

JAHRESBERICHT

2022



TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

JAHRESBERICHT 2022

2 THIS WAS 2022

2-6 This was 2022

7

7 5 YEARS OF NOI

8-9 NOI – ein großes Gemeinschaftsprojekt
10-13 5 Jahre NOI

14 THIS IS NOI

15 Organisation
16 NOI Manifest
17-19 Technologiefelder



20 GROWING INNOVATION DISTRICT

20-23 Growing Innovation District
24-25 NOI Techpark Bruneck

20



26 COMPANIES & START-UPS

28-29 Unternehmen
30-31 Start-ups

32 INSTITUTIONS

34-35 Freie Universität Bozen
36-37 Eurac Research
38-39 Versuchszentrum Laimburg
40 Fraunhofer Italia
41 KlimaHaus
42 lvh.apa
43 Südtiroler Bauernbund

44 SERVICES

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



32

Ein Jahr im Zeichen des gemeinsamen Wachstums

Sie halten hier den Rückblick auf ein spannendes Jahr 2022 in Händen. Ein Bericht, der die Ergebnisse des großen Gemeinschaftswerks NOI aufzeigt, die sich in den hier folgenden Zahlen und Fakten konkretisieren. Und die auch in unserer Vision zum Ausdruck kommen, welche wir fertig entwickelt haben und im vorliegenden Jahresbericht präsentieren.

NOI ist Südtirols wachsendes Innovationsviertel. Und Wachstum war auch der rote Faden des vergangenen Jahres. Gleich auf mehreren Ebenen.

2022 markierte einige bedeutende räumliche Erweiterungen. Gemeinsam mit der Freien Universität Bozen haben wir den Grundstein für die zukünftige Ingenieurakademie gelegt. Gleichzeitig fiel mit dem Beginn der Bauarbeiten auch der offizielle Startschuss für zwei neue Erweiterungsgebäude. Für den NOI Techpark in Bruneck hingegen wurden die letzten Weichen gestellt, um 2023 zu eröffnen. Und nicht zuletzt wurde das historische Gebäude A6 fertig saniert und beherbergt nun das Institut für Biomedizin von Eurac Research sowie eine Abteilung des SABES.

2022 war auch das Jahr, in welchem wir die 1.000er-Marke in unserer Community geknackt haben. NOI ist nun Heimat für rund 1.100 Forschende, Mitarbeitende von innovativen Unternehmen und Start-ups, Studierende, Fachleute und Kreative. Wir entwickeln uns immer mehr zu einer Anlaufstelle für Innovationsakteure und zu einem lebendigen Campus. Ein seh- und spürbarer Trend für all jene, die im NOI forschen, lehren und arbeiten. Und ein Indikator für die Attraktivität des Innovationsviertels, die wir in den vergangenen 5 Jahren wesentlich auf- und ausbauen konnten.

Nicht zuletzt war 2022 auch im Hinblick auf Projekte und Investitionen in Forschung und Entwicklung im Wachstum begriffen. Erstmals verzeichneten wir über 600 laufende F&E-Projekte mit einem Gesamtbudget von 33,5 Millionen Euro. Eine Zahl, die das Miteinander im Netzwerk unterstreicht. Denn nur gemeinsam, im Zusammenspiel zwischen Forschung, Universität und Unternehmen, konnte dieses großartige Ergebnis erreicht werden. Und was es überdies noch stark hervorzuheben gilt: Die Drittmittelfinanzierungsquote der Forschungsinstitute im NOI kletterte vergangenes Jahr auf 54% und betrug insgesamt über 14 Millionen Euro. Ein Trend, der seit Jahren nach oben zeigt und uns darin bestätigt, dass NOI mit seiner Forschungsinfrastruktur, mit den Laboren, mit dem wissenschaftlichen Know-how der Partner ein immer stärker frequentierter Bezugspunkt für private Unternehmen und ihre Innovationsvorhaben wird.

Helga Thaler

Präsidentin des Verwaltungsrates

Ulrich Stofner

Direktor

2022

F&E-PROJEKTE

621

F&E-Projekte

der Forschungseinrichtungen und Unternehmen im NOI
waren 2022 laufend, davon 96 mit EU-Finanzierung

33,5

Mio. Euro

beträgt das Budget 2022 der Projekte,
8,4 Mio. € davon sind EU-finanziert¹

DRITTMITTELQUOTE
DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

14,3

Mio. Euro

beträgt das Drittmittelbudget²
der Forschungsinstitute/-gruppen im NOI

54

Prozent

beträgt die Drittmittelfinanzierungsquote der im NOI
angesiedelten Forschungsinstitute/-gruppen

Alle Fußnoten befinden sich
auf Seite 64 im Impressum.

BETREUTE UNTERNEHMEN

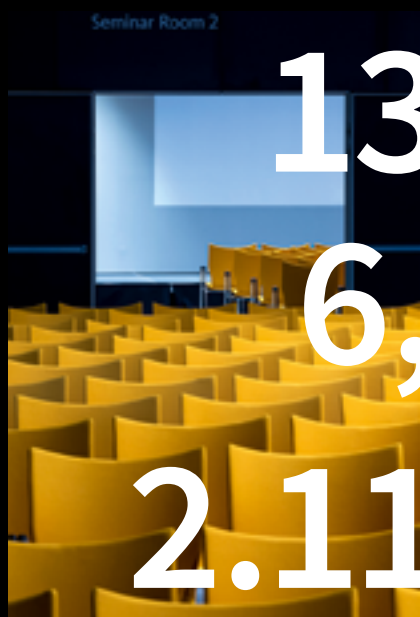


949

Kunden
haben Dienstleistungen in Anspruch
genommen, davon 719 Unternehmen

54

Prozent
der betreuten Unternehmen kamen
aus Südtirol

TECH TRANSFER &
VERNETZEN

137

Leistungen
für Vernetzung und Beratung wurden für
Unternehmen erbracht

6,8

Mio. Euro
beträgt das Budget der begleiteten
F&E-Projekte

2.116

Personen
haben an insgesamt 33 Know-how-Transfer
Events teilgenommen

LABORE



8

neue Labore
wurden eröffnet, insgesamt waren 49
wissenschaftliche und Prototyping-Labs aktiv

517

Kunden³
davon 300 Unternehmen, haben die Labore
im Rahmen von F&E-Projekten und
Dienstleistungen beauftragt

55

Prozent⁴
der Betriebskosten der Labore wurden durch
Drittmitteleinnahmen² gedeckt

HOCHQUALIFIZIERTE
MITARBEITENDE

56

Prozent
der Mitarbeitenden sind hochqualifiziert⁵

1.100

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

START-UPS

Start-ups
wurden begleitet

27

Mio. Euro
beträgt der Umsatz von 12 Start-ups,
die 2022 bereits am Markt waren

2,4

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

84

Mio. Euro
beträgt die Gesamtinvestition privater
Investoren in insgesamt 7 Start-ups

3,5



FLÄCHENMANAGEMENT

Unternehmen
mit insgesamt ca. 400 Mitarbeitenden waren
zum Jahresende Teil des NOI

91

Prozent
der 17.900 m² an vermietbarer Fläche
sind ausgelastet

99



THIS WAS 2022

Alle Fußnoten befinden sich auf Seite 64 im Impressum.



5 YEARS OF NOI

NOI – EIN GROSSES GEMEINSCHAFTSPROJEKT

Fünf Jahre NOI Techpark: Eine Rückschau und ein Blick nach vorne mit Landeshauptmann Arno Kompatscher

Herr Landeshauptmann, Sie sind der politische Entscheidungsträger hinter NOI. Warum ein Wissenschafts- und Technologiepark in Südtirol?

ARNO KOMPATSCHER: Südtirol hat in einigen Bereichen Aufholbedarf. Besonders im Bereich der Forschung und Innovation war Südtirol bis vor zwei Jahrzehnten ziemlich schlecht aufgestellt, auch im Vergleich zu unseren Nachbarländern. Die F&E-Quote lag noch 2010 mit 0,56% bei nur ca. der Hälfte von heute. Hier war also ein Vorstoß notwendig, um ordentlich aufzuholen.

Wie sah diese Strategie aus?

A.K.: Eingeleitet wurde diese von der Vorgänger-Landesregierung. Ab 2014 habe ich sie einerseits fortgeführt, andererseits aber auch rund um das Thema Forschung eine neue Offensive begonnen. Die Strategie erfordert Fördermaßnahmen für Unternehmen und Forschungseinrichtungen, eine Spezialisierung auf historische Stärken und künftige Potenziale, die Entwicklung von Service- und Supportstellen und schließlich einen Ort, der wissenschaftliche Kompetenz und unternehmerische Bedürfnisse zusammenführt. Das ist und war die Zielsetzung für die Schaffung des NOI Techpark.

Anfänglich gab es ja heftige Kritik und nicht nur Zustimmung. Wie sieht das heute, fünf Jahre später aus?

A.K.: Ich glaube, dass uns die anfängliche Skepsis auch geholfen hat, unsere Zielsetzung besser zu verfolgen und vor allem marktgerechter auszurichten. Schließlich ist NOI eine Einrichtung, die dem Land und seinen Unternehmen dienen muss, was im Übrigen in der neuen NOI-Vision gut zum Ausdruck kommt. Die Polemik der ersten Jahre hatte insofern sogar eine konstitutive Bedeutung, auch wenn wir natürlich froh waren, dass Teile der Wirtschaft den NOI Techpark von Anfang an unterstützt haben. Heute stellt sich NOI als großes Gemeinschaftsprojekt dar zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung.

Wie ist die Wirtschaft in das Geschehen und die Entwicklung von NOI eingebunden?

A.K.: Der NOI Techpark wird betrieben und entwickelt durch eine Inhouse-Gesellschaft des Landes, die NOI AG. In der Governance haben wir gleich zu Beginn die bewusste Entscheidung getroffen, zusätzlich zum schlanken Verwaltungsrat ein Gremium mit allen Stakeholdern einzusetzen, das NOI-Board. Darin finden sich die wesentlichen Akteure des NOI Techpark, also die Spitzen von Universität, Forschungseinrichtungen und Wirtschaft. Letztere sind durch die Handelskammer und die Verbände vertreten. Dieses Gremium gestaltet die Aus-

richtung von NOI wesentlich mit. Damit soll sichergestellt werden, dass Südtirols Wissenschafts- und Technologiepark für das Territorium und seine Akteure wirkt und arbeitet.

Wie bewerten Sie die Wirkung und die Arbeit von NOI in diesen fünf Jahren?

A.K.: Ich glaube, dass die Zahlen für sich sprechen. Wenn wir jetzt jährlich über 600 F&E-Projekte mit einem Budget von über 30 Millionen allein im NOI Techpark generieren, führt das zur Steigerung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit des Landes und besonders seiner Unternehmen, und letztlich zu einer konstanten Steigerung der F&E-Quote, die ein Indikator für die Zukunftsfähigkeit Südtirols darstellt. Diese konkreten Zahlen sind neben der positiven Grundstimmung im und rund um den NOI Techpark für mich ein Beleg dafür, dass wir mit unserer Strategie auf dem richtigen Weg sind. Fünf Jahre sind eine kurze Zeit. NOI ist ein langfristiges Projekt, das Südtirol inspirieren und innovieren soll. Dennoch sind die ersten fünf Jahre aus meiner Sicht ein schöner Erfolg. Und zugleich ein Auftrag.

Ihr Auftrag? Bleibt Forschung und Innovation auch in der nächsten Legislaturperiode Chefsache?

A.K.: Die Antwort auf diese Frage hängt wesentlich mit dem Ausgang der Wahlen im Herbst zusammen. In jedem Fall sind und bleiben Forschung und Innovation sowie die damit zusammenhängende Frage, für welches künftige Südtirol wir heute die Weichen stellen, für mich ein Herzensanliegen.

„[...] einen Ort, der wissenschaftliche Kompetenz und unternehmerische Bedürfnisse zusammenführt. Das ist und war die Zielsetzung für die Schaffung des NOI Techpark.“

„Heute stellt sich NOI als großes Gemeinschaftsprojekt dar zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung.“

Arno Kompatscher
Landeshauptmann



Arno Kompatscher ist der politische Motor des Südtiroler Wissenschafts- und Technologieparks. Der amtierende Landeshauptmann, unter anderem auch zuständig für das Ressort Europa, Innovation, Forschung und Kommunikation, spricht im Interview mit uns darüber, wie alles begann, über anfängliche Kritik, die langfristige Strategie und Südtirols Zukunftsfähigkeit.

