

### 3 . Erläuterung

#### 3.1 Allgemeines

##### 3.1.1 Veranlassung

Frau **Karina Heinle**, Galsterlohe 12, 92697 Georgenberg, beantragt die Erneuerung der Bewilligung des Landratsamtes Altötting „Vollzug der Wassergesetze, Wasserkraftanlage Greinmühle an Walder Mühlbach, Gemeinde Burgkirchen a.d. Alz“ vom 21.12.1993, Nr.2-Az. 643-3.

**Die Bewilligung ist bis zum 31.12.2022 befristet.**

Der Bescheid des Landratsamtes genehmigt die Nutzung von 1,6 m<sup>3</sup>/s zur Erzeugung elektrischer Energie.

**Die Stau- und Triebwerksanlage „Greinmühle“ soll im bisher genehmigten Umfang weiterbetrieben werden.**

Damit ergeben sich auch keine veränderten Auswirkungen auf Dritte.

##### 3.1.2 Lage

Die Stau- und Triebwerksanlage "Greinmühle" befindet sich am Walder Mühlbach in der Gemarkung Neukirchen a.d. Alz auf den Flur-Nr.´n 739/1 (Einlaufbauwerk), 803/3 (Düker) und 748/1 (Krafthaus).

Die Koordinaten des Turbinenhauses lauten im UTM-Format:

R = 33U 325580 H = 5335031

Der Walder Mühlbach führt Wasser der Alz, das mittels des Tachertinger Wehres aus der Alz bei Fkm. 34,150 entnommen wird, ab da im Alzkanal (Stufe III) weiterfließt und aus diesem bei Kkm. 0,800 in den Tachertinger Mühlbach eingeleitet wird. Im Gemeindegebiet Garching a.d. Alz teilt sich der Mühlbach bei Bruck in den Alzbach (Kreimplmühlbach) und den Walder Mühlbach auf. Der Walder mündet in den Oberwasserkanal der Alzstufe IV.

### 3.1.3 Planfertigung

Die Antragsunterlagen wurden gemäß den Anforderungen der Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) vom 13. März 2000 (GVBl S. 156, BayRS 753-1-6-UG), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. Oktober 2010, erstellt.

### 3.1.4 Ortsbesichtigung und Vermessung

#### Höhenangaben

Alle in den Plänen angegebenen Höhen sind auf das amtliche Höhensystem der Bayer. Landesvermessung bezogen (neues System, DHHN 12).

Bei der Vermessung wurde der SAPOS-Echtzeitpositionierungsdienst HEPS (RTK) des Bayerischen Landesamtes für Vermessung und Geoinformation benutzt.

Für die Herstellung des Zusammenhangs zwischen den Höhensystemen DE\_DHHN12\_NOH und DE\_DHHN2016\_NH wurde auf den Höhenfestpunkt 7841 2147 (Hirten, Mühlbachstr. 25) zurückgegriffen (Beilage 10.4).

Die Umrechnung von „DHHN12“ zu „DHHN2016“ erfolgt durch die Subtraktion von 27 mm.

Beispiel: 421,702 müNN (DHHN12) - 0,027 m = 421,675 müNN (DHHN2016)

Ein entsprechender Hinweis zur Umrechnung findet sich auf den Plänen der baulichen Anlagen.

Weiterhin befinden sich im Umfeld der Stau- und Triebwerksanlage Greinmühle die Höhenfestpunkte

- **HFP 7841 1065 KB NivP(3)** Hirten, Pilgramstr. 3;
- **HFP 7841 2145 KB NivP(4)** Staatsstrasse 2356, Mühlbachbrücke;
- **HFP 7841 2146 KB NivP(4)** Hirten, Greinstrasse 1.

Eine genaue Beschreibung der Höhenfestpunkte ist den Beilagen 10.1 mit 10.4 zu entnehmen.

Die Eichpfahlplatten- und Übereichhöhen wurden vom Verfasser überprüft. Die Eichpfahlplatte liegt unverändert auf 424,183 müNN (DHHN12); die Höhe des Übereichs beträgt 424,204 müNN (DHHN12).

## 3.2 Eigentums- und Rechtsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse für die von der Maßnahme betroffenen Grundstücke sind aus dem Grundstücksverzeichnis (Beilage 9) ersichtlich.

Für die Wasserkraftanlage ist die Bewilligung bis zum 31.12.2022 erteilt.

