

JAHRESBERICHT

23



TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

VORWORT

Mit Freude dürfen wir Ihnen den Jahresbericht 2023 präsentieren. Diese Publikation ist keine reine Ansammlung von Zahlen und Fakten, sondern eine umfangreiche Dokumentation zu den Themen, Akteuren und Infrastrukturen von Südtirols Innovationsviertel, die zeigt, welches starke Wachstum in den letzten Jahren vollzogen wurde.

Unsere Vision drückt es aus: Wir wollen einer der führenden Wissenschafts- und Technologieparks der nächsten Generation in Europa sein, um unserem Land und seinen Unternehmen, Europas Werten und der Welt von morgen bestmöglich zu dienen. Diesem Ziel sind wir im vergangenen Jahr ein weiteres Stück nähergekommen. Das zeigen die Zahlen: Mehr als 1.000 Kundinnen und Kunden haben Dienstleistungen im Innovationsviertel in Anspruch genommen, davon 745 Unternehmen. Über 660 F&E-Projekte wurden 2023 allein im NOI begleitet. Das Budget dieser Projekte betrug 44,5 Millionen Euro – eine Steigerung um rund ein Drittel im Vergleich zum Vorjahr. Die Gesamtinvestition privater Investoren in die im NOI Techpark angesiedelten Start-ups hat sich hingegen mehr als verdoppelt und lag 2023 bei 7,8 Millionen Euro.

Ein wichtiger Meilenstein im Jahr 2023 war die Eröffnung des NOI Techpark in Bruneck. Mit dem Bau des neuen Sitzes im Pustertal ist das Land Südtirol dem Anliegen der lokalen Automotive-Unternehmen nachgekommen, einen Ort für Forschung und Entwicklung, für Austausch und Vernetzung, für Know-how-Transfer und Wissensvermittlung im Technologiefeld Automotive & Automation zu schaffen. Verortet dort, wo die wichtigsten Automobilzulieferer des Landes ihren Sitz haben. So entstand in Bruneck ein Zentrum für die Mobilität der Zukunft mit Fokus auf Nachhaltigkeit in der Produktion. Unter einem Dach arbeiten, forschen und lehren hier das Netzwerk Automotive Excellence Südtirol, die Freie Universität Bozen mit einer eigenen Stiftungsprofessur und einem Labor für nachhaltige Fertigung sowie Unternehmen und innovative Start-ups.

Und auch in Bozen gab es Zuwachs im Jahr 2023: 96 Unternehmen und Start-ups, 1.200 Personen, 52 Labore – diese steigenden Zahlen zeigen, welche Anziehungskraft NOI mittlerweile hat. Wenn 2024 die neue Fakultät für Ingenieurwesen ihre Türen öffnet, dann finden Studierende und Fachleute ein dynamisches, energiegeladenes und ständig wachsendes Umfeld vor. Ein Umfeld, das prädestiniert ist für den Auftrag des Wissenschafts- und Technologieparks, gängige Muster zu überdenken und neue Lösungen zu schaffen, zum Wohle der Menschen und der Natur. Wir freuen uns auf die weiteren Entwicklungen und wünschen Ihnen viel Freude beim Durchblättern des vorliegenden Jahresberichts.



NOI-Landesrat
Philipp Achammer



Präsidentin des Verwaltungsrates
Helga Thaler Ausserhofer

JAHRESBERICHT 2023

4 THIS WAS 2023
4-7 This was 2023

8 THIS IS NOI
9 Manifest

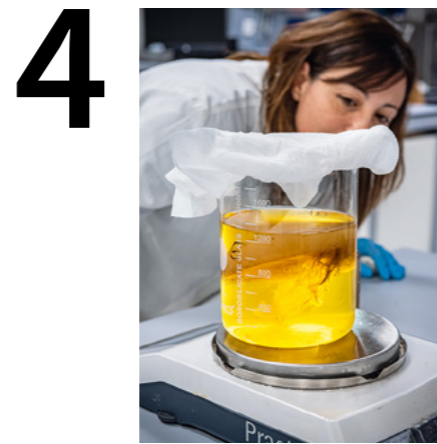
10 SPOTLIGHT ON
10-17 NOI-Labs

**18 GROWING INNOVATION
DISTRICT**
18-19 Gestern und Heute
20-21 NOI Techpark Bruneck
22 Neue Ingenieurfacultät
23 Erweiterungsgebäude

**24 COMPANIES &
START-UPS**
26-27 Unternehmen
28-29 Start-ups

30 INSTITUTIONS
32-33 Freie Universität Bozen
34-35 Eurac Research
36-37 Versuchszentrum Laimburg
38 Fraunhofer Italia
39 KlimaHaus
40 lvh
41 SBB
42 hds
43 NOI AG

44 SERVICES
46-47 Labs
48-51 Tech Transfer
52-53 Start-up Incubator
54-55 Innovation Management
56-57 EU Opportunities
58-59 Open Data Hub
60-61 Public Engagement
62-63 Area & Spaces



18



44





THIS WAS 2023

F&E-PROJEKTE

F&E-Projekte
der Forschungsinstitute und Unternehmen
im NOI waren 2023 laufend, davon 144 mit
EU-Finanzierung

669

Mio. Euro
beträgt das Budget 2023 der Projekte,
14 Mio. € davon sind EU-finanziert

44,5



DRITTMITTELQUOTE DER FORSCHUNGSINSTITUTE

Mio. Euro
beträgt das Drittmittelbudget¹
der Forschungsinstitute/-gruppen im NOI

18

Prozent
beträgt die Drittmittelfinanzierungsquote
der im NOI angesiedelten Forschungs-
institute/-gruppen

54



Alle Fußnoten befinden sich
auf Seite 64 im Impressum.

START-UPS



31

Start-ups
wurden begleitet

33

Prozent
beträgt das Umsatzwachstum jener Start-ups,
die seit mind. zwei Jahren am Markt sind

7,8

Mio. Euro
beträgt die Gesamtinvestition privater
Investoren in insgesamt 9 Start-ups

LABORE



3

neue Labore
wurden eröffnet, insgesamt waren 52
wissenschaftliche und Prototyping Labs aktiv

526

Kunden
haben die Labore im Rahmen von
F&E-Projekten und Dienstleistungen beauftragt,
288 davon waren Unternehmen

57

Prozent
der Betriebskosten der Labore wurden durch
Drittmittelnahmen¹ gedeckt.

BETREUTE UNTERNEHMEN

Kunden
haben Dienstleistungen in Anspruch
genommen, davon 745 Unternehmen

1.008

Prozent
der betreuten Unternehmen kamen
aus Südtirol

45

HOCHQUALIFIZIERTE
MITARBEITENDE

Prozent
der Mitarbeitenden sind hochqualifiziert²

55

Menschen
arbeiten im NOI. Diese kommen aus den unter-
schiedlichsten Herkunftsländern und sprechen
rund 15 verschiedene Sprachen

1.200



61 Unternehmen, 29 Start-ups, 3 Forschungsinstitute,
3 Universitätsfakultäten und insgesamt 1.200 Menschen.
52 wissenschaftliche Labore, 120.000 m² Campus,
Werkstätten, Open Spaces, Raum für neue Ideen.
All das ist NOI Techpark.



Wo einst ein Aluminiumwerk stand, wächst seit 2017 Südtirols Innovationsviertel. Hier finden Unternehmen, Institute und Universität ein dynamisches Umfeld für Innovation, Forschung und Entwicklung. Mit Fokus auf die Technologiefelder Green, Food & Health, Digital und Automotive & Automation.

ION

THIS IS

MANIFEST

ESSENCE NOI ist Südtirols wachsendes Innovationsviertel, wo Wirtschaft und Wissenschaft interagieren, um Investitionen in F&E, die Innovation von Unternehmen und die Wirkung der Forschung zu steigern.

VISION

Wir wollen einer der führenden Wissenschafts- und Technologieparks der nächsten Generation in Europa sein, um unserem Land und seinen Unternehmen, Europas Werten und der Welt von morgen bestmöglich zu dienen.

NEXT GENERATION

Als europäischer Wissenschafts- und Technologiepark der nächsten Generation konzentrieren wir uns auf Nachhaltigkeit, offene Innovation, eine europäische Innovationsstrategie und die Bedürfnisse des Territoriums.

MISSION

NOI bedeutet Kraft des Ortes, Kultur der Kooperation und Natur der Innovation. Unternehmen und Start-ups, Universität und Forschungseinrichtungen gestalten und finden hier ein inspirierendes, nachhaltiges und mehrsprachiges Umfeld, mit Exzellenz in Forschung und Laboren, spezialisierten Services, Inkubation, Instituten für Technologie und Einbindung der Öffentlichkeit.

NATURE OF INNOVATION

„Nature of Innovation“ ist unsere Denkweise. Inspiriert von der Natur, angepasst an den Wandel, überdenken wir gängige Muster und schaffen neue Lösungen, zum Wohle der Menschen und der Natur.

THIS IS NOI

SPOTLIGHT ON NOI-LABS



In nur sechs Jahren entstehen im NOI Techpark 52 hochmoderne Labore und bringen Südtirols F&E-Landschaft auf ein neues Niveau.



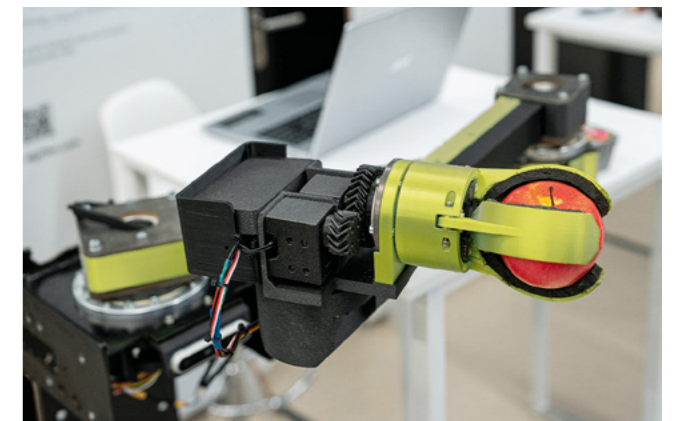
Green → S. 14



Food & Health → S. 15



Digital → S. 16



Automotive & Automation → S. 17

Hier können Unternehmen Produkte testen, gemeinsame oder Auftragsforschung betreiben, Analysen vornehmen und Prototypen entwickeln. All das in vier Technologiefeldern: Green, Food & Health, Digital, Automotive & Automation. Der Auftrag der Laborinfrastruktur im Innovationsviertel ist klar: Forschung zugunsten der lokalen Wirtschaft.

DAS BIETEN DIE NOI-LABS



Lab Desk: Die erste Anlaufstelle

Bei 52 Laboren kann man schnell mal den Überblick verlieren. Deshalb haben wir eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen geschaffen, die im NOI Forschung und Entwicklung betreiben wollen: den Lab Desk. Wir analysieren gezielt die Bedürfnisse und Anforderungen des Unternehmens, organisieren ein erstes Treffen mit dem geeigneten Labor und sind zur Stelle, wenn es Fragen oder zusätzliche Notwendigkeiten gibt. Wird die benötigte Forschungsleistung nicht vollständig mit unseren Einrichtungen abgedeckt, vernetzen wir auch mit regionalen und internationalen Partnern.

NOI-Prozess: Einfache Labornutzung

Betreiber der wissenschaftlichen Labore im NOI sind die Forschungsinstitute und die Freie Universität Bozen. Viele Akteure, viele unterschiedliche Herangehensweisen? Nicht bei uns: Um die Zusammenarbeit für Unternehmen so einfach wie möglich zu gestalten, wurde ein eigener NOI-Prozess entwickelt, der laufend überwacht und optimiert wird. Zudem messen wir den Auslastungsgrad der Geräte, um Synergien zu schaffen und gezielt spezifische Laborgeräte für externe Kundinnen und Kunden nutzbar zu machen.



Open Labs: Selbst Hand anlegen

In den meisten wissenschaftlichen Laboren können Projekte oder Dienstleistungen in Auftrag gegeben werden. Das Versuchszentrum Laimburg geht noch einen Schritt weiter: Einige seiner Labore folgen dem Open-Lab-Prinzip. Unternehmen mit entsprechend geschultem Personal können eigenständig darin arbeiten und die Geräte nutzen. Selbst Hand anlegen heißt es auch in den drei Prototypenlaboren Maker Space, Kitchen Lab und Free Software Lab. Darin stehen 3D-Drucker, Wasserstrahlschneider, Vakuumierer, Autoklaven, Beacons und Sprachassistenzsysteme zur Verfügung, um eigene Hardware-, Food- oder digitale Prototypen zu entwickeln.



Pilotanlagen: Backstube im Labor

Unter den wissenschaftlichen Laboren im NOI finden sich auch sieben Pilotanlagen. Was das ist? Das sind Versuchsanlagen, in denen erste Kleinserien hergestellt und Produktionsprozesse weiterentwickelt werden können. Die Micro4Food-Plattform der Freien Universität Bozen bietet gleich drei solcher Pilotanlagen: eine zur Herstellung von Backwaren, eine für Milchprodukte und die dritte für die Obst- und Gemüseverarbeitung. Internationale Unternehmen wie Puratos, aber auch lokale Betriebe wie die Bäckerei Schmiedl, nutzen diese Anlagen und das Know-how der Forschungsgruppen, um ihre Produkte immer weiter zu verbessern.



36 akkreditierte Tests: Qualitätssiegel für Produkte

Wer Produkte neu auf den Markt bringt, will wissen, wie langlebig sie sind, ob sie ihre Eigenschaften auch auf Dauer behalten oder ob sie den gängigen Vorschriften aus Rom und Brüssel entsprechen. Bei manchen Produkten sind bestimmte Tests und damit verbundene Sicherheits- oder Qualitätssiegel sogar Voraussetzung für die Markteinführung. Insgesamt 36 akkreditierte Tests werden in den Laboren im NOI angeboten: in den Bereichen Erneuerbare Energie von Eurac Research und Lebensmittel vom Versuchszentrum Laimburg.



Lab Bonus: Forschung leistbar gemacht

Jedes Unternehmen soll sich Forschung und Entwicklung leisten können. Deshalb gibt es den Lab Bonus: ein schnelles und unbürokratisches Förderinstrument, mit dem die Autonome Provinz Bozen die Nutzung der NOI-Labs finanziell unterstützt. Genutzt werden kann er für Auftragsforschung, Analysen und Labortests, wissenschaftliche Beratungen in unseren Technologiefeldern und die selbstständige Nutzung von Laborgeräten. Kriterien für die Inanspruchnahme? Ein Unternehmenssitz in Südtirol. Je nach Betriebsgröße deckt der Lab Bonus 50 bis 65 Prozent der Laborausgaben, mit maximal 10.000 Euro Förderung im Jahr.

Noch Fragen?
labs@noi.bz.it

GREEN LABS



Forschungsschwerpunkte

Im Technologiefeld Green wollen wir ein Kompetenzzentrum für die Energiewende hin zur Klimaneutralität sein.

Energiesysteme

Systeme, die unterschiedliche Energieträger verknüpfen, um die Energieeffizienz zu steigern

Nachhaltige Gebäude und Stadtviertel

Entwicklung und Optimierung von Lösungen für den Bausektor mit erneuerbaren, wiederverwendbaren Ressourcen und Materialien

Wassertechnologien

Verbesserung, Erhalt und Kontrolle von Quantität und Qualität der Ressource Wasser im Sinne einer Kreislaufwirtschaft

Labore

Accelerated Life Testing Lab Eurac Research
 Acoustics Lab unibz
 Bioenergy & Biofuels Lab unibz
 Building Envelope Lab unibz
 Built Environment Simulator Lab unibz
 Energy Exchange Lab Eurac Research
 Façade System Interactions Lab Eurac Research
 G-Value Lab Eurac Research
 Heat Pumps Lab Eurac Research
 HVAC System Lab unibz
 Hygrothermal Testing Lab Eurac Research
 Multifunctional Facade Lab Eurac Research
 PV Integration Lab Eurac Research
 Solare PV Lab Eurac Research
 Thermo Fluid Dynamics Lab Eurac Research
 Volatile Organic Compounds Lab Eurac Research

Progress entwickelt Dämmmaterial



Piero Bernabé
CEO, Progress AG

„Bei Progress beschäftigen wir uns mit der Planung und Produktion von innovativen Betonfertigteilsystemen. Dabei ist Nachhaltigkeit seit Jahren ein zentrales Thema unserer Produktentwicklung. In Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen und deren Laboren im NOI Techpark haben wir ein neues innovatives Material für die Gebäudedämmung entwickelt. Dieses hat eine hohe Dämmleistung, ist vollständig mineralisch und damit umweltverträglich und verfügt über ausgeprägte Brandschutzeigenschaften. Die Kooperation mit der unibz war für uns ein großer Mehrwert, sowohl im Hinblick auf die wissenschaftliche Beratung als auch auf die Durchführung der Materialtests im Labor. Mit diesem neu entwickelten Baustoff wollen wir einen weiteren wichtigen Schritt in der Entwicklung innovativer Fertigteilsysteme für nachhaltiges Bauen machen.“

FOOD & HEALTH LABS



Forschungsschwerpunkte

Im Technologiefeld Food & Health wollen wir zu einem Wegweiser in der Lebensmittelinnovation werden und einen ganzheitlichen Gesundheitsansatz fördern.

