

Da wird einem

Heiß und Kalt



Nichts machen Politiker lieber, als auf einen Buzzer zu drücken, um damit etwas Spektakuläres auszulösen. Gern erinnern wir uns an den 25. August 1967, als Willy Brandt auf einen roten Buzzer drückte und damit die Farbe auf die Bildschirme in die tristen deutschen Stuben zauberte. Nun gut, der Buzzer war nur eine Attrappe, und auch am Freitag, dem 13. Oktober 2017, ging nicht wirklich, sondern nur symbolisch Deutschlands erste Power-to-Heat-/Power-to-Cool-Anlage in Betrieb. Auf dem Fußboden einer Halle auf dem EUREF-Campus war mit grauem Gafaband markiert, wo weitere Teile der Anlage künftig stehen werden, um tatsächlich Wärme und Kälte aus Strom zu erzeugen. Für die Wirtschaftssenatorin Ramona Pop hatte man übrigens einen grünen Buzzer vorbereitet, und nach dem Knopfdruck, der auf Wunsch der Fotografen wiederholt wurde, leuchteten die bereits stehenden Teile der Anlage in Farbe, wie einst im August 1967.

Zum Buzzern hatten sich aufgestellt, v.l.n.r.: Matthias Trunk, GASAG Vertriebsvorstand; Frank Mattat, Geschäftsführer der GASAG Solution Plus; Vera Gäde-Butzlaff, GASAG-Vorstandsvorsitzende; Ramona Pop, Senatorin für Wirtschaft, Energie und Betriebe; Benjamin Melcher, Vorstand EUREF.

Nicht weniger als eine „Energiewende 2.0“ hatte die GASAG angekündigt. Und was ist sie nun, die Macht zur Wärme und zur Kälte. Das lassen wir uns von der GASAG in den nächsten Zeilen erklären.

„Der steigende Anteil erneuerbarer Energien und die daraus resultierenden Spannungsschwankungen im Stromnetz führen immer öfter zum Abregeln von

überschüssigem Strom durch die Netzbetreiber. Saubere Energie aus Wind und Sonne gehen dadurch verloren. Ein neuer Technologieansatz der GASAG Solution Plus verbindet die Power-to-Heat mit der Power-to-Cool-Technologie, bindet diese in den Regelenergiemarkt ein und bildet somit eine neue Speicherlösung für erneuerbare Energien.

Zehn Tage könnte man Berlin mit der jährlich abgeregelten Energie aus Wind und Sonne allein aus Brandenburg versorgen. Die Anlage, bestehend aus zwei Speichern mit je 22m³ Kapazität sowie einem Elektroheizer mit 550 kWel Leistung, nutzt überschüssigen Strom zur Erwärmung von Wasser, welches bei Bedarf in das Wärmenetz des EUREF-Campus eingespeist werden kann. Eine Verbindung mit zwei Kompressionskältemaschinen ermöglicht nach gleichem Prinzip die lokale Kälteversorgung und gewährleistet das Speichern von überschüssigem Strom auch im Sommerbetrieb. Den Ausgleich einer zu geringen Netzspannung gewährleistet der Anschluss an ein Biomethan-BHKW (Blockheizkraftwerk). Durch diese einzigartige Kombination bestehender Technologien leistet die GASAG Solution Plus auf dem EUREF einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Netzstabilität.“ Auch wenn man als Laie die technischen Zusammenhänge nicht versteht, die Botschaft ist klar: keine erzeugte Energie wird verschwendet.



„Der Smart Energy Leuchtturm EUREF-Campus strahlt ab heute noch heller“, sagt die Senatorin für Wirtschaft, Energie und Betriebe Ramona Pop. „Denn mit der Inbetriebnahme der neuen P2H-/P2C-Anlage setzt das innovative Energiemanagement der GASAG auf Sektorkopplung und Systemintegration erneuerbarer Energien. Statt diese bei einem Überangebot abzuregeln, können sie auf dem EUREF-Campus umgewandelt, gespeichert und als Wärme oder Kälte genutzt werden. Das zeigt den wichtigen

Anteil, den innovative Lösungen in der Stadt für das Gelingen der Energiewende in der gesamten Region haben."



