Jeder möchte Energie sparen und Kosten senken – aber wie?

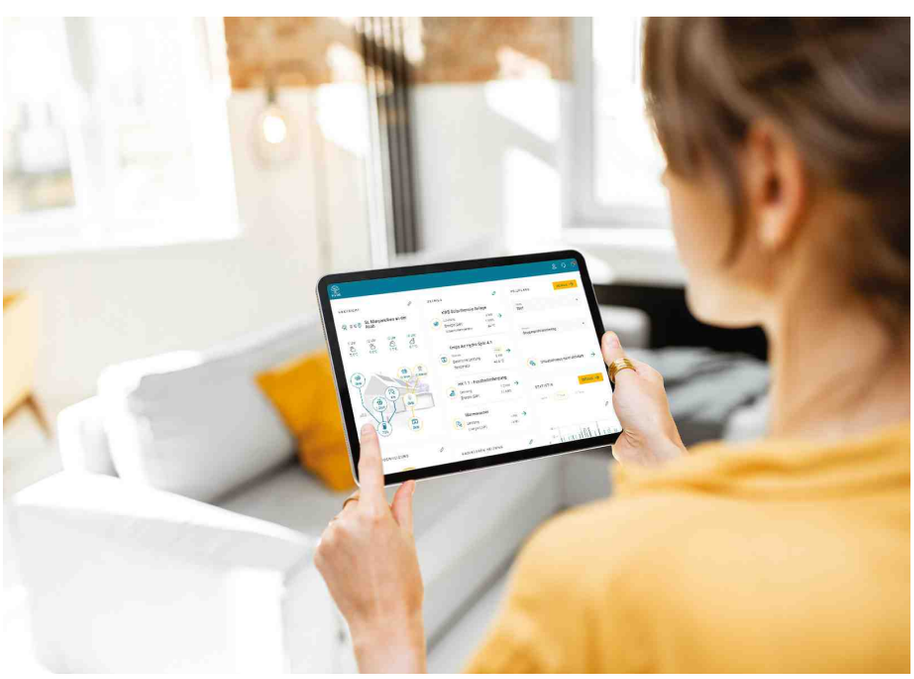
Clee – die intelligente Energiesteuerung von KWB macht es möglich

Die Zukunft der Energieversorgung liegt in der intelligenten Vernetzung verschiedener Technologien. KWB hat ein wegweisendes, auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierendes Energiemanagementsystem entwickelt, das Installateuren neue Möglichkeiten zur Optimierung von Heizsystemen bietet. Es arbeitet einzigartig vorausschauend und ermöglicht dadurch eine maximal effiziente Nutzung von erneuerbaren Energien. Das sorgt für eine nachhaltigere und kostensparende Energieversorgung in Eigenheimen.

Herausforderung: Volatile erneuerbare Energie effizient nutzen

Viele Eigenheime setzen bereits auf einen Energiemix aus Photovoltaik, Solarthermie, Biomasseheizung und Pufferspeicher. Doch die Herausforderung bleibt: Diese Technologien müssen so gesteuert werden, dass sie effizient und im Einklang mit den Bedarfen der Bewohner und Bewohnerinnen arbeiten. Besonders Sonnenenergie unterliegt starken Schwankungen. Ein schlecht abgestimmtes System führt dazu, dass kostenlose Sonnenenergie ungenutzt bleibt oder wertvoller Brennstoff unnötig eingesetzt wird.

Zudem stellt sich die Frage der Langzeitspeicherung und intelligenten Lastverteilung. Ohne eine vorausschauende Steuerung können beispielsweise Stromüberschüsse nicht optimal genutzt werden. Hier setzt das KWB Energiemanagement Clee an. Es verknüpft alle relevanten Energiequellen im Haushalt und trifft in Echtzeit Entscheidungen, um den Energieeinsatz zu optimieren. Dabei werden sowohl Wetterprognosen als auch das individuelle Nutzerverhalten berücksichtigt.



Mit dem Energiemanagementsystem Clee lassen sich alle Funktionen ständig kontrollieren und viel Energie einsparen.

Ein Beispiel aus der Praxis zeigt, wie diese Technologie in einem Einfamilienhaus erfolgreich eingesetzt wird: Familie Schmidbauer aus Oberösterreich entschied sich für ein hybrides Heizsystem mit der Pelletheizung KWB Easyfire 2, einer Solarthermie-Anlage und dem Energiemanagementsystem Clee. Dieses System sorgt nicht nur für die maximale Nutzung erneuerbarer Energie, sondern steigert auch die Effizienz durch eine optimierte Steuerung aller Komponenten.

