



Markus Baumann ist Geschäftsführer und Gründer von Aurivolt. Neben Batteriespeichern will die Firma in Zukunft auch Rechenzentren vertreiben.

Foto: Judith Gladow

Schwarm-Rechenzentren als Geschäftsfeld

Mit kleinen Modulen statt riesiger Serverhallen will die Löhner Batteriespeicherfirma Aurivolt mehr Rechenleistung für Europa schaffen. Das Schwarmprinzip dient erneut als Vorbild.

Judith Gladow

Löhne. Erst vor drei Monaten ist Aurivolt von Bad Oeynhausen nach Löhne gezogen, die neuen Räume sind gerade eingerichtet und schon braucht das Unternehmen wieder mehr Platz. „Wir mieten darum bald das Nachbargebäude mit an“, sagt Gründer und Geschäftsführer Markus Baumann. Mit dem Konzept, statt großer Anlagen viele kleine Batteriespeicher zu bauen und nach dem Schwarmprinzip zu verbinden, ist die Firma im vergangenen Jahr sehr erfolgreich gestartet. Und nun wollen Baumann und sein Team mit dem gleichen Prinzip ein weiteres heiß umkämpftes und diskutiertes Geschäftsfeld erobern: Rechenzentren.

Inzwischen arbeiten rund 45 Mitarbeitende am Löhner Standort In den Fichten, Tendenz steigend. „Bis zum Jahresende werden es mindestens 60 sein“, sagt Baumann. Mehr als 100 Millionen Euro Umsatz werde die junge Firma in diesem Jahr machen. „Das ist jetzt schon sicher.“ Im nächsten Jahr werde sich der Umsatz voraussichtlich noch einmal verdoppeln. Rund 1.000 Batteriespeicher sollen bis Jahresende in ganz Deutschland stehen. Und nun sollen auch noch kleine Rechenzentren dazukommen.

Datenverarbeitung und Datenspeicherung seien Felder, in denen Europa immer noch hinter den USA zurückbleibe, sagt Baumann. Vom großen Konzern bis zum mit-

telständischen Unternehmen wollten aber die meisten in Europa ansässigen Firmen es vermeiden, ihre Daten immer über die USA laufen zu lassen. „Alle wollen ihre Daten hier haben.“ Denn wenn die Daten physikalisch in der EU gespeichert werden, verlassen diese auch deren Rechtsraum nicht. Dafür fehle aber die Infrastruktur.

Und während an anderer Stelle, in NRW etwa in Grevenbroich, riesige Rechenzentren, sogenannte Hyperscaler, im Gespräch sind, will Aurivolt nun die Expertise aus dem Vertrieb ihrer Batteriespeicher nutzen und dezentral viele Minirechenzentren aufstellen. Diese vermeiden genau dadurch einige Probleme, die die großen Exemplare haben.

Eines der großen Probleme, das sich Rechenzentren mit Batteriespeichern teilen, sei die fehlende Verfügbarkeit von adäquaten Anschlüssen ans Stromnetz. „Alle kämpfen um den gleichen Anschluss“, sagt Baumann. Da Aurivolt hier mit den kleinen Schwarmspeichern schon eine Lösung gefunden hatte, lag laut Baumann ein Gedanke sehr nahe: „Das geht doch auch für Rechenzentren.“

Ähnlich wie die Batteriespeicher sollen die Minirechenzentren mit einer Größe von 1,50 mal 1,50 Metern bis 3 mal 10 Metern an vielen unterschiedlichen Standorten, zumeist auf freien Flächen in Gewerbegebieten, ihren Platz finden. Statt riesige Flächen für Rechenleistung zu versiegeln,

finden die Module meist auf schon versiegelten Flächen ihren Platz. „Und da das im Grunde weiterhin mobile Bauten sind, brauchen wir dafür keine Baugenehmigung“, erklärt der Geschäftsführer. Das beschleunige und vereinfache die Aufstellung.

