

Rückblick WIF 2017: 15. Weishaupt Ingenieur Fachzirkel in der Umwelt Arena, Spreitenbach

# Effizienzpotenzial der Gebäudetechnik

«Das Reservoir der Energieeinsparmöglichkeiten bei Gebäuden ist enorm, der WIF will anhand von praxisorientierten Beispielen und Lösungen zeigen, was bereits umgesetzt ist, und was Weishaupt zur Energieeffizienz-Steigerung beiträgt.» Mit diesen Worten eröffnete Richard Osterwalder, Organisator und Geschäftsführer Weishaupt AG den 15. Weishaupt Ingenieur Fachzirkel, an dem über 400 interessierte Fachleute in der Umwelt Arena in Spreitenbach teilnahmen.

## Franz Lenz

Der bewährte Moderator Reto Brennwald führte souverän und kompetent durch die Tagung. Der thematischen Aktualität entsprechend sprach als erster Olivier Meile, Leiter Bereich Gebäudetechnologie beim Bundesamt für Energie (BFE). Er zeigte auf, welchen Beitrag die Gebäudetechnikbranche nach Ansicht des BFE zur Energiestrategie 2050 leisten kann. Nach einer Vorstellung des Massnahmenpakets und der für die Branche wichtigen Aspekte, verwies er auf die Rahmenbedingungen für das Inverkehrbringen, den Einbau und den Betrieb von Heizungs-, Lüftungs- und Klimageräten. Wobei Meile speziell die freiwilligen Massnahmen erwähnte, welche die Energieeffizienz und die Nutzung von erneuerbaren Energien fördern würden.

Der Erfolg der Energiestrategie 2050 liege also klar zum grössten Teil in den Händen der Gebäudetechnikbranche. Bemerkenswert ist seine Feststellung: «Geht die Wirtschaft selbstständig, schnell und mit ehrgeizigen energie- und kli-

mapolitischen Zielen voran, so könnte sich ein grosser Teil der gesetzlichen Massnahmen erübrigen» ([www.energiestrategie2050.ch](http://www.energiestrategie2050.ch)).

Dass alles leichter gesagt als getan ist, war auch Olivier Meile klar. Er plädierte deshalb dafür, dass im ganzen System eines Gebäudes nach möglichen Potenzialen zur Energieeffizienz und Einsparung gesucht werden müsse. Man werde sich auch damit befassen müssen, gedachte Systemgrenzen zu erweitern bis hin zur entschlossenen Anwendung von Gebäudeautomationslösungen wie digitalStrom.

## Die Ziele des Pioniers

Walter Schmid, Initiant und Investor der Umwelt Arena Schweiz, erklärte das Energiekonzept des energieautarken Mehrfamilienhauses in Brütten ZH. Diese Idee konnte nur dank der Zusammenarbeit von Architektur und Technik mit gleichem Ziel realisiert werden. Wichtige Eckpfeiler sind dabei die Förderung erneuerbarer Energien, die Effi-

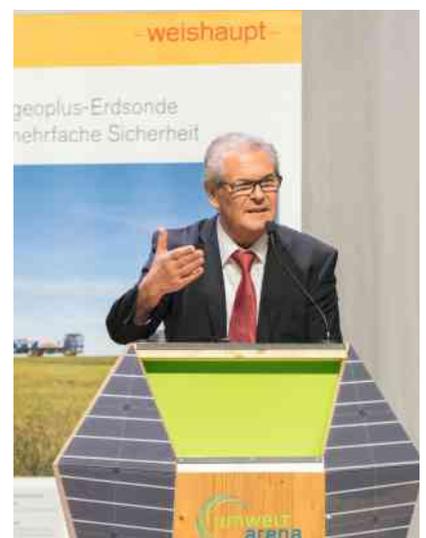
zienzsteigerung, die Energiespeicherung und das Benutzerverhalten. Walter Schmid machte klar, dass gerade beim Benutzerverhalten etliche, vielleicht heute noch ungewohnte Regeln zu befolgen sind, da sonst das gesamte System nicht funktioniert. Obwohl Schmid als Pionier der erneuerbaren Energien gilt, sieht er eine klare Zukunft für den Energieträger Gas, angereichert mit Biogas bzw. mit Gas aus erneuerbaren Energien (Power to Gas), sei es für die Unterstützung in Gebäuden, vor allem aber bei der Mobilität. Darauf angesprochen, erklärte Schmid, auch sein neuestes Projekt werde zeigen, dass Sommer-Solarstrom auch im Winter genutzt werden könne.

