

Medienmitteilung vom 23. November 2020

OST schafft neue Professur für unternehmerische Nachhaltigkeit

Wissenschaft abseits starrer Fächergrenzen – dafür möchte sich Prof. Dr. Elimar Frank einsetzen. Der neu gewählte Professor für Energiemanagement und Nachhaltigkeit an der OST – Ostschweizer Fachhochschule verfolgt vor allem zwei Ziele: Seine Studierenden zu Ingenieurinnen und Ingenieuren ausbilden, die die Zukunft nachhaltig gestalten können sowie mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten Unternehmen bei der Umstellung auf nachhaltiges Wirtschaften mit technischen Lösungen unterstützen.

Prof. Dr. Elimar Frank wird sich sowohl in der transdisziplinären Forschung am WERZ Institut für Wissen, Energie und Rohstoffe Zug engagieren wie auch im Studiengang Erneuerbare Energien und Umwelttechnik angehende Ingenieurinnen und Ingenieure ausbilden. In der Ausbildung dieser für eine Energie- und Ressourcenwende dringend benötigten Nachwuchs-Fachkräfte sieht Frank noch Potenzial. Im Rahmen seines Moduls Umweltökonomie will der Professor das Verständnis seiner Studierenden für die Wechselbeziehung zwischen Technik, Betrieb und Finanzen vermitteln: «Unternehmen müssen technisch kompetente Mitarbeitende haben, die alle Energie- und Ressourcenkreisläufe im Unternehmen auch im Kontext der Betriebsrechnung einschätzen können – bei allen Bemühungen für Emissionsreduktionen und Kreislaufwirtschafts-Ansätzen muss schlussendlich auch die Rechnung für das Unternehmen aufgehen.» Als Beispiel nennt Frank die Logistikbranche: Diese müsse sich in den nächsten Jahren für Investitionen in die richtigen Antriebstechniken etwa für Lkw oder Frachtschiffe entscheiden, um innerhalb der sich verschärfenden gesetzlichen Energie- und Umweltregelungen sowie der steigenden Ansprüche von Kunden an die Nachhaltigkeit langfristig profitabel zu bleiben. Dafür brauche es Fachkräfte, die heute noch zu selten auf dem Arbeitsmarkt zu finden seien.

Transdisziplinäre, wirtschaftliche Lösungen entwickeln

In der anwendungsorientierten Forschung an der OST reizt Elimar Frank vor allem das besondere Forschungsprofil: «Wichtig ist für mich, hier im Forschungskontext von Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit tätig werden zu können», betont er. «An der OST haben wir die fast einzigartige Situation, dass wir mit gleich vier Forschungsinstituten technisch versierte und wirtschaftlich betreibbare Systemkonzepte entwickeln können. So lassen sich nachhaltige Energie- und Ressourcenlösungen wettbewerbsfähig in bestehende Geschäftsmodelle von Unternehmen integrieren», so Frank. In zweien dieser Institute hat Frank bereits vor seiner Berufung als Professor gearbeitet: Beim SPF Institut für Solartechnik sowie beim IET Institut für Energietechnik. Zusammen mit dem Know-how aus dem UMTEC Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik sowie seinem neuen Heimathafen, dem WERZ, lassen sich laut Frank «Technologien verknüpfen, Systemkonzepte weiterentwickeln und diese auch wirtschaftlich im Sinne der Energiewende und der Kreislaufwirtschaft zum Fliegen bringen!» In der Bündelung von Forschungsaktivitäten verschiedener Institute sieht er eine grosse Chance. «Wir können nur dann eine nachhaltige, energie- und ressourceneffiziente sowie umweltfreundliche Welt schaffen, wenn unsere Lösungen auch Geschäftsmodelle ermöglichen, die sich finanziell lohnen – sonst machen zu wenige mit», ist Frank überzeugt.