Aber das ist nicht der einzige Punkt, in dem laut Baumann die neue Geschäftsidee den Hyperscalern den Rang ablaufe. Die werden nämlich oft für ihren enormen Stromverbrauch kritisiert. Für die kleinen Exemplare sei das jedoch kein Thema. „Wir wollen die gezielt dorthin stellen, wo schon Photovoltaik vorhanden ist oder noch gebaut werden soll“, sagt Baumann. Sie ließen sich außerdem auch gut mit einem der Batteriespeicher kombinieren, die überschüssige Energie bei viel Sonne in der Mittagszeit speichern und dann passend wieder abgeben. Auch eine Kombination mit einer E-Ladestation vor Ort sei denkbar.

Für die recht hohe Produktion an Abwärme, von der Rechenzentren geprägt sind, gibt es ebenfalls schon Ideen. „Diese Prozesswärme kann zum Beispiel zum Heizen genutzt werden“, erklärt Baumann. So könne die Energie gleich mehrfach genutzt werden. Entweder über den Anschluss an ein vorhandenes Nahwärmenetz oder um nahe gelegene Gebäude zu heizen. Optimal passe das etwa zu Schwimmbädern, Gewächshäusern oder Aquakulturen, da diese dauerhaft beheizt werden müssten.

„Aber auch wenn im Sommer etwas Wärme verloren geht, ist das nicht ganz so schlimm, da die Energie ja regenerativ erzeugt wurde.“ Die dezentrale Bauweise habe außerdem noch weitere Vorteile: „Je näher dran die Daten gespeichert sind, umso schneller ist auch die Rechenleistung.“ Zwar ginge es da nur um Bruchteile von Sekunden, das könne jedoch bei sehr vielen Vorgängen einen großen Unterschied machen. Für Unternehmen in OWL sei es darum sehr attraktiv, auch die Daten in OWL zu verarbeiten.

Ideen sollen beim Hackathon in Bielefeld eingeholt werden

Apropos OWL: Ähnlich wie bei den Batteriespeichern will Aurivolt mit ihren neuen Modulen erst einmal hier starten. Noch gibt es die Rechenzentren nicht, die Finanzierung sei aber schon gesichert – über den gleichen Pool an Investoren, die beim Ausbau der Schwarmspeicher an Bord sind. Und auch die Planung sei sehr weit fortgeschritten. Ideen für die Programmierung des Systems will sich Aurivolt im Oktober holen – bei der Hinterland of Things in Bielefeld. Dort wird traditionell ein sogenannter Hackathon veranstaltet. Dann programmieren viele Experten bei einem IT-Projekt um die Wette, das von einem lokalen Unternehmen vorgegeben wird.

Ein erster Prototyp soll dann

noch diesen Winter getestet werden. „Offiziell starten wollen wir im zweiten Quartal 2027“, sagt Baumann. Dann können in die ersten Schwarmrechenzentren Musterkunden einziehen. „Wir richten uns damit schon in erster Linie an die großen KI-Unternehmen aus Europa“, erklärt der Geschäftsführer. Aber auch Unternehmen der kritischen Infrastruktur könnten davon profitieren, meint er. Denn die kleinen Module seien auch vor Sabotage deutlich sicherer. „Es ist von außen nicht zu erkennen, dass es ein Rechenzentrum ist.“

Je nachdem, wie groß die Nachfrage ist, solle dann das Netzwerk nach Bedarf wachsen. „Dadurch haben wir ja auch einen großen Vorteil“, ist Baumann überzeugt. Dass Aurivolt mit dieser neuen Entwicklung auf einem guten Weg ist, sieht er unter anderem in den USA bestätigt. Dort habe NVIDIA angefangen, an Wohnhäuser kleine Rechenzentren zu bauen, um den Hunger nach mehr Rechenleistung zu stillen. „Es kann also keine so schlechte Idee sein.“

Das sei übrigens eine Weiterentwicklung, die auch für die Module von Aurivolt zukünftig denkbar sei: in ein Mehrfamilienhaus sowohl einen Speicher als auch ein Rechenzentrum in Minigröße zu integrieren, darüber Wärme zu generieren und die PV-Anlage auf dem Dach auszunutzen. „Das wäre technisch denkbar.“ Aber das ist Wachstumspotenzial für die Zukunft.