

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

geschrieben von Michael Clemens | 26. Oktober 2012

## **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**

**überdimensionierte**

**s 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  
Temperaturpreizun**

**g 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**

**Langzeitwärmespeic**

**her und der nur**

**1.500**

**Betriebsstunden**

**realitätsfern.**

**Innovatio  
nspreis  
für Klima  
und**

**Umwelt**

**Das**

**ideologisch**

**ch**

**korrekte**

**„Schwarms  
trom“ -**

**Konzept**

**wurde**

**folgerich**

**tig**



**ausgezeic**

**hnet:**

**Bundesu**

**mwe** **l** **t** **m** **i**  
**n** **i** **s** **t** **e** **r** **i**  
**u** **m** **u** **n** **d**

**BDI**

**zeichne**

**n**

**Zuhause**

**Kraftwe**

**rke mit**

**Innovat  
ionspre  
is aus**

**(16.03.20)**

**11) .**

**Das**

**Ende**



**der**

**G e s c**

**hich**

**te**

**Bere**

**its**

**ein**

**Jahr**

**spät**

**er**

**kost**

**eten**

**die**

**Prob**

**Le me**

**mi t**

**de m**



**Proj**

**ekt**

**den**

**Lich**

**tbli**

**ck-**

**Prei**

**semp**

**fäng**

**er**

**Dr.**

**Chri**

**stia**

**n**

**Fr ie**

**ge**

**sein**

**en**

**Post**

**en.**

**Offe**

**nsic**

**htli**

**ch**



**wurd**

**e**

**auch**

**die**

**Entw**

**ickl**

**ung**

**der**

**Märk**

**te**

**fals**

**ch**

**e i n g**

**e s c h**

**ä t z t**

■

Die

Erdg

**aspr**

**eise**

**sind**

**im**

**zeit**

**raum**



**um**

**rund**

**eine**

**n**

**Cent**

**/kwh**

**gest**

**iege**

**n.**

**Die**

**mögl**

**iche**

**n**

**Erzö**

**se**

**am**

**Spot**

**mark**

**t**

**sind**

**durch**

**h**

**die**

**vola**



**title**

**PV -**

**und**

**wind**

**eins**

**peis**

**ung**

**gefa**

**llen**

■

■  
**Eine**

**Teil**

**nahm**

**e am**

**Rege**

**lene**

**rgie**

**mark**

**t**

**sche**

**idet**

**bei**

**den**

**aktu**



**ette**

**n**

**verg**

**ütun**

**gen**

**eher**

**aus .**

**Das**

**„Zuh**

**ause**

**Kraf**

**twer**

**k“**

**wurd**

**e**

**ursp**

**rüng**

**lich**

**von**

**Lich**

**tbli**

**ck**

**zu**

**eine**



**m**

**Rund**

**um -**

**Song**

**Los -**

**Pake**

**t**

**(wäär**

**me -**

**Cont**

**ract**

**ing)**

**mit**

**5.000**

**0 EU**

**R**

**Bauk**

**oste**

**n z u s**

**ch u s**

**s**

**und**

**eine**

**man**



**den**

**Gas p**

**reis**

**inde**

**x**

**geko**

**ppet**

**ten**

**wärm**

**epre**

**is**

**ange**

**b o t e**

**n .**

**I m**

**S e p t**

**e m b e**

**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**

**ract**

**ing -**

**Mode**

**ll**

**aufg**

**eggeb**

**en.**



**Nun**

**kann**

**der**

**I n t e**

**r e s s**

**e n t**

**das**

**„Zuh**

**ause**

**Kraf**

**twer**

**k“**

**für**

**nur**

**27.9**

**90**

**EUR**

**nett**

**o**

**z z g l**

**■**

**Inst**

**alla**

**tion**



**skos**

**ten**

**kauf**

**en .**

**Un te**

**r**

**den**

**ben a**

**nn te**

**n**

**Bedi**

**ngun**

**gen**

**rech**

**net**

**sich**

**dies**

**nur,**

**wenn**

**das**

**BHKW**

**in**

**der**

**Grün**



**dLas**

**t**

**mit**

**mögl**

**ichs**

**t**

**h o h e**

**n**

**B e n u**

**tzun**

**gsst**

**unde**

**n**

**eing**

**eset**

**zt**

**wiird**

**.**

**Der**

**ursp**

**rüñg**

**lich**

**vorg**

**eseh**



**ene**

**mono**

**vale**

**nte**

**Heiz**

**ungs**

**betr**

**ieb**

**wird**

**voll**

**kommen**

**en**

**unwi**

**rtsc**

**haft**

**Liich**

■

**Dami**

**t**

**wurd**

**e in**

**der**

**Kons**

**eque**



**n z**

**auch**

**der**

**„Sch**

**warm**

**Stro**

**m“**

**beer**

**dingt**



**Der**

**erfo**

**rd er**

**lich**

**e**

**zeit**

**lich**

**vari**

**able**

**Betr**

**ieb**

**der**

**Anla**

**gen**



**ist**

**prak**

**tisc**

**h**

**n i c h**

**t**

**mehr**

**mögl**

**ich.**

**Von**

**den**

**geht**

**ante**

**n**

**1000.**

**000**

**„Zuh**

**ause**

**Kraf**

**twer**

**ken“**

**wurd**

**en**

**bish**



**er**

**6000**

**Anla**

**gen**

**inst**

**alli**

**ert.**

**Gas**t

**auto**

**r Mi**

**chae**

**l**

**cl em**

**ens ,**

**für**

**EIKE**

**; Ok**

**tobe**

**r**

**2012**

**Quiet**

**Len :**

**SPON**

**:**



**Ener**

**gie**

**ende**

**Vorw**

**ärts**

**in**

**die**

**Schw**

**arms**

**trom**

**-**

**Revo**

**Luuti**

**on**

**vom**

**01.1**

**0.20**

**09**

**Bünd**

**nis**

**90/G**

**rüñe**

**:**

**Ener**



**g i e**

**2 0 5 0**

**⋮**

**sich**

**er**

**erne**

**uerb**

**ar**

**vom**

**10.0**

**9.20**

**10**

**TU**

**Bert**

**in:**

**KWK**

**Stud**

**ie**

**vom**

**März**

**2010**

**h t t p**

**: // / w**

**www . k**



**wkkg -**

**nove**

**tle.**

**de**

**Lich**

**tbli**

**ck:**

**Tech**

**nisC**

**hes**

**Date**

**nbLa**

**tt**

**zuha**

**usek**

**raft**

**werk**

**BHKW**

**Prin**

**z:**

**Zuha**

**usek**

**raft**

**werk**



**BHKW**

**-**

**Info**

**zent**

**rum:**

**Grun**

**dLag**

**en**

**Plan**

**ung**

**Lich**

**tbli**

**ck:**

**BroS**

**chür**

**e**

**h t t p**

**: // / w**

**www.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**