

## Utopia made in Green Tech Valley

Jahresbericht 2023 & Ausblick 2024

# Gemeinsam wächst grüne Zukunft

Neuer Rekord mit 300 Cluster-Partnern – neue sind hervorgehoben.

## STROM

AccuPower • ANDRITZ • best connect • Blue Power • DEIF Wind Power • doro Turbinen • E1 Wärme und Energie • Ecolyte • EET • **Elektro Lang** • Elektro Merl • ELSTA Mosdorfer • Emerald Horizon • **energiedigital** • Energie Graz • Energie Steiermark • **Energy Alps** • ENERTEC • Florian Lugitsch • Green Tech Solutions • greenwork • Habemax • HBT Energietechnik • KELAG • Kite Rise Technologies • MEBREX • Messtechnik • Ökosolar PV • PIADENO • Powerfusion • PV-Invest • **Redeem Solar Technologies** • Reisenbauer Solutions • RP Global Austria • SEC • Siemens Österreich • SOLID Solar Energy Systems • SONNENKRAFT • Spitzer • Unser Kraftwerk UK-Naturstrom • Verbund Austrian Hydro Power • **VIVATRO** • **VOLTIDA Energieprojekte** • VUM

## MOBILITÄT

atmove • BauerBikes • Carployee • Charge Made Good • DiniTech • EnerCharge • go-e • Greendrive Mobility • H2i GreenHydrogen • H2Motion • HyCentA • Hydrofy • Hydrogen Austria (HyPA) • Ing. Matthias Binder • LEC • **MAGNA International Europe** • neo • NEXT LEVEL ENERGY • SECAR TECHNOLOGIE • TERA TU Graz • Trafility

## DIGITAL

Al.engineer • akaryon • BYTEPOETS • ByteSchneiderei • **ChargeandMore Technologies** • Compuritas • **Data Intelligence Offensive** • Delphi Data Labs • **Devhub IT Solutions** • **Digital Excellence** • enixi • E.S.Elektronik • e-design4all • **EXARON** • FRAISS IT • GlobalLogic • GreenWebSpace • **Inpro Analytics** • **KESTRELEYE** • Know-Center • LEFTSHIFT ONE • MADA Analytics • Merakion • NET-Automation • **NetCero** • **Pro2Future** • Relas • **SAMsoric** • s2 data & algorithms • **43bits Software & Consulting**

## WÄRME

Armacell Austria • Arteria Technologies • BEST • BINDER Energietechnik •

CBLOWER • CTB Automatisierungstechnik • Eckel Energy • ecop • Energie Wenden • Frigopol • iDM Energiesysteme • ILF • Ing. Leo Riebenbauer • KWB • NAHTEC • nahwaerme.at • PG Austria • Pink • Rabmer GreenTech • Rouge H2 • Sattler Ceno TOP-TEX • StepsAhead • **Thermolink**

## STOFFSTRÖME

ATM Recyclingsystems • BDI BioEnergy International • BINDER+CO • BioBASE • Biodiesel Kärnten • Botres Global • Christof Industries • Circulyzer • Econutri • Europlast • EVK DI KERSCHHAGGL • FCC • GIS Recycling • Hans Hütter • Holding Graz • IFE Aufbereitungstechnik • KAB • Komptech • KRM • Land Steiermark • LIGNOVATIONS • Lindner-Recyclingtech • LINETECHNOLOGY • **MATR by Circularful** • Mayer Recycling • Metaloop • METEKA • Montanuniversität Leoben • Müllex • PCCL • Perception Park • plasticpreneur • Purency • REDWAVE • RM Umweltkonsulenten • Saubermacher • SLOC • STENUM • Strateco • SUPASO • SynoptiCons • TRASTIC • Treibacher • UFH • UrbanGold • Viribus Unitis • VPZ Verpackungszentrum • VTU Engineering • Wastics • Wood K plus

## EFFIZIENZ

AIR6 SYSTEMS • BioNanoNet • bit management • brainchain • Capexpro • Carbon Turnaround • COSMO CONSULT • CPC Envisions • Dr. Matthias Katschnig – Technische Ökobilanzierung • ds energie • EBB Energieberatung Bittmann • ECOFLUID • ECOSHARE • ecosys • ecoversum • Energieforum Kärnten • eologix • EUDT • **GAW technologies** • Gernat Kompetenz • Grazer Energieagentur • Green Energy Lab • ICT Impact • **INFRANORM Technologie** • INTECO • JaTec • **KULTER Engineering** • lab10 collective • M&H CNC-Technik • M.A.L. • Materials Center Leoben • metinsi • Mindconsult • **pewag engineering** • SET Sustainable Energy • SMB • Stoelzle • SYRION • Techmeter • Technologiezentrum Deutschlandsberg • **voestalpine Metal Engineering**

## NACHHALTIGES BAUEN

A. Rauch • AEE INTEC • BirdShades • DI Markus Perntaler Architekt ZT • e<sup>2</sup> engineering • EcoCan • ecolights • enerep • Energie Agentur Steiermark • EnergieAgentur GU • Energieagentur Obersteiermark • Forschung Burgenland • IB STENGG • ISOCELL • Kontinentale • Kovac • LEDFORLIVING • Lieb Bau Weiz • lixtec • Lokale Energieagentur LEA • meo Energy • qoncept dx • REDWELL • Schulungszentrum Fohnsdorf • SFL engineering • SHS smart home systems • Steiner Haustechnik • SW Umwelttechnik • TBH Ingenieur • XAL • ZT Lettner • Zurk FloraTech

## BODEN, LUFT, WASSER & WEITERE

AMSC Windtec • Aqua Engineering • Arbeiterkammer Steiermark • ASCO Engineering • **ATA** • **BABEG** • **BEEsark** • BDO • BioBringer • BMK • build! Gründerzentrum Kärnten • FH CAMPUS O2 • **CH4 plus Projekt** • CTP • DrainBot • EnviCare Engineering • **EnviroChemie** • **EY Österreich** • ferroDECONT • FH JOANNEUM • FH Kärnten • FINGREEN • fluvicon • Freylit • GM-Remediation Systems • HRTec • **Initiative Intelligent Innovation – I3** • IPUS • IV Steiermark • JOANNEUM RESEARCH • Kanzler Verfahrenstechnik • Karl-Franzens-Universität • **KUMO LABS** • KWF • Landwirtschaftskammer Steiermark • Makerspace Carinthia • **mentorverde** • **mission zero Klimapartner** • MTA Messtechnik • ÖGUT • OIER • ÖKOCLUSTER • Ökoregion Kaindorf • **Österreichischer Biomasseverband - Steiermark** • P&P Industries • pro aqua • RLB Steiermark • ROCKETS Investments • Röhren- und Pumpenwerk Bauer • Science Park Graz • see:PORT • SFG • SINOplex • Stadt Graz • Stadt Villach • **susform** • T-B-L Engineering • TRIGON • Technische Universität Graz • TÜV SÜD • **WeitBlick** • Wirtschaftsregion Hartberg • WKO Kärnten • WKO Steiermark •

Foto: Rothwangl



”

**Mit der Entwicklung grüner Technologien leisten die Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus dem Valley einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung und schaffen wertvolle Arbeitsplätze!**

“

**Barbara Eibinger-Miedl**

Wirtschaftslandesrätin Steiermark

Foto: Green Tech Valley



”

**Das Green Tech Valley schafft ein hochinnovatives, technologie- und forschungsgetriebenes Umfeld für unsere Unternehmer:innen – für jene Entwicklungen, die uns allen eine nachhaltige Zukunft ermöglichen.**

“

**Gaby Schaunig**

LH.-Stv. in Kärnten

Foto: Perwein



”

**Die Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Green Tech Valley setzen mit ihren Entwicklungen maßgebliche Zeichen für eine klimafitte Zukunft.**

“

**Leonore Gewessler**

Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation & Technologie

# Von Utopien zu Perspektiven

In geopolitisch spannenden Zeiten schaffen starke grüne Utopien positive Perspektiven für den Standort. Im Green Tech Valley haben wir acht Utopien in diesem Jahr national und international sichtbar gemacht, indem aktuelle Forschung in die Zukunft projiziert und visualisiert wurde.

