

We dream it, so we can do it – AGAIN!

Green Utopia made in Green Tech Valley 2025

"Green Utopia – made in Green Tech Valley" machte erneut die Zukunft auf Basis visionärer, österreichischer Forschung sichtbar. Die Auszeichnung der diesjährigen Forscher:innen & Vizualize-Teams fand am 27. Mai im Rahmen des Designmonats am Hornig-Areal statt.

Die dritte Auflage des hochschul- & clusterübergreifenden Erfolgsformats "Green Utopia made in Green Tech Valley" holte auch in diesem Jahr universitäre Hightech-Forschung mit Fokus auf grüne Transformation auf die Bühne. Utopisch weitergedacht und in Kurzvideos dargestellt wurden wissenschaftliche Fragestellungen junger Forscher:innen an den Universitäten im Zuge eines Semesterprojekts von Studierenden der FH JOANNEUM. Feierlich präsentiert wurden die Videos mit klingenden Namen „Biochar“, „CarryMeHome“, „Soil-Nose“, „Ever-Use“, „Magic Bin“ und „A New H“ beim Abschluss-Event am 27. Mai 2025 am Hornig-Areal (s. dazu auch Statements unten). Doch was steckt hinter den kreativen Titeln und wie weit sind Forschungsvision und Realität voneinander entfernt?

Von smarten „Bodenspürnasen“ und zu in Baustoffen gespeichertem CO₂...

Dominik Steinberger von der **TU Graz** ist der „Utopist“ hinter dem Titel **„Biochar“** sprich Pflanzkohle. Kohlenstoff aus Biomasse stellt sich als vielversprechender Wirtschaftszweig der Zukunft dar und rückt immer stärker in den Fokus der Industrie, kann Biochar doch weit über den Einsatz als Bodenverbesserer oder Baustoffadditiv hinausgedacht werden. Steinbergers Vision für 2050: „Biochar wird gezielt eingesetzt, um Kohlenstoff zu binden, Stoffkreisläufe zu schließen und Ressourcen zu schonen. Städte werden selbst zu Kohlenstoffsenken: Anstelle von klimaschädlichen Baustoffen bestehen Gebäude heute aus hochporösen Pflanzkohle-Bauelementen, die Feuchtigkeit regulieren, Wärme speichern und CO₂ langfristig binden.“

Morten Streblow, ebenfalls an der **TU Graz**, hat sich dem EU-Projekt SPIN-FERT verschrieben. Dabei sollen verschiedene agrikulturelle Neben- und Abfallprodukte aufbereitet werden um leistungsstarke Dünger und Wachstumssubstrate ohne Torf herzustellen. Im Utopia-Kurzvideo **„Soil-Nose“** ist die „Bodennase“ Programm. In der Realität steckt reichlich KI dahinter.

Den effizienten wie einfach zugänglichen Warentransport in autofreien urbanen Zonen untersucht **Viktoria Schett** an der **Uni Graz**. Im Mittelpunkt ihrer Überlegungen steht das Konzept **CarryMeHome**: „Dieses stellt eine visionäre Lösung für die Mobilität und den Transport in autofreien (Innen-)Städten der Zukunft dar. Im Mittelpunkt stehen (semi-)autonome Trolleys, die als flexible und nachhaltige Transporthilfen dienen.“

... zu Green-Hydrogen-Valleys und ewig genutzten Holzbaustoffen.

Von Re-Use to **Ever-Use** muss der Paradigmenwechsel in der Bauwirtschaft der nächsten Jahre lauten, wenn es nach **Ernst Alexander Dengg** von der **TU Graz** geht: Es brauche integritätsorientierte Planung, die das Holzbauteil selbst und nicht nur das ganze Gebäude als „Schicksalsgemeinschaft“ in den Mittelpunkt stelle: „Denn während konstruktiv eingesetztes Vollholz bei guter Pflege mehrere hundert Jahre funktionsfähig bleibt, werden Gebäude häufig bereits nach 20 bis 50 Jahren saniert oder abgerissen.“

„In der Steiermark liegt die Restmüllmenge pro Kopf bei über 100 kg pro Jahr, doch nur etwa ein Drittel davon gehört tatsächlich in die Restmülltonne. Der Großteil der Abfallmenge sind Stoffe,

die in einer anderen Tonne gesammelt werden müssten“, erklärt **Paul Demschar** von der **Montanuni Leoben**. Seine Fragestellung zu „**Magic Bin**“: Welche Rolle können KI-gestützte Systeme, digitale Trennhilfen oder smarte Abfallbehälter spielen, um Fehlwürfe zu minimieren?

