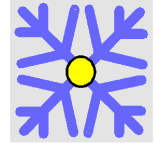


Heizen mit der Sonne



Wir und unsere Erde

Leben gibt es auf unserer Erde schon lange, aber Dinosaurier sind durch plötzliche Änderungen der Umwelteinflüsse ausgestorben. Der Grund war deren Unfähigkeit sich an Veränderungen anpassen zu können. Der Mensch existiert bezüglich der Erdgeschichte noch nicht allzu lange. Dank seiner Intelligenz kann er sich aber zumindest an langsame Klimaveränderungen anpassen. Dieses setzt jedoch voraus, dass wir uns nicht beliebig vermehren und mit den verfügbaren Rohstoffen sorgfältig und sparsam umgehen.

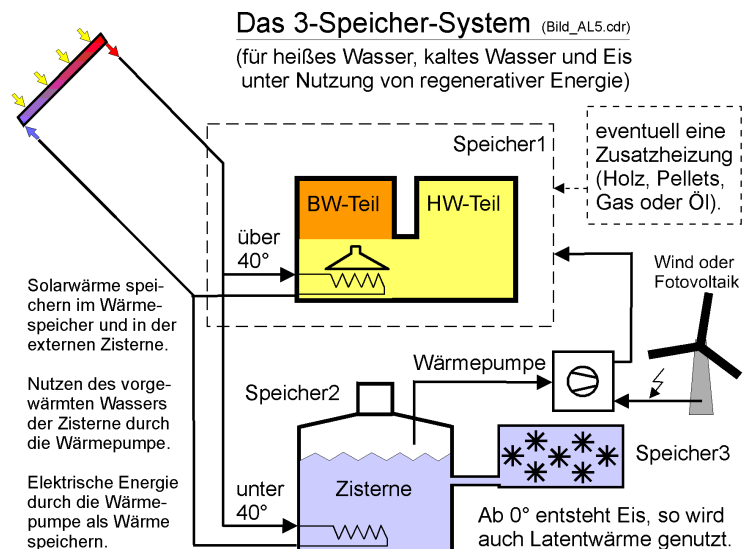
Auf Veränderungen in unserer Atmosphäre ist mit großer Sorgfalt zu achten. Das Verhältnis von Wärmezufuhr bzw. einer Wärmeabfuhr muss gewahrt bleiben, weil klimatische Veränderungen die Bewohnbarkeit ganzer Landstriche und Kontinente verändern können. Die Folgen wären Kriege der Bewohner um fruchtbares Land und geeigneten Lebensraum.

Heute plant man große Flächen in Nordafrika zur Erzeugung von elektrischem Strom zu nutzen. Dabei kann niemand sagen, ob es dann dort – durch den enormen Wärmeentzug – eine Klimaveränderung geben wird. Vielleicht wachsen dann dort Bäume und es gibt fruchtbare Äcker zur Ernährung von Menschen. Abgesehen davon muss der elektrische Strom von Afrika durch das Mittelmeer und ganz Italien – mit den uns allen bekannten Erdbebengebieten und möglichen Anschlagrisiken – bis zu uns transportiert werden.

Auch die vielen Windräder in Norddeutschland – und besonders in großen Feldern in der Nordsee – sind keine gute Lösung der Problematik. Dort wird dadurch der Wind und damit auch der Golfstrom geschwächt. Die Folge könnte sein – dass es am Nordpool und evtl. auch hier bei uns – wieder kälter wird. Wir müssen also anders als bisher angedacht vorgehen. Dazu haben wir das anschließend beschriebene Konzept entwickelt.

Die Erzeugung von Wärme und elektrischen Strom bei uns!

- 1.) Im Haus wird Speicher1 erstellt, der vom Frühjahr bis zum Herbst genügend Wärme für Heizung und warmes Brauchwasser durch die Sonne zur Verfügung stellt. Reicht die Kapazität einmal nicht, erzeugt eine Wärmepumpe die benötigte Restwärme mit hoher Leistungszahl aus Speicher2.
- 2.) Einen Teil der bei uns einstrahlenden Sonnenwärme speichern wir in einem unterirdischen Wassertank vom Sommer bis zum Winter im Speicher2. Dabei erwärmt sich das den Wassertank umgebende Erdreich bis zu 3 m mit, wobei das Erdreichvolumen dann ein etwa 200 cbm größeres Volumen als das Speichervolumen besitzt.
- 3.) Ab Dezember erzeugt vorwiegend die Wärmepumpe die für den Speicher im Haus erforderliche Wärme. Das Wasser friert bei Unterschreitung einer Temperatur von $+2^{\circ}\text{C}$ im externen Speicher zu Eis. Das sollte, für einen gratis Verbrauch im Sommer zur Kühlung, möglichst separat gespeichert werden.
- 4.) Ab Mitte Februar kann die thermische Solaranlage bereits wieder Wärme in den internen Wärmespeicher liefern. Nicht in der Temperatur ausreichende Wärme wird in den externen Speicher eingebracht und bei Bedarf durch die Wärmepumpe mit solarem Strom in den internen Speicher1 transportiert.



Dipl.-Ing. Winfried Hesse, Thumseestr. 8 c, 83435 Bad Reichenhall, Tel.: 08651 62716

www.solarheizung-hesse.de

winfried.hesse@t-online.de

Eigene Dateien / A / Systemvorschlag

Wir machen heiß durch Sonne und Eis!