

Energie & Management

ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT



CEO Sascha Müller
von Paul Tech

Quelle: PAUL Tech

Energiesparen ohne Vorinvestition

Gebäudemanagementspezialist Paul Tech vernetzt vorhandene Hardware mit **künstlicher Intelligenz**, um Bestandsgebäude effizienter mit Energie zu versorgen. **VON HEIDI ROIDER**

Mit Software allein wird die Energiewende im Gebäudebestand nicht gelingen.“ Davon ist Sascha Müller, CEO von der „PAUL Tech AG“ überzeugt. „Man muss sich auch einmal die Finger schmutzig machen.“ Der Chef des Heizungssystem- und anlagenoptimierers Paul Tech mit Sitz in Mannheim ist überzeugt, dass sein junges Unternehmen ein „Gamechanger“ im Gebäudesektor sein kann. Paul Tech ist seit 2017 auf dem Markt und setzt auf eine Kombination aus KI und re-

gelbaren Ventilen zur Herstellung eines permanenten adaptiven hydraulischen Abgleichs.

Das Produkt heißt „PAUL Performance“. Damit können bis zu 40 Prozent Wärmeenergie eingespart werden, verspricht das Unternehmen – ohne dass erst einmal Anlagenkomponenten getauscht werden müssen. Der Einbau erfordert vom Immobilieneigentümer keinen Kapitaleinsatz, die Technik wird „kostenlos von uns im Heizungsraum installiert“, erklärt der CEO. „Abgerechnet

wird anschließend über ein Gebührenmodell.“ Die Technologie von Paul trägt dazu bei, Gebäude zugleich auf den Einbau einer Wärmepumpe vorzubereiten. Deshalb arbeitet das Unternehmen derzeit an einem zweiten Produkt, das Solar- und Wärmepumpentechnik mit beinhaltet.

Paul Tech betreut mehr als 150 Unternehmen

Paul Tech ist aus einem Sanitärbetrieb hervorgegangen, in dem bereits Ende der



➤ 1990er-Jahre an der Automatisierung von Trinkwasseranlagen gearbeitet wurde. „Wir haben daher viel Erfahrung mit dem hydraulischen Abgleich von komplexen Systemen“, sagt Müller im Gespräch mit **E&M**. Im Jahr 2017 entstand daraus Paul Tech. Der heutige Technologievorstand Thomas Eusterholz stieg mit ein. Der Ingenieur für Automatisierungstechnik hat eine eigene KI für das Unternehmen entwickelt, die seitdem stetig weiterentwickelt wird.

Die Optimierung von Heizungssystemen in Gebäuden wird als großer Hebel gesehen, um Energie schnell und effektiv einzusparen. Der Bestand an fossilen Wärmeerzeugern lag laut Daten der Deutschen Energie-Agentur (Dena) im vergangenen Jahr immerhin noch bei fast 20 Millionen Anlagen – davon 14,3 Millionen Gas-, 5,1 Millionen Öl- und 84.000 Kohleheizungen. Dies entspricht einem Anteil von rund 78 Prozent. Lediglich etwa 7 Prozent der Häuser werden mit einer Wärmepumpe versorgt und insbesondere im Bestand ist in den vergangenen Jahren zu wenig passiert. Die Sanierungsrate stagniert seit Jahren in Deutschland und hat nach Angaben des Verbandes Deneff mit nur 0,7 Prozent einen neuen Tiefpunkt erreicht.

Die Gebäudewirtschaft steht vor immensen Herausforderungen: Bis 2030 müssen die Treibhausgasemissionen um 55 Prozent reduziert werden. Hier setzt die Idee von Paul Tech an. „Wir betreuen mittlerweile mehr als 150 Unternehmen in der Immobilienwirtschaft mit rund 160.000 Wohneinheiten bundesweit“, sagt Müller.

Die Mannheimer sind aber nicht nur in Deutschland, sondern auch in Belgien, den Niederlanden, Luxemburg und Frankreich aktiv. In diesem Jahr soll der Markteintritt in Großbritannien sowie den USA erfolgen. Die Wartungsverträge mit Kunden laufen zehn bis 15 Jahre. Paul Tech lege Wert darauf, langfristige Geschäftsbeziehungen aufzubauen. Das Unternehmen hat insbesondere große Immobilieneigentümer im Blick, die

Technik funktionieren aber für fast alle Gebäudearten. Müller betont im Gespräch mit **E&M**, dass gerade für Immobilienbesitzer durch eine Optimierung auch der Wert des Portfolios steige.

