



Zur Person

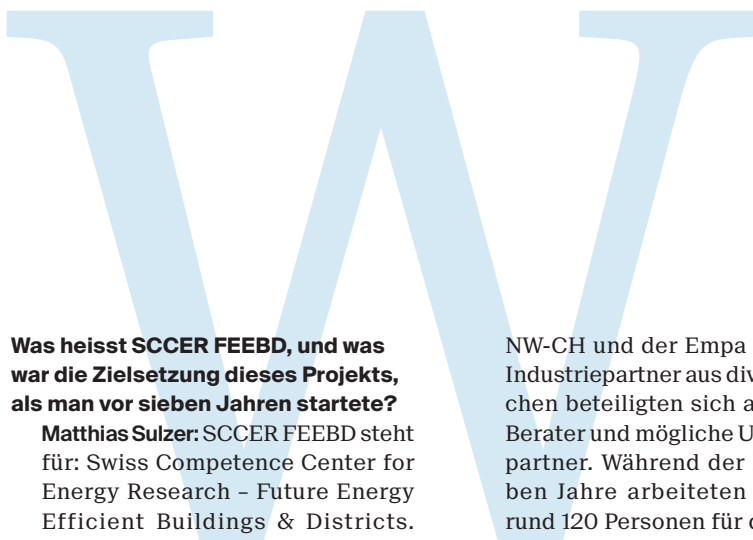
Matthias Sulzer (52) war Leiter des Schweizer Kompetenzzentrums für Energieforschung - Gebäude und Quartiere (www.sccer-feeibd.ch) an der Empa und lehrt an der ETH Zürich und der Hochschule Luzern. Zudem hat er einen Forschungsauftrag am Lawrence Berkeley National Laboratory in den USA. Matthias Sulzer studierte Gebäudetechnik an der Hochschule Luzern und schloss 1999 sein Masterstudium an den Universitäten von New South Wales und Sydney ab. 2005 gründete er mit zwei Partnern die Inretis Holding AG. Im Jahr 2018 fusionierte die Inretis Holding AG mit der Poenina Holding AG. Heute ist das börsenkotierte Unternehmen mit über 1400 Mitarbeitenden in den Bereichen Energie- und Gebäudetechnik sowie Gebäudehüllen tätig.
orcid.org/0000-0003-2094-2460

*Interview mit Matthias Sulzer,
Leiter Schweizer Kompetenzzentrum für Energieforschung –
Gebäude und Quartiere, Empa*

Energie im Fokus

Das Energieforschungsprojekt des SCCER FEEBD wurde Ende 2020 abgeschlossen. Matthias Sulzer zieht Bilanz und erläutert die erreichten Ziele sowie deren Bedeutung für die Wirtschaft.

Redaktion: Monika Schläppi



Was heisst SCCER FEEBD, und was war die Zielsetzung dieses Projekts, als man vor sieben Jahren startete?

Matthias Sulzer: SCCER FEEBD steht für: Swiss Competence Center for Energy Research - Future Energy Efficient Buildings & Districts. Damit gemeint ist das Schweizer Kompetenzzentrum für Energieforschung im Bereich Gebäude und Areale, welches vom Bund im Rahmen der koordinierten Energieforschung unterstützt wurde. Dies ist eines von sieben Kompetenzzentren die vor acht Jahren geschaffen wurden, um neue Konzepte, Produkte und Dienstleistungen für die Erreichung der Ziele Energiestrategie 2050 zu erforschen und entwickeln. Andere Kompetenzzentren beschäftigten sich zum Beispiel mit Speichern, mit den elektrischen Netzen, mit der Mobilität oder mit industriellen Prozessen.

Wer war alles an diesem Forschungsprojekt beteiligt?

Unser Team setzte sich aus Forschenden der ETH Zürich, der Hochschule Luzern, der EPFL, der Universität Genf, der Fachhochschule

NW-CH und der Empa zusammen. Industriepartner aus diversen Branchen beteiligten sich als kritische Berater und mögliche Umsetzungspartner. Während der letzten sieben Jahre arbeiteten im Schnitt rund 120 Personen für das Center.

Wie sind die Rollen unter den Beteiligten verteilt gewesen?

Die Forschungspartner begegneten sich auf gleicher Augenhöhe. Gemeinsam wurden Forschungspläne erstellt und die Aufgaben gemäss den jeweiligen Kompetenzen und Exzellenzen zugeordnet. Damit wurde die Synergie zwischen der Grundlagenforschung und angewandter Forschung genutzt und immer wieder auch die Umsetzung gesucht. Die interdisziplinäre und interuniversitäre Zusammenarbeit konnte mit diesem Energieforschungsprojekt wohl zum ersten Mal in einem derart grossen Vorhaben weiter etabliert werden.

Worin unterscheidet sich dieses Vorhaben von vielen anderen Forschungsprojekten im Energiebereich?

Neben dem starken Fokus auf die interdisziplinäre Arbeit zwischen den beteiligten Partner waren sicher Dauer und Umfang des Projekts speziell. Während der letzten sieben Jahre wurden insgesamt rund 62 Mio. Franken Forschungsgelder vom Bund, von den Instituten und von der Industrie in die Erarbeitung von Resultaten investiert. Die Langfristigkeit erlaubte auch einen nachhaltigen Kapazitätsaufbau im Bereich Energie und Gebäude. Das erarbeitete Wissen, welches die Forschenden erlangt haben, kommt sowohl der Forschungsgemeinschaft, aber vor allem auch der Industrie zugute.

Welches waren die grössten Herausforderungen in diesem Vorhaben?

