



## Die Alm

Der Ursprung der Alm liegt am nördlichen Ende des Almsees. Dieser wird neben zwei Gebirgsbächen auch von unzähligen ober- und unterirdischen Quellen gespeist. Viele größere und kleinere Zuflüsse machen aus der Alm in ihrem weiteren Verlauf einen breiten Gebirgsfluss mit verhältnismäßig kaltem Wasser. Die Alm ist von der Seeklause - dem Ausfluss aus dem Almsee - bis zur Mündung in die Traun 48,11 km lang und hat ein Gefälle von durchschnittlich 5,3%. Bezogen auf die Messstelle des hydrographischen Dienstes - unterhalb des Kraftwerks Friedlmühle - ist das Einzugsgebiet 315,2 km<sup>2</sup> groß. Die durchschnittliche Wassermenge beträgt hier ca. 12,6 m<sup>3</sup>/s. Bei extremer Trockenheit fließen nur 2,17 m<sup>3</sup>/s, und bei einem Jahrhunderthochwasser bis zu 400 m<sup>3</sup>/s.

Obwohl seit mehreren Jahren immer wieder über einen schlechten Gewässerzustand der Alm geklagt wird, besitzt sie nach wie vor eine sehr gute Wasserqualität und zählt zu den saubersten Flüssen Österreichs, wie aus der Gütekarte des Landes Oberösterreich hervorgeht. Die Ursache für die Klagen liegt nicht etwa in massiven Abwassereinleitungen begründet, sondern ist auf die intensive Entwicklung von Kiesel- und Grünalgen zurückzuführen, die besonders nach länger andauernden Schönwetterperioden auftreten. Dies ist jedoch eigentlich ein Indikator für eine hohe Wassergüte.

Neben der wirtschaftlichen Bedeutung der Alm gibt es zudem auch zahlreiche Möglichkeiten, die sich dem Freizeitsportler hier bieten. An schönen Wochenenden im Sommer tummeln sich viele Erholungssuchende aus der näheren und weiteren Umgebung an den Ufern dieses noch immer naturnahen Flusses.

...natürlich heimischer Ökostrom



Kleinwasserkraftwerk  
Geyerhammer  
Scharnstein

[www.KFD.at](http://www.KFD.at)  
Wasserkraft

K.u.F. Drack GmbH & Co. KG  
Ökostrom aus Kleinwasserkraft  
Almau 8 | 4643 Pettenbach | AUSTRIA  
T 07615 2214 - 0 | F 07615 2605  
office@kfd.at | www.kfd.at

[www.KFD.at](http://www.KFD.at)  
Wasserkraft



Am Standort des heutigen Kraftwerks Geyerhammer hat die Nutzung der Wasserkraft eine jahrhundertlange Tradition. Bereits vor über 400 Jahren wurde dort die Energie des Wassers für die Sensenindustrie genutzt, woher auch der Name der neuen Wasserkraftanlage „Geyerhammer“ zurückzuführen ist. Bis vor rund 20 Jahren haben die Hämmer für die Sensenproduktion hier noch geschlagen. Und auch heutzutage kann man sie in der alten, zum Museum umgebauten, Sensenschmiede noch hin und wieder schlagen hören. Nämlich dann, wenn die Schleusen der alten Wasserräder am Ausleitungskanal geöffnet werden, um den interessierten Besuchern die alte Technik lautstark vor Augen zu führen.

Durch ein Hochwasser im Jahr 1994 wurde die Wehranlage schwer beschädigt und musste wieder hergestellt werden, um den Museumsbetrieb weiterführen zu können. So wurde die alte Wehr von der Gemeinde Scharnstein und KFD gemeinsam durch eine vollautomatische Schlauchwehr ersetzt. Die Idee das Wasser im Ausleitungskanal nach der Sanierung der Wehr für die Stromerzeugung zu nutzen war dabei naheliegend. Das Kraftwerk Geyerhammer entstand!

Ein nicht unwesentliches Kriterium beim Bau des Kraftwerks war die Tatsache, dass das Projekt an den Altbestand der wasserbaulichen Anlagen adaptiert werden musste. Es galt, relativ wenig vom Bestand des alten Werkes abzutragen und die vorliegenden Gegebenheiten optimal zu nutzen. Im Vorfeld der Planungen wurde wegen dem denkmalgeschützten Museum dazu sogar ein Wettbewerb an der Universität für Bildende Kunst durchgeführt, und das beste Projekt prämiert.

Um den Wirkungsgrad der Kraftwerksanlage Geyerhammer - vor allem in Hinblick auf die europäische Wasserrahmenrichtlinie - noch weiter zu steigern, wurde an der Wehranlage eine zweite Turbine eingebaut. Diese Regellauftradturbine nützt das Wasser, das im Fluss verbleiben muß.

Neben ökonomischen Faktoren wurde beim Bau des Kraftwerks Geyerhammer auch auf ökologische und soziale Aspekte Rücksicht genommen! So wurde eine Fisch- und Organismenaufstiegshilfe errichtet, welche es den Wasserlebewesen ermöglicht, die Staustufe zu überwinden.

Klare Gewinner des Projektes sind aber auch die betroffenen Anrainer, für die der Hochwasserschutz durch die neue Wehranlage den vergrößerten Grundablass und die erhöhten Dämme am neuen Kraftwerk massiv verbessert wurde. Schließlich ist die Alm bekannt dafür, dass sie sehr rasch steigende Hochwässer und damit Gefahr für die Bewohner am Fluss bringt.

Kraftwerkstyp: Laufkraftwerk  
 Gewässer: Alm, OÖ  
 Inbetriebnahmejahr: 2006  
 Maschinelle Ausrüstung: Hauptkraftwerk/Wehrkraftwerk  
 1 Kaplanrohrtrurbine, Riementrieb, Drehstromsynchrongenerator  
 1 Regellauftradturbine, Riementrieb, Asynchrongenerator  
 Wehranlage: Schlauchwehr  
 Ausbauwassermenge: 6 m³/s bzw. 2 m³/s  
 Ausbaufallhöhe: 2 m bzw. 1,8 m  
 Turbinennennleistung: 95 kW bzw. 24 kW  
 Jahreserzeugung: ca. 800 MWh

**www.KFD.at**  
 Wasserkraft



Abbildung:  
KFD-Kraftwerke  
entlang der Alm



Abbildung:  
Schnitt durch das Krafthaus des Hauptkraftwerks

## Wasserkraftwerk Geyerhammer