7.6. 2018

Labore für Unternehmen

Intelligente Fassaden, Lebensmitteltechnologien, erneuerbare Energien: Im Juni 2018 eröffneten wir im Zuge der zweiten Bauphase im Laborbereich neue Forschungsinfrastrukturen von Eurac Research, der Freien Universität Bozen und dem Versuchszentrum Laimburg. Labore, die Unternehmen für ihre F&E-Tätigkeiten zur Verfügung stehen.



30.11. 2018

Everest und Sahara im terraXcube

Der im November 2018 eröffnete Extremklimasimulator terraXcube ist zwar im NOI angesiedelt, kann aber auf bis zu 9.000 Meter über dem Meeresspiegel „klettern“. In diesem Labor von Eurac Research können Temperaturen zwischen -40 und +60°C, Wind und Schnee simuliert werden. All das, um Maschinen, Fahrzeuge, Pflanzen und sogar Menschen unter extremen Bedingungen zu testen.



2019

Forschungsinfrastruktur wächst auf 30 Labore an

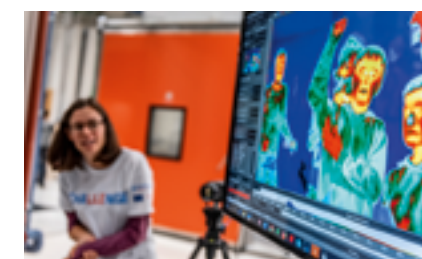
Im Zuge der dritten Bauphase im Laborbereich eröffneten wir 2019 mehrere neue Labore, darunter die Fraunhofer Italia ARENA und das Prototypenlabor Kitchen Lab. Insgesamt wuchs unsere Forschungsinfrastruktur damit auf 30 Labore an.



4.10. 2019

LUNA: Forschung unter Sternenhimmel

Im Oktober 2019 schlossen wir uns einem Netzwerk von 371 europäischen Städten an, um die Lange Nacht der Forschung zu feiern. Allein in Bozen besuchten rund 10.000 Menschen 13 Orte der Wissenschaft und entdeckten mehr als 100 Aktivitäten und Attraktionen, 30 davon im NOI.



14.9. 2020

NOI goes Bruneck

Knapp drei Jahre nach der Eröffnung des NOI Techpark in Bozen fiel im September 2020 der Startschuss für die Bauarbeiten in Bruneck. Damit war der Grundstein gelegt für das neue Zentrum für die nachhaltige Mobilität von morgen – ein Hub, in welchem das geballte Know-how von Südtirols Automobil-Zulieferindustrie auf Forschungs- und Ausbildungsstrukturen der Freien Universität Bozen trifft.



23.3.2022

Grundstein für Ingenieurfacultät gelegt

Bis zu 800 Studierende, Fokus auf Automation, Robotik und Künstliche Intelligenz sowie richtiges Campusflair. All das verspricht die neue Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen, deren Grundstein im März 2022 im NOI Techpark in Bozen gelegt wurde.



27.7. 2022

Wir brauchen mehr Platz: Erweiterung vorgestellt

Immer mehr Unternehmen, Labore, Menschen: Die Nachfrage nach Raum ist groß, der NOI Techpark bereits seit einiger Zeit fast zur Gänze ausgelastet. Im Juli 2022 wurde deshalb eine signifikante Erweiterung vorgestellt. Zwischen 2022 und 2024 kommen das Institut für Biomedizin von Eurac Research, der NOI Techpark in Bruneck, die neue Ingenieurfacultät sowie zwei Erweiterungsgebäude mit Fokus auf nachhaltige Energiesysteme und Lebensmittelinnovation.



24.6. 2020

Neustart mit 19 Neuzugängen

Nach dem Lockdown standen Südtirols Wirtschaft und auch der NOI Techpark unter dem Stern des Neustarts. Zehn Unternehmen und neun Start-ups – darunter Namen wie Würth und Loacker – wurden im Juni 2020 aufgenommen und erweiterten das Netzwerk der privaten Firmen damit auf 75.

13.–14.11. 2020

Thema: Freie Software, Location: Online

Die digitalen Herausforderungen in Zeiten von Covid-19 und die Rolle von Free Software: Das war der Aufhänger der SFScon 2020, der größten Konferenz zu Freier Software in Europa, die erstmals komplett online stattfand. Mit Vortragenden wie Davide Ricci von Huawei und Oliver Fendt von Siemens.

1.1. 2022

Innovation im Handwerk

Für die Entwicklung von neuen Produkten und Dienstleistungen ist auch im Handwerk Know-how zu Innovation und Digitalisierung gefragt. Sie sind seit Anfang 2022 deshalb Teil der Meisterausbildung in Südtirol und bringen angehende Meister*innen in die Labore und Werkstätten des NOI Techpark.

2022

1.000er Marke geknackt

Unser Netzwerk aus Forschenden, Studierenden, Fachleuten, Unternehmen und Start-ups wuchs 2022 erstmals in den vierstelligen Bereich. Eine Community von über 1.000 Menschen mit einem gemeinsamen Ziel: Lösungen für eine lebenswerte Welt entwickeln.

2.10.2017

Feierliche Eröffnung

Im Oktober 2017 wurde Südtirols Wissenschafts- und Technologiepark offiziell in Betrieb genommen. Zur Taufe des NOI Techpark in Bozen begrüßte Landeshauptmann Arno Kompatscher die damaligen italienischen Staatssekretäre Maria Elena Boschi und Gianclaudio Bressa.

22.9.2018

NOI für die Kleinsten

Blumen bei -200°C einfrieren, eine Glühbirne mit Sägemehl zum Leuchten bringen oder einen Roboter bauen und anschließend programmieren: All das können Kinder seit September 2018 im MiniNOI Science Club, der Wissenschaftswerkstatt für neugierige Kinder.

28.3. 2019

Erste Erweiterung: 25 Unternehmen ziehen ein

Rund 25 Unternehmen zogen im März 2019 in das erste Erweiterungsgebäude. Damit wurde der NOI Techpark schließlich „komplett“, denn neben Forschung und Universität sind private Unternehmen ein zentraler Baustein eines Wissenschafts- und Technologieparks.

13.6.2019

Die Community wächst zusammen

NOI ist nicht nur ein Ort, NOI ist ein Netzwerk, eine Gemeinschaft von Gleichgesinnten. Im Sommer 2019 fand erstmals ein Summer BBQ statt, wo all jene, die tagtäglich im NOI Techpark forschen, lehren und arbeiten, zusammenkamen, um sich auszutauschen, neue Kontakte zu knüpfen und als NOI-Community zusammenzuwachsen.

5 YEARS OF NOI

5 YEARS OF NOI

NOI Techpark ist Südtirols Innovationsviertel.
Hier finden Unternehmen, Institute und Universität
ein dynamisches Umfeld für Innovation,
Forschung und Entwicklung.



THIS IS
NOI

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.

Wir vernetzen hier aktuell 90 Unternehmen und innovative Start-ups, 3 Forschungsinstitute und 3 Fakultäten der Freien Universität Bozen. Das gesamte Projekt konzentriert sich auf einige führende Sektoren, in denen sich Südtirol besonders spezialisiert hat: Green, Food & Health, Digital und Automotive & Automation. In 49 Hightech-Laboren arbeiten Forschende der 3 Institute und der Universität in genau diesen Technologiefeldern.

ORGANISATION

VERWALTUNGSRAT

Helga Thaler Präsidentin des Verwaltungsrates	
Hans Kaufmann Verwaltungsratsmitglied	Deborah Pirone* Verwaltungsratsmitglied

BOARD

Federico Giudiceandrea Präsident Südtiroler Wirtschaftsring	Martin Haller Präsident lvh.apa	Ulrich Höllrigl Vizedirektor Südtiroler Bauernbund
Paolo Lugli Rektor unibz	Dominik Matt Direktor Fraunhofer Italia	Philipp Moser Präsident hds
Klaus Mutschlechner Vizepräsident Unternehmerverband	Michael Oberhuber Direktor Versuchszentrum Laimburg	Stephan Ortner Direktor Eurac Research
Raoul Ragazzi Vertreter Wirtschaftsnetz	Vito Zingerle Direktor der Abteilung Innovation, Forschung, Universität und Museen	

MANAGEMENT

Ulrich Stofner CEO			
Hubert Hofer Director of Services, Deputy CEO	Vincent Mauroit Director of Innovation & Tech Transfer	Birgit Mayr Director of Brand & Placemaking	Luca Paterno Director of Building & Development

*folgt nach auf Marco Carlini, der dieses Amt bis 26.4.2023 bekleidete

Eine ständig wachsende Community aus aktuell rund 1.100 Forschenden, Unternehmerinnen und Unternehmern, Start-ups und Studierenden muss orchestriert werden: Genau dafür ist die NOI AG da. Als Inhouse-Gesellschaft der Autonomen Provinz Bozen ist sie damit beauftragt, den Wissenschafts- und Technologiepark Südtirols zu verwalten und weiterzuentwickeln. Mit viel Netzwerkarbeit und einer großen Palette an Dienstleistungen trägt sie dazu bei, F&E-Projekte anzustoßen, neue 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 wichtigsten Interessens- und Wirtschaftsverbände des Landes. Sie stellen 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.

NOI 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 Labors, 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

TECHNOLOGIE- FELDER

Im NOI Techpark finden Unternehmen, Institute und Universität die nötige Infrastruktur und das Know-how für Forschung und Innovation in vier Technologiefeldern: Green, Food & Health, Digital und Automotive & Automation.



Digital → S. 19



Automotive & Automation → S. 19



Green → S. 18



Food & Health → S. 18

Aufbauend auf die regionale Innovationsstrategie des Landes – RIS3-Strategie – haben wir in einem partizipativen Prozess mit Wirtschaftstreibenden, Forschungsakteuren und Stakeholdern pro Technologiefeld jeweils drei Bereiche definiert, auf welche die Forschung im NOI zukünftig setzen wird. Unser Anspruch: Wir wollen in diesen Bereichen Exzellenz erreichen, wegweisend sein und Nachhaltigkeit fördern.

THIS IS NOI

18 GREEN

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

FOOD & HEALTH

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

19 DIGITAL

Internet der Dinge



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



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

AUTOMOTIVE & AUTOMATION

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

THIS IS NOI

THIS IS NOI

GROWING INNOVATION INDISTRICT



Wo einst Felder waren, entsteht in den späten 20er Jahren die Industriezone Bozen Süd. 1937 wird dort das Metallindustriewerk Montecatini angesiedelt.

Gestern und Heute

Im Jahre 1937 wurde in der Industriezone Bozen Süd das Metallindustriewerk Montecatini, später „Alumix“, angesiedelt. Während des zweiten Weltkrieges produzierte das Werk rund zwei Drittel des in Italien hergestellten Aluminiums. Nach diesem Höhepunkt folgte ein langsamer Verfall, der 1978 zur Schließung der Produktionslinien führte. Die beiden ehemaligen Transformatorenhallen wurden unter Denkmalschutz gestellt. 2006 beschloss die Landesregierung die Nutzung der denkmalgeschützten Gebäude als Wissenschafts- und Technologiepark. Es kam zur Durchführung eines internationalen Ideenwettbewerbs und 2015 wurde schließlich mit dem Bau begonnen. Nach nur zwei Jahren Bauzeit wurde im Jahr 2017 der NOI Techpark in Bozen eröffnet.

Aktuell sind 30% des zur Verfügung stehenden Areals bebaut. Die bestehende Infrastruktur umfasst Gebäude, die Unternehmen und Start-ups, Büros und Labore für Forschungseinrichtungen 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 Co-Working-Space, einer modernen Seminar Area, einem Restaurant und einem weitläufigen Außenbereich inklusive überdachtem Amphitheater.



Zuwachs

NOI Techpark ist ein dynamischer Ort, der ständig wächst, an Personen und Ideen, genauso wie an Gebäuden und neuen Infrastrukturen. 2022 ist unsere Community erstmals auf über 1.000 Personen angewachsen. Dazu trugen neben neuen Unternehmen und Start-ups auch drei wissenschaftliche und institutionelle Neuzugänge bei.

Der wohl größte dieser Neuzugänge ist das Institut für Biomedizin von Eurac Research. Nach den Instituten für Erneuerbare Energie, Alpine Notfallmedizin und Mumienforschung sowie dem Center for Sensing Solutions und terraXcube ist im Herbst 2022 ein weiterer Teil von Südtirols größtem Forschungszentrum ins NOI übersiedelt, um hier von der Nähe zu anderen Forschungsinstituten, Laboren und innovativen Unternehmen zu profitieren. In einem rund 900m² großen Labor arbeiten über 80 Forschende an zell- und molekularbiologischen Experimenten. Mit dem Ziel, das Wissen über Gesundheit und Krankheit zu erweitern. Im NOI baut das Institut ein Netzwerk mit der Freien Universität Bozen, dem Versuchszentrum Laimburg sowie Unternehmen und Start-ups auf. Dadurch entsteht ein neuer Spezialisierungsbereich, der das Wissen über gesunde Ernährung mit biomedizinischen Erkenntnissen vereint.

