

Die Herkulesaufgabe Wärmewende

Klimaneutralität | EU macht Hausbauern immer härtere Vorgaben / Auch für Bestandsbauten sollen die Regeln verschärft werden

Millionen Gebäude in Baden-Württemberg müssen bis 2040 klimaneutral beheizt und gekühlt werden. Eine Tagung in Stuttgart hat gezeigt, mit welchen Technologien das funktionieren kann – und welche erneuerbare Energien außen vor bleiben sollten.

■ Von Eva Drews

Stuttgart. Im grün-schwarz regierten Baden-Württemberg wird weniger Wärme erneuerbar produziert als im Bundesdurchschnitt. Gleichzeitig will der Südwesten aber fünf Jahre früher als der Bund klimaneutral sein. Bis zum Zieljahr 2040 bleiben noch 18 Jahre, um alle Heiz- und Kühlsysteme im Land auf erneuerbare Energien umzustellen. »Aus energiewirtschaftlicher Sicht ist das übermorgen«, sagt Andre Baumann, Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

Die Aufgabe ist herkulisch, denn neben mehr als 400 000 industriellen, gewerblichen und öffentlichen Gebäuden gibt es 2,44 Mio. Wohnhäuser im Land, von denen fast zwei Drittel älter als 45 Jahre sind. Deren Besitzer müssen zur Sanierung bewegt werden. Welche Optionen für die Wärmewende zur Verfügung stehen, damit hat sich eine Fachtagung in der Landeshauptstadt beschäftigt.

Wie steht das Land da?

Etwa die Hälfte des gesamten Endenergieverbrauchs entfällt auf die Erzeugung von Wärme. Gerade mal 15,1 Prozent der Wärme im Land wird derzeit aus erneuerbaren Energien erzeugt, wie es in dem Papier »Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2021« des Landesumweltministeriums heißt. Für den Bund spricht das Umweltbundesamt von 16,5 Prozent. Wohngebäude im Land werden zu mehr als drei Vierteln mit Öl und Gas beheizt: 43 Prozent nutzen Gas, etwa ein Drittel Öl.

Fernwärmenetze hängen, etwa in Großstädten wie Mannheim, oft an Kohlekraftwerken. Bei der Erzeugung industrieller Prozesswärme dominiert immer noch Gas. »Wir haben uns viel zu lange auf dem warmen russischen Bären ausgerollt«, lautet das Fazit von Baumann bei der Fachtagung Erneuerbare Wärme der Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg.



Bevor klimafreundliche Heiztechnologien wie Wärmepumpen (unten links) sinnvoll eingesetzt werden können, sollte ein Haus gedämmt werden (oben), um seinen Wärmebedarf zu reduzieren. Das Gleiche gilt auch bei einem Anschluss an ein Wärmenetz – das rechte Foto zeigt die Solarthermieanlage Römerhügel bei Ludwigsburg. Fotos: DJD/IVH, Imago/U. J. Alexander, Karsten Schmalz

Was wird schon genutzt?

Bis 2040 will Baden-Württemberg klimaneutral sein, sich also von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Öl und Erdgas komplett verabschieden. Das gilt auch für den Wärmemarkt. Heute entfällt der größte Anteil der Erneuerbaren zur Produktion von Wärme auf Biomasse, was in aller Regel Holz meint. 11,2 Prozent des gesamten Wärmeverbrauchs im Bundesland decken Kamin-, Kachel- und Pelletöfen, Holzcentralheizungsanlagen, Holzheizwerke und Holzheizkraftwerke. Wärmepumpen liegen bei 1,2 Prozent. Bio-, Deponie- und Klärgas kommen auf einen genauso großen Anteil. Danach folgen Solarthermieanlagen, die solarerhitztes Wasser nutzen, mit 1,1 Prozent. Schlusslicht ist die Geothermie mit 0,07 Prozent.

