

HEIZEN OHNE HEIZKOSTEN

Wann ist die Welt bereit für die Sonnenheizung? Das Sonnenforum im Mühlviertel suchte Antworten.

Das internationale Sonnenforum 2016 fand in Sachsen im Mühlviertel statt. Mit dieser ersten Auflage des Sonnenforums soll eine neue Institution für den sinnvollen Einsatz erneuerbarer Energie ins Leben gerufen werden. Im Mittelpunkt der Vorträge und Expertendiskussionen stand die Frage, wann die Welt endlich mit thermischer Solarenergie ganzjährig und vollständig heizt. Seit 30 Jahren kann man es. Die provokante Frage der Veranstalter: „Sind wir nicht reif genug dafür?“

WERTSCHÖPFUNG IM LAND

Ein Großteil des gesamten Energieaufkommens eines durchschnittlichen Haushaltes wird für Wärme, also Heizung und Warmwasser, verbraucht. Dagegen wirkt der Aufwand für den Strombedarf vergleichsweise vernachlässigbar. Trotzdem gewann in den letzten Jahren die Stromgewinnung mit großen Photovoltaikdachflächen gegenüber der Solarwärme an Bedeutung. Die Energieeinspeisung des hier generierten Überschussstroms ins Netz cofinanziert den kommerziellen Erfolg der konventionellen Stromversorgungsunternehmen. Auf der Heizungsseite hingegen, so der Tenor der Veranstaltung, wurden in den letzten Jahren viele Chancen vergeben, thermische Wärmeerzeugung als primäres Heizsystem zu etablieren. Stattdessen konnten sich Wärmelieferanten, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden, am



Markt behaupten. Österreich hätte das Wissen und das Können, durch die Ablösung von fossilen Heizungssystemen mehr Wertschöpfung im eigenen Land zu behalten.

HOCHKARÄTIGE REFERENTEN

Die ganzjährige vollsolare Beheizung von Gebäuden braucht mehr Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit. Aus diesem Grund lud Gastgeber Ronald Gattringer, Geschäftsführer von Gasokol, Vortragende, Experten und Interessenten ins oberösterreichische Kompetenzzentrum für thermische Solarenergie nach Sachsen. Die ausgebuchte Veranstaltung bei Österreichs ältestem Solarhersteller bot dem internationalen Publikum die hochkarätigen Referenten Josef Jenni, Harald Kuster und Irene Hauer-Karl. Jenni, Kuster und Hauer-Karl sind drei der bekanntesten Experten auf dem Gebiet der teil- und vollsolaren Wärmeversorgung von Industrie und Gewerbe, Kommunal- und Wohnbau.

30 JAHRE VOLLSOLAR

Der Schweizer Solarpionier Josef Jenni

von der Jenni Energietechnik AG referierte über Möglichkeiten und Grenzen der Solarenergie. „Wie heizen wir in Zukunft?“, stellte er die zentrale Frage und zeigte das Heute und das Morgen des nachhaltigen Wohnens, Arbeitens und Bauens auf. 1989 realisierte Jenni das erste 100-Prozent-Solarenergiehaus Europas in Oberberg in der Schweiz. Dem folgte der Bau zahlreicher zur Gänze solarbeheizter Ein- und Mehrfamilienhäuser.

Jenni wies deutlich auf die lebensbedrohlichen Auswirkungen einer mutwilligen Verzögerung des Einsatzes umweltschonender Energieformen hin. Zum Wettlauf um die erneuerbare Stromgewinnung äußerte er sich ebenso konkret. „Der kurzfristige Strombedarf, den der Mensch glaubt zu brauchen, dient zu viel der Verschwendung. Angenommen, der benö-



Bereits seit 1989 werden Gebäude vollsolar beheizt. Die Technologie funktioniert im modernen Mehrfamiliengebäude ebenso wie im alten Holzhaus.

tigte Strom zum Betreiben der installierten Wärmepumpe käme aus einem Kohlekraftwerk. Das ist doch, als hätte man eine Kohleheizung im Keller.“

