

Energiespeicherung

Speicher als Geschäftsmodell

[15.08.2022] Batteriespeicher im Megawattbereich bieten für Kommunen neue Erlösquellen. Sie zu realisieren, dauert nur wenige Monate und die über die Regelenergie erzielbaren Renditen werden immer attraktiver.

Kommunen sind die wichtigsten Treiber der Energiewende auf lokaler Ebene. Als Anteilseigner der Stadtwerke, in Genehmigungsverfahren und als Mediator zwischen den Interessensgruppen Bürger, Energieversorger, Netz- und Anlagenbetreiber setzen sie den Rahmen für Projekte und ebnen so den Weg hin zu Nachhaltigkeit und Autarkie. Eine Schlüsselrolle kommt dabei intelligenten Batteriespeichersystemen im Megawattbereich zu. Diese können nicht nur für einen Ausgleich der schwankenden Energieeinspeisungen aus Windkraft- und Solaranlagen sorgen, sondern über Gewerbesteuern oder Erlöse aus der Bereitstellung von Regelenergie auch attraktive direkte oder indirekte Renditen für Kommunen erwirtschaften.

Belastungsspitzen abfedern

Batteriespeicher stehen häufig nicht nur im wörtlichen Sinne im Schatten von Windkraftanlagen. In der öffentlichen Wahrnehmung sind sie deutlich weniger präsent, dabei ist der Umbau des Energiesystems auf die dezentrale und fluktuierende Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen ohne sie nicht möglich. Die Speichersysteme gleichen die unweigerlich zunehmenden temporären Differenzen zwischen Stromeinspeisung und -entnahme aus. Windreiche, sonnige Feiertage, an denen viel Energie erzeugt und wenig verbraucht wird oder der umgekehrte Fall, gefährden die Netze gleichermaßen. Batteriespeicher dienen der Frequenzregulierung und können schädliche Belastungsspitzen im Netz abfedern, sodass sie für Stadtwerke auch eine wirtschaftliche Alternative zum Netzausbau auf der Verteilebene darstellen. Bei Überfrequenz wird Leistung aus dem Netz entnommen, bei Unterfrequenz Leistung abgegeben. Die kurzfristige Bereitstellung dieser Primärregelleistung stellt einen wichtigen Erlös kanal für den Betreiber und Eigentümer dar. Zudem bieten sie die Möglichkeit, bei günstigen Marktkonditionen Strom zu kaufen und bei hohen Preisen zu verkaufen oder als Energieversorger die eigenen Bezugskosten zu optimieren. Vor allem die über die Regelenergie erzielbaren Renditen werden immer attraktiver, sodass sich das Geschäftsmodell Speicher auch für externe Investoren rechnet, die – anders als die Betreiber von Energieerzeugungsanlagen oder Industriebetriebe mit hohen Lastspitzen und Netzentgelten – keine direkten Effekte erzielen. Das können Unternehmen sein, die unter Umständen vor Ort gewerbesteuerpflichtig werden, Betreibergesellschaften, die Abgaben am Standort frei verhandeln, oder – im Rahmen von Betreibermodellen – die Kommune selbst als Eigentümer der Anlage.

Variable Beteiligungsmodelle

Die Beteiligungsmodelle sind variabel, in jedem Fall fließen Erlöse an die Kommune, die daher ein hohes Eigeninteresse haben sollte, Speicherprojekte zu fördern und auch in der Kommunikation mit den Bürgern zu unterstützen. Zumal es kaum Projekte der Energiewende gibt, die sich so schnell realisieren lassen. Während sich Planung und Bau von Windkraftanlagen über mehrere Amtsperioden erstrecken können, liegen zwischen Genehmigung und Inbetriebnahme von Batteriespeichersystemen bei Generalunternehmern wie Smart Power nur wenige Monate. Möglich ist dies durch standardisierte Module, mehrfach abgesicherte Lieferketten – vor allem die

Batteriezellen unterliegen weltweit steigender Nachfrage – und ein ganzheitliches Konzept von der Erschließung des Grundstücks über den Bau bis hin zum operativen Betrieb. Der Auftraggeber benötigt keine eigenen personellen oder technischen Ressourcen. In dem kurzen aber intensiven Prozess bis zum Netzanschluss werden von der Firma Smart Power Handwerkspartner vor Ort eingebunden, sodass ab dem ersten Spatenstich eine lokale Wertschöpfung generiert wird. Für den Grundstückseigentümer wiederum stellen Verkauf oder Verpachtung an den Betreiber eines Batteriespeichersystems oft die einzige Möglichkeit dar, nennenswerte Einnahmen zu erzielen. Typischerweise sind dies ungenutzte Brachen im direkten Umfeld von Umspannwerken, Photovoltaik- oder Windkraftanlagen, die sich nicht für Wohnzwecke eignen und schwer zu vermarkten sind.

Schnelle Amortisation

Die Batterielebensdauer war früher die Achillesferse der Speichertechnologie und ihrer Rentabilität. In modernen Speichersystemen haben sich Wirtschaftlichkeit und Batterielebensdauer weitgehend entkoppelt. Die Großspeicher von Smart Power beispielsweise ermöglichen mindestens 4.000 Zyklen bis 80 Prozent Restkapazität. Das entspricht etwa einem Zeitraum von zehn Jahren, der über Versicherungen gedeckt ist. Die Systemlebensdauer beträgt ein Vielfaches, da die Batterien am Ende ihres Lebenszyklus gewechselt werden können. Betrachtet man die bisherige Entwicklung der Batterietechnologie, ist davon auszugehen, dass diese auch in der nächsten Dekade erhebliche Fortschritte bringen wird und dann noch leistungsfähigere, langlebigere Lösungen zur Verfügung stehen werden. Die Gewinnschwelle wird allerdings bereits im ersten Zyklus erreicht. Das bedeutet: Noch weit bevor die Batterien getauscht werden, erwirtschaftet das Speichersystem eine stabile Rendite. Die darauf entfallenden Gewerbesteuern kommen zu einem großen Teil der Kommune zugute, die Höhe variiert je nach Projekt, Gegebenheiten vor Ort und der vertraglichen Ausgestaltung. Smart Power zielt auf eine angemessene Vergütung aller Beteiligten, um die Energiewende auf ein wirtschaftlich tragfähiges Fundament zu stellen.

Eine zusätzliche, öffentliche Rendite eines Batteriespeichers aber lässt sich nicht einfach in Zahlen fassen. Durch die Möglichkeit, dezentral erzeugte Energie zu speichern und bedarfsgerecht ins Netz zu speisen, erhöht sich der Wirkungsgrad von Erneuerbare-Energien-Anlagen signifikant. Das bedeutet auch, dass zum Beispiel Windkraftanlagen nicht mehr vom Netz genommen werden müssen, um die Infrastruktur zu schonen. Stillstehende Windräder, welche die Energiewende vermeintlich weithin sichtbar ad absurdum führen, gehören damit der Vergangenheit an. Das ist effizient und nimmt Kritikern buchstäblich den Wind aus den Segeln.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe Juli/August 2022 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Energiespeicher, Batteriespeicher, Smart Power GmbH