In den Bescheiden von 1962 und 1993 wird bestätigt, dass der Betreiber der Stau- und Triebwerksanlage Greinmühle das unbefristete und unwiderrufliche Recht hat, am Kraftwerk Greinmühle 1,80 m Gefälle zu nutzen.

*Die Bewilligung wurde insoweit unbefristet erteilt (Altrecht), als sie zum Aufstau bis auf Höhe 422,99 müNN und zur Absenkung des Unterwasserspiegels bis auf Höhe 421,19 müNN (beide Höhen im alten System) berechtigt.*

*Zwischen dem alten Höhensystem und dem DHHN12 besteht eine Differenz von -0,037 m.*

*z.B. Höhe im alten System 424,22 müNN = 424,183 müNN (DDHN12)*

Laut Bescheid vom 21.12.1993 berechtigt die bis zum 31.12.2020 erteilte Bewilligung:

- zum Aufstauen des Walder Mühlbachs am Kraftwerk auf 424,204 müNN (DDHN12).  
*(Die Abweichung von ca. 2 cm zur jetzt ermittelten Stauhöhe ergibt sich möglicherweise aus der Verwendung von Flusskilometersteinen an der Alz als Referenzhöhe in den 1960-er Jahren.)*  
Das Stauziel ist ständig einzuhalten.
- zur Ableitung von bis zu 1,600 m<sup>3</sup>/s Wasser aus dem Oberwasser über das Kraftwerk ins Unterwasser.  
*Die Ableitungsmenge erhöht sich um 0,400 m<sup>3</sup>/s, wenn der Walder Mühlbach durch entsprechende Ausbaumaßnahmen 2,0 m /s Wasser schadlos abzuleiten imstande ist und das Landratsamt Altötting dazu die wasserrechtliche Planfeststellung erteilt.*
- zum Absenken des Unterwassers am Kraftwerk auf 419,124 müNN (DHHN12).

Der Unternehmer hat zu dulden, dass im Einflussbereich seiner Gewässerbenutzung bis zu 0,100 m<sup>3</sup>/s Wasser aus Gründen des Gemeinwohls (z. B. der Bewässerung, der Grundwasseranreicherung oder der Wasserversorgung) entschädigungslos entzogen wird.

Soweit durch den Betrieb der Anlage Seitengewässer nachteilig beeinflusst werden, sind sie durch den Unternehmer den veränderten Verhältnissen anzupassen.

Die Unterhaltung ist wie folgt geregelt:

Der Unternehmer hat zu unterhalten:

- den Walder Mühlbach von km 0 (Profil 1 des Plans) bis km 1,601 (Profil 25 des Plans);
- die sonstigen Benutzungsanlagen im bewilligten Zustand.

Außerdem obliegt dem Unternehmer die Unterhaltung der Seitengewässer insoweit, als sie durch die Benutzungsanlage bedingt ist.

Auflandungen, die sich im Walder Mühlbach und den Seitengewässern als Folge des Betriebs der Benutzungsanlage bilden, sind ausschließlich durch den Unternehmer auf seine Kosten zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes für den Wasserabfluss zu entfernen. Hierbei ist jeweils so rechtzeitig und ausreichend zu räumen, dass die errechneten und im Plan dargestellten Wasserspiegellagen nicht überschritten werden.

### 3.3 Bestehender Zustand

(siehe Lageplan - Plan Nr.03, Längsschnitt Walder Mühlbach - Plan Nr. 04, Querschnitte Walder Mühlbach - Plan Nr. 05, Kraftwerksanlage - Plan Nr. 06, alle Höhenangaben DHHN12)



Bild 1:  
Oberwasserkanal,  
Einlaufbauwerk,  
Turbinenhaus mit  
dem unter der  
Strasse  
verlaufenden  
Düker und  
Leerschuss

Die Stau- und Triebwerksanlage Greinmühle besteht aus folgenden wesentlichen Bestandteilen:

- dem Oberwasserbereich im Walder Mühlbach von Bach-km 0,000 (Planungskilometer) Profil 1 bis Bach-km 0,772 Profil 13,
- dem Einlaufbauwerk mit der eingehausten Rechenanlage und Leerschussschütze und dem außen liegenden Übereich,
- dem Turbinenhaus mit Turbine, Generator und der Steuer- und Schaltanlage,
- sowie dem Unterwasserkanal vom Turbinenhaus bis 100 m unterhalb der Ketterlbrücke, d.h. in Bachkilometer 1,601 (Planungskilometer).

