

Kleine Blockheizkraftwerke

Mikro-KWK: Baustein einer Geschäftsstrategie Energiedienstleistungen für Stadtwerke

Kleine Blockheizkraftwerke für Einzelobjekte bis hin zu Einfamilienhäusern gelten als zukunftssträchtiges Geschäftsfeld für EVU. Stadtwerke sehen darin eine Chance, Kunden zu binden, ihren Gasabsatz zu sichern und Zusatzdeckungsbeiträge zu erwirtschaften. Doch das Geschäft ist komplex und manche Gesetzesvorschrift ein Hemmnis. Deshalb ist eine systematische Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken des Geschäfts notwendig.

Das »Zuhause-Kraftwerk«, das von der Volkswagen AG und der Lichtblick AG initiiert wurde, hat das Thema Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im September 2009 erstmals in die Öffentlichkeit getragen. Seither hat sich ein regelrechter Hype um diese am stärksten dezentrale Form der Energieerzeugung entwickelt. Vielerorts beschäftigen sich EVU in Form von Feldversuchen und Pilotprojekten mit dieser Thematik. Dabei ist klar, dass diese Technologie für Stadtwerke als die klassischen, lokalen Strom- und Gasversorger Chancen bietet: Kunden lassen sich mit einem hochwertigen Energiedienstleistungsprodukt über einen langen Zeitraum binden, womit sich der Gasabsatz sichern lässt. Gleichzeitig platzieren sich Stadtwerke damit als

innovativer Dienstleister im Markt. Doch unter welchen Bedingungen kann hieraus ein werthaltiges Geschäftsmodell entstehen?

Ertragseinbußen durch rückläufigen Gasverbrauch

Der Gasbedarf in Deutschland ist rückläufig. Der Endverbrauch an Erdgas sinkt vor allem im Raumwärmebereich durch verbesserte Wärmedämmung und effizientere Heizungsanlagen. Im Szenariorahmen – der als Grundlage für die Erstellung des Netzentwicklungsplans Gas 2013 der Bundesnetzagentur dient – wird für den Zeitraum von 2013 bis 2023 im Sektor der privaten Haushalte ein Rückgang des Gasbedarfs zwischen 15 und 30 % erwartet (Bild 1) [1].

Hieraus ergeben sich massive Auswirkungen für die Gassparte der Stadtwerke: Sowohl bei der künftigen Erlös- und Deckungsbeitragsituation im Endkundengeschäft als auch bei der Auslastung der vorhandenen Gasnetzinfrastruktur – mit entsprechenden Konsequenzen für die Netzentgelte.

Mikro- und Mini-BHKW als Option für Stadtwerke

Vor diesem Hintergrund beschäftigen sich immer mehr Stadtwerke mit alternativen Modellen zur Stabi-



Harald Weber, Geschäftsführender Gesellschafter, und **Kathleen Pohl**, Consultant, Your Sales Unternehmensberatung, Mannheim.