Die KI von Paul wird dabei immer mit einem Basisalgorithmus implementiert. Anschließend ermittelt sie Daten von der jeweiligen Immobilie wie Temperaturen und Drücke, Daten zur Heizungsanlage selbst und weitere Kennzahlen. Damit wird die KI auf das Gebäude und seine spezielle Heizungsanlage antrainiert. Hinter Paul stecken die Begriffe „Permanente Analyse Use Log“. Dabei sei der Firmenname ein reiner Kunstbegriff. „Wir haben schlicht nach einem passenden Namen gesucht und Paul wirkt sympathisch.“

„Wir verbinden bei der Heizungsoptimierung unsere KI-Steuerung Paul mit einem Eingriff in die Sekundärnetze“, erklärt Eusterholz. Mit einem Sekundärnetz sind die Leitungen innerhalb eines Gebäudes gemeint, während er als Pri-

Paul Tech arbeitet mit Partner-Handwerksbetrieben zusammen

märnetz die Leitungen des jeweiligen Stadtwerks bezeichnet, etwa Fernwärmeleitungen. „Das Zusammenspiel aus unserer IoT-fähigen Hardware und unserer entwickelten KI sorgt dafür, dass Heizungs- und Warmwasseranlagen immer optimal laufen. Das Wärmenetz wird permanent auf den tatsächlichen Bedarf der angeschlossenen Nutzer eingeregelt. Paul erbringt so dauerhaft den adaptiven hydraulischen Abgleich, digitalisiert die Wärmeverteilung im Gebäude und senkt den Energiebedarf deutlich.“ Dazu wird etwa beobachtet, wo im Verteilstrang die Temperaturen zu hoch sind, und dann entsprechend eingegriffen. Eusterholz: „Auch Wetterdaten oder die Ausrichtung des Gebäudes werden mit einbezogen.“

Letztendlich entstehe ein digitaler Zwilling, mit dem gearbeitet werden kann.

Paul Tech bietet laut Sascha Müller aber mehr als die Optimierung bestehender Anlagen. Die Maßnahmen seien in vielen Gebäuden ein wichtiger Zwischenschritt für eine spätere energetische Umrüstung auf klimaneutrale Energieerzeugung, etwa auf Wärmepumpen. Müller: „Daher haben wir nun auch Wärmepumpen bei uns im Angebot.“ Der Umstieg auf eine Wärmepumpe sei mit einer vorgelagerten Optimierung bei vielen älteren Gebäuden durchaus möglich. „Wenn wir in Häusern Wärmepumpen einsetzen können, sollten wir das auch tun.“ Paul Tech setzt bei der zweiten Stufe seines Angebots nicht nur auf Wärmepumpen, sondern auch auf den Einsatz von erneuerbaren Energien wie Solarenergie. „Das Produkt heißt ‚PAUL Net Zero‘“, so der CEO. Zudem garantiert das Unternehmen für zehn Jahre einen Kilowattstundenpreis, der einen Cent unter dem Angebot des lokalen Fernwärmeanbieters liegt.

Paul Tech übernimmt die Planung sowie die spätere Wartung und Optimierung, eingebaut werden die Anlagenkomponenten beim Kunden von Partner-Handwerksbetrieben. „Wir haben derzeit rund 300 Handwerkerinnen und Handwerker, die für uns die Anlagen einbauen“, sagt Müller. Sie seien vorab geschult worden, damit sie mit der Paul-Technologie sowie mit Wärmepumpen routiniert umgehen können. Allerdings schränkt Müller auch ein, dass das Konzept nicht überall funktioniert. Etwa in Industriebetrieben mit hohen Temperaturen helfe ihr Ansatz nicht. Das Augenmerk liege beim Wohnen. Das Unternehmen habe aber auch Kunden in den Bereichen Lebensmittelhandel und Logistik.

Paul Tech hat mittlerweile mehr als 160 Mitarbeitende, insbesondere im Bereich Forschung und IT. Den Umsatz wird das junge Unternehmen in diesem Jahr wohl verdoppeln können. Nach rund 60 Millionen Euro im vergangenen Jahr rechnet es mit mehr als 120 Millionen Euro Umsatz. **E&M**