ENERGIEAVANTGARDE
ANHALT

Als Vorgeschmack auf seine Keynote haben wir ein kurzes Interview mit ihm geführt und ihn zu grundsätzlichen Aspekten seiner Arbeit, der Übertragbarkeit des Projekts und aktuellen Digitalisierungstrends befragt. Wir wünschen Ihnen viel Spaß damit.
Das englische Originalinterview finden Sie weiter unten.

Modernisierung des Stromnetzes in New York
Drei Fragen an James T. Gallagher, Executive Director, New York State Smart Grid Consortium

Was ist das Besondere an der Arbeit des New York State Smart Grid und an welchen Projekten arbeiten Sie derzeit?

Das New York State Smart Grid Consortium (NYSSGC) ist eine einzigartige, nicht-kommerzielle Kooperation zwischen öffentlicher Hand und privaten Akteuren, die die Implementierung einer sauberen, sicheren und zuverlässigen Netzinfrastruktur (*smart grid*) im Bundesstaat New York, USA, vorantreibt. Im Konsortium sind viele der weltweit führenden Versorger, Technologieanbieter, politische Entscheider und Forschungseinrichtungen vertreten, um die Chancen einer Modernisierung der Netzinfrastruktur zu identifizieren und umzusetzen.
Der Hauptfokus des NYSSGC lag in den vergangenen Jahren auf der Förderung der New Yorker Initiative *Reforming the Energy Vision (REV)*. Das Kernziel der REV ist es, neue Geschäftsmodelle für Energieversorger zu entwickeln, die die Kunden besser einbindet und ihnen damit einen höheren Nutzen bietet. Ein zentraler Aspekt dieser angepassten Geschäftsmodelle ist die Etablierung sogenannter Distributionssystemplattformen (DSPs) in Versorgungsgebieten. Angebot und Nachfrage sollen durch lokale Märkte für dezentrale Energieerzeugung und andere system- und kundendienliche Dienstleistungen auf lokaler Ebene optimiert werden.
Eine weitere Initiative, an der das NYSSGC aktuell beteiligt ist, ist die Unterstützung Puerto Ricos beim langfristigen Neudesign der Netzinfrastruktur. Durch Hurrikane Maria im Herbst 2017 wurde ein Großteil der Netzinfrastruktur zerstört. Anstatt die alte wiederherzustellen, arbeitet das NYSSGC mit dem örtlichen Energieversorger in Puerto Rico an Möglichkeiten ein neues Netz zu errichten, das smarte Technologien, saubere Energiequellen und kommunale Mikrogrids integriert. So sollen die Bedürfnisse der Nutzer und das Netzsystem auf einander abgestimmt und verbessert werden, was ein widerstandsfähigeres und nachhaltigeres Netzsystem zur Folge hätte.

Was können andere Regionen und Reallabore von Ihrer Arbeit lernen? Was ist Ihr Rat an Akteure, die in der Dezentralisierung des Energiemarkts unterwegs sind?

Im Prinzip lässt sich das, was wir in New York und anderswo in den USA umsetzen, auch auf andere Regionen anwenden – wie wir es bspw. mit dem Aufbau eines neuen Netzsystems in Puerto Rico demonstrieren. Gleichzeitig gibt es innovative Projekte in Europa und anderen Teilen der Welt, von denen wir lernen können. Wir kämpfen alle mit den gleichen Problemen und Herausforderungen, aber die Lösungen sind sehr unterschiedlich. Wir brauchen daher einen besseren Austausch von *lessons learnt* und *best pracitces* – am besten gleich dort, wo die Erfahrungen gemacht werden.

Mein Rat wäre, so viel wie möglich auf Marktkräfte zu setzen, um die Ziele zu erreichen. Das Konzept der Distributionssystemplattformen zielt beispielsweise darauf ab, lokale Transaktionen zwischen Konsumenten und dezentralen Erzeugern zu fördern. Der Versorger erhält eine Vergütung dafür, dass er solche Transaktionen ermöglicht. Das Wesentliche an diesem Ansatz ist die verbesserte Transparenz der Grenzkosten für das Verteilnetz, die sich von Ort zu Ort sehr stark unterscheiden können.
Weiterhin ist es wichtig, neue Konzepte unter realen Bedingungen auszuprobieren. Mikrogrids bieten zum Beispiel eine gute Möglichkeit, innovative Netzlösungen in einem abgegrenzten Bereich des Netzes auszuprobieren.
Schließlich wäre mein Rat, Konsumenten und zentrale Stakeholder von Beginn an ins Projektdesign einzubeziehen und während der Implementierung regelmäßig zu konsultieren.