Diese Utopien sind die Basis für den heuer gezündeten Forschungsturbo: Acht grüne COMET-Projekte und -Module sind im Süden Österreichs neu hinzugekommen, die Wasserstoffforschung hat um 50 Prozent zugelegt und neue Forschungsinfrastrukturen sind entstanden. Insgesamt rund 40 Innovationsprojekte wurden im heurigen Jahr im Cluster gemeinsam initiiert.

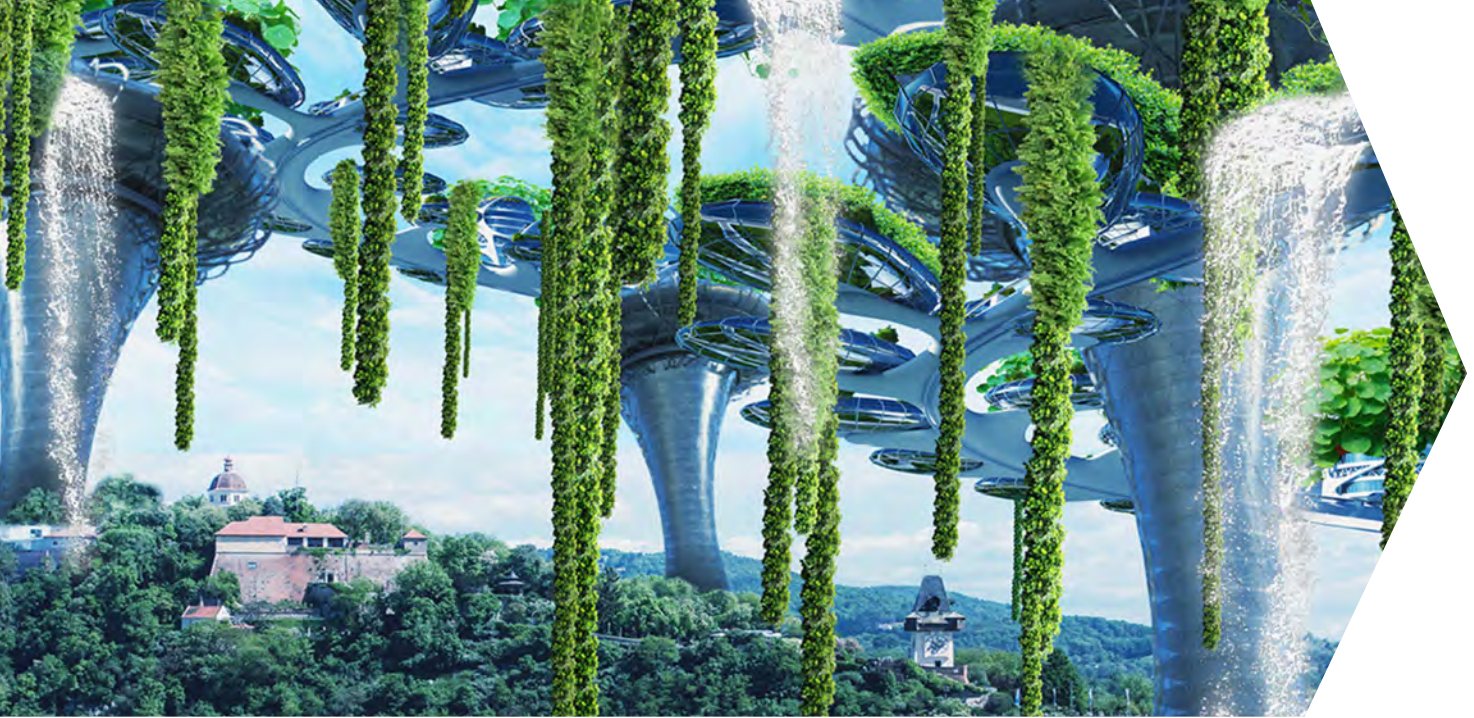
Die erstmals 300 Cluster-Partner in Kärnten und der Steiermark sind im Vorjahr um 22 Prozent bei grünen Umsätzen und um sieben Prozent bei den Beschäftigten gewachsen.

Im Jahr 2024 wollen wir mit Ihnen bewährte und zugleich auch viele neue Wege gehen. Im Fokus stehen hier u.a. noch mehr Utopia, Leitprojekte im Bereich Hydrogen Valley oder Net-Zero-Industry, durchgängiger Startup-Support, Beratungen für Technologieführer von morgen sowie zahlreiche Innovations- und Wachstumsprojekte.

Das ganze Cluster-Team des Green Tech Valley und ich sagen „Danke!“ für die wertvolle Kooperation und wir freuen uns schon auf viel gemeinsame „Action“ im Jahr 2024!

*Je Putinger*





Im Green Tech Valley werden aus Utopien die Lösungen für eine grüne Zukunft / Grafik: CIS

# Hier entstehen grüne Utopien

Das Green Tech Valley entwickelt Bahnbrechendes. Die hier aus Forschung am Standort entstehenden grünen Utopien wurden erstmals in visionäre Videos gegossen – mit starker Außen- und Innenwirkung. Neue Technologien, Trends sowie Geschäftschancen z. B. bei Batteriespeicher oder grünem Ammoniak wurden in den bewährten Radaren und bei Workshops umgesetzt und Forschende von Instituten wie auch Unternehmen entwickeln beim Innovators Club Ideen und neue Tech-Projekte.

## Grüne Utopien realisieren

Werden Bäume künftig Strom speichern? Werden wir Wasserstoff direkt aus Sonnenlicht erzeugen? Was hier utopisch klingt, daran wird im Green Tech Valley aber längst mit Hochdruck gearbeitet. Und das geschieht mit Blicken weit über den Tellerrand. Denn um schneller als der Klimawandel zu sein, sind visionäre Lösungen gefragt. Mit „Green Utopia made in Green Tech Valley“ haben wir mit der TU

Graz, der Montanuni Leoben, der FH JOANNEUM, der Creative Industries Styria und dem Holzcluster die Kräfte gebündelt.

