



WIR MACHEN ENERGIERIESEN Nachrichten aus dem EnergieReich



EnergieRiese durch Eigenstrom-Vermarktung

Wie Stromverkauf an Mieter in Mehrfamilienhäusern und Gewerbeobjekten funktioniert

Lange Zeit war es für Investoren und Eigentümer von Mehrfamilienhäusern wie großflächigen Gewerbeimmobilien äußerst umständlich, selbst erzeugten Strom aus Photovoltaik-Anlagen oder solchen, die nach dem KWK-Prinzip Wärme und Strom erzeugen, an Mieter zu verkaufen. Die Ausnutzung von Spielräumen, die entsprechende Gesetzesgrundlagen im Energiewirtschaftsgesetz, im KWK-Gesetz und dem Erneuerbaren Energieengesetz ließen, erfordern oftmals einen hohen ideellen wie wirtschaftlichen Aufwand - und speziellen, meist teuer zu erwerbenden Sachverstand von außen. Zudem blieb eine hohe technische Hürde, die Vielen die Freude an maximal wirtschaftlichen wie ökologisch sinnvollen Lösungen zur Strom-Eigenversorgung schon früh verbaute: die galvanische Trennung.

Michael Huber, Geschäftsführer der Energiekonzept Ortenau GmbH im badischen Lautenbach hat nach vielen Berufsjahren in der Immobilienabteilung der EDEKA Südwest mit seinem eigenen Büro ein vollumfängliches Contracting-Modell entwickelt, das sowohl Investoren und Immobilienbesitzern wie auch Mietparteien ausschließlich Vorteile vermittelt. Bei der technischen wie auch kaufmännischen Lösungsgestaltung greift Huber auf den Ansatz des sogenannten virtuellen Messpunktes zurück. Realisiert haben er und Planer Lothar Thelen (Ingenieurbüro A. Renner) dieses Vorhaben bereits bei einem Neubauprojekt in Kehl, vis-à-vis der Europa-Hauptstadt Straßburg.

Im Zentrum Kehls stand das großflächige ehemalige Areal der Deut-

schen Post zum Erwerb. Das Brüderpaar Riel griff zu. Entwickelt und realisiert wurde ein auf drei Gebäuden fußendes Ensemble über Eck, vollständig unterkellert mit einer Tiefgarage und Räumlichkeiten zur Unterbringung der Gebäudetechnik. Im Erdgeschoss der Gebäude-Stirnseite hat der Filialist einer regional agierenden Back- und Kaffeehauskette auf 330 qm Quartier bezogen. Eine Bankfiliale und ein Hörgerätegeschäft sind direkte Nachbarn. Darüber teilen sich im ersten Obergeschoss ein Ballettstudio mit 800 qm sowie die Verwaltung des Riel'schen Fruchthandelsunternehmens die komplett zur Verfügung stehende Fläche. Auf den Flächen darüber sind Arztpraxen, Anwaltskanzleien und Büros mit Blick auf die Fußgängerzone der Stadt entstanden. Ein Penthouse bildet den Gebäudeabschluss nach oben.



Wie heizen?

Für Planer Lothar Thelen stellte die Ausarbeitung einer unter wirtschaftlichen wie technisch realisierbaren und ökologischen Gesichtspunkten umzusetzenden energetischen Versorgung des Gebäudekomplexes unter Berücksichtigung aller relevanter gesetzlicher Vorgaben einerseits, und den anspruchsvollen Wünschen der Bauherren auf der anderen Seite, eine große Herausforderung dar. „Wir haben natürlich mehrere Varianten und Kombinationen von Wärmeversorgungssystemen durchgespielt“, erklärt Thelen. So hätte eine Verbrennung von Pellets zwar die Anforderungen des bundesweit für Neubauten gültigen Erneuerbare Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) ebenso erfüllt wie die Kombination aus einem Gas-Brennwert-Kessel und Solarkollektoren. Allein: „Mit Pellets zu heizen ist dauerhaft nicht zuletzt durch die regelmäßig notwendigen Wartungen teuer. Außerdem haben wir hier die Frage nicht schlüssig beantworten können, woher wir den Platz für die Lagerung des Brennstoffes hätten nehmen sollen“, gesteht Thelen. Neben allen logistischen Problemstellungen und einem nicht unerheblichen Aufwand an operativem Handling waren fehlende ökonomische Anreize für die Bauherren der Grund, auf den Brennstoff Holz zu verzichten. „Wir haben in einem anderen Objekt bereits Erfahrungen mit einer Pellet betriebenen Heizanlage gemacht“, berichtet Rolf Riel. „Da sind gegenüber einer modernen Ölheizung keine wirtschaftlichen Vorteile zu erzielen.“

