

# RESSOURCEN SCHONEN & GELD SPAREN & FUNKTIONEN OPTIMIEREN

Energieeffizienz – ein Begriff, den Politiker/innen gerne in Sonntagsreden verwenden. Energie tatsächlich effizient einzusetzen ist dagegen Sache von Menschen, die Ahnung haben.

Die beiden haben sich zwar nicht wirklich gesucht, aber sie haben sich gefunden. Ein Professor, der sich seit Jahrzehnten mit der Energieeffizienz von Gebäuden beschäftigt. Ein Bauunternehmer der seit Jahrzehnten regenerative Energien in seinen Neubauten einsetzt und diesen Einsatz optimieren möchte. Was Professor Dipl. Ing. Thomas Giel (auf dem Foto rechts) in einem Forschungsprojekt austüfelt, mit Studierenden und Assistenten im Energielabor der Hochschule Mainz ausprobiert, baut der Diplom-Ingenieur und Immobilienunternehmer Tim Gemünden (auf dem Foto links) in die Energieerzeugungszentralen von Gebäuden ein.

Thomas Giel ist Professor für Gebäudemanagement an der Hochschule Mainz und beschäftigt sich seit 2013 in einem Forschungsauftrag der Verbandsgemeinde Grünstadt/Pfalz mit der Frage, wie Wärmeerzeuger in Liegenschaften analysiert und optimiert werden können. Tim Gemünden ist Geschäftsführer der in Ingelheim ansässigen Bauunternehmung Karl Gemünden GmbH & Co.KG und des Schwesterunternehmens und Projektentwicklers Molitor Immobilien GmbH. Thomas Giel will Energieerzeugungsanlagen Kennwertbasiert planen, bauen und betreiben: »Was in großen Kraftwerken längst Standard ist, sollte für jedes Gebäude gelten.«

## MONITORING-SYSTEM

Tim Gemünden beschäftigt sich aus Überzeugung mit der Energieeffizienz von Gebäuden, als Ingenieur reizt ihn die technische Umsetzung: »Ich will sicherstellen, dass die Ener-