Studierende visualisierten aktuelle Forschung aus dem Valley zu acht Utopien in kurzen Animationsfilmen: „Green-in vs. Black-out“ zeigte die Dank TU-Graz-Forschung ermöglichte, modellbasierte Optimierung von Netzen für 100 Prozent erneuerbaren Strom. „SolaH2r“ stellte dar,

wie direkte Gewinnung von grünem Wasserstoff aus Abwässern mit Solar-Reaktoren gelingen kann. Daran arbeitet u. a. die AEE INTEC in europäischen Konsortien. „Fairytale Life“ zeigt, wie wir die vom Wegener-Center erforschten sozialen Kipp-Punkte positiv für klimafittes Verhalten nutzen können. Weitere Themen umfassten die Speicherung von CO<sub>2</sub> in klimapositiven Gebäuden, modulare & grüne Mobilität sowie echte Materialkreisläufe. Und der Erfolg, nicht nur beim Fifteen-Seconds-Festival, gibt diesem Projekt recht. Ob auf Screens der Stadt, auf internationalen Tech-Websites, dem SFG-Zukunftstag mit über 1.200 Besucher:innen im Messe Congress Graz oder auf Social Media: Das Green Tech Valley rockt mit grünen Utopien. Und 2024 noch mehr.



Foto: Raneburger

We proudly present: Studierende und Projektpartner:innen beim Finale „Green Utopia 2023“.

8

grüne Utopien wurden in vielen Ländern verbreitet





Mit den Green Tech Radaren haben Cluster-Partner künftige Geschäfts- und Technologiechancen fest im Blick.



„  
Es ist von immanter Bedeutung, sich das Un-denkbare vorzustellen, um revolutionäre Technologien realisieren zu können.  
“

**Stefan Spirk**  
CEO von Ecolyte &  
Professor TU Graz

**1.300**

im Cluster entstandene Ideen wurden von den Cluster-Partnern aufgegriffen

**Im Club der Green Tech Innovatoren**

Wenn es um Entwicklungsvorhaben geht, dann führt kein Weg am Green Tech Innovators Club vorbei, ist es doch das Leitevent für kooperative Zukunftsprojekte. Am 29. März an der TU Graz sowie am 10. Oktober im Lakeside Spitz in Klagenfurt trafen sich rund 150 Innovator:innen und F&E-Verantwortliche, um sich über Projektchancen auszutauschen. Fazit: Viele der 40 neuen Innovationsprojekte wurden hier generiert und Kooperationen für Technologien von morgen weit über die Valley-Grenzen hinaus gestärkt.



Foto: Green Tech Valley

Hochspannend war der Besuch beim Large Engines Center zur Ammoniak-Forschung.

**Radar stellt Batterien in den Fokus**

Der Radar „Batteriespeicher – Zukünftige Batterietechnologien und ihre Anwendungen“ gewährt grafisch verdichtete Einblicke in zukünftige Batterietechnologien und ihre Anwendungen. Beim vertiefenden Webinar wie auch bei der größten PV-Tagung Österreichs in Graz diente dieser Radar als fundierter Input und begehrter Leitfaden für Branchengespräche.

**+ 7 %**

der F&E-Aufwendungen von Unternehmen zeigen eindrucksvoll die Innovationskraft des Valley

**Grünes Ammoniak als Business**

Dieser Green Tech Radar zeigt wirtschaftliche Nutzungspotenziale und Anwendungsfelder von grünem Ammoniak als Schlüsselbaustein für die Dekarbonisierung von Energiewirtschaft, Schifffahrt, Landwirtschaft und Industrie auf.

**Frische Ideen mit viel Potenzial**

Es ist eine enorme Challenge, in nur 90 Sekunden eine Expert:innen-Jury von seiner innovativen Business-Idee zu überzeugen. Dieser hat sich die Startup-Community aus Kärnten beim build! Gründerzentrum Kärnten „90 Seconds Ideenwettbewerb“ gestellt. In der Kategorie „Green Future“ war es uns als Cluster eine Ehre mitzuwirken und den Preis an mehrere Startups zu überreichen.



Foto: Zangerle Nicolas

So sehen Sieger:innen aus: Prämierung von Businessideen im build!Gründerzentrum.



Foto: Sontacchi

Der Green Tech Innovators Club ist der „Place to be“ für Visionär:innen.



Der Start des Digital Waste Research Lab an der Montanuniversität markiert einen Valley-Meilenstein / Foto: MUL\_Stöbbauer

# So wird Forschung zu Innovation

**Acht neue grüne Kompetenzzentren-Projekte und -Module, neue Forschungsinfrastrukturen v. a. an der MUL Montanuniversität Leoben, 50 Prozent-Ausbau der H<sub>2</sub>-Forschung, neuer SONNENKRAFT Campus und 40 Innovationsprojekte: Im Valley hat sich 2023 auch mit reichlich Clusterinitiative viel entwickelt. Aktuell arbeiten über 2.300 Forscher:innen hier an neuen Technologien und Dienstleistungen für eine lebenswerte Zukunft.**

**DAS Zentrum der grünen Kompetenz**  
2023 war ein sehr forschungsintensives Jahr im Green Tech Valley. Mehr als 40 Innovationsprojekte und Business-Kooperationen wurden im Netzwerk initiiert. Kompetenzzentren wie HyCentA, BEST und LEC starteten im COMET-Programm der FFG in die neue K1-Periode. Mehrere Neueinreichungen wurden bei der Entwicklung unterstützt – mit Erfolg: Vier K-Projekte und vier K-Module mit Fokus Green Tech setzten sich bei der Jury durch. Einmal mehr sind damit acht der elf neuen grünen Zentren im Green Tech Valley.

Die neuen Projekte widmen sich biobasierten und ressourceneffizienten Bioplasten (MUL), dem energieeffizienten Kühlen und Heizen in Haushaltsgeräten (TU Graz), CO<sub>2</sub>-neutralem Zinkrecycling (MUL) und Wasserstoff-Hochleistungsmotoren (TU Graz). Und bei weiteren zwei Vorhaben ist das Valley mit an Bord: bei nachhaltigen Hoch-Performance-Metallen sowie grüner Metallerzeugung.

Weitere Forschungs- und Innovationsprojekte umfassen u. a. das neuartige Reallabor Weiz+, Beteiligung an IPCEI Batteries Deutschland, industrielles ReUse oder Machbarkeitsstudien zur Methanisierung in der Industrie.

**8**

**grüne K-Projekte und K-Module aus dem Green Tech Valley haben sich 2023 bei der COMET-Jury durchgesetzt – das sind 8 von 11 österreichweit**

## **Neues Digital Waste Research Lab**

Das Who-is-who der Kreislaufwirtschaft ließ sich im Oktober die Eröffnung des „Digital Waste Research Lab“ an der Montanuniversität Leoben nicht entgehen. Die einzigartige Forschungsinfrastruktur markiert einen Meilenstein für die kooperative Forschung des partikel-, sensor- und datenbasierten Recyclings der Zukunft.

Die MUL entwickelt sich damit immer mehr zur „CUL“ – einer Circular University Leoben. Neben Tech-Unternehmen wie Siemens, ANDRITZ, Komptech, REDWAVE oder Saubermacher durfte der Cluster diesen Leuchtturm mitinitiiieren. Mit dem Digital Waste Research Lab und vielen weiteren Technika bietet das Green Tech Valley nun europaweit wegweisende Forschungsinfrastrukturen für Innovationen hin zur Kreislaufwirtschaft.