Sanierung vor Umrüstung

Vor der Wahl, welche erneuerbare Energie die richtige ist, muss erst einmal der Wärmebedarf eines Gebäudes auf einem möglichst niedrigen Niveau sein. Darin waren sich bei der Tagung sämtliche Referenten einig. Die EU macht daher Hausbauern immer härtere Vorgaben für die Energieeffizienz. Und auch für Bestandsbauten sollen die Regeln verschärft werden. So sehe der Entwurf für die neue EU-Gebäuderichtlinie vor, dass es 2030 keine Wohngebäude mehr in der schlechtesten Effizienzklasse G gebe solle, berichtete Martin Peht, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Heidelberger Instituts für Energie- und Umweltforschung (Ifeu), drei Jahre später solle auch die Klasse F obsolet sein. Einfach dürfte das aber nicht werden, denn

Handwerker sind derzeit schwer zu kriegen und die Preise liegen auf Rekordniveau. »Wir sind deshalb von der Empfehlung einer Generalsanierung abgekommen«, sagte Frank Hettler, Leiter des Programms Zukunft Altbau der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg. Stattdessen empfiehlt er einen aufs Gebäude zugeschnittenen Sanierungspfad in einzelnen Schritten, an dessen Ende der Austausch der fossilen Heizung steht.

Wichtiger Gradmesser

Ziel des effizienten Bauens beziehungsweise Sanierens ist, die sogenannte Vorlauftemperatur zu senken. Gemeint ist damit, welche Temperatur das Heizwasser haben muss, um ein Gebäude über angemessen dimensionierte

Heizkörper oder -flächen auf Temperatur bringen zu können. In alten Gebäuden kann diese Gradzahl bei 70 Grad Celsius liegen. In einem sanierten Bau sollte sie maximal 55 Grad Celsius betragen.

Wärmenetze

Ein Weg, für den Einsatz erneuerbarer Energien bereits optimierte Gebäude auf Temperatur zu bringen, sind Wärmenetze, die größere Mehrfamilienhaussiedlungen oder Stadtviertel zentral beheizen. Bisher gibt es sie meist in Ballungsräumen und in der Regel auf Basis fossiler Energien. Doch auch die Wärme der Sonne, Abwärme industrieller Anlagen oder die Energie aus großen Oberflächengewässern können Lieferanten für solche Netze sein. »Neue Netze sind einfacher«, sagte die Ingenieurin Susanne Ochse

vom Leimener Ingenieurbüro GEF, das auf Fernwärmeplanung spezialisiert ist. Aber auch die Umrüstung bestehender Netze ist möglich. Wie das geht, macht die Stadt Freiburg vor, wo Badenova Wärmeplus die Fernwärme-stadt 2038 realisieren will. Im Einsatz sind dabei Biogas, Holzpellets, aber auch beispielsweise die nur 30 bis 35 Grad Celsius betragende Abwärme der in der Innenstadt gelegenen Molkerei Schwarzwaldmilch, die im Sommer zur Versorgung von gleich mehreren Stadtteilen ausreicht, wie Projektleiter Christian Paul berichtete.

Wärmepumpen

Während für Wärmenetze Energieversorger oder Kommunen sorgen, ist die Wahl für Hausbesitzer, die selbst für eine Lösung sorgen müssen, zumeist eine sogenannte Wärmepumpe. Sie entzieht meist der umgebenden Luft die Umweltwärme und bringt sie mithilfe eines strombetriebenen Kältekreislaufs auf höhere Temperaturen, die zum Heizen oder für Warmwasser geeignet sind. Der benötigte Strom dafür kommt aus dem Netz oder idealerweise vom eigenen Dach. Geeignet ist die Technologie aber auch für die Wärme aus Grund- oder Oberflächenwasser oder dem Boden. Das Freiburger Planungsunternehmen Focus Energie plant beispielsweise für eine große Druckerei eine Heiz- und Kühlanlage, die auf nur 10 Grad warmem Grundwasser beruht. Im Privathaus ist neben einer guten Dämmung als Voraussetzung für den Einsatz von Wärmepumpen nicht zuletzt wichtig, wie man heizt. Oft wird eine Fußbodenheizung als zwingend genannt. Dem aber widersprach Hettler: »Dass Wärmepumpen plus Heizkörper nicht geht, ist ein hartnäckiges Gerücht« – zudem böten sich Decken- oder Wandheizungen als Alternativen an.

