

Mit Schweizer Cloud gegen den Flutterstrom

Das Startup Aliunid will mit einer intelligenten Stromsteuerung der Energiewende zum Durchbruch verhelfen

GIORGIO V. MÜLLER

Das Zauberwort heisst Demand-Side-Management. Die Laststeuerung zur Flexibilisierung der Stromnachfrage und zur Senkung der Kosten ist kein brandneues Konzept. Doch je mehr Strom aus witterungsabhängigen Quellen wie Sonne und Wind kommt, desto wichtiger wird eine Regulierung der Stromnachfrage. In der alten Stromwelt der zentralen Kraftwerke war die Nachfrage recht genau berechenbar. Die Produktion wurde dementsprechend angepasst, damit die Netzspannung stets im Lot war – eine physikalische Gegebenheit, die auch in Zukunft eingehalten werden muss, damit das Stromnetz nicht zusammenbricht.

Weil die Stromproduktion aus Photovoltaikanlagen von der jeweiligen Sonneneinstrahlung abhängig ist und die aus Windkraft von den örtlichen Windverhältnissen, ist die Angebotsseite flatterhafter und weniger berechenbar geworden. Die nötige Flexibilität muss deshalb auf der Nachfrageseite geholt werden, bei den Stromkonsumenten. Weil dies aber für den Einzelnen nur beschränkt machbar ist, sind neue Modelle der Versorgung erforderlich, die eine ganzheitliche Betrachtung einnehmen.

Atmendes System

David Thiel ist überzeugt, ein geeignetes System entwickelt zu haben, das diesen neuen Ansprüchen genügt. Der ehemalige Konzernchef der IWB Industrielle Werke Basel hat mit Aliunid («all you need» – alles, was man braucht) dafür quasi einen digitalen Stromversorger entworfen. Mit den Konzepten der intelligenten Steuerung des Stromangebots und der -nachfrage hat sich der 52-jährige Basler schon vor Jahren in seiner Dissertation an der Universität Basel beschäftigt. Das fehlende Puzzleteil fand er jedoch bei Andreas Danuser, der sich während seiner Zeit an der ETH Zürich mit der Optimierung der Software dezentraler IT-Systeme befasste und derzeit eine Professur für Computer-Science an der Berner Fachhochschule (BFH) in Biel innehat. Die von ihm entwickelte SIOT-Plattform (Swiss Internet of Things) sei das Rückgrat des Startup-Unternehmens, das «Herzstück» von Aliunid, sagt Thiel. Als 100%ige Schweizer Cloud-Technologie ist sie nicht der US-Cloud-Act unterworfen.



Photovoltaik- und Windanlagen liefern nicht konstant Strom und machen damit neue Regelsysteme nötig.

CHRISTIAN BEUTLER / KEYSTONE

Mit der Erfassung von Echtzeitdaten beim Verbraucher, konkret dem Stromverbrauch, aber auch der Eigenproduktion von Photovoltaikanlagen, dem Zustand der eigenen Speicherbatterie oder im gegebenen Fall der Ladung und der Entladung eines Elektrofahrzeugs, werden die Energieflüsse eines Haushalts kontinuierlich verfolgt. Das geschieht über ein sogenanntes Fog-Gerät, das alle fünf Sekunden aggregiert die Daten zum Stromverbrauch, zur Stromproduktion sowie zur maximalen bzw. minimalen Aufnahme von Strom meldet. Bei einem Überangebot im Netz werde «eingatmet», also Strom bezogen, und bei Mangel «ausgeatmet», also Strom ans Netz abgegeben, beschreibt Thiel das Wirkungskonzept. Jeder angeschlossene Haushalt ist Teil eines zwar dezentralen, aber virtuell zusammenhängenden Energiesystems. Aliunid übernimmt die Aufgabe eines virtuellen Versorgers, der die Schwankungen ausgleicht. Der guten Vernetzung von David Thiel in Wirt-

schaft und Politik dürfte es zu verdanken sein, dass er bereits 14 Stromversorger, zwei Wasserkraftproduzenten und eine Gashandelsfirma zur Zusammenarbeit motivieren konnte, obwohl



David Thiel
Verwaltungsrats-
Delegierter Aliunid

Andreas Danuser
Verwaltungsrats-
präsident Aliunid

die Firma noch jung und unbekannt ist. Der erste grössere Feldtest wird Anfang April mit maximal 20 Versorgern beginnen, landesweit stattfinden und 15 Monate dauern.

Seit wenigen Wochen wird in Uster (ZH) mit dem lokalen Stromanbieter geübt. In einem beschränkten Feldtest sind 300 Häuser und Gewerbeliegenschaften plus 300 Wärme- und Gaszähler angeschlossen. Laut Thiel ist das Ziel, 10% Energie zu sparen. Im noch kleineren Stil seien schon im Herbst 2017 die 1200 Elektroladestationen des Camionneurs Galliker Transport & Logistik in ein Aliunid-System integriert worden – laut Thiel einfach und problemlos.