## **TU Graz unter den Top-3 bei Wasserstoff**

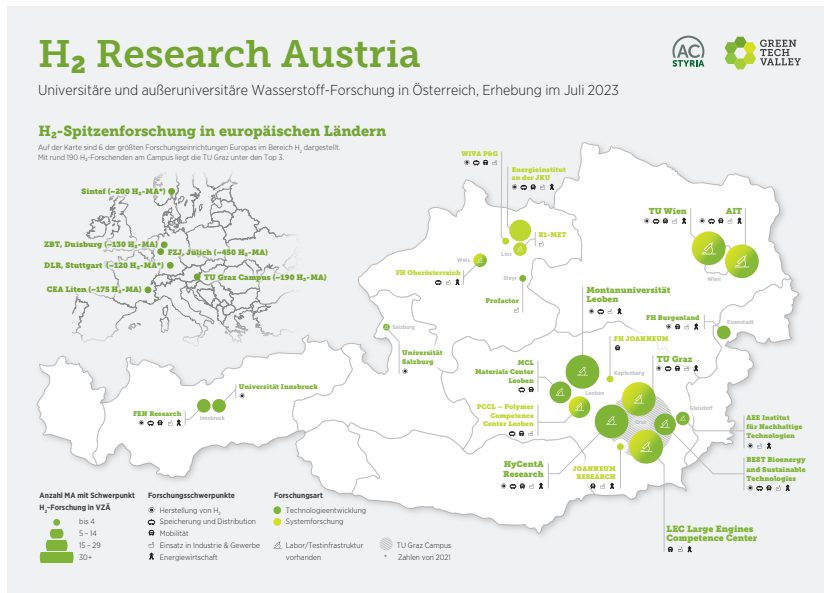
Die neue Wasserstoff-Forschungslandkarte umfasst 20 (außer-)universitäre Einrichtungen. Die Zahl der Forschenden ist mit knapp 480 Personen in den letzten beiden Jahren um rund 50 (!) Prozent gestiegen, hinzu kommen viele weitere Forschende in Unternehmen. Rund 60 Prozent dieser Wissenschaftler:innen arbeiten in der Steiermark. Der Campus der TU Graz – mit Einheiten wie HyCentA, BEST, LEC und weiteren Instituten – ist europaweit eine der Top-3-





”  
**Mit Industriepartnern und der Montanuni bauen wir das erste Digital Waste Research Lab weltweit, das das standardisierte Vernetzen unterschiedlicher Komponenten auf Basis des offenen Standards Module Type Package ermöglicht und erstmals im Recyclingbereich eingesetzt wird.**  
 “

**Herbert Tanner**  
 Leiter Siemens Graz



Grafik: Green Tech Valley

**+ 50 %**

hat die Zahl der Wasserstoff-Forscher:innen in Österreich innerhalb von zwei Jahren zugelegt

Forschungseinheiten für grünen Wasserstoff. Seit der letzten Erhebung vor zwei Jahren hat sich der Fokus der Institute in Richtung industrieller Anwendungen verlagert.

Erstellt wurde der Überblick vom Green Tech Valley in Kooperation mit dem AC Styria. In dieser Kooperation und unter Leitung von Landesrätin Barbara Eibinger-Miedl wurde auch an der Weichenstellung für die Zukunft gearbeitet: Bei insgesamt drei hochkarätig besetzten „H<sub>2</sub>-Roundtables“ wurden weitere Schritte und kooperative Projekte – vor allem auch hinsichtlich „Hydrogen Valley“ – ausgelotet.

**Startschuss für SONNENKRAFT Campus**

Seit Jahresbeginn 2023 wird mit einem Investitionsvolumen von acht Millionen Euro der SONNENKRAFT Campus entwickelt. Damit entsteht in Kärnten ein Erlebnis- und Kompetenzzentrum für Sonnenenergie im Alpen-Adria-Raum, das neue Maßstäbe setzt und das das Green Tech Valley maßgeblich bereichert.



Foto: Wieselthaler

Spatenstich für den SONNENKRAFT Campus.

**Power Electronics for Green**

Gemeinsam mit dem Silicon Alps Cluster luden wir zur Veranstaltungsserie „Power Electronics“. Dabei diskutierten Unternehmer:innen, Forscher:innen und Anwender:innen die Zukunft von Hochleistungselektronik für das Energiesystem bzw. für die Mobilität der Zukunft. Auf Basis des Feedbacks mit der hohen Anzahl neuer Kontakte und spannender Ideen freuen wir uns auf viele Folgeaktivitäten und Projekte.

**Wo Vision auf Business trifft**

Gemeinsam sind wir als Green Tech Valley stark. Davon zeugten auch in diesem Jahr zahlreiche B2B-Projekte, die im Cluster umgesetzt werden konnten – etwa für das IÖB-Klimadashboard für neue Produktdesigns, die gegenseitige

Unterstützung bei (Award-)Einreichungen oder auch die Erstellung von CO<sub>2</sub>-Berechnungstools.

Viele neue Entwicklungs- und Business-Projekte entstammen auch den sogenannten Solution Groups, bei denen Unternehmen sich unter anderem zu digitalen Kreislaufwirtschaftslösungen, H<sub>2</sub> oder Batterierecycling quartalsweise austauschen. Und bei den Technologie-Roundtables werden Chancen, zuletzt etwa in den Bereichen Wasserstoff, Bio-kohle oder Textilrecycling, zu konkreten Projekten gemeinsam weiterentwickelt.

**40**

Innovationsprojekte und Businesskooperationen wurden 2023 im Netzwerk initiiert

**Labor für Stromnetze der Zukunft**

Geforscht wird im Green Tech Valley mit Nachdruck – unter anderem zur Net-Zero-Industry. Einen weiteren Meilenstein setzte man in diesem Jahr dazu an der Technischen Universität Graz mit dem Research Center „ENERGETIC“. Für diese Spitzenforschung erhielt Leiterin Sonja Wogrin vor wenigen Wochen vom ERC European Research Council den „Ritterschlag“.



Viele Gespräche und spannender Austausch in gemütlicher Atmosphäre beim Sommerempfang des Clusters / Foto: Jokesch

# So wird Netzwerken wirksam

Der neue Wirtschaftsraum Süd wächst und bietet viele Chancen. Wir gehen voran und entwickeln die Innovationsachse entlang der Koralmbahn. Voneinander lernen, Inspiration und Kooperation bieten der Clusterempfang, der Austausch bei Firmenbesuchen, die CEO-, R&D- und Marketing-Circles, das Gestalten von nationalen Initiativen sowie das Herstellen von internationalen Kontakten.