## Der Nutzen von Arealen

Balz Halter, Hauptaktionär und VR-Präsident der Zürcher Bau- und Immobiliengruppe Halter, engagiert sich stark im Technologiebereich und ist an mehreren Unternehmen beteiligt, die in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich



Die Referenten: Balz Halter (Halter AG), Christoph Schaer (suissetec), Olivier Meile (Bundesamt für Energie), Walter Schmid (Umwelt Arena) und Berthold Högerle (Max Weishaupt GmbH).



Richard Osterwalder (Weishaupt AG), Gastgeber des Weishaupt Ingenieur Fachzirkels.

entstanden sind. Diese Firmen entwickeln energieeffiziente Lösungen für die Gebäudetechnik, unter anderem für die Energiegewinnung und -speicherung sowie Systeme und Plattformen für die Digitalisierung von Immobilien und Immobilienprozessen. Interessant sind deshalb die grundsätzlichen Überlegungen und das Vorgehen bei grösseren Objekten. Halter zeigte, wie sein Unternehmen plant, die energetischen Potenziale von Arealen zu nutzen. Anhand einiger praktischer Beispiele erklärte er verschiedene Konzepte, welche je nach Rahmenbedingungen zu unterschiedlichen Lösungen geführt haben. Es gelte immer ein paar wichtige Punkte zu beachten: Jede Ausführung müsse auf den Kunden ausgerichtet sein, vor Baubeginn sollen alle Fragen gestellt und beantwortet werden wie Kosten, Bewirtschaften, Energieoptimierung, Wertoptimierung, Risiken und Erträge. Auch Halter sieht zukünftige Potenziale durch mögliche Digitalisierungen in Gebäuden.

Christoph Schaar, Mitglied der Geschäftsleitung von *suissetec*, vermittelte nicht nur die verschiedenen Tätigkeiten des Schweizerisch-Liechtensteinischen Gebäudetechnikverbands (*suissetec*), sondern zeigte als Energiepionier, was im Einfamilienhaus schon heute möglich ist. Aus einem älteren Gebäude entstand ein Plusenergiehaus, welches mehr als den doppelten Energiebedarf produziert. Das kostet. Schaar rechnet mit einer Amortisation über 25 Jahre, er muss aber fast keine Energie mehr einkaufen. Seit Jahren befasst sich *suissetec* mit Fragen und Lösungen für Energieeff-



**Energieautarkes MFH in Brütten ZH, ein Projekt der Umwelt Arena AG (vgl. HK-Gebäudetechnik 3/15 S. 36–39 und 8/16 S. 4–6).**

fizienz und erneuerbare Energien und engagiert sich für die Energiestrategie 2050 (vgl. [www.es2050.ch](http://www.es2050.ch)).