Tür an Tür mit dem Institut für Biomedizin arbeitet seit 2022 auch der Dienst für Innovation, Forschung und Lehre des Südtiroler Sanitätsbetriebes im NOI. Bereits jetzt führen Biomedizin und SABES zahlreiche gemeinsame Studien durch, teilen Ressourcen, Infrastruktur und vor allem die Forschungsergebnisse. Die örtliche Nähe soll diese Zusammenarbeit weiter verstärken.

Und nicht zuletzt durften wir im vergangenen Jahr einen der bedeutendsten Südtiroler Wirtschaftsverbände bei uns im Innovationsviertel willkommen heißen. Ende des Jahres wurde der Handels- und Dienstleistungsverband Südtirol offiziell aufgenommen und baut hier nun sein Kompetenzzentrum für Orts- und Stadtentwicklung, Nachhaltigkeit sowie Digitalisierung auf. Im NOI findet der hds ein dynamisches Umfeld, das eine fachliche, innovative und schnelle Vernetzung für diese Themen ermöglicht.



Im sanierten denkmalgeschützten Gebäude A6, das einst die Mensa des Metallindustriewerks beherbergte, forscht und arbeitet seit 2022 das Institut für Biomedizin von Eurac Research.

GROWING INNOVATION DISTRICT



Zukunft

Den Grundstein für ein wahrhaft exponentielles Wachstum legten wir im März 2022, und zwar für die zukünftige Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen. Im Dezember 2017 fiel die Entscheidung der Landesregierung, die Ingenieursfakultät auf dem Areal des NOI Techpark zu errichten, ein halbes Jahr später stand bereits das erste Raumprogramm. Vergangenes Jahr starteten schließlich die Bauarbeiten, deren Ende für 2024 geplant ist, wenn das neue Fakultätsgebäude der unibz eröffnet werden soll. Dieses wird ein neues Kapitel für das Areal aufschlagen 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.

Neben der neuen Fakultät entstehen die Erweiterungsmodule D2 und D3, die vorrangig Platz für private Unternehmen 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 der Digitalisierung und der Künstlichen 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.



NOI Techpark ist ein dynamischer Ort, der ständig wächst, an Personen und Ideen, genauso wie an Gebäuden und neuen Infrastrukturen.



GROWING INNOVATION DISTRICT

NOI TECHPARK BRUNECK

Ein Zentrum für die nachhaltige Mobilität von morgen

Parallel zum NOI in Bozen ist in den vergangenen Jahren in Bruneck ein zweiter Innovationssitz entstanden, ein Zentrum für die Mobilität der Zukunft mit starkem Fokus auf nachhaltige Produktion. Auf einer Fläche von rund 6.000 m² wirken hier das Netzwerk Automotive Excellence Südtirol, Forschung und Lehre der Freien Universität Bozen sowie Start-ups und innovative Unternehmen unter einem Dach zusammen, um Zukunftstrends und Technologien der für das Pustertal so relevanten Automotive-Branche zu fördern.



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 neue NOI Techpark in Bruneck. Mit einer Stiftungsprofessur und Laboren zum Thema der nachhaltigen Produktion, mit dualen Studiengängen, um die Talente von morgen bereits heute mit der Wirtschaft zu vernetzen, und mit viel offenem Raum für Ideen, Innovationen und Wissenstransfer.

Wirtschaft trifft Wissenschaft

Automotive Excellence Südtirol ist ein Zusammenschluss der wichtigsten in Südtirol ansässigen Unternehmen der Automobilzulieferindustrie. Das Netzwerk hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Herausforderungen der Branche gemeinsam zu begegnen. Und das bedeutet für sie, sich für Forschung und Innovation nicht nur zu öffnen, sondern diese aktiv voranzutreiben. Die derzeitigen Mitgliedsunternehmen abuscom, Alupress, Autotest, GKN Sinter Metals, GKN Driveline, Intercable und Tratter Engineering sind zentrale Stakeholder im NOI Techpark in Bruneck und bringen nicht nur ihr Know-how und ihre Innovationskapazitäten ein, sondern investieren auch in die Zukunft der Technologie und den Standort.

Mit dem Credo, dass Wissen und Innovation durch Forschung ein unerlässlicher Katalysator für den aktuellen Wandel sind, pflegt AES bereits seit mehreren Jahren eine Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen, mitunter in mehreren dualen Studiengängen. Diese Kooperation wird im NOI Techpark in Bruneck weiter ausgebaut. Unter anderem über eine eigene Stiftungsprofessur unter der Leitung von Prof. Erwin Rauch. Die Schwerpunkte dabei liegen auf den Themen Kreislaufwirtschaft in der Produktion, Ressourcen- und Energieeffizienz von Produktionsprozessen, Dekarbonisierung und öko-intelligente Fabriken sowie Integration des Menschen in die Produktion. Daneben beherbergt die unibz im neuen NOI-Sitz Hörsäle, eine Aula Magna, Labore und Büros für Forschende.



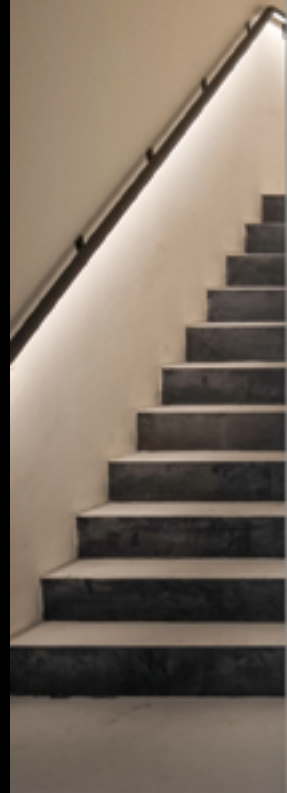
Ein Ort der Begegnung

Der NOI Techpark in Bruneck ist aber nicht nur Arbeitsplatz für Forschende, Start-ups und Unternehmen, sondern auch für eine bunte Gemeinschaft aus Kreativen, Freischaffenden und Freelancern. Diese finden im hier angesiedelten Coworking Space startbase 14 fixe und 4 flexible Arbeitsplätze, die auf Mehrtages- oder Monatsbasis angemietet werden können.

Direkt angrenzend an NOI befindet sich das neue Veranstaltungszentrum NOBIS. Als eigene Infrastruktur bietet es Vereinen, Organisationen und Unternehmen die Möglichkeit, Kongresse, Tagungen und Vorträge ebenso wie musikalische und kulturelle Events abzuhalten. Gemeinsam mit dem neuen Restaurant und den zusätzlichen Parkplätzen im Untergeschoss wird die Infrastruktur rund um den NOI Techpark in Bruneck so zu einem neuen, belebten Treffpunkt für die gesamte Bevölkerung im Herzen der Stadt.



COMPANIES & START-UPS



Unternehmen

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Start-ups

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

UNTERNEHMEN

NOI Techpark lebt von der und für die Vernetzung von Unternehmen mit Forschungseinrichtungen 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. 2022 konnten wir von 19 eingereichten Aufnahmeanträgen 17 annehmen und erweiterten damit die Anzahl der Unternehmen im Innovationsviertel auf 63.

Drei von ihnen möchten wir hier kurz vorstellen:

Biologik-Systems

Der Südtiroler Ingenieur Tobias Diana war gerade in Kenia, um sich mit der Herstellung von Biogas zu befassen, als er einen dünnen Streifen Rauch aus einem Haufen Zuckerrohrreste aufsteigen sah. Das war der zündende Funke für seine Idee: Energie aus landwirtschaftlichen Abfällen gewinnen. Einige Jahre später gründete er Biologik-Systems: ein innovatives Unternehmen, das sich auf erneuerbare Energie im

ländlichen Raum konzentriert und eine einzigartige Technologie zur Wärmerückgewinnung aus der Kompostierung von Verarbeitungsrückständen aus Land- und Forstwirtschaft, Weinbau, Lebensmittelproduktion und Sägewerken entwickelt. Normalerweise schreddern die Landwirte ihre Abfälle direkt auf dem Boden, wo diese Schimmel und Krankheiten verursachen können. Biologik-Systems verwandelt sie stattdessen in Einkommen und kümmert sich um den gesamten Zyklus, von der Sammlung der landwirtschaftlichen Abfälle bis hin zur Weiterverarbeitung und Energiegewinnung. Dank eines Bioreaktors, der mit einer Wärmepumpe verbunden werden kann, wird aus den Mikroorganismen, welche die Abfälle zersetzen, Energie gewonnen, die zur Selbstversorgung eines ganzen Betriebs reicht. Am Ende bleibt aus den vergorenen Nebenprodukten guter Dünger übrig. Als geborener Entdecker arbeitet Gründer Tobias Diana bereits an weiteren Projekten im Zeichen der Nachhaltig-

keit und ist froh, im NOI Techpark seine Ideen in einem innovativen, dynamischen Umfeld verwirklichen zu können.



Kompostthermie: die Anlage von Biologik-Systems

„Mit unserem geschlossenen Kreislaufsystem verwandeln wir Abfälle in einen hochwertigen Sekundärrohstoff, der gleichzeitig erneuerbare Energie und organischen Kompost erzeugt.“

Tobias Diana

CEO Biologik-Systems

Kerr

Wie die Technologie unser wichtigster Verbündeter beim Energiesparen werden kann, zeigt das Mikroelektronik- und LED-Beleuchtungsunternehmen Kerr, das gemeinsam mit dem Energiedienstleistungsunternehmen inewa ein F&E-Projekt rund um eine smarte Straßenbeleuchtung weiterbringt. Das Anliegen von Geschäftsführer Andrea Stona: nachhaltige Lösungen für smarte LED-Beleuchtungen entwickeln. Worum genau geht es in dem Projekt? Kurz zusammengefasst um die Anbringung einer kleinen Kamera auf den Straßenlaternen, die vorbeikommende Autos, Personen und Tiere quantitativ erfasst, die vorherrschenden Wetterverhältnisse erkennt und diese Daten gebündelt an ein System schickt, das dann die Lichtintensität der Beleuchtung an all diese Faktoren anpasst. Erste Anwendungen haben gezeigt, dass diese intelligente Dimmung des Lichtstroms zu Energieeinsparungen von bis zu 60% im Vergleich zu den marktüblichen Systemen führen kann. 2022 wurde bereits ein zweites F&E-Projekt aufgesetzt, wo Kerr und inewa noch stärker das Licht, das letztlich auf den Boden auftrifft, vermindern wollen. Um damit Betriebskosten zu senken, Energie zu sparen und die Lichtverschmutzung in Städten, auf öffentlichen Plätzen und Straßen zu reduzieren.



„Im NOI konnten wir uns mit zahlreichen Unternehmen vernetzen und fanden so den richtigen Partner für unsere Idee einer intelligenten Straßenbeleuchtung.“

Andrea Stona

CEO Kerr

Mirnagreen

Während der Pandemie wurden wir Zeugen einer Innovation, die die Medizin revolutionieren sollte: die Entdeckung, dass die im Labor hergestellte künstliche RNA (Ribonukleinsäure) unseren Zellen Anweisungen zur Virenabwehr übermitteln kann. Im NOI arbeitet ein Unternehmen schon länger mit microRNA, allerdings mit natürlicher, die von den Pflanzen kommt. 2022 hat die Firma mit ihrem weltweit einzigartigen, patentierten Extraktionsverfahren ihre erste Million Umsatz generiert. Mit einem lebensmittelkonformen, schonenden Verfahren extrahiert Mirnagreen die natürlichen Moleküle, die in Milliarden von Jahren in den Pflanzen entstanden sind und die Grundlage für ihren biologischen Erfolg bilden, und nutzt ihre Vorteile: Ein einziges Milligramm microRNA erzeugt in unserem Körper die gleiche entzündungshemmende Wirkung wie der Verzehr von zwei Kilo Obst und Gemüse. Und während die Versuche am Menschen und die ersten Kooperationsprojekte mit Lebensmittelunternehmen noch in den Kinderschuhen stecken, gibt es bereits unmittelbare Anwendungen in der Landwirtschaft. Mit einem Milligramm microRNA kann ein Hektar Land versorgt und produktiver gemacht werden. Die natürliche Substanz erhöht nämlich die angeborene Resistenz der Pflanzen gegen Schädlinge und verringert so den Einsatz von Pestiziden.



microRNA aus Pflanzen: das Labor von Mirnagreen

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. 2022 konnten wir von 10 eingereichten Aufnahmeanträgen 8 annehmen und betreuten am Ende des Jahres insgesamt 28 Start-ups.