Grosser Rucksack aus unterschiedlichen Fachdisziplinen

Elimar Frank stammt aus dem Ruhrgebiet im Westen Deutschlands. Der studierte Physiker und Theologe promovierte 2007 im Fachbereich Maschinenbau der Universität Kassel. Umfangreiche Kenntnisse in

erneuerbaren Energien und Energiemanagement sammelte er als langjähriger Forschungsleiter des Instituts für Solartechnik und als Leiter internationale Projekte im Bereich Power-to-Gas und Sektorkopplung am Institut für Energietechnik; beide Institute der ehemaligen HSR Hochschule für Technik Rapperswil sind Teil der heutigen OST. Tiefe Einblicke in unternehmerische Nachhaltigkeit sammelte er zudem als Nachhaltigkeitsanalyst in einer privaten Vermögensverwaltung in Zürich sowie als selbständiger Unternehmensberater; in diesem Zusammenhang war er auch im Auftrag des BFE Bundesamt für Energie mit verschiedenen Mandaten an der Umsetzung der Energiestrategie 2050 beteiligt. Aufgrund seiner Erfahrungen ist Frank überzeugt, dass sich nachhaltige, technische Lösungen nur an der «Schnittstelle zwischen Forschung, Umsetzung, Finanzierung und Betrieb» finden und implementieren lassen.

Energie und Ressourcen verknüpfen

Ein fachliches Kernziel des Forschers ist die konzeptionelle Verknüpfung von Energie- und Ressourcenmanagement. «Der Klimawandel ist heute ein wichtiges und drängendes Phänomen, aber über die intensive Nutzung von erneuerbaren Energien hinaus müssen wir besser darin werden, in Systemzusammenhängen zu denken», betont Frank. Schliesslich ist die Verwendung von Ressourcen und Materialien eng mit dem Einfluss auf das Klima und die Umwelt verknüpft. Wie aber kann es gelingen, beispielsweise die Prozesse in einer Abwasserreinigungsanlage einerseits hoch energieeffizient zu gestalten und gleichzeitig möglichst viele Stoffe zurückzugewinnen, deren Bereitstellung sonst wiederum mit hohem Einsatz von Energieträgern verbunden ist? «Wir haben bereits eine grosse Vielfalt hervorragender Technologien zur Verfügung», gibt der Wissenschaftler zu bedenken. «Nun kommt es darauf an, Systeme mit passenden Technologiekombinationen und Methoden so zu verbessern, dass sie in der Kombination die Kreislaufwirtschaft umfassend voranbringen.»

Entscheidungshilfen für die Wirtschaft

Vergleichbare Herausforderungen finden sich in vielen Unternehmen. Damit Firmen wirksame Beiträge zur Reduktion von Emissionen und Ressourcenverbrauch einbringen können, braucht es gute Entscheidungshilfen und angepasste Geschäftsmodelle. Hierfür sind zielgerichtete Analysen notwendig. Deshalb will Frank unter anderem daran arbeiten, Methoden und Modelle zu entwickeln und zu verfeinern, um verschiedene Massnahmen und Ansätze im Bereich Energiemanagement und Ressourcenschonung besser bewerten zu können. Das ist komplexer als es auf den ersten Blick scheint. So lässt sich zum Beispiel die Emission von Treibhausgasen noch vergleichsweise gut beziffern, aber die Vorteile von ressourcenschonenden Massnahmen sind oft abhängig von regulatorischen Rahmenbedingungen oder der Akzeptanz und Preissensitivität von Konsumentinnen und Konsumenten. «Verschiedene Aspekte und Zielgrössen zusammenzubringen und in zukunftsfähige Systemkonzepte und Geschäftsmodelle zu überführen, ist eine grosse Herausforderung.»

Keine leichte Aufgabe

«Natürlich ist das zu einem gewissen Grad die Quadratur eines Kreises», räumt der neue OST-Professor ein. «In spezifischen Bereichen können Lösungsansätze der Kreislaufwirtschaft schon jetzt ökonomisch attraktiv gestaltet werden, in anderen wird es ausbalancierte Anreize oder Vorgaben geben müssen», vermutet Frank. Aber gerade darin sieht er den Reiz seines neuen Aufgabenfeldes: «Wenn es uns gelingt, die herausragende Expertise verschiedener OST-Institute zu nutzen, um für kommunale und privatwirtschaftliche Unternehmen klima- und ressourcenschonende Geschäftsmodelle zu entwickeln, können wir einen erheblichen Beitrag zur grünen Wirtschaft in der Schweiz leisten.»

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Elimar Frank

Professor für Energiemanagement und Nachhaltigkeit

079 915 13 01

elimar.frank@ost.ch