Rohstoffe und Nebenprodukte

Hochwertige Primär- und Sekundärrohstoffe für hochqualitative Produkte

Optimale Verarbeitung und Fermentation

Verarbeitungsmethoden zur Nutzung und zum Erhalt wertvoller Inhaltsstoffe und organoleptischer Eigenschaften

Omics und Precision Health

Omics-Technologien für Lebensmittel- und Gesundheitsanwendungen sowie allumfassende Lösungen im Bereich Precision Health

Labore

Ancient DNA Lab Eurac Research
 Anthropology Lab Eurac Research
 Biomedicine Laboratory Eurac Research
 Conservation Lab Eurac Research
 Enology Versuchszentrum Laimburg
 Fermentation and Distillation Versuchszentrum Laimburg
 Food Microbiology Versuchszentrum Laimburg
 Food Technology unibz
 Fruit and Vegetable Processing Versuchszentrum Laimburg
 Kitchen Lab NOI AG
 Laboratory for Fodder Analysis Versuchszentrum Laimburg
 Laboratory for Soil and Plant Analysis Versuchszentrum Laimburg
 Laboratory for Wine and Beverages Analysis Versuchszentrum Laimburg
 Laboratory of NMR-Spectroscopy unibz & Versuchszentrum Laimburg
 Laboratory of Residues and Contaminants Versuchszentrum Laimburg
 Laboratory of Flavours and Metabolites Versuchszentrum Laimburg
 Micro4Food unibz
 Modern DNA Lab Eurac Research
 Molecular Biology Versuchszentrum Laimburg
 Oenolab unibz
 Sensory Science Versuchszentrum Laimburg
 Storage and Postharvest Biology Versuchszentrum Laimburg

unibz führend in Fermentation



Marco Gobbetti
Dekan, Freie Universität Bozen

„Um Spitzenforschung zu betreiben, braucht es menschliche Kompetenzen wie Wissen, Forschungsgeist, Leidenschaft und Ethik, aber es braucht genauso die Hardware, die uns der NOI Techpark zur Verfügung stellt. Und zwar hochmoderne Infrastrukturen und Instrumente, die es uns ermöglichen, auf nationaler und europäischer Ebene führend im Bereich der Mikrobiologie und der Fermentation zu sein. Dank dieses Kontextes nehmen wir erfolgreich an bedeutenden europäischen Projekten teil und arbeiten mit zahlreichen auch großen Unternehmen der Lebensmittelindustrie wie Barilla, Evonik und Dr. Schär zusammen.“

DIGITAL LABS



Forschungsschwerpunkte

Im Technologiefeld Digital wollen wir das digitale Rückgrat für smarte grüne Regionen schaffen.

Internet der Dinge (IoT)

Sensoren zur Datenerfassung, um neue Herausforderungen für eine nachhaltige digitale Umwelt zu bewältigen

Open Data Hub

Die Plattform für den Zugang zu Daten, Wissen und Algorithmen und deren gemeinsame Nutzung

Künstliche Intelligenz (AI)

Technologische Fortschritte in der Datenverarbeitung, um die Einbindung der Nutzer in die Customer Journey zu optimieren

Labore

Free Software Lab NOI AG

LIDO – Laimburg Integrated Digital Orchard Versuchszentrum Laimburg

Media Interaction Lab unibz

Sensor System Technology Lab Eurac Research & unibz

Smart Data Factory unibz

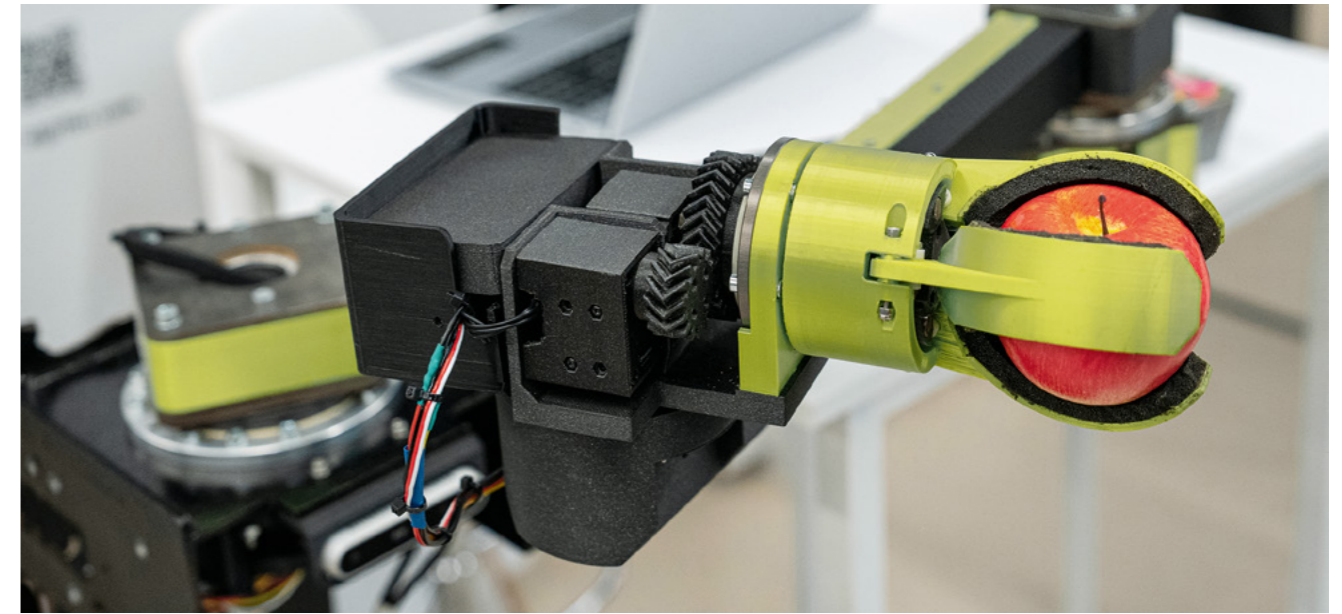
Handwerk und Forschung Hand in Hand



Mirko Haller
CEO, Elektro a. Haller und Receptic

„Dank der Kooperation mit dem Center for Sensing Solutions von Eurac Research, initiiert über den lvh und den NOI Techpark, haben wir ein vollautomatisches Tracking-System für Werkzeuge und Geräte entwickelt. Ein Forschungsprojekt bringt anfänglich immer eine gewisse Skepsis mit sich. Diese ist jedoch schnell verflogen. Die Zusammenarbeit hat sich als fruchtbar erwiesen, was zur Gründung eines Start-ups und zum Erhalt eines gemeinsamen Patents geführt hat. Ein 15-köpfiges Team treibt nun die Weiterentwicklung dieses Systems voran, wobei erhebliche Investitionen in Software, Produktdesign und Prototypen fließen. Die positive Marktreaktion und das hohe Interesse bestätigen den Nutzen unserer Lösung für viele Betriebe.“

AUTOMOTIVE & AUTOMATION LABS



Forschungsschwerpunkte

Im Technologiefeld Automotive & Automation wollen wir Exzellenz in Automationsprozessen erreichen und innovative Technologien für nachhaltige Fertigungs-, Automobil- und Mobilitätslösungen fördern.

Automotive und Mobilität

Komponenten und Systeme für nachhaltige Automobil- und Mobilitätslösungen

Manufacturing

Technologien für die digitale und nachhaltige Transformation von Fertigungsunternehmen

Agri-Automation

Technologien für eine intelligente Automatisierung in der Landwirtschaft

Labore

Agroforestry Innovations Lab unibz

ARENA – Area for Research and Innovative Applications Fraunhofer Italia

Field Robotics Lab unibz

Human-Centered Technologies and Machine Intelligence Lab unibz

Maker Space NOI AG

Smact Live Demo unibz & SMACT

Smart Mini Factory unibz

Sustainable Manufacturing Lab unibz

terraXcube Eurac Research

Alpitronic testet Schnellladesäulen



Philipp Senoner
CEO und Mitgründer, Alpitronic

„Die Zusammenarbeit mit Eurac Research war für uns ein großer Gewinn. Im terraXcube hatten wir die Möglichkeit, Schnee und Eisregen in einer kontrollierten Umgebung zu simulieren und die Kabelmanagementsysteme unserer Schnellladesäulen unter extremen Bedingungen zu testen. Diese Tests haben gezeigt, dass unsere Schnelllader auch unter härtesten Umständen robust und zuverlässig bleiben. Dank des terraXcube konnten wir somit die Benutzererfahrung unserer Produkte präzise überprüfen und potenzielle Verbesserungen ausloten. Die Laborinfrastruktur des NOI Techpark ist ein unschätzbare Partner für technische Innovationen und hat direkt zu unserer Produktentwicklung und Marktbereitschaft beigetragen.“



GROWING INNOVATION DISTRICT



Gestern und Heute



2024 vergrößert die HTI Unternehmensgruppe (LEITNER und LEITWIND) ihr F&E-Team im NOI um 30 Personen. Im Bild NOI-Landesrat Philipp Achammer vor dem neuen Gebäude F1.

Wo einst ein Aluminiumwerk stand, wächst seit 2017 Südtirols Innovationsviertel. Auf dem Höhepunkt der Produktion deckte das Werk zwei Drittel des nationalen Aluminiumbedarfs. Ein Riese, der so viel Energie verschlang wie ganz Südtirol heute, aber zugleich auch ein Meisterwerk der Bauhaus-Bewegung. Heute stellt NOI Techpark den Übergang von der Schwerindustrie hin zu einer Ideenfabrik dar. Eine rundum sanierte und aufgewertete historische Architektur, in der an Stelle von Transformatoren und Öfen nun Kreativität und Innovationsgeist zu Hause sind.

Im NOI Techpark in Bozen sind aktuell 30 Prozent des zur Verfügung stehenden Areals bebaut. Die bestehende Infrastruktur umfasst Gebäude, die Unternehmen und Start-ups, Büros und Labore für Forschungsinstitute und Institutionen sowie eine Betriebskita beherbergen. Aber NOI ist nicht nur ein Ort für Unternehmen, Forschende und Studierende, sondern steht der gesamten Bevölkerung offen: mit einem großzügigen Coworking Space, einer modernen Seminar Area, einem Restaurant und einem weitläufigen Außenbereich inklusive überdachtem Amphitheater.

NOI Techpark Bruneck

Das Jahr 2023 markierte einen wichtigen Meilenstein in der Geschichte des Südtiroler Innovationsviertels: die Eröffnung des NOI Techpark in Bruneck. Der neue Sitz vereint auf einer Fläche von rund 6.000 m² das geballte Know-how von Südtirols Automobilzulieferindustrie mit Forschungskompetenz und -infrastruktur. Einst Busbahnhof, ist er jetzt ein Ort für Forschung, Wirtschaft und Begegnung. Ein Zentrum für die Mobilität der Zukunft mit Fokus auf Nachhaltigkeit in der Produktion.

Am Freitag, 5. Mai 2023 wurde der NOI Techpark in Bruneck in Anwesenheit von über 200 geladenen Gästen feierlich eröffnet. Landeshauptmann Arno Kompatscher startete die Feierlichkeiten mit folgenden Worten: „Heute schlägt Bruneck ein neues Kapitel auf. Ein neues Kapitel der Südtiroler Innovationsgeschichte. Weil hier und heute ein Wunsch der Pustertaler Wirtschaft und der Gemeinde Bruneck Wirklichkeit wird, ein Haus der Innovation und ein Instrument der Zukunftssicherung zu erhalten. Ein Wissenschafts- und Technologiepark ist genau das: Er bringt Unternehmen, Universität und Forschung zusammen, damit die Herausforderungen der Zukunft gemeistert werden können“.

„Heute schlägt Bruneck ein neues Kapitel auf. Ein neues Kapitel der Südtiroler Innovationsgeschichte [...]“

Arno Kompatscher
Landeshauptmann



Am 5. Mai 2023 wurde der NOI Techpark in Bruneck in Anwesenheit von über 200 Stakeholdern, Partnern, politischen Entscheidungsträgern sowie Vertreterinnen und Vertretern der Gemeinde Bruneck, der Institutionen und Forschungsinstitute im NOI feierlich eröffnet.



Um den großen Aufgaben und Chancen rund um Nachhaltigkeit, Industrie 5.0, Elektrifizierung und Smart Mobility begegnen zu können, benötigt Südtirol hochspezialisierte Fachkräfte, moderne Infrastrukturen und eine starke Vernetzung von Forschung und Unternehmen. All das bündelt der NOI Techpark in Bruneck. Neben akademischen und Forschungs-Bereichen der Freien Universität Bozen hat Automotive Excellence Südtirol (AES) hier seinen Sitz: Abuscom, Alupress, Autotest, GKN Driveline, GKN Sinter Metals, Intercable, Intercable Automotive Solutions und Tratter Engineering vereint in einem Netzwerk. Im Rahmen einer von AES finanzierten Stiftungsprofessur forscht die Fakultät für Ingenieurwesen der unibz in Bruneck zum Schwerpunkt nachhaltige Produktion. Dabei geht es um Themen wie Kreislaufwirtschaft oder Ressourcen- und Energieeffizienz in der Fertigung.

Einst Busbahnhof, jetzt ein Ort für Forschung, Wirtschaft und Begegnung.



Ein Coworking Space, Büros für Unternehmen und Start-ups sowie wissenschaftliche Labore finden im neuen Gebäudekomplex in Bruneck genauso Platz wie das angrenzende neue Veranstaltungszentrum NOBIS, eine Gastronomie und eine Tiefgarage. All das konnten Interessierte am Samstag, 6. Mai 2023 bei einem Tag der offenen Tür begutachten. Über 4.000 Personen aus Bruneck und Umgebung waren neugierig darauf, zu sehen, was es mit dem NOI-Gebäude im Zentrum der Stadt auf sich hat, wer also hier nun forscht, lehrt und arbeitet und welche Themen im Fokus stehen. Bei Führungen lernten die Besucherinnen und Besucher das Gebäude kennen und erfuhren interessante Fakten zur Architektur und Wasserstoffanlage, zum Coworking Space „startbase“, zum Labor für nachhaltige Produktion und vielem mehr. Für die Kleinen gab es MiniNOI Workshops zum Thema Mobilität.



Neue Ingenieur fakultät



NOI Techpark ist ein dynamischer Ort, der ständig wächst, an Personen und Ideen, genauso wie an Gebäuden und neuen Infrastrukturen. Im Herbst 2024 steht die Fertigstellung der Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen an. Diese wird ein neues Kapitel für das Areal einleiten und das Innovationsviertel zu einem wahren Campus machen. In Zukunft werden hier hunderte Studierende lernen, forschen und zu den Fachkräften von morgen heranwachsen. Die Kreativkraft, die von einem Universitätsstandort ausgeht, wird die bereits im NOI gegenwärtigen Akteure weiter stärken und ihre Wettbewerbsfähigkeit sowie die Ausgaben in Forschung & Entwicklung steigern.

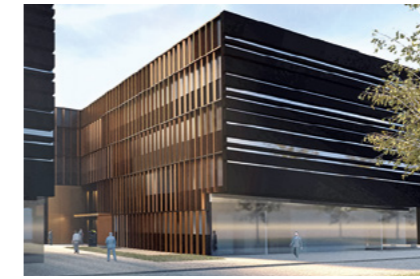
Der neue Universitätskomplex verleiht in architektonischer und funktioneller Hinsicht nicht nur dem NOI Techpark, sondern dem gesamten umliegenden Gewerbegebiet neue Impulse. In Bozen Süd finden heute mehr als 2.000 Unternehmen mit rund 20.000 Mitarbeitenden Platz. Nach und nach haben sich hier Betriebe angesiedelt, die auf Innovation und Technologie setzen. Diesem wirtschaftlichen Fortschritt folgt dank des Impulses von NOI und unibz auch eine Verbesserung der Lebensqualität – über eine Aufwertung des gesamten Viertels, der angebotenen Dienstleistungen, der Verkehrsanbindung und des Radwegenetzes.

Die Kreativkraft, die von einem Universitätsstandort ausgeht, wird die bereits im NOI gegenwärtigen Akteure weiter stärken.



Ab Herbst 2024 wird die Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen ein neues Kapitel für das NOI-Areal einleiten und das Innovationsviertel zu einem wahren Campus machen.

Erweiterungsgebäude



Neben der neuen Fakultät für Ingenieurwesen eröffnen im Sommer 2024 die beiden Erweiterungsgebäude D2 und D3, die vorrangig Platz für private Unternehmen, aber auch für neue Laborinfrastruktur schaffen. Jedes dieser Module wird einem spezifischen Thema gewidmet sein: das D2 den Lebensmitteltechnologien (Food & Health) und das D3 den grünen Technologien (Green).

Und auch die nächsten Erweiterungsmodule werden aufgrund der konstant hohen Nachfrage bereits geplant. Das D4 wird sich speziell mit Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz befassen (Digital), das D5 hingegen mit Automatisierung und Robotik (Automotive/Automation). Dieser monothematische Zuschnitt kommt einerseits den Unternehmen selbst zugute, weil sie imstande sein werden, aus der Nähe und Homogenität von Arbeitsbereichen und -inhalten größtmögliche Vorteile zu ziehen. Zum anderen führt die monothematische Ausrichtung zu einer Beschleunigung des Wissens- und Kompetenzzuwachses und dadurch, zu guter Letzt, zu einer Steigerung der Attraktivität.





Unternehmen

Start-ups

UNTERNEHMEN

NOI Techpark lebt von der und für die Vernetzung von Unternehmen mit Forschungsinstituten und Universität. Ziel all unserer Services ist es, die lokalen Betriebe in ihren Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu unterstützen, ihr Wachstum zu fördern und so nachhaltig die heimische Wirtschaft zu stärken. Jedes Jahr nehmen wir neue Unternehmen auf, die innovative Projekte voranbringen. 2023 konnten wir von 14 eingereichten Aufnahmeanträgen 10 annehmen und erweiterten damit die Anzahl der Unternehmen im Innovationsviertel auf 65. Drei von ihnen möchten wir hier kurz vorstellen:

VORN Bioenergy Italia

Alles begann 2019 mit der Vision von Christof Erckert, nachhaltige Biokraftstoffe zu produzieren. Er gründete sein eigenes Start-up und zog damit 2020 in den NOI Techpark ein. Hier wurden er und sein Team drei Jahre lang im Start-up Incubator betreut – mit Coachings, Förderberatungen und Pitch Trainings. Von anfänglich zwei Personen wuchs das Jungunternehmen rasch auf mittlerweile 17 Mitarbeitende. Drei Patente wurden angemeldet und aus dem Start-up entwickelte sich ein konsolidiertes Unternehmen. Als solches wurde es 2023 von der deutschen VORN Bioenergy Gruppe übernommen, einem der führenden Projektentwickler und Biomethanproduzenten in Europa. VORN Bioenergy Italia fügt sich mit seiner Expertise ideal in die Gruppe ein und wird fortan von Bozen aus italienweit Biomethan-Projekte betreuen. Die Übernahme erfolgte dabei zu einem Zeitpunkt, an dem der nationale Aufbau- und Resilienzplan (PNRR) der Produktion und Nutzung von Biomethan beträchtlichen Aufwind gibt. So will Italien bekanntlich die Biomethanproduktion bis 2026 um das Zehnfache erhöhen. Das erfahrene Team von VORN Bioenergy Italia wird unter dem Dach der deutschen VORN Bioenergy Gruppe den Weg Südtirols und Italiens hin zur Klimaneutralität weiter vorantreiben. Und zwar von Bozen aus.