**Grüne Innovationsachse Koralm**  
Kärnten und Steiermark wachsen als Green Tech Valley mit der Koralmbahn und unserem Büro in Klagenfurt zusammen. „Das ist eine Innovationsachse für den gemeinsamen Wirtschaftsraum“, betonten die Kärntner LH.-Stv.<sup>in</sup> Gaby Schaunig, die steirische Wirtschaftslandesrätin Barbara Eibinger-Miedl und der Kärntner Wirtschaftslandesrat Sebastian Schuschnig unisono. Im Rahmen der neuen Aktivitäten am Kärntner Standort

werden Unternehmen mit dem Projekt „TopRunner“ am Weg zur grünen Technologiespitze mit substanziellen Beratungsförderungen unterstützt. Beide Cluster-Standorte in Graz sowie in Klagenfurt liegen fußläufig zu den künftigen Koralmbahn-Bahnhöfen.

## 45

**Minuten dauert die Zugfahrt von Graz nach Klagenfurt mit der neuen Koralmbahn ab Dezember 2025**

Diese neue Achse wird also im wahrsten Sinne des Wortes Zug um Zug „doppelt“ genutzt – mit gemeinsamen Innovationen für Klimaschutz & Kreislaufwirtschaft sowie auch in Form nachhaltiger Mobilität.

**Sommerfest mit grünem Mehrwert**  
Rund 250 Unternehmer:innen aus dem Valley haben den Clusterempfang zu



Foto: Jokesch

Rund 250 Gäste genießen das Sommer-Event.

einem großartigen Fest der Green-Tech-Valley-Familie gemacht. Sie alle lösten das Rätsel der gedruckten Einladung, die nur im direkten Sonnenlicht alle Details zur Veranstaltung preisgab. Im Vorfeld des Empfangs traf sich in gewohnter Manier das Strategieteam – um die Aktivitäten und inhaltliche Ausrichtung des Green Tech Valley gemeinsam zu entwickeln. Die Hinweise und Ihre Inputs bei den Sommergesprächen sind die Basis unseres Jahresplans für 2024.



Foto: Green Tech Valley/Puch

Feierliche Eröffnung mit Politik und KWF





Nutzen Sie die direkten Kontakte im ICN International Cleantech Network, das weltweit 21 Umwelttechnik-Ökosysteme mit rund 4.000 Unternehmen umspannt.

Gratifik: ICN



„  
Wir entwickeln eine Technologie, die CO<sub>2</sub> recycelt. Wir nutzen im Green Tech Valley die Synergien mit relevanten Partnern.“

“  
Verena Schwab  
CEO Econutri



Foto: Hetzmannseder

Spannende Diskussionen beim BMK Summit

**Nationaler Schulterschluss**

Im April fand der „BMK Green Tech Summit“ vor Ort in Wien, im November dann online statt. Der Cluster organisierte erneut für das BMK dieses besondere Format, das den direkten Austausch von Green-Tech-Geschäftsführer:innen mit dem Bundesministerium fördert. Beim „Kamingespräch“ diskutierten die Teilnehmer:innen mit Ministerin Gewessler im Parlament Chancen, z. B. im kommenden Net-Zero-Industry-Act.

**Informeller Austausch der CEOs**

Im März fand der CEO-Circle zum Thema „New Industrial Plan“ und zukünftigem Wachstum von Cluster-Partnern statt. Wie auch beim Online-CEO-Circle im September zum Thema „Strategien für 2024“ wurden die aktuellen (geo-)politischen Herausforderungen intensiv diskutiert und neue Marktchancen sondiert.

**ICN-Netzwerk als globaler Türöffner**

Das ICN International Cleantech Network wächst. Direktkontakte zu rund 4.000 Unternehmen weltweit stehen für Sie hier mittlerweile bereit. Seien es Kanada oder die USA, seien es Skandinavien, Südafrika oder Bulgarien: Mit 21 Umwelttechnik-Ökosystemen stellt das ICN einen starken globalen Türöffner dar.

**1.300**

im Green Tech Valley Cluster  
entstandene  
Ideen wurden umgesetzt

**Cluster zieht internationale Gäste an**

Eine Delegation von 20 politischen Entscheidungsträger:innen und Industrievertreter:innen aus der Ukraine war zu Gast in Graz. Im Fokus des spannenden Austauschs standen grüne Lösungen der Unternehmen aus dem Valley. Ebenso freuten wir uns, eine malaysische Delegation unter der Führung des Außenwirtschaftscenters Kuala Lumpur begrüßen zu dürfen sowie auch die georgische Botschafterin Ketewan Tsikhelashvili.

**Green Tech Valley Inside**

Der Blick hinter die F&E-Kulissen wird im Valley gelebt und damit das Netzwerk verdichtet. Unter dem Motto Green Tech



Foto: Green Tech Valley

Green Tech Valley Inside: „Mellach“

Valley Inside luden wir auch 2023 zu Unternehmensbesuchen. Wir sagen Danke an Pink, Mellach und zuletzt SynCycle für die spannenden Einblicke.

**Auf europäischer „Vision“-Mission**

Von Italien über Polen bis nach Finnland: Auch das Valley war unterwegs, um die großartigen Leistungen der Green-Tech-Unternehmen internationalen Stakeholdern zu präsentieren und konkrete Kontakte zu knüpfen.



Foto: Green Tech Valley

Green Tech Valley Inside: „SynCycle“



Die Green Transformation Cards rocken das EIC European Innovation Council in Brüssel beim EEN-Workshop / Foto: GTV

# So gelingt grüne Transformation

Der Cluster ermöglicht Partnern und Kunden in allen Branchen und Betriebsgrößen eine einfachere, schnellere und wirksame grüne Transformation. Sei es mit den international hocheffektiven Green Transformation Cards, der Übersicht zu konkreten Aufgabenpaketen & Chancen von kommenden EU-Spielregeln, dem Austausch im Kreis der Klimapionier-Unternehmen oder in Zusammenarbeit mit den – im wahrsten Sinne des Wortes – ausgezeichneten Städten im Valley.

## Karten in 20 Ländern im Einsatz

Sie feierten im Dezember ihren ersten Geburtstag: die Green Transformation Cards. Doch wie sind diese in nur zwölf Monaten gewachsen!

# 5.000

**Unternehmen & Berater:innen arbeiten bereits mit den Green Transformation Cards**

Mittlerweile sind sie in 20 Ländern europaweit bei mehr als 5.000 Unternehmen und Berater:innen im Einsatz. Und sie begeistern auch den Erfinder der St. Galler Geschäftsmodellkarten, Oliver Gassmann von der HSG St. Gallen, der diese als sehr wertvolles Tool einstuft. Dem inspirierenden Kartenset von Green Tech Valley, GRETA Green Tech Academy Austria & denkstatt folgte im ersten Quartal 2023 die Auflage in englischer Sprache für den

internationalen Gebrauch bzw. für die Zusammenarbeit mehrsprachiger Teams. Weiters sind die Karten mittlerweile als kostenfreies und interaktives Online-Tool verfügbar. Damit kann der eigene Transformationsplan mit Maßnahmen auf dem Weg in Richtung Klimaneutralität für Unternehmen vollständig digital erarbeitet werden. Nützliche Links, Dokumente sowie Technologien der Cluster-Partner sind online direkt verlinkt, um so auch Rückenwind für die Valley-Unternehmen zu erzeugen. Das Tool ist durchgängig auf Deutsch und auf Englisch verfügbar – Anfragen zu weiteren Sprachen liegen bereits vor. Längst ist diese „Werkzeugbox“ für schnelle, teamübergreifende Schritte hin zur grünen Transformation auch bei internationalen Konferenzen & Workshops ebenso zu Hause, wie bei Delegationsbesuchen im In- und Ausland: so z. B. beim Speakout-Festival in Wien, der SME-

Konferenz an der MUL oder bei „Landschaft des Wissens“ (Weissensee). Und die Cards sind auch starke Boschafter des Valley: Beim EIC European Innovation Council und EEN Enterprise Europe Network in Brüssel wurden 40 internationale Nachhaltigkeitsexpert:innen in Workshops ebenso im Cards-Einsatz geschult, wie auch Berater:innen von Trigon, WIN etc.