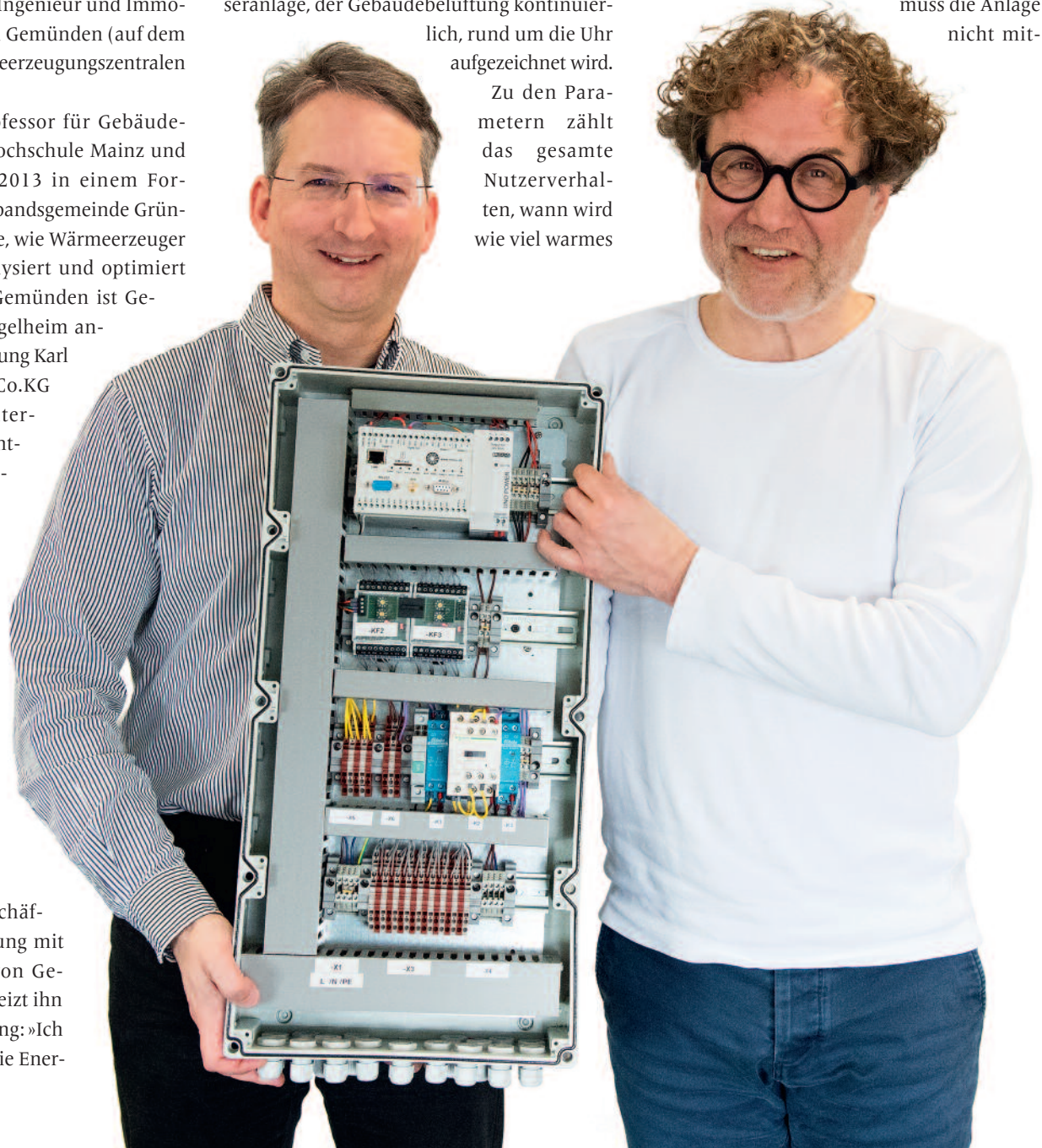
gieerzeugungsanlagen optimal funktionieren, ist das nicht der Fall, will ich schnellstmöglich Abhilfe schaffen.«

SmartTom heißt das Gerät, das Giel entwickelt hat und Gemünden in Neubauten mit mindestens fünf Wohneinheiten einbaut. »Die Basis ist ein Industrierechner, der alle Parameter erfasst, die aufzeigen, wie die Anlage funktioniert und die Verbrauchsdaten erfasst«, erklärt Giel das Monitoring-System, mit dem die Funktion der Heizungs- und Warmwasseranlage, der Gebäudebelüftung kontinuierlich, rund um die Uhr aufgezeichnet wird.

Zu den Parametern zählt das gesamte Nutzerverhalten, wann wird wie viel warmes

Wasser verbraucht, wann sind die Heizkörper abgeschaltet, wie hoch ist die Außentemperatur. Dazu kommen externe Informationen, z.B. Wetterprognosen. Wobei die Verbrauchsdaten nicht für einzelne Wohnungen oder gar Zimmer individualisiert werden können.

Absicht des Monitoring-Systems ist die optimale Funktion der jeweiligen Anlage, entsprechend den Gewohnheiten der Nutzer. »Wenn die Familie morgens und abends heißes Wasser braucht, muss die Anlage nicht mit-



## F I S C H T O R

tags heißes Wasser produzieren«, nennt Giel ein einfaches Beispiel. Komplizierter wird es, geht es um die Speicherung bspw. von Windenergie für windschwachen Zeiten – in beiden Fällen gleich ist die Grundlage: es braucht Kennziffern, um den Einsatz der Energieträger zu planen, die Anlage entsprechend zu bauen und langfristig zu betreiben. »Wir könnten bei flächendeckendem Einsatz von SmartTom bis zu 20 % unseres bisherigen Energieverbrauchs einsparen«, ist Giel überzeugt. Es sei üblich, Heizungsanlagen losgelöst vom Gebäude in Betrieb zu nehmen. Ob sie dann optimal, auf die Ansprüche der Nutzer ausgerichtet funktionierten, interessiere niemanden mehr. Erst beim üblicherweise jährlichen Checkup erkenne der Anlagenmechaniker, wenn etwas »falsch« eingestellt sei – ohne Kenntnis der Nutzerbedürfnisse könne er die Anlage aber gar nicht »richtig« einstellen.

