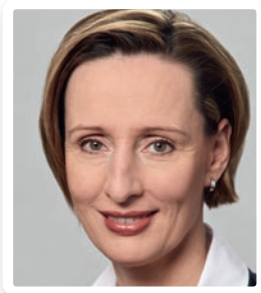


Kommentar

Treiber für die Energiewende

Tesla Power Wall: Wird der Heimspeicher aus den USA unser Energiesystem nachhaltig verändern? Digitale Transformation und attraktive Speicherlösungen sind die neuen Treiber für den Umbau unsers Energiesystems, ist Hemma Bieser, avantsmart, überzeugt.



Hemma Bieser, avantsmart: »Ich höre oft, dass Startups – selbst Tesla – nicht ernst genommen werden. Doch stecken viele etablierte Marktplayer in einem »Innovators Dilemma« – sie warten ab, bis es zu spät ist.«

Hemma Bieser
Geschäftsführerin
avantsmart

Die digitale Transformation und die bald zu attraktiven Preisen verfügbaren Speicher treiben die Energiewende schneller voran. Die Menschen werden immer mehr zu Gestaltern des Energiemarktes und des Energiesystems. Die etablierten Energieunternehmen müssen auf diese Entwicklungen reagieren, indem sie neue Produkte und Dienstleistungen anbieten, um nicht Marktanteile an neue Akteure wie Startups oder Unternehmen aus angrenzenden Branchen zu verlieren.

Im Energiemarkt findet derzeit ein großer Wandel statt. Technologien wie Photovoltaik Speicher, E-Mobilität etc. erreichen einen Reifegrad, mit dem sie preislich am Markt attraktiv sind. Immer mehr Menschen wollen zu Gestaltern des Energiesystems werden und investieren in Erneuerbare Energien. Darüber hinaus schafft die Digitalisierung die Grundlagen für neue Geschäftsmodelle und smarte Services. Während vor einigen Jahren die etablierten Energieunternehmen sich den Markt aufteilten, rittern nun immer mehr branchenfremde Akteure um Marktanteile. Beachtenswert sind Startups, die ihre Ideen schnell und mit innovativen Geschäftsmodellen in den Markt bringen. Oft werden sie von den Großen nicht ernst genommen, selbst wenn sie Tesla oder Google heißen.

Heimspeicherlösung seinen Energieverbrauch optimieren und unabhängig vom Stromnetz werden. »Hätten wir genug Powerwalls auf der Erde im Einsatz, so könnten wir alle fossilen Energieträger, die wir für Transport, Elektrizität und Heizung benötigen, durch Erneuerbare ersetzen«, so Elon Musk.

>> Tesla, analysiert <<

Um das ganze Potenzial der Tesla Powerwall einschätzen zu können, ist es wichtig, die Strategie und Vision dahinter zu verstehen. Elon Musk ist ein »Serial Entrepreneur«, ein Unternehmer, der mit Paypal den Grundstein für sein Vermögen gelegt und schon mehrere Startups zum Erfolg gebracht hat. Nun verfügt er über genügend Geld und Zugang zu Investoren, um das Unmögliche möglich zu machen.

Mit seinem Raumfahrtunternehmen Space X ist es ihm als erstes Startup gelungen, im Auftrag der NASA Versorgungsflüge für die internationale Raumstation ISS durchzuführen. Sein Ziel jedoch ist es, in Zukunft Marsmissionen zu ermöglichen und er finanziert entsprechende Forschungsprojekte.

Das Elektroauto Tesla ist heute noch im Luxussegment angesiedelt, der Plan ist jedoch, in den nächsten Jahren ein leistbares und massentaugliches E-Fahrzeug auf den Markt zu bringen. Die Lithium-Ionen-Akkus für die Fahrzeuge sowie die Powerwalls sollen in der Giga-Factory, die sich derzeit in Nevada im Bau befindet, zu attraktiven Kosten hergestellt werden.

Alles in allem verfolgt Elon Musk eine sehr wirkungsvolle Strategie, die auf unterschiedlichen Ressourcen, Unternehmen und Partnerschaften aufbaut. Durch seine Zielstrebigkeit und sein Durchhaltevermögen konnte er bereits große Erfolge erzielen. Viele trauen ihm zu, auch bei der weltweiten Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energien eine entscheidende Rolle zu spielen.

>> Echte Chancen nutzen <<

Wenn wir uns vorstellen, dass in Zukunft immer mehr Haushalte und Unternehmen ihren

Strom selbst erzeugen, speichern und ihren Energieverbrauch optimieren, also quasi autark und vom Netz unabhängig sind, welche Rolle spielen dann die Energieunternehmen noch?

