

# „SchwarmStrom für die Energiewende“ Die Geschichte einer Öko-Utopie



## Blockheizkraftwerke (BHKW)

Die Ökoideologie sieht die Zukunft der Energieversorgung im Ersatz der Großkraftwerke durch eine „dezentrale“ Stromerzeugung. Die „Erneuerbaren Energien“ sollen mit virtuellen Kraftwerken aus tausenden Kleinst-BHKW mit gleichzeitiger Strom- und Wärmeerzeugung kombiniert werden.

Das Schwarmstromkonzept ist „eine ideale Ergänzung zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien“.

In der Realität gibt es aber einen massiven **Systemkonflikt** zwischen dem Ausbau der „Erneuerbaren Energien“ und dem Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung

(KWK). Gerade die kleinen BHKW weisen zusätzlich die spezifisch höchsten Kosten auf und sind wenig effizient. Die behaupteten Energieeinsparungen treffen nicht zu.

Die Politik verfolgt mit dem in 2012 novellierten **Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz** weiter das Ziel, den KWK-Anteil bis 2020 auf 25% der Stromerzeugung zu verdoppeln und hat die Subventionen erhöht. Im aktuellen Energiekonzept der Bundesregierung wurde das Ziel einer Primärenergiereduzierung bis 2020 um 20% und bis 2050 um 80% im Gebäudebereich gesetzt. Dies hat dann den gegenläufigen Effekt und bedeutet in der Konsequenz das Ende der KWK im Heizungssektor.

Subventioniert werden die BHKW mit dem KWK-Zuschlag, dem Wegfall von Energiesteuern, ggf. der Stromsteuer sowie einem Investitionszuschuss. Die gekoppelte Erzeugung von Kraft und

**Wärme ist Voraussetzung für den Erhalt der Subventionen und die bedingte Wirtschaftlichkeit für den Betreiber.**

**Im Kraftwerksbereich und bei industriellen Anlagen ist die KWK sicher meist sinnvoll. Hintergrund sind die bei Großanlagen weitaus günstigere Anlagen-, Betriebs- und Energieträgerkosten, die mögliche Flexibilität in der Strom- und Wärmerzeugung und der höhere elektrische Wirkungsgrade (z.B. 60 % GUD gegenüber 33 % Gasmotor).**

**„SchwarmStrom mit dem ZuhauseKraftwerk“**

**Das**

**„ZuhauseKraftwerk“  
besteht aus einem  
VW-Motor mit einer  
elektrischen  
Leistung von 19 kW  
und einer  
thermischen  
Leistung von 36 kW  
gekoppelt mit  
Pufferspeichern von  
meist 2.000 l  
Volumen**

**(technisches  
Datenblatt und  
Beschreibung).**

**Bei den üblichen  
BHKW erfolgt die  
Auslegung auf die  
Wärmegrundlast, um  
hohe  
Benutzungsstunden  
(möglichst  $> 5.000$   
h/a) der teuren  
BHKW zu erzielen.**

**Erforderlich ist  
dann ein  
Spitzenlastkessel.**

**Das „SchwarmStrom“-  
Konzept beinhaltet  
eine monovalentes  
und  
überdimensioniertes  
BHKW, welches mit  
etwa 1.500  
Betriebsstunden wie  
ein Heizkessel**

**betrieben wird.**

**Durch den Speicher  
kann die sonst zum  
Wärmebedarf  
synchrone  
Stromerzeugung  
zeitlich entkoppelt  
werden. Bei einer  
angenommenen  
Temperaturerhöhung  
von 30 K ist der  
2.000 l Speicher**

**ohne Wärmeentnahme  
bereits nach rund 2  
Stunden vollständig  
geladen.**

**Die übliche  
Stromvergütung  
eines Klein-BHKW  
liegt aktuell bei  
rund 10 bis 11  
ct/kWh und setzt  
sich zusammen aus  
dem BaseloadPreis**



**(KWK-Index), dem  
KWK-Zuschlag und  
dem Konstrukt der  
vermiedenen  
Netzentgelte.**

**Das  
Lichtblickkonzept  
basiert auf der  
möglichen  
Verlagerung der  
Stromerzeugung im  
Tagesverlauf. Die**

**Anlagen werden zu  
einem virtuellen  
Kraftwerk gebündelt  
und zentral  
gesteuert. Der  
Strom kann dann am  
Spot- und  
Regelenergiemarkt  
vermarktet werden.  
Über die erhofften  
Mehrerlöse  
gegenüber dem**