## Green Transformation Map

Mit dem EU Green Deal tun sich neue Chancen für Wachstum, Personalgewinnung, Finanzierung und Resilienz auf. Hinzu kommen aber auch neue Aufgaben in Form von Regularien für die grüne Transformation in KMU und Großunternehmen: jährliche Berichtspflichten, neue Standards, CO<sub>2</sub>-basierte Importregeln, geänderte Finanzierungsmechanismen sowie Spielregeln für die Kommunikation. Wie man als Unternehmen diese Regularien umsetzt und von den Chancen pro-





Foto: Pommer



„  
Diese Cards sind für mich das beste Tool in 25 Jahren Klimaschutz.“

“  
**Ralf Gernat**  
Geschäftsführer  
Gernat Kompetenz



„  
Die Green Transformation Cards sind ein sehr gutes Tool auf dem Weg zur grünen Transformation.“

“  
**Oliver Gassmann**  
Professor für Technologiemanagement  
HSG St. Gallen

fitieren kann, haben wir auf der Green Transformation Map dargestellt. Zur Vertiefung fand ein Webinar mit 100 Teilnehmer:innen statt. Dieses steht ebenso online zum Nachsehen bereit, wie auch ergänzende Werkzeuge und Infos.

**Klimapioniere in Kärnten & Steiermark**  
Regelmäßig treffen sich jene Leitbetriebe, die besonders ambitionierte Klimabemühungen umsetzen. In Kooperation mit den IVs Steiermark und Kärnten waren wir u. a. im Mai bei der Infineon Technologies Austria in Villach zu Gast. Neben produktbasierten CO<sub>2</sub>-Einsparungen stand grüner Wasserstoff in der Produktion samt Nachnutzung im Fokus. Rund 70 Teilnehmende tauschten sich u. a. mit Vorstandsvorsitzender Sabine Herlitschka aus.



Foto: Infineon

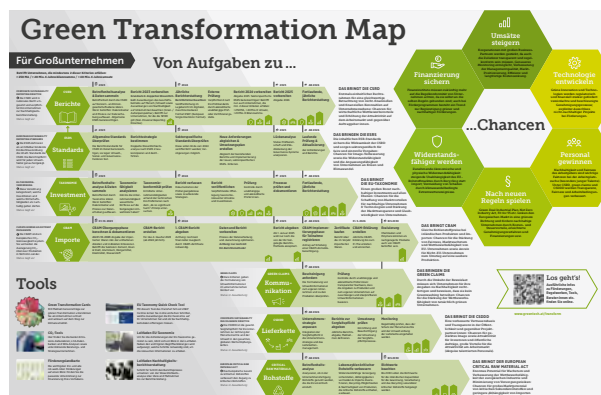
Klimapioniere bei Infineon

**Green Jobs schaffen & besetzen**  
In Zeiten des virulenten Fachkräftemangels werden Green Jobs zu einem großen Hebel. Auf Basis aktueller Analysen wurden im Green Job Radar Handlungsempfehlungen für Betriebe identifiziert – sollen doch laut jüngsten Berechnungen in den nächsten fünf Jahren bis zu 100.000 (!) neue Arbeitsplätze mit

Nachhaltigkeitsfokus entstehen. Der Cluster unterstützt Valley-Unternehmen hier vielseitig, z. B. in Kooperation mit BMK-Initiativen, der „Green Jobs“-Plattform oder dem clusterübergreifenden HR-Circle.

**Valley-Städte auf Klimaneutralitätskurs**  
Im Rahmen der ersten FFG-Ausschreibung wurden sechs „Klimapionier-Großstädte“ gewählt. Mit Graz, Klagenfurt und Villach sind gleich drei davon im Valley beheimatet. Auch international wurde grüne Strahlkraft deutlich: 2021 durften wir als Green Tech Valley dazu beitragen, die steirische Landeshauptstadt ins Rennen um die European Green Capitals zu schicken. Der Sieg blieb zwar verwehrt, der Sprung ins Finale 2023 gleich beim ersten Antreten – und damit die Aufnahme ins Netzwerk der grünen Städte – war dennoch außergewöhnlich.

**GRETA: Neuer MBA „Twin Transition“**  
Die Green Tech Academy Austria bündelt die Green-Tech-Bildungsangebote von regionalen und nationalen Partnern und entwickelt diese gezielt weiter. Partner wie TUG, FHJ, MUL, WIFI und weitere wirken bei der Gestaltung und dem Aufbau mit. An der TU Graz wurde dazu ein neuer MBA für die digitale und grüne Transformation ins Leben gerufen.



Grafik: Green Tech Valley

Für KMU und Großunternehmen zeigt die Green Transformation Map konkrete Aufgaben und Chancen auf.



Der Umsatz mit grüner Technologie ist auf einen neuen Rekord gestiegen / Foto: Kainz pictures.at

# So wachsen grüne Umsätze

Die Unternehmen im Valley sind im Vorjahr um 22 Prozent auf 7,6 Milliarden Euro bei grünen Umsätzen gewachsen. Das Valley ist aber nicht nur stark bei Innovationen und Export, sondern auch bei Unternehmen. Das unterstreichen die Zahlen der Cluster-Partner und die vielen engagierten jungen Neo-Unternehmer:innen, die hier auf besonders fruchtbaren Boden stoßen. Der Cluster unterstützt die Technologieführer von morgen mit Beratungsleistungen, dem Zugang zu Förderungen sowie mit der Startup-Kaderschmiede.

## Starkes Business mit Klimaschutz

Wachstum und Klimaschutz sind auch in Zeiten einer insgesamt gedämpften Wirtschaftslage kein Widerspruch. Ganz im Gegenteil. Die mehr als 20 globalen Technologieführer und insgesamt rund 300 Cluster-Unternehmen zeigten im vergangenen Geschäftsjahr 2022 einmal mehr, dass der Fokus auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz längst ein entscheidender Wirtschaftsfaktor ist.

Das unterstreicht die Konjunkturumfrage des Green Tech Valley: 2022 konnten die Technologieunternehmen den grünen Anteil an ihren Umsätzen um 22 Prozent auf insgesamt 7,6 Milliarden Euro steigern. Das ist ein neuer Höchststand. 85 Prozent der Umsätze dieser Unternehmen werden international erzielt. Hier hat die Cluster-Umfrage die USA als wichtigsten Einzelmarkt ergeben. Nach Kontinenten gegliedert, rangiert im globalen „Green Tech“-Business weiterhin Asien deutlich vor Europa, gefolgt von

Nord- und Südamerika. Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung legten 2022 bei den befragten Unternehmen um 7,2 Prozent zu. Und die Stimmung ist weiterhin grundsätzlich positiv. Das Gros der befragten Unternehmen geht von Umsatz-, Investitions- und Mitarbeitersteigerungen für 2023 aus – wengleich je nach Branche durchaus sehr unterschiedlich ausgeprägt.