Für Wärmewende zu schade

Obwohl derzeit Biomasse – in erster Linie Holz – noch die dominierende erneuerbare Energiequelle im Wärmebereich ist, waren sich die Referenten darin einig, dass ihre Tage als Wärmequelle gezählt sind. Sie sei zu wertvoll und vielseitig einsetzbar, und es gebe genug Alternativen wie die Wärmepumpe. Maximal für einen Übergang sei ihre Nutzung sinnvoll. Ähnliches gelte auch für Wasserstoff, der für andere Anwendungen – beispielsweise den Lastverkehr zu Wasser und zu Land – dringender benötigt werde.

Hansgrohe beste Arbeitgebermarke

Verleihung | 400 neue Stellen geschaffen / Kampagne prämiert

Schiltach/Rottweil. »Sei in deinem Element – Lass deine Ideen fließen« – mit diesem Slogan will die Hansgrohe Group mit Sitz in Schiltach (Kreis Rottweil) die Aufmerksamkeit potenzieller Bewerber wecken. Die Hansgrohe Arbeitgeberkampagne wurde in Kooperation mit der Rottweiler Agentur teufels konzipiert und umgesetzt und erhielt nun in Wien den Award »Beste Arbeitgebermarke 2021/22«.

Die Hansgrohe Group mit weltweit rund 5400 Mitarbeitern ist mit ihren Marken AXOR und hansgrohe ein in

Innovation, Design und Qualität führendes Unternehmen der Bad- und Küchenbranche (Umsatz 2021: 1,365 Mrd. Euro). Mit seinen Armaturen, Brausen und Duschsystemen gibt das 1901 im Schwarzwald gegründete Unternehmen dem Wasser Form und Funktion. Erfindungen wie die erste Handbrause mit unterschiedlichen Strahlarten, die erste ausziehbare Küchenarmatur oder gar die erste Duschstange prägen die 120-jährige Firmengeschichte. Das Unternehmen hält insgesamt über 18500 aktive Schutzrechte.

»Jeder ist bei uns genau in seinem Element – und unser Element ist Wasser«, sagt Christoph Pross, Leitung Personalmarketing & Recruiting. Mit der Botschaft »Sei in deinem Element – lass deine Ideen fließen« entwickelte sein Projektteam gemeinsam mit den Profis der Rottweiler Agentur teufels den Arbeitgeberauftritt. 16 Hansgrohe Kolleginnen und Kollegen standen dafür Pate. Auch CEO Hans Jürgen Kalmbach übernahm eine humorvolle Filmrolle. »2021 hat Hansgrohe allein in Deutschland fast 400 neue Arbeitsplätze geschaffen«,



Stellvertretend für ihre Teams nahmen Linda Dresch (von links) und Svenja Magnusson vom Hansgrohe Personalmarketing sowie Alexander Teufel, Geschäftsführer der Agentur teufels, in Wien die Auszeichnung »Beste Arbeitgebermarke 2021/22« entgegen. Foto: Symbiosis

sagt Pross, »mit unserer authentischen Kampagne werden wir auch dieses Jahr wieder viele neue Kolleginnen

und Kollegen ansprechen und ihnen erfrischende Karrierechancen im Kinzigal und weltweit bieten.«

Stimmung trübt sich deutlich ein

München. Die Stimmung in der deutschen Wirtschaft hat sich aus Sorge über die Energieversorgung spürbar eingetrübt. Das Ifo-Geschäftsklima fiel im Juni im Monatsvergleich um 0,7 Punkte auf 92,3 Zähler, wie das Ifo-Institut mitteilte. »Steigende Energiepreise und die drohende Gasknappheit bereitet der deutschen Wirtschaft große Sorgen«, kommentierte Ifo-Präsident Clemens Fuest. Ökonomen warnen vor erheblichen Folgen, sollten die russischen Gaslieferungen komplett ausfallen. Sie gehen dann von einer Wirtschaftskrise aus.