Kryptowährungen boomen – ist Kryptoenergie der nächste Hype?

Das langfristige Potenzial (fünf Jahre und mehr) von Blockchain und weiteren Anwendungen im Versorgungs- und Energiebereich wird sich noch zeigen. Kurzfristig sehe ich viele Startups, die zu Schnellschüssen neigen und Produkte entwerfen, die noch nicht marktreif sind. Diese jungen Unternehmen täten besser daran, Versorger mit einzubeziehen und ihre Arbeit in soliden Anwendungsfällen zu dokumentieren. Gleichzeitig sehe ich, dass Investoren es attraktiv finden, wenn Blockchain Teil des Geschäftsmodells ist – ohne, dass jemand sagen könnte, warum das Produkt oder die Dienstleistung eines Blockchain-Startups einen echten Mehrwert gegenüber alternativen Ansätzen böte.
Ich sehe zumindest kurzfristig drei Herausforderungen für Kryptoenergie: erstens die Skalierbarkeit der Technologie, zweitens die Transaktionskosten – vor allem hinsichtlich des Energieverbrauchs –, und drittens die Regulierung, d.h. die Anpassung bestehender Gesetze und den Verbraucherschutz.

Grid Modernization in New York
Three questions to James T. Gallagher, Executive Director, New York State Smart Grid Consortium

What is special about The New York State Smart Grid's work and what are the projects you are currently working on?

The New York State Smart Grid Consortium (NYSSGC) is a unique non-profit, public-private partnership that promotes broad statewide implementation of a clean, safe, and reliable smart grid. The Consortium brings together many of the world's leading utilities, technology providers, policy makers and research institutions to identify opportunities for accelerating grid modernization. Over the past several years our primary focus has been on advancing New York's Reforming the Energy Vision initiative (REV). The key objective of REV is to completely rethink the business model for distribution utilities in ways that will better engage and benefit consumers. A central component of the revised business model is the establishment of something called distribution system platforms, or DSPs, within utility service territories, with the goal of optimizing load and demand at the local level by animating local markets for distributed energy resources and other services that benefit both consumers and the grid.

A second major initiative we are now getting underway is a project to assist Puerto Rico with the long-term redesign of its power grid with the aim of improving resiliency and sustainability. Most of Puerto Rico's power grid was destroyed by Hurricane Maria in the Fall of 2017, and rather than simply replace the inadequate system that was destroyed, we will be working with the Puerto Rico power company to identify ways to better incorporate options such as new smart technologies, clean distributed energy resources, and community microgrids to better meet consumer and system needs.

What can other regions and living labs learn from your work? What is your best advice for actors engaged in decentralizing the energy market?

As we will be demonstrating with the redesign and rebuilding of the Puerto Rico power grid, the principles of what we are trying to do in New York and many other parts of the US are readily applicable everywhere. And likewise, there are innovative projects being deployed in Europe and other parts of the world that we need to learn from. We are all struggling with the same general problems and challenges, however the solutions differ widely. We need to find a better way to share lessons learned and best practices, wherever they occur. In terms of advice, I would say to the maximum extent possible try to rely on market forces to achieve your goals. The distribution system platform concept, for example, aims to encourage transactions between and consumers and distributed energy resource providers at the local level, with the utility rewarded for facilitating those transactions. Central to the success of such approaches, however, is improved transparency in the local marginal costs of the distribution grid, which can vary widely from location to location. Further, it is important to test concepts and new approaches in real world demonstrations. Microgrids, as an example, offer a great opportunity for testing and demonstrating innovative grid solutions within a limited portion of the power grid. Lastly, I would recommend that consumers and other key stakeholders be engaged early on in project design, and throughout project implementation.

Cryptocurrencies are booming – is cryptoenergy the next hype?

While the long-term potential (5 plus years) for blockchain and "applications in the utility and energy space may prove significant, in the short term there I see many of the startup companies in the space getting ahead of themselves in selling a product concept which is far from ready for even limited adoption by real customers. They need to better engage utilities as partners in these early projects, and better document the case studies. Likewise, I see investors in many of these startups attracted to the fact that blockchain is a central part of the start up's business plan, but unable to articulate exactly what the start up's product or service will do that is better than alternative approaches. I see the short-term challenges in three areas, first, the scalability of the technology, second, transaction costs, especially in terms of overall energy consumption, and third, governance, which involves modifying existing regulatory rules and making sure consumer protections remain in place.