Das Team von VORN Bioenergy Italia mit Gründer und ehemaligem Hauptgesellschafter Christof Erckert (hinten, 2.v.r.)

„Der NOI Techpark war einer der Katalysatoren in unserem Wachstumsprozess.“

Christof Erckert

Gründer und ehemaliger Hauptgesellschafter von VORN Bioenergy Italia

Cartorender

Erdrutsche, Murenabgänge und Lawinen häufen sich aufgrund des sich verändernden Klimas. Um den entstandenen Schaden zu erheben, seilen sich Geologen in der Regel in das betroffene Gelände ab, um live vor Ort Messungen durchzuführen. Eine Aktivität, die mit einem gewissen Risiko verbunden ist. Genau dieses Risiko will das Unternehmen Cartorender eingrenzen. Und setzt dafür terrestrische Laserscanner und Lidar-Drohnen ein, die das Gelände präzise abscannen und ein digitales Modell erstellen. Anhand solcher Mappings von Lawinen- und Murenabgängen können die Verantwortlichen den Schaden sowie die Kosten der Materialbeseitigung genau erheben. Aber auch andere Technologien kommen bei Cartorender zum Einsatz, etwa in einem Projekt der unibz-Forschungsgruppe im Thermo Fluid Dynamics Lab und Alperia für die effiziente Verwaltung des Wasserkraftwerks in Franzensfeste. Cartorender visualisiert dort mithilfe eines Sonars und einer Computersimulation übermäßige Sedimentablagerungen im Stausee. Auf Basis dieser Messungen können die Forschenden dem Energiedienstleister Maßnahmen vorschlagen, mit denen die Sedimente vom Grund des Stausees entfernt werden können, ohne das Gewässer damit zu schädigen.



Das Unternehmen Cartorender von Loris Trentin ist auf geologische Vermessungen spezialisiert.

„Wir wollen die Datenerfassung optimieren, um Wasserschutzprojekte zu verbessern und so Hochwasserschäden vorzubeugen beziehungsweise zu begrenzen.“

Loris Trentin
CEO von Cartorender

Mountain-eering

Fließgewässer sind eine wertvolle Wasserressource, können aber auch eine potenzielle Bedrohung darstellen. Die Ingenieurfirma Mountain-eering hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, diese natürliche Ressource zu schützen und zu optimieren. Ein Projekt, an dem das Unternehmen beteiligt ist, ist die Entwicklung eines innovativen Hochwasserumleitungssystems in Innichen. Durch Starkregen war es in der Vergangenheit öfters zu Überschwemmungen des Ortskerns gekommen. Geschäftsführerin Silvia Simoni und ihr Team haben einen Entlastungsstollen konzipiert, der das Wasser des Sextner Baches zukünftig in die Drau ableitet. Bei Hochwasser dient der neue Stollen als Entwässerungskanal für den Sextner Bach, ansonsten als Straßenteilstück der neuen Verbindung von Innichen nach Sexten. In einem weiteren Projekt befasst sich Mountain-eering gemeinsam mit der ebenfalls im NOI angesiedelten Firma CISMA mit der Quantifizierung von Schutt, Kies und Schlamm, die aufgrund des Gletscherrückgangs und des Auftauens von Permafrostböden aus den Bergen über die Flüsse abtransportiert werden. In Zusammenarbeit mit der Agentur für Bevölkerungsschutz und der Freien Universität Bozen haben sie ein neues System zur Messung der Wasser- und Gesteinsbewegungen entlang alpiner Wildbäche entwickelt, das erstmals präzise Informationen und nicht nur Schätzungen liefert. Das System, das aktuell am Suldenbach getestet wird, ermöglicht die datengestützte Beobachtung von Sedimentbewegungen und die entsprechende Planung von Infrastrukturen zum Schutz vor hydraulischen Gefahren.



Das von Mountain-eering entwickelte System misst das Sediment im Gebirgsbach.

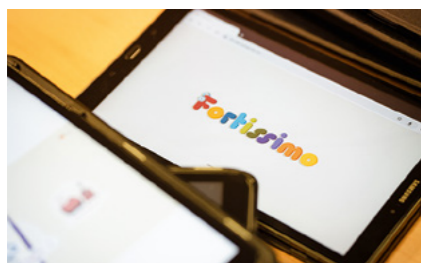
START-UPS

Junge Gründerteams mit innovativen Lösungen, Unternehmen mit einer neuen Geschäftsidee, kreative Erfinderinnen und Erfinder oder Spin-offs der Universität – sie alle finden in unserem Start-up Incubator den nötigen Raum, um ihre Ideen zu entfalten. Mehrmals jährlich nehmen wir neue Start-ups in unseren Start-up Incubator auf. Dafür bewerten wir das Team, die Geschäftsidee, das Marktpotenzial sowie die Finanzierungsstrategie. 2023 konnten wir von 41 eingereichten Aufnahmeanträgen 13 annehmen und betreuten am Ende des Jahres insgesamt 31 Start-ups. Lernt drei von ihnen hier kennen:

Fortissimo

Als ehemalige Generaldirektorin des Haydn-Orchesters von Bozen und Trient ist die Erziehung im Bereich der klassischen Musik für Valeria Told eine Herzensangelegenheit. Und so war auch die Gründung ihres eigenen Start-ups in diesem Bereich für sie ein Herzensprojekt. Ihr Ziel: die Technologie nutzen, um Kindern klassische Musik näherzubringen. Ihr Produkt: eine interaktive Plattform, die klassische Musik einfach und spielerisch in jedes Klassenzimmer bringt. Damit konnte sie auf europäischer Ebene überzeugen und fast 1,7 Millionen Euro an Fördermitteln einstreichen. Ein wichtiger Meilenstein, den Told auch dank der Unterstützung unseres EU Opportunities Teams erreicht hat, das ihr bei der Bewerbung für das Creative Europe Programm geholfen und sie über das EEN-Enterprise Europe Network bei der Suche nach Partnern auf europäischer Ebene unterstützt hat. Heute wird Fortissimo von einem Konsortium von 23 Institutionen aus 14 europäischen Ländern begleitet,

das den weltweiten Markt für musikalische Bildungsprogramme erneuern will. Nächstes Ziel auf diesem Weg: die Fertigstellung des virtuellen Konzertsaals, eines echten digitalen Amphitheaters, in dem man Musik auf völlig neue Weise hören (und erlernen) kann.



Kindern klassische Musik näherbringen ist der Leitgedanke von Valeria Tolds digitaler Plattform Fortissimo.

Valeria Told
Gründerin von Fortissimo

„NOI zeigt Chancen auf und macht sie für Unternehmen und Start-ups greifbar.“

Garum Project

Was, wenn Lebensmittel den Weg zur nachhaltigen Innovation weisen würden? Genau das ist die Idee hinter Garum Project, dem von Gregor Wenter, Mattia Baroni und Stephanie Lüpold gegründeten Start-up, das 2023 sein erstes Produktionszentrum im NOI eröffnet hat. Das Team aus Unternehmer im Food-Bereich, Koch und Wirtschaftswissenschaftlerin hat es sich zum Ziel gesetzt, die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren und zugleich schmackhaftere, gesündere und nachhaltigere Gerichte zu kreieren. Ihr wichtigster Verbündeter dabei: die Fermentation. Gemeinsam mit dem Versuchszentrum Laimburg und mit Unterstützung durch unseren Start-up Incubator forschen sie hier im NOI an der Weiterentwicklung dieses natürlichen Prozesses und produzieren verschiedene Arten von Garum. Das ist eine antike Würzsoße, die von den Römern mithilfe der Fermentation aus Fisch und Salzlake hergestellt wurde. Das Standardgewürz der antiken römischen Küche erlebt gerade sein großes Comeback. Denn es kann als nahrhafter und gesunder Ersatz für Salz und den klassischen Brühwürfel, aber auch als besondere Geschmacksnote für viele Gerichte genutzt werden. Dabei verwendet Garum Project für seine Garums ausschließlich Nebenprodukte der lokalen Lebensmittelindustrie: Gemüse etwa, das zu klein oder zu groß für den Verkauf ist, ausgemusterte Legehennen und Molke aus der Käseherstellung.



Nebenprodukten neues Leben einhauchen ist die Mission von Mattia Baroni und Garum Project.

project für seine Garums ausschließlich Nebenprodukte der lokalen Lebensmittelindustrie: Gemüse etwa, das zu klein oder zu groß für den Verkauf ist, ausgemusterte Legehennen und Molke aus der Käseherstellung.

„Das im NOI Techpark eröffnete Produktionszentrum ist für uns der Anfang. Nach diesem Modell wollen wir in ganz Europa expandieren und dabei stets die regionalen Besonderheiten berücksichtigen.“

Mattia Baroni
Head of Innovation von Garum Project

Witty

Ladevorgang läuft, 98, 99, 100 Prozent und Stopp: Witty trennt den Akku des Mobiltelefons vom Netz. Und nein, Witty ist nicht das energiesparende Familienmitglied, sondern eine neue innovative Technologie, die von Lorenzo Craia und

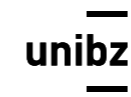
Andrea Tognoli entwickelt wurde. Sie ermöglicht es, den Lebenszyklus von Lithium-Ionen-Akkus in elektronischen Geräten zu verlängern. Zu langes Aufladen schädigt Batterien nämlich irreversibel und verringert ihre Leistung. Witty trennt deshalb den Akku vom Netz, sobald 100 Prozent Ladung erreicht sind, und bewahrt so dessen Zustand über eine lange Zeit. Aber die innovative Technologie ist nicht nur für elektronische Geräte wie Smartphones und Tablets geeignet: Das Start-up entwickelt auch eine neue Software, um den Ladevorgang für Mikro-Elektromobilitätsfahrzeuge zu vereinfachen, also für E-Bikes und Elektroroller. Die eigens dafür kreierte App ermöglicht es, zu verstehen, ob der verbliebene Akkustand ausreicht, um die geplante Strecke zu bewältigen. Und sie zeigt auch E-Bike-Ladestationen entlang der Strecke auf. Überzeugen konnten die beiden Gründer damit bereits: Ihre Idee gehört zu den letztjährigen Gewinnern des MCE4x4-Wettbewerbs von Assolombarda.



Batterien bestmöglich erhalten ist das Ziel von Lorenzo Craia (links) und Andrea Tognoli.

INSTITUTIONS

Forschungsinstitute, die Universität und zahlreiche Institutionen arbeiten im NOI gemeinsam mit Unternehmen und Start-ups an nachhaltigen Lösungen für Mensch und Umwelt. Sie betreiben wissenschaftliche Labore, beraten, vernetzen und geben ihre Forschungsexpertise und ihr Know-how an die Wirtschaft weiter. Ganz im Sinne einer angewandten Forschung, wie sie im Kern von NOI steckt.



Freie Universität Bozen

- Fakultät für Agrar-, Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften
- Fakultät für Ingenieurwesen
- Fakultät für Wirtschaftswissenschaften



Fraunhofer Italia

- Automation and Mechatronics Engineering
- Process Engineering in Construction
- Robotics and Intelligent Systems Engineering



Südtiroler Bauernbund

- Innovation & Energie



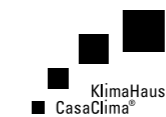
Südtiroler Sanitätsbetrieb

- Dienst für Innovation, Forschung und Lehre (IRTS)



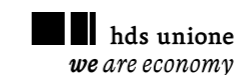
Eurac Research

- Center for Sensing Solutions
- Institut für Alpine Notfallmedizin
- Institut für Biomedizin
- Institut für Erneuerbare Energie
- Institut für Mumienforschung
- terraXcube



Agentur für Energie Südtirol KlimaHaus

- F&E-Abteilung



Wirtschaftsverband hds

- Kompetenzzentrum für Orts- und Stadtentwicklung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung



Hoteliers- und Gastwirteverband Südtirol

- HGV-Stabsstelle Innovation



Versuchszentrum Laimburg

- Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität
- Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie
- Institut für Obst- und Weinbau



Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleister

- Innovation & Neue Märkte



NOI AG

- Enterprise Europe Network (EEN)
- European Digital Innovation Hub (EDIH)



SMACT

- Smact Live Demo

FREIE UNIVERSITÄT BOZEN

Forschung ist ein Grundpfeiler an den fünf Fakultäten der Freien Universität Bozen. Im NOI Techpark sind insgesamt 13 Labore und das Centre for Family Business Management angesiedelt, die vorwiegend angewandte Forschung in Kooperation mit Unternehmen und öffentlichen Körperschaften betreiben. Rund 230 Forschende sowie Technikerinnen und Techniker an drei Fakultäten widmen sich aktuellen Herausforderungen und gesellschaftlich relevanten Fragen. Die zunehmende Wasserknappheit und damit verbundene hydrologische

Innovationen gehören ebenso zu den Schwerpunkten wie die Verarbeitung von Big Data, Ernährungsfragen mit Blick auf die Entwicklung von Smart Food, die Abfallbewirtschaftung und technologische Innovationen für die Landwirtschaft. Gebündelt sind diese Themen im NOI Techpark in den Forschungsfeldern Agrarwissenschaft, Industrieingenieurwesen und Automation, Technologien intelligenter Systeme, Lebensmittelproduktion, Wasserwirtschaft, Digital und im Bereich Family Business Management.

Biologisch abbaubare Elektronik

Laufzeit: 2023–2025
Projektbudget (unibz): 79.500 €
Fördergeber: MIUR, EU
Partner: Universität Venedig, Universität Modena und Reggio Emilia
Labor: Sensor System Technology Lab



←

Nachhaltige Elektronik ist ein neues Konzept, das darauf abzielt, elektronische Bauteile auf umweltfreundliche Weise zu entwerfen, herzustellen, zu verwenden und zu recyceln. Das BIOEL-Projekt hat zum Ziel, die Grundlagen für den nächsten Technologiesprung in der Dünnschichtelektronik zu schaffen, indem Schaltkreisblöcke entwickelt werden, die nicht nur leistungsstark, sondern auch umweltfreundlich und komplett biologisch abbaubar sind. Von der Durchführung einer umfassenden Studie zur Biokompatibilität von Dünnschichttransistoren-Materialien bis hin zur Herstellung von vollständig biologisch abbaubaren Basiskomponenten und Schaltungsblöcken – das Projekt soll dazu beitragen, Wissen zu erweitern und praktische Anwendungen zu ermöglichen.



→

Zugang zu Daten vereinfachen

Laufzeit: 2019–2023
Projektbudget: 765.500 €
Fördergeber: EU Horizon 2020
Partner: ZHAW, Athena, Fraunhofer IGD, SIRIS Academic, MPG, CNRS, SIB, Infilii Technologies SA
Labor: Smart Data Factory

Das Wachstum und die Verfügbarkeit von Daten sowie ihre Demokratisierung haben die Datenerforschung in den letzten zehn Jahren radikal verändert. Das EU-Projekt INODE zielt darauf ab, den Zugang zu Daten zu vereinfachen, und zwar über eine Reihe flexibler, zweckmäßiger und nachhaltiger Dienste für die Erkundung offener Datensätze. Diese helfen den Usern dabei, mehrere Datensätze miteinander zu verknüpfen und zu nutzen, auf Daten zuzugreifen und sie zu durchsuchen, Systemunterstützung beim Verstehen von Daten und der Formulierung von Abfragen zu erhalten und Daten zu erforschen und durch Visualisierungen neue Erkenntnisse zu gewinnen. Die entwickelten Techniken wurden an drei realen Anwendungsfällen getestet.

unibz

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

144 laufende Forschungsprojekte
7,1 Mio. € beträgt das Gesamtbudget der laufenden Forschungsprojekte
240 Kooperationspartner und Kunden, davon 87 Unternehmen

Gegründet: 1997
Präsidentin: Ulrike Tappeiner Rektor: Paolo Lugli Direktor: Günther Mathä
Mitarbeitende gesamt: 729 Mitarbeitende im NOI: 230

*Die Daten beziehen sich auf alle 2023 in den unibz Research Areas im NOI laufenden Forschungsprojekte.

Generationswechsel in Familienunternehmen

Laufzeit: 2023–2024
Projektbudget: 47.000 €
Fördergeber: Aspiag Service GmbH
Centre for Family Business Management

Im Projekt mit Aspiag Service geht es darum, herauszufinden, wie Familienunternehmen im 21. Jahrhundert den Übergang von einer Generation zur nächsten meistern. Im Fokus der Forschung steht, wie sich der Generationswechsel bei Unternehmerdynastien auswirkt und wie Familien- und Unternehmenstraditionen genutzt werden, um Innovation voranzutreiben. Das Projekt besteht aus zwei Teilen, einem theoretischen und einem empirischen, also einer konkreten Fallstudie. In Letzterer werden die Erfahrungen einiger Familienunternehmen, die mit Aspiag Service verbunden sind, untersucht. Ziel ist es, zu verstehen, wie sie den Generationswechsel angehen, und daraus Erkenntnisse zu gewinnen, die zukünftig einen erfolgreichen Nachfolgeprozesse fördern.



→



←

Verwertung von Reisnebenprodukten

Dauer: 2 Jahre
Projektbudget: 112.470 €
Fördergeber: NextGeneration EU (PNRR)
Partner: Universität Verona, Riso Melotti GmbH
Labor: Food Technology

Das Projekt RAINDROP zielt darauf ab, gebrauchtes Frittieröl unter Verwendung von Reiskleie, einem Nebenprodukt der Reisverarbeitung, wiederzuverwerten. Die Reiskleie wird als Adsorptionsbett in einem überkritischen Fluidextraktionsprozess verwendet, um niedermolekulare Verbindungen zu entfernen, die für die Ranzigkeit des gebrauchten Öls verantwortlich sind. Zusätzlich werden bioaktive Verbindungen aus den Reishülsen extrahiert und dem gereinigten Öl zur Anreicherung zugesetzt.



←



→

Flexibel automatisieren

Laufzeit: 2021–2023
Projektbudget: 30.000 €
Fördergeber: Autonome Provinz Bozen
Partner: Thermo Tecno Management GmbH
Labor: Smart Mini Factory

Die Firma TTM – Thermo Tecno Management bietet Lösungen zur Ummantelung von technischen Dämmstoffen. Ihr Fokus: individuelle Lösungen für unterschiedliche Kundenbedürfnisse. Umso wichtiger ist eine flexible und effiziente Produktion. Im Rahmen des gemeinsamen Forschungsprojekts hat das Team der Smart Mini Factory eine automatisierte Teile-Entnahme durch kollaborative Roboter, sogenannte Cobots, entwickelt und getestet. Auf Basis der entwickelten Bahnsteuerung und einer neuen Ultraschall-Schneidtechnologie kann das Unternehmen in Zukunft jene Schneidprozesse, die für Mitarbeitende risikoreich sind, automatisieren und damit auch die Produktivität erheblich steigern.