Bei der Kombination aus Gas-Brennwert und Solar standen Bauherren und Planer vor der Frage, wohin mit der überschüssigen Wärme der Kollektoren. „Zudem ist es im mehrgeschossigen

Mehrfamilienhaus mit zusätzlichen Gewerbeeinheiten schwierig, die vom Gesetzgeber geforderten drei Prozent der beheizten Nutzfläche an Kollektorfläche auf das Dach, hier: auf die drei Dächer, zu bringen“, erläutert Lothar Thelen. Konkret wären in diesem Fall mehr als 200 qm Kollektorfläche vonnöten gewesen. Nicht zuletzt durch die gemachten Erfahrungen bei vergleichbaren Objekten, schlug der Planer dem Bauherren den Einsatz eigener Kleinkraftwerke vor. Hoch-effiziente Blockheizkraftwerke, die nach dem physikalischen Gesetz der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) Wärme und Strom in einem Arbeitsprozess herstellen, gelten von Gesetz wegen her als zulässige Ersatzmaßnahme, wenn sie mindestens die Hälfte des erforderlichen Gesamtbedarfes an thermischer Energie liefern.

Dies leisten zwei Mini-BHKW aus dem Hause SenerTec mit insgesamt mehr als 29 kW thermischer und 11 kW elek-

trischer Leistung. Die Bauherren waren schnell überzeugt, dass der Einsatz von KWK in Kombination mit einem Gasbrennwert-Kessel mit 215 kW Leistung und einem 5000 Liter Pufferspeicher die für das mit Vollwärmeschutz versehene Gesamtobjekt optimalste Lösung ist. Auf Wunsch der beiden Brüder Riel versorgt eine mit dem KWK-Strom betriebene Wärmepumpe die Büroflächen im ersten Stock des Hauptgebäudes über in die Decken gezogene Kassetten mit Wärme, in den Sommermonaten über Splittgeräte in Kälte gewandelt.

Contracting & Eigenstromvermarktung – Wohin mit dem Strom?

Michael Huber übernimmt in einem Contracting die Investition in die beiden Kleinkraftwerke. Seine Unternehmung übernimmt die vollständige Finanzierung der Kleinkraftwerke, die nach der vereinbarten Vertragslaufzeit, in diesem Fall sind dies zehn Jahre, in das Eigentum des Immobilienbesitzers übergehen. Kosten für deren Instandhaltung und Betriebssicherheit fallen zu seinen Lasten. Parallel dazu vereinbaren beiden Seiten einen Wärmeliefervertrag. Der Immobilienbesitzer erspart sich somit weitere Investitionskosten in einen wesentlichen Teil der Heizungsanlage. Für das Brüderpaar Riel heißt dies in ihrem Fall konkret, dass sie durch den nicht mehr notwendigen Kauf einer thermischen Solaranlage und die Finanzierungsübernahme der BHKW durch die „energiekonzept Ortenau GmbH“ rund 40 000 € gespart haben.