Auch GASAG-Vorstandsvorsitzende Vera Gäde-Butzlaff betont die Potenziale der neuen Anlage: „Wir haben den Blick auch in die Zukunft gerichtet: Wie entwickelt sich die Technik weiter? Wie müssen die regulatorischen Rahmenbedingungen gestaltet sein? Das testen wir mit der Power to Heat-/Power to Cool-Anlage auch hier auf dem EUREF-Campus.“



Frank Mattat, Geschäftsführer der GASAG Solution Plus, unterstreicht die Erfordernis neuer Ansätze bei dem Vorantreiben der Energiewende: „Mit der P2H-/P2C-Anlage gehen wir einen Schritt weiter: Sie ist neuer Ansatz und zugleich eine Blaupause für die energetische Versorgung von Quartieren in der Zukunft. Das Quartier ist damit Verbraucher - Erzeuger - Speicher und Netzstabilisator in einem.“

Die P2H-/P2C-Anlage ist Bestandteil der entstehenden Energiewerkstatt – einem Projekt auf dem EUREF im Rahmen der WindNODE-Initiative, welche sich die Förderung intelligenter Nutz- und Speichersysteme von erneuerbaren Energien zur Hauptaufgabe gemacht hat. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert das Vorhaben im Pro-

gramm Schaufenster Intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende (SINTEG**).

Projektpartner der GASAG Solution Plus P2H-/P2C-Anlage sind: EUREF Campus, BLS Energieplan, Stromnetz Berlin, Leibniz Universität Hannover, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.

Die Frage, ob die Anlage CO₂ einspart, beantworten die Betreiber wie folgt: „Ja. Statt mit Erdgas und grauem Strom wird Wärme und Kälte dann zum Teil mit zehn Prozent Ökostrom erzeugt. In den ersten ein bis zwei Jahren wird die Anlage zunächst noch erprobt und daher nur zeitweise eingesetzt. Aber auch in diesen ersten Jahren wird bereits über 11.000 kg CO₂ pro Jahr eingespart.“

Ist die P2H-/P2C-Anlage auf dem EUREF Campus ein Einzelfallmodell? „Der auf dem EUREF Campus gewählte Ansatz einer Quartiersversorgungssituation ist als vollständig neuer Ansatz zugleich eine Blaupause für die energetische Versorgung von Quartieren in der Zukunft. Aus einer dezentralen Versorgungszentrale heraus wird Wärme, Kälte und zum Teil auch eigenproduzierter Strom dem Quartier zur Verfügung gestellt. Dabei kommen biogene Brennstoffe, hocheffizientes Erdgas und Strom zum Einsatz. Das Quartier ist damit Verbraucher – Erzeuger – Speicher und Netzstabilisator in einem! Mit diesem Konzept können die Klimaschutzziele von 2050 bereits heute erzielt werden. Damit ist dieser Ansatz Modellprojekt für das Quartier der Zukunft und in vielfältiger Weise übertragbar.“

Der EUREF-Campus scheint die einzige Insel in Deutschland zu sein, wo die Klimaschutzziele von 2050 heute schon erreicht sind. Am 11. Oktober, also zwei Tage vor Inbetriebnahme der Anlage, schockierte die amtierende Umweltministerin Barbara Hendricks (SPD) die Öffentlichkeit mit der Hiobsbotschaft, dass Deutschland seine Klimaziele für 2020 nicht erreichen wird. Der CO₂-Ausstoß sollte bis 2020 um 40 Prozent gesenkt werden, erreichen wird man rund 32 Prozent. Weitere Informationen dazu unter:

<https://www.klimaretter.info/politik/hintergrund/23775-hendricks-deutschland-verfehlt-klimaziel>

Kein Wunder, dass man jeden Tag Dutzenden von Besuchern auf dem EUREF-Campus aus aller Welt begegnet, die sich anschauen wollen, wie hochgesteckte Ziele tatsächlich erreicht werden können.

Ed Koch

Fotos: GASAG (1) – Ed Koch (3)