

Wie Know-how aus Waldsassen vor Hochwasser schützt und für Energiesicherheit sorgt

Was hat der Hochwasserschutz im Ahrtal mit Problemlösungen bei Energienetzbetreibern zu tun? Der gemeinsame Nenner ist technisches Know-how der kleinen Firma mCloud Systems aus Waldsassen. Wer dahinter steht und was sie genau macht.

von [Udo Lanz](#)



Dr. Sebastian Baumgartner (links) und Michael Arneth präsentieren ein von mCloud Systems entwickeltes Gerät, das zur Hochwasserfrühwarnung eingesetzt werden kann.

Bild: Inz

Zuverlässige Warnung vor Hochwasser, sicherer Datenfluss für den Betrieb kritischer Infrastruktur oder Energiesparen im öffentlichen Raum: Ein Unternehmen, das passgenaue technische Lösungen in all diesen Bereichen entwickelt und zum Einsatz bringt, muss nicht groß sein und auch nicht in einer Hightech-Hochburg sitzen. Das beweist mCloud Systems, eine Firma mit vier Vollzeitkräften, die im Gründerzentrum Waldsassen ansässig ist und dort zwei Büros belegt. Einblicke geben im Gespräch mit Oberpfalz-Medien Dr. Sebastian Baumgartner (42), einer der beiden Gründer, und Michael Arneth (52), zuständig für IT und Vertrieb.

Ins Leben riefen Sebastian Baumgartner und sein zwei Jahre jüngerer Bruder Andreas die Firma im November 2016, nachdem sie einige Jahre bei größeren Unternehmen beschäftigt waren. "Gestartet haben wir im Keller der Eltern", berichtet Baumgartner. Der Name mCloud Systems steht für "Maschinen-Cloud-Systeme" und spielt an auf die Erweiterung der globalen Internetvernetzung im Zeitalter der sogenannten "Internet der Dinge" (IoT). Beide Brüder haben Mathematik an der Universität Regensburg und Elektrotechnik an der Technischen Universität Chemnitz studiert, zusätzlich haben sie promoviert: Sebastian im Bereich Nachrichtentechnik, Andreas im Bereich Kommunikationsnetze und Netzplanung. "Somit bestanden von Anfang an Kontakte zu großen Mobilfunkbetreibern und Industriebetrieben, die zum Start in die Selbstständigkeit genutzt werden konnten", erklärt Baumgartner.

Sichere Datenübertragung

Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung und im Vertrieb von Techniklösungen zur sicheren und zuverlässigen Datenübertragung. Speziell für Industriekunden und Betreiber von Stromnetzen und anderer kritischer Infrastruktur werden Hard- und Software sowie Datenplattformen angeboten. "Zum Portfolio gehören Systeme zur Erfassung von Energiedaten in Unternehmen und zur Fernüberwachung von Trafostationen in Verteilnetzen", nennt Baumgartner Beispiele. "Mit Blick auf die Energiewende sind solche Lösungen unverzichtbar", betont der Waldsassener und verweist auf die Belastung der Stromnetze durch den Zubau erneuerbarer Energien und die steigende Zahl von Wärmepumpen und Elektroautos.

"Es wird immer schwieriger für Netzbetreiber, Strom bedarfsgerecht bereitzustellen. Ein großer Teil tappt dabei im Dunkeln", verdeutlicht Michael Arneth. Die richtige Technik könne aber für die nötige Transparenz sorgen und am Ende auch verhindern, dass Strom pauschal gedrosselt werden müsse.

Bedarfsgerechte Steuerung

Ein weiteres Standbein sind sogenannte Smart-City-Lösungen, also Applikationen zur Digitalisierung von Städten und Gemeinden. Dazu gehören fernauslesbare Gas-, Wasser- und Stromzähler sowie intelligente Straßenbeleuchtungen. "Gemeinden im Großraum Hamburg nutzen bereits die Technik von mCloud Systems, um ihre Lampen energieeffizient und bedarfsgerecht von der Ferne aus zu steuern – heller bei Festivitäten, gedimmt bei leeren Straßen oder automatisch eingeschaltet, wenn jemand vorbeigeht", erklärt Sebastian Baumgartner. "Das spart Energie und erleichtert die Wartung, da Störungen sofort gemeldet werden."

