

Impulse statt Kraftwerke

Neue Energiequellen und Mitbewerber, verändertes Kundenverhalten – die Energiewirtschaft sucht neue Lösungen und Geschäftsmodelle, wie Verbund-CEO Wolfgang Anzengruber beschreibt.

VON FRIEDRICH RUHM
UND ERICH BRENNER

► Früher war alles einfach: Stieg der Stromverbrauch, baute man ein neues Kraftwerk. Und zwar dort, wo auch die Verbraucher waren. Heute ist alles anders: Der Strom wird teilweise Tausende Kilometer weit weg erzeugt und Kunden, die bisher nur Strom bezogen haben, werden plötzlich selbst zu Produzenten.

Und als wäre das nicht schon genug Herausforderung, muss die Energiewirtschaft auch noch akzeptieren, dass neue Mitbewerber – teils aus ganz anderen Branchen – an ihrem Kuchen mitnachen wollen. Oder wie es Wolfgang Anzengruber, seit 2009 Vorstandsvorsitzender der Verbund AG, formuliert: „Wir haben jahrzehntlang ein Geschäftsmodell gehabt, das hieß: Kraftwerke bauen, Kraftwerke betreiben, Strom liefern. Jetzt müssen wir erkennen, dass dieses Geschäftsmodell allein nicht mehr tragfähig ist.“

Die Klimaerwärmung ist schuld

Als Verbund hat er zumindest einen Startvorteil in die neue Zeit: 95 Prozent der erzeugten Energie kommt bereits aus erneuerbaren Quellen. Und die Reduktion des CO₂-Ausstoßes ist die über allem stehende Herausforderung auch der Energiewirtschaft.

Denn Erneuerbare Energie, E-Mobilität und intelligente Stromnetze sind zwar die Themen, aber doch nur „Mittel zum Zweck“. Und der ist, so Anzen-

gruber: „Die Klimaerwärmung stoppen und dafür einen Beitrag leisten, dass wir aus dem Energiesektor weniger CO₂-Austausch erzeugen.“

Das hat zuallererst zur Besinnung auf erneuerbare Energiequellen geführt. Das Problem dabei: Immer öfter wird der Strom wie etwa bei den Windparks im Norden Europas dort erzeugt, wo er nicht gebraucht wird. Dazu kommen private Haushalte und andere, die bisher Strom ausschließlich bezogen haben, mit ihren Photovoltaik(PV)-Anlagen am Dach aber mittlerweile auch Strom liefern. Allein im Jahr 2013 wurden 263,1 Megawatt peak (ein Maß für die Leistung der Solarmodule) und damit um 49,7

„Der Markt wartet nicht auf uns. Tun Sie nichts, werden Sie der dumme Infrastrukturprovider und das Geschäft machen die anderen.“

VERBUND-CEO
WOLFGANG ANZENGRUBER



Foto: Verbund

Prozent mehr als 2012 neu installiert. Per Ende 2013 betrug damit die kumulierte Gesamtleistung aller in Österreich installierten PV-Anlagen 626 MW peak und die Abwicklungsstelle für die bundesweite Ökostromerzeugung, Oe-MAG, zählte 15.886 PV-Anlagen, die ihren erzeugten Strom auch ins Netz einspeisten. In nicht unerheblichen Mengen. Denn durchschnittlich verbraucht ein stromerzeugender Privater nur 30 Prozent dessen, was er produziert.

Mit einer Speicherlösung lässt sich dieser Wert zwar verdoppeln, es bleibt aber, dass Strom plötzlich in zwei Richtungen fließt sowie dass Ort und Zeit von Produktion und Verbrauch immer weiter auseinanderdriften. Dazu der Experte: „Der Bedarf war bereits fluktuierend, jetzt wird auch das Angebot fluktuierend, aber nicht im gleichen Maß wie der Bedarf.“ Die Energieversorger stünden daher vor einem „Riesenthema“, so Anzengruber: „Wie schaffen wir Flexibilitäten, um die Volatilitäten auszugleichen?“

Lösungen und neue Probleme

Bedingt wird das angesprochene Thema durch den Umstand, dass Strom schwer vermittelbar ist. Sprich: er verliert beim Transport über lange Strecken und schwache Leitungen viel von seiner Energie. Auf der obersten Spannungsebene, also der österreichweiten und sogar transeuropäischen Strom-

Foto: gyrf0038 - Thinkstock.com



Die Energiewirtschaft sucht nach neuen Perspektiven. Ein Grund sind auch die mittlerweile mehr als 15.000 Sonnenstromproduzenten in Österreich



Foto: mpails - Thinkstock.com

versorgung, versucht die Energiewirtschaft, mit dem mehr bemühten als tatsächlichen Ausbau des Hochspannungsnetzes sowie mit Großspeichergrößen die geforderten Flexibilitäten zu schaffen.

