

# In der Werkstatt aufgewachsen

**energy-award** | Alfons Kruck experimentiert gern. Das war schon immer so. In der Betriebsstätte seines Vaters schraubte er als Kind an Go-Karts. Heute entwickelt er Produkte. Dass er davon was versteht, bewies er mit seiner Hybrid-Wärmepumpen-Anlage, für die er den energy-award 2010 erhielt.

**W**er Alfons Kruck in seinem Büro erreichen will, braucht Geduld und etwas Glück. Meistens sitzt der Cheftwickler nicht am Schreibtisch, sondern begleitet Installationstrupps, überwacht Referenzanlagen, betreut Projekte im Ausland oder erklärt Vertriebspartnern, wie ratiotherm-Produkte funktionieren. Das alles lässt sich nicht vom Schreibtisch aus machen. Kruck muss raus, muss vor Ort sein.

## Nah am Kunden bleiben

Der Mann mit den grauen Haaren, Stoppelbart und blauen Augen ist der Kontakt zur Basis, zur Front – wie er sagt – sehr wichtig. Er will wissen, was die Kunden wollen, welche Probleme beim Einbau von Wasserschichtspeichern (siehe Kasten) auftreten und wie man daraus praxisnahe Lösungen ableiten kann. Dass es sich auszahlt, auf die Wünsche der Kunden einzugehen, erfuhr der Geschäftsmann bereits in seiner Kindheit. In den 1930er-Jahren gründet Großvater Clemens Kruck eine Schmiede. Er stellt alles her, was sich mit Metall herstellen lässt. Alles, was die Kunden wünschten – maßgeschneiderte Lösungen heißt das heute. Diese Orientierung am Kunden setzt sich bei den Krucks fort. 1959 übernimmt Vater Alfons den Familienbetrieb. Er erweitert das Geschäft um die Sparte Haustechnik und installiert von nun an Heizungen und sanitäre An-

lagen. Sohn Alfons Junior wird ab 1980 im Unternehmen tätig. Zwei Jahre später gründet er seine eigene Gas-Wasser-Installationsfirma und übernimmt die Haustechnik komplett vom Familienbetrieb. Sein Unternehmen wächst rasch. Schon nach wenigen Jahren beschäftigt er 17 Mitarbeiter.

Kruck ist damals schon viel draußen, kennt die Heizungs-systeme seiner Kunden. Ihm fällt auf, dass es kein Speicher, kein Gerät gibt, das mehrere Wärmetechniken miteinander kombiniert. Schon damals war im klar, sagt er heute, dass der Ölpreis nicht auf Dauer günstig bleibt. Der leidenschaftliche Tüftler feilt an Lösungen, bastelt an seiner Vision vom effizien-

Foto: Zietz

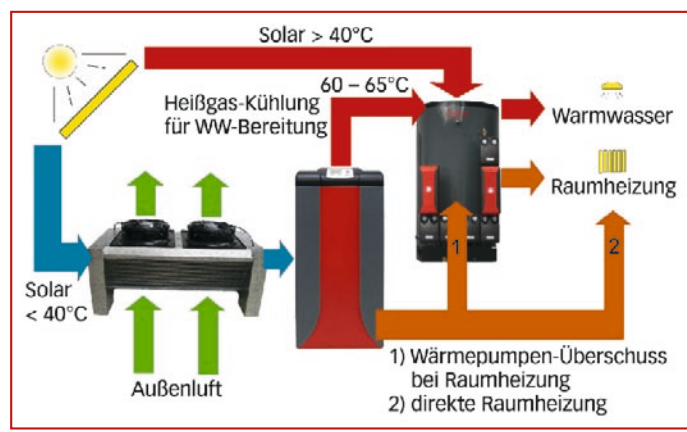


ten Heizen. 1991 ist es dann soweit. Kruck wagt den Schritt zum Industrieunternehmer. Der damals 35-Jährige gründet in Dollnstein, westlich von Ingolstadt, die ratiotherm GmbH, die sich heute ratiotherm Heiz & Solartechnik GmbH & Co. KG nennt. Das junge Unternehmen spezialisiert sich auf die Schichtspeichertechnik.

Kruck weiß aufgrund seiner Erfahrung, dass es in diesem Segment noch viel Platz für Angebote gibt.

## Aus Kalt mach Warm

Mit den Jahren klügelt er das System Wasserspeichertechnik immer weiter aus. „Ich wollte einen zentralen Punkt schaffen,



**Mann mit Visionen: Alfons Kruck arbeitet bereits sein Anfang der 90-iger Jahre an einem sogenannten Energiemanager, der verschiedene Wärmetechniken miteinander verbindet.**

# Prinzip der Natur angewandt

Warmes Wasser ist leichter als kaltes Wasser und steigt nach oben. Dabei entstehen im Gewässer verschiedene Temperaturschichten. Diese Schichten bleiben in der Natur lange stabil, falls das Wasser nicht verwirbelt wird.

