



Über den Energiemanager Askofamily lässt sich die E-Wärme in die Gebäudeversorgung einbinden.

# Hohe Temperatur speichern

**Power-to-Heat** ■ Dieses Schlagwort macht die Runde. Neue Produkte erleichtern die solarelektrische Wärmeversorgung. So wird der Heizstab zur intelligenten Komponente.

Heiko Schwarzbürger

Wenn man ideologische Grundsätze über Bord wirft und nüchtern die Vorteile betrachtet, kommt man zu einem guten Konsens: Mit dem Sonnenstrom aus Photovoltaikanlagen kann der Nutzer alle Verbraucher und Speicher in einem Haus betreiben und füllen.

In Zeiten des Spitzenertrags aus dem Solargenerator steht viel Überschussstrom zur Verfügung, mit dem man als Letztes in der Versorgungskette den Heizstab bedient.

### Bessere Hygiene für Warmwasser

Der elektrische Heizstab verbessert die hygienische Aufbereitung von Warmwasser. Wärmepumpen, die als Heiztechnik immer größere Beliebtheit genießen, haben einen guten Wirkungsgrad. Doch sie brauchen einen langen Laufzeitzyklus, um eine langjährige Lebensdauer des Kompressors zu gewährleisten. Soll heißen: Je sanfter die Wärmepumpe fährt, desto effizienter ist sie.

Hohe Temperaturen und Legionellenschutz mit 65 Grad Celsius bringen sie an ihre Grenzen. Hier springt der elektrische Heizstab ein, um auch hohe Temperaturen bereitzustellen. Der Heizstab kann über sehr hohe Temperaturen – bis 85 Grad Celsius – zusätzliche Energie im hydraulischen Speicher sammeln, um noch mehr Überschussstrom zu nutzen.

### Funktionalität der Produkte steigt

Die Vielfalt und die Funktionalität der Produkte für die thermische Nutzung des Sonnenstroms wächst. So hat die Schweizer Firma Askoma, Spezialist für Heizeinsätze, Gehäusethermostate und Energiemanager, den Heizstab Askohat plus mit weiteren Funktionen ausgestattet. Sie erlauben es, länderspezifische Anforderungen zur Wasserhygiene und zum Schutz vor Legionellen (Intervalle zum Aufheizen) zu erfüllen.

Der Askohat plus ist ein Einschraub- oder Flanschheizkörper, der solaren Überschussstrom in den Warmwasserspeicher bringt und zugleich den

Legionellenschutz mit vier Zeitprogrammen schaltet. Der Anwender wählt die spezifischen Landesforderungen aus und hinterlegt individuell die Zeitfenster für günstigen Solarstrom in Niedertarifzeiten.

### Hinterlegte Zeitschaltung

Die Schaltung der Schutzfunktion erfolgt einmal täglich, einmal in der Woche, einmal in 14 Tagen oder in 28 Tagen. Die Zeitmessung startet immer nach der letzten Hochtemperaturphase. Somit ist die maximale Ausnutzung des Sonnenstroms gewährleistet, der Bezug von Netzstrom wird vermindert.

Die Einstellung nimmt der Anwender über sein Smartphone, Tablet oder PC im Hausnetzwerk vor. Das funktioniert auch, wenn sich der Kunde später für einen Energiemanager entscheidet. Der Energiemanager Askofamily plus basiert auf Modbus TCP oder 0-10V. Auch andere Energiemanager mit diesen Standards lassen sich verwenden, um den Heizstab zu steuern. Weitere Funktionen des Askoheat plus:

- Der Heizeinsatz hat ein Webinterface. Mit den üblichen Webbrowsern können viele Einstellungen vorgenommen und der aktuelle Status kann abgefragt werden.
- Die Verdrahtung im Heizelement erfolgt werkseitig auf Gehäusestecker, die Gegenstecker befinden sich im Lieferumfang.
- Der Heizstab moduliert seine Gesamtleistung in sieben linearen Stufen.
- Die sieben Leistungsstufen werden über Modbus TCP oder RTU wie auch über 0-10V gesteuert (bei 0-10V sind die Stufen und die Spannung frei konfigurierbar).
- Vier dynamische Zeitprogramme für den Legionellenschutz sind integriert.
- Taster für Notheizung am Gerät: Heizstab schaltet auf volle Leistung für 24 Stunden. Danach kehrt das Heizelement zum Standard zurück. Die Leistung kann über das Webinterface geändert werden.
- Potenzialfreier Eingang für die Funktion als Notheizung für Wärmepumpen. Schaltet 100 Prozent der Leistung, diese kann über das Webinterface geändert werden.
- Bis zu vier PT1000-Fühler sind auslesbar, um das Schichtungstemperaturverhalten im Speicher anzuzeigen.

### BWP

## Markt für Wärmepumpen legt 2020 um 40 Prozent zu

In Deutschland wurden im vergangenen Jahr 120.000 neue Heizungswärmepumpen installiert. Das entspricht einem Wachstum von 40 Prozent im Vergleich zum Vorjahr, als noch etwa 86.000 Heizungswärmepumpen installiert wurden.

Davon waren 2020 95.500 Luft-Wasser-Wärmepumpen, 44 Prozent mehr als 2019. Monoblockgeräte haben mit 56.500 Neuinstallationen die Nase vorn, 61 Prozent mehr als 2019. Einen Zuwachs von immerhin 26 Prozent konnten die Anbieter von Splitgeräten verbuchen. Davon installierten die Monteure 39.000 Stück.

Auch der Absatz von erdgekoppelten Systemen legte zu: Ihr Anteil erreichte 20,6 Prozent der installierten Systeme. 2020 wurden 20.500 erdgekoppelte Wärmepumpen errichtet, was ein Marktwachstum von 18 Prozent bedeutet. Hinzu kamen 4.000 Grundwasserwärmepumpen.

► <https://www.waermepumpe.de/>

- Nachtstromnutzung: Trinkwasser wird im Boiler mit Nachtstrom auf der gewünschten, frei einstellbaren Temperatur gehalten.
- Es kann eine Minimaltemperatur definiert werden, die nie unterschritten wird (bei dieser Funktion wird auch Tagesstrom genutzt).
- In jedes Energiemanagersystem integrierbar über Modbus TCP/RTU oder 0-10V.
- Der Heizstab ist Bestandteil der Askofamily plus (Energiemanager von Askoma) mit dem Askoset plus und der App Askohome plus.
- In isolierter Bauweise mit Dipswitch für alle Speichermaterialien sowie für Heizung und Trinkwasser einsetzbar.

► [www.askoma.ch](http://www.askoma.ch)



Der Heizstab Askohome moduliert die Energie in sieben Stufen.