

# Dezentrale BHDO-Kraftwerke als Ersatz für Atomkraftwerke

Philipp Unterguggenberger, im Juli 2009, aktualisiert im September 2011

**RTS Trocknungstechnik GmbH**

A - 9654 St. Lorenzen / Les. 117



Tel.: 0043 4716 200 44  
Fax: 0043 4716 624 18  
E-Mail: rts.gmbh@aon.at

[www.trocknungstechnik.eu](http://www.trocknungstechnik.eu)

Träger des Innovations- und Forschungspreises des Landes Kärnten 2004

## Atomkraftwerk / Daten

AKW-Baukosten ohne Endlagerung: 4 - 6 Milliarden € (ohne Entsorgung)

Elektrische Leistung: 1.000 MW<sub>el</sub>

Jahresstromproduktion: 8 TWh / a

(zum Vergleich: 8 TWh / a wären 1/8 der österreichischen Jahresstromproduktion)

## BHDO - Kraftwerke = Biomasse - Heiz - Dampfkraftwerke + ORC

**AKW - Ersatz durch BHDO - Kraftwerke: 150 BHDO-Kraftwerke á 7 MW<sub>el</sub> in Summe 1.050 MW<sub>el</sub>**

Baukosten eines 7 - MW<sub>el</sub> - BHDO - Kraftwerkes samt RTS-Trocknungsanlagen: 30 Mill. €

RTS-Trocknungsboxen je BHDO-Kraftwerk: 15 Boxen

RTS-Trocknungsstationen je BHDO-KW: **3 Stationen** mit je 5 Trocknungskammern á 80 m<sup>2</sup>,

**450 Trocknungsstationen** (=2.250 Trocknungsboxen) / dezentral ersetzen 1 AKW<sub>el</sub>

**Gesamtinvestition für 150 BHDO-Kraftwerke samt den externen Tr-Stationen: 4,5 Milliarden €**

Holzbedarf für 150 BHDO – Kraftwerke: 65.000 Festmeter aus Stammware je BHDO-KW  
10 Mill. Festmeter Stammware oder  
6 Mill. fm Stammware bei BTV - Hackgut  
(BTV = Baumtotalverwertung)

10 Mill. fm oder 6 Mill. fm mit BTV = 25 Mill. Srm  
25 Mill. Srm = 5 Mill. Tonnen 90%TS-Hackgut

**Alternative:**

Zuwachsnutzung (Umtriebswälder etc.) von **7.000 km<sup>2</sup> (84 km x 84 km) oder**

**Umkreis mit Radius von ca. 50 km ! Zuwachs im 50 km - Umkreis = 1 AKW<sub>el</sub> + 1 AKW<sub>th</sub>**

**Einzugsbereich einer Trocknungsstation: 15 km<sup>2</sup> (= Radius von 2,25 km)**

**Kalkulatorischer jährlicher Zuwachs: > 6,5 t<sub>90%TS</sub> / ha & a = 650 t<sub>90%TS</sub> / km<sup>2</sup> & a**

**Energiegehalt des Zuwachses bei Trocknung auf 90%TS: 3 Mill. kWh je km<sup>2</sup> & a**

**CO<sub>2</sub>-Einsparung** (1 t 90%TS-Holz = 2 t CO<sub>2</sub> kyotorelevant): > 10 Millionen Tonnen jährlich bei 100 BHDO

Energieleistung: 1 GW<sub>el</sub> + 1,2 GW<sub>th</sub>

Jahresstromproduktion: 8 TWh / a dezentral

Wärmeleistung: 9,6 TWh / a dezentral

Wertschöpfung: 17 Milliarden kWh (= 17 TWh) oder > 2 Milliarden € / Jahr

**Arbeitsplatzäquivalent** (Wertschöpfung) bei 33.000 €/Arbeitsplatz: **60.000 Ganzjahresarbeitsplätze**

**EIE<sub>BHDO</sub>\* (Energie-Investitions-Effizienz): 5,7 kWh / € & a ;**

Vergleich mit Photovoltaik: EIE<sub>PV</sub>\* = 0,3 kWh / € & a

\*EIE gibt an, wie viel Energie mit der Investition von 1 € alljährlich erzeugt wird.

EIE<sub>Wasserkraft</sub> = 4 kWh / € & a, EIE<sub>Windkraft</sub> = 2,5 kWh / € & a, EIE<sub>Biogas</sub> = 2 kWh / € & a

EIE<sub>Solar</sub> = 1 kWh / € & a, EIE<sub>Photovoltaik</sub> = 0,3 kWh / € & a

**Die BHDO-Kraftwerke haben von allen Energieproduktionstechniken  
die absolut beste EIE und daher die allerbeste Effizienz !!!**