Die Lösung: Künstliche Intelligenz für maximale Effizienz

Das smarte System erfasst Verbrauchs- und Ertragsmuster und erstellt darauf basierend einen optimierten Fahrplan für das Energiesystem. Dieser Plan wird alle 15 Minuten aktualisiert und stellt sicher, dass:

- die kostenlose Sonnenenergie maximal genutzt wird,
- wertvoller Brennstoff nur dann eingesetzt wird, wenn es zwingend erforderlich ist,
- Start-Stopp-Betriebe von Einzelkomponenten, wie z. B. Heizkesseln, vermieden werden, um die Langlebigkeit der Anlage zu erhöhen,
- der Eigenverbrauch von Solarstrom optimiert wird,
- intelligente Speicherstrategien für eine bestmögliche Nutzung sorgen.

Der Kern des Systems besteht aus drei Schritten:

1. Lernen: Die Software analysiert Verbrauchs- und Erzeugungsmuster des Haushalts und erstellt ein individuelles Energiekonzept. Das System passt sich dynamisch an Veränderungen an, beispielsweise saisonale Schwankungen

oder geänderte Nutzergewohnheiten.
2. Prädiktion: Auf Basis der erfassten Daten und Wetterprognosen werden Bedarfs- und Erzeugungsvorhersagen für die nächsten 48 Stunden erstellt. So kann das System vorausschauend agieren und bereits im Vorfeld kluge Entscheidungen treffen.
3. Optimierung: Ein mathematisches Modell berechnet in Echtzeit die optimale Nutzung aller Energiequellen im Haus. Es sorgt dafür, dass die Energie genau dort eingesetzt wird, wo sie am nützlichsten ist.

Erweiterung durch hybride Heizlösungen

KWB-Produktmanager Manfred Breitenbrunner betont: „Das Besondere an unserem Energiemanagement Clee ist seine vorausschauende Arbeitsweise. Durch das kontinuierliche Lernen des Nutzerverhaltens und der Energieverfügbarkeit errechnet Clee die perfekte Energiebereitstellung. Dabei wird stets die kostengünstigste Energieform gewählt, was den Komfort maximiert und die Brennstoffkosten deutlich reduziert."

Zusätzlich zur Optimierung bestehender Energiesysteme bietet KWB mit seinen hybriden Heizlösungen eine nachhaltige Alternative zu konventionellen Systemen. Der KWB EmpaCompact Schichtspeicher fungiert dabei beispielsweise als zentrale Energiezentrale und ermöglicht eine effiziente Wärmespeicherung auf kleinem Raum. In Kombination mit der Zusatzwärmepumpe KWB EmpaAir Hydro Split und einer Photovoltaikanlage entsteht ein energieautarkes System, das für maximale Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen sorgt.

Manfred Breitenbrunner, Produktmanager, betont die vorausschauende Arbeitsweise von Clee.

Vorteile für Installateure

Das innovative System von KWB bietet Handwerksbetrieben einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil:

- Einfache Nachrüstung: Clee kann in bestehende Heizungssysteme integriert werden und lässt sich einfach installieren.
- Automatisierte Optimierung: Keine manuelle Feinjustierung erforderlich – die Software trifft selbstständig die besten Entscheidungen basierend auf aktuellen Daten.
- Mehr Effizienz und Kosteneinsparung: Kunden und Kundinnen profitieren von bis zu 30 % Brennstoffeinsparung und geringeren Energiekosten.
- Nachhaltigkeit: CO_2-Emissionen werden reduziert, indem Sonnenenergie optimal genutzt wird, was zu einer verbesserten Umweltbilanz beiträgt.
- Erweiterungsmöglichkeiten: Das System ist flexibel erweiterbar und kann mit neuen Komponenten wie Batteriespeichern oder E-Mobilitätslösungen gekoppelt werden.

Familie Schmidbauer konnte dank Clee signifikante Einsparungen erzielen.

Erfolgreiche Implementierung

Zahlreiche Kunden und Kundinnen haben Clee bereits installiert und sind begeistert. Die Erfahrungswerte zeigen eine deutliche Effizienzsteigerung und hohe Einsparungen. Beispielsweise berichtet ein Installateur aus Bayern von einer signifikanten Reduktion des Brennstoffverbrauchs bei seinen Kunden und Kundinnen, die das System nutzen. Auch in Mehrfamilienhäusern und kleineren Gewerbebetrieben zeigt sich das große Potenzial der intelligenten Steuerung.

Fazit: Die Zukunft ist intelligent vernetzt

Für Installateure und Heizungsbauer bedeutet die Integration intelligenter Energiemanagementsysteme nicht nur eine Erweiterung ihres Angebots, sondern auch eine Chance, sich als Vorreiter der Energiewende zu positionieren. Mit dem KWB Energiemanagement können sie ihren Kunden und Kundinnen eine Lösung bieten, die Komfort, Kostenersparnis und Klimaschutz miteinander vereint. Die Energiewende beginnt in den eigenen vier Wänden – und mit den richtigen Tools, in den Händen der Fachleute. Die Zukunft gehört vernetzten, intelligenten Energiesystemen, die Handwerksbetrieben neue Umsatzpotenziale und Endkunden und -kundinnen eine nachhaltige und wirtschaftlich attraktive Lösung bieten.

Bilder: KWB
www.kwb.net