Den besten Wirkungsgrad als Speicher erreichen Pumpspeicherkraftwerke. Dabei wird mit einem Zuviel an Strom Wasser den Berg hinaufgepumpt, das dann zur Stromerzeugung mittels Turbinen genutzt wird, wenn mehr gebraucht wird. Dabei gehen weniger als 20 Prozent der Energie verloren, weiß Anzengruber – der Verbund betreibt aktuell sechs Pumpspeicherkraftwerke mit einer Leistung von knapp 2.000 Megawatt und einer Jahreserzeugung von knapp 1,3 Millionen MWh.

Wo weniger Berge zur Verfügung stehen, gibt es andere Lösungen wie die Umwandlung von Strom in Wasserstoff und Erdgas oder die Speicherung in Großbatteriefarmen, die allesamt einen ähnlichen Zweck verfolgen, aber zumeist einen schlechteren Wirkungsgrad haben. Zudem sind sie sehr teuer und lösen nicht alle Probleme. Anzengruber: „Großtechnische Lösungen wird man brauchen, um große Netze auszugleichen, die Volatilitäten entstehen aber bereits auf der unteren Netzebene. Also ist es klüger, ich beginne, diese so weit wie möglich dort abzufangen.“

Power Pool und E-Mobility

Einer der Ansätze, das zu tun, heißt beim Verbund Power Pool. Dabei werden größere Verbraucher, Industrie- und Gewerbekunden mit unterschiedlichen Bedarfen – und damit einherge-

hend Flexibilitäten – gebündelt. Anzengruber: „Diese Kunden werden als virtuelle Kraftwerke oder als virtuelle Abnehmerblöcke in das System gestellt und damit zum Ausgleichen von Volatilitäten genutzt.“ Die Kunden bekommen dafür günstigere Konditionen und

erzielen für die Bereitschaft, im Bedarfsfall flexibel zu reagieren, sogar Erlöse.

Ein erster Power Pool ist derzeit in der Testphase, das Modell kann künftig aber auch auf kleinere Verbraucher ausgedehnt werden. Was es dazu aber braucht, sind „intelligente Kunden“.

Verbund Solutions: Die Lösung fürs Neue

Um sich den neuen Herausforderungen bestens zu stellen, hat der Verbund im März 2014 die Verbund Solutions GmbH gegründet und einen eigenen Innovationsfonds aufgelegt, der, so Verbund-Chef Anzengruber, „im mittleren zweistelligen Millionenbereich“ dotiert ist. Beide Maßnahmen sollen dazu dienen, neue Wege zu beschreiten, denn so Anzengruber: „Unser altes Geschäftsmodell braucht eine Null-Fehler-Organisation. Sie können kein Kraftwerk bauen und sagen: ‚Schau ma mal, ob’s hält.‘“ Will man aber neue Lösungen für neue Herausforderungen finden, müssen Fehler erlaubt sein. Anzengruber: „Da brauchen wir andere Strukturen und wir wissen, dass da auch einiges schiefgehen kann.“ Die Vorbilder für Verbund Solutions, die aktuell rund 20 Leute beschäftigt, heißen facebook und Google. Anzengruber: „Ich kann jetzt nicht alles machen wie Google, aber wir müssen offen sein für innovative Leute und flexibel für deren Ge-

schäft. Ohne aber mein anderes Geschäftsmodell zu verlieren.“

Die Themen der Verbund Solutions sind schlaue Stromerzeugung, schlaue Stromnutzung, klimaschonende Elektromobilität, intelligente Stromnetze und kundennahe Dienstleistungen. Dazu will man vor allem mit innovativen Start-ups spannende Netzwerke knüpfen. Kooperationen sind auf unterschiedlichste Art möglich, bis zur finanziellen Beteiligung. „Was solche Unternehmen am Anfang brauchen, ist vor allem Eigenkapital. Da können ein paar hunderttausend Euro eine große Unterstützung sein.“

Erste Projekte wurden bereits gestartet. So etwa mit Hydroconnect aus Ybbsitz in Niederösterreich, das eine Wasserkraftschnecke entwickelt hat, die nicht nur Strom erzeugt, sondern auch [in beiden Richtungen] Fisch-durchlässig ist. Anzengruber: „Wir müssen nicht alles selbst neu erfinden. Vielmehr geht es darum zu aggregieren, was da ist und was kommt.“

► Strategie: Energiewirtschaft im Umbruch



Foto: Verbund

Pumpspeicherkraftwerke (Bild li. Malta) sind Stromspeicher im Großformat. Und Elektroautos könnten künftig ein Netz dezentraler Batterien bilden



Foto: Serge_Bertassius - Thinkstock.com

► Anzengruber klärt auf: „Gemeint ist nicht der Mensch, sondern Intelligenz im System.“ Eine Intelligenz, die man

„Es wird im Energiebereich nicht mehr so werden, wie es war. Dazu sind wir schon viel zu weit in eine neue Richtung gegangen.“

unter Schlagwörtern wie „Smart Home“ oder „Smart Meter“ aber erst noch perfektionieren muss.

