

Anmelden



SO BRINGT MAN SCHÜLERN DIE ERZEUGUNG VON KÄLTE UND WÄRME NÄHER

11. November 2021 (EDITIERT AM: 11. November 2021) / Sabine Andresen / [kein Kommentar](#)



So sieht das Aggregat (Kältemaschine/Wärmepumpe mit Warm- und Kaltwasser) aus.
(Abb. © IKKE)

Im Rahmen eines vom Bundesumweltministerium beauftragten Klimaschutz-Schulprojekts ist vom Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik (IKKE gGmbH), Duisburg, ein kleines transportables Aggregat entwickelt worden.

Zum Hintergrund der Idee: Weltweit werden rund 20 % der strombedingten CO₂-Emissionen durch die Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik verursacht. Tendenz – auch in Deutschland – stark steigend. Zugleich ist diese Technik ein wichtiger Bestandteil des Übergangs zu einer zunehmend dekarbonisierten Bereitstellung von thermischer Energie. Daher kommt neben der Nutzung von CO₂-frei erzeugtem Strom dem energieeffizienten Betrieb dieser Anlagen eine hohe Bedeutung zu.

Mit dem transportablen Aggregat soll nun Schülern im Rahmen des Physik-Unterrichts die Erzeugung von Kälte und Wärme sowohl fühl- als auch sicht- und messbar nähergebracht werden. Mit eigens entwickeltem Schulungsmaterial sollen Schüler ab der achten Jahrgangsstufe unter anderem über klimaphysikalische und thermodynamische Grundlagen, die Folgen des Klimawandels sowie Maßnahmen gegen die globale Erderwärmung,

sowie Energiewandlungsprozesse zur Wärme- und Kälteerzeugung sowie -speicherung informiert werden. Am 14. und 15. Oktober fand im IKKE ein erster Probeunterricht mit Umschülern und Vorführung des Aggregats statt. Die Ergebnisse und Vorschläge für die Fortentwicklung der Unterrichtsgestaltung wurden im Rahmen eines Workshops mit Fachlehrern sowie Vertretern des BIV und von ASERCOM diskutiert. In naher Zukunft soll eine Kleinserie von 25 Kältemaschinen/Wärmepumpen aufgelegt werden, und 2022/23 wird der Unterricht mit beteiligten Fachlehrern an etwa 75 Schulen in mindestens acht Bundesländern erfolgen. Dabei sollen bis 1.500 Schüler erreicht werden. Eine öffentlichkeitswirksame Auftaktveranstaltung ist geplant.