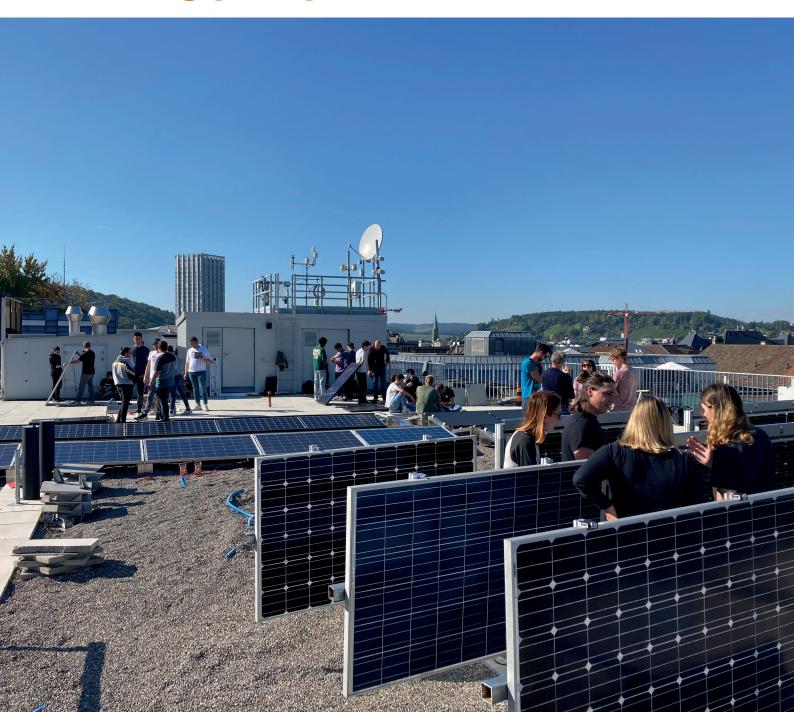


## Wer realisiert den Umbau des Energiesystems Schweiz?



Impression von der ersten Solarmodulmessung der Studierenden Energie und Umwelttechnik am Solardach der ZHAW SoE in Winterthur

Die Preiskatastrophe bei den Fossilen hat sich über die Gaskraftwerke auf den europäischen Strommarkt übertragen, weil die Gesellschaften es nicht geschafft haben, schon früher stärker auf die Erneuerbaren zu setzen. Da stehen wir jetzt.

Seit Frühjahr 2022 muss daher alles schnell gehen. Jeder will noch rasch eine Solarstromanlage haben. Die Solarfirmen müssen Kunden abblocken, da sie den Ansturm nicht bewältigen, weil sie die Fachpersonen nicht haben. Im Jahr 2021 konnte die Branche in der Schweiz 0,7 GW Photovoltaik-Module ans Netz bringen, zirka 40 Prozent mehr als im Vorjahr. Damit waren 2021 im Photovoltaiksektor 9700 Mitarbeitende tätig – ein Drittel mehr als 2020. Im Jahr 2022 werden für fast ein GW neue Module dazukommen, um dann gesamthaft 6,5 Prozent des Strombedarfs zu decken.

Wollen wir aber die Ziele des Bundesrates für 2050 erreichen, 34 TWh aus Sonnenstrom zu produzieren – was dann mehr sein wird als Strom aus Wasserkraft – müssen wir jährlich über 1 GW installieren. Dafür die notwendigen Fachkräfte zu haben, ist das entscheidende Schlüsselelement. Da werden auch viele hundert Bachelorabsolventen von technischen Fachhochschulen gebraucht.

## Wer entwickelt die neue erneuerbare Energietechnik?

Der Solarstrom allein ist nicht die Lösung, er ist nur Mittel zum Zweck der Wärmeerzeugung in der Wärmepumpe oder zum Laden des Elektroautos beziehungsweise für
die Zwischenspeicherung in Batterien. Ingenieure mit umfassender Detailkenntnis der
Energietechnik werden dabei sowohl bei der Optimierung der technischen Planung,
der Qualitätssicherung als auch in der Industrie für die Weiterentwicklungen der
Komponenten gebraucht. Es sind nicht mehr die klassischen Elektro- oder Maschineningenieure gefragt sondern Ingenieure, die als Generalisten die gesamte technische
Tiefe beherrschen – die Thermodynamik, das Fluidengineering für zum Beispiel die
Wärmepumpe beziehungsweise die Nahwärmenetze, die Wasserstofftechnologien wie
auch die Funktionsweise unterschiedlicher Solarzellentechnologien beziehungsweise
Stromspeicher, Leistungselektronik und Netzregelungen.

Aber woher kommen all die technischen Fachpersonen dafür? Neben anderen Ingenieurschulen bietet die ZHAW, School of Engineering in Winterthur, seit fast einem Jahrzehnt den Bachelor Energie- und Umwelttechnik EU an, der für technische Tiefe in den maschinentechnischen, thermischen und elektrischen Kompetenzen garantiert.

Die deutliche Zunahme der Neuanmeldungen in Winterthur im Herbst 2022 von engagierten Jungen, darunter immer mehr Frauen, stimmen mich positiv für die Energiezukunft der Schweiz.



**Prof. Dr. Franz Baumgartner** ist Studiengangleiter Energie- und Umwelttechnik ZHAW SoE Winterthur. www.zhaw.ch/=bauf

Link Website Studiengang: www.zhaw.ch/ de/engineering/studium/bachelorstudium/energie-und-umwelttechnik/