**BaseloadPreis soll die Wirtschaftlichkeit des aufwändigeren Anlagenkonzeptes erzielt werden.**

**In der Darstellung von Lichtblick findet man die Aussagen, dass der „SchwarmStrom die beste Ergänzung zur**

**schwankenden  
Windenergie  
darstellt“ und das  
mit den geplanten  
100.000 Anlagen  
„zwei mittlere  
Atomkraftwerke  
ersetzt werden“  
können. Dies ist  
angesichts  
fehlender  
Langzeitwärmespeich**

**er und der nur**

**1.500**

**Betriebsstunden**

**realitätsfern.**

**Innovatio**

**nspreis**

**für Klima  
und  
Umwelt**

**Das  
ideologischis**

**ch**

**korrekte**

**„Schwarms**

**trom“ -**

**Konzept**

**wurde**

**folgerich**

**tig**

**ausgezeic**

**hnet:**



**Bundesum  
weltmini  
sterium**

**und BDI  
zeichnen  
ZuhauseK**

**raftwerk  
e mit  
Innovati**

**onspreis**

**aus**

**(16.03.20**

**11).**

**Das**

**Ende**

**der**

**GeSc**



**hich**

**te**

**Bere**

**its**

**ein**

**Jahr**

**spät**

**er**

**kost**

**eten**

**die**

**Prob**

Leme

mit

dem

**Proj**

**ekt**

**den**

**Lich**

**tbli**

**ck-**



**Prei**

**semp**

**fäng**

**er**

**Dr.**

**Chri**

**stia**

**n**

**Frīe**

**ge**

**sein**

**en**

**Post**

**en .**

**offe**

**nsic**

**htli**

**ch**

**wurd**

**e**

**auch**

**die**

**Entw**



**ickl**

**ung**

**der**

**Märk**

**te**

**fals**

**ch**

**eiing**

**esch**

**ätzt**

**.**

**Die**

**Erdg**

**aspr**

**eise**

**sind**

**im**

**Zeit**

**raum**

**um**

**rund**

**eine**

**n**

**Cent**



**/kwh**

**gest**

**iege**

**n.**

**Die**

**mögl**

**i**che

**n**

**E**r<sup>l</sup>ö

**se**

**am**

**Spot**

**mark**

**t**

**sind**

**durc**

**h**

**die**

**voLa**

**tiLe**

**PV.**

**und**

**wind**

**eins**



**peis**

**ung**

**gefa**

**Ulen**

**·**

**Eine**

**Teil**

**nahm**

**e am**

**Rege**

**lene**

**rgie**

**mark**

**t**

**sche**

**idet**

**bei**

**den**

**aktu**

**ette**

**n**

**verg**

**ü**  
**tun**

**gen**



**eher**

**aus .**

**Das**

**„Zuh**

**ause**

**Kraf**

**twer**

**k“**

**wurd**

**e**

**ursp**

**rüing**

**lich**

**von**

**Lich**

**tbli**

**ck**

**zu**

**eine**

**m**

**Rund**

**um -**

**Sorg**



**Los -**

**Pake**

**t**

**(wäär**

**me -**

**Cont**

**react**

**ing)**

**mit**

**5.00**

**0 EU**

**R**

**Bauk**

**oste**

**nzus**

**chus**

**s**

**und**

**eine**

**man**

**den**

**Gas p**

**reis**

**inde**



**x**

**geko**

**ppet**

**ten**

**wärm**

**epre**

**is**

**ange**

**bote**

**n .**

**Im**

**Sept**

**embe**

**r**

**2012**

**wurd**

**e**

**von**

**Lich**

**tbli**

**ck**

**der**

**Bauk**



**oste**

**nzus**

**chus**

**s**

**auf**

**mind**

**este**

**ns**

**9.90**

**0**

**EUR**

**ange**

**h o b e**

**n**

**u n d**

**dann**

**der**

**vert**

**rieb**

**vorü**

**berg**

**e h e n**

**d**

**a u s g**



**eset**

**zt.**

**Im**

**Okto**

**ber**

**2012**

**wurd**

**e**

**von**

**Lich**

**tbli**

**ck**

**das**

**Cont**

**react**

**·  
ing ·**