Gesundheitsbooster schwarzer Holunder

Dauer: 1 Jahr
Projektbudget: 50.000 €
Partner: Iprona AG
Labor: Micro4Food

Hinter dem Projekt steht die Idee, schwarzen Holunder als Zutat für neue funktionelle Getränke zu verwenden. Seine Beeren haben viele gesundheitsfördernde Eigenschaften gezeigt, darunter antioxidative, antikanzerogene, entzündungshemmende, antimikrobielle, krampflösende, antidiabetische, antidepressive und antivirale Wirkungen. Ziel des Projekts ist es deshalb, herauszufinden, wie Produkte mit schwarzem Holunder die Darmgesundheit beeinflussen können. Dazu wird ein spezielles Modell des menschlichen Verdauungstrakts verwendet, der SHIME®. Er simuliert den menschlichen Gastrointestinaltrakt und ermöglicht es, die Wirkung der Produkte auf die Darmbakterien nachzubilden und zu untersuchen.

EURAC RESEARCH

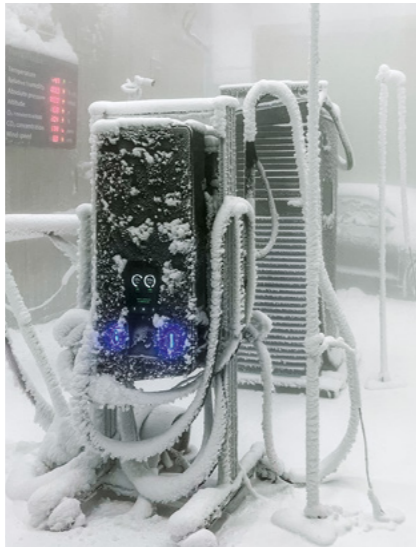
In Südtirols größtem Forschungszentrum beschäftigen sich rund 650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter damit, das zukünftige Leben der Menschen zu verbessern, 40 Prozent von ihnen sitzen im NOI Techpark. Hier betreibt Eurac Research insgesamt 18 F&E-Labore in den Bereichen Energieeffizienz, Technologien für die Umweltbeobachtung, Klimasimulation sowie Molekular- und Zellbiologie mit den vier Instituten für Erneuerbare Energie, Alpine Notfallmedizin, Mumienforschung und

Biomedizin sowie dem Center for Sensing Solutions und dem terraXcube. Moderne Infrastrukturen wie der Extremklimasimulator terraXcube und Technologien zur Prüfung der Leistung von Prototypen und Anlagen bieten große Chancen: Unternehmen und Fachleute werden durch das Know-how der Forschung bei der Entwicklung innovativer Ideen und Verfahren zur Verbesserung von Produktleistungen unterstützt, können Zertifizierungen erhalten und die Effizienz neuer Produkte testen.

Charakterisierung von Adipositas-Subtypen

Fördergeber: Euregio „Environment, Food and Health“
Partner: Universität Trient, Südtiroler Sanitätsbetrieb
Institut für Biomedizin

Adipositas ist ein zentraler Risikofaktor für zahlreiche chronische Erkrankungen. Sie ist in den europäischen Ländern weit verbreitet und stellt ein großes Problem für die öffentliche Gesundheit dar. Das Institut für Biomedizin erforscht die Adipositas in Südtirol auf der Grundlage von Gesundheitsdaten aus der CHRIS-Studie. Insbesondere wurden die Multi-Omics-Daten in CHRIS ausgewertet, um neue molekulare Marker zu identifizieren, die mit gesunder und ungesunder Fettleibigkeit in Verbindung stehen. Außerdem wurden auf der Grundlage dieser neuen Marker Computermodelle entwickelt, um zwischen diesen Adipositas-Subtypen unterscheiden zu können. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse können in künftige präventive Maßnahmen für die lokale Bevölkerung einfließen.



Klimatests an Ladestationen für E-Fahrzeuge

Fördergeber: Alpitronic GmbH
Partner: Alpitronic GmbH
terraXcube

Die Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind während ihres gesamten Lebenszyklus der Witterung ausgesetzt. Aus diesem Grund müssen sie auch unter extremen Bedingungen wasserdicht, intakt und funktionstüchtig bleiben. Bei den Tests, die die Firma Alpitronic im terraXcube durchgeführt hat, wurden die mechanischen Komponenten der Ladestation Schnee und Eis ausgesetzt und bei einer Temperatur von -15 °C getestet. Das Objekt wurde vor und nach den Tests geprüft und seine korrekte mechanische Funktionalität konnte dabei bestätigt werden.

eurac
research

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

177 laufende Forschungsprojekte

11 Mio. € beträgt das Budget der Forschungsprojekte

324 Kooperationspartner und Kunden, davon 265 Unternehmen

Gegründet: 1992

Präsident: Roland Psenner | Direktor: Stephan Ortner
Vizedirektorin: Roberta Bottarin

Mitarbeitende gesamt: 654 | Mitarbeitende im NOI: 280

*Die Daten beziehen sich auf die Eurac Research Institute und Center mit Sitz im NOI Techpark.

Drohnen als Lebensretter

Laufzeit: 2023–2024
Fördergeber: Stiftung Südtiroler Sparkasse (Fusion Grant)
Partner: MAVTech GmbH
Institut für Alpine Notfallmedizin

Kaum etwas kann bei einem Herzstillstand die Überlebenschancen drastischer verbessern als ein sofort verfügbarer automatisierter externer Defibrillator (AED). Da sich immer mehr Menschen auch höheren Alters in die Berge begeben, die ein größeres Risiko für einen Herzstillstand haben, stellt sich die Frage: Können Drohnen die Zeit bis zum Beginn der Behandlung bei Bergrettungseinsätzen verkürzen, indem sie einen AED zur Person fliegen, die andernfalls nicht in angemessener Zeit erreicht werden könnte? Im Umweltsimulator terraXcube wurde die Widerstandsfähigkeit der Drohne von MAVTech unter extremen Bedingungen geprüft. Dann wurde ihre Praxistauglichkeit am Prager Wildsee getestet und verglichen, ob der AED damit schneller ans Ziel kommt als mit einem Hubschrauber oder zu Fuß mit der Bergrettung.

Klimawandelfolgen im Obstbau

Laufzeit: 2020–2024
Fördergeber: Excellent Science – Horizon 2020
Center for Sensing Solutions

Die traditionelle Berglandwirtschaft spielt eine entscheidende Rolle für das sozioökonomische Leben in den Alpen. Um rentabel zu bleiben, müssen die landwirtschaftlichen Praktiken weiterhin innovativ sein und neue Pflanzen und Sorten entdecken, die sich an die veränderte Umwelt anpassen und die hohen Qualitätsstandards der Produkte erfüllen können. Dazu braucht es kluge Lösungsansätze, die auf Datenerfassung und innovativen visuellen Analysen beruhen. Das Projekt OB-VISLY soll zu genaueren und nachhaltigeren landwirtschaftlichen Methoden im Obstbau führen und Instrumente auf der Grundlage von Datenvisualisierung entwickeln, um die vielfältigen Auswirkungen des Klimawandels zu bewältigen.



Das neue Bild von Ötzi

Laufzeit: 2020–2023
Fördergeber: Kofinanzierung Institut für Mumienforschung und Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie
Partner: Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie
Institut für Mumienforschung

Sein Hautton ähnelte jenem, der heute in Nordafrika verbreitet ist, als reifer Mann hatte er wohl eine Glatze, und genetisch war er zu 92 Prozent anatolischer Abstammung: Zehn Jahre nach der ersten Analyse von Ötzis Genom konnte ein Forschungsteam des Max-Planck-Instituts und von Eurac Research sein Erbgut dank verbesserter Sequenzierungstechnologie sehr viel genauer rekonstruieren und neue Erkenntnisse zu Aussehen und Abstammung gewinnen. Der genetische Anteil aus Anatolien eingewanderter Frühbauern war bei Ötzi ungewöhnlich hoch – höher als in Genomen seiner Zeitgenossen, die in der Untersuchung zum Vergleich herangezogen wurden. Er stammte also wahrscheinlich aus einer relativ isolierten Alpenbevölkerung mit wenig Kontakt zu anderen europäischen Gruppen.

Recycling auf der Baustelle

Laufzeit: 2020–2023
Fördergeber: Calchèra San Giorgio
Partner: Calchèra San Giorgio
Labor: Hygrothermal Testing Lab
Institut für Erneuerbare Energie

Um die Auswirkungen des Bausektors auf die Umwelt zu verringern, ist es wichtig, die Nachhaltigkeit der verwendeten Produkte zu fördern. Das Trienter Unternehmen Calchèra San Giorgio hat einen natürlichen Putz aus verschiedenen Abfallprodukten der Agrar-, Ziegel- und Lebensmittelindustrie entwickelt. Unterstützt wurde es dabei vom Hygrothermal Testing Lab, das hygrothermische Tests mit verschiedenen Putzformulierungen durchführte und anschließend deren Leistung unter realistischen Bedingungen mithilfe von Computersimulationen bewertete. Eines der untersuchten Produkte, der Naturputz „Calcedicampo“, wurde mit dem Klimahouse Prize 2023 in der Kategorie Circle ausgezeichnet.

VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG

In Südtirols führender Forschungsinstitution für Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung arbeiten rund 230 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter jährlich an über 350 Forschungs- und Versuchsprojekten aus dem Agrarbereich und der Lebensmittelverarbeitung. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit der Südtiroler Landwirtschaft zu steigern und die Qualität landwirtschaftlicher Produkte zu sichern. Im NOI Techpark ist das Labor für Aromen und Metaboliten angesiedelt, das Untersuchungen zu Lebensmittelqualität und

Pflanzengesundheit durchführt. Weiters betreibt das Versuchszentrum Laimburg zusammen mit unibz das Labor für NMR-Spektroskopie, in dem der Ursprung von Agrarprodukten geprüft und authentifiziert wird. Darüber hinaus befindet sich im NOI Techpark die DIC-Pilotanlage zur Herstellung von innovativem Trockenobst und -gemüse. Ein großer Teil der Forschung im Lebensmittelbereich findet zudem direkt in den Laboren des Versuchszentrums Laimburg im Hauptsitz in Pfatten statt.

Authentische Heumilch

Laufzeit: 2021–2023
Projektbudget: 70.146 €
Finanzierung: Doktors-Stipendium
Partner: Freie Universität Bozen, Sennereiverband Südtirol
Labor: Labor für NMR-Spektroskopie



In der Südtiroler Heumilchproduktion spielen bestimmte Fettmoleküle, sogenannte Cyclopropanfettsäuren (CPFA), eine wichtige Rolle als molekulare Marker. Diese Moleküle finden sich in der Milch von mit Silage gefütterten Kühen, nicht aber in Heumilch. Folglich ist die Optimierung von Analysemethoden, die das Vorhandensein von CPFA nachweisen können, von großer Bedeutung, um mögliche Unregelmäßigkeiten bei der Herstellung von Heumilch aufzudecken und somit die Echtheit des Produkts zu gewährleisten. Die NMR-Spektroskopie ermöglicht es, für jedes Molekül ein repräsentatives Spektrum mit atomarer Auflösung zu erhalten. Mit der sogenannten „Entkopplung“ wird das Signal verstärkt und damit die Nachweisgrenze erhöht. Solche Techniken sind von grundlegendem Interesse für die Zertifizierung von regionalen Lebensmitteln.



Mehr als nur Bier

Laufzeit: 2021–2023
Projektbudget: 145.607 €
Finanzierung: Autonome Provinz Bozen
Arbeitsgruppe Fermentation und Destillation

Südtirols Brauereien produzieren rund 75.000 Liter Bier pro Jahr. Bei der Verarbeitung fallen Abfälle an, hauptsächlich Birtreber, die reich an ernährungsphysiologisch wertvollen Inhaltsstoffen wie Eiweiß und Ballaststoffen sind. Ziel des Projekts „CirBeer“ war es, die Südtiroler Bierproduktion in eine Kreislaufwirtschaft einzubinden und die Treber für die Herstellung von Backwaren wie Keksen, Kuchen und Focaccia zu verwenden. Darüber hinaus wurde begonnen, das Bier mit verschiedenen Kräutern anzureichern, um neue Geschmacksprofile zu schaffen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen den lokalen Erzeugern helfen, eine größere Nachhaltigkeit in ihren Produktionszyklus zu bringen. Für Lebensmittelverarbeiter könnte dieses Nebenprodukt der Bierherstellung in Zukunft eine interessante Rohstoffalternative darstellen.

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

98 laufende Forschungsprojekte

3,37 Mio. € beträgt das Budget der Forschungsprojekte

1.464 landwirtschaftliche Betriebe haben Laboranalysen beauftragt

Gegründet: 1975

Direktor: Michael Oberhuber

Mitarbeitende gesamt: 230



*Die Daten beziehen sich auf die NOI-Forschungsbereiche des Versuchszentrums Laimburg.

Entzündungshemmende Obst- und Gemüseabfälle

Laufzeit: Jan.–Dez. 2023
Projektbudget: 54.450 €
Fördergeber: Stiftung Südtiroler Sparkasse (Fusion Grant)
Partner: Mirnagreen GmbH
Labor: Labor für Aromen und Metaboliten

Lebensmittelabfälle im Sinne einer Kreislaufwirtschaft zu verwerten und in wertvolle Ressourcen umzuwandeln, ist einer der Schwerpunkte der angewandten Forschung des Versuchszentrums Laimburg. Im Rahmen des Projekts „puriPiaNtA“ in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Mirnagreen wurden neue Technologien zur Reinigung von Pflanzenextrakten entwickelt, die reich an „small RNAs“ sind. Das sind kleine Moleküle, die auch in Obst- und Gemüseabfällen vorkommen und antioxidative sowie entzündungshemmende Eigenschaften besitzen. Dank einer patentierten Extraktionsmethode ist nun der Weg frei für ein skalierbares industrielles Verfahren zur Herstellung sehr reiner Extrakte, die reich an diesen Inhaltsstoffen sind.



←



→

Neues Labor für Lebensmittelsensorik

Arbeitsgruppe Lebensmittelsensorik

Wie kann man Geschmack und Textur von neuen Apfelsorten objektiv beschreiben? Ist ein zuckerreduziertes Produkt geschmacklich vom Ausgangsprodukt unterscheidbar? Solchen und ähnlichen Fragen geht das im Mai 2023 eröffnete Labor für Lebensmittelsensorik nach. Es hilft, die sensorischen Eigenschaften von Lebensmitteln objektiv zu bestimmen und den Einfluss verschiedener Zutaten, Verarbeitungs- und Lagerungsparameter zu untersuchen. Die Hauptaufgabe des Labors besteht darin, sogenannte sensorische Profile von Produkten zu erstellen. Dafür werden die Produkte von einer Gruppe speziell geschulter Personen im Rahmen von Verkostungen beschrieben und bewertet. Eine besondere Bedeutung haben diese Methoden bei der Entwicklung neuer Produkte sowie bei der Qualitätsbewertung und -sicherung.



←



→

Gesundheitsfördernde Lebensmittelprototypen

Laufzeit: 2022–2023
Projektbudget: 125.812 €
Finanzierung: Autonome Provinz Bozen
Partner: Dr. Schär AG
Labor: Labor für Aromen und Metaboliten

Das Projekt REALISM in Zusammenarbeit mit der Firma Dr. Schär hatte zum Ziel, ein neues Lebensmittelprodukt zu entwickeln, welches das Auftreten des Metabolischen Syndroms verringert, das mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes verbunden ist. Die Rezeptur basiert auf funktionellen Inhaltsstoffen, die hauptsächlich aus Nebenprodukten der Südtiroler Lebensmittelverarbeitung stammen: Weintrauben, Äpfel und Hafer. Im Labor wurden jene Hafer-Sorten identifiziert, die eine größtmögliche gesundheitliche Wirkung haben. Dank optimierter Produktionsprozesse bleiben die wertvollen Inhaltsstoffe maximal erhalten. Das beweisen erste Prototypen wie Grisini, Kekse und Brötchen.

Alternativen zu Mineraldüngern

Laufzeit: 2022–2024
Projektbudget: 119.751 €
Fördergeber: Europäische Union
Partner: SBB, SBR, BRING, unibz
Labor: Labor für Boden- und Pflanzenanalysen

Das Projekt INNONährstoffe will die regionalen organischen Nährstoffkreisläufe im Obst- und Weinbau optimieren und den Einsatz von Mineraldüngern reduzieren. Früher basierte die Landwirtschaft auf Nährstoffkreisläufen mit dem Einsatz von Gülle und Mist als natürlichem Dünger. Heutzutage hat der Einsatz von Mineraldünger im Pflanzenbau zugenommen, gleichzeitig gibt es Herausforderungen bei der Nutzung des in der Viehzucht anfallenden Wirtschaftsdüngers. Dieses Projekt strebt eine Lösung für beide Probleme an: So werden organische Alternativen zu Mineraldüngern untersucht, die Verarbeitung und Verwertung von Wirtschaftsdünger wird verbessert und die Zusammenarbeit zwischen landwirtschaftlichen Betrieben wird gefördert.

FRAUNHOFER ITALIA

Das gemeinnützige Forschungsinstitut mit Sitz im NOI macht Digitalisierung für KMU greif- und nutzbar. Ziel ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse in wirtschaftlich nutzbare, maßgeschneiderte Lösungen für Unternehmen umzusetzen. Fraunhofer Italia bietet Dienstleistungen in den Bereichen Automation, Robotik, maschinelles Lernen und intelligente Sensorik sowie im Bausektor zu Themen wie integrierte Planung, Lean Construction, BIM sowie AR/VR. Die Fraunhofer Italia ARENA

(Area for REsearch & iNnovative Applications) dient als zentrale Plattform für die Zukunftsthemen im Bereich Digitalisierung und Advanced Automation. Verschiedenste Technologiedemonstratoren veranschaulichen das Potenzial und die Herausforderungen der intelligenten Fabrik und der Baustelle der Zukunft.