#### Neu auf dem Markt von Weishaupt

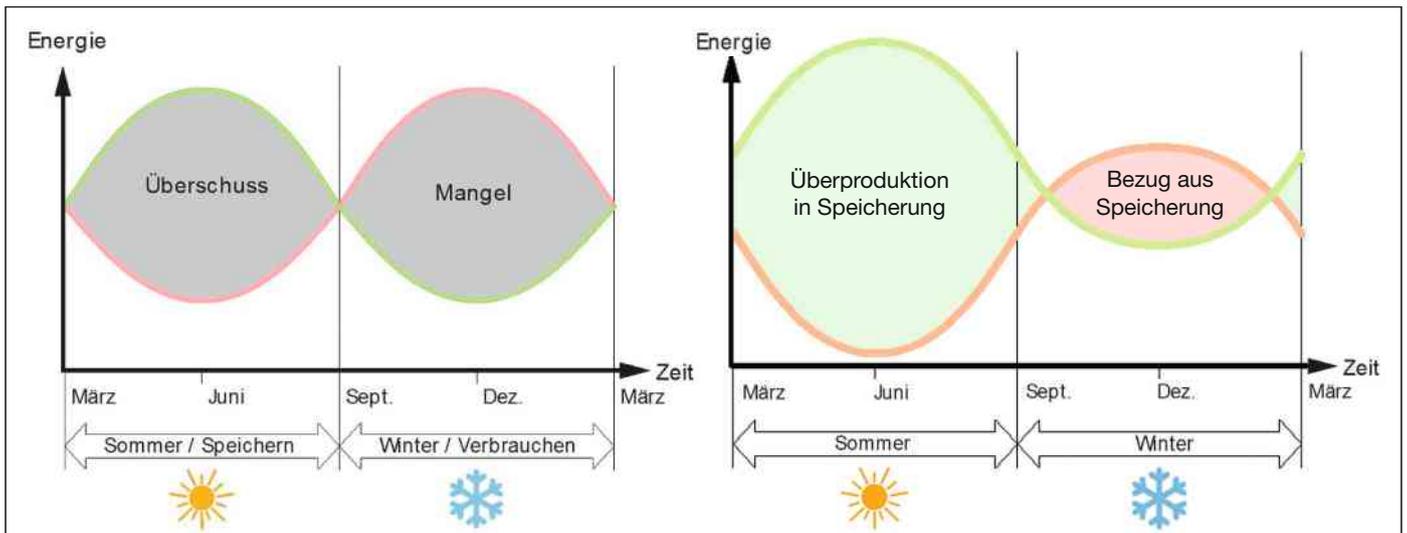
Nach den eher theoretischen und gesetzlichen Voten ist interessant zu erfahren, welche technische Neuerung die Ingenieure und Entwickler der Max Weishaupt GmbH auf den Markt bringen. Berthold Högerle, Leiter Schulungszentrum der Max Weishaupt GmbH stellte die neue Generation des Gas-Brennwertgeräts Thermo Condens WTC-GW 15/25-B vor. Neu ist die Regeltechnik, welche die Kommunikation zwischen Mensch und Technik konsequent vereinfacht. Dank der serienmässigen LAN-Schnittstelle und dem Weishaupt Energie-Management-Portal kann das neue Gas-Brennwertgerät einfach und sicher über das Internet mit Computer, Smartphone oder Tablet kommu-

nizieren. Die Bedienung kann aber auch über ein optionales Raumgerät erfolgen. Ein weiteres Plus ist der hohe Modulationsbereich und die weiterentwickelte SCOT-Technik. Dieses selbstkalibrierende Weishaupt SCOT-System sichert auch bei unterschiedlicher Zusammensetzung des Brennstoffs Gas stets die optimale Verbrennungsqualität. Die Modulationsbandbreite reicht bei der neuen Gerätegeneration jetzt hinunter bis auf 1,9 kW. Dies ist ein grosser Vorteil im immer wichtiger werdenden Teillastbetrieb, denn viele moderne Gebäude benötigen über lange Zeiträume Leistungen unter 4 kW.

Eine weitere Neuheit in Högerles Vortrag war die Splitwärmepumpe WWP LS. Es gibt sie in vier Leistungsgrössen von 8 bis 16 kW. Die Geräte zeichnen sich aus durch hohe Effizienz mit einer Leistungszahl COP bis 3,8 (bei A2/W35 nach EN 14511). Zusätzlich sind sie leiser



**Über 400 interessierte Fachleute aus den Gebäudetechnikbranchen waren am Weishaupt Ingenieur Fachzirkel WIF 2017.**



Solarenergie-Ertrag (grün) und Energieverbrauch (rot) im Jahresverlauf. Links: Gebäude mit PV-Anlage. Rechts: MFH Brütten, optimiert durch gesteigerte Energie-Ernte mit PV-Anlage auf Dach sowie stromproduzierender Fassade und diversen Verbrauchsreduktionen durch gute Wärmedämmung, Fenster mit moderner 3-fach-Verglasung, Niedertemperatur-Fussbodenheizung, teilweise ergänzt mit Wandheizung, Pullover für 21 °C Wohnzimmer-Temperatur, kontrollierte Wohnungs-Lüftung mit Wärmerückgewinnung, energieeffizienteste Haushaltgeräte A+++ und Gebäudeautomation mit Bonus/Malus-System für die Mieter zur Beeinflussung des Benutzerverhaltens. (Referat Walter Schmid)

und dank der intuitiven Steuerung noch einfacher zu bedienen. Über den speziellen Silent-Mode-Betrieb wird die Drehzahl in einem frei definierbaren Zeitraum, zum Beispiel während der Nacht, gedrosselt. Die Grundwärmeversorgung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