Seit Jahren diskutiert die Energiebranche neue Geschäftsmodelle jenseits des Verkaufs der Kilowattstunde. Mit den neuen, verfügbaren und leistbaren Technologien können die Ideen nun endlich umgesetzt werden – vorausgesetzt, die etablierten Unternehmen nutzen die Chance und bringen attraktive Produkte und Dienstleistungen auf den Markt. Damit gemeint sind echte Servicepakete für die Kundinnen und Kunden, die Beratung, Installation, Service, Monitoring und attraktive Finanzierungsmodelle beinhalten. Eine besondere Bedeutung kommt der Verbindung der Komponenten mit dem Internet zu, die ein Echtzeit-Monitoring für die Anbieter und für die Kunden ermöglicht.

Für die Verteilnetzbetreiber eröffnen die Digitalisierung und die Verfügbarkeit von detaillierten Erzeugungs- und Verbrauchsdaten neue Möglichkeiten der Netzplanung und Netzsteuerung. Geschäftsmodelle rund um zentrale Speicher, die vom Netzbetreiber gesteuert und möglicherweise betrieben werden, können fluktuierende Erzeugung effizienter und wirtschaftlicher ausgleichen, als es einzelne Heimspeicher vermögen. Sie sind auch als nachhaltiger einzustufen.

Die digitale Vernetzung der einzelnen Komponenten des Energiesystems miteinander und die gezielte Analyse von Erzeugungs- und Verbrauchsdaten werden in Zukunft das Stromnetz in einen *intelligent grid* verwandeln. Innovative Verteilnetzbetreiber werden ihre Rolle vom Infrastrukturbetreiber hin zum »Market Facilitator« ausbauen.

ZUM AUTOR

■ **HEMMA BIESER** gründete 2011 das Beratungsunternehmen avantsmart mit dem Ziel, Innovation und Nachhaltigkeit für Unternehmen gewinnbringend zu gestalten. Dabei fokussiert sie sich auf die Entwicklung von Unternehmensstrategien und neuen Geschäftsmodellen sowie deren Umsetzung. Mehr Infos und eine Analyse zum Thema Tesla Power gibt unter www.avantsmart.at

KOMMENTAR

Erdgas – starker Partner der Erneuerbaren

VON CHRISTOF ZERNATTO, Sprecher des Forum Versorgungssicherheit

Die Energiewende in Europa ist spätestens seit den Energiekrisen mit Russland 2009 und 2014 und dem Atomunfall in Fukushima 2011 gelebte Realität. Die letzten Jahre von der EU festgesetzten Klimaziele werden von der heimischen Energiebranche sehr ernst genommen. Der Fokus auf den Ausbau erneuerbarer Energiequellen ist notwendig, ebenso die Auseinandersetzung mit den daraus resultierenden Herausforderungen. Strom aus Wind- und Sonnenkraft ist schwer steuerbar. Nicht zu vergessen ist die Unmenge an Energie, die nicht genutzt und gespeichert werden kann und somit verloren geht. Hier kommt das Gas ins Spiel. Es beweist seine Qualitäten als verlässlicher, weil steuer- und speicherbarer Partner der Erneuerbaren. Die Power-to-Gas-Technologie basiert konkret auf der Speichermöglichkeit von Gas. Hier wird mit Strom aus erneuerbaren Quellen mittels Elektrolyse synthetisches Erdgas erzeugt. Diese neue Technologie zielt darauf ab, das gewonnene Gas entweder zu speichern, ins Erdgasnetz einzuspeisen oder für andere Zwecke wie etwa für Mobilität und Industrie zu nutzen. Damit kann zukünftig nicht nur die Versorgungssicherheit mit Erdgas verbessert, sondern vor allem regenerative Energie aus der Region gespeichert und sinnvoll ausgeschöpft werden. In Österreich gibt es bereits mehrere Power-to-Gas-Anlagen, wie zum Beispiel jene mit dem Energy Globe ausgezeichnete Pilotanlage in Haid in Oberösterreich, die



Christof Zernatto: »Es ist wichtig, unsere Versorgungssicherheit mit Erdgas zu gewährleisten.«

mit Sonnenstrom Erdgas erzeugt. Auch in Auersthal in Niederösterreich läuft seit dem heurigen Sommer die Pilotanlage »Wind2Hydrogen«, die sich auf Basis von Windstrom mit der Neuentwicklung eines flexiblen Hochdruck-Elektrolyseurs beschäftigt. Im Umfeld einer Power-to-Gas-Anlage kann der Ausbau von Windenergie und Photovoltaik zügig weitergehen, ohne auf die elektrischen Überlandleitungen warten zu müssen. Dies beschleunigt wiederum den Ausbau der Erneuerbaren. Bislang ist die Power-to-Gas-Technologie für eine flächendeckende kommerzielle Nutzung noch nicht ausgereift. Bis dahin wird die Erdgasnutzung als Brückenlösung weiter eine wesentliche Rolle spielen. Umso wichtiger ist es, die Versorgungssicherheit mit dieser Ressource zu gewährleisten.

Brückentechnik Erdgas: Künftiger Großeinsatz zur Speicherung und Verteilung von Energie aus schwankender Erzeugung aus Erneuerbaren.