Baustellenroboter der Zukunft

Laufzeit: 2021–2023
Projektbudget: 505.695 €
Fördergeber: Horizon 2020

Partner: Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Technische Universität München, Profactor GmbH, Budimex, CIOP-PIB
Labor: Fraunhofer Italia ARENA



Ziel des internationalen Forschungsprojekts „CONCERT – Configurable Collaborative Robot Technologies“ ist es, einen universell einsetzbaren Baustellenroboter zu entwickeln. Obwohl der geplante Roboter aus einzelnen Modulen zusammengesetzt werden kann, soll er schwerste Lasten tragen können. Neben dem Transport von Bauteilen ist er auch für den Einsatz bei gefährlichen oder gesundheitsschädlichen Arbeiten vorgesehen. Technologisch werden modernste Roboterhardware und selbstkonfigurierbare Software eingesetzt, um unter unstrukturierten Arbeitsbedingungen robust, sicher und effizient zu arbeiten. Eine Besonderheit ist der Fokus auf die kollaborative Robotik, sprich das gemeinsame Lösen von Aufgaben durch Mensch und Roboter. Der Proof-of-Concept wird auf realen Baustellen gezeigt.



Neue Kompetenzen in der Mobilitätswertschöpfungskette

Laufzeit: 2023–2026
Projektbudget: 150.142 €
Fördergeber: ERASMUS+ 2022

Partner: Montanuniversität Leoben, HTBLA Wolfsberg, Instituto Cuatrovientos, unibz, TFO Bruneck, TFO Bozen, NOI, Technische Universität Graz, National Technical University of Athens, WING - Österreichischer Verband der WirtschaftsINGenieure, Mondragon Unibertsitatea, Wind Ellas Tilepikoinonion Aebe, Volkswagen Navarra, Tracasa Instrumental

Das Projekt Engineering Excellence for the Mobility Value Chain (EE4M) befasst sich mit dem zunehmenden Bedarf an Aus-, Weiter- und Fortbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren in der Mobilitätswertschöpfungskette, um sich an die jüngsten Entwicklungen von Industrie 4.0/Industrie 5.0 (intelligentes Betriebsmanagement) und Nachhaltigkeit (nachhaltiges Betriebsmanagement) anzupassen. EE4M konzentriert sich auf die berufliche Entwicklung von Smart- und Nachhaltigkeitskompetenzen von Fachkräften im Automotive-Sektor durch das Angebot innovativer Berufsbildungsmodule, die von einem transnationalen Centre of Vocational Excellence unterstützt werden.



ZAHLEN UND FAKTEN 2023

33 laufende Forschungsprojekte
1,3 Mio. € beträgt das Budget der Forschungsprojekte
101 Kooperationspartner und Kunden, davon 63 Unternehmen

Gegründet: 2009
Institutsleiter: Dominik Matt
Mitarbeitende im NOI: 35
Praktikant*innen, Student*innen & Doktorand*innen: 25

KLIMAHHAUS

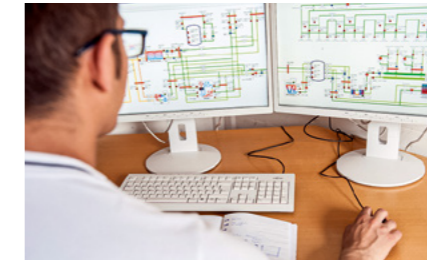
Die Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus ist eine Hilfskörperschaft der Autonomen Provinz Bozen. Sie gilt als anerkanntes Kompetenzzentrum für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen und Sanieren in Südtirol, aber auch über die Landesgrenzen hinaus. Die gesamte Agentur mit ihren über 40 Mitarbeitenden ist im NOI Techpark angesiedelt. Der Hauptschwerpunkt ihrer Aktivitäten liegt in der Gebäudezertifizierung und der Bewertung von Gebäuden und Bauprodukten

nach energetischen und umweltrelevanten Qualitätskriterien. Daneben bietet die Agentur ein umfassendes Aus- und Weiterbildungsangebot für alle am Bau mitwirkenden Akteure an. Gezielt entwickelte Programme begleiten und unterstützen Betriebe und Gemeinden auf ihrem Weg zu mehr Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

Standards für nachhaltiges Bauen

Laufzeit: 3 Jahre
Projektbudget: 2.492.700 €
Fördergeber: Interreg Central Europe
Partner: 10 Partner aus 6 Ländern

Aus der Erkenntnis heraus, dass der Aufbau eines klimaneutralen Europas eine drastische Reduzierung des Energieverbrauchs in Gebäuden erfordert, wurde das Projekt MESTRI-CE ins Leben gerufen. Es zielt auf die Harmonisierung und Verbesserung der Standards für nachhaltiges Bauen und grüne Finanzierungen ab, um den Investitionsfluss in Energieeffizienzmaßnahmen zu erhöhen und somit derzeit bestehende technische, politische und finanzielle Hindernisse für die energetische Sanierung des Gebäudebestands zu überwinden. Um dies zu erreichen, werden im Projekt sowohl die Nachfrage als auch das Angebot auf dem Markt angesprochen und dazu politische Entscheidungsträger, Projektentwicklerinnen, Finanzinstitute und Investoren an einen Tisch gebracht.



Dekarbonisierung in Unternehmen

Laufzeit: 3 Jahre
Projektbudget: 1.842.112 €
Fördergeber: EU LIFE Programme (LIFE21-CET-AUDITS-EnTRAINER)
Partner: 8 Partner aus 4 Ländern

Das Projekt EnTRAINER unterstützt die Energiewende und Dekarbonisierung in den Partnerländern Griechenland, Rumänien, Spanien und Italien. Durch spezielle „Energiewende-Audits“ (Energy Transition Audits, kurz ETA) ersetzt es herkömmliche Energieaudits. 80 Standorte erhalten Energie-Scans, gefolgt von 40 detaillierten ETAs durch Konsortialpartner und weitere 40 durch externe Auditoren. Das Projekt sieht auch die Ausarbeitung von Leitlinien und die Einrichtung eines Webportals mit innovativen Berechnungstools vor sowie eine Plattform für kontinuierliche Interaktion und den Wissensaustausch. Schließlich werden Fortbildungsprogramme für Energieauditoren, Energiefachleute und Hochschulstudierende entwickelt und durchgeführt.

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

10 laufende Forschungsprojekte
370.000€ beträgt das Budget der Forschungsprojekte

*Die Daten beziehen sich ausschließlich auf die F&E-Abteilung von KlimaHaus.

Gegründet: 2006
Generaldirektor: Ulrich Santa
Mitarbeitende im NOI: 42



Mit über 8.000 Mitgliedern ist der lvh als Interessensvertretung des Südtiroler Handwerks- und Dienstleistungssektors einer der wichtigsten Wirtschaftsverbände Südtirols. Er hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Rahmenbedingungen für KMU so zu gestalten, dass diese wettbewerbs- und zukunftsfähig bleiben. Die Abteilung Innovation & Neue Märkte ist direkter Ansprechpartner für das Handwerk im NOI Techpark. Sie bietet Beratungen zu Innovationsförderungen, Crowdfunding,

Produktentwicklung, Einstieg in den Export und Arbeiten im Ausland an. Die Themen werden im Rahmen von Veranstaltungen, Lehrgängen, Workshops oder in vertiefenden Beratungspaketen bearbeitet. Die Abteilung vernetzt zudem Betriebe mit Innovationsdienstleistern und Laboren im NOI, mit dem Ziel, Kooperationen anzustoßen.

Zweiter Nachhaltigkeitslehrgang

Partner: ACMI

Im Frühjahr 2023 fand die zweite Auflage des Nachhaltigkeitslehrgangs Handwerk des lvh statt. In den acht Tagen und sieben Kursmodulen lag der Fokus auf der Entwicklung eines Fahrplans für die individuellen Nachhaltigkeitsstrategien des eigenen Unternehmens. Die Teilnehmenden erhielten Einblicke in die facettenreichen Dimensionen der Nachhaltigkeit und erlernten Methoden sowie Instrumente, um nachhaltige Praktiken in ihren Betrieben umzusetzen. Dabei wurde auch das Institut für Erneuerbare Energie von Eurac Research vorgestellt und dessen Labore wurden besichtigt. Der Lehrgang trägt bereits Früchte. Mathias Piazza, Absolvent des ersten Lehrgangs, und Martin Zuegg, Absolvent des zweiten Lehrgangs, haben gemeinsam die Firma LokHaus+ gegründet. Mit Unterstützung des lvh haben sie eine Crowdfunding Kampagne gestartet. Für ihre Produktentwicklung gemeinsam mit Studio Oberhauser wurden sie mit dem Design Skill Award ausgezeichnet.



Handwerkschallenge im Hackathon

Auftraggeber: Mooovex
Partner: NOI AG

Im September fand der NOI Hackathon SFSCON Edition statt und zum nunmehr dritten Mal war auch das Handwerk mit einer eigenen Challenge mit dabei. Im Fokus stand dabei die Firma Mooovex, ein neu gegründetes Unternehmen, das ein System zur Digitalisierung von Transferdiensten und Taxifahrten entwickelt. Der Fahrer bzw. die Fahrerin kann die Fahrten in das System eingeben, das diese dann digital verteilt, ohne dass es weitere Anrufe benötigt. Die Herausforderung für die Teilnehmenden am Hackathon bestand darin, die Details einer Fahrt per Spracherkennung zu ermitteln, ohne die Fahrtdaten manuell in das Mooovex-System eingeben zu müssen. Insgesamt nahmen drei Teams an der Challenge teil und lieferten beeindruckende Ergebnisse. Die drei Gründer Martin Bauer, Andreas Insam und Iwan Hofer waren von der hohen Qualität der Ergebnisse beeindruckt.

lvhapa
Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleistungsgewerbetriebe

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

179 Unternehmen wurden unterstützt

16 begleitete F&E-Projekte von Unternehmen

1,3 Mio. € beträgt das Budget der begleiteten F&E-Projekte

Crowdfunding: 3 finanzierte Projekte mit insg. 8.000 € an Investitionsvolumen

Gegründet: 1945

Präsident: Martin Haller | Direktor: Thomas Pardeller
Leiterin Abteilung Innovation & Neue Märkte: Kathrin Pichler

Mitarbeitende gesamt: 140 | Mitarbeitende im NOI: 4

*Die Daten beziehen sich auf die Tätigkeiten der lvh-Abteilung Innovation & Neue Märkte mit Sitz im NOI Techpark.

Als einer der größten Wirtschaftsverbände Südtirols vertritt und berät der Südtiroler Bauernbund über 21.000 Mitgliedsbetriebe mit dem Ziel, den Bauernstand in wirtschaftlicher, sozialer, kultureller und politischer Hinsicht zu stärken. Die Zukunftsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe ist ein zentrales Anliegen, weshalb vor rund zehn Jahren die Abteilung Innovation & Energie als Anlaufstelle für Bäuerinnen und Bauern mit neuen Ideen gegründet wurde. Mit einem Sitz im NOI

Techpark bietet sie Innovationsberatungen, Analysen von neuen Erwerbszweigen und Trends, Projekt- und Förderbegleitung sowie Initiativen zur Produktentwicklung und Sichtbarkeit von Innovationen in der Landwirtschaft an. Die Abteilung Innovation & Energie ist Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis. Die Vernetzung mit Betrieben, Laboren, Start-ups und Forschungsinstituten stellt dabei eine Kernaufgabe dar.

Weniger Zucker, mehr Frucht

Laufzeit: 2023–2025
Partner: NOI AG, Partschiller Hof
Labor: Kitchen Lab

Weniger Zucker – dieser Gesundheitstrend macht auch vor Südtirols Direktvermarktung nicht halt. Ein klassisches Beispiel: hofeigene Fruchtaufstriche. Wie können wir den Fruchtgehalt erhöhen und gleichzeitig Haltbarkeit und Produktsicherheit gewährleisten? So lautete die zentrale Frage einer exemplarischen Fallstudie des Südtiroler Bauernbundes in Zusammenarbeit mit dem Partschillerhof. Im Kitchen Lab wurden an einem Produktionstag vier Chargen mit unterschiedlichen Zuckerkonzentrationen hergestellt. Diese werden nun in festgelegten Zeitabständen sowohl sensorisch als auch mikrobiologisch analysiert. Die Ergebnisse kommen rund 2.000 landwirtschaftlichen Direktvermarktern und anderen interessierten fruchtverarbeitenden Betrieben zugute.



Fleisch nachhaltig verpackt

Laufzeit: 2023
Partner: NOI AG

Auf der Suche nach nachhaltigeren Verpackungslösungen hat der Südtiroler Bauernbund für fleischverarbeitende Direktvermarkter eine Verpackungsrecherche in Auftrag gegeben. Ziel dieser Recherche: eine Alternative für den klassischen Vakuumbbeutel finden. Dabei ging es primär darum, ein neues Material zu identifizieren, das die vielen Anforderungen eines Direktvermarkters an eine Frischfleischverpackung erfüllt. Was die Recherche gezeigt hat: Der Anteil der Verpackung am ökologischen Fußabdruck ist beim Lebensmittel Fleisch sehr gering. Deshalb ist es von zentraler Bedeutung, dass ein nachhaltigeres Material die Haltbarkeit des Produktes nicht negativ beeinflusst. Aufbauend darauf werden nun Verpackungsversuche in Kombination mit Haltbarkeitsanalysen vorgenommen, um lokalen Fleischproduzenten konkrete Antworten liefern zu können.

Südtiroler Bauernbund

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

240 Unternehmen wurden unterstützt, 10 davon in Kooperation mit Partnern im NOI

7 laufende Forschungsprojekte

510.500 € beträgt das Budget der Forschungsprojekte

Gegründet: 1904

Landesobmann: Daniel Gasser | Direktor: Siegfried Rinner
Leiter Abteilung Innovation & Energie: Matthias Bertagnolli

Mitarbeitende gesamt: 259 | Mitarbeitende im NOI: 2

*Die Daten beziehen sich auf die Tätigkeiten der SBB-Abteilung Innovation & Energie mit Sitz im Südtiroler Bauernbund in Bozen und im NOI Techpark.

HDS

Der Wirtschaftsverband hds ist die Interessensvertretung von Südtirols Unternehmen im Handel, in der Dienstleistung und in der Gastronomie. Als einer der größten und wichtigsten Wirtschaftsverbände des Landes vertritt er die Interessen seiner über 5.500 Mitgliedsbetriebe auf verschiedensten Ebenen. Er bietet Lösungen für die unterschiedlichen Mitgliedergruppen und deren Branchen und baut dabei auf das Fachwissen und die Erfahrung seiner Mitarbeitenden und seines landesweiten Netzwerks ehrenamtlicher Funktionärinnen und

Funktionäre. Mit der Ansiedelung des hds Kompetenzzentrums für Ortsentwicklung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung im NOI Techpark im Jahr 2023 beschreitet der Wirtschaftsverband diesen Weg konsequent weiter und bietet seinen Mitgliedern innovatives Know-how und Unterstützung. Zudem intensiviert der hds damit die Zusammenarbeit und den Austausch mit den im Innovationsviertel angesiedelten Forschungsinstituten und institutionellen Partnern.

Akademie für Orts- und Stadtentwicklung

Partner: Amt für Handel und Dienstleistungen der Autonomen Provinz Bozen

Der Wirtschaftsverband hds hat auch 2023 die Südtiroler Akademie für Orts- und Stadtentwicklung veranstaltet. Im Rahmen der Akademie, welche vom Kompetenzzentrum des hds im NOI organisiert wird, vermitteln namhafte Referierende und Fachleute aus dem In- und Ausland Basiswissen zu den Themen Stadt- und Standortentwicklung, Destinationsmanagement, Marketing, Tourismus und Mobilität sowie Umwelt. Es geht darum, politische, aber auch touristische Entscheidungsträger mit dem richtigen Know-how und den geeigneten Instrumenten auszustatten, um eine gesunde Orts- und Stadtentwicklung voranzutreiben. Dies ist essenziell, um das Alleinstellungsmerkmal der Südtiroler Orte aufrecht zu erhalten und sie damit weiterhin attraktiv für Einheimische und Gäste zu halten.



hds Geoanalyse

Partner: Amt für Handel und Dienstleistungen der Autonomen Provinz Bozen, KPMG

Wie wirkt sich in Südtirol ein neues Einkaufszentrum auf das Umfeld, auf die Entwicklung einer Stadt, eines Ortes oder eines Stadtviertels aus? Oder welche Auswirkungen hat der Bau einer neuen Umfahrungsstraße auf die Frequenzen in einer Südtiroler Ortschaft? Wie ändern sich dabei beispielsweise die Besucherströme? Antworten auf diese und andere Fragen gibt die hds Geoanalyse. Diese digitale Landkarte Südtirols, welche vom hds Kompetenzzentrum im NOI Techpark betreut und sukzessive weiterentwickelt wird, ist imstande, zukünftige Auswirkungen zu simulieren. Sie gibt Aufschluss über die Frequenzen sowie die Passantenströme und ist ein verlässlicher Indikator für die Attraktivität der Südtiroler Orte und Städte.

hds unione
we are economy

ZAHLEN UND FAKTEN 2023*

16 Events mit 800 Teilnehmenden wurden organisiert

Gegründet: 1946

Präsident: Philipp Moser | Direktorin: Sabine Mayr | Leiter Kompetenzzentrum Ortsentwicklung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung: Martin Stampfer

Mitarbeitende gesamt: 150 | Mitarbeitende im NOI: 2

*Die Daten beziehen sich auf die Tätigkeiten des hds Kompetenzzentrums für Ortsentwicklung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung mit Sitz im NOI Techpark.

NOI AG

Eine ständig wachsende Community aus aktuell rund 1.200 Innovationstreibenden, Start-ups, Unternehmen, Forschenden und Studierenden muss orchestriert werden: Genau dafür ist die NOI AG da. Als Entwicklungs- und Betreibergesellschaft sorgt sie dafür, dass alles rund läuft im NOI Techpark – und entwickelt Südtirols Innovationsviertel stetig weiter. Mit intensiver Netzwerkarbeit und einer breiten Palette an Dienstleistungen trägt sie dazu bei, F&E-Projekte anzustoßen und zu unterstützen, Talente und Start-ups zu fördern und das Land

und seine Unternehmen zukunfts- und wettbewerbsfähig zu machen. An der strategischen Spitze der NOI AG stehen die Vertreter der Forschungsinstitute und der wichtigsten Interessens- und Wirtschaftsverbände des Landes. Das sogenannte NOI-Board stellt sicher, dass die Aktivitäten und die Entwicklung des Wissenschafts- und Technologieparks im Einklang mit den Interessen der Unternehmen stehen und sich NOI parallel zu den Bedürfnissen der lokalen Wirtschaft entwickelt.