Lernt drei unserer Start-ups hier kennen:

Arxax

Alles begann vor einigen Jahren bei einem Südtirolurlaub. Elham Hassanzadeh – Studium in Cambridge und Oxford, Managerin im Energiesektor vom Nahen Osten bis nach Europa und Beraterin der Weltbank – verbrachte ihre Ferien im Eisacktal und blickte vom Fenster ihres Hotels auf die Brennerautobahn mit ihren endlosen LKW-Kolonnen. Damals zündete der Funke für ihre Idee, wie man Logistikunternehmen dabei unterstützen kann, ihre Flotten effizient und nachhaltig auf grüne Energie umzustellen, im Besonderen auf Wasserstoff. Rund drei Jahre später wurde aus ihrer Idee ein Start-up. Elham Hassanzadeh und Elizabeth McNamara, Head of Business Development and Marketing, entwickeln seitdem digitale Lösungen für die grüne Transformation von Transportunternehmen und Infrastrukturplanern. In Südtirol haben sie den idealen Nährboden für ihre Geschäftsidee gefunden. Es gibt den Bedarf, die CO₂-Emissionen auf der A22 drastisch zu verringern, dazu die Kunden in Form von europaweit operierenden Logistikunternehmen, einen fortgeschrittenen Stand der Wasserstofftechnologie sowie die richtigen Ansprechpartner. Einer davon ist NOI Techpark, wo das Start-up seit 2022 angesiedelt ist.



Elizabeth McNamara und
Elham Hassanzadeh

Arxax

„Unser Ziel ist es, unsere Technologie in Bozen zu entwickeln und von hier aus in die ganze Welt zu expandieren.“

CAEmate

Nach dem Einsturz der Morandi-Brücke in Genua im August 2018 waren viele Infrastrukturbetreiber alarmiert: Wie gefährdet sind Italiens Brücken, Viadukte und Tunnel? Die Überprüfung des tatsächlichen Zustands von Bauwerken ist bis dato sehr komplex und oft werden sie deshalb nach einer gewissen Lebensdauer abgerissen. In vielen Fällen könnten diese Strukturen allerdings repariert werden, indem man den beschädigten Bereich genau identifiziert und gezielt eingreift. Und hier kommt das Start-up CAEmate ins Spiel, gegründet von den Bozner Brüdern Massimo und Matteo Penasa. Die von ihnen entwickelte Software arbeitet mit Sensoren, die in Echtzeit fast jegliche Art von Daten an jedem Punkt der Struktur erfassen. Diese Daten werden in die Cloud hochgeladen und im Zusammenspiel von Model Updates, Algorithmen der automatisierten Kalibrierung und Künstlicher Intelligenz verarbeitet. Statt eines statischen 3D-Modells erhalten Infrastrukturbetreiber so eine ständig aktualisierte digitale Version des Bauwerks, die 1:1 die Realität widerspiegelt – also einen echten digitalen Zwilling. 2022 gewann CAEmate den nationalen Startup Marathon und sicherte sich damit die Teilnahme am von Unicredit geförderten Accelerator Programm UniCredit Start Lab 2022/23.



Gründeten CAEmate: die Brüder Matteo und Massimo Penasa

len Startup Marathon und sicherte sich damit die Teilnahme am von Unicredit geförderten Accelerator Programm UniCredit Start Lab 2022/23.

„Wir müssen etwas an unseren Ernährungsgewohnheiten und am Anbau und der Tierzucht ändern, wenn wir unseren Kindern und Enkeln eine intakte Welt hinterlassen wollen.“

Matthäus Kircher
Geschäftsführer von Solos

Solos

Frische und gesunde Lebensmittel produzieren, ressourcenschonend, ganzjährig lokal und platzsparend. Das ist das Ziel von Solos. Das Start-up betreibt die erste Aquaponik-Anlage in Südtirol. Und will damit den Gemüseanbau und die Fischzucht revolutionieren. Aquaponik ist eine kombinierte Aufzucht von Fischen und Pflanzen in einem Kreislaufsystem. Wasser aus der Fischhaltung wird mithilfe von Biofiltern aufbereitet und wiederverwendet, um angebaute Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen. Die Pflanzen ihrerseits reinigen das Wasser, sodass dieses zurück in die Fischzucht fließen kann. Die Vorteile dieses Systems sind u.a. die Schonung von Böden, da die Pflanzen im Wasser wachsen, welches natürlich gefiltert und wiederverwendet wird, sowie die Möglichkeit des ganzjährigen pestizidfreien Anbaus. Und wenn der Salatkopf erstmal geerntet ist, oder besser gesagt gefischt, dann bleibt er noch viele Tage lang in Wasser gestellt frisch und knackig. Seit 2022 betreibt Solos zwei Anlagen zu je 200m² in Tramin, eine zum tatsächlichen Produzieren und eine zum Entwickeln. 1.100 Salatköpfe können in der Produktionsanlage pro



Frisch gefischter Salat: aus der Aquaponik-Anlage von Solos

Woche geerntet werden. Und was bis jetzt nur Salat ist, soll zukünftig auch auf Gewürze und Gemüse ausgeweitet werden.



INSTITUTIONS



Freie Universität Bozen

Faculty of Economics and Management

Centre for Family Business Management

Faculty of Computer Science

Media Interaction Lab
Smart Data Factory

Faculty of Science and Technology

Acoustics Lab
Agroforestry Innovation Lab
Bioenergy & Biofuels Lab
Building Envelope Lab
Built Environment Simulator Lab
Field Robotics Lab
Food Technology Lab
Human-centered Technologies and Machine Intelligence Lab
HVAC Systems Lab
Laboratory of NMR Spectroscopy (in cooperation with VZ Laimburg)
Micro4Food
Oenolab
Sensor System Technologies Lab (in cooperation with Eurac Research)
Smact Live Demo
Smart Mini Factory*
Thermo Fluid Dynamics Lab

*im Zentrum von Bozen, Antonio-Rosmini-Str. 7



Fraunhofer Italia

ARENA (Area for REsearch & iNnovative Applications)
Automation & Mechatronics Engineering
Business Model Engineering
Process Engineering in Construction



KlimaHaus

R&D Department



Eurac Research

Center for Sensing Solutions

Sensor System Technologies Lab
(in cooperation with unibz)

Institute for Renewable Energy

Accelerated Life Testing Lab
Energy Exchange Lab
Façade System Interactions Lab
G-value Lab
Heat Pumps Lab
Hygrothermal Testing Lab
Multifunctional Façade Lab
PV Integration Lab
Solare PV Lab
Volatile Organic Compounds Lab

Institute for Mummy Studies

Ancient DNA Lab
Anthropology Lab
Conservation Lab
Modern DNA Lab

Institute of Mountain Emergency Medicine

terraXcube

Institute for Biomedicine



Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleister

Innovation & New Markets



Südtiroler Sanitätsbetrieb

Innovation, Research and Teaching Service (IRTS)**



Versuchszentrum Laimburg

Institute for Agricultural Chemistry and Food Quality

Food Microbiology*
Laboratory for Fodder Analysis*
Laboratory for Soil and Plant Analysis*
Laboratory for Wine and Beverages Analysis*
Laboratory of Flavours and Metabolites
Laboratory of NMR Spectroscopy (in cooperation with unibz)
Laboratory of Residues and Contaminants*
Molecular Biology*

Institute for Mountain Agriculture and Food Technology

Fermentation and Distillation*
Fruit and Vegetable Processing
Sensory Science*
Storage and Postharvest Biology*

Institute for Fruit Growing and Viticulture

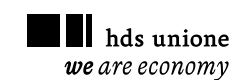
Enology*

*am Hauptsitz des Versuchszentrums Laimburg in Pfatten



Südtiroler Bauernbund

Innovation & Energy



Handels- und Dienstleistungsverband Südtirol

Competence Center for Urban Development, Sustainability & Digitalization**

** Diese Institutionen sind seit Ende 2022 Teil des NOI Techpark.

FREIE UNIVERSITÄT BOZEN

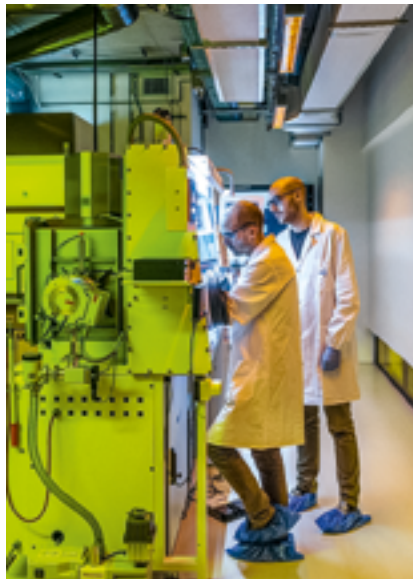
Forschung ist ein Grundpfeiler an den fünf Fakultäten der Freien Universität Bozen. Im NOI Techpark sind insgesamt 13 Labore angesiedelt, die vorwiegend angewandte Forschung in Kooperation mit Unternehmen und öffentlichen Körperschaften betreiben. Rund 150 Forschende sowie Technikerinnen und Techniker 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.

Datenverarbeitung im Sensor

Laufzeit: 2022–2025
Projektbudget: 245.000.- €
Fördergeber: Schweizer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF), Autonome Provinz Bozen
Partner: EPFL, CHUV
Labor: Sensor System Technologies

Die Von-Neumann-Architektur hat der Menschheit einen enormen Vorteil verschafft, indem sie die Verbreitung von Rechenleistung in der ganzen Welt ermöglichte, die heute auch weitgehend in die persönliche Elektronik integriert ist. Neue Anwendungen, z.B. im Bereich der künstlichen Intelligenz, erfordern jedoch immer mehr Rechenleistung, einschließlich schnellerer Operationen. Die Datenübertragung vom Speicher zu den Prozessoren ist zeitaufwändig und stellt einen der Engpässe bei der Berechnung dar. Das Projekt „In-Me“ möchte deshalb Daten im Randbereich erfassen, berechnen und speichern. Dazu werden Simulationen durchgeführt, um „In-Memory-Sensing & Computing“ zu demonstrieren.



Mensch-Roboter-Teams in der Landwirtschaft

Laufzeit: 2020–2023
Projektbudget: 238.000.- €
Fördergeber: Research Südtirol/Alto Adige 2019 – 4th call for Research
Partner: Fraunhofer Italia
Labor: Field Robotics Lab

Die alpine Landwirtschaft ist komplex und unstrukturiert, was den Einsatz autonomer Systeme einschränkt. Das Projekt Recoaro (Reconfigurable Collaborative Agri-Robots) legt den Fokus auf flexible Mensch-Roboter-Teams, bei welchen landwirtschaftliche Robotersysteme für alpine Betriebe modular, rekonfigurierbar und teilautonom zum Einsatz kommen. Um deren Automatisierung mit menschlichem Input zu kombinieren, wird an kinematischer/dynamischer Modellierung geforscht, an automatischer Steuerung, Bahnplanung und gemeinsamer Steuerung von modularen Roboterplattformen durch Mensch und Roboter. Im Field Robotics Lab der unibz und in der ARENA von Fraunhofer Italia werden die Methoden bei den gängigen Aufgaben wie Sprühen, Kontrolle und Ernte experimentell validiert.

unibz

ZAHLEN UND FAKTEN 2022*

153 laufende Forschungsprojekte
5,3 Mio. € beträgt das Gesamtbudget der laufenden Forschungsprojekte
237 Kooperationspartner, davon 104 Unternehmen
80% beträgt die Drittmittelfinanzierung

Gegründet: 1997
Präsidentin: Ulrike Tappeiner | Rektor: Paolo Lugli | Direktor: Günther Mathà
Mitarbeitende gesamt: 413 | Mitarbeitende im NOI: 150

*Die Daten beziehen sich auf alle 2022 in den unibz Research Areas im NOI laufenden Forschungsprojekte, ausgenommen die Ende 2022 angelaufenen PNRR-Projekte.

Wie integriere ich Geodaten?

Laufzeit: 2022–2024
Projektbudget (unibz): 293.500.- €
Fördergeber: joint project D-I
Partner: TU München
Labor: Smart Data Factory

Die Integration von Geodaten in datengesteuerte Entscheidungsprozesse wird immer wichtiger. Die erhöhte Verfügbarkeit von Daten durch Sensoren, mobile Endgeräte, soziale Medien und private oder öffentliche Geodaten bietet viele neue Möglichkeiten. In letzter Zeit hat der auf Wissensgraphen basierende Ansatz für die Integration von Geodaten an Popularität gewonnen. Das Paradigma des Virtuellen Wissensgraphen erlaubt es, bestehende Datenquellen zu virtualisieren. Das Projekt stützt sich auf dieses Paradigma, um heterogene Geodatenquellen zu integrieren und mit Virtuellen Wissensgraphen für eine effektive Analyse von Geodaten zu kombinieren. Dafür werden eine Reihe von Methoden und Software-Werkzeugen entwickelt, um dicht und tief verknüpfte Geodaten-Wissensgraphen zu erstellen.