## KONTINUIERLICHE FEHLERDIAGNOSE

Tim Gemünden sieht in dem Gerät die Chance, den Einsatz insbesondere von regenerativen Energien, wie Biomasseanlagen und Blockheizkraftwerke in Neubauten zu optimieren und gleichzeitig die Kundenzufriedenheit zu erhöhen: »Das Monitoring-System erlaubt eine kontinuierliche Fehlerdiagnose. Wir können extern erkennen, wenn die Anlage nicht richtig funktioniert und gegensteuern. Die aufwändige Fehlerdiagnose Vorort entfällt, die Fehlerbehebung erfolgt rascher und wir ersparen uns so viel Ärger mit den Haus- und Wohnungseigentümern.« Ist die Gewährleistungsfrist für den Neubau abgelaufen, in der Regel nach fünf Jahren, entscheidet die jeweilige Eigentümergemeinschaft, ob sie das Gerät weiter nutzen will. Wenn nicht, wird es ausgebaut. »Die meisten lassen sich aber überzeugen, es beinhaltet eine eindeutige Komfort-Steigerung«, so die Erfahrung von Gemünden von Giel. Die optimierte Energieerzeugung im eigenen Haus bedeutet Ressourcenschonung, also geringeren Energieverbrauch, was in der Regel weniger Kosten zur Folge hat. Die Heizung funktioniert, wenn sie gebraucht wird und die Behebung von Fehlern ist einfacher, denn die Fehlerquelle kann per Ferndiagnose erfolgen, im optimalen Fall steht der Handwerker schon mit dem erforderlichen Ersatzteil vor der Tür.

Bleibt die Datensicherheit, ein Thema das bei »Smart Home« immer eine Rolle spielt. »Wir erhalten Parameter, dargestellt in Kurven, die zeigen uns z.B. wo die Anlage für den jeweiligen Verbrauch anders gesteuert werden muss, um Funktion und Verbrauch zu optimieren. Diese Daten werden in einer Cloud gespeichert – an die selbst wir nur über Fax-Portale herankommen, aus Sicherheitsgründen«, erklärt Giel.



JUNG.

## IHR EIGENES SONNENSYSTEM

Marion Hensel-Jung präsentiert den gemütlichen Sessel ANN von Papadatos, der die Sitzgruppe mit dem wieder eingetroffenen Sofa SOFT ergänzt.

Die Leuchte Spheremaker von fatboy im Hintergrund setzt die Sitzgruppe in ein tolles Licht.

Die Anordnung der Spheres erinnert stark an die Planetenkonstellationen unseres Sonnensystems.

Schaffen Sie Ihr eigenes Sonnensystem für Ihr Zuhause und genießen Sie die Aussicht in ferne Welten.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Ihr jung. Team



lichtstudio

Fischtorstr. 12 · Tel. 231664  
www.nosotros.de



TabaCasa am Dom  
Markt 35 · 55116 Mainz



Liebfrauenplatz 10  
Tel. 223289

www.optikeramdom.de  
facebook.com/optikeramdom



Seit 1897 in Mainz

Fischgeschäft und Restaurant am Fischtor  
Filiale: Mainz-Mosbach  
www.fischjakob.de



MÜLLER  
KAFFEERÖSTEREI

Fischtorstr. 7  
Tel. 06135-705655  
www.mueller-kaffee.com

jung.

Fischtorstr. 2  
Tel. 216862  
www.jungpunkt.de