

Die Heizungsregelung, die «vorausschaut»

REGION • Josef Jenni und Lorin Mühlebach haben mit ihrem Start-up «Yuon Control AG» eine Heizungssteuerung entwickelt, welche mit Hilfe eines Algorithmus ein Modell des Gebäudes generiert und dadurch dazu beiträgt, bis zu 25 Prozent an Heizenergie zu sparen.

Draussen ist es kalt, aber durch die Fenster erwärmt die Sonne den Raum so stark, dass die Fenster geöffnet werden müssen; ein Szenario, welches viele Einfamilienhausbesitzer kennen. Damit dies nicht passiert und künftig keine Raumwärme mehr verloren geht, haben Josef Jenni und Lorin Mühlebach mit ihrem Start-up «Yuon Control» eine Lösung entwickelt, die helfen kann, ressourcenschonender und effizienter zu heizen und dabei Kosten zu sparen.

«Als wir uns vor vier Jahren im Zivildienst kennenlernten, haben wir uns oft darüber unterhalten, dass neue Technologien und neues Wissen zum Thema Heizungsregelung kaum angewendet werden», erzählt Lorin Mühlebach, Elektroingenieur und Mitbegründer von «Yuon Control». «Man setzt heute immer noch auf dieselbe altbewährte Regelungsart, die sich seit über 30 Jahren kaum verändert hat», ergänzt Josef Jenni, ebenfalls Gründer von «Yuon Control». «Wir haben uns gefragt: Wo könnte man ansetzen, um die Heizungsregelung zu verbessern?» So haben Jenni und Mühlebach ihre Heizungsregelung «Yuon ONE» entwickelt, welche sich nicht nur in Neubauten, sondern auch in bereits existierende Heizsysteme integrieren lässt. Das Start-up hat bereits Partnerschaften mit lokalen Installateuren und wird unter anderem von der Klimastiftung Schweiz unterstützt.

Weder kalte Füsse noch Schweissperlen
«Unser Fokus liegt auf Einfamilienhäusern», so Mühlebach. «Wir haben unsere Steuerung auf das Nötigste reduziert, damit sie für Privatanwender erschwinglich ist. Zudem amortisiert sich die Steuerung innert weniger Jahre durch ihre Einsparungen.» «Yuon ONE» kommt in einem Set, bestehend aus der Heizkreis-Steuerung, einer Hocheffizienz-



Minimale Intervention, maximale Optimierung: Der Heizungsregler «Yuon One» stimmt die Heizleistung auf die individuelle Beschaffenheit des Hauses ab. zvg

enzpumpe, einem Raumfühler und einer Web-App, welche die Temperaturverläufe visualisiert und dem Benutzer die Möglichkeit gibt, Einstellungen vorzunehmen – auch von unterwegs. Die Heizung lässt sich beispielsweise auf den Modus «Absenz» stellen. Hierbei senkt die Steuerung die Heizleistung auf das Minimum ab, während einer individuell planbaren Zeitspanne – praktisch, wenn man sich auf der Arbeit befindet oder am Wochenende wegfährt. Ist das Ende der «Absenz» erreicht, heizt die Steuerung automatisch

wieder mehr. «Wie weit die Temperatur während einer Absenz sinkt, ist abhängig vom Heizsystem: Je nachdem, wie träge System und Gebäude sind, ist es sehr individuell», so Jenni. «Das ist die Kerninnovation von Yuon ONE: Es muss nichts manuell eingestellt werden – unsere Steuerung erledigt das dank des Algorithmus selbst.» Mühlebach, der die Basis für den innovativen Algorithmus in seiner Masterarbeit an der ETH entwickelt hat, ergänzt: «Und sie regelt vorausschauend; berücksichtigt den Wetterbericht vor Ort und die



Zwei Tüftler aus Leidenschaft: Lorin Mühlebach (links) und Josef Timoteo Jenni sind die Entwickler des «Yuon ONE». zvg

Erwärmung des Hauses durch Solar-einstrahlung.»

Raumheizung ist grösster Energiefresser
Mühlebach und Jenni gründeten ihre Firma im Jahre 2020. Über mehrere Heizperioden hinweg hatten sie Messdaten von diversen Gebäuden von Testkunden gesammelt und dabei festgestellt, dass erhebliche Einsparungen möglich sind – diesbezüglich läuft auch noch ein Forschungsprojekt zusammen mit der Hochschule Luzern. «Viele Leute sind sich nicht bewusst, wie viel Energie für die Raumheizung benötigt wird», so Jenni. Im Schnitt würden zwei Drittel der Energie, die ein Privathaushalt benötigt, allein für die Raumheizung verwendet, der andere Drittel werde für Warmwasser, Haushaltgeräte, Kochen, Beleuchtung und so weiter verwendet. «Die Raumheizung macht den Löwenanteil des Energiebedarfs aus, deshalb haben wir hier auch den grössten «Hebel» zur Verfügung. Selbst wenn auf den ersten Blick nur kleine Einsparungen gemacht werden können, schlägt sich das bei den Kosten sehr schnell nieder.» Bei Altbauten beispielsweise liessen sich einige hundert Liter Öl einspa-

ren, was sich bei den aktuellen Preisen sehr schnell wieder amortisiere.

Basierend auf den gesammelten Daten haben Jenni und Mühlebach ihre Steuerung laufend weiterentwickelt, seit Herbst verkaufen sie nun die aktuelle Serienversion. Bemerken die beiden Gründer eine zunehmende Nachfrage, bedingt durch die Situation mit Energiekrise und Ukrainekrieg? «Ja, das ist so», meint Mühlebach. «Es wird vermehrt über das Heizen gesprochen, und es besteht ein grosses Interesse an Optimierungsmöglichkeiten.» Vorher sei dieses Thema kaum gross beachtet worden, frei nach dem Motto: «So lange es funktioniert, ist alles gut.»

Effizientes Heizen ohne Komfortverlust
«Unsere Steuerung ist keine Entschuldigung dafür, weiterzumachen wie bis anhin», betont Jenni. «Jedoch ist uns sehr wohl bewusst, dass der Umstieg auf erneuerbare Energien eine gewisse Zeit beanspruchen wird und wir deshalb auch Lösungen brauchen für Leute, die noch nicht umsteigen können. Hier kann die Yuon ONE ihren Beitrag leisten.» Sie könne den Wechsel hin zu umweltschonenderen, natürlicheren Ressourcen wie beispielsweise einer Pelletheizung oder Wärmepumpe unterstützen: «Dadurch, dass wir die thermischen Eigenschaften des Gebäudes kennen, können wir dem Kunden wichtige Daten liefern, um eine gute Wahl für die neue Heizung zu treffen», so Jenni. «Wenn unsere Kunden beginnen, sich mit der Heizthematik auseinanderzusetzen, so einfach wie möglich selbst Einstellungen vornehmen können und selbst spüren, dass effizientes Heizen kein Komfortverlust bedeutet, dann haben wir viel erreicht.» **Miriam Schwarz**

www.yuon.ch