

HYDROIDEE

18.03.2011

Armin Leitgeb

1

Trinkwasserkraftwerke

Ist Energievernichtung durch Druckreduzierventile noch zeitgemäß?



18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

3

Die Alternative

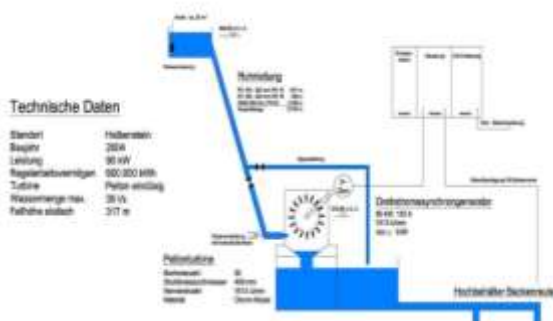
- Wasserkraftwerke sind heute, mehr denn je, für eine gesicherte elektrische Versorgung ,von größter Wichtigkeit.
- Auch Trinkwasserkraftwerke gewinnen immer mehr an Bedeutung.
- Das Prinzip beruht darauf, dass der durch den Höhenunterschied zwischen Quelle und Hochbehälter aufgebaute Druck, durch eine Turbine ausgenutzt wird um Strom zu erzeugen.
- Die Trinkwasserqualität bleibt durch den Einsatz von Chromstahlwerkstoffen völlig unbeeinträchtigt!

18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

4

Energiegewinnung durch Trinkwasser



18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

5

Rechenbeispiel:

- Quelfassung 600 m³/A
- Hochbehälter 500 m³/A
- Q= 20 l/sek

Grobschätzung der Leistung:

$$Q \text{ (in m}^3\text{/sek)} \times H \times 8 \\ = 0,02 \times 100 \times 8$$

18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

6

Grobschätzung Ergebnis

- Leistung 16 kW
- Jahresproduktion ca. 100.000 kWh
- Ertrag p.A. € 5.500,-
- Kosten Turbine inkl. Steuerung jedoch exkl. Einspeisung ins Netz € 60.000,-
- Kosten für die Einreichung ca. € 9.000,-
- Förderung bis zu 30% der Bausumme

18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

7

Grobschätzung Ergebnis

- Gesamtkosten der Anlage ca. € 70.000,-
- Abzüglich 30% Förderung € 21.000,-
- Investitionsbedarf € 49.000,-
- Jährlicher Ertrag € 5.500,-
- Amortisation in 10 Jahren (5% Zinsen)
- Danach jährliche Verzinsung des Kapitals über 10%

18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

8

Zusammenfassung:

- Vorteile
- Umweltfreundlichste Art der Energiegewinnung
- Geringe Kosten, da Gebäude und Druckrohrleitung bestehend
- Kein Eingriff in die Natur
- Anstatt Energievernichtung durch Druckreduzierventil
- Energiegewinnung durch Turbinieren!
- Wartungsfrei
- Qualität des Trinkwassers wird nicht beeinträchtigt
- Robuste Ausführung
- Einfache und schnelle Umsetzung
- Zusätzliche Einnahmequelle für den Wasserversorger

18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

9

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Unsere Partner:



18.03.2011

www.HYDROIDEE.at

11

