

Die Zukunft hat schon begonnen

50 Energytalks in 15 Jahren – ein guter Grund zu feiern. Bei der Jubiläumsveranstaltung in Graz stand aber weniger die Vergangenheit im Fokus, als vielmehr der Ausblick auf die konkreten Herausforderungen, denen es sich zu stellen gilt.

Die Alte Universität in Graz bot den perfekten Rahmen für den 15. Energytalk, der seiner Rolle als Branchen-event mit Weitblick einmal mehr gerecht wurde.

EIN NEUER BILDUNGSCAMPUS FÜR DIE BRANCHE

Thomas Fleischhacker, Bereichsleitung Energie- und Umwelttechnik, Kältetechnik am WIFI Steiermark, stellte als Best Practice Beispiel das neue Center of Excellence, als moderne Bildungsstätte für technische Ausbildungen in Graz vor. Das Angebot reicht von der Lehrlingsausbildung bis hin zu akademischen Qualifizierungen. Auf einer Grundstücksfläche von 5.800 m² entsteht ein Bildungscampus mit 14.200 m² Geschoßfläche. Baustart war 2022, der erste Bauabschnitt ist abgeschlossen, im Jahr 2026 soll es fertig gestellt sein. Die technische Ausstattung umfasst unter anderem Wärmepumpen zur Beheizung und zur Kühlung sowie eine Lüftung in Vollklimaausführung, eine Photovoltaikanlage und einen Stromspeicher. Der Ausbildungsbetrieb wurde bereits gestartet, die ersten Fachbereiche, die im neuen Center of Excellence aus- und weitergebildet werden, sind Schweißtechnik, Elektrotechnik, Mechatronik sowie Kältetechnik, Energie- und Gebäudetechnik. „Das Haustechnikhaus ist mein ganzer Stolz. 1.600 m² Ausbildungsfläche stehen für die Installationstechnik zur Verfügung“, freut sich Thomas Fleischhacker. Die Technologien und Lösungen der HKLS werden in ihrer ganzen Bandbreite dargestellt, Schwerpunkte sind die Digitalisierung und die erneuerbaren Energien, die die Zukunft prägen werden.

EIN BLICK IN DAS JAHR 2035

Apropos Zukunft: für Harald Köpping Athanasopoulos, Zukunftsforscher bei 2b Ahead steht fest, dass Innovationen in KI und Robotik Gesellschaft und Energiebranche prägen werden. In seiner Keynote warf er einen Blick auf das Jahr 2035. „Wir sind in einer Phase der radikalen Veränderung“, weiß er auf Basis seiner wissenschaftlichen Arbeit.

Die KI wird unsere Arbeitswelt entscheidend und zum Vorteil der Menschen ver-



Robert Pichler (TBH Ingenieur GmbH), Harald Köpping Athanasopoulos (2b Ahead, Thomas Fleischhacker (WIFI Steiermark) und Johannes Huber-Grabenwarter (Odörfer Haustechnik KG) beim Energytalk-Jubiläumfest (v.l.).

ändern. Der persönliche KI-Agent, der als Assistent entlastet, die KI als „Datenbank der Weisheit“, in der keinerlei Know-how verloren geht, werden schon 2030 zur Realität. In weiterer Folge werden persönliche Klone Termine wahrnehmen, der Mensch wird dadurch multipräsent. AR-Technologien werden in einem Metaversum von der Bildschirmarbeit entlasten. KI ist auch die Basis für Forschung und Entwicklung in der Robotik. „Die Investitionen in humanoide Roboter sind massiv. Triebkraft ist der Fachkräftemangel, der dem demographischen Wandel geschuldet ist“, so Harald Köpping Athanasopoulos. Nebenaspekt: ein Roboter kostet auf längere Zeit hin gesehen weit weniger als ein Mitarbeiter, wird nicht krank und braucht auch keinen Urlaub.

SO GEHT NACHHALTIGKEIT MORGEN

Als sehr aufwändig sieht der Zukunftsforscher die Transformation von Energie und Ökologie. Die Investitionen in saubere Energie steigen stetig, während CO₂-Emissionen pro Kopf in vielen Ländern sinken. Köpping Athanasopoulos betonte, dass man sich künftig fragen muss, ob Nachhaltigkeit genügt oder ob der Weg Richtung Regeneration eingeschlagen werden sollte. Das Ziel dieses Konzeptes ist weniger Ressourcennutzung, geringerer Energieverbrauch und ein positiver Umwelteinfluss. Dabei geht die Idee der Regenerationswirtschaft über die

Kreislaufwirtschaft hinaus: Abfälle sollen wieder als Rohstoffe dienen, und CO₂-Emissionen müssen gespeichert werden.

Alternativlos ist für den Zukunftsforscher der Ausstieg aus fossilen Energien, die Energiewende. Atomstrom ist nur bedingt die Antwort, da sehr teuer und mit dem Problem der Müll-Endlagerung behaftet. Wind und Solar sind wichtiger Teil der Lösung, daneben wird sich aber in den nächsten 20 Jahren die Fusionsenergie etablieren. Der Flächenbedarf ist bei PV eines der kontroversiellen Diskussionsthemen. Auch darauf hat Harald Köpping Athanasopoulos eine Antwort. „Seit 2017 explodiert der Einsatz von Satelliten, dank privater Investoren sind die Preise für Raketen extrem gesunken. Dadurch ergeben sich ganz neue Möglichkeiten, wie zum Beispiel eine weltraumbasierte PV-Technik“, weiß er.

„Die Zukunft birgt Herausforderungen, aber sie werden ohnehin kommen, egal ob wir uns ihnen stellen wollen oder nicht. Wir leben in einer Welt, die besser geworden ist. Ist die Zukunft eine Gute? Ja, die wichtigsten Probleme der Menschen können heute gelöst werden. Es ist unsere Pflicht unseren Kindern eine bessere Welt zu hinterlassen und wir haben dank der neuen Technologien auch die Möglichkeit dazu“, so der klare Appell, der nachdenklich und optimistisch zugleich machte. ■

www.energytalk.info