Der Oberwasserkanal (Walder Mühlbach) besteht aus einem Erdgerinne mit trapezförmigem Querschnitt und hat eine Länge von 772 m.

Der erste Teil des aus Beton errichteten Einlaufbauwerks ist als rechteckiges Gerinne mit ca. 3,5 m Breite und einer Sohlhöhe von 422,52 müNN ausgeführt. Auf der rechten Seite befindet sich der Übereich mit 9,0 m Länge und einer Höhe von 424,204 müNN. In einer Wandnische auf der linken Seite befindet sich der Eichpfahl dessen Platte auf 424,183 müNN liegt.



Bild 2: Einlaufbauwerk mit Einhausung der Rechenanlage, Übereich im Vordergrund, Eichpfahl in der Nische links



Unmittelbar nach der Eichpfahlnische beginnt die Einhausung der Rechenanlage und der Leerschussschütze.

Die Oberkante der 1,40 m breiten Leerschussschütze liegt auf Höhe des Übergangs, die Sohle auf 422,08 müNN. Die Nachweise von Übergang und Leerschussschütze sind den Beilagen 10.5 und 10.6 zu entnehmen.



Bild 3: Feinrechen mit Teleskoprechenreiniger

Der Feinrechen hat eine lichte Weite von 30 mm bei einer Neigung von  $60^\circ$ . Der hydraulische Nachweis des Feinrechens ist Beilage 10.7 zu entnehmen. Das Rechengut wird mittels eines Teleskoprechenreinigers entnommen, vom Zivilisationsmüll befreit und fachgerecht entsorgt.

Nach dem Feinrechen strömt das Wasser durch den Düker (Querschnitt 1,8 x 1,8 m) in die Turbinenkammer. Parallel zum Düker verläuft der Leerschuss mit einem Querschnitt von 0,8 x 1,8 m.

Im Turbinenhaus befindet die Propellerturbine, die bei einem Nutzgefälle von 5,0 m (bei 8 cm Reibungsverlust im Düker) und einem Wasserverbrauch von  $1,600 \text{ m}^3/\text{s}$  68 kW leistet und bei  $2,000 \text{ m}^3/\text{s}$  85 kW leisten würde. Das Turbinenblatt liegt als Beilage 10.8 bei.

Im Krafthaus befindet sich der Riemenantrieb zum Generator, der Generator sowie die Steuer- und Schaltanlage des Kraftwerks.



Bild 4: Regler, Riemtrieb, Generator und Steuer- und Schaltanlage

### 3.4 Ermittlung der möglichen Jahresarbeit der bestehenden Wasserkraftanlage

Die Berechnung der möglichen Jahresarbeit erfolgt in Tabellenform (siehe Beilage 10.9).

Zu der Berechnung der möglichen Jahresarbeit ist folgendes aufzuführen:

Die maximale Nutzfalhhöhe beträgt 5,0 m, der Gesamtwirkungsgrad beträgt 77%.  
 Aus den einzelnen Faktoren Wassermenge, Nutzfalhhöhe und Gesamtwirkungsgrad wird die Leistung der Turbine, die Gesamtleistung und die mittlere Gesamtleistung errechnet. Die Multiplikation der mittleren Gesamtleistung mit den Betriebsstunden des jeweiligen Zeitabschnittes ergibt die Arbeit in kWh.

Durchflussmenge m <sup>3</sup> /s	Jahresarbeit kWh Nutzfalhhöhe H=5,0 m
1,6	an den Generatorklemmen 531.272

### 3.5 Schlussausführung

In der obigen Erläuterung wurde das geplante Vorhaben ausführlich beschrieben und in den nachfolgenden Plänen dargestellt.

Die Unterhaltungslast soll im bestehenden Umfang erhalten bleiben.

Bei evtl. Rückfragen steht der Planfertiger gerne zur Verfügung.

Aufgestellt:

Seebruck und Galsterlohe, 11.04.2022

Verfasser:

Antragstellerin:



**Dipl.-Ing. (FH) Günther Hartmann**  
Ingenieurbüro für Tief- und Wasserbau  
Johann-Kagermeier-Strasse 19  
**83358 Seebruck**  
Fernruf: (08667) 7544

**Karina Heinle**  
Galsterlohe 12  
**92697 Georgenberg**  
Fernruf: (09654) 922080