Fermentierte Hülsenfrüchte

Laufzeit: 2022–2026
Projektbudget: 540.000.- €
Fördergeber: EU Horizon 2020
Partner: 21 Partner, koordiniert von der Katholieke Universiteit Leuven
Labor: Micro4Food

Das Projekt HealthFerm konzentriert sich auf innovative Lebensmittelfermentation auf Basis von Hülsenfrüchten und Getreide. Ziel ist ein evidenzbasierter Übergang von traditionellen zu nachhaltigen fermentierten Lebensmitteln auf Pflanzenbasis. Dies geschieht über die Entflechtung der Wechselwirkung zwischen Lebensmittelfermentationsmikrobiomen, fermentierten getreidebasierten Lebensmitteln und dem menschlichen Darmmikrobiom sowie deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Mit dem gewonnenen Wissen, den mikrobiellen Ressourcen und der Fermentationstechnologie sollen anschließend genau solche Lebensmittel hergestellt werden.



Energieresiliente Alpen

Laufzeit: 2022–2024
Projektbudget: 119.350.- €
Fördergeber: Interreg-Programm Alpine Space
Partner: 5 internationale Partner
Labor: Bioenergy & Biofuels

Ziel des Projekts Alps4GreenC ist es, eine länderübergreifende Wertschöpfungskette zu schaffen, die auf der Umwandlung von Restbiomassen in Biochar basiert. Biochar wird durch die Pyrolyse oder Vergasung von Materialien pflanzlichen Ursprungs, wie z.B. forst- und landwirtschaftlichen Abfällen, gewonnen. Die so entstehende Bio- oder Pflanzenkohle erhöht Bodenfruchtbarkeit und Anbauproduktivität und kann damit zu einer ökologisch nachhaltigeren Landwirtschaft beitragen. Zunächst geht es im Projekt darum, eine Karte aller verfügbaren Quellen von Restbiomassen in den teilnehmenden alpinen Regionen zu erstellen. Anschließend werden praktische Tests für die Marktrelevanz von Biokohle in Landwirtschaft und Stahlindustrie durchgeführt, um die Energieabhängigkeit der Alpen zu verringern.

Verkörpernte künstliche Intelligenz

Laufzeit: 2020–2023
Projektbudget: 457.000.- €
Fördergeber: European Regional Development Fund (ERDF) – Investment for Growth and Jobs 2014–2020
Labor: Human-centered Technologies and Machine Intelligence Lab

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen bestehende Prozesse weiter optimieren und automatisieren. Die verkörpernte künstliche Intelligenz spielt in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle, da sie es ermöglicht, intelligente Entscheidungen nicht nur auf der Grundlage von sensorischen Informationen und Kontext zu treffen, sondern diese mit Hilfe eines physischen Körpers in Handlungen umzusetzen. Die Erforschung der nächsten Generation der verkörpernten künstlichen Intelligenz mit und ohne Menschen im Hintergrund ist Aufgabe des Human-centered Technologies and Machine Intelligence Lab.

EURAC RESEARCH

In Südtirols größtem Forschungszentrum beschäftigen sich rund 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter damit, das zukünftige Leben der Menschen zu verbessern, 290 von ihnen sitzen im NOI Techpark. Hier betreibt Eurac Research insgesamt 16 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

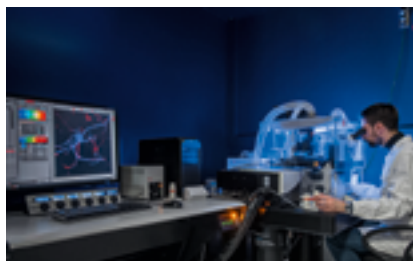
Biomedizin sowie dem Center for Sensing Solutions und dem terraXcube. Moderne Infrastrukturen wie der Extremklimasimulator terraXcube und Technologien zur Prüfung der Leistung von Prototypen und Anlagen bieten große Chancen: Unternehmen und Fachleute werden durch das Know-how der Forschung bei der Entwicklung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

Elektrisch durch die Alpen

Laufzeit: 2019–2022
Projektbudget: 1.700.000.- €
Fördergeber: Interreg IT/CH
Partner: Protoscar SA, NEOGY GmbH, VCO Trasporti, Gemeinde Verbania
Institut für Erneuerbare Energie



Insgesamt 68 neue Ladestationen für Elektrofahrzeuge, 5 „Green Loader“, solarbetriebene Ladestationen zum Aufladen von E-Bikes, in ebenso vielen Südtiroler Berghütten, ein Elektroboot und ein Prototyp für die Notladung mit Energieaustausch zwischen Fahrzeugen. Dies sind die sichtbarsten Ergebnisse des Mobster-Projekts in den drei Pilotregionen Südtirol, Verbano-Cusio-Ossola und Kanton Tessin. Die von Eurac Research koordinierten Partner erstellten im Zuge des Projekts ein Inventar bewährter Praktiken für die Entwicklung der Elektromobilität im Tourismus, führten Machbarkeitsstudien durch und kartierten den Infrastrukturbedarf in den Pilotregionen. Zudem wurden nützliche Instrumente und Best Practices entwickelt, um das Wissen über E-Mobilität im Tourismus zu verbessern und dessen Verbreitung im gesamten Alpenraum zu fördern.



ZAHLEN UND FAKTEN 2022*

102 laufende Forschungsprojekte**
 7,37 Mio. € beträgt das Budget der Forschungsprojekte**
 286 Kooperationspartner, davon 239 Unternehmen**
 54% beträgt die Drittmittelfinanzierung**

Gegründet: 1992
 Präsident: Roland Psenner | Direktor: Stephan Ortner
 Vizedirektorin: Roberta Bottarin
 Mitarbeitende gesamt: 609 | Mitarbeitende im NOI: 290

eurac
research

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

**In den Zahlen ist das Institut für Biomedizin nicht enthalten, das erst seit Ende 2022 Teil des NOI Techpark ist.

Im-Ohr-Thermometer

Laufzeit: 2018–2022
Projektbudget: 602.252.- €
Fördergeber: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE 2014–2020)
Partner: Kerr GmbH, Minnova Med
Labor: terraXcube
Institut für Alpine Notfallmedizin

In Notfallsituationen, z.B. bei unterkühlten Verletzten, ist die genaue Kenntnis der Kerntemperatur für eine korrekte Triage unerlässlich, aber in der Regel schwer zu erfassen. Für solche Situationen hat Eurac Research in Zusammenarbeit mit den Unternehmen Minnova Med und Kerr das MedSENS entwickelt, ein spezielles Thermometer, das einem Kopfhörer zum Musikhören ähnelt und mithilfe von Sensoren im äußeren Gehörgang Kerntemperatur, Sauerstoffsättigung und Herzschlag misst. MedSENS ist platzsparend, nicht-invasiv und einfach zu bedienen. Um es zu optimieren, wurde es im terraXcube bei Temperaturen zwischen -10°C und 20°C getestet und anschließend patentiert.



←



→

Umweltverschmutzung und Mikromobilität

Laufzeit: 2022
Fördergeber: H2020 – SMART4ALL
Partner: FOS AG, Cyclopolis
Center for Sensing Solutions

Kostengünstige und stromsparende Sensoren können die Umweltüberwachung in unseren Städten flächendeckender machen: Im Rahmen des ERMES-Projekts wurden sie an einer Flotte von Gemeinschaftsfahrrädern angebracht. Ein Team von Eurac Research tat sich mit dem griechischen Bikesharing-Unternehmen Cyclopolis zusammen, um einige Fahrräder in mobile Stationen zur Messung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Schadstoffen umzuwandeln. Die Forschenden arbeiteten sowohl an der Datenübertragung – mithilfe einer Technologie, die eine Übertragung über große Entfernungen mit geringerem Stromverbrauch ermöglicht – als auch an der Datenqualität. Eine künstliche Intelligenz korrigiert die empfangenen Daten und beseitigt Störungen und Hintergrundgeräusche.



←



→

Die enthüllte Vergangenheit

Laufzeit: 2020–2024
Fördergeber: Eurac Research, Stiftung Südtiroler Sparkasse, Maurits GmbH
Hauptpartner: Museo Civico Archeologico in Bologna
Institut für Mumienforschung

In diesem Kooperationsprojekt konnten der wissenschaftlichen Gemeinschaft und Öffentlichkeit zwei ägyptische Mumien wieder zugänglich gemacht werden. Bei der älteren Mumie handelt es sich um eine Frau, die zur Römerzeit im alten Ägypten lebte. Das bemalte Leinentuch umhüllte den Körper noch immer. Die jüngere Mumie ist ein Kind, das im 13. Jh. n. Chr. lebte und ein seltenes Zeugnis für das Bestattungsritual im mittelalterlichen Ägypten darstellt. Die Mumien wurden untersucht und einer konservatorischen Behandlung unterzogen. Im September 2022 wurden sie im Rahmen des 10. Weltkongresses für Mumienforschung im NOI Techpark in der Ausstellung „Mummies. Die enthüllte Vergangenheit“ gezeigt.

←



→

Unbemannte Luftfahrzeuge im Wettertest

Laufzeit: 2022
Partner: Schweizerische Rettungsflugwacht REGA
Labor: terraXcube

Die Schweizerische Rettungsflugwacht rettet jedes Jahr Tausende von Patienten aus der Luft. Um die Suchaktionen nach vermissten oder verletzten Personen weiter zu verbessern, hat die Gruppe für neue Technologien eine Drohne entwickelt. Die Drohne wurde in der großen Klimakammer des terraXcube auf Herz und Nieren geprüft. Im Large Cube wurde eigens ein Eistunnel gebaut, um Eistests an den rotierenden Flügeln durchzuführen. Der Tunnel ist in der Lage, Wolken aus unterkühlter Flüssigkeit zu erzeugen (gemäß EASA-Vorschrift C-29). Die Tests wurden von der REGA genutzt, um die Wirksamkeit verschiedener Vereisungsbehandlungen zu bewerten und die Effektivität von Rettungseinsätzen in widrigen Umgebungen zu verbessern.

VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG

In Südtirols führender Forschungsinstitution für Landwirtschaft und Lebensmittelqualität 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.

Woher kommt das Korn?

Laufzeit: 2016–2023
Projektbudget: 731.000.-€
Fördergeber: Autonome Provinz Bozen (Capacity Building)
Partner: Eco-Research, unibz
Labor: Labor für Aromen und Metaboliten

Um die Echtheit und Herkunft eines landwirtschaftlichen Produkts objektiv überprüfen zu können, optimieren Forschende in einem gemeinsamen Projekt die Strontium-Isotopenanalyse. Strontium ist ein natürliches Element, das von Pflanzen aus dem Boden aufgenommen wird. Isotope sind alternative Formen desselben Atoms, die nur in ihrer Anzahl an Neutronen verschieden sind. Je nach Bodenart unterscheiden sich das Isotopenverhältnis und die Häufigkeit eines Strontium-Isotops. Infolgedessen ändert sich je nach geografischem Gebiet auch das Verhältnis der verschiedenen Strontium-Isotope in den Pflanzen. Ein Beispiel: Südtiroler „Regiokorn“ Getreide kann mit dieser Methode eindeutig von Getreide auf dem globalen Weltmarkt unterschieden werden.



Die passende Himbeersorte

Laufzeit: 2020–2023
Projektbudget: 49.585.-€
Fördergeber: Autonome Provinz Bozen (Capacity Building)
Partner: Roter Hahn
Arbeitsgruppen: Obst- und Gemüseverarbeitung, Beeren- und Steinobst, Lebensmittelsensorik

In Südtirol stellen viele landwirtschaftliche Betriebe Produkte für den Direktvertrieb und „Urlaub auf dem Bauernhof“ her. Im Projekt untersuchen die Forschenden verschiedene Himbeersorten, die in Südtirol angebaut werden. Dabei werden einige Himbeersorten kultiviert und zu Pürees und Fruchtaufstrich verarbeitet. Anschließend werden sie anhand verschiedener Aspekte bewertet: von den agronomischen Eigenschaften über technologische Parameter der Verarbeitung bis hin zur Qualität und Sensorik der verarbeiteten Produkte. Dank der wissenschaftlichen Forschung können in der landwirtschaftlichen Praxis gezielt jene Himbeersorten angebaut werden, die am vielversprechendsten sind.

