



Windcloud-Chefs: Wilfried Ritter (links) und Stephan Sladek vor dem Schlauchsystem, in dem Algen heranwachsen.

FOTOS: HAGEN WOHLFAHRT

Grüner Strom und blaue Schlümpfe

Die Firma Windcloud 4.0 hat auf dem Greentec-Campus ein Rechenzentrum mit Algenfarm als Pilotprojekt in Betrieb genommen

Von Hagen Wohlfahrt

ENGE-SANDE Im und vor dem Gebäude der Windcloud 4.0 GmbH auf dem Greentec-Campus geht es am Freitagnachmittag hektisch zu. In einer knappen Stunde soll hier Bedeutendes geschehen, und noch scheint nicht alles zu stehen. Doch schon nahen die ersten Gäste. Firmenchef Wilfried Ritter und sein Team machen einen geschlauchten Eindruck.

Dann ist es aber doch geschafft, Ritter und Co-Geschäftsführer Stephan Sladek haben sich inzwischen ein Jacket übergestreift. Das VIP-Zelt nebenan, in dem gefeiert werden soll, ist gut gefüllt, so weit es die Corona-Beschränkungen eben zulassen.

Ein wichtiger Schritt

Ritters Begrüßung ist unkompliziert und zwanglos. Worum es hier geht, muss nicht lange erklärt werden, die Gäste dürften gut informiert sein. In der Einladung liest sich das so: „Windcloud ist seiner Vision, das erste CO₂-absorbierende Rechenzentrum der Welt zu sein, einen großen Schritt näher gekommen: Das erste Rechenzentrum mit einer Algenfarm wird am 28. August eingeweiht.“

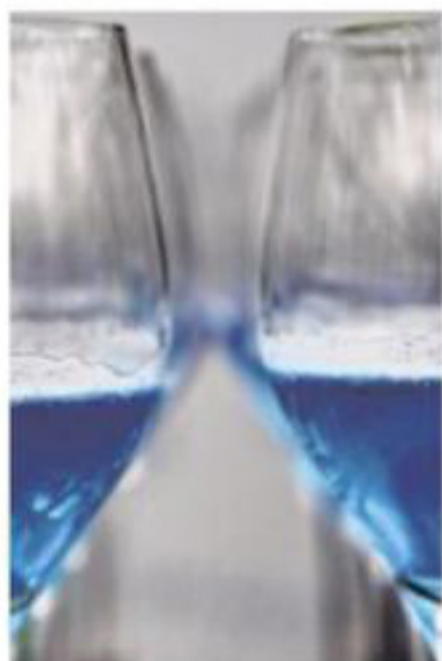
Das Geschäftsmodell des jungen Unternehmens ist gewissermaßen die Sektorenkopplung in der Energiewende, also das Zusammenfüh-

ren von Energieerzeugung und -nutzung. Im konkreten Fall heißt das hier: Zu 100 Prozent grüner Strom versorgt die Rechenzentren, und mit deren Abwärme, sonst ein Abfallprodukt, wird wiederum die Algenfarm betrieben. Das Rechenzentrum sei auf diese Weise klimafreundlich und wirtschaftlich zugleich, heißt es bei Windcloud.

Die Algenfarm befindet sich praktischerweise über dem Rechenzentrum. Im sogenannten Gewächshaus hängt ein spezielles Schlauchsystem, in dem Chlorella-Mikroalgen herangezogen werden. Vorkulturen davon kommen aus einem Labor. In einem Becken werden außerdem Spirulina-Algen erzeugt.

Das Blaue im Fruchtgummi-Schlumpf

Algen sind in Lebensmitteln durchaus verbreitet. Vielleicht hat man sie schon unbewusst konsumiert; das Blaue in Fruchtgummi-Schlümpfen etwa wird aus Spirulina hergestellt. Die Mikroalgen sind aber vor allem als Nahrungsergänzungsmittel buchstäblich in aller Munde. „Algen gelten als Superfood“, sagt Cathleen Cordes, die sich als Geschäftsführerin einer Lebensmittelfirma bestens damit auskennt und an diesem Nachmittag Fragen der Eröffnungsgäste beantwortet. Der Begriff Superfood gefällt



Aperitif: Alkoholfrei aber algenhaltig.

ihr eigentlich nicht, „aber es ist so“, so Cordes.

„Warum schmecken Algen eigentlich immer so fischig?“, fragt ein Besucher, der offensichtlich schon davon gegessen hat. „Es ist umgekehrt: Fische schmecken algig“, erklärt Cathleen Cordes. Das liege an den Omega-3-Fettsäuren, die die Gewäs-



Server-Domizil: Blick ins Rechenzentrum.

serbewohner mit der Nahrung aufnehmen. Verwendung finden Algen auch in der Kosmetik- und in der Pharmaindustrie.

Das Windcloud-Rechenzentrum mit der Algenfarm in Enge-Sande ist zunächst eine Pilotanlage. Auf einem ehemaligen Bundeswehr-Areal in Bramstedtlund soll



Gästeführung: Wilfried Ritter (im Vordergrund) erläutert im Gewächshaus die Funktionsweise des Algenbeckens.

ein Rechenzentrum in größerem Stil entstehen – und direkt nebenan ein Windpark mit sieben Windrädern, der den Strom dafür liefert.

Zum ganzheitlichen Konzept gehört auch, dass das Rechenzentrum klimafreundlich klimatisiert wird. Server werden bei 22 bis 24 Grad betrieben, sonst droht Überhitzung. Etwa neun Monate im Jahr kann für die Kühlung einfach die Außenluft verwendet werden. „Das ist schon sehr energieeffizient“, erklärt Stefan Micsek von der Firma Dierck in Schwentental, die das Rechenzentrum gebaut hat.

Diesel-Technik auf dem Greentec-Campus

Erstaunlich: Auch in der Energiewende kommt man offenbar nicht immer ganz ohne den Diesel aus. Für die Absicherung der Anlage sorgen neben zwei Stromkreisen auch zwei große Selbstzähler-Aggregate für die Notstromversorgung – und das, obwohl Greentec-Chef Marten Jensen eigentlich keinen Verbrenner mehr auf den Campus lassen will.

Apropos Sicherheit: Mehrstufige Zutrittskontrollen, optische und biometrische Überwachung, sollen vor dem Zutritt Unbefugter schützen. Denn so ein Rechenzentrum ist ein sensibler Bereich. „Wir haben 150 Kunden, die uns ihre Daten anvertrauen“, erklärt Wilfried Ritter.