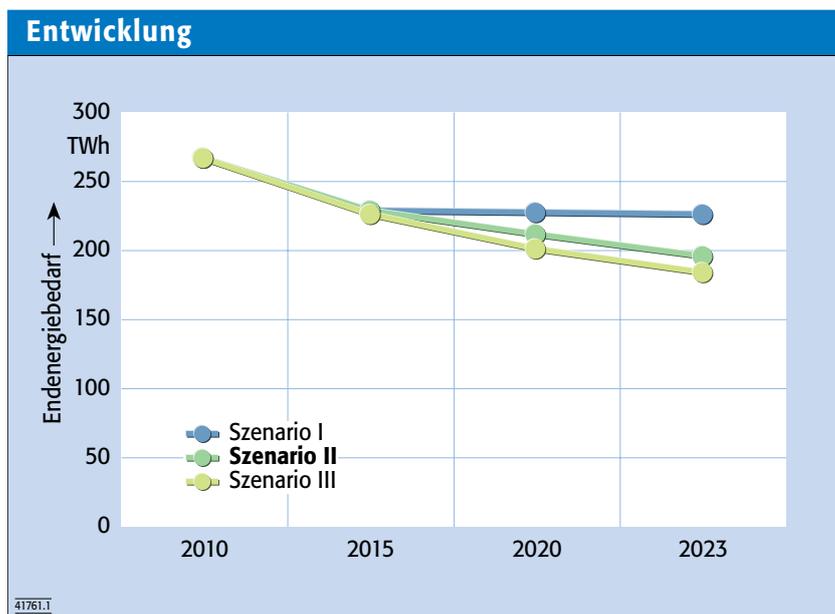


Bild 1. Szenarien für die Entwicklung des Endenergiebedarfs Gas der privaten Haushalte im Zeitraum 2010 bis 2023

Quelle: Prognos

lisierung des Gasabsatzes. Die kundennahe Bereitstellung von Wärme und Strom mit Klein-Blockheizkraftwerken (BHKW) eröffnet dabei erfolgversprechende Perspektiven. Im Fokus der aktuellen Diskussionen stehen dabei vor allem Anlagen im Leistungsbereich <20 kW(e), die sich für die Versorgung von Einzelobjekten eignen, und darunter vor allem die Mikro-KWK-Anlagen. Mit einem Leistungsbereich zwischen 1 und 5 kW(e) sind diese für den Einsatz in großen Ein-/Zweifamilienhäusern mit hohem Energieverbrauch, Mehrfamilienhäusern sowie kleineren Gewerbeobjekten geeignet und damit prinzipiell »massenmarktfähig«.

In einer Vielzahl von Feldversuchen und Pilotprojekten wurden in den vergangenen zwei bis drei Jahren Modelle unterschiedlicher Hersteller mit alternativen Technologieansätzen – v. a. Otto-, Stirlingmotoren und Brennstoffzellen – getestet. Nachdem die Erprobungsphase weitgehend abgeschlossen ist und mittlerweile eine Reihe technisch ausgereifter Produkte verfügbar sind, beginnt nun die strategische Auseinandersetzung mit einem möglichen neuen Geschäftsfeld.

Marktpotenziale, Treiber und Hemmnisse

Von den mehr als 19 Mio. dezentralen Wärmeenergieanlagen in Deutschland sind 10,6 Mio. Gas- und 6,2 Mio. Ölheizungen. Die restlichen 13 % entfallen auf solarthermische Anlagen, Wärmepumpen, Nachtspeicherheizungen sowie Biomasseanlagen (Pellets). Knapp drei Viertel aller Anlagen gelten als nicht effizient. Für den Markteintritt »neuer« Technologien wie der Mikro-/Mini-BHKW sind die Austauschraten infolge von Modernisierungen oder Sanierungen die entscheidende Größe zur Potenzialbestimmung. Bei einer durchschnittlichen Lebensdauer einer Öl- bzw. Gasheizung von 15 bis 20 Jahren kann von einer jährlichen Austauschrate von rd. 6 % ausgegangen werden.

Nach Erhebungen des Bundesindustrieverbands Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V. (BDH) lag der Marktanteil klassischer Gas-Niedertemperatur (NT-) und -Brennwerttechnik bei Moder-

