

Die Zukunft von Heiztechnik wird in der Roswithastadt praktisch erprobt

Bad Gandersheimer Firma Solarvent Beteiligter in Forschungsprojekt „BioHybrid“ des DBFZ und der TU Dresden

VON RUDOLF A. HILLEBRECHT

BAD GANDERSHEIM. Die Energiewende hat seit Jahren Fahrt aufgenommen, sie hat aber auch noch ein gutes Stück Weges vor sich. Viel ist inzwischen passiert, vor allem das Thema Wärmepumpe ist als Heizalternative stark ins Bewusstsein der Menschen gerückt, nachdem Erdgas, aber auch Öl durch den Ukrainekrieg als nicht eben dauerhaft zur Verfügung stehende Alternative in Verruf geraten.

Nicht wenige sind inzwischen bei Heizungserneuerungen auf Wärmepumpen gewechselt, andere hadern im Moment damit. Für die Heizungs-Branche ist aber ohne Zweifel klar, dass der Wärmepumpe die Zukunft gehört, denn sie bezieht ihre Wärme aus der Umwelt, also einem immer zur Verfügung stehenden Medium.

Angetrieben wird sie von Strom, schon da gibt es eine Verquickung zu einem anderen Bereich der Energiewende, und da Wärmepumpen durch den Jahreslauf unterschiedliche Effizienzen und Einsatzintensitäten haben, gibt es in solchen Haushalten meistens auch noch eine Heizalternative wie eine Pelletheizung zum Beispiel.

Es ist nur naheliegend, bei einem solchen Mix an Energieträgern und Heizvarianten darüber nachzudenken, wie



Größes Technikertreffen im Heizungskeller der Firma Solarvent; links hinten Solarvent-Mitarbeiter Sascha Cremer, Projektleiter Lukas Richter vom DBFZ und Solarvent-Geschäftsführer Dominic Umscheid, im Vordergrund Mitarbeiter der Firma Kermi und der TU Dresden bei der Einrichtung des Systems, das nun rund 18 Monate getestet in der Praxis wird. FOTO: Hillebrecht

FOTO: Hillebrecht

man sie möglichst intelligent miteinander verbindet und effizient einsetzen kann. Dazu tut man zum Beispiel beim Deutschen Biomasse-Forschungszentrum (DBFZ) Leipzig. Dort ist unter Führung von Lukas Richter als Projektleiter ein Projekt ins Leben gerufen, bei dem verschiedene Akteure in einem Großversuch mitarbeiten, um die intelligente Heizung der Zukunft zusammenzubauen.

Eine der Akteure sitzt in Bad Gandersheim. Die Firma Solarvent von Dominic Umscheid verfügt bereits über jahrzehntelange Erfahrung im Bau von Pelletsheizungen und hat ihr Portfolio über die Solarthermie und Photovoltaik ständig erweitert bis hin zur Wärmepumpe. Als Praxispartner mit dem Know how ist sie im Projekt nun tatsächlich auch der Ort, an dem die intelligente Verquickung einer

BioHybrid – das Projekt

Gesamtziel des geplanten Vorhabens unter der Überschrift „BioHybrid – Entwicklung eines systemdienlichen biomasse-basierten Hybrid-systems“ ist es, ein modulares, hybrides Heizungssystem, bestehend aus Pelletkesseln und Wärmepumpen zwei voneinander unabhängiger Hersteller zu entwickeln und im Praxistest zu demonstrieren. Die Bundesrepublik Deutschland hat für die nächsten Jah-

re den Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger zur Beheizung von Gebäuden beschlossen. Technologisch scheinen sich vor allem elektrisch betriebene Wärmepumpen mit der Umgebungsluft als Wärmequelle durchzusetzen. Diese Geräte arbeiten jedoch in den kalten Morgen- und Abendstunden mit niedrigen Effizienz-Kennwerten und damit geringen Nutzungsgraden, was zu einem überpro-

Wärmepumpe mit einer Photovoltaikanlage und einer Pelletsheizung praktisch erprobt wird. Dazu fanden sich Mitarbeiter der ebenfalls beteiligten TU Dresden, Fachbereich Gebäudenergiechnik und Wärmeversorgung, sowie vom des weiteren beteiligten Unternehmen Kermi aus dem bayrischen Plattling, einem Systemhersteller für Heiztechnik mit gut 15 Jahren Erfahrung im Bereich Wärme-

pumpen, in der Roswithastadt ein, um die Projekttechnik für den rund eineinhalbjährigen Probelauf zu installieren.

Die Testphase soll bis etwa April 2027 andauern. Es sei dies nur der erste Feldtest, erläutert Projektleiter Lukas Richter, ein zweiter werde dann folgen. Womit auch in die Zeitschiene deutlich wird, wie lange die Entwicklung einer solchen Technik bis zur Marktreife dauert, die dann vielleicht in frühestens drei Jahren erreicht werden könnte.

Immerhin befindet sich das Projekt schon im fünften von sechs programmierten Abschnitten. Die Praxiserprobung aber braucht eben ihre Zeit, bevor dann die endgültige Auswertung Ergebnisse liefern wird. Bei der Firma Solarvent in Bad Gandersheim gab es nun ein Treffen der Projektbeteiligten zur Installation des intelligenten Systems, das die Einzelkomponenten des BioHybrid-Systems, also Pelletsessel, Wär-

meerpompe und PV-Anlage, so miteinander verbinden soll, dass über die ständig erhobenen Werte der effizienteste Einsatz aller Komponenten ermöglicht wird.

Das bedeutet zum Beispiel, auch, dass der Steuerung der Tonnenpreis der letzten Pelletsbefüllung bekannt sein muss, ebenso der aktuelle, unter Umständen auch dynamisch bezogene Strompreis. Und natürlich physikalische Parameter wie Außentemperatur, aktuell erzeugte Strommenge einer PV-Anlage und andere Werte mehr. Daraus lässt sich bereits erkennen, dass eine Vernetzung vieler Sensoren und Anschluss an die zentrale Steuerung notwendig ist.

Die entscheidet dann nach Rechenmodellen, welche Heiztechnik gerade die günstigste wäre. Das kann dann auch mal nachts die Wärmepumpe sein, weil der Strom gerade besonders billig ist und sie damit effizienter wäre als die Pelletheizung.

Die Beteiligten vor Ort versicherten, dass Projekte wie dieses die Zukunft der Heiztechnik darstellen. Da das Projekt über eine Universität geleitet wird, ist davon auszugehen, dass die Erkenntnisse nicht ausschließlich in den beteiligten Unternehmen verbleiben, sondern zu erheblichen Teilen auch öffentlich gemacht werden, wodurch auch andere Interessenten dies aufgreifen und selbst weiterentwickeln können.

Gleichzeitig herrschte vor Ort Gewissheit, dass diese Modelle noch Erweiterungen erfahren werde, zum Beispiel durch die Entwicklung von Speicherlösungen, womit es noch effizienter möglich wäre, den Betrieb einer Wärmepumpe im Sommer, wo Strom in der Regel über PV-Anlagen in mehr als ausreichender Menge bereitgestellt werden könnte, durch Zwischenspeicherung für die kältere Jahreszeit nutzbar zu machen. Die Zukunft der Beheizung steht damit auch in den kommenden Jahren vor erheblichen Umbrüchen und wird noch geraume Zeit sehr in Bewegung bleiben. Mittendrin dabei eben auch Akteure aus der Roswithastadt.