

# Schweiz: Wasser fällt Wind und Sonne zum Opfer

geschrieben von Wolfgang Müller | 4. Oktober 2014

An praktisch allen einigermaßen geeigneten Schweizer Flüssen wurden bereits ab dem späten 19. Jahrhundert Staustufen errichtet und mithilfe von Turbinen Strom erzeugt. Heute liefern solche Laufwasserkraftwerke rund 1/4 des Schweizer Strombedarfs von etwa 65 Terawattstunden (TWh) im Jahr. Da sie keine teuren Brennstoffe benötigen, können sie relativ preisgünstig produzieren. Nicht zuletzt deshalb lagen die Strompreise in der Schweiz trotz der allgemein hohen Lebenshaltungskosten des Landes noch vor wenigen Jahren im europäischen Vergleich eher im Mittelfeld als im oberen Bereich.

Bild rechts: Schweizer Laufwasserkraftwerk an einem der Nebenflüsse des Rheins (Symbolbild)

## Deutsche EE-Überproduktion drückt die Erzeugerpreise auch im Nachbarland

Das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz ist Grundlage für die Subventionierung „erneuerbarer Energien“ wie Wind- und Solarstrom mit aktuell rund 23 Mrd. € pro Jahr. Das hat zu einem planlosen Boom bei der Errichtung entsprechender Anlagen geführt, mit einer besonderen Schwerpunktbildung von Solaranlagen in den sonnenreichen südlichen Bundesländern und von Windenergieanlagen im Norden. Insbesondere in den Mittagsstunden speisen Solaranlagen im Verein mit Windanlagen inzwischen so viel gar nicht benötigten Strom ins Netz, dass dieser teils mit Zuzahlungen ins Ausland verschenkt werden muss, **Bild 1**.



**Bild 1.** Am 11.5.2014 wurde in Deutschland Strom wegen der chaotischen Überproduktion aus Wind- und Solaranlagen mit Geldgeschenken bis zu 65 € pro MWh in die in- und ausländischen Märkte gedrückt (Grafik: Rolf Schuster)

Diese Praxis nannte man früher Dumping, sie ist insbesondere in Indien und China sowie anderen asiatischen Ländern bis heute in äußerst unguter Erinnerung. Noch verheerender ist jedoch der langfristige Effekt der durch die subventionierte EE-Erzeugung immer weiter nach unten gedrückten Börsenstrompreise, die inzwischen gegen 30 €/ MWh (3ct/ kWh) tendieren, **Bild 2**. Aufgrund des international liberalisierten Strommarktes verhageln diese Preise auch den Betreibern von Wasserkraftanlagen in der Schweiz das Geschäft.



**Bild 2:** Die Strompreise an der EPEX sind mit dem Ausbau der deutschen Solar- und Windanlagen immer tiefer gefallen (Grafik: Proteus Solutions GbR)

## Strompreisentwicklung eines typischen Schweizer

## **Laufwasserkraftwerks**

**Bei diesem Preisniveau können Wasserkraftwerke schon längst nicht mehr mithalten. Für Deutschland mit seinem im Vergleich niedrigeren Preisniveau liegen die Gesteungskosten für Strom aus Wasserkraft bei 10,2 €/ MWh [WAK0]. Dennoch konnte das hier beispielhaft betrachtete Laufwasserkraftwerk noch 2002 bei einem Abgabestrompreis von 7,5 CHF/ MWh mit zufriedenstellendem Ertrag wirtschaften. Dieser Strompreis muss jedoch in regelmäßigen Abständen mit den Abnehmern – regionalen Netzbetreibern, Gemeinden usw. – neu ausgehandelt werden. Da sich diese inzwischen auch am internationalen Markt orientieren, ist er aufgrund des aus Deutschlands hereindrängenden Dumpingstroms in den letzten Jahren kontinuierlich zurückgegangen. Aktuell kann das**