Die NOI AG ist die Entwicklungs- und Betreibergesellschaft des NOI Techpark.

Die NOI AG ist als offizieller Partner des Enterprise Europe Network (EEN) auch das Tor zu Europa für innovative Unternehmen. Mit mehr als 600 Organisationen in über 60 Ländern Europas und weltweit ist EEN das größte Unterstützungsnetzwerk für Unternehmen mit internationalen Ambitionen, kofinanziert von der EU. Daneben wird der European Digital Innovation Hub – kurz EDIH NOI – von der NOI AG koordiniert. Die Anlaufstelle für Künstliche Intelligenz bietet subventionierte Services, Fachleute und Schulungen für Unternehmen, die KI in ihre Arbeits- und Produktionsprozesse implementieren wollen.

Die Services der NOI AG werden im folgenden Kapitel vorgestellt. → S. 44 – 63



ZAHLEN UND FAKTEN 2023

101 begleitete F&E&I-Projekte

9 Mio. € beträgt das Budget der begleiteten F&E&I-Projekte

414 Kunden wurden betreut, davon 376 Unternehmen

18.000 Teilnehmende an NOI-Initiativen

30.000 Teilnehmende an 470 Events in der Seminar Area

Gegründet: 2019

Präsidentin: Helga Thaler Ausserhofer | Direktor: Ulrich Stofner

Inhouse-Gesellschaft mit 100% Beteiligung des Landes

Gesellschaftskapital: 179 Mio. €

Mitarbeitende: 90



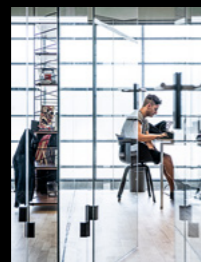
SERVICES



Labs



Tech Transfer



Start-up Incubator



Innovation Management



EU Opportunities



Open Data Hub



Public Engagement



Area & Spaces

LABS

- Lab Desk
- Maker Space & Prototyping
- Kitchen Lab
- Free Software Lab

Unsere mehr als 50 wissenschaftlichen und Prototypen-Labore stehen Unternehmen zur Verfügung: zur Verbesserung von Energieeffizienz, zur Entwicklung gesünderer und bekömmlicherer Lebensmittel, zur Automatisierung von Prozessen. Mit unserem Lab Desk helfen wir Unternehmen dabei, das passende Labor und Forschungsteam für ihre Bedürfnisse zu finden.
→ S. 46 – 47

TECH TRANSFER

- Networking & Cooperation
- R&D Consultancy
- Know-how Transfer Events
- Sustainability Assessment

Unsere Kernkompetenzen liegen in folgenden vier Technologiefeldern: Green, Food & Health, Digital und Automotive & Automation. In diesen Bereichen bieten wir Unternehmen und Forschungsinstituten spezialisierte Beratungen, Vernetzungen, F&E-Projektbegleitungen sowie themenbezogene Veranstaltungen und Workshops.
→ S. 48 – 51

START-UP INCUBATOR

- Inventors & Pre-Incubation Programme
- Incubation Programme

Im Start-up Incubator bieten wir Services und Programme, mit denen angehende Gründerteams und Start-ups ihre Idee in die Tat umsetzen können. Mit Räumlichkeiten, persönlicher Beratung, Workshops und einem Netzwerk an Mentorinnen und Investoren fördern wir innovative Geschäftsideen.
→ S. 52 – 53

INNOVATION MANAGEMENT

- Alpha Innovation
- Pi Innovation
- Start-up Match
- Students Sprint

Wir unterstützen Unternehmen mit Tools, Know-how und einem breiten Netzwerk dabei, neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Unsere hausinterne Innovationsmethode Alpha Innovation hilft Unternehmen beim Erkennen bisher ungeahnter Möglichkeiten und beim Gehen neuer Wege. Eine Methode, die als Wegweiser, Ideen-Sprungbrett und Entscheidungshilfe dient.
→ S. 54 – 55

EU OPPORTUNITIES

- EU Partnering
- EU Funding

Wir helfen Unternehmen dabei, alle Möglichkeiten zur Innovation zu nutzen, die Europa ihnen bietet: von der Finanzierung bis zu Ausschreibungen für Forschung und Entwicklung, von Projektberatung und Technologietransfer bis hin zur Vermittlung internationaler Partner für Wirtschaft, Technologie und Forschung.
→ S. 56 – 57

OPEN DATA HUB

- Data Access
- Data Sharing
- Data Visualisation

Dank des Internets und rund 3.000 Beacon-Antennen in ganz Südtirol sammeln wir Daten über öffentliche Verkehrsmittel, Tourismus, Verkehr, Mobilität und Wetter. Wir unterstützen Unternehmen dabei, auf diese Daten zuzugreifen und zu verstehen, wie sie bestmöglich für eigene Business genutzt werden können.
→ S. 58 – 59

PUBLIC ENGAGEMENT

- MiniNOI
- Arts & Culture
- Guided Tours
- NOISE

Mit Initiativen wie MiniNOI bringen wir Kindern auf spielerische Art und Weise die Themen Forschung und Technologie näher. Daneben fördern wir ein abwechslungsreiches Kulturprogramm, das sich stets an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Kunst und Innovation bewegt. Geführte Touren geben Einblick in unsere Strukturen, Innovationsprozesse und Forschungsthemen.
→ S. 60 – 61

AREA & SPACES

- Areas for Rent (Offices, Labs, Pilot Projects)
- Seminar Area

Unsere weitläufige Seminar Area bietet Unternehmen, Vereinen und öffentlichen Körperschaften die Möglichkeit, ihre Veranstaltungen in einem exklusiven, voll ausgestatteten und funktionalen Umfeld abzuhalten. Zudem vermieten wir an Unternehmen Büros sowie Labore und Flächen für Prototypen- und Pilottests.
→ S. 62 – 63

LABS

Aktuell 52 Labore, mit den neuesten Technologien und Geräten ausgestattet, sowie Forschende aus aller Welt – das ist unser Tor für private Firmen zu aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, um ihre Produkte und Dienstleistungen zu verbessern und innovative Projekte voranzutreiben. Die von den Forschungsinstituten betriebenen Labore stehen für gemeinsame Forschung, Auftragsforschung, wissenschaftliche Beratungen, Analysen und Labortests zur Verfügung. Neben den wissenschaftlichen Labo-



ren gibt es im NOI einen Maker Space sowie zwei weitere Prototyping Labs im digitalen sowie Food-Bereich. Diese werden direkt von der NOI AG betrieben und Unternehmen können darin auf eine Reihe von Services zurückgreifen, um Prototypen zu entwickeln, neue Produkte zu testen und Kleinserien herzustellen. Ein Teil der Labore im NOI wurde mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert. Mit unserem Lab Desk helfen wir Unternehmen dabei, das passende Labor und Forschungsteam für ihre Bedürfnisse zu finden. Und auch finanziell bieten wir Unterstützung: Die Autonome Provinz Bozen hat mit dem Lab Bonus ein Kofinanzierungsinstrument geschaffen, um Forschung und Entwicklung in den Südtiroler Unternehmen zu fördern, und uns mit dessen Verwaltung betraut.



Erfolgreiche Vernetzung

Das Free Software Lab erhielt 2023 eine Anfrage von Wow Project, einem professionellen Fotostudio, das sich auf die Erstellung von Produktbildern spezialisiert hat. Das Unternehmen wollte wissen, wie man mit Hilfe der Photogrammetrie 3D-Produktmodelle für den elektronischen Handel erstellen kann. Nach einer ersten Beratung vernetzten wir Wow Project mit Arc-Team, einem Unternehmen mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Realisierung von offenen Software- und Hardware-Lösungen. Dieses präsentierte Wow Project eine intuitive und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Open-Source-Software und half dabei, von einer Reihe von Fotos zu einem dreidimensionalen Modell zu gelangen. Eine erfolgreiche Vernetzung, die auch dank des Lab Bonus zustande kam, den die Firma Wow Project nutzte, um auf die Services des Free Software Lab zuzugreifen.

Die jungen Wilden

Als Teil des Fab-Lab-Netzwerks hatte unser Maker Space schon immer die Zusammenarbeit mit und die Unterstützung von jungen Menschen in seiner DNA. 2023 wurden in diesem Sinne die Synergien mit der Unit Tech Transfer Digital und dem Start-up Incubator gestärkt. In Zusammenarbeit mit dem Digital-Team war der Maker Space aktiver Teil des NOI Hackathon SFSCON Edition 2023, eines 24-stündigen Programmiermarathons. Die Türen der Prototypenwerkstatt waren knapp 20 Stunden für die teilnehmenden Developer und Kreativen geöffnet und sechs erfahrene Maker standen ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Fachwissen und Technologien bilden auch die Grundlage für ein zweites Projekt, das 2023 gestartet ist. In Zusammenarbeit mit dem Start-up Incubator wurde das Inventors & Pre-Incubation Programme ins Leben gerufen. In der erweiterten Fassung des Programms für angehende Gründerteams begleitet das Maker Space Team junge Erfinderinnen und Erfinder bei der Entwicklung ihrer Hardware-Projekte.



73

Prozent der Betriebskosten
der Prototyping Labs wurden durch private
Drittmitteleinnahmen gedeckt

120

Kunden

haben unsere drei Prototyping Labs genutzt

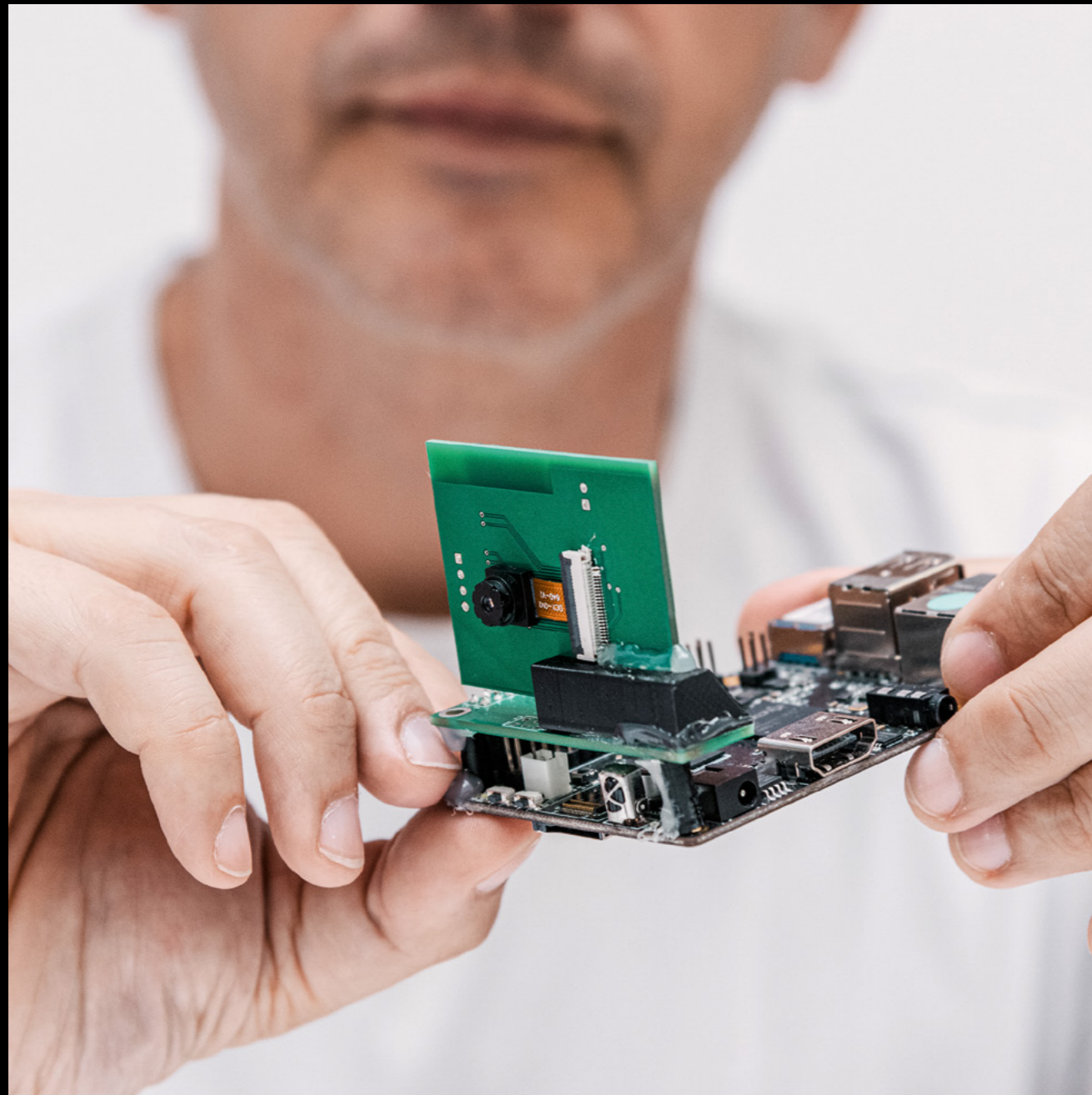


Pizzabelag mal anders

Backfrische Pizza vom Roboter statt vom Pizzaiolo: Das ist die Vision des Unternehmens Cibo Labs. Dahinter stecken moderne Automations- und Verpackungstechnologien. Und für die Entwicklung vier neuer Pizzabeläge zahlreiche Rezeptur- und Backversuche im Kitchen Lab. Vier Herangehensweisen wurden in unserer Versuchsküche getestet: Mozzarella-Gel, Silikonformen, Wurstdärme und Lebensmittelkleber. Dabei galt es, Sensorik, Haltbarkeit und Maschinen-Gängigkeit unter einen Hut zu bringen. Das Ziel: vom Prototyp zur industriellen Anwendung. Und dies konnte erreicht werden. Mithilfe eines Unternehmens in Mailand wurden die Ergebnisse einem Praxistest unterzogen und es konnte ein Verfahren zur Industrialisierung definiert werden.

TECH TRANSFER

Technologietransfer ist das Schlüsselement in der Beziehung zwischen Unternehmen und Forschung. Denn nur die Weitergabe von Know-how kann die wissenschaftlichen und technologischen Entdeckungen in neue Produkte und Dienstleistungen umwandeln oder die bestehenden damit verbessern. Unsere Aufgabe ist es, die Interaktion zwischen den verschiedenen Protagonisten zu erleichtern. Indem wir F&E-Projekte anregen und begleiten, die Kommunikation angleichen, Zeitrahmen feststecken und Ziele



abstimmen. Und vor allem indem wir die Vernetzung und den Austausch von Wissen fördern, in einer Logik der Open Innovation und digitalen Transformation. Wir vermitteln Wissen und Know-how und begleiten F&E-Projekte in vier Technologiefeldern: Green, Food & Health, Digital und Automotive & Automation.

GREEN

Lösungen und Know-how für die Energiewende

Wasser im Fokus

Der Klimawandel und die Energiekrise stellen die Betreiber von Trinkwassernetzen vor immer neue Herausforderungen. Welche Technologien und innovativen Lösungen neue Wege eröffnen können, um Wasser noch effizienter und nachhaltiger zu verwalten, war Thema der „Nationalen Fachtagung zu Nachhaltiger Wasserversorgung“ am 10. Februar 2023. Die 10. Ausgabe dieses nationalen Symposiums fand erstmals in Südtirol in Zusammenarbeit zwischen CSSI, NOI Techpark, der Freien Universität Bozen und der Universität Perugia statt. Fachleute aus der Forschung, bekannte regionale Netzbetreiber aus Italien und Deutschland sowie Technologiehersteller und Unternehmen – insgesamt rund 350 Teilnehmende – traten in einen Dialog zu den brennenden Themen der Branche. Das Spektrum reichte von Best Practices zur Mehrfachnutzung von Wasser über innovative Lösungen zur Reduzierung von Wasserverlusten bis hin zum Einsatz Künstlicher Intelligenz bei geplanten Wartungsarbeiten. Abgerundet wurde das Know-how Transfer Event von einer Mini-Expo, in der acht Unternehmen ihre wichtigsten technologischen Innovationen vorstellten.



←

Wasserstoff aus Biomasse

Die Notwendigkeit, die Energiewende hin zu einem CO₂-neutralen Wirtschaftsmodell voranzutreiben, hat die im NOI Techpark angesiedelte Firma TerraX in eine Chance für ihr Business verwandelt. Das Unternehmen ist auf die Entwicklung und den Bau von Systemen spezialisiert, die Holzbiomasse in Wasserstoff umwandeln. Eingebettet ist diese Aktivität in eine umfassende Unternehmensvision, die sich auf die Entwicklung bahnbrechender Lösungen im Bereich der Bioökonomie konzentriert, mit besonderem Augenmerk auf den Bereich Biokraftstoffe (Biomethan und Biowasserstoff) sowie Biodünger. Mit Hilfe unserer Tech Transfer Unit Green hat TerraX ein Projekt aufgesetzt, das die Entwicklung eines neuen Anlagentyps zum Ziel hat. Die Rede ist von einer Anlage, die zunächst feste Biomasse in ein Synthesegasgemisch aus Methan, Wasserstoff und Kohlenmonoxid umwandelt und anschließend das Gasgemisch in Wasserstoff transformiert. Gestärkt durch die gemeinsam konzipierte technologische Lösung, sind die nächsten Schritte für das Unternehmen die Genehmigungsphase der Anlage an einigen ausgewählten Standorten und die Suche nach Geldgebern für den Bau der ersten Pilotanlagen.