Mit dem ersten europäischen Hydrogen Valley für industrielle Anwendungen hat die Steiermark gemeinsam mit Kärnten und Oberösterreich im Herbst letzten Jahres international für Aufsehen gesorgt. Hier setzt **Michael Richter** von der **TU Graz/HyCentA** mit seiner Vision „**A New H**“ an: „Durch den Aufbau von regionalen Ökosystemen, resilienten Produktions- und Abnahmestrukturen, der Einführung von Standards und die überregionale Verknüpfung zu großflächigen Hydrogen Unions wird der Weg in Richtung FREE H geebnet.“

STATEMENTS:

Horst Bischof, Rektor Technische Universität Graz: „Utopien sind oft der Ausgangspunkt für Forschungsfragen, denn sie entwerfen visionäre Bilder einer nachhaltigen Zukunft und können gezielt Entwicklungen für eine grünere Welt anstoßen. Die TU Graz widmet sich der Erforschung nachhaltiger Systeme als einem zentralen Bestandteil ihres Forschungsprofils. Im Field of Expertise „Sustainable Systems“ arbeiten wir disziplinenübergreifend an Themen wie grüner Mobilität, nachhaltigen Energiesystemen oder innovativen Gebäudetechnologien. Graz und die Steiermark bilden dabei einen echten Innovationshotspot.“

Peter Moser, Rektor Montanuniversität Leoben: "Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen in den Bereichen Ressourcenknappheit, Klimawandel, Energieversorgung und Umweltschutz erfordern innovative Ansätze. Die Montanuniversität Leoben hat es sich zur Aufgabe gemacht, durch exzellente Forschung und eine hochwertige Ausbildung entscheidende Beiträge zur Bewältigung dieser Herausforderungen zu leisten. Ein zentrales Beispiel ist das neue Wasserstoffzentrum. Dieses wird sich der Erforschung und Entwicklung von grünem Wasserstoff widmen, einer Schlüsseltechnologie für die Energiewende und eine nachhaltige Zukunft."

Peter Riedler, Rektor Uni Graz: „Green Utopia ist mehr als nur ein Event im Rahmen des Designmonats. Es ist ein starkes Signal dafür, wie wichtig es ist, nachhaltiges Denken bereits im kreativen Bildungsumfeld und über die Forschungscommunity hinaus zu verankern. Gerade jetzt, wo Klimawandel und die gesellschaftliche Verantwortung dafür etwas von der Agenda rücken, braucht es dringlicher denn je Formate wie dieses, die junge Menschen ermutigen, neue Perspektiven zu entwickeln und aktiv an Lösungen zu arbeiten und dranzubleiben. Wir als Universität Graz unterstützen wir dies und bringen uns proaktiv gerne ein.“

Corinna Engelhardt-Nowitzki und Martin Payer, Geschäftsführung FH JOANNEUM: „Als Zukunftshochschule ermutigen wir Lehrende, Studierende und Mitarbeitende, Themen wie Digitalisierung, Klimawandel oder Mobilität über den Tellerrand hinaus zu denken und die Zukunft aktiv zu erforschen. Unsere Institute machen Zukunft greifbar: Ob nachhaltiges Lebensmittelmanagement am Institut Angewandte Produktionswissenschaften, Elektromobilität am Institut Fahrzeugtechnik oder neue Arbeitswelten am Institut Industrial Management: Wir bringen Theorie und Praxis zusammen.“

Ausführliche Details zur Forschung, die ungekürzten Statements & die Videos auf:

<https://www.greentech.at/goodies/green-utopia>

Rückfragen:

Veronika Pranger | Kommunikation | Green Tech Valley Cluster GmbH
veronika@greentech.at | T. +43 316 40 77 44 16 M. +43 676 7508780