Das Schichtenspeichersystem von ratiotherm mit dem Namen „Oskar“ macht sich diese natürliche Eigenschaft des Wassers zunutze. Mit einem patentierten Zuführungssystem reduziert der

Wärmespeicher die Verwirbelung des bereits nach Temperaturen vorsortierten Wassers auf ein Minimum. Schlecht leitender Kunststoff im Inneren des Speichers verhindert zudem den Temperaturengleich zwischen den einzelnen Schichten. Verschiedene Wärmequellen wie etwa Solarthermie, Pellets, Öl oder Hackschnitzel können so wirtschaftlicher genutzt werden. Grund: Dort wo nur warmes Wasser benötigt wird,

etwa in Fußböden- oder Wandheizungen, reicht es, die mittlere Schicht mit warmem Wasser anzuzapfen. So kann etwa eine Solarthermieanlage selbst dann genutzt werden, wenn sie an bewölkten Tagen nur 40 Grad heißes Wasser erzeugt. Falls an anderer Stelle heißes Wasser benötigt wird, zapft das System die oberste Temperaturschicht an. Auf diese Weise entstehen laut ratiotherm Energieeinsparungen von bis zu 30 %. rz

von dem aus die Wärme effizient verteilt werden kann,“ erinnert sich Kruck. Im Jahr 2000 beginnt ratiotherm eine Kooperation mit der Fachhochschule Ingolstadt. 2006 entsteht der Prototyp Oskar-Max-Sol2. Das System mit dem er den energy-award 2010 gewinnt.

Diese Anlage vereint zwei bekannte Techniken: die Wärmepumpe und die Solarthermie. Und so funktioniert es: Wenn die Solarkollektoren ei-

ne Temperatur von über 40 Grad erreichen, wird die Energie direkt an den Schichtspeicher „Oskar“ weitergeleitet. Liegt die Temperatur der Kollektoren unter 40 Grad, wird die Energie für die Bedienung des Heizsystems über die Wärmepumpe eingesetzt (siehe Grafik). In einem Hybrid-Verdampfer werden dann die Außenluft und die Solarenergie im Kältekreislauf der Wärmepumpe zusammengeführt. Das erhöht die Lufttemperatur. Jedes Grad mehr im Verdampfer spart 2 % Strom. Der Ertrag der Sonnenkollektoren lässt sich mit diesem System nahezu verdoppeln. Auch die Hybrid-Wärmepumpe erhöht massiv ihre Leistung.

## Viel Geld investiert

ratiotherm produziert seine Schichtspeicher und diverse Zusatzprodukte im eigenen Haus. Zuerst war die Idee, die Produktion auszulagern. Eine Fremdfirma sollte schweißen und den Wasserbeschlichter Oskar zusammensetzen. Doch einen geeigneten Partner zu finden war schwierig. Kosten und Logistik spielten eine Rolle. Kruck und die beiden Geschäftsführer entschieden sich, vor Ort zu produzieren und investierten 2 Mio. € in die Sanierung und den Anbau an einer alten Fabrikhalle. Heute arbeiten 23 Mitarbeiter in der Produktion, Vertrieb und Verwaltung. Beim Verkauf ih-

rer Produkte setzt ratiotherm auf Kompetenz, die die Vertrieber weitergegeben sollen. Die Energietechniker kooperieren mit externen Partnern. Genauer: externen Installationsbetrieben.

## Berechenbare Zukunft

Diese bieten ihren Kunden vor Ort – das können sowohl Familienhäuser, als auch große Gebäude und Betriebe sein – die kleinen Energiemanager mit all ihren Varianten an.

Zuvor müssen sich die Installateure intensiv mit dem Schichtspeichersystem und seinen Komponenten auseinandersetzen. ratiotherm verpflichtet seine Partner zu zweitägigen Schulungen im eigenen Haus bei Ingolstadt.

Alfons Kruck ist zuversichtlich, dass das die Nachfrage an seinen Energiesparprodukten noch weiter anzieht. „Die steigenden Preise für Energie in den kommenden Jahren werden die Menschen noch stärker zum Umdenken bewegen.“

Bereits jetzt und bis dahin noch mehr, will Alfons Kruck Geräte liefern, die helfen, Energie effizient zu nutzen. Für die Zukunft hat er schon Ideen.

Doch darüber will er nicht sprechen. Er lächelt nur. Stattdessen erzählt er, dass er morgen in die Schweiz fährt. Eine Referenzanlage will er besichtigen. Das Nahdransein heißt manchmal länger unterwegs sein. Rouven Zietz



**Höchste Effizienz OSKAR®**  
wartungsfrei  
störungsfrei  
wirtschaftlich  
extrem langlebig

Optimieren Sie Ihre Heizung mit dem ausgereiftesten Schichtsystem, das der Markt derzeit zu bieten hat.

**OSKAR®-MAX-SOL<sup>2</sup>**

INDUSTRIE PREIS 2009

**Energienutzung auf höchstem Niveau**

[www.ratiotherm.de](http://www.ratiotherm.de)  
Wärme intelligent genutzt