## Technologieführer von morgen

Mit dem Programm Green Tech TopRunner 2023+ werden Valley-Unternehmen mit umfassenden und geförderten Beratungen an die Technologiespitze herangeführt. Inhaltlich fokussiert das Programm Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Möchten auch Sie von dieser Förderung und diesem Know-how profitieren? Dann kommen Sie einfach auf uns zu, wir informieren Sie gerne. Tipp: Wir haben noch rund zehn Plätze für das kommende Jahr zur Verfügung.

**7,6 Mrd. €**

an grünen Umsätzen  
wurden 2022 erzielt

**+ 22 %**

Umsatzplus brachte  
das Jahr 2022 bei grünen  
Technologien

**26.500**

Beschäftigte zählen die  
Green Tech Valley Unternehmen

**+ 7 %**

Beschäftigungszuwachs  
gab es 2022 bei den  
Green-Tech-Unternehmen





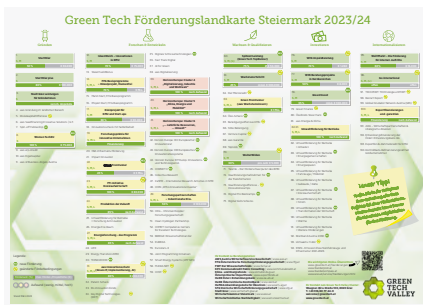
Grafik: Green Tech Valley

Von 165 österreichischen Green Tech Startups sind rund 40 Prozent im Valley beheimatet.



„Für uns als Startup ist der informelle Austausch zwischen Industrie und Forschung bei vielen Cluster-Veranstaltungen besonders wichtig.“

Wolfgang Plösch  
CEO Habemax



Grafik: Green Tech Valley

100 grüne Förderungen auf einen Blick

**100 relevante Förderungen im Blick**

Die Green Tech Förderungslandkarte umfasst die 100 wichtigsten Förderungen für grüne Unternehmen – von Gründung über Forschung bis Wachstum und Internationalisierung. Im April fand dazu das nationale Förderungsupdate als Webinar statt. Rund 130 Teilnehmer:innen erhielten Einblicke von aws, FFG, KLI.EN, KPC und vielen mehr.

**Hier entstehen grüne Startups**

Studierenden-Teams nutzten in diesem Jahr die Möglichkeit, ihre Unternehmensidee beim Green Tech Summer zu entwickeln. Unterstützt wurden sie vom Green Tech Valley, der Stadt Graz, der SFG, dem Science Park Graz, der Gründungsgarage sowie dem KWF. Die Teams arbeiteten neun Wochen lang an ihren Business-Ideen und überzeugten beim Abschlusspitch Jury und Gäste. Mehrere Teilnehmer:innen sind nun dabei zu gründen. Und auch beim „ersten“ Startup Friday in Pörschach informierten sich viele junge Neo-Unternehmer:innen, welche Strategien es braucht, um Ideen erfolgreich am Markt zu platzieren.

**#1**

Bei grünen Startups ist der Süden Österreichs die Nummer eins, gemessen an der Gesamtzahl der Startups in der Republik

**Wir „connecten“ Ideen & Geld**

Beim aws-Connect Day in Wien sorgte das Valley für den krönenden Abschluss. 20 Startups wurden hier mit hochkarätigen Venture-Capital-Investor:innen vernetzt und intensiver Austausch forciert. All das wurde von den Science Busters umrahmt.



Foto: Pollak

Spannende Panels und intensive Gespräche gab es beim aws-Connect Day in Wien.

**Grüne Startups im Blick**

Auch 2023 hat der Cluster die Green Tech Startup Landscape für Österreich in Kooperation mit ApluB-Zentren, Austrian Startups, aws, Climate Lab & Impact Hub Vienna, ECN und Klima- und Energiefonds sowie aaia, Glacier und EY erstellt. 165 grüne Jungunternehmen mit nachhaltigem Technologiefokus wurden gezählt, gemessen an der bundesweiten Startup-Gesamtzahl zeigt sich das Green Tech Valley als eindeutig fruchtbarster Boden für grüne Startups. Denn rund 40 Prozent der grünen, techbasierten Jungunternehmen Österreichs wachsen im Valley. Und dieser Spirit wird tatkräftig unterstützt. So vernetzt der Cluster junges grünes Unternehmertum mit industriellen Kooperationspartner:innen, mit Expert:innen-Know-how, mit Services und dem Startup Circle.

Foto: Crunchtime

Beim Green Tech Summer startet der CEO-Nachwuchs Österreichs durch.



Das Team des Green Tech Valley Cluster freut sich auf ein gemeinsam starkes Jahr 2024 / Foto: Foto Fischer

# Gestalten wir gemeinsam 2024!

Ihr Input als Cluster-Partner hat den Plan für das Jahr 2024 gestaltet. Neben bewährtem Innovations- & Wachstumssupport stehen vor allem der Ausbau von Green Utopia, die durchgängige Unterstützung von grünen Startups, Projekte zur Dekarbonisierung der Industrie, die Entwicklung als Hydrogen Valley sowie industrielles ReUse am Programm. Und gemeinsam wachsen wir weiter. Tipp: Spannende Termine schon jetzt vormerken!

## Pilotregion für GRÜNDungen

Mit sechs Millionen Euro wird die Obersteiermark zur „Green Startupmark“ und damit zu Österreichs Pilotregion für wissenschaftsbasierte, grüne Startups – denn Klimaschutz und Kreislaufwirtschaft brauchen rasch umsetzbare Lösungen. Schüler:innen, Studierende und Forschende erhalten Beratung und Geld (1.500 bis 3.500 Euro), um aus Wissen

ihre Businessidee zu entwickeln und umzusetzen. Einreichungen für die erste Runde sind ab sofort bis 15. Februar 2024 möglich. Im nächsten Schritt werden sie während der Gründung mit dem rund 10-fachen Betrag unterstützt. Schließlich erhalten etablierte Startups bis zu 80.000 Euro Beratungsförderung am Weg zu ihrem starken Wachstum. Auch etablierte Unternehmen profitieren

mit solch einer Beratungsförderung für grüne Spin-offs oder für Startup-Kooperationen.

Weiters wird auch ein Green Incubator an der Montanuniversität Leoben errichtet. Gemeinsam sorgen ZAT Zentrum für angewandte Technologie an der Montanuniversität Leoben, Green KAIT an der FH JOANNEUM und das Green Tech Valley für durchgängigen Support und Sichtbarkeit der Talente – ermöglicht durch Mittel aus EFRE sowie dem Land Steiermark und der SFG.



