

Regelenergie über das virtuelle Kraftwerk

Der IT-Dienstleister energy & meteo systems GmbH hat in Zusammenarbeit mit dem Mannheimer Energieunternehmen MVV Energie AG für die Vermarktung von Flexibilitäten aus dezentralen Erzeugungsanlagen am Regelenergiemarkt eine neue Technologie etabliert. VON HEIDI ROIDER

Für Geschäftsführer Ulrich Focken von energy & meteo systems ist „teilen“ die künftige Strategie, um über eine höhere Kosteneffizienz mehr Wirtschaftlichkeit zu erreichen – für ihn und seine Kunden, die über ein virtuelles Kraftwerk künftig am Regelenergiemarkt Sekundär- (SRL) und Minutenreserveleistung (MRL) anbieten und damit eine weitere Geldquelle erschließen wollen. Denn die Margen am gesamten Flexibilitätsmarkt werden kleiner, sagt Focken. Aber die Sicherheitsanforderungen, um am Regelenergiemarkt teilnehmen zu können, seien zu Recht hoch. Entsprechend langwierig und kostenintensiv sei die Etablierung einer IT-Infrastruktur. Um Energieversorgern und Direktvermarktern den Einstieg zu erleichtern, hat der IT-Dienstleister den Betrieb über das Software-as-a-Service-Modell etabliert – kurz SaaS. Bei diesem Modell werden Software und IT-Infrastruktur beim IT-Dienstleister betrieben und vom Kunden als Serviceleistung für die Vermarktung von Flexibilitäten genutzt. Das habe es vorher für den Regelenergiemarkt nicht gegeben, so Focken.

Nun ist eine für den Regelenergiemarkt neue Technologie zu etablieren, alles andere als trivial. Denn Regelenergiemarkt bedeutet auch, dass sich Unternehmen in einer systemkritischen Infrastruktur bewegen. Kurzum: Das System muss hochverfügbar und zugleich in sich geschlossen sein. „Die Abkopplung aus dem Internet ist ein schwieriges Thema, wenn es nicht nur um ein großes Kraftwerk geht, sondern um viele dezentrale Anlagen“, sagt Focken. Den Betrieb in diesem Bereich über SaaS zu bewerkstelligen – wo der Vermarkter auf Software und IT-Struktur eines Dienstleisters zurückgreift – stellt damit eine anspruchsvolle Herausforderung dar.

Ein eigenes Kommunikationsnetz für die Regelenergievermarktung

Der Weg dorthin in den vergangenen drei Jahren sei entsprechend aufwendig und etappenweise ein regelrechter „Leidensweg“ gewesen, so Geschäftsführer Focken. Vieles war Neuland, für den IT-Dienstleister, für MVV Energie, die Telekommunikationsanbieter und letztendlich für die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB). „Eine der großen Herausforderungen war es, auf der Kommunikationsebene eine geschlossene Benutzergruppe aufzubauen, die den hohen Sicherheitsansprüchen der ÜNB Rechnung trägt“, sagt Martin Friedrich, Teamleiter für Bilanzkreismanagement und virtuelle Kraftwerke bei MVV Energie. Ein großes Kraftwerk könne gut über eine eigene Kupferleitung abgesichert werden, bei vielen dezentralen Anlagen muss schlichtweg, schon aus Kostengründen, ein eigenes internetbasiertes Netz aufgebaut werden, an das Anlagen über DSL oder

Mobilfunk angeschlossen werden und auf das sonst niemand zugreifen kann. Immerhin muss die gesamte Kommunikation sicher ablaufen: Von jeder einzelnen dezentralen Anlage bis hin zu den ÜNB, die die Regelleistung letztendlich abrufen. Aber es funktioniert, sagt Friedrich.