Das Managementteam wurde durch die verschiedenen Standorte der Forschenden besonders im Aufbau des Teamspirits gefordert. Neben den geografischen Distanzen wirken die unterschiedlichen Kulturen der einzelnen Institutionen manchmal gegen eine intrinsische Zusammenarbeit. Mit gemeinsamen Treffen, Workshops, Teilprojekten und Publikationen versuchten wir gegenseitiges Vertrauen und Verständnis auf allen Ebenen zu schaffen.

Welches sind die wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse aus dem ganzen Vorhaben?

Eine der eindrücklichsten Erkenntnisse war die Dezentralisierung der Energieversorgung. Als wir 2014 gestartet sind, mussten wir erklären was lokale Energiesysteme —//

me überhaupt sind und wie diese einen Beitrag zur zukünftigen Energieversorgung leisten können. Heute ist dieser Themenbereich einerseits ein international anerkannter Forschungsbereich, andererseits aber auch schon vielerorts praktisch umgesetzt. Dass wir dieses Thema so früh erkannt haben, darauf sind wir stolz.

Gibt es ein Detailresultat, das Sie besonders gefreut hat?

Wir haben sehr viel im Bereich urbane Daten geforscht und wie wir diese mittels Algorithmen für das Energiesystem nutzen können. Dieses Wissen konnten wir zum Beispiel mit dem Spin-off Sympheny (www.sympheny.com) der Industrie zugänglich machen. Eine solche konkrete Umsetzung eines Forschungsergebnisses zeigt, was mit einer guten Zusammenarbeit zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Industrialisierung erreicht werden kann.

Was hat im Projekt gut funktioniert, und wo gibt es aus Ihrer Sicht Optimierungspotenzial für die Zukunft?

Interdisziplinäres Arbeiten und daraus innovative Lösungen zu entwickeln war ein Erfolgsrezept des SCCER-Programms. Interdisziplinarität fördert zwar selten die Effizienz in einem Projekt, aber sie kann die Qualität spürbar verbessern. So konnten z. B. Sensoren entwickelt werden, welche die Blendung in Räumen feststellt und damit den visuellen Komfort sowie die Energieeffizienz gleichermaßen erhöhen. Hingegen hatten radikale Ideen wenig Platz im Programm. Im jetzt gestarteten Nachfolgeprogramm «SWEET» (Swiss Energy research for the Energy Transition) des BFE wurde dieses Manko erkannt und Out-of-the-Box-Ideen werden in einem Parallelprogramm gefördert («SOUR» - SWEET Outside-the-box Rethinking). Ich bin sehr gespannt auf diese Eingaben.

Was unternimmt man jetzt, dass die Resultate nicht nur auf Papier stehen, sondern auch Wirkung in der Praxis erzeugen?

Viele Resultate sind auf Papier bzw. als wissenschaftliche Publikationen festgehalten. Dies ist für die Weiterentwicklung und Verbreitung von Wissen entscheidend. Damit können Forschende die Resultate



nutzen, um das Wissen weiterzuentwickeln oder neues Wissen zu schaffen. Die Industrie kann dieses Wissen ebenfalls nutzen und neue Produkte und Dienstleistungen entwickeln. Im Idealfall entwickeln Forschende und Industriepartner zusammen ihre Ideen weiter. Hier unterstützt die Innosuisse, um Wissen zu industrialisieren. Auch in unserem SCCER wurden verschiedenste Projekte mit der Industrie umgesetzt, wie z. B. mit Migros, Roche, St. Galler Stadtwerke, BKW, usw.

Im Normalfall werfen die Ergebnisse eines Forschungsprojekts wieder neue Forschungsfragen auf. Welche Fragen stehen in der Energieforschung in den nächsten Jahren im Vordergrund?

Genau! Das ist das Spannende an Forschung. Hat man eine Frage beantwortet, stellen sich x neue Fragen - und so entwickelt man sich Schritt für Schritt weiter. Um das Netto-null-Ziel zu erreichen müssen noch viele Fragen beantwortet werden, welche wir heute kennen, es werden auf dem Weg zu diesem Ziel aber auch noch viele neue Fragen auftauchen. Bekannte Fragen beschäftigen sich mit der Energiespeicherung, der CO₂-freien Mobilität und der Digitalisierung des Energiesystems. Letzteres wird die Branche wohl umkrepeln.

Wird das Forschungsprogramm fortgeführt, um die offenen Fragen zu beantworten, und wird das mit den

gleichen Partnern passieren oder werden neue Partner dazukommen?

Forschung lebt von der Erneuerung - von innen und aussen. Das SCCER endete Ende 2020 und schafft somit Platz für neue Ideen, neue Teams und neue Innovationen. «SWEET» und «SOUR» vom BFE, aber auch das Forschungsprogramm «Flagship» von Innosuisse garantieren diese Erneuerung. □

17. IGE-Seminar

Das 17. IGE-Seminar (ehemals IGE-Planerseminar) findet am 17. März 2021 am Nachmittag statt - voraussichtlich als Online-Format. Veranstaltet wird das Seminar vom Institut für Gebäude-technik und Energie IGE der Hochschule Luzern. Geboten werden Referate aus verschiedenen Bereichen des energieeffizienten und nachhaltigen Bauens. Neben einem Schwerpunktblock zum Thema Quartierklima und Grünflächen an Gebäuden wird Prof. Matthias Sulzer auf das siebenjährige Forschungsprogramm «SCCER FEED» zurückblicken und einen Ausblick in die zukünftige Energieforschung wagen.

Weitere Informationen und Anmeldung:
www.hslu.ch/ige-seminar