2.462

Teilnehmende
haben an 39 Know-how Transfer Events teilgenommen

FOOD & HEALTH

Lebensmittel- und Gesundheitsinnovation für Mensch und Planet

Mumien und moderne Gesundheitsforschung

„Der Mensch ist, was er isst“. Diese plakative Aussage steckt im Kern des Technologiefelds Food & Health. Forschung & Entwicklung und der Technologietransfer in diesem Bereich spannen Brücken zwischen Laboren und Unternehmen und bringen unterschiedliche Kompetenzen zusammen, etwa jene der Mumienforschung mit biomedizinischem Wissen und Erkenntnissen aus der Erforschung des menschlichen Verdauungstrakts. Beim Symposium zum humanen Mikrobiom, das 2023 organisiert wurde, ging es genau darum. Für unsere Gesundheit ist das Mikrobiom von zentraler Bedeutung. Die Mikroorganismen in unserem Verdauungstrakt sind in Kombination mit der Ernährung ausschlaggebend für unser Wohlbefinden. Um sie zu schützen, untersuchen wir im NOI diese Wechselwirkung aus verschiedenen Blickwinkeln. Das Institut für Mumienforschung betreibt Mikrobiomforschung an jahrtausendealten Probanden. Die Micro4Food Plattform der Freien Universität Bozen forscht zu den Themen Fermentation und Achse Mensch-Nahrung. Und das Institut für Biomedizin von Eurac Research kombiniert Medizin mit Molekularbiologie und den neuesten Technologien für eine moderne Gesundheitsversorgung. Know-how Transfer Events wie das Human Microbiome Symposium bringen diese unterschiedlichen Akteure zusammen und machen ihr Wissen Unternehmen zugänglich.

Drei Säulen

Dabei ist das humane Mikrobiom nur ein kleiner Teil der Forschung im Technologiefeld Food & Health. Auf insgesamt drei Säulen bauen die wissenschaftlichen und F&E-Aktivitäten in diesem Bereich auf: Rohstoffe & Nebenprodukte, Optimale Verarbeitung & Fermentation sowie Omics & Precision Health. Damit wird die gesamte Wertschöpfungskette abgedeckt – von den Rohstoffen über die Verarbeitung bis hin zu den Auswirkungen auf den menschlichen Körper.



←



→



→

DIGITAL

Daten als Rückgrat einer smarten, grünen Region

Künstliche Intelligenz und Smart Health

2 Tage, 100 Vorträge, über 100 Referierende, 10 thematische Tracks, 1 Hackathon, zahlreiche Rahmenveranstaltungen und die Verleihung des European SFS Award: Die SFSCON, die internationale Konferenz zu Freier Software, war auch 2023 wieder ein voller Erfolg. Entscheidungsträger, Entwicklerinnen, Unternehmen und Forschende versammelten sich zwei Tage im November im NOI, um ihre Erfahrungen und Visionen zur Zukunft der Freien Software zu teilen. Die Konferenz war auch ein Treffpunkt für die wichtigsten weltweiten Free Software Organisationen wie die Free Software Foundation Europe, die Eclipse Foundation, die Open Source Initiative (OSI) und OW2. Besonders spannend: die Themenschwerpunkte Künstliche Intelligenz und Smart Health, also die Anwendung von KI im Gesundheitswesen. Zum ersten Mal wurde der SFS Award auf europäischer Ebene verliehen und ging an Frank Karlitschke, Gründer und CEO von Nextcloud.

Ein Bootcamp für Developer

Der Data Act der Europäischen Kommission hat die Entwicklung von sogenannten Dataspaces angestoßen, um die Innovationsprozesse in Europa zu beschleunigen. In Südtirol ist der Open Data Hub der wichtigste Treiber in diesem Bereich. Umso erfreulicher war es, dass Giulia Giussani von der International Data Spaces Association beim Open Data Hub Day 2023 die europäische Vision vorstellte. Im Anschluss an ihren Vortrag zeigten Unternehmen und Forschende, wie sie den Open Data Hub als Dataspace in den Bereichen Mobilität und Tourismus nutzen. Zum ersten Mal wurde auch ein Open Data Hub Bootcamp organisiert, um Software Developern aus Unternehmen und Forschungsinstituten die Möglichkeit zu geben, gemeinsam mit den Softwarearchitekten des Open Data Hub neue innovative Lösungen für die Weiterentwicklung des Open Data Hub zu testen.

6

Mio. Euro
beträgt das Budget der betreuten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte

187

Vernetzungs- und Beratungsleistungen
wurden im Rahmen von F&E-I-Projekten
für Unternehmen erbracht

AUTOMOTIVE & AUTOMATION

Nachhaltige Fertigungs-,
Automobil- und Mobilitätslösungen

Intelligent und nachhaltig produzieren

Der Fachkräftemangel ist wohl eine der größten Herausforderungen für produzierende Unternehmen heutzutage. Daneben stehen volatile Rohstoffpreise, unterbrochene Lieferketten und nicht zuletzt steigende Energiekosten. Um diesen Herausforderungen gewachsen zu sein, heißt es für Firmen, immer intelligenter und nachhaltiger zu produzieren. Unter genau diesem Motto stand das Internationale Forum Mechatronik im September 2023 im NOI Techpark in Bruneck. 200 Teilnehmende aus dem produzierenden Gewerbe, Fachleute und Forschende beleuchteten mit uns Themen wie Automatisierungslösungen, Mensch-Roboter-Kollaboration, digitale Technologien, Dekarbonisierung, 3D-Druck, Künstliche Intelligenz und umweltfreundliche Elektronik. Neben spannenden Vorträgen aus Forschung und Industrie konnten die Teilnehmenden des Internationalen Forums Mechatronik sich in B2B-Meetings vernetzen, lokale Vorzeigebetriebe – darunter GKN Automotive, Intercable, GKN Hydrogen, Durst und Loacker – besichtigen und sich bei einem von Automotive Excellence organisierten Abendempfang austauschen.



←



→

Voll durchstarten, und zwar elektrisch

„Die Grenzen der Elektromobilität neu definieren“ ist das erklärte Ziel von xelom, dem Südtiroler Anbieter von vollelektrischen All-Terrain-Nutzfahrzeugen und -Maschinen. Ihren Anfang nahm die Erfolgsgeschichte des Unternehmens im NOI Techpark. Damals noch unter dem Namen E-Powertrac, wurde die Firma von der Tech Transfer Unit Automotive & Automation bei einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt begleitet, das in das erste Fahrzeug der sogenannten Dust-Cat-Linie mündete. Es tauscht nicht, wie andere vergleichbare Gefährte, den Verbrennungsmotor einfach durch eine Batterie aus, sondern ist komplett um die Batterie herum geplant und gebaut. 2022 entstand der Ableger Lanatec, der sich auf die Entwicklung fortschrittlicher Lithium-Ionen-Batterietechnologie konzentriert. E-Powertrac wurde hingegen von der TechnoAlpin Holding erworben. 2023 entwickelte es unter dem neuen Firmennamen xelom das neue vollelektrische All-Terrain-Raupenfahrzeug für alpine Anwendungen, das mit den leistungsstarken Batterien von Lanatec fährt. Zwei Unternehmen, die gemeinsam und mit Unterstützung des Automotive-Netzwerks rund um den NOI Techpark voll durchstarten, und zwar elektrisch.

START-UP INCUBATOR

Hier finden Gründerteams Raum und Support für ihre Geschäftsidee, ihr Start-up oder Spin-off. In unserem Start-up Incubator fördern wir das Wachstum von jungen Unternehmen mit einer Vielzahl an Services: von Coachings und Workshops über den Zugang zu Mentoren und Investorinnen bis hin zu Accelerator-Programmen. Wir stellen flexible Arbeitsplätze, Büros und Labore zur Verfügung und vernetzen die Community im NOI, in Südtirol und in der Euregio über Veranstaltungen und Initiativen. Teams,



die mit ihrer Geschäftsidee noch ganz am Anfang stehen, können am Inventors & Pre-Incubation Programme teilnehmen. Darin werden sie mehrere Monate lang von uns in der Entwicklung ihres Produkts bzw. ihrer Dienstleistung sowie bei der Ausarbeitung des Geschäftsmodells und der Finanzierungsstrategie begleitet. Anschließend können sie sich für die dreijährige Aufnahme als Start-up in unser Incubation Programme bewerben. Unser Start-up Incubator ist vom Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung zertifiziert.

7,8

Mio. Euro

beträgt die Gesamtinvestition privater Investoren in insgesamt 9 Start-ups

5

Mio. Euro

an öffentlichen Finanzierungen haben die Start-ups 2023 insgesamt erhalten

Community-Booster FUSE



Fire Up the Start-up Ecosystem, kurz FUSE: Das ist unser neues Start-up-Community Eventformat, das im September 2023 unter dem Motto „The Power of Networks“ die lokale Start-up- und Innovations-Community zusammenbrachte. Das Motto war Programm und so wurde an diesem Abend vor allem eines: genetworkt. Über 200 Teilnehmende, darunter angehende Gründerinnen und Gründer, Start-ups, Investoren, Mentorinnen, Coaches, Unternehmen und andere Partner, Wegbegleiter und Interessierte versammelten sich im NOI, um sich kennenzulernen, auszutauschen und wertvolle Verbindungen zu knüpfen. 22 innovative Start-ups aus unserem Netzwerk stellten ihre Produkte und Dienstleistungen vor – von Aquaponik-Systemen über Roboteranwendungen für die Landwirtschaft bis hin zu Elektromotorrädern –, Fachleute aus den Bereichen Finanzierung, Marketing, Sales, Recht und HR boten Beratung und bei Pitches im Vorfeld der Veranstaltung hatten die Start-ups die Möglichkeit, Investoren und Business Angels für ihre Idee zu begeistern. Kurzum: FUSE 2023 war ein voller Erfolg und geht deshalb 2024 in die zweite Runde.

Erfindergeist hält Einzug

Das Jahr 2023 markierte die zweite Edition des neu konzipierten Pre-Incubation Programmes. Beim 3-Tages-Workshop im Januar wurden vier Teams ausgewählt, um ihre innovativen Ideen voranzutreiben und ihre Geschäftsmodelle im Rahmen des Programms weiterzuentwickeln. Dies geschah über Workshops zu Produktentwicklung, Strategieplanung, Präsentationstechniken und Markenkommunikation. Beim Pitch-Day im Mai präsentierten sie ihre Konzepte, wobei das Team von RoboAlpin am meisten überzeugen konnte und sich damit einen sechsmonatigen kostenlosen Zugang zu den Services unseres Start-up Incubator sicherte. Mittlerweile hat das Start-up erfolgreich den Sprung in das Incubation Programme geschafft. Vor der Eröffnung des nächsten Call 4 Business Ideas im Herbst 2023 haben wir das Pre-Incubation Programme erneut weiterentwickelt. Ziel war es, verstärkt auch die Gruppe der Erfinder und Tüftlerinnen anzusprechen. In Zusammenarbeit mit dem Maker Space entstand das neue „Inventors & Pre-Incubation Programme“. 33 Teams haben sich beworben, aus denen sieben fürs Programm ausgewählt wurden, die nun für mehrere Monate begleitet werden und ihre Ideen bis zum Demo Day im Juni 2024 zusammen mit Fachleuten weiterentwickeln.



INNOVATION MANAGEMENT

W

Wir sorgen für die richtige Strategie im Innovationsgeschäft. Und unterstützen Unternehmen mit Tools, Know-how und einem breiten Netzwerk dabei, neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Unsere hausinterne Innovationsmethode Alpha Innovation schafft in drei Schritten die Grundlage für radikale Innovation. Alpha steht für Anfang und Alpha Innovation spielt sich in der Tat am Beginn des Innovationsprozesses (Front End Innovation) ab,



dort wo der Nebel dicht und die Orientierung schwierig ist. Mit dieser Methode unterstützen wir Firmen beim Erkennen bisher ungeahnter Möglichkeiten für ihr Business. Ob es darum geht, in neue Geschäftsfelder vorzudringen, in zukunftsweisende Technologien zu investieren oder konstant am Puls der Zeit zu bleiben – Alpha Innovation wurde für Unternehmen entwickelt, die neue Wege gehen wollen. Eine Methode, die als Wegweiser, Ideen-Sprungbrett und Entscheidungshilfe dient. Beim Service Pi Innovation hingegen verhelfen wir Unternehmen über fünf Schritte hinweg zu einer inkrementellen Verbesserung ihrer Produkte oder Dienstleistungen. Dazu nehmen wir Signale vom Markt als Innovationsimpulse auf. Im Students Sprint treffen Unternehmen auf multidisziplinäre Studierendenteams und gemeinsam wird an der Lösung realer Innovationsthemen gearbeitet. Start-up Match schließlich ist Partnervermittlung im unternehmerischen Sinn: Dort vernetzen wir etablierte Unternehmen mit innovativen Start-ups.

Grünere Städte auf dem Radar



Die Städte der Zukunft werden immer intelligenter und gleichzeitig immer grüner. Das ist die Vision von R3GIS. Eine Vision, die nicht nur unserer Umwelt, sondern jeder und jedem Einzelnen zugutekommt. Denn Grünflächen machen Städte lebenswerter. Noch dazu liefern sie eine enorme Menge an nützlichen Daten und Informationen. R3GIS entwickelt seit Jahren erfolgreich Web-GIS-Lösungen und digitale Werkzeuge für die Stadt der Zukunft. Vor allem geht es Gründer und CEO Paolo Viskanic darum, öffentliche Grünflächen so effizient wie möglich zu verwalten und mit den gesammelten Daten die Lebensqualität in den Städten zu verbessern. Um dabei vornedran zu sein und die innovativsten Technologien im Blick zu haben, griffen er und sein Team auf den Alpha Innovation Radar zurück. Unser Innovation Management Team identifizierte die vielversprechendsten globalen Lösungen für das Unternehmen. Für jede Technologie wurden die Vereinbarkeit mit dem bestehenden Geschäftsmodell und die Entwicklungsperspektiven für die nächsten 5, 10 und 15 Jahre bewertet. Dabei kam heraus, dass besonders Künstliche Intelligenz und Digitale Zwillinge starke Verbündete im smarten Grünflächenmanagement darstellen.

4,7

von 5 Punkten
beträgt der Customer Satisfaction Score für die durchgeführten Dienstleistungen

16

Innovationsprojekte
wurden begleitet

Würth stellt Weichen im Holzbau

Seit 2020 ist Würth Italia mit einem eigenen Innovation Hub Teil des NOI Techpark und nutzt die Nähe zu Forschungskompetenzen, innovativen Firmen und Start-ups, um F&E-Projekte voranzutreiben und neue Services und Produkte zu entwickeln. So ergriff das Unternehmen auch die Chance, eine Alpha Innovation Challenge zu starten, um gemeinsam mit uns Ideen und technologische Lösungen für ein Thema zu scouten, das für den Hersteller von Befestigungs- und Montagetechnik immer wichtiger wird: Bauen mit Holz. In der ersten der beiden sogenannten Future Timber Challenges ging es um die Optimierung von Planung und Bau von Holzhäusern, in der zweiten um die Vereinfachung ihrer Wartung und die Verlängerung ihrer Lebenszeit. Dutzende von Vorschlägen trudelten beim Unternehmen ein. Gemeinsam mit uns identifizierte Würth die vielversprechendsten Ideen, um sie anschließend technisch-wirtschaftlichen Machbarkeitsstudien zu unterziehen und weitere Kooperationsmöglichkeiten zu definieren.

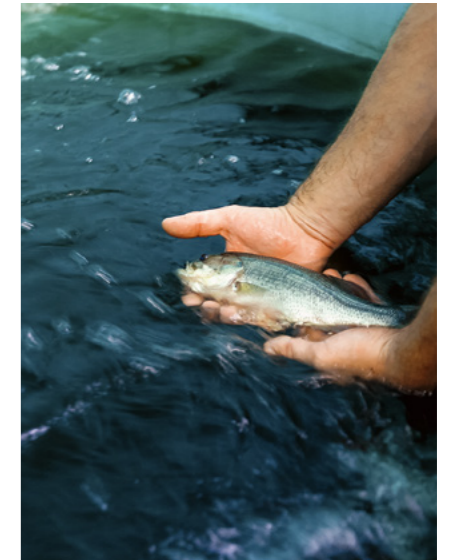


EU OPPORTUNITIES

Als offizieller Partner des Enterprise Europe Network (EEN) sind wir das Tor zu Europa für innovative Unternehmen. Über uns können Unternehmen alle Möglichkeiten nutzen, die die Europäische Union ihnen bietet: von der Beantragung von Fördermitteln für eine neue innovative Geschäftsidee über die Teilnahme an Kooperationsprojekten mit internationalen Partnern und Forschungsinstituten im Rahmen von EU-Projekten bis hin zur Suche von geeigneten technologischen Partnern in Europa für F&E-



Kooperationen. Unser Team verfügt über mehr als zehn Jahre Erfahrung in der strategischen Beratung zu europäischen Innovationsfonds, in der Suche nach Technologiepartnern und im Zugang zu großen europäischen Innovationsnetzwerken.



93

Unternehmen
haben die Dienstleistungen der Unit
in Anspruch genommen



Kooperationsbörse als Türöffner

Das auf Maschinenbau spezialisierte Unternehmen Vehicle Engineering & Design mit Sitz im NOI zeigt, wie wirksam unsere B2B-Kooperationsbörse im Rahmen des Internationalen Forums Mechatronik vergangenen September in Bruneck war. Die B2B-Meetings, die sich auf technologische Schlüsselbereiche wie Mechatronik, Robotik und Industrie 4.0 konzentrierten, zogen über 100 Teilnehmende aus verschiedenen europäischen Ländern an. Von den mehr als 90 bilateralen Treffen zwischen Unternehmen und Forschungsakteuren führten einige zu neuen Kooperationen, wie im Fall von Vehicle Engineering & Design. Der Firma gelang es nämlich, zwei Kooperationsvereinbarungen mit einem großen Automotive-Unternehmen in der Region zu schließen und damit den Grundstein für eine fruchtbare und langfristige Partnerschaft zu legen. Eine von vielen Kooperationen, die aus den vom EEN-Netzwerk organisierten Events über die Jahre hervorgegangen sind. Seit der Gründung des Netzwerks im Jahr 2008 haben schätzungsweise mehr als 280.000 KMU bei B2B-Meetings 785.000 Kontakte aus Wirtschaft und Forschung geknüpft. Dank dieser Kontakte, die innerhalb des EEN-Netzwerks aufgebaut wurden, kann unser Team im NOI lokalen Unternehmen Zugang zu einem riesigen europäischen Netzwerk verschaffen.