Virtuelles Kraftwerk dient als Basis für die Vermarktung

2012 entschied sich MVV Energie, auf das virtuelle Kraftwerk und damit auf ein einheitliches Leitsystem umzusteigen, um die flexibel steuerbaren Kundenanlagen auf den Stromgroßhandelsmärkten zu vermarkten. „Mit der Grundlage des virtuellen Kraftwerkes können wir sehr dynamisch über alle Märkte hinweg agieren“, erläutert der Teamleiter. Damit könne der gesamte dezentrale Anlagen-Pool von MVV Energie für die Flexibilitätsvermarktung genutzt werden – je nachdem, welcher Markt gerade wirtschaftlich optimal sei, ob nun Termin-, Spot-, Intraday- oder eben auch der Regelenergiemarkt. In Kombination mit der webbasierten Kundenplattform von MVV Energie, in der Kunden ihre verfügbare Flexibilität managen und Informationen über die Vermarktung ihrer Anlagen erhalten, könne das Unternehmen ein bedienerfreundliches und umfassendes

Produkt zur optimierten Flexibilitätsvermarktung anbieten – sowohl für Kunden mit Flexibilitäten als auch als „White-label“-Produkt, etwa für Stadtwerke. Friedrich ist sich sicher, dass letztlich entscheidend sein wird, wie erfolgreich die Märkte insgesamt genutzt werden.

Mit der Regelenergievermarktung hat das Unternehmen 2008 begonnen. Die Mannheimer bieten positive wie negative Regelleistung in allen Regelzonen an. MVV Energie hält mittlerweile 500 MW präqualifizierte Regelleistung bereit – über GuD, BHKW, abfallgefeuerte Heizkraftwerke bis hin zu Biomasseanlagen. Das Direktvermarktungsportfolio der Mannheimer beläuft sich zum Vergleich auf 3 300 MW. Die Integration von Wind- und Photovoltaik für den Regelenergiemarkt sei der nächste Schritt. Dass beispielsweise Windenergie technisch regelenergiefähig ist, habe energy & meteo bereits vor Jahren gezeigt.

Weitere Interessenten für neue IT-Infrastruktur

Kürzlich hat Statkraft Markets Windenergieanlagen beim Übertragungsnetzbetreiber TenneT nach der aktuell geforderten Fahrplanmethode, die keinen wirtschaftlichen Regelleistungabruf ermöglicht, präqualifizieren lassen und

auch vermarktet (siehe Seite 21). Dass die Skandinavier an dieser Premiere nach Branchenmeinungen nichts verdient haben, dürfte das Unternehmen erst einmal verschmerzen können. Viel wichtiger war der Nachweis, dass ein ÜNB-Abruf funktioniert.

Statkraft, MVV Energie und alle anderen Vermarkter einigt jedoch dasselbe Problem: „Das aktuelle Verfahren der Übertragungsnetzbetreiber zur Erbringung von Regelleistung sieht vor, dass ich die Windkraft vorbeugend einsenke, um im Abruffall Regelleistung bereitzustellen“, erläutert Focken. „Die Erlöse am Regelenergiemarkt dürfen nicht kleiner sein als das, was wir vorher abregeln müssten“, sagt Friedrich. Ziel sei es nun, Wege mit den ÜNB zu finden, „über die eine Drosselung vermieden werden kann“. Bei dem aktuell hohen Angebot an Regelleistung ist der Handlungsdruck zur

Einführung von Windkraft in die MRL allerdings relativ gering.

Energy & meteo systems hat indes nach eigenem Bekunden bereits weitere Interessenten, die die in den vergangenen Jahren aufgebaute und von den Übertragungsnetzbetreibern abgesegnete Infrastruktur mitnutzen werden und sollen. Focken: „Mit unserer IT-Infrastruktur muss nicht jeder seine eigene aufbauen, der Markteintritt für neue Player – die diese zusätzlichen Chancen der Vermarktung von Minuten- oder auch Sekundärreserveleistung aus dezentralen, steuerbaren Anlagen nutzen wollen – vereinfacht sich damit. Wir können den Betrieb sowie die aufgebaute Infrastruktur teilen und damit auch die Kosten für die Kunden.“ Die Standleitungen seien bereits mehrfach redundant ausgelegt worden, um weitere Poolvermarkter – wie MVV Energie – aufschalten zu können. **E&M**

Vermarktung von flexibel steuerbaren Kundenanlagen