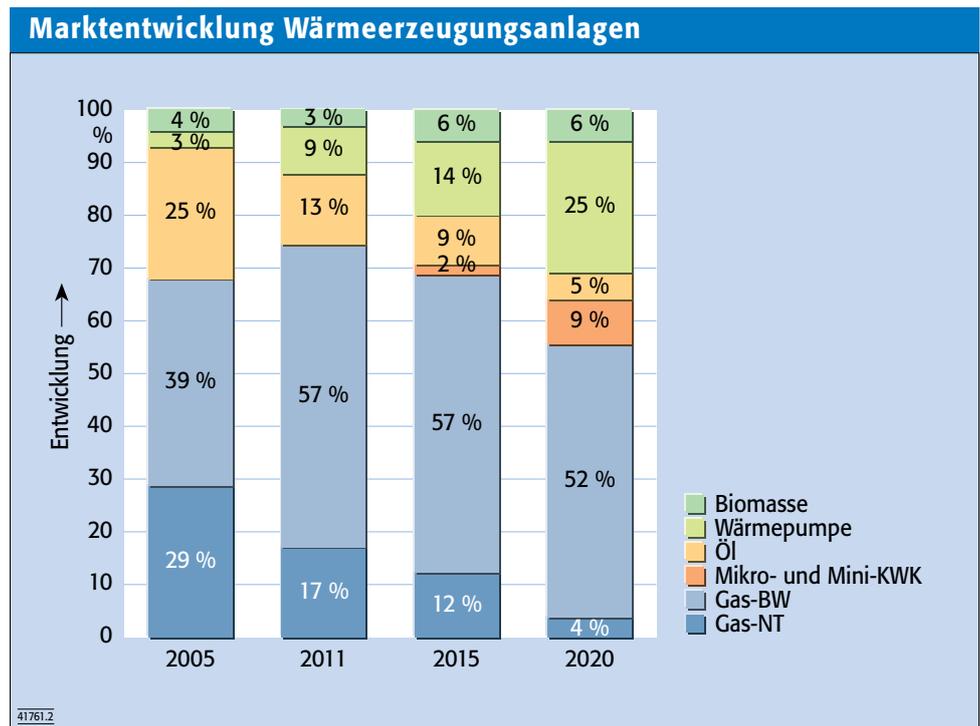


Bild 2. Entwicklung der Marktanteile unterschiedlicher Heizungstechnologien bei der Modernisierung
Quelle: BDH, Eon, Trianel und eigene Berechnungen

Kritische Erfolgsfaktoren		
kritischer Erfolgsfaktor	Relevanz	Status quo 2012
marktreife Technologien	hoch	Vielzahl von Geräten auf Basis Otto-Motor bzw. Stirlingmotor im Markt erprobt und verfügbar, Brennstoffzellentechnologien kurz vor Marktreife
Anlagenpreise	sehr hoch	noch sehr hoch (>20 000 €) im Vergleich zu herkömmlichen Wärmeenergieanlagen
Energiepreise	hoch	stabiler Erdgaspreis, derzeit moderates Strompreinsniveau (Großhandel), tendenziell aber steigend
KWK-Förderung	mittel	KWK-G 2012: Anhebung Fördersätze um 0,3 Ct/kWh auf 5,4 Ct/kWh und Vereinfachung der Zulassung
Befreiung EEG-Umlage	hoch	Umlagenbefreiung nach § 37 EEG gilt nicht für Contractoren, wenn Betreiber der Anlage
Kundenverhalten	sehr hoch	Interesse steigt (Motivation: Klimaschutz, EEWärme-G, Autarkiegedanke); Kaufbereitschaft aber noch zurückhaltend (fehlende Wirtschaftlichkeit, Komplexität)
		positiv neutral/kritisch negativ

Tafel 1. Kritische Erfolgsfaktoren für die Marktentwicklung der Mikro-/Mini-BHKW und heutiger Stand

nisierungen im vergangenen Jahr bei rd. 75 %. In 13 % der Fälle wurden neue Ölheizungen eingebaut. Der Anteil der Wärmepumpentechnologie im Sanierungsbereich stieg auf knapp 10 %.