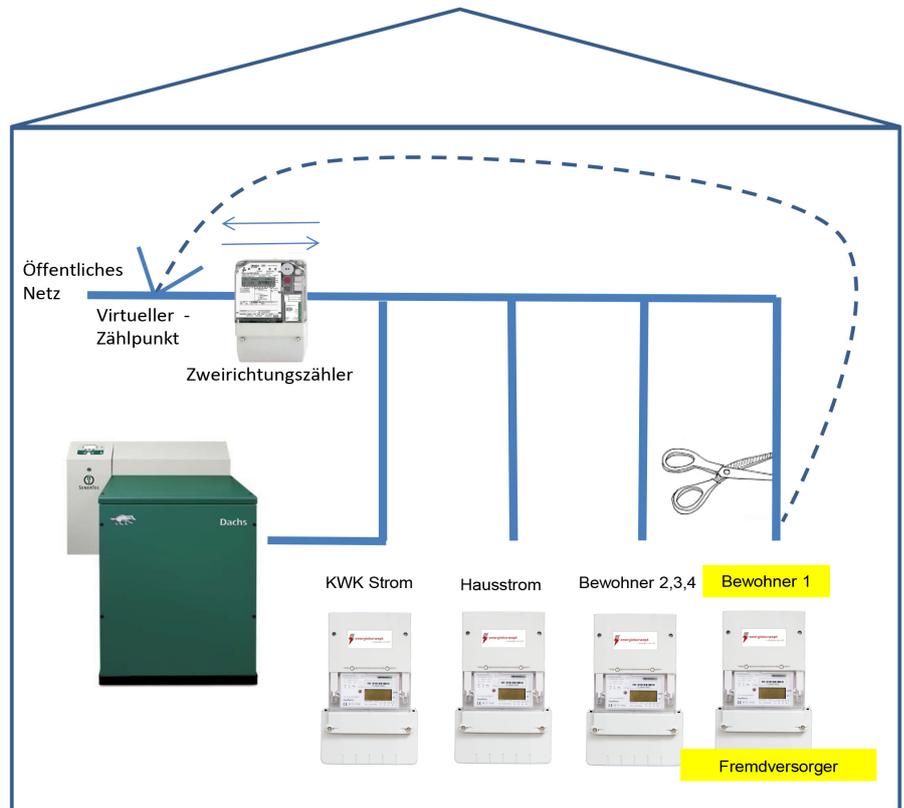
Mit dem hohen administrativen Aufwand, der mit dem Betrieb eigener Kleinkraftwerke und dem Verkauf des selbst erzeugten Stroms an Mieter und Pächter verbunden ist, wollten Joachim und Rolf Riel allerdings nichts zu tun haben. „Dinge, von denen wir nicht genug verstehen, wollen wir grundsätzlich nicht in Eigenregie übernehmen“, erklärt Joachim Riel. „Viel lieber überlassen wir derartiges einem Fachmann“, ergänzt Bruder Rolf. Beiden gemein ist die Überlegung, jede für sie schwer zu kalkulierende Risiken auszulagern: „Wir stellen mit der Immobilie eigentlich nur den Raum zur Verfügung. Der Rest ist Sache von Michael Huber.“

In einem weiteren vom Dienstleister vorgeschlagenen und realisierten Modul übernimmt Huber dessen Vermarktung in der Immobilie. Er soll an die privaten wie gewerblichen Mietparteien verkauft werden. Mitentscheidend für den Erfolg dieses Modells, so Huber, ist die Bereitschaft der Verbraucher, den von den BHKW erzeugten Strom auch zu nutzen, sprich: von ihm beziehen zu wollen. „Die Mietparteien sind natürlich

„ Wir zeigen, dass der Verkauf selbst erzeugten Stroms im MFH kein Hexenwerk, sondern solides kaufmännisches und technisches Handwerk ist.“

in ihrer Entscheidung völlig frei“, betont Huber. „Jeder kann, aber niemand muss mitmachen“. Als Appetitanreger fungieren finanzielle Aspekte. „Grundsätzlich beziehen Mieter in diesem Objekt unseren Strom um einen Eurocent günstiger, verglichen mit dem günstigsten Tarif des örtlichen öffentlichen Versorgers“, unterstreicht Huber. Mit den einzelnen Parteien, unabhängig ob Gewerbetreibende oder Privatpersonen, werden im Fall deren Zustimmung Einzelverträge über die jeweilige Stromlieferung geschlossen, in aller Regel mit Laufzeiten von ein bis zwei Jahren.

