

Der Joghurt fürs morgendliche Müsli kommt aus dem Kühlschrank, auf der Arbeit sind die Räume klimatisiert, das Rechenzentrum, an welches das Büro-Netzwerk gebunden ist, braucht Klimaanlage. Es ist ein Leichtes, die Kette fortzusetzen. Kurzum: „In den vergangenen 70 Jahren hat sich Kältetechnik überall in unseren Alltag gearbeitet, also auch dort, wo man sie nicht sieht“, sagt Georg Dietrich im Gespräch mit der F.A.Z. Er ist Chef des im Jahr 2006 in Feldkirchen bei München gegründeten Unternehmens Efficient Energy und seit dem Jahr 2018 an Bord, als die Firma mit ersten eigenen Anlagen – den sogenannten eChillern – auf den Markt ging. Der Clou der neuartigen Klimaanlage: Sie kühlen mit herkömmlichem Leitungswasser, also nicht mit klimaschädlichem Fluorkohlenwasserstoff, einem F-Gas, das global in den meisten Anlagen eingesetzt wird. Noch dazu verbrauchen sie deutlich weniger Strom, verspricht das Unternehmen. Überzeugen konnte man damit schon namhafte Kunden: Siemens zählt ebenso dazu wie die IT der Sparkassen und der Gartenpflegeausrüster Gardena. Mit dem Maschinenbauer Trumpf führt man eine Technologiepartnerschaft. „Wir erleben gerade eine sehr starke Nachfrage. Wir haben für das nächste Jahr schon zehnmal so viele Anfragen, wie wir in diesem Jahr Aufträge haben“, sagt Dietrich. „Wir wollen jetzt schneller und aggressiver in den Markt gehen und sind dabei, in Europa zu expandieren“, sagt er.

Derzeit ist der Wirtschaftsingenieur deshalb damit beschäftigt, die Montage zügig weiter auszubauen. „Das Ziel ist es, die Produktion am aktuellen Standort mindestens um den Faktor zehn zu vergrößern“, sagt er. Zum Vergleich: Bislang sind insgesamt gut 160 Anlagen installiert. „Wir sind im Moment noch ein bisschen wie ein Manufakturbetrieb“, gibt Dietrich zu, man sei aber dabei, die Wertschöpfungstiefe zu verändern. Viele Teile wurden bislang selbst gefertigt, weil es keine Lieferanten gab. Das soll künftig anders werden. Auch sucht Efficient Energy nach weiteren Räumen. Die Produktionszeit je Anlage soll auf diesem Weg künftig deutlich sinken.

Die Aussichten sind jedenfalls vielversprechend, bedient das Unternehmen doch vor allem die Bereiche IT, Industrie und Gebäude. „Das ganze Thema Digitalisierung ist davon abhängig, dass die Rechenzentren gekühlt werden. Außerdem gibt es zig Produktionsprozesse, die Kältetechnik brauchen“, sagt er, dürfen doch etwa Schneide-, Dreh- oder Fräsmas-

chinen nicht überhitzen. Vor allem seit dem Ukrainekrieg hat Efficient Energy noch einmal einen Schub erlebt. „Als wir Mitte 2018 auf den Markt gekommen sind, mussten wir beim Kunden für die Technologie werben. Jetzt kommen die Kunden zu uns“, sagt er. Die Gründe dafür sind vielfältig: Neben den drastisch

gestiegenen Energiepreisen schauen auch Anleger zunehmend auf die Nachhaltigkeit der Unternehmen, bevor sie investieren. Hinzu kommen regulatorische Gründe, schädliche F-Gase sollen verschwinden. Früher war FCKW das bekannteste, bis es verboten wurde. „Die Klimabranche hat FCKW dann durch