Während in den kommenden zehn Jahren die Gasbrennwerttechnik – in Kombination mit Solarthermie und Biogas – ihre marktdominante Stellung behalten wird, verlieren Öl- und Gas-NT-Heizungen im Sanierungsbe-

Geschäftsfeldentwicklung	
Handlungsfelder	Arbeitsfelder
Markt	<ul style="list-style-type: none"> • Wie hoch ist ein realistisches Marktpotenzial »Mikro-/Mini-KWK« in unserer Stadt/Region? • Welche Kundensegmente in unserem Zielmarkt sind für Mikro-/Mini-KWK-Lösungen affin?
Geschäftsmodell und Produkte	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Geschäftsmodelle versprechen für uns den höchsten Wertschöpfungsbeitrag? • Mit welchen Produkten begeistern wir unsere Kunden für diese innovative Technologie? • Wie werden diese in unser Gesamtangebot an Energiedienstleistungen eingebettet?
Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht der Gesamtprozess aus: Vermarktung, Lieferung, Finanzierung, Betrieb? • Welche Schritte übernehmen wir, welche Kooperationspartner (Make-or-Buy)? • Wie gestalten wir Liefer- und Leistungsbeziehungen zu Herstellern und SHK-Handwerk?
Businessplan	<ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht ein belastbarer Businessplan aus: Absatzplanung, Deckungsbeitragsrechnung, Investitionsplan, GuV/Bilanz, Renditekennzahlen?
Organisation und Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Wie bilden wir das Geschäftsfeld in der Aufbauorganisation ab? • Welche personellen Ressourcen benötigen wir?
Marketing und Vertrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht unser Marketingkonzept aus? • Wie gestalten wir den Vertrieb unserer Mikro-/Mini-KWK-Produkte?

Tafel 2. Handlungs- und Arbeitsfelder bei der Geschäftsfeldentwicklung Mikro-/Mini-BHKW

reich an Bedeutung. Demgegenüber wächst der Marktanteil v. a. der Wärmepumpen, aber auch kleiner KWK-Anlagen. Für Mikro-/Mini-BHKW wird unter optimistischen Annahmen ein Anteil von 8 bis 9 % prognostiziert. Sind heute nicht einmal 4000 solcher BHKW-Anlagen verbaut, würden im Jahr 2020 dann – je nach Prognose – bis zu 400000 Anlagen in deutschen Kellern Wärme und Strom erzeugen (Bild 2).

Damit diese Entwicklung eintreten kann, bedarf es jedoch einer Reihe, z. T. deutlicher Verbesserungen, vor allem was die betriebswirtschaftlichen Aspekte der technischen Systeme selbst, aber auch die rechtlichen Rahmenbedingungen betrifft (Tafel 1).

Mit dem novellierten KWK-Gesetz 2012 und verbesserten Förderbedingungen hat der Gesetzgeber ein positives Signal für die Marktchancen kleiner BHKW gesetzt. Hingegen bilden die Regelungen des EEG zur Umlagepflicht immer noch ein Markthemmnis.

Geschäftsmodelle und Produkte

Für die Vermarktung von Mikro-/Mini-BHKW kommen drei Geschäftsmodelle in Betracht:

- Anlagenverkauf (ggfs. mit Serviceleistungen),
 - Pacht einschließlich Instandhaltung,
 - Energieliefer-Contracting.
- Diese Modelle unterscheiden sich durch die unterschiedliche Wertschöpfungstiefe aufseiten des Stadtwerks sowie die Ausgestaltung der Energiebereitstellung (Gas) und der Vermarktung des erzeugten Stroms.

Die typischen Vorteile, die ein klassisches Contracting sowohl für das Stadtwerk als Contractor als auch den Kunden bietet, werden jedoch im BHKW-Bereich durch die »Contracting-feindlichen« Restriktionen des § 37 Abs. 3 EEG 2012 verwässert. Ein Contractor muss für jede an den Letztverbraucher gelieferte Kilowattstunde Strom die EEG-Umlage abführen, während ein Letztverbraucher Eigenerzeuger von der Umlagepflicht befreit ist. Die hieraus resultierende finanzielle Mehrbelastung von jährlich 200 € und mehr beeinträchtigt in nicht unerheblichem Maß die Wirtschaftlichkeit von Contracting-Modellen.