VOLLSOLARE BETON-TEILAKTIVIERUNG

Harald Kuster, der Pionier vollsolare Betonaktivierung, präsentierte seine zahlreichen, wegweisenden Projekte, die allesamt ohne fossile Heizmaterialien auskommen können. Eine thermische Solaranlage sammelt dabei die Sonnenwärme über den Solarkollektor und transportiert diese in den Heizungspuffer. Von dort wird die Wärme in den als Speicher aktivierten Betonteil eingespeist. Die Speichermasse Beton nimmt die Energie auf und gibt sie nach Bedarf kontrolliert an den Innenraum ab. Das sorgt im Winter und im Sommer für gleichmäßige Raumtemperaturen, ein gesundheitsförder-

des Raumklima und optimale Temperaturschichtung im Raum. Beton als Wärmespeicher sei demnach in jedem Gebäude vorzusehen, meint Kuster. Eine Bodenplatte bietet sich beinahe schon penetrant mit ihrer enormen Speichermasse und außerordentlichen Speicherkapazität als zu aktivierender Betonteil an. Ein Bauteil, der einen wesentlichen Anteil an den Gebäudekosten hat, sollte demnach nicht ungenutzt bleiben. Mit der solaren Betonteilaktivierung wird ganzjährig, höchst energiesparend und völlig ungefährlich geheizt und gekühlt. Solar erzielte Überschussenergie kann, wie Fernwärme, Abnehmern in der Nachbarschaft, die Bedarf an Wärme für ihre Heizung haben, zur Verfügung gestellt werden.



Die Kirche Zum Seligen Albrecht von Rif-Taxach in Salzburg ist weltweit das erste vollsolar beheizte Gotteshaus.

WINTER WERDEN SOLARFREUNDLICHER

Für die ganzjährige Beheizung von Gebäuden ist die solare Winterleistung ausschlaggebend. Den Grundstein für diese Tatsache, dass unsere Winter solarfreundlicher werden, legte der Mensch durch seinen mittlerweile unbestrittenen Anteil am Klimawandel selbst.

Die Entscheidung über Energietechnik und Rohstoff trifft letztendlich der Bauherr – für sich, für seine Angehörigen und für seine nachfolgenden Generationen. So lässt sich Verantwortung für eine positive Energiezukunft auch zuordnen. Um die Welt besser zu machen, kann jeder für sich seine persönlichen Akzente setzen. Tag für Tag und

über Nacht würden gemeinsam riesige Beiträge geleistet, die sich einfach aus der Summe der Einzelnen ergeben – unabhängig von Grund- und Landesgrenzen, unabhängig vom Ursprung, schlicht ausgehend von uns selbst. Für den Fall, dass auch dies ungeachtet bleibt, hilft womöglich nur noch beten. In Rief steht dafür ein architektonisches Abbild einer modernen Kirche – vollsolar beheizt –, basierend auf einem Energiekonzept von Harald Kuster. Man muss eben am Markt verständlich argumentieren.

VOLLSOLAR BEHEIZTE INDUSTRIEHALLEN

Im Herzen Österreichs stehen Europas größte vollsolar beheiz-

te Industriehallen. Diese Hallen, mit einer Gebäudefläche von über 7.000 m² und einer durchschnittlichen Raumhöhe von mehr als zwölf Metern, werden ausschließlich über eine thermische Solaranlage mit Wärmeenergie für Raum- und Prozesswärme versorgt. Daraus ergeben sich knapp 90.000 m³ auf Temperatur zu bringendes Raumvolumen. Der Betonteil Bodenplatte übernimmt die Funktion des Wärmespeichers. Man verzichtet hier bewusst auf ein konventionelles Heizsystem und produziert lieber selbst die riesigen Energiemengen. 540.000 solar gewonnene Kilowattstunden im ersten Jahr entsprechen den eingesparten Kosten für und der nicht verbrauchten Menge von

70.000 m³ Erdgas oder 62.500 l Heizöl. In maximal acht Jahren amortisiert sich die Investition, und die bis dato aufgewendeten Kosten für konventionelle Energieträger wandeln sich ab dann in jährliche Erträge. Begleitend spart man der Umwelt, von Perg in Oberösterreich aus, 190 Tonnen CO₂ pro Jahr. Hier schließt sich der Kreis. Jeder kann bewusst seine Beiträge leisten. Einige haben schon damit begonnen. Die Möglichkeit, Gebäude aller Größenordnungen vollsolar zu beheizen, gibt es seit 30 Jahrzehnten – die Antwort auf die Frage, wann die Welt für die flächendeckende Umsetzung der Technologien reif sein wird, muss in den kommenden Jahren beantwortet werden.



Rund 50 Teilnehmer aus fünf Ländern nahmen am ersten Internationalen Sonnenforum im Kompetenzzentrum für thermische Solarenergie bei Gasokol in Saxen/Oberösterreich teil.