#### Fragen an das Podium

Wie üblich beschloss ein Podiumsgespräch den WIF. Aus dem Publikum, aber auch gegenseitig wurden Fragen zu den behandelten Themen gestellt. Wann kommt die Stromliberalisierung für alle? Warum wird eine Elektroheizung verboten, wenn eine PV-Anlage auf dem Dach genügend eigenen Strom

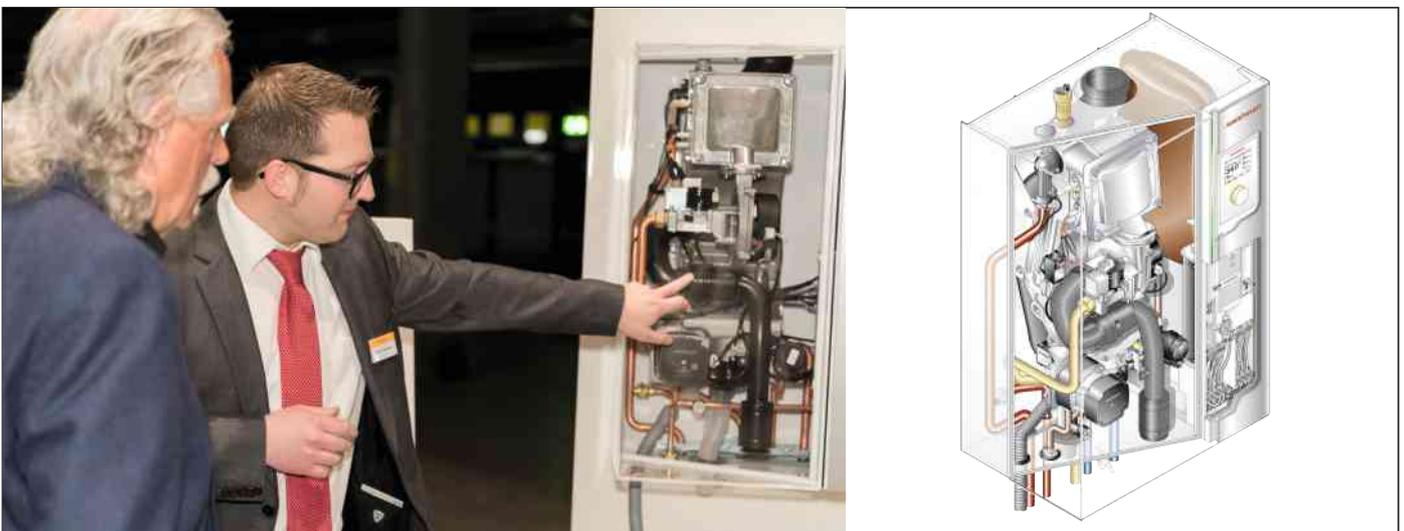
liefert? Wieso werden mehr PV-Anlagen installiert als thermische Kollektoren? Endgültige Antworten konnten nur wenige gegeben werden, da die Lösungen noch in der Zukunft liegen oder von politischen Entscheidungen abhängen. Interessant war allerdings die Bemerkung, dass auch Erdregister und Erdwärmesonden nicht unendlich Wärme liefern können, denn auch sie verlieren bei langjähriger intensiver Nutzung stetig Wärme. Die thermische Regeneration der Wärmequellen im Erdreich ist deshalb ein wichtiges Thema (vgl. [www.hk-gt.ch](http://www.hk-gt.ch) › Dossiers › Wärmepumpen & Erdwärmesonden).

Bevor sich die Teilnehmerinnen und

Teilnehmer dem reichhaltigen Aperozuwendenden konnten, liess «Veri», ausgewiesener Fachmann des kabarettistischen Bereichs, die Tagung respektive einige Aussagen aus seiner etwas eigenen Sicht Revue passieren. Sehr zur Erheiterung der Anwesenden. ■

Nächster Weishaupt Ingenieur Fachzirkel WIF: Mittwoch, 10. April 2019, Umwelt Arena Spreitenbach.

[www.weishaupt-ag.ch/wif](http://www.weishaupt-ag.ch/wif)  
[www.umweltarena.ch](http://www.umweltarena.ch)



Das neue Gas-Brennwertgerät Thermo Condens WTC-GW 15/25-B wurde erstmals in der Schweiz am WIF vorgestellt.