Der landesweite Feldtest ist ein offizielles Pilotprojekt des Bundesamtes für Energie und wird deshalb auch finanziell mit 1,17 Mio. Fr. unterstützt. Zudem verschaffen die SBB als Technologiepartner von Aliunid dem Projekt und dem Startup mehr Gewicht. In den ersten Monaten des Tests werden die Lastflüsse zuerst nur gemessen, erst anschliessend kommen auch die Prognose- und Steuer-elemente hinzu. Gegen Ende Jahr soll das Konzept voll einsatzbereit sein, um ein flexibles Versorgungssystem in der

Praxis zu zeigen. Beim Projekt ist die Empa ebenso eingebunden wie die Berner Fachhochschule, die den Datenschutz bei der digitalen Infrastruktur testet. Der Datenaustausch erfolgt verschlüsselt über eine VPN-Verbindung.

Auf Kapitalsuche

Für die Finanzierung der 15 Softwareingenieure von Aliunid – 10 von ihnen sind in Serbien tätig – sind ausser den SBB die IWB, Energie Uster und Energie Burgdorf aufgekommen. Bis Ende März läuft nun die zweite Finanzierungsrunde, mit der gegen 6 Mio. Fr., aber mindestens 3 Mio. Fr. aufgenommen werden sollen. Geld von Finanzinvestoren will Thiel eher nicht. Er bevorzugt strategische Investoren, die die Technologie auch selbst einsetzen sollen. «Ich bin, im Unterschied zu meinem Partner Andreas Danuser, nicht der erfahrene Startup-Unternehmer. Mich reizt die Gestaltung der künftigen Energieversorgung», sagt der Gründer und Delegierte des Verwaltungsrats von Aliunid im Gespräch. Mit der ständigen Unsicherheit, die einen Jungunternehmer begleitet, bekundet er Mühe. Bis Mitte Jahr müsse er das Gefühl haben, dass das Konzept funktioniere. Thiels Ansporn ist deshalb nicht, ein erfolgreicher Unternehmer zu werden, sondern einen Beitrag zur sicheren und günstigen Umsetzung der Energiestrategie 2050 des Bundes zu leisten. So beschreibt er seine Motivation, derzeit 150% seiner Arbeitszeit für das Startup-Unternehmen einzusetzen.

Wie weit es Aliunid bringen kann, ist offen. Ein gewisses Risiko sei, dass sie mit ihren Ideen sehr visionär seien, meint Thiel. Zudem schläft auch die Konkurrenz (E.on, Microsoft, Repower) nicht, die ähnliche Konzepte entworfen hat. Der Trumpf von Aliunid ist die SIOT-Plattform, dank der die Daten vollumfänglich in der Schweiz bleiben. Falls Anwendungen im Bereich der öffentlichen kritischen Infrastruktur dies benötigten, würden sie die Plattform in eine gemeinnützige Stiftung einbringen, erklärt Thiel.

Läuft alles nach Plan, ist ein Angebot für Dritte ab Mitte 2020 denkbar. Thiel möchte so viele Akteure wie möglich für das Projekt begeistern. Ihm gehe es darum, mit und nicht gegen die traditionellen Versorger zu arbeiten. So sei auch schon mit dem Stromzählerhersteller Landis + Gyr Kontakt aufgenommen worden.

Goldman Sachs will weniger weiss und männlich sein

Die Geschäftsleitung der Investmentbank fordert eine stärkere Berücksichtigung von Minderheiten bei der Besetzung neuer Stellen

STEFAN PARAVICINI, NEW YORK

Die amerikanische Investmentbank Goldman Sachs will unter dem neuen CEO David Solomon die Diversität in der von weissen Männern dominierten Belegschaft steigern. Sie führt dazu eine Neuerung im Auswahlverfahren für Führungsfunktionen ein. Künftig seien die Manager der Firma dazu verpflichtet, für offene Stellen mindestens zwei Bewerber zu interviewen, die einer Minderheitengruppe angehörten, schreibt Solomon zusammen mit den Geschäftsleitungskollegen John Waldron und Stephen Scherr in einer Mitteilung an die Mitarbeiter. Es sei wichtig, dass Minderheiten künftig auf allen Führungsebenen stärker vertreten seien, heisst es im Schreiben. Die Einstellung von erfahrenen externen Mitarbeitern spiele für das Wachstum der Firma eine wichtige Rolle, habe in der Vergangenheit aber auch zur Verwässerung der Diversität in leitenden Positionen beigetragen.