In weiterer Folge könnte auch die steigende E-Mobilität ein Lösungsansatz sein. Denn im Grunde sind Elektroautos Batterien auf Rädern (siehe dazu auch Seite 102). Anzengruber: „Ein Auto steht mehr, als es fährt. Wenn es dabei am Ladenetz hängt, kann es durch intelligente Lösungen auch ein Teil der Lösung der Speicherthematik sein.“

In welchem Ausmaß verdeutlicht der Umstand, dass es in Österreich rund 4,2 Millionen Pkws gibt. Würden diese allesamt elektrisch fahren, hätte man ein flächendeckendes Netz von 4,2 Millionen dezentralen Speichern. Und das bei einem überschaubaren Mehrverbrauch an Strom. Anzengruber: „Würde man die gesamte Pkw-Flotte in Österreich auf Elektroantrieb umstellen, wäre der Mehrverbrauch zehn bis zwölf Prozent.“ Vorbereitet wäre man jedenfalls. Mit der gemeinsam mit Siemens gegründeten Smartrics stellt Verbund dieser Tage das erste österreichweite Hochleistungs-ladenetz fertig. Dass alles elektrisch wird, glaubt Anzengruber aber nicht: „Es

wird einen fossilen Bereich geben und es kann auch einen Wasserstoffbereich geben. Und wir werden wahrscheinlich sehr lange auch nicht elektrisch fliegen.“ Trotzdem geht er davon aus, dass der Stromanteil am gesamten Energiebedarf von heute 20 auf 40 Prozent steigen wird. Anzengruber: „Weil auch die Substitution in anderen Bereichen wie Heizen und Kühlen zunehmen wird.“

Und was will der Kunde?

Dazu braucht es aber neue Angebote und innovative Lösungen. Beim Verbund werden beispielsweise seit Kurzem für Privatkunden „Eco-Pakete“ geschnürt. Das Strom-Wärme-Paket beinhaltet etwa die Kombination aus PV-Anlage, Batteriespeicher sowie Wärmepumpe und Pufferspeicher und wird zusammengehalten von einem „mit Wärmepumpen geschnürten Verbund-Stromtarif“, wie es dazu heißt. Der Verbund übernimmt dabei auch Planung und Installation.

Umgekehrt muss aber auch der Verbund damit leben, dass ihm Konkurrenz aus anderen Branchen erwächst. Denn auch wenn es derzeit nicht so aussieht – der Energiemarkt ist höchst rentabel und auch die Strompreise werden wieder nach oben gehen. So schätzt McKinsey, dass in Deutschland die Strompreise bis 2020 um 34 Prozent steigen werden, und prognostiziert dem Markt für „energienahe Dienstleistungen“ bis dahin ein Ge-

winnpotenzial von zehn Milliarden Euro. Anzengruber: „Das heißt, man wird Geld verdienen, aber wir wissen noch nicht, ob wir es sein werden.“ Gerätehersteller, Anbieter von IT-Lösungen und andere Dienstleister bringen sich ebenso in Stellung wie Google, das mit der 3,2-Milliarden-Dollar-Übernahme von Nest Labs, einem Start-up im Bereich Heizungssteuerung, Anfang dieses Jahres schon einmal die Gerüchteküche nachhaltig aufheizen konnte.

Den Energieversorgern bleibt nur der Startvorteil, dass sie das Wissen und die Erfahrung im Umgang mit Strom haben. Denn eines weiß Anzengruber: „Der Kunde will sich nicht zum Energietechniker ausbilden lassen. Der Kunde will vor allem Convenience.“

„Wenn wir immer nur aus unserer Ecke denken, kommt am Ende des Tages wieder ein Kraftwerk raus.“

Der Strom soll also nicht nur sauber, sondern auch bequem sein. Die Antwort darauf sind „kundennahe Dienstleistungen“, die künftig auch „out of the box“ (siehe Kasten Seite 73) entwickelt werden sollen. Mit einer neuen Organisationseinheit und einem eigenen Budget für Dinge, die dann auch mal schiefgehen können, so Anzengruber: „Denn wenn wir immer nur aus unserer Ecke denken, kommt am Ende des Tages wieder ein Kraftwerk raus.“ Und das ist ja nicht der Weisheit letzter Schluss.