

## Erneuerbare Kälte

Was beim Einsatz moderner Kühltechnik zu beachten ist

Wer ein neues Gebäude mit Kühltechnik ausstatten will, muss das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) erfüllen. Die Stuttgarter Architektin Melita Tuschinski, Herausgeberin des Expertenportals EnEV-online.de, erläutert, was dabei zu beachten ist.

### SZ: Was verlangt das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz von Bauherren, die Kältetechnik verwenden wollen?

Melita Tuschinski: Wer seinen Neubau kühlen will, muss laut EEWärmeG einen Teil des Kältebedarfs durch erneuerbare Energien decken. Das betrifft die Kälteenergie für die Raumkühlung und auch den Aufwand für deren Übergabe, Verteilung und Speicherung. Die „erneuerbare Kälte“ muss direkt aus dem Erdreich oder aus Oberflächengewässern stammen. Alternativ kann Kälte aber mit thermischen Kältemaschinen erzeugt werden, die durch Energie aus erneuerbaren Quellen wie Solarstrahlung, Erd- oder Biomassewärme angetrieben werden. Für jede Energieart regelt das Gesetz den Pflichtanteil zum Decken des Kältebedarfs: Wer Solarenergie verwendet, muss damit mindestens 15 Prozent decken, bei Geothermie und Umweltwärme sind es mindestens 50 Prozent.

### Welche Möglichkeiten gibt es, Gebäude mit erneuerbaren Energien zu kühlen?

Es gibt viele Optionen: Bei der solaren Kühlung und Klimatisierung zum Beispiel beliefert die Sonnenenergie direkt einen Kühl- oder Klimatisierungsprozess. Solarthermische Anlagen können Wasser für Kühldecken bereitstellen. Offene Sorptionsverfahren kühlen die Zuluft und feuchten sie angenehm an. Reversible Wärmepumpen liefern im Winter Wärme und im Sommer Kälte. Andere Techniken nutzen die Umgebungskälte für die kontrollierte Nachtlüftung oder die Freie Kühlung über Kühltürme – ohne Umweg über das Erdreich. Erdsonden oder Erdpfähle dienen der Betonaktivierung, Erdwärmetauscher temperieren die Zuluft für Gebäude vor.

### Was sagt das EEWärmeG zu Fernkälte?

Eigentümer können die vom EEWärmeG auferlegte Pflicht auch durch anerkannte Ersatzmaßnahmen erfüllen. Dazu zählt zum Beispiel der Anschluss der Gebäude an ein Fernkältenetz, sofern der Kältelieferant gewissen Bedingungen des EEWärmeG gerecht wird. So muss entweder mindestens die Hälfte der gelieferten Kälte aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) oder aus Abwärme stammen – etwa aus einer Absorptionsmaschine, die von einem Heizkraftwerk mit Energie versorgt wird. Oder er produziert sie mithilfe von erneuerbarer Energie. Das bedeutet, dass thermische Kältemaschinen die Kälte aus erneuerbarer Wärme erzeugen, beispielsweise aus Solar-, Erd- oder Biomassewärme. Dabei richtet sich die Höhe des Pflichtanteils der erneuerbaren Kälte nach der zugrunde liegenden Energie.

INTERVIEW: RALPH DIERMANN



Melita Tuschinski ist seit 1996 als freie Architektin tätig. Ihr Büro in Stuttgart ist spezialisiert auf „energieeffiziente Architektur mit Internet-Medien“. Sie gibt das Expertenportals EnEV-online.de heraus.

FOTO: WOLFRAM PALMER