

Die gute Nachricht

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Ortsgruppe Frankenwald Ost

Bad Steben-Berg-Geroldgrün-Issigau-Lichtenberg-Naila-Selbitz-Schwarzenbach a.W.



lfd. Nr.: DGN-043-2023 (3-Seiten) 16.03.2023
Sperrfrist: keine
V.i.S.d.P.: Pressereferent der Ortsgruppe
Leonhard Crasser
für Rückfragen: eMail: familie@crasser.eu
Tel: 09282/39238
Mobil: 0160/90948741

Effiziente Wärmepumpen, auch bei -15°C

Neues Kältemittel verspricht eiskalte Effizienz für künftige Wärmepumpen

Die gute Nachricht, präsentiert von der Ortsgruppe Frankenwald Ost des BUND Naturschutz in Bayern e.V.: Wärmepumpen sind Energiewandler, die sehr effektiv und ohne viel Verluste funktionieren. Im Grunde der Natur abgeschaut: Verdunstet Wasser wird die direkte Umgebung kälter, kondensiert das Wasser wird Wärme wieder freigesetzt. Ein Kreislauf der beispielsweise Gewitterwolken aufheizt und damit immer stärkere Thermik verursacht und die Wolke in die Höhe wachsen lässt. Doch damit ist im Winter kein Haus zu heizen. Die Energiewende ist eine dringende Aufgabe und doch fehlen immer noch entscheidende und gleichzeitig bezahlbare Technologien, die es dem einzelnen Bürger möglich machen, seinen Beitrag dazu zu leisten. Weg von fossilen Brennstoffen, wie Heizöl oder Erdgas, kann nur funktionieren, wenn bezahlbare Heiz-Alternativen auf dem Markt zur Verfügung stehen. Und genau dies könnte in absehbarer Zukunft der Fall sein. Unter anderem ist ein neues Kältemittel mit der Bezeichnung R-454b entwickelt worden, das nicht toxisch, schwer entflammbar und nun endlich auch klimafreundlich ist. Nach dem weltweiten Verbot von FCKW-Treib- und Kühlmitteln, um die Ozonschicht zu schützen, ist hierfür das schädliche Chlor (C) entfernt worden. Die verbliebenen

FKW's gelten aber weiterhin als Klimakiller, mit teilweise bis zu 1.000-mal höherer Klimawirkung als CO₂. Damit könnte jetzt Schluss sein. Eine neue Wärmepumpen-Generation, entwickelt vom US-amerikanischen Hersteller Johnson Controls, bietet aktuell bereits zwei Geräte an, die bis -15°C einen COP-Wert von über zwei aufweisen. Das entspricht einer Verdoppelung der eingesetzten elektrischen Energie zur erzeugten Heizenergie. Wobei in diesem Fall das neu entwickelte Kältemittel R-454b noch nicht einmal zum Einsatz kam und R-410a genutzt wurde. Mit dem neuen Kältemittel, das im Übrigen nach Eignungsprüfung auch bei bestehenden Wärmepumpen eingesetzt werden kann, ist ein positiver COP-Wert dann auch bis -29°C Außenluft-Temperatur erwartbar. Ein Quantensprung, wenn man bedenkt, dass bisherige Wärmepumpen schon bei plus 10°C mit Ihrer Heizleistung stark nachlassen. Der große Vorteil von Wärmepumpen ist, dass Umgebungswärme auf ein höheres Niveau gehoben und dabei weniger elektrische Leistung verbraucht wird, als die direkte Erwärmung durch Strom verbraucht hätte. Kommt dieser Strom noch aus erneuerbaren Quellen, oder einer eigenen Solar- oder Kleinwindkraftanlage wird die Wärmepumpenheizung als Klimaschützer unschlagbar. Ein nicht zu unterschätzender Nebeneffekt ist auch, dass zur Wärmeerzeugung der Umwelt damit Energie entzogen und somit gleichzeitig gekühlt wird. Ein Umstand, der bei reinen Verbrennungsprozessen, durch Gas- oder Ölheizung nicht bilanziert werden kann. In Österreich wurde kürzlich zudem ein Wärmepumpen-Effizienzrekord mit COP-Wert über Sechs erreicht. Damit sind Vorlauftemperaturen bis 70 Grad Celsius erreichbar. Gerade beim Einsatz in älteren, weniger gut gedämmten Gebäuden wichtig. Die Geräte sind zudem leise und emittieren nur 39,9 Dezibel. Daten, die aufhorchen lassen und der Wärmepumpentechnologie beim Heizen zuhause zum endgültigen Durchbruch verhelfen dürfte.



Bild: Eine Luft-Wärmepumpe ist klein und damit beliebig am Haus installierbar.

Foto: Leonhard Crasser

- Ende der DGN