf die Böschungfußbereiche und den Bereich der Purbachmündung sind keine gesonderten Sohlstabilisierungsmaßnahmen vorgesehen. Durch einen tiefen Einbau der Fußsicherungen an den Prallufeln wird die natürliche Ausbildung der Tiefenrinne begünstigt. Durch ingenieurbioologische Einbauten (Buhnen, Raubbäumen – vgl. Ökologische Begleitplanung) wird die Fließgewässerdynamik zusätzlich gefördert und eine Habitatstrukturierung erwirkt.

Ein Teil des bestehenden Flussbettes orografisch rechts links neben der geplanten Wehranlage liegt künftig nicht mehr im Abflussbereich der Mur. Der Bereich wird durch anfallende Sickerwässer aus Maßnahmen im Oberwasserbereich dotiert und steht für Renaturierungsmaßnahmen zur Verfügung.

Bestehende Anlagen

Anlage	KW Judenburg (Werk I)	KW Sensenwerk (Werk IV)	KW Murdorf (Werk V)
Postzahl	8/358	8/1123	8/1124
Ausbaudurchfluss	32 m³/s	16 m³/s	25 m³/s
Erstbewilligung	10.05.1901	17.12.1908	29.07.1911
Lage Wehranlage (Mur-km GIS Stmk)	326.800	326.090	325.850
Wehranlage	Wehrbreite gesamt ca. 130 m 5 Wehrfelder mit Wehr-klappen je BxH ca. 20,5 x 0,55 m 1 Wehrfeld mit Wehr-klappe BxH ca. 16 x 0,55 m (Klappen OK ~ 691,05 mÜA, feste Schwelle ~ 690,5 mÜA) 1 Kiesgasse orogr. rechts mit 3 Feldern Breite ca. 3x 5 m, feste Schwelle ca. 688,0 m ÜA	Wehrbreite gesamt ca. 96 m Höhe feste Schwelle ca. 686,0 mÜA Kiesgasse orogr. links Breite ca. 4,0 m	Festes Wehr mit Holzbalkenaufsatz Wehrbreite gesamt ca. 97 m Höhe feste Schwelle ca. 685,5 mÜA Kiesgasse orogr. rechts Breite ca. 3,8 m
Turbinen		2 Stk. Francis – Schachtturbinen	2 Stk. Francis – Schachtturbinen
Stauhöhe	Stauziel 691,03 m ÜA Aufstau 5,0 m	Feste Wehrschwelle 686,01 m ÜA Aufstau 0,6 m	Feste Wehrschwelle ca. 685,50 m ÜA Aufstau 4,3 m
Kraftwerkstyp	Laufkraftwerk	Ausleitungs - KW	Ausleitungs – KW
Beeinflussung	Stauraum Länge ca. 2,0 km b.MQ	Ausleitungsstrecke Länge ca. 220 m	Ausleitungsstrecke Länge ca. 300 m
Jahreserzeugung	6,7 GWh	2,4 GWh	4,8 GWh

Gemäß obiger Tabelle ergibt sich für die bestehenden Anlagen in Summe ein mittleres Regelarbeitsvermögen von rund 13,9 GWh bei einer Ausbauleistung von insgesamt rund 2,3 MW. Die Distanz zwischen der obersten und der untersten Wehranlage in Murachse beträgt rund 950 m. Die Entfernung zur Wehranlage des Unterliegerkraftwerkes KW Fisching beträgt ca. 5,8 km.

Verkehrswege, Infrastruktur

Die Zufahrt zur neuen Kraftwerksanlage erfolgt über die bestehende Zufahrt zum KW Judenburg (Werk 1). An der orographisch linken Seite wird im Zuge der Errichtung des KW Judenburg eine Baustraße errichtet, die auch nach Fertigstellung der Kraftwerksanlage als Zufahrt zur Wehranlage für Revisions- und Erhaltungsarbeiten erhalten bleibt.

Elektrische Anlagen & Netzanbindung

Es wird ein Laufkraftwerk errichtet, welches im Wesentlichen mit zwei Turbinen und je einen Generator mit 3,75 MVA Nennscheinleistung ausgestattet ist. Der Energieabtransport erfolgt über eine 20kV- Schaltanlage im neu zu errichtenden Umspannwerk in das Mittelspannungsnetz der Stadtwerke Judenburg. Die Mittelspannungsschaltfelder des Kraftwerkes, werden in die 20kV- Anlage der Stadtwerke Judenburg im neuen UW integriert und inkl. aller notwendigen Komponenten und dem Schutz bauseits errichtet. Die Errichtung der Kabelverbindungen vom Krafthaus zum UW erfolgt im Zuge dieses Bauvorhabens. Die Schnittstelle sind die Abgangsklemmen der Wandler und Schutzgeräte, sowie der 20 kV Schaltanlagen.

Die EB- Versorgung des Kraftwerkes mit 400V erfolgt bauseits durch die Stadtwerke Judenburg. Die Schnittstellen sind die Abgangsklemmen des 400V- Verteilers

Energiewirtschaft und öffentliches Interesse

Durch das Projekt kann die installierte Kraftwerksleistung am Standort gegenüber den bestehenden Anlagen insgesamt mehr als verdoppelt werden (Leistungssteigerung um 104 % auf künftig 5,9 MW). Das Regelarbeitsvermögen und damit das Potential für die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Wasserkraft werden gegenüber dem Bestand ebenfalls mehr als verdoppelt (Steigerung um 157 % auf künftig 28,4 GWh).

Eine detaillierte Beschreibung der wesentlichen Vorhabenselemente ist den beiliegenden Projektunterlagen zu entnehmen.

UVP-Pflicht

Das Vorhaben ist ein Umbau der bestehenden Wasserkraftanlagen und ist gemäß § 3a in Verbindung mit Anhang 1 (Spalte 1) Z 30 UVP-G 2000 ein Vorhaben, das dem UVP-G 2000 unterliegt.

UVP-pflichtig sind demnach „Wasserkraftanlagen (Talsperren, Flusstau, Ausleitungen) mit einer Engpassleistung von mindestens 15 MW sowie Kraftwerke in Kraftwerksketten ab 2 MW“. Unter einer Kraftwerkskette ist eine Aneinanderreihung von zwei oder mehreren Stauhaltungen zur Nutzung der Wasserkraft ohne dazwischen liegende freie Fließstrecke, berechnet auf Basis der Ausbauwassermenge, von zumindest 2 km Länge zu verstehen. Als ausreichender Mindestabstand gilt unter Zugrundelegung des vorhabenseitigen Gewässereinzugsgebietes (EZG) folgende Gewässerränge: bei EZG von 501 – 1 000 km², 10 km bei EZG ab 1 001 km².

Graz, am 15.3.2017

Mit freundlichen Grüßen

igbk

INGENIEURGEMEINSCHAFT

DI Anton Bilek und

DI Gunter Krischner GmbH

Krenngasse 9, 8010 Graz, Österreich

Tel +43 316 82 14 44-0, www.igbk.at

f.d. IGBK GmbH - Dr. Elisabeth Krischner, DI Gunter Krischner