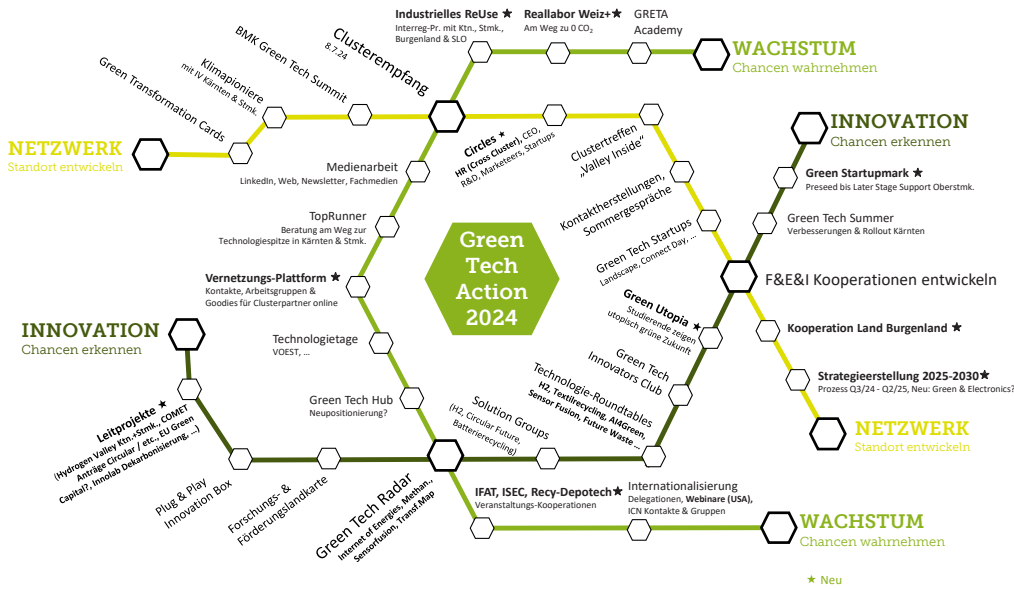
Foto: FH Joanneum/Seidl

Hochkarätig besetzte Pressekonferenz zum Start der Green Startupmark im November

## 6 Mio. €

stehen Schüler:innen, Studierenden, Forschenden, Startups & Unternehmen in der Green Startupmark zur Verfügung





”  
**Im Leitprojekt ‚Fossil free for Industry‘ des Reallabor Weiz+ demonstrieren AEE INTEC, der Cluster & viele Partner die 100 % klimafitte Industrie als ein innovatives Net-Zero-Industry-Valley.**  
 “

**Christoph Brunner**  
 CEO AEE INTEC

Und ACTION: Unser Fahrplan für ein erfolgreiches Jahr 2024 steht! / Grafik: Green Tech Valley

**Green Utopia wächst**  
 Mit TU Graz, FH JOANNEUM, Creative Industries Styria, dem Holzcluster Steiermark und vielen Forschungspartnern holen wir 2024 wieder starke Utopien für eine grüne Zukunft auf die Bühne. Alle Visionen basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten am Standort. Mit der garantiert inspirierenden Abschlussgala wird eine starke Außen- und Innenwirkung für den Innovations-Hotspot Green Tech Valley erzielt werden.

**300**

**Unternehmen im Green Tech Valley arbeiten auch 2024 an neuen Lösungen für eine grüne Zukunft**

**Am Weg zum Hydrogen Valley**  
 Zahlreiche Projekte für die Erzeugung, Verteilung und Nutzung von grünem Wasserstoff werden mit Hochschulen, Instituten und Unternehmen in der Steiermark, Kärnten und Oberösterreich sondiert, um gemeinsam als internationales „Hydrogen Valley“ zu reüssieren und europäische wie nationale Mittel zu nutzen.

**Reallabor für Net-Zero-Industry**  
 Die Region Weiz+ wird als erstes Reallabor mit industrieller Prägung in Österreich umgesetzt und zielt auf 100 Prozent Versorgung mit erneuerbaren Energien. Koordiniert von AEE INTEC arbeiten zahlreiche Partner in diesem FFG-Leitprojekt und damit auch an der Transformation hin zu einem Net-Zero-Industry-Valley zusammen.

**Technologiespitze von morgen**  
 Wie werden Valley-Unternehmen zu technologischen TopRunnern? Wie kann industrielles „ReUse“ gelingen? Welche Markt- & Geschäftschancen gehen neu auf? Auch im kommenden Jahr bieten wir zahlreiche Green Tech Radare, Projekt-Workshops und branchenspezifische Circles, um unsere Cluster-Partner bei Innovation & Wachstum tatkräftig zu unterstützen.

Eine Terminauswahl findet sich rechts – also Kalender zücken und vormerken. Wir freuen uns auf ein gemeinsam erfolgreiches Jahr 2024. Wir hängen uns rein!

**Save the Date**

<b>8</b> FEB 2024	<b>Zero Carbon Day, Graz</b>	<b>5</b> MAR 2024	<b>Green Tech Innovators Club, Graz</b>
<b>16</b> MAR 2024	<b>Steirische Wirtschaftsreise, Indien</b>	<b>16</b> APR 2024	<b>Green Tech Days, Wien</b>
<b>25</b> APR 2024	<b>Power Electronics, Villach</b>	<b>13</b> MAI 2024	<b>IFAT, München</b>
<b>23</b> MAI 2024	<b>Finale Green Utopia, Graz</b>	<b>8</b> JUL 2024	<b>Clusterempfang, Graz</b>
<b>8</b> OKT 2024	<b>Green Tech Innovators Club, Klagenfurt</b>	<b>13</b> NOV 2024	<b>Recy &amp; DepoTech, Leoben</b>

Impressum: Green Tech Valley Cluster GmbH, Waagner-Biro-Straße 100, 8020 Graz, Österreich. Tel.: +43 316 40 77 44-0, welcome@greentech.at, www.greentech.at. Inhalt: Bernadette Nestl, Bernhard Puttinger & Veronika Pranger, Layout: Anna Weinzettl, Druck: Druckwerk6 GmbH, Kapfenberg





1. öffentliche, grüne Wasserstoffproduktion



SONNENKRAFT Campus wächst



Milliardeninvest in grünen Stahl!



1. CO<sub>2</sub>-Abscheideanlage in Zementwerk



Reallabor für Net-Zero-Industry



6,5 Mio. Euro VC für „Balkonkraftwerke“



Bündnis für grüne Wasserstoffindustrie



Strategische Partner für Batterierecycling



Dekarbonisierung bei Feuerfestkonzern



Modernste PET-Recyclinganlage



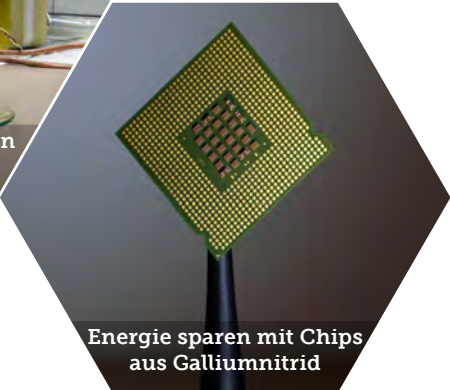
KI designt nachhaltigen Energiespeicher



16 Mio. Euro VC für Schrott-Recycling



Energiesysteme dekarbonisieren



Energie sparen mit Chips aus Galliumnitrid

# Innovationen aus dem Green Tech Valley