**Mode**

**uu**

**aufg**

**eggeb**

en. ■

**Nun**

**kann**



**der**

**Inte**

**ress**

**ent**

**das**

**„Zuh**

**ause**

**Kraf**

**twer**

**k“**

**für**

**nur**

**27.9**

**90**

**EUR**

**nett**

**o**

**zzgl**

■

**Inst**

**alla**

**tion**

**skos**

**ten**



**kauf**

**en .**

**Unte**

**r**

**den**

**ben a**

**nnnte**

**n**

**Bedi**

**ngun**

**gen**

**rech**

**net**

**sich**

**dies**

**nur ,**

**wenn**

**das**

**BHKW**

**in**

**der**

**Grun**

**dLas**

**t**



**mit**

**mögl**

**ichs**

**t**

**h o h e**

**n**

**Ben u**

**t z u n**

**g s s t**

**unde**

**n**

**eing**

**eset**

**zt**

**wird**



**Der**

**ursp**

**rü<sup>ü</sup>ng**

**lich**

**vorg**

**eseh**

**ene**

**mono**



**vale**

**nte**

**Heiz**

**ungs**

**betr**

**i eb**

**wird**

**voll**

**komm**

**en**

**unwi**

**rtsc**

**haft**

**lich**

**■**

**Dami**

**t**

**wurd**

**e in**

**der**

**KonS**

**eque**

**nz**

**auch**



**der**

**„Sch**

**warm**

**Stro**

**m“**

**beer**

**dingt**

**.**

**Der**

**erfo**

**rdere**

**lich**

e

zeit

lich

**vari**

**able**

**Betr**

**lieb**

**der**

**Anla**

**gen**

**ist**

**prak**



**tisc**

**h**

**nich**

**t**

**mehr**

**mögl**

**ich .**

**Von**

**den**

**gepl**

**ante**

**n**

**1000.**

**000**

**„Zuh**

**ause**

**Kraf**

**twer**

**ken“**

**wurd**

**en**

**bish**

**er**



**6000**

**Anla**

**gen**

**inst**

**alli**

**ert.**

**Gas t**

**au t o**

**r M i**

**chae**

**l**

**cl em**

**ens ,**

**für**

**EIKE**

**; Ok**

**tobe**

**r**

**2012**

**Quiet**

**Len :**

**SPON**





**Ener**

**giew**

ende

Vorw

ärts

**in**

**die**

**Schw**

**arms**

**trom**

**■**

**Revo**

**lutti**

**on**

**vom**

**01.1**

**0.20**

09

Bünd

**nīs**

**90 / G**

**rüne**





**Ener**

**gie**

**2050**

**:**

**sich**

**er**

**erne**

**werb**

**ar**

**vom**

**10.0**

**9.20**

**10**

**TU**

**Berl**

**in:**

**KWK**

**Stud**

**ie**

**vom**

**März**

**2010**



h t t p

: / / w

w w . k

wkkg -

nove

lle.

de

**Lich**

**tbli**

**ck:**

**Tech**

**nisc**

**hes**

**Date**

**nbLa**

**tt**

**Zuha**

**usek**

**raft**

**werk**

**BHKW**

**Prin**

**Z:**



**zuha**

**usek**

**raft**

**w e r k**

**B H K W**

■

**I n f o**

**z e n t**

**rum :**

**Grun**

**d Lag**

**en**

**Plan**

**ung**

**Lich**

**tbli**

**ck:**

**Bros**

**chür**

**e**

h t t p

: // / w

ww . e



**ex.c**

**om/e**

**n/**

**IKU -**

**Inno**

**vati**

**onsp**

**reis**

**für**

**die**

**Lich**

**tbli**

**ck**

**AG**

**FAZ:**

**Oeko**

**stro**

m

Lich

tbli

**ck**

**und**

**vw**



**fehlt**

**en**

**Kraft**

**twer**

**ksku**

**nden**

**vom**

**25.0**

**7.20**

**12**

**BHKW**

■

**Info**

**thek**

**vom**

**01.1**

**0.20**

**12**

**BHKW**

■

**Info**

**thek**



**vom**

**11.1**

**0.20**

**12**