ZAHLEN UND FAKTEN 2022*

90 laufende Forschungsprojekte

3,37 Mio. € beträgt das Budget der Forschungsprojekte

1.440 landwirtschaftliche Betriebe haben Laboranalysen beauftragt

20% beträgt die Drittmittelfinanzierung

Gegründet: 1975

Direktor: Michael Oberhuber

Mitarbeitende gesamt: 230

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

Locycle Food: Lebensmittel-Kreislauf in der Gastronomie schließen

Laufzeit: 2020–2022
Projektbudget: 29.848.-€
Fördergeber: Autonome Provinz Bozen Abteilung Innovation, Forschung, Universität und Museen
Landesgesetz 14/2006 „Forschung und Innovation“
Partner: Bad Schörgau KG
Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation

In diesem Projekt geht es um innovative funktionelle Lebensmittel und Geschmacksverstärker, die aus dem lokalen Verarbeitungskreislauf gewonnen und mit neuen Methoden veredelt werden. Ziel des im letzten Jahr abgeschlossenen Projekts war es, neue Geschmacksverstärker für Lebensmittel zu entwickeln, die aus Sekundärrohstoffen der gastronomischen Verarbeitung gewonnen werden und sich durch einen hohen Nährwert auszeichnen. Der natürliche Helfer dabei: Fermentation. Über einen Zeitraum von etwa sechs Monaten haben Mikroorganismen das Ausgangsmaterial durch Fermentation umgewandelt. Dabei wurden einfache Verbindungen freigesetzt, welche die endgültige Komplexität des Produkts bestimmen. Die Arbeitsgruppe „Fermentation und Destillation“ leistete wissenschaftliche Unterstützung bei der Entwicklung des Produktionszyklus, bei der Bewertung der Mikroorganismenarten und bei mehreren ernährungswissenschaftlichen und nutrazeutischen Bewertungen. Darüber hinaus wurden Parameter definiert, mithilfe derer die Gesundheit des Produkts garantiert wird. Das Ergebnis des Projekts: die Herstellung und Charakterisierung von Produkten, die zur Aromatisierung von Lebensmitteln verwendet werden können. Damit entsteht ein Kreislaufsystem in der gastronomischen Verarbeitung von Lebensmitteln.



Rußtau vorbeugen

Laufzeit: 2020–2023
Projektbudget: 63.062.-€
Partner: BioSüdtirol, Isolcell und Agroscope (CH)
Arbeitsgruppen: Lagerung und Nacherntebiologie, Phytopathologie, Virologie und Diagnostik

Epiphytische Pilze, die Rußtau oder Regenflecken verursachen, können – im Besonderen, aber nicht nur – bei biologisch angebauten Äpfeln große Ausfälle verursachen. Die Kontamination des Apfels findet bereits im Feld statt, da präventive Strategien nicht einfach umzusetzen sind. Die Pilze können im Feld einen deutlich sichtbaren Hyphenrasen auf dem Apfel bilden oder sich erst während der Lagerung entwickeln. Große Probleme verursachen die Pilzkomplexe vor allem bei längeren Lagerzeiträumen. Am Versuchszentrum Laimburg arbeiten daher mehrere Arbeitsgruppen mit BioSüdtirol und dem Südtiroler Unternehmen Isolcell zusammen, um vorbeugende Maßnahmen im Nacherntebereich zu entwickeln. Ziel ist es, die Apfelproduktion mit wissenschaftlicher Forschung zu unterstützen.

Entblätterung und Weinqualität

Laufzeit: 2021–2026
Arbeitsgruppen: Weinberatung in Anbaufragen, Physiologie und Anbautechnik

Der Klimawandel stellt den Weinbau vor neue Herausforderungen. Steigende Temperaturen und Globalstrahlung führen zu höheren Phenolgehalten bei Weiß- und Rotweinsorten sowie Sonnenbrand an den Trauben. Im Projekt liegt der Fokus vor allem auf der Ausrichtung der Rebzeilen und dem Zeitpunkt sowie der Intensität der Entlaubung. Verschiedene Traubensorten aus unterschiedlichen Entblätterungsvarianten werden zu Wein verarbeitet. Most und Wein werden anschließend auf alle gängigen Qualitätsparameter hin geprüft, um herauszufinden, wie verschiedene Entlaubungsvarianten Typizität und Gesamteindruck prägen. Ziel ist es, die herkömmliche Entlaubungsstrategie an die aktuellen Anbaubedingungen anzupassen, um weiterhin hochwertige Weine zu keltern.

FRAUNHOFER ITALIA

Die gemeinnützige Forschungseinrichtung 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.

Software für Gründächer

Laufzeit: 2022
Partner: ClimaGrün GmbH

Die Sammlung, Integration und Analyse von Daten ist heutzutage ein grundlegendes Element für viele Branchen und Projekte. In einem Forschungsprojekt für das Unternehmen ClimaGrün, spezialisiert auf die Entwicklung innovativer Begrünungssysteme, hat Fraunhofer Italia ein Tool entwickelt, das auf Grundlage von Klimadaten, Gebäudedaten, Art der Dachbegrünung und der geltenden Vorschriften automatisch eine Reihe von Informationen generiert. Darunter beispielsweise die Menge des durchschnittlichen monatlichen Niederschlags, den Wasserbedarf des Gründachs oder seine Verdunstungsleistung. Das Tool kann unabhängig oder in Verbindung mit einer Building Information Modeling (BIM)-Software betrieben werden und gewährleistet so maximale Flexibilität bei der Berechnung der erforderlichen Daten. Die Schnittstelle, die Grafiken, Informationen über die verwendete Technologie und die Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen enthält, ermöglicht es dem Nutzer, umfassende Bewertungen und Überlegungen im Hinblick auf die getroffenen Entscheidungen anzustellen und so einen effizienten und fundierten Entwurf zu entwickeln.



Talentregion Dolomiti Live

Laufzeit: 2021–2022
Projektbudget: 180.000.- €
Fördergeber: Interreg IT/AT
Partner: Private Universität für Gesundheitswissenschaften, medizinische Informatik und Technik (UMIT), Confindustria Belluno Dolomiti

Das Projekt wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, die Attraktivität der Makroregion Osttirol – Pustertal – Oberes Belluno für die dort lebende junge Bevölkerung zu erhöhen. Durch zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte und die Organisation digitaler Veranstaltungen wurde jungen Menschen eine Orientierung zu digitalen Chancen, Risiken und Herausforderungen geboten und sie wurden zu neuem Denken, neuen Ideen und zum Austausch von Perspektiven angeregt. Es wurden vertiefende Workshops zu Themen wie Robotik und künstliche Intelligenz angeboten und inspirierende Treffen mit erfolgreichen Unternehmen organisiert. Das Projekt zeichnete sich durch seine intensive Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungsinstituten und Schulen aus.



ZAHLEN UND FAKTEN 2022

36 Forschungsprojekte mit Drittmittelfinanzierung
42% beträgt die Drittmittelfinanzierung
1 Mio. € beträgt das Drittmittelbudget
37 Unternehmenskunden

Gegründet: 2009
Generaldirektor: Thomas Dickert | Direktor: Dominik Matt
Mitarbeitende gesamt: 60 | Mitarbeitende im NOI: 60

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.

„Coole“ Alpen

Laufzeit: 18 Monate
Projektbudget: 538.700.- €
Fördergeber: Interreg Alpine Space
Partner: Bayern Innovativ GmbH, BETONSUISSE Marketing AG, Innovation Salzburg GmbH, Technische Hochschule Rosenheim

Klimaszenarien lassen eine deutliche Zunahme der Hitzewellen und Extremwetterereignisse erwarten. Gerade im alpinen Raum werden stetig mehr Hitzetage verzeichnet, was zu einer signifikanten Erhöhung des Gebäude-Kühlenergiebedarfs führt. Derzeit werden Gebäude zur Vermeidung sommerlicher Überhitzung vermehrt mit Geräten ausgestattet, welche mit ihrer Abwärme das Mikroklima in der Umgebung nochmals verschlechtern. Das Projekt „Cool Alps“ zielt darauf ab, die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und die Energiesicherheit im Alpenraum zu verbessern, indem es die Verbreitung innovativer, thermisch aktivierter Gebäude unterstützt. Diese ermöglichen CO₂-freies Heizen und Kühlen und machen Siedlungen flexibler und widerstandsfähiger gegen extreme Hitzeperioden.



Grüne Dämmstoffe

Laufzeit: 3 Jahre
Projektbudget: 318.393.- €
Fördergeber: EU-Programm Erasmus+
Partner: ENEFA, PABM, VSRC, PROMEA, INNOVELA

Nachhaltige Dämmstoffe enthalten weniger umweltschädliche Inhaltsstoffe, tragen zur Verringerung der Emissionen bei und die Lebenszykluskosten sind im Vergleich zu herkömmlichen Dämmstoffen niedriger. Im Bausektor werden solche Materialien jedoch nicht in großem Umfang eingesetzt, da es u.a. an der entsprechenden Ausbildung des Personals mangelt. Die Qualifizierung von Bauarbeitern mit Kenntnissen über umweltfreundliche Dämmtechniken ist daher von entscheidender Bedeutung. Das GRINSCO-Konsortium hat dieses Projekt ins Leben gerufen, um das Qualifikationsdefizit zu verringern und Berufsbildungsanbieter mit Ressourcen auszustatten, die für den Aufbau relevanter Berufsbildungsangebote geeignet sind.

ZAHLEN UND FAKTEN 2022*

13 laufende Forschungsprojekte
250.000.- € beträgt das Budget der Forschungsprojekte
44% beträgt die Drittmittelfinanzierung

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

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



LVH.APA

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.

Meisterausbildung: Innovation trifft Handwerk

Partner: Amt für Lehrlingswesen und Meisterausbildung, NOI AG (Maker Space)



Im kontinuierlichen Innovationsprozess spielt das Handwerk eine zentrale Rolle. Denn Handwerksbetriebe sind seit jeher meisterhaft darin, individuelle und innovative Lösungen für ihre Projekte und Aufträge zu finden. Da dieser Bereich immer größer und wichtiger wird, gilt es strukturiert vorzugehen, wenn neue Produkte und Dienstleistungen entwickelt werden. Innovative Prozesse brauchen eine gute Organisation und ein effizientes Management. Aus diesem Grund hat die Abteilung Innovation & Neue Märkte des lvh gemeinsam mit dem Amt für Lehrlingswesen und Meisterausbildung und dem NOI Techpark die Bereiche Innovation und Forschung in die Meisterausbildung aufgenommen. Und zwar im Rahmen des Moduls „Unternehmensführung“, aber auch integriert ins fachspezifische Kursmodul. So wurden 2022 Workshops mit vier Kursgruppen im Meisterkurs für Unternehmensführung sowie für Maurer-, Maschinen- und Werkzeugmechaniker-, Schlosser- und Tischlermeister durchgeführt.



Intelligente Vorhänge

Auftraggeber: lvh Berufsgemeinschaft Tapezierer – Raumausstatter, Südbund
Partner: Eurac Research, Freie Universität Bozen, NOI AG (Tech Transfer Digital)

Im November 2022 wurde im Rahmen des NOI Hackathon SFSCON Edition eine Problemstellung der Berufsgemeinschaft Tapezierer – Raumausstatter der Berufsgruppe Textil im lvh bearbeitet. Die Teilnehmenden des Hackathons konnten mithilfe neuer RFID-Tags, die nahtlos in Textilien eingearbeitet werden, Lösungen zur Nachverfolgung von Gardinen und Vorhängen prototypisch umsetzen. Durch einen Scan vorab kann angezeigt werden, wie der Stoff behandelt werden soll, es kann die Stückzahl gezählt und die Herkunft von Materialien ermittelt werden. Neben Software-Prototypen konnten sich die Teams auch mit Fragen der Hardware und des Textildesigns beschäftigen. Die Aufgabenstellung wurde in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen und dem Center for Sensing Solutions von Eurac Research ausgearbeitet. Die Abteilung Innovation und Neue Märkte begleitete und unterstützte die Berufsgruppe bei diesem IoT-Projekt.

lvhapa
Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleistung
GdR/IG/ITA/Impres

ZAHLEN UND FAKTEN 2022*

23 Unternehmen wurden unterstützt
25 begleitete F&E-Projekte von Unternehmen
725.000.- € beträgt das Budget der begleiteten F&E-Projekte
Crowdfunding: 1 finanziertes Projekt mit insg. 14.000.- € 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.

SBB

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 Forschungseinrichtungen stellt dabei eine Kernaufgabe dar.