**Wasserkraftwerk für sein Produkt  
deshalb nur noch 6 CHF/ MWh  
(umgerechnet 4,9 €/ MWh) erzielen.  
Berücksichtigt man die seit 2002  
fortschreitende Inflation, so sind  
die realen Einnahmen des Kraftwerks  
für sein Produkt „Strom aus  
Wasserkraft“ seit 2002 um 25 %  
zurückgegangen.**

## **Zukunftsperspektiv en**

**Der Blick auf  
diese Zahlen  
zeigt, dass sich  
Schweizer**

**Betreiber von  
Laufwasserkraftwer  
ken bisher im  
Prinzip  
hervorragend  
geschlagen haben.  
Bis jetzt war es  
ihnen möglich,  
Strom für knapp  
die Hälfte des  
vergleichbaren  
Preises in**

**Deutschland zu  
erzeugen. Mit dem  
tendenziell immer  
weiter sinkenden  
Niveau ist jetzt  
jedoch das Ende  
der Möglichkeiten  
erreicht. Zum  
einen drückt  
aufgrund der  
langen  
Abschreibezeitraum**

**e der  
Kapitaldienst  
selbst für  
Investitionen, die  
bereits vor 30  
Jahren vorgenommen  
wurden. Hinzu  
kommen erhebliche  
laufende Kosten  
für Reparatur und  
Instandhaltung, da  
ein solches**

**Kraftwerk im  
Betrieb einem  
erheblichen  
Verschleiß  
unterliegt. Dies  
betrifft sowohl  
die eigentlichen  
Generatoren als  
auch periphere  
Einrichtungen wie  
die  
Reinigungsanlagen**

**für die Rechen,  
welche Schwemmgut  
aus den**

**Turbineneinlässen  
heraushalten.**

**Hinzu kommt der**

**Instandhaltungsauf  
wand für die**

**Baulichkeiten und  
sonstigen**

**Einrichtungen über  
und unter Wasser,**

**die durch Strömung  
und Erosion  
ständig Schäden  
erleiden und  
instandgesetzt  
werden müssen.  
Zudem muss für die  
Einrichtungen  
ausreichend  
Personal  
vorgehalten  
werden, sowohl für**

**die laufende  
Überwachung und  
Instandhaltung als  
auch für den  
Bereitschaftsdienst  
bei Notfällen.  
Ein Ausdünnen der  
Personaldecke ist  
aufgrund der meist  
ohnehin geringen  
Belegschaftsgröße  
solcher Kraftwerke**

**kaum denkbar.**

**Mit dem**

**langfristig weiter  
sinkenden**

**Preisniveau an den**

**Strombörsen ist**

**daher ein**

**„Kipppunkt“**

**erreicht, ab dem**

**der Betrieb nicht**

**mehr sehr viel**

**länger**

**aufrechterhalten  
werden kann. Es  
drohen  
Schließungen und  
der Verlust von  
Arbeitsplätzen.  
Die völlig  
überzogene  
Förderung  
sogenannter  
erneuerbarer  
Energien in**

**Deutschland ist  
dabei, die  
umweltfreundliche  
Wasserkraft in der  
Schweiz aus dem  
Markt zu drängen.  
Und in den  
Belegschaften  
wächst die Sorge  
um die Sicherheit  
der Arbeitsplätze.  
*Fred F. Mueller***

**Quellen:**

**[PROT]**

**<http://www.proteus->**

**-**

**[solutions.de/~Phot](http://www.proteus-solutions.de/~Photovoltaik/Strompreis:tm.F06!sm.EX1.asp)**

**[ovoltaik/Stromprei](http://www.proteus-solutions.de/~Photovoltaik/Strompreis:tm.F06!sm.EX1.asp)**

**[s:tm.F06!sm.EX1.as](http://www.proteus-solutions.de/~Photovoltaik/Strompreis:tm.F06!sm.EX1.asp)**

**p**

**[WAKO]**

**[http://www.stromer](http://www.stromerzeugung-)**

**[zeugung-](http://www.stromerzeugung-)**

**[stromverbrauch.de/](http://www.stromerzeugung-stromverbrauch.de/)**

**Stromerzeugung/Str  
omerzeugungskosten  
/Stromerzeugung-  
Kosten.html**