Als Betreiber eines Blockheizkraftwerkes mache es vor allem wirtschaftlich deutlich mehr Sinn, selbst erzeugten Strom in der Immobilie zu belassen, unabhängig von deren Größe, als ihn an den öffentlichen Versorger (EVU) zu



verkaufen. „Der vom BHKW erzeugte Strom landet ja schon physikalisch meist gar nicht im Netz des Versorgers, oftmals einer Tochter, die als Netzbetreiber fungiert, sondern wird ohnehin direkt im Haus verbraucht“, erklärt Huber. „Den Unterschied macht aus, dass das EVU den günstig erzeugten BHKW-Strom nun jedoch zu seinem Regeltarif, also zwischen 25 und 28 Eurocent die Kilowattstunde an die Bewohner im Haus verkauft.“

Virtuelle Messpunkte & das Prinzip der kaufmännisch bilanziellen Durchleitung

Diesen Umweg will und kann Huber auf gesicherter rechtlicher Grundlage abschneiden und erzielbare wirtschaftliche Vorteile daraus direkt an die Mieter weitergeben. „Als Dienstleister sorgen wir bei der Eigenstromvermarktung im Objekt dafür, dass beim Stromverkauf kein zusätzlicher Aufwand, im laufenden Betrieb keine zusätzlichen Kosten entstehen und alles rechtlich abgesichert ist“, beschreibt Huber einen Teil seines Angebot-Portfolios. Tatsächlich kalkuliert Huber mit über 6 000 Betriebsstunden der beiden BHKW-Module. „Im Moment verbrauchen unsere Kunden etwa 300 kWh pro Tag“, sagt er. Dies entspricht einer Autarkie-Quote, also einem Grad der Selbstversorgung, von rund 80 Prozent. Über den virtuellen Messpunkt fließen maximal bis zu

10 kWh pro Nacht ins öffentliche Netz zurück. „Faktisch ist es aber so, dass diese Strommenge von den von uns nicht versorgten Kunden genutzt wird“, beschreibt Huber die reale Situation. Tatsächlich verbleibt also der Eigenstrom vollständig in der Immobilie.

In der Vergangenheit funktionierte das Modell der Stromabrechnung über Einzelzähler, solange die Mietpartei mitmachte. Bei Mieterwechsel konnten neue Situationen entstehen. Die neue Mietpartei wollte ausschließlich vom EVU versorgt werden, verzichtete auf günstigeren Strom, oder war an bestehende Lieferverträge gebunden. „Dann mussten Leitungen neu gelegt, Zähler neu gesetzt werden“, weiß Michael Huber. Das Prinzip zweier parallel verlaufender Stromversorgungs-Systeme, hier ein Zähler für den vom BHKW oder der PV-Anlage erzeugten und selbst genutzten Strom – schon alleine wichtig, um den KWK-Bonus abrechnen zu können –, dort ein Zähler für den Bezug aus dem öffentlichen Netz, war beim Wechsel des Versorgungssystem in jedem Fall teuer und erforderte handwerkliches Know-how.

Mit der Implementierung sogenannter Summen- oder 2-Richtungszähler und einer Ermittlung des exakten Stromverbrauchs jedes einzelnen Verbrauchers über virtuelle Messpunkte, ist das aufwändige handwerkliche Anpassen an verändertes Mieter- und



Planer Lothar Thelen (rechts)

Verbraucherverhalten hinfällig. Zu ermitteln ist neben dem vom BHKW erzeugten und den jeweiligen Mietparteien genutzten Strom jene Menge elektrischer Energie, die vom EVU zur Verfügung gestellt wird, wenn der BHKW-Strom nicht ausreicht oder dessen Überschuss ins öffentliche Netz zurückgespeist wird. Hinter dem Sammel- oder Summenzähler, der die bezogene und rückgespeiste Menge Strom misst, erfolgt dessen Verteilung innerhalb des Gebäudes. „Für uns ist das ein eigenes Stromnetz, in das wir als Unternehmen ständig investieren“, erklärt Huber.

Der virtuelle Messpunkt befindet sich indes vor dem Sammel- oder Summenzähler und ermittelt im 2-Sekunden-Takt für jeden Verbraucher den jeweiligen aktuellen Stromverbrauch. Für die Mietparteien, die über eigene stets zugängliche Zähler ihre aktuellen Verbräuche mit minimalster Verzögerung „live“ verfolgen können, bietet diese Lösung ein Höchstmaß an Transparenz. „Im Falle eines Mieterwechsels sind wir sogar in der Lage, mehr als minutengenau Strom dem alten Mieter vor dessen Auszug, oder dem jeweiligen neuen Mieter mit dessen Einzug in Rechnung zu stellen“, sagt Huber.