Aktiv ist mCloud Systems auch als Dienstleister. So hat Unternehmen etwa Automatisierungsprojekte für Industrie und Handwerk umgesetzt und spezielle Geräte entwickelt. Dazu zählen digitale Stromzähler mit Funkschnittstelle und Steuerungssysteme für Kabel-TV-Netze. Weiter engagieren sich die Waldsassener in der Forschung. In einem Projekt mit Fraunhofer-Institut, Stadtwerken und einer Stiftung entstand laut Baumgartner ein einzigartiges System zur fälschungssicheren digitalen Übertragung von Stromzählerdaten.

Unabhängig von Netzen

Ein Hochwasserfrühwarnsystem für das Ahrtal ist das Resultat eines Forschungsprojektes in Kooperation mit der Hochschule Koblenz und der TU Chemnitz. Misst der Radarsensor in den speziell entwickelten Warngeräten einen Pegelanstieg, wird dies über ein resilientes Funksystem rechtzeitig und zuverlässig gemeldet, informiert Baumgartner. "Das Ausmaß wurde damals auch deshalb zu spät erkannt, weil Mobilfunkmasten bereits ausgefallen waren", erklärt Michael Arneth zur Flutkatastrophe im Ahrtal im Juli 2021. Die Geräte sind auch energiesparend und funktionieren unabhängig vom Stromnetz, versichert Arneth. "Sie verfügen über Solarzelle und Batterie."

Maßgeschneiderte Lösungen aus einer Hand – mit diesem Erfolgsrezept hat sich von mCloud Systems am Markt etabliert, wie Baumgartner und Arneth deutlich machen. "Was wir bieten, gibt es nicht von der Stange", betont Arneth und ergänzt auf Nachfrage: "Die Konkurrenz ist recht überschaubar." Größere Unternehmen im Bereich der Softwareentwicklung hätten zwar Top-Programmierer, doch es fehle gleichzeitig das Fachwissen über Elektrotechnik oder Stromnetze.

Zufrieden mit Standort

Hochzufrieden ist das Team von mCloud Systems mit dem Standort Waldsassen. "Dank der Digitalisierung können wir faktisch von überall arbeiten und sind nicht auf Ballungszentren angewiesen, was uns als heimat- und naturverbundene Menschen sehr entgegenkommt", sagt Sebastian Baumgartner. Trotz der gesamtwirtschaftlich schwierigen Zeiten blicke man positiv in die Zukunft. „Wir sind zuversichtlich, langfristig in der Region weitere Arbeitsplätze schaffen zu können“, so Baumgartner.

Dass das Unternehmen bisher kaum in der Region in Erscheinung getreten ist, liegt vor allem am Kundenkreis. "Wir haben die wenigsten Kunden in Bayern, das meiste Geschäft spielt sich in anderen Bundesländern ab", erklärt Baumgartner und bedauert das zugleich. „Gerade in Bayern sollten wir noch offener für neue Technologien sein“, wünscht er sich. "Sie bringen Komfort, sparen Energie und schaffen Arbeitsplätze – auch im ländlichen Raum."



Dr. Sebastian Baumgartner mit einem von seiner Firma selbst entwickelten Steuergerät, das zur Volldigitalisierung von Trafostationen verwendet wird.



Dr. Sebastian Baumgartner und Michael Arneith (von links) haben auf einem Schreibtisch im Büro von mCloud Systems einige Mess- und Steuergeräte sowie Bestandteile davon ausgebreitet.

Hintergrund

Firma mCloud Systems GmbH

- Gegründet im November 2016 in Waldsassen von den Brüdern Dr. Sebastian Baumgartner und Dr. Andreas Baumgartner, beides Diplom-Mathematiker und Elektroingenieure mit Promotionen in den Bereichen Nachrichtentechnik (Sebastian) und Kommunikationsnetze/Netzplanung (Andreas)
- Ansässig seit 2017 im Gründerzentrum Waldsassen, Konnersreuther Straße
- Tätigkeitsfelder: Techniklösungen für sichere Datenübertragung, Digitalisierung von Städten und Gemeinden, IT-Dienstleistungen und Sonderentwicklungen, Forschung für Zukunftstechnologien
- Belegschaft bestehend aus Sebastian und Andreas Baumgartner, Michael Arneith und Lukas Welzel (alle Vollzeitentwickler) sowie studentischen Hilfskräften und Minijobbern