FKW ersetzt, was zwar das Ozonloch nicht vergrößert, dafür aber deutlich schädlicher ist für das Klima als CO₂“, erklärt Dietrich den Effekt von Fluorkohlenwasserstoff. Etwa 7 Prozent trägt die Kältetechnik zu den globalen Emissionen bei, die den Klimawandel fördern, zitiert er aus einem wissenschaftlichen Papier

des britischen Parlaments. Das Problem der herkömmlichen Geräte liegt darin, dass das F-Gas in den Anlagen unter Überdruck arbeitet, es aber dadurch auch zu Leckagen kommt und das Gas entweicht, beschreibt Dietrich die Situation. Deshalb wurde schon vor einigen Jahren beschlossen, die eingesetzten Mengen an

F-Gasen in der EU bis 2030 drastisch zu reduzieren. Besitzer von herkömmlichen Klimageräten müssen sich auf Dauer umorientieren, ist er überzeugt.

Die Zeit spielt dementsprechend für das Unternehmen, dessen Anfänge schon einige Jahre zurückliegen. Im Jahr 2004 war Informatiker Holger Sedlak mit seiner damaligen Ölheizung unzufrieden und dachte über effiziente und umweltfreundliche Alternativen nach. Dabei kam er auf die Wärmepumpe, heute in jedermanns Munde, damals aber noch ein absolutes Novum. Die ist wiederum einer Kälteanlage technisch sehr ähnlich. Gemeinsam mit dem Elektroingenieur Oliver Kniffler gründete er zwei Jahre später das Unternehmen, und sie tüftelten letztlich zwölf Jahre, bis der eChiller für den Markt reif war. Eine Technologie, die sie sich mit mehr als 200 Patenten haben absichern lassen.

Der eChiller funktioniert im Prinzip wie ein herkömmliches, mit F-Gasen betriebenes Gerät – in einem Kreislauf aus Verdampfen und Verdichten, durch den Wärme entzogen wird. Anstatt allerdings einen Überdruck im Inneren der Anlage zu erzeugen, wie es für Gas nötig ist, braucht Wasser Unterdruck. „Damit Wasser bei Raumtemperatur verdampft, braucht es ein Vakuum“, erklärt Dietrich. Auf dem Mount Everest, so erklärt er, kocht Wasser beispielsweise schon bei einer Temperatur von 70 Grad. Ein solches Vakuum in einer kompakten und noch dazu kostengünstigen Anlage zu verwirklichen, das stellte sich allerdings für Sedlak und Kniffler als besondere Herausforderung dar. Eigentlich kam das bislang nur in der Weltraumtechnik vor. Das Team entwickelte deshalb selbst einen Turboverdichter mit besonders hoher Drehzahl.

Mittlerweile bietet das Unternehmen mit rund 80 Mitarbeitern, das im vergangenen Geschäftsjahr einen Umsatz im einstelligen Millionenbereich erzielte – genauer möchte Dietrich nicht werden –, mehrere Modelle an. Sie sind in der Anschaffung teurer als die herkömmlichen Geräte, rechnen sich angesichts der hohen Energiepreise aber schnell, da sie je nach Einsatz bis zu 80 Prozent weniger Strom verbrauchen, sagt Dietrich. Für die weitere Expansion steckt Efficient Energy derzeit in der nächsten Finanzierungsrunde. 100 Millionen Euro hat das Unternehmen bislang insgesamt eingesammelt. Zu den Hauptinvestoren zählen das Family Office der Brüder Strüngmann sowie die MIG Fonds, beides frühe Finanziere des Impfstoffentwicklers Biontech.

Mit Leitungswasser kühlen

Das junge Unternehmen Efficient Energy hat eine Kältetechanlage entwickelt, die mithilfe von herkömmlichem Wasser kühlt und ohne umweltschädliches Gas auskommt. Bekannte Namen zählen schon zu den Kunden.

Von Ilka Kopplin, Feldkirchen bei München



Die drei von Efficient Energy: Entwicklungsleiter Daniel Porzig (links), Vorstandschef Georg Dietrich (Mitte) und Vertriebsleiter Thomas Bartmann Foto Efficient Energy