Spannend wird es für solche Mietparteien, die ihren Strom vom EVU beziehen wollen, oder müssen. Im Kehler Objekt der Brüder Riel trifft dies auf den Bäckereifilialisten zu. Dessen Zentrale hat aufgrund hoher Verbrauchsvolumina sehr günstige Einkaufskonditionen für elektrische Energie in allen Standorten aushandeln können.

Aber: Auch dieser Verbraucher verfügt natürlich über einen eigenen Zähler, der sich indes hinter dem Summen- oder Sammelzähler befindet. „Am Ende des jeweiligen Abrechnungszeitraumes subtrahieren wir dessen Zählerstand von dem des Summenzählers, und können so exakt dessen Verbrauch bestimmen“, erklärt Huber das Funktionsprinzip der „kaufmännisch bilanziellen Durchleitung“.

Gesetzliche Grundlagen bestehen

Und: „Die EVU müssen Messungen über virtuelle Messpunkte akzeptieren“, macht Michael Huber deutlich, dass Grundlagen über verschiedene Gesetze bereits geschaffen wurden - und im Markt Anwendung finden. Kleinere Versorger, wie örtliche Stadtwerke etwa, durchliefen derzeit, so Huber, einen Lernprozess. „Bei großen Versorgern, wie die Netze BW oder die Netze Mittelbaden, sind wir und unser System der Abrechnung über virtuelle Messpunkte schon bekannt.“ So habe man für ein Immobilienobjekt, bei dem ein Stadtwerk als Contractor auftritt, die Strom-Vermarktung und dessen punktgenaue Abrechnung übertragen bekommen, „weil dieses Stadtwerk ausschließlich über die Wärmeseite abrechnen wollte“, berichtet Huber. „Bei der Stromseite vertrauen sie lieber auf uns als ausgewiesene Fachleute.“

Die Jubelarien auf Versorgerseite und jenen, die eigene Stromnetze betreiben, halten sich in Grenzen. Allerdings müssen sie, so Huber weiter, „zähneknirschend akzeptieren wenn Mess-

stellenbetreiber, wie unser Partner ‚Discovery‘ über virtuelle Messpunkte abrechnen.“ Im Strommarkt mitzumischen und generierte wirtschaftliche Vorteile selbst zu nutzen, fördert die Konkurrenz. So habe eine Hausverwaltung in Stuttgart versucht, dieses Modell in Eigenregie umzusetzen, um sich den Dienstleister zu sparen. „Der Schuss ging allerdings nach hinten los“, hat Huber erfahren. „Die haben sich vom Netzbetreiber über den Tisch ziehen lassen und mussten am Ende sogar noch draufzahlen.“

Deutlich wird gerade an diesem Beispiel, wie wichtig der Kooperationsgedanke bei dem Modell der Eigenstrom-Vermarktung bei dessen Umsetzung ist. In Kehl habedas Zusammenspiel „auf vorbildliche Weise funktioniert“. „Die Brüder Riel und die Mitarbeiter der Verwaltung waren begeistert von unserem Konzept, haben das mitgetragen und aktiv nach außen kommuniziert.“ Insbesondere in der Phase der Mieteranwerbung habe der Verweis einer eigenen, unabhängigen Stromerzeugung über Kraft-Wärme-Kopplung und die Nutzung dieses Stroms im Haus dazu geführt, dass nahezu alle diesem Vermarktungsmodell zugestimmt haben: 41 von 50 Mietparteien sowie acht von elf Gewerbetparteien. Das macht auch den Investoren Freude. „Dieses Modell ist eine perfekte Lösung“, sagt Joachim Riel, „und zwar für uns als Bauherren und Investoren, wie auch für die Mieter und den Dienstleister selbst.“

„Wir können vor allen Dingen deutlich machen, dass Blockheizkraftwerke keine unberechenbare Monster, teuer und kompliziert, sondern ganz gewöhnliche Heizkessel sind, die einfach nur zusätzlich Strom produzieren und deshalb extrem wirtschaftlich arbeiten“, findet Michael Huber. „Und wir zeigen, dass der Verkauf selbst erzeugten Stroms im MFH kein Hexenwerk, sondern solides kaufmännisches und technisches Handwerk ist.“



energiekonzept Ortenau GmbH
 Bahnhofstraße 1
 77794 Lautenbach
 Telefon 07802 7043221
 Fax 07802 7043223
 info@energiekonzept-ortenau.de
 www.energiekonzept-ortenau.de