Hofcoaching für neue Produktideen

Laufzeit: 2021–2022
Auftraggeber: Felderhof in Uttenheim
Partner: Freie Universität Bozen

Am Felderhof wurde im Rahmen eines Hofcoachings von Seiten des Südtiroler Bauernbundes in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen Optimierungspotenzial im Produktionsprozess von eingelegten Rohnen ausgemacht. Im Verlauf des Hofcoachings spielte das Beratungsteam den gesamten bisherigen Produktionsablauf durch und stellte ihn einem optimierten Produktionsprozess gegenüber. In den NOI-Laboren wurden der Prozess und die Produktstabilität schlussendlich durch Laboranalysen und die Einführung neuer Messparameter zusätzlich verbessert.



Crowdfunding „Ei love you“

Laufzeit: 2022–2023
Auftraggeber: Hintnerhof in Gsies
Partner: lvh.apa – Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleister

Die Familie Marchesini hält auf dem Hintnerhof in Gsies neben einigen Rindern rund 850 Legehennen in zwei Mobilställen. Der Bauer Christian Marchesini kam mit der Idee, das Getreide vom eigenen Hof an seine Hühner zu verfüttern, auf den Südtiroler Bauernbund zu. Für die Verwertung des Getreides als Futtermittel benötigte Marchesini ein Keimrad. In Zusammenarbeit mit dem Südtiroler Bauernbund und lvh.apa setzte er eine Crowdfunding-Kampagne zur Finanzierung des Keimrads um. 106 Interessierte haben die Crowdfunding-Kampagne „Ei love you“ mit 8.744 Euro unterstützt. Als Gegenleistung erhielten die Unterstützer verschiedene Dankespakete.

ZAHLEN UND FAKTEN 2022*

140 Unternehmen wurden unterstützt, 44 davon in Kooperation mit Partnern im NOI
8 laufende Forschungsprojekte
430.000.- € beträgt das Budget der Forschungsprojekte

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

 Südtiroler
Bauernbund

Gegründet: 1904
Landesobmann: Leo Tiefenthaler Direktor: Siegfried Rinner Leiter Abteilung Innovation & Energie: Matthias Bertagnolli
Mitarbeitende gesamt: 259 Mitarbeitende im NOI: 2

SERVICES



Labs



Tech Transfer



Start-up Incubator



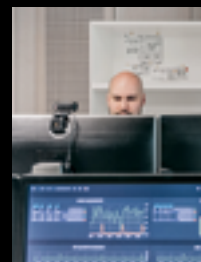
Innovation Management



Area & Spaces



EU Opportunities



Open Data Hub



Public Engagement

LABS

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

Unsere 49 wissenschaftlichen und Prototypen-Labore stehen Unternehmen zur Verfügung: zur Verbesserung von Energieeffizienz, zur Entwicklung gesünderer und bekömmlicherer Lebensmittel; zur Automatisierung von Prozessen im Alltag. 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 Forschungseinrichtungen spezialisierte Beratungen, Vernetzungen, F&E-Projektbegleitungen sowie themenbezogene Veranstaltungen und Workshops. → S. 48–51

START-UP INCUBATOR

- Pre-Incubation
- Start-up Incubator

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 dabei, neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Unsere hausinterne Methodik Alpha Innovation schafft in drei Schritten die Grundlage für radikale Innovation. Bei Pi Innovation hingegen helfen wir Unternehmen zu einer Verbesserung ihrer Produkte oder Dienstleistungen. → S. 54–55

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. 56–57

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. 58–59

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. 60–61

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. 62–63

Aktuell 49 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. Unsere Labore stehen für gemeinsame Forschung, Auftragsforschung, Analysen, Labortests und wissenschaftliche Beratungen zur Verfügung. Neben den wissenschaftlichen Laboren 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.

Tortendeko aus dem 3D-Drucker

Der bekannte Backwarenproduzent Mein Beck wandte sich an den Maker Space, um maßgeschneiderte Tortenverzierungen in 3D zu drucken. Denn auch das Handwerk entdeckt zunehmend die Vorteile standardisierter Produktionsprozesse für sich. Und muss gleichzeitig die Kosten abwägen, die mit dem Ankauf teurer Maschinen für solche Prozesse anfallen. Ein Verbündeter hierbei ist unsere Prototypenwerkstatt. Gemeinsam mit dem Team des Kitchen Lab wurden im Maker Space geeignete Druckdateien und Düsendurchmesser definiert, die anschließend mit dem 3D-Drucker in Versuchen getestet wurden. Das Ganze wurde mithilfe des Lab-Bonus finanziert. Dieses einfache und schnelle Förderinstrument der Provinz Bozen kann bis zu 65% der anfallenden Kosten von Forschungsaktivitäten in den wissenschaftlichen und Prototypen-Laboren des NOI Techpark decken.



Open-Source-Software in Fahrzeugen

Die Lizenz- und Rechteverwaltung spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Fahrzeugen, insbesondere im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung von Open-Source-Software. Die Eclipse Foundation hat das Free Software Lab eingeladen, Teil einer internationalen Arbeitsgruppe zu werden, die aus namhaften Unternehmen wie Bosch, Carriad/VW, Continental, Mercedes-Benz, Toyota und der ZF Group besteht. Mit seinem Know-how in der Lizenz- und Rechteverwaltung bei Open-Source-Software-Entwicklungen soll es die Unternehmensgruppe bei der Definition und Umsetzung einer Open-Source-Strategie begleiten. Denn neben den Vorteilen von Open-Source-Software, wie eine schnellere Markteinführung von Produkten und eine höhere Effizienz bei der Softwareentwicklung, müssen immer auch die rechtlichen Anforderungen erfüllt werden, insbesondere im Hinblick auf die Lizenzierung und den Schutz von geistigem Eigentum. Hier hilft die Zusammenarbeit von führenden Unternehmen und Fachleuten im Bereich der Lizenz- und Rechteverwaltung bei der Entwicklung einer zukunftsfähigen Open-Source-Strategie.



Convenience Food: hochwertig und nachhaltig

Innovation im Lebensmittelbereich erfordert viele verschiedene Kompetenzen. Das Kitchen Lab bringt diese zusammen. Die Seibstock Manufaktur entwickelte in unserem Lebensmittel-Prototypenlabor ein Grundrezept für einen Chili-Salsa-Dip. Am Projekt beteiligt: eine Wissenschaftlerin, in diesem Fall Elisa Vanzo, Gruppenleiterin für Lebensmittelsensorik am Versuchszentrum Laimburg, unsere Unit Food Prototyping & Experience, die den gesamten Prozess begleitete und dem Unternehmen beratend zur Seite stand, und eine Fokusgruppe, die das endgültige Rezept testete und bewertete. Gemeinsam wurden im Kitchen Lab die sensorischen Eigenschaften bereits vorhandener Rezepturen analysiert und optimiert. Das Ergebnis: eine Basisrezeptur, mit welcher in Zukunft weitere Geschmacksrichtungen entwickelt werden können.

Zahlen Prototyping Labs

117

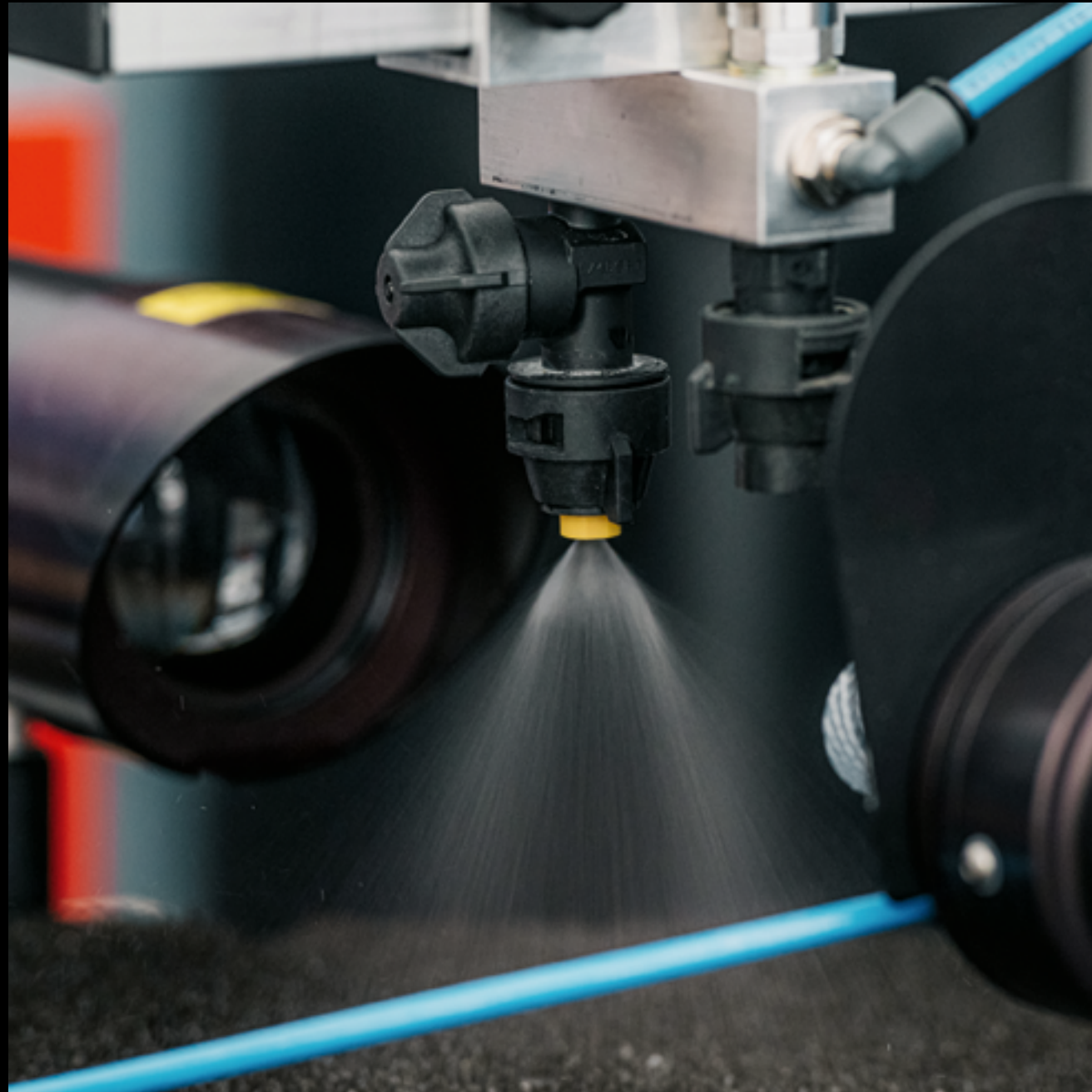
Kundinnen und Kunden
haben unsere Prototyping Labs genutzt

79

Prozent der Betriebskosten
der Prototyping Labs wurden durch
private Drittmitteleinnahmen gedeckt

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

Vom Regen in die Traufe? Nicht mehr!

Der Klimawandel und die Energiekrise zwingen uns, andere Wege einzuschlagen. Einen der möglichen Wege beschreitet das Unternehmen KlimaGrün, das sich auf die Entwicklung von Begrünungssystemen für alle möglichen Arten von Flächen spezialisiert hat, auf denen eine abdichtende, energiearme, ästhetische und platzsparende Dachabdeckung benötigt wird. Die Firma installiert Hochleistungs-dächer (mit einer Stärke von bis zu 80 Tonnen pro m²), die das Regenwasser durch ein intelligentes Speicher- und Abgabesystem verwalten und es für andere Zwecke verfügbar machen. Im NOI Techpark hat KlimaGrün mithilfe unserer Tech Transfer Unit Green die Materialien für seine innovativen Gründächer perfektioniert und eine Software entwickelt, welche die Bepflanzung der Dachflächen oder Fassaden an jeden Bedarf und jede Klimazone anpasst und die am besten geeigneten Komponenten und Pflanzenarten präzise und einfach identifiziert.

2.116

Teilnehmende
an 33 Know-how-Transfer Events



Intelligente Straßenbeleuchtung

Es war vor über drei Jahren, als sich das Mikroelektronik- und LED-Beleuchtungsunternehmen Kerr mit Sitz im NOI an unsere Tech Transfer Unit Green wandte, um einen Partner aus dem Energiesektor für die gemeinsame Entwicklung nachhaltiger Lösungen für smarte LED-Beleuchtungen an Land zu ziehen. Dieser Partner fand sich wenige Türen weiter. Und zwar mit dem Energiedienstleistungsunternehmen inewa. Die beiden Firmen taten sich zusammen und setzten mit Unterstützung unserer Fachleute ein F&E-Projekt auf. Kurz zusammengefasst geht es darin um die Anbringung einer kleinen Kamera auf den Straßenlaternen, die vorbeikommende Autos, Personen und Tiere quantitativ erfasst, die vorherrschenden Wetterverhältnisse erkennt und diese Daten gebündelt an ein System schickt, das dann die Lichtintensität der Beleuchtung an all diese Faktoren anpasst. Erste Anwendungen haben gezeigt, dass diese intelligente Dimmung des Lichtstroms zu Energieeinsparungen von bis zu 60% im Vergleich zu den marktüblichen Systemen führen kann.

