

Zero Carbon

Der wahrscheinlich wichtigste Fakt zum Thema Energiewende heißt :

Die Hälfte der in Deutschland verbrauchten Energie wird buchstäblich „verheizt“!

Von diesen 50 % sind immer noch - laut Schornsteinfeger ZIV Sankt Augustin, Stand 2020 - 90 % fossil.

Die nachfolgende Ausarbeitung mit dem Namen Zero Carbon beschreibt ein absolut klimaneutrales Heizkonzept. Zero Carbon vereint fünf verschiedene, lange bekannte und erprobte Technologien zu einer Gesamtlösung. Thermodynamische Gesetzmäßigkeiten werden angewandt und bilden den Grundstock für das Gesamtkonzept.

Zero Carbon ist einsetzbar sowohl beim Neubau moderner Niedrigenergiehäuser, als auch bei der Sanierung älterer Gebäude.

Das Konzept nutzt

1. Geothermie & Saisonspeicher

Dabei muss nicht in große Tiefen gebohrt werden - 20 Meter tief wird ein großer Stahlbehälter (80.000 Liter, das sind 80 „normale“ Pufferspeicher) versenkt. Einen Wärmespeicher in dieser Größe nennt man Saisonspeicher. Der Behälter wird nur im oberen Drittel isoliert und ist somit gleichzeitig Absorber und Speicher. Es wird nicht ins Grundwasser eingegriffen. Durch die enorme Größe des Saisonspeichers kann viel Solarthermie im Sommer gespeichert und im Winter genutzt werden. Die Ersetzungskosten von Heizwärme werden dadurch gesenkt. In der Tiefe von 20 Metern ist das Erdreich immer ca. 10 °C warm, das ist genug um eine Wasserwärmepumpe angemessen bedienen zu können. Tag und Nacht.

2. Abgaswärme

Hier wird die Wärme aus dem Feuerraum und dem Abgasstrang eines Kaminofens genutzt. Kamine sind allen negativen Schlagzeilen zum Trotz immer noch sehr präsent und freuen sich zunehmender Beliebtheit besonders bei der Jugend. **Der wasserführende Schornstein** ist eine Weltneuheit, von uns erfunden und zum Patent angemeldet. Durch die komplette Nutzung der Energie aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz rückt der Kamin ganz nahe an denn Standard eines Brennwertgerätes. Durch die teilweise Kondensation wird als nützlicher Nebeneffekt noch der Feinstaubanteil im Rauchgas deutlich verringert.

Zusätzlich bietet sich für Landwirte die Option mithilfe eines Abgaswärmetauschers die Abgaswärme ihres Traktors zu nutzen.

3. Solarthermie

Wärmegewinnung aus dem Sonnenlicht als regenerative Energiequelle. Es werden Heatpipes verbaut. Diese bringen eine sehr hohe Leistung und das auch schon bei schwachem Sonnenschein.

4. Wasserwärmepumpe

Durch die sehr konstante Energiequelle Erdwärme wird der hohe Stromverbrauch einer Luftwärmepumpe auf etwa die Hälfte gesenkt. Die Ersparnis ist physikalisch begründet durch die geringere Temperaturdifferenz zwischen Quelle und Verbraucher. Bei Luft im schlechtesten Fall 40 °C, bei Zero Carbon nur etwa 20 °C. Das ergibt wie man leicht erkennt die Hälfte der Leistung also auch des Stromverbrauchs der Pumpe. Generell gilt der Grundsatz: Strom wird nicht verheizt. Falls technisch notwendig, dann natürlich möglichst sparsam. Die Wasserwärmepumpe erreicht konstant die Arbeitszahl 5. Diese Zahl ist nichts anderes als ein moderner Ausdruck für den Wirkungsgrad. Aus einem KW Strom macht die Wärmepumpe somit fünf KW Wärme.

Sämtliche Komponenten arbeiten ohne Frostschutzmittel oder ähnliche Zusätze. Sie laufen leer wenn keine Wärme anliegt. Dieses sogenannte **Drain Back System**, hat den großen Vorteil der Unempfindlichkeit gegen Frost.

Das Konzept nutzt die Flächenheizung im allgemeinen, im Altbau aber vor allem in Form einer Wandheizung. Dies ist bedingt durch oftmals fehlende Raumhöhen für Fußbodenheizungen, wobei eine Wandheizung auch aus baubiologischer Sicht einer Fußbodenheizung vorzuziehen ist.

Das Konzept senkt die hohen Kosten nachhaltiger Energie durch

- Wegfall tiefer Erdwärmebohrungen
- Wegfall von Saug – und Schluckbrunnen für Grundwasseranlagen
- Einbau von Solarthermie-Absorbern auf Kunststoffbasis
-

Das Konzept bietet zwei weitere wirtschaftliche Vorteile, die für eine erfolgreiche Energiewende unabdingbar sind.

- Dezentralisierung von Wohnraumheizung
- Heizung-Sharing, wie man es neudeutsch nennen könnte. (bis zu acht Häuser auf einem Speicher)

Mehrere nahe aneinander liegende Gebäude können eine Anlage gemeinsam nutzen. Durch die jetzt schon vielseitigen Fördermöglichkeiten, welche die Politik für die unterschiedlichsten regenerativen Heizmethoden ausgelobt hat, ist das Konzept auch für den weitaus größten Teil der Bevölkerung finanziell realisierbar.

Weiter Informationen finden Sie unter:

<http://www.kaminofenanschluss.de/zero-carbon/>