20,8

Mio. Euro
beträgt das Budget der begleiteten und
eingereichten Anträge für EU-Projekte

Förderung für nachhaltige Fischzucht

Das Start-up Solos im NOI konzentriert sich auf Aquaponik, ein nachhaltiges Anbausystem, das Gemüseanbau und Fischzucht kombiniert. Hierbei handelt es sich um ein geschlossenes System mit minimalem Wasserverbrauch und ohne Einsatz chemischer Düngemittel, Pestizide oder Antibiotika. Seit der Gründung 2022 hat Solos beachtliche Fortschritte gemacht, darunter eine gesteigerte Salatproduktion, die nun in ganz Südtirol verfügbar ist. Die Forschungs- und Innovationsaktivitäten von Solos gehen aber weiter. Ziel des jungen Gründerteams: die Fischzucht umweltschonender und nachhaltiger machen. Das derzeit in Fischfarmen verwendete Fischfutter wird nämlich oft durch intensiven Fang von Wildfischen gewonnen. Eine Praxis, die zur Überfischung und zum Rückgang der Wildfischpopulationen beiträgt, was schwerwiegende Folgen für das marine Ökosystem hat. Um die Herausforderungen der herkömmlichen Fischfutterbeschaffung zu bewältigen, wandte sich Solos 2023 an unser EU Opportunities

107

B2B-Meetings
zwischen lokalen Unternehmen und
internationalen Partnern wurden organisiert

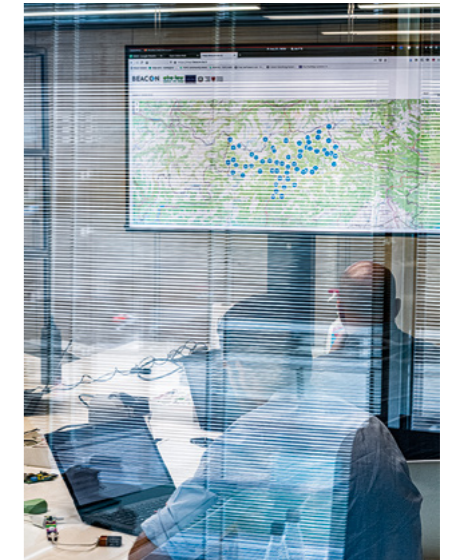


OPEN DATA HUB

In ganz Südtirol sammeln wir Unmengen an Daten zu öffentlichen Verkehrsmitteln, Tourismus, Verkehr, Mobilität und Wetter. Dies dank der verstärkten Breitbandverbindung, eines flächendeckenden Netzes von Sensoren und der Verbreitung des Internet of Things. Im Open Data Hub zentralisieren wir diese Datenflut, legen sie offen und unterstützen Unternehmen dabei, darauf zuzugreifen und zu verstehen, wie sie bestmöglich genutzt werden kann. Neben der Verfügbarkeit in Hotellerie und Gastgewerbe, der Verortung mitsamt Öffnungszeiten von Sehenswürdigkeiten und der Echt-



zeitausspielung von Mobilitätsdaten kann der Open Data Hub auch auf andere Bereiche und Datensätze ausgedehnt werden, die für die Wirtschaft und Innovation in Südtirol relevant sind, beispielsweise die Landwirtschaft. Auf diese Weise haben Software-Unternehmen einen direkten Zugang zu vollständigen, stetig aktualisierten und korrekten Datensätzen aus zuverlässigen Quellen. Und können, ebenso wie Forschungsinstitute, Start-ups und junge Talente, innovative Apps entwickeln, die auf neuester Technologie basieren, etwa auf Künstlicher Intelligenz.



>3

Mio. Anfragen
pro Monat

500

Websites und Apps
nutzen unsere Daten

55

Kunden
nutzen die Services des Open Data Hub

Big Data als Nährboden der Zukunft

Zunehmender Wettbewerb, hohe Anforderungen an Produktqualität und Umweltschutz machen eine effiziente und ressourcenschonende Standortwahl und Bewirtschaftung im Obstbau wichtiger denn je. Mit KULTIVAS verbindet die Südtiroler Software- und Cloud-Computing-Firma Konverto die langjährige Erfahrung der Südtiroler Landwirtschaft mit neuesten Technologien, um die Entscheidungsfindung im Apfelanbau zu verbessern. KULTIVAS ist eine Big-Data-Plattform zur Speicherung und Visualisierung von Daten, die landwirtschaftlichen Betrieben hilft, komplexe Prognosen zu erstellen, um die Qualität der Südtiroler Äpfel weiterhin zu gewährleisten. „Sorten-Standort-Studie“ heißt das Pilotprojekt, mit dem KULTIVAS gestartet ist und das eine gar nicht so einfache Frage stellt: Welche Apfelsorte passt am besten zu einem spezifischen Standort? Der Ansatz basiert auf Big Data. Aus der Masse an Daten, die Konverto sammelt – darunter auch Wetterdaten, die vom Open Data Hub zur Verfügung gestellt werden – entstehen eine Sortenstandortprognose und kartenbasierte Visualisierungen, die über eine Datenschnittstelle (API) auf unserem Open Data Hub zur Verfügung gestellt werden.



Nahtloser Datenzugang

Bereits 2019 starteten wir mit dem Spin-off Ontopic ein ehrgeiziges Projekt zur Entwicklung eines virtuellen Wissensgraphen unter Verwendung von Daten aus der realen Welt. Ziel war es, einen nahtlosen Zugang zu Echtzeit-Mobilitäts- und Tourismusdaten über einen SPARQL-Endpunkt zu ermöglichen. SPARQL ist eine Abfragesprache für den Zugriff auf große Datenmengen im Internet und wird von vielen der weltweit größten Open-Data-Anbieter wie Wikidata, DBpedia oder der Europäischen Umweltagentur verwendet. 2020 führten wir die erste Version des SPARQL-Endpunkts ein. Dieses bahnbrechende Tool machte Daten aus den beiden primären Datenbereichen des Open Data Hub – Mobilität und Tourismus – einfach zugänglich. Und so wurde der SPARQL-Endpunkt schnell zur bevorzugten Ressource für die Abfrage und den Zugriff auf wertvolle Informationen. 2021 brachte Ontopic eine benutzerfreundliche Version des SPARQL-Endpunkts heraus. Diese neue Benutzeroberfläche machte es noch intuitiver, Daten zu konsumieren und genaue SPARQL-Abfragen zu erstellen. 2023 wurde die Testphase abgeschlossen, kann jedoch je nach spezifischen Bedürfnissen von Usern des Open Data Hub wieder geöffnet werden.

PUBLIC ENGAGEMENT

NOI Techpark ist stark verwurzelt in der Region und der Südtiroler Gesellschaft, obgleich mit einer internationalen Perspektive. Wir involvieren die Bevölkerung mit Veranstaltungen, Workshops und Führungen in unsere Aktivitäten. Und informieren sie darüber, was im NOI passiert. Unser Ziel ist es dabei, der Bevölkerung auf verständliche Weise zu erzählen, an welchen Themen und Projekten hier in den Laboren und Büros gearbeitet und geforscht wird. Zu diesem Zweck organisieren wir Veranstaltungen und er-



stellen Informationsmaterialien. Mit dem Projekt MiniNOI wenden wir uns an Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 14 Jahren und bieten Workshops und interaktive Werkstätten zu den verschiedensten Themen aus der Welt der Wissenschaft und Forschung an. Daneben veranstalten wir jedes Jahr auch Konzerte, Installationen und kulturelle Events im Rahmen unseres Arts & Science Programms. All diese Aktivitäten sind durch einen subtilen, aber entscheidenden roten Faden miteinander verbunden: Grenzen erweitern, Neues ausprobieren und unsere Perspektive auf die alltäglichen Dinge ändern. Nicht zuletzt geben wir Einblick in unser Tun im NOI über Führungen.

Mix aus Innovation und Kultur

Dank hochkarätiger Partnerschaften mit verschiedenen lokalen Institutionen hat NOI seine Rolle als Innovationszentrum nun auch auf kultureller Ebene gefestigt. Im Herbst 2023 wurde in der Kranhalle das monumentale Werk METABOLICA (Moby Dick) von Thomas Feuerstein gezeigt. Die Installation, die in Zusammenarbeit mit dem MUSEION im Rahmen der Ausstellung HOPE präsentiert wurde, stellt einen postindustriellen Stoffwechsel dar, in dem Algen und Bakterien in einem kilometerlangen Röhrensystem fließen und durch biologische und photosynthetische Prozesse einen neuen Werkstoff produzieren, der von einem skulpturalen Photobioreaktor gespeist wird.



1.700

Kinder
haben an den MiniNOI-Workshops
teilgenommen

MiniNOI meets the AI

In Zusammenarbeit mit dem italienischen Schulamt entwickelte das MiniNOI-Team 2023 einen dreistufigen Lehrgang zum Thema Künstliche Intelligenz, der sich an Grund- und Mittelschulklassen richtete. In den Workshops, an denen rund 250 Schülerinnen und Schüler teilnahmen, ging es darum, Künstliche Intelligenz besser zu verstehen. Wie sie genau funktioniert, wie man ihr neue Dinge beibringen kann und wie sie – auch in der Schule – eingesetzt werden kann, um Bilder zu erzeugen oder Ideen für eine Geschichte oder ein Märchen zu sammeln. Ein erster Kontakt mit einer innovativen Technologie, die bereits heute starke Auswirkungen auf die unterschiedlichsten Bereiche hat, darunter auch auf das Bildungswesen.



6.000

Teilnehmende
haben unsere Arts & Culture Events
besucht



Open Day for Schools verdoppelt

Das Format des Open Day for Schools, das sich an Südtiroler Oberschulklassen richtet, wurde 2023 aufgrund der wachsenden Zahl von Anfragen erweitert und gezielter gestaltet, um die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler ihren jeweiligen Interessen entsprechend besser mit einzubeziehen. Mehr als 20 Labore, Startups und Technologieunternehmen im NOI wirkten beim neuen Format mit, bei dem die verschiedenen Begehungen und Treffen nach Technologiefeldern unterteilt waren. Ganze 480 neugierige Jugendliche von Schulen aus ganz Südtirol lernten so die Aktivitäten im Innovationsviertel kennen und holten sich Inspiration für ihren späteren Berufsweg.

480

Jugendliche
haben an den Open Days for Schools
teilgenommen

AREA & SPACES

Neuere Fläche für 120.000 m² Campus, davon rund 30.000 m² mit wissenschaftlichen Laboren, Werkstätten, Seminarräumen und smarten Räumlichkeiten für die Entwicklung neuer Ideen – das bietet NOI Techpark Unternehmen, die Forschung und Entwicklung in den führenden Technologiefeldern Südtirols betreiben. Sie können bei uns Büros und Laborflächen mieten und ihre Forschungsteams oder Projektgruppen hierher verlegen. Unsere Struktur vereint die aktuellsten Standards der Nachhaltigkeit mit einem einzigarti-



gen historischen und kulturellen Kontext. Vor allem aber ist dies der Ort, an dem wir tagtäglich Unternehmen, Forschung und Universität vernetzen. Die Struktur selbst und die Veranstaltungen, die wir organisieren, fördern die Interaktion zwischen akademischer Welt und Unternehmertum, um neue F&E-Projekte anzustoßen. Zweimal jährlich werden neue Firmen aufgenommen, je nach Anzahl der Antragsteller und Flächenverfügbarkeit. Als Betreibergesellschaft kümmern wir uns um die stetige Weiterentwicklung des Areals, um laufende und zukünftige Bauvorhaben sowie um die Instandhaltung der bestehenden Gebäude und Flächen. Sowohl für die Unternehmen und Institutionen im NOI als auch für externe Innovationstreibende steht unsere rund 1.900 m² große Seminar Area zur Verfügung. Sie besteht aus vier Seminarräumen für Konferenzen, Workshops, Firmenmeetings und andere Veranstaltungen. Wichtig dabei: Das Event muss zu NOI passen. Es sollte primär inspirieren und Wissen vermitteln, nicht verkaufen und vermarkten.

30.000

Teilnehmende

haben an insgesamt 470 Events in der Seminar Area teilgenommen

Zwei neue Rekorde

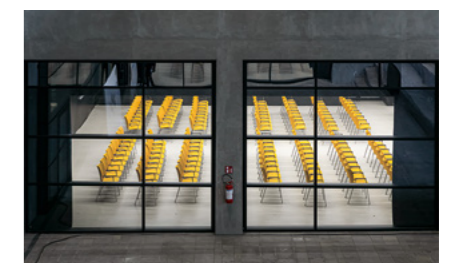
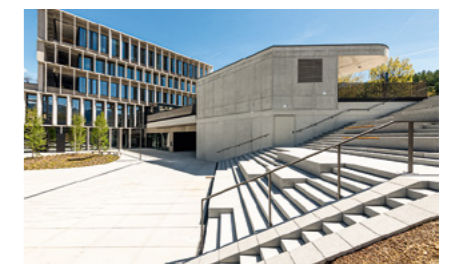
Unsere Seminar Area in Bozen war 2023 wieder Schauplatz verschiedenster Events und Initiativen. Mit 470 Veranstaltungen und über 30.000 Teilnehmenden wurden gleich zwei neue Rekorde aufgestellt. Was auffällt, war die große Spannweite der Themen, die behandelt wurden: Die „Fachtagung für ökologische Grünflächenpflege“ bot Beschäftigten im Grünanlagenbereich eine Plattform für Information und Vernetzung. Im Rahmen der „EARTO“ Konferenz trafen sich hochrangige Vertreterinnen und Vertreter der europäischen Institutionen, von Forschungs- und Technologieorganisationen (RTOs) und der Industrie, um über die Rolle der RTOs bei der Umsetzung der EU-Innovationsagenda zu diskutieren. Große Namen der Südtiroler Industrie nutzten unsere Räume für Events und Weiterbildungen rund um ihre Produkte und Innovationen. In der Kranhalle

wurde mit allen ehemaligen sowie zukünftigen Südtiroler Olympioniken der Countdown für die letzten 1.000 Tage bis zum Start der Olympischen Winterspiele Mailand-Cortina 2026 gestartet. Im Rahmen des „NMR-Symposiums“ besuchte Nobelpreisträger Prof. Dr. Kurt Wüthrich den NOI Techpark. Die erste „Mountain Innovation Fair“, organisiert unter anderem vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen UNEP und der Universität der UN, beschäftigte sich mit den Herausforderungen von Berggebieten und deren Erhaltung. Neben vielen großen Veranstaltungen fanden auch zahlreiche kleinere Seminare, Workshops und Informationsveranstaltungen statt, bei denen lokale, nationale und internationale Gäste zusammenkamen, um sich auszutauschen und zu vernetzen.



Entwicklungen in Bruneck und Bozen

Das Jahr 2023 markierte einen Wendepunkt für die NOI-Standorte Bruneck und Bozen. In Bruneck wurde im Mai ein zweiter Sitz unseres Innovationsviertels feierlich eröffnet. Bereits einen Monat nach Eröffnung war das Gebäude voll mit Leben. Automotive Excellence Südtirol ließ sich ebenso dort nieder wie die Freie Universität Bozen und der Coworking Space Startbase. Diese schnelle Besiedelung neuer Infrastrukturen zeugt von der großen Nachfrage und Relevanz solcher Einrichtungen für Unternehmen und Forschungsinstitute, auch in der Peripherie. In Bozen wurden ebenfalls bedeutende Fortschritte verzeichnet, insbesondere bei den Bauprojekten zu den Erweiterungsmodulen D2 und D3 und der neuen Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen. Das Gebäude D2 wird unter anderem ein dreistöckiges Labor des Versuchszentrums Laimburg beherbergen sowie eine Mensa für die Studierenden der neuen Fakultät. All diese Entwicklungen im vergangenen Jahr zeugen für eine vielversprechende Zukunft für Südtirol und seine Bevölkerung, indem sie neue Möglichkeiten für Zusammenarbeit, Innovation, nachhaltiges Wachstum und Fortschritt eröffnen.



Impressum

Herausgeber

NOI Techpark
A.-Volta-Straße 13/A
I-39100 Bozen
T +39 0471 066 600
info@noi.bz.it
noi.bz.it

Projektmanagement

NOI AG
noi.bz.it

Grafische Gestaltung

Nudo Design KG
nudo-design.com

Druck

Dialog GmbH
dialog.bz

Papier Innenseiten

Nautilus FSC
100% Recycled

Redaktionsschluss

Bozen, Mai 2024

Bildnachweis

Soweit auf den einzelnen Seiten nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte der einzelnen Bilder bei den jeweiligen Institutionen, die sich auf der Seite präsentieren, bzw. bei der NOI AG.

Ivo Corrà (Umschlag, S. 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 21, 27, 28, 29, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 47, 50, 52, 56, 59, 62, 63)
Alessandra Chemollo (S. 2, 5, 8, 12, 18, 19, 24, 30, 63)
Daniele Fiorentino (Seiten 3, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 26, 27, 33, 34, 37, 41, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 55, 57, 59, 60, 61)
Marco Parisi (S. 11, 14, 17, 19, 29, 38, 44, 53, 54, 61)
Tommaso Riva (S. 18)
Tiberio Sorvillo (S. 21, 40, 47, 50)
Fanni Fazekas (S. 22, 39, 63)
Daniel Agostini (S. 32)
Marion Lafogler (S. 35)
Manuel Venturini (S. 44, 58)
Peter Unterthurner (S. 53)

Alle Rechte vorbehalten

Alle Informationen wurden mit größtmöglicher Sorgfalt gesammelt, jedoch kann keinerlei Gewähr für die Richtigkeit der Inhalte übernommen werden, für die die einzelnen Institutionen verantwortlich zeichnen.

Hinweis

Alle Formulierungen sind geschlechtsneutral zu verstehen und beziehen sich auf Personen jeglichen Geschlechts. Der teilweise Verzicht auf geschlechtsspezifische Bezeichnungen dient ausschließlich der besseren Lesbarkeit.

Danksagung

Ein besonderer Dank geht an die Vertreterinnen und Vertreter der Forschungsinstitute, Universität, Unternehmen und Start-ups, die viele Daten und Informationen geliefert haben.

Fußnoten (S. 5–7)

(1) Drittmittelannahmen bestehen aus öffentlichen und privaten Finanzierungsquellen, die von den Forschungsinstituten und der Universität im Laufe eines Kalenderjahres im Rahmen von kompetitiven Ausschreibungen, Projekten und Dienstleistungen im Auftrag von Dritten eingeworben werden.
(2) Als hochqualifizierte Mitarbeitende gelten jene Angestellten, die ein Fachlaureat (Bachelor und Master) in einer technisch-wissenschaftlichen Disziplin sowie eine 3-jährige einschlägige Berufserfahrung (oder ein Forschungsdoktorat) vorweisen können und in den Bereichen Forschung/Entwicklung/Innovation eingesetzt werden.



20