Defizite in der Führungsetage

Neben der stärkeren Berücksichtigung von Minderheiten für die Besetzung von Führungsrollen nimmt sich die Bank auch vor, Einstiegspositionen für Analy-

tiker und Associates, die jedes Jahr mehr als 70% der Neueinstellungen bei Goldman Sachs ausmachen, zur Hälfte mit Frauen zu besetzen, während 11% mit Afroamerikanern und 14% mit Bewerbern aus der hispanischen Minderheit besetzt werden sollen. Die Ambitionen sind mit keinem konkreten Zeitplan versehen. Das bisherige Ziel, bei der Auswahl von Bewerbern für Analytikerstellen direkt vom Universitätscampus bis 2021 ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis zu erreichen, habe die Bank schon heute fast eingelöst, heisst es.

Auf der Führungsebene ist Goldman Sachs noch deutlich weiter von ausgewogenen Verhältnissen entfernt. Weniger als ein Fünftel der über 400 Partner sind Frauen, und nur wenige Partner gehören einer Minderheit an. Unter den 30 Mitgliedern des Management Committee finden sich 7 Frauen, von denen 4 im vergangenen Jahr in den Führungszirkel berufen wurden. Dane Holmes, der bei Goldman Sachs für Human Capital Management verantwortlich ist, zählt als Sohn eines afroamerikanischen Vaters zu den Ausnahmen in der Führungsetage. «Beim Thema Diversität wird viel über den Königsweg diskutiert», sagte Holmes unlängst zu Journalisten. Doch einen Königsweg gebe es nicht. «Es geht darum,

die Ärmel hochzukrempeln und Karrieren aktiv zu managen, um Top Talente zu behalten und sie voranzubringen.»

Tatsächlich hat die Wall Street kaum Schwierigkeiten, eine Vielfalt von Talenten anzusprechen. Diese bleiben auf dem Weg an die Spitze aber häufig auf der Strecke, sofern sie nicht weiss und männlich sind. Der jüngste Jahrgang von Sommerpraktikanten bei Goldman Sachs wies einen Frauenanteil von knapp 50% aus, und mehr als die Hälfte gehörten einer Minderheit an. Bei anderen US-amerikanischen Banken sehen die Verhältnisse ähnlich aus. Doch auch wenn ein grosser Teil der Praktikanten von den Banken übernommen wird und die Diversität der Belegschaft in den vergangenen Jahren gestiegen ist, gestaltet sich der Aufstieg in Führungsfunktionen für Minderheiten schwierig. Die 69 Mitglieder der jüngsten Partnerklasse von Goldman Sachs, die im November in den erlauchten Kreis befördert wurden, werden das Bild noch nicht entscheidend verändern, bringen nach Angaben von Personalchef Holmes aber so grosse Vielfalt wie kein Jahrgang zuvor. Sowohl der Frauenanteil (26%) als auch der Anteil von Afroamerikanern (6%) haben einen Höchstwert für die Bank erreicht, während die asiatische

Minderheit (20%) unter den neuen Partnern so stark wie letztmals vor acht Jahren vertreten ist.

Druck des Parlamentes

Nicht nur Goldman Sachs, auch andere Banken und Finanzdienstleister in den USA haben Aufholbedarf. Der für den Finanzsektor zuständige Ausschuss im Repräsentantenhaus hat daher einen Unterausschuss zum Thema Diversität eingerichtet. Dieser soll ergründen, ob der Gesetzgeber der Branche auf die Sprünge helfen muss. Eine Auswertung von Mitarbeiterdaten, die die Banken der Regierung offenlegen, zeigt, dass vor

allem die afroamerikanische Minderheit einen unverändert schweren Stand hat. Zwischen 2012 und 2016 ist ihr Anteil an Führungspositionen bei den Grossbanken J.P. Morgan und Citi noch einmal gefallen. Bei Goldman Sachs sank er von 3 auf 2,6%, während Minderheiten in Leitungsfunktionen zulegen. Der Anteil von Afroamerikanern an der Belegschaft war zwischen 2012 und 2016 bei den vier grössten Instituten J.P. Morgan Chase, Bank of America, Citi und Wells Fargo durchweg rückläufig, während er bei Goldman Sachs von 5 auf 5,3% zunahm. Der Anteil von Afroamerikanern an der berufstätigen Bevölkerung in den USA lag 2015 landesweit bei knapp 15%.

ANZEIGE

**Warum werden 9 von 10 Tresoren geknackt?
...fragen Sie uns!**

Geprüft und zertifiziert nach EN 1143-1!

Mit bis zu 30 Jahre Garantie gegen Aufbruch!

www.tresore.ch

WALDIS

Die halten! Garantiert!

WALDIS Tresore AG | 8153 Rümlang | Tel. 043 / 211 12 00 | info@tresore.ch