Pachtmodelle haben das Ziel, die im Hinblick auf die EEG-Umlage schwierige Betreiberstellung des Stadtwerks auf den Kunden zu verlagern und dennoch möglichst viele Wertschöpfungsanteile aus der Finanzierung, dem Bau und der Instandhaltung der Anlage für das Stadtwerk zu erhalten.

Offen bleibt, ob diese Lösungen im rechtlichen Sinn nachhaltig sind und ob sich die relativ komplexen Pachtvertragsmodelle beim Endkunden durchsetzen lassen.

Einfache Geschäftsmodelle, bei denen das Stadtwerk als reiner Verkäufer der Anlagen auftritt, sind zwar für den Anbieter investitionsneutral und damit risikolos. Sie bieten jedoch nur eine geringe Wertschöpfung und tragen aufgrund eines fehlenden Dauerschuldverhältnisses weder zur Absatzsicherung noch zu einer langfristigen Kundenbindung bei.

Geschäftsfeldentwicklung mit System

Bei allen Geschäftsmodellen besteht die große Herausforderung darin, im Geschäft mit Mikro- und Mini-BHKW unter Vollkostenbetrachtungen aus Stadtwerkesicht auskömmliche Renditen zu erwirtschaften. Eine Mindestrendite für das Geschäftsfeld von 8 % plus x ist nur dann eine realistische Zielgröße, wenn die Geschäftsidee aus der Perspektive des einzelnen Stadtwerks zunächst auf Erfolgchancen analysiert und im Fall einer Positiventscheidung der systematische Aufbau des Geschäftsfelds in Angriff genommen wird. Zweckmäßig ist es hierbei, die Geschäftsfeldentwicklung in Form eines Projekts mit klarer Aufgabenstellung durchzuführen (Tafel 2).

Zur Unterstützung der Projektarbeit kann das Stadtwerk auf bereits vorliegende Blaupausen bzw. Angebote von Plattformen/EVU-Netzwerken zurückgreifen. Dies ersetzt jedoch nicht die notwendige eigenständige Auseinandersetzung mit der Thematik, hilfsweise unterstützt und begleitet durch ein Beratungsunternehmen mit umfangreicher Marktcompetenz.

Fazit

Der Raumwärmemarkt wird allen Prognosen nach auch in den nächsten 10 Jahren von herkömmlichen Technologien, v. a. Erdgasbrennwertkesseln und Wärmepumpen, dominiert. Mehr als 80 % der zu erneuernden Heizungsanlagen werden mit diesen Technologien arbei-

ten. Mini- und Mikro-KWK-Anlagen werden sicherlich eine Nische besetzen und – unter optimistischen Annahmen – bei Heizungssanierungen im Jahr 2020 einen Marktanteil bis zu 10 % erreichen können. Dies setzt allerdings neben einer weiteren Preisdegression bei der Anlagenhardware den Abbau von Hemmnissen (v. a. EEG-Umlage) für Contractoren voraus.

Für Stadtwerke ist das mit kleinen BHKW zu erlösende Geschäftspotenzial unter rein monetärer Be-

trachtung überschaubar. Der besondere Mehrwert eines Mikro- und/oder Mini-KWK-Angebots liegt vielmehr in der sinnvollen Ergänzung der Produktpalette in der Kategorie Energiedienstleistungen sowie dem Imagegewinn für das Unternehmen. Ein Engagement eines Stadtwerks im Produktbereich Mikro-/Mini-KWK sollte daher immer im Kontext einer schlüssigen Gesamtgeschäftsfeldstrategie Energiedienstleistungen geschehen.

(41761)

LITERATUR

- [1] Bundesnetzagentur: Szenariorahmen Netzentwicklungsplan Gas 2013 (Konsultationspapier). Berlin, 2012.

h.weber@your-sales.de

k.pohl@your-sales.de

www.your-sales.de