FOOD & HEALTH

Lebensmittel- und Gesundheitsinnovation für Mensch und Planet

Wie nachhaltig ist mein Unternehmen?

Im Rahmen eines Enterprise Europe Network Projekts zwischen der Freien Universität Bozen, österreichischen Partnern und der NOI AG wurde ein Nachhaltigkeits-Check-up entwickelt, der es Unternehmen ermöglicht, einen Überblick zum Stand des eigenen Betriebes im Thema Nachhaltigkeit zu gewinnen. Der Nachhaltigkeits-Check-up wurde als reifegradbasiertes Bewertungstool entwickelt und beinhaltet drei Phasen: einen moderierten Workshop, eine interne Ausarbeitung der Bewertung und zuletzt einen Workshop zur Roadmap der Umsetzung. Der Nachhaltigkeits-Check-up wurde gezielt für kleine und mittlere Unternehmen entwickelt und bisher bei vier Unternehmen getestet. Die Tech Transfer Unit Food & Health hat in Zusammenarbeit mit Prof. Erwin Rauch der unibz dieses Tool bei VOG Products getestet.

Neuer Fokus: Biotech

Das vergangene Jahr stand im Technologiefeld Food ganz im Zeichen der Spezialisierungsstrategie. Aus dem bisherigen Fokus auf Lebensmittelforschung erwuchs eine neue Strategie für Food & Health, für die immer stärkere Verknüpfung zwischen Lebensmitteln und Gesundheit. Anstoß für diese Aktualisierung war die Strategieentwicklung im Bereich Biotech, welche sich auf die Valorisierung der Kernkompetenzen des Instituts für Biomedizin von Eurac Research fokussiert. Biomedizinische Technologien können Aufschluss geben über die Interaktion zwischen Lebensmitteln und menschlichem Körper. Eine entscheidende Grundlage für die Entwicklung nachweislich gesunder Lebensmittel und Lösungen zu den Themen Mikrobiom und personalisierte Ernährung.



DIGITAL

Daten als Rückgrat einer smarten, grünen Region

European Digital Innovation Hub startet

Unternehmen bei der Implementierung und Nutzung von künstlicher Intelligenz unterstützen: Mit diesem Ziel haben sich 13 Forschungseinrichtungen, Institutionen und Verbände unter der Koordination der Tech Transfer Unit Digital zusammengetan und gemeinsam das „Seal of Excellence“ von der Europäischen Kommission erhalten, um im NOI Techpark einen European Digital Innovation Hub (EDIH) einzurichten. An den EDIH können sich Unternehmen wenden, die ihren digitalen Reifegrad bestimmen oder spezialisierte Dienstleistungen in Anspruch nehmen wollen. Dazu gehören zum Beispiel Tests, Weiterbildungen oder Finanzierungsangebote für F&E-Projekte im Bereich künstliche Intelligenz.

Hackathon SFScn Edition: Smarte Textilien

Intelligente Textilien können in der Hotellerie nützliche Helfer sein. Die Tapezierer im lvh.apa haben deshalb beim Hackathon SFScn Edition 2022 von den teilnehmenden Software-Entwicklerinnen und -Entwicklern innovative Prototypen für smarte Textilien entwickeln lassen. Das neue Labor für intelligente Textilien der Freien Universität Bozen im NOI Techpark bietet Fachleute für die Entwicklung solcher Innovationen. Der Hackathon zeigte auf, wie intelligente Textilien genutzt werden können, um die Arbeit der Tapezierer zu erleichtern. Die von lvh.apa und Südbund beim Hackathon eingereichte Challenge gewann das TexWiller-Team. Ihr Ansatz: in Textilien integrierte RFID-Etiketten, die beispielsweise fürs Monitoring von Wäschereiprozessen nützlich sein können.

AUTOMOTIVE & AUTOMATION

Nachhaltige Fertigungs-, Automobil- und Mobilitätslösungen

Vahrner Unternehmen vermisst die Welt

Das Vahrner Unternehmen Photogram ermöglicht mit einer Plattform für Fotogrammetrie und 3D-Punktwolken präzise dreidimensionale digitale Abbildungen von Infrastrukturen und Umgebungen wie Gebäuden, Baustellen oder auch von Naturkatastrophen betroffenen Gebieten. Indem Bilder des betreffenden Objekts wie ein einfaches Smartphone-Video oder auch Drohnenaufnahmen auf die Plattform hochgeladen werden, um dann dort unkompliziert alle notwendigen Vermessungen vorzunehmen. Damit entfallen viele Schritte und Kosten gegenüber herkömmlichen Vermessungsverfahren. Gründer Alex Walder hat es dabei von Beginn an verstanden, auf eines unserer Kernthemen zu setzen: Kooperation. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Smart Mini Factory unseres Partners unibz und die Teilnahme an einem unserer Know-how Transfer Events erhielt Photogram sowohl Zugriff auf High-Tech-Werkzeuge wie Augmented-Reality-Brillen als auch Kontakt zu wichtigen Kunden wie Alperia oder der Agentur für Bevölkerungsschutz.



Weniger Vibrationen beim Seilbahnfahren

Eine Software zur Berechnung und Optimierung der Vibrationen von Kabinenbahnen: Das war die Geschäftsidee von Markus Wenin. Nach der Gründung des Start-ups CPE erkannte er, dass ihm das Unternehmertum weit mehr abforderte, als eine konkurrenzfähige Software auf den Markt zu bringen. Von der Suche nach geeigneten Forschungspartnern und Fördermöglichkeiten bis hin zur Marktanalyse und Kundenakquise: In vielen Bereichen stieß der Physiker auf Fragezeichen. Dank unserer Services der Tech Transfer Unit Automotive & Automation verstand er schnell, welche Innovationsförderungen ihm offenstanden, schärfte sein Verständnis für den eigenen Markt und potenzielle Kunden und konnte Kontakte knüpfen, die zu interessanten Kooperationen führten. So etwa mit dem Vorarlberger Weltmarktführer im Seilbahnbereich Doppelmayr und der Freien Universität Bozen. Heute kann das konkrete Ergebnis der daraus entstandenen Zusammenarbeit bei einer Fahrt mit der Doppelmayr Seilbahn von Burgstall nach Vöran erlebt werden.

6,8

Mio. Euro

beträgt das Budget der begleiteten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte

137

Vernetzungs- und Beratungsleistungen

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

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 Pre-Incubation Programme teilnehmen. Darin werden sie vier 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 bewerben. Unser Start-up Incubator ist vom Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung zertifiziert.



Euregio Start-up Club

Anlässlich des Abschlusses des Interreg-Projekts „Startup.Accelerate“ wurde gemeinsam mit den Partnern der Standortagentur Tirol, Trentino Sviluppo, IDM und H-Farm der Euregio Start-up Club organisiert. Am 18. Oktober fanden sich über 80 Teilnehmende im Open Air Theatre des NOI ein, von Innovationsmanagern und Referierenden über Investorinnen und Investoren sowie Vertreterinnen und Vertreter von Invitalia bis hin zu zahlreichen Start-ups aus den verschiedenen Regionen der Euregio. Letztere nutzten die Gelegenheit, ihr Jungunternehmen in einem Pitch zu präsentieren. Die Veranstaltung ermöglichte es, das Netzwerk zwischen Start-ups, Unternehmen und den verschiedenen Organisationen zur Unterstützung von neu gegründeten Unternehmen zu stärken, um das Ökosystem auf überregionaler Ebene zu fördern und grenzüberschreitende Lücken zu verringern. Ein Ziel, das vom Interreg-Programm Italien-Österreich verfolgt wird und im gemeinsamen Projekt „Startup.Accelerate“ bestmöglich umgesetzt wurde.



3,5

Mio. Euro

betrug die Gesamtinvestition privater Investoren, die in 7 Start-ups investiert haben

2,4

Mio. Euro

betrug der Umsatz von 12 Start-ups, die 2022 am Markt waren

Neues Format für angehende Start-ups

Im April 2022 startete zum ersten Mal ein Pre-Incubation Programme im neuen Gewand. Dieser Service richtet sich an Personen oder Teams mit einer innovativen Geschäftsidee und bietet eine viermonatige Unterstützung bei der Entwicklung des Produkts bzw. der Dienstleistung. Zehn Bewerberinnen und Bewerber wurden erstmals zu einem Drei-Tages-Workshop vom 21.-23. Jänner in den NOI Techpark eingeladen, wo ihre Idee auf Herz und Nieren geprüft wurde. Fachleute machten ein 360°-Screening der Geschäftsideen, halfen bei deren Optimierung und erstellten gemeinsam mit den angehenden Start-ups eine Roadmap für die Validierung. Am Ende des Workshops wählte die Jury jene vier Geschäftsideen aus, die den endgültigen Wettbewerb um einen Platz im Pre-Incubation Programme 2022 gewannen. Konkret waren das die Projekte Choose Eat, Myamo, Reveon und Ski Mounter. Die vier Teams wurden anschließend intensiv bei der Verfeinerung ihrer Geschäftsideen unterstützt, die sie schließlich am 14. Juli 2022 vor einer renommierten Jury pitchten durften.



INNOVATION MANAGEMENT

Wir sorgen für die richtige Strategie im Innovationsgeschäft. Und unterstützen Unternehmen dabei, neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Unsere hauseigene Methodik Alpha Innovation schafft in drei Schritten die Grundlage für radikale Innovation. Mit methodischem Werkzeug, dem Wissen von über 900 Fachleuten im Rücken und mit einer KI- und Datenbasis, die es erlaubt, fundierte Entscheidungen zu treffen. 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 Alpha Innovation lichten wir den Nebel und ermöglichen den Unternehmen, fundierte Entscheidungen zu treffen. 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.



Neue Methode vorgestellt

Am 23. November 2022 ging Alpha Innovation live. Drei Jahre haben wir mit Südtiroler Unternehmen, dem Politechnikum Mailand und dem Centre for Family Business Management der Freien Universität Bozen an dieser Innovationsmethodik gearbeitet. Denn die radikalen Veränderungen unserer Zeit verlangen nach radikalen Innovationen. Das zeigten auch die 50 Unternehmerinnen und Unternehmer, die sich in der Creative Kitchen von Loacker einfanden, um die drei Schritte von Alpha Innovation kennenzulernen. Und auszuloten, inwiefern diese Methodik für ihr Business interessant sein kann.



50

Unternehmer*innen
verfolgten das Go-live der neuen Methode
Alpha Innovation

14

Innovationsprojekte
wurden begleitet

Markas, Vivius und VOG Products legen Sprint hin

Vom 21. bis 25. Februar 2022 arbeiteten sechs Studierendenteams aus fünf Fachrichtungen im NOI an richtungsweisenden Innovationen. Die Innovationsthemen der drei teilnehmenden Firmen Markas, Vivius und VOG Products hatten es in sich, suchten sie doch nach kreislauffähigen Lösungen. Die fünf Tage im Zeichen eines Design Thinking Sprints zeigten die Kraft dieser nutzerzentrierten Innovationsmethodik: Alle drei Unternehmen nahmen am Ende wichtige Impulse mit und arbeiten daran weiter.



Berges Mechanics gestaltet seine Zukunft

Das Südtiroler Unternehmen Berges Mechanics übernahm 2021 die deutsche Firma Berges Antriebstechnik mit Sitz in Marienheide in Nordrhein-Westfalen. Es tat dies in der Gewissheit, dass das Unternehmen heute Weltmarktführer in der stufenlosen mechanischen Antriebstechnik ist. Und mit dem festen Willen, das Unternehmen langfristig am Markt zu etablieren und neue Wachstumschancen zu erkennen. Mit dem Alpha Innovation Radar lotet das Team seit Herbst 2022 unbekannte Möglichkeiten aus und gestaltet bewusst seine Zukunft.

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 Innovations-treibende 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.

Eine Baustelle in ständiger Entwicklung



Das Jahr 2022 war gekennzeichnet vom Baustart des Gebäudes B1, der zukünftigen Fakultät für Ingenieurwesen der Freien Universität Bozen. Das Gebäude, das hunderte Studierende beherbergen wird, erreicht sein Bauende voraussichtlich Anfang 2024. Zugleich mit jenen des B1 starteten auch die Bauarbeiten für die beiden Erweiterungsgebäude D2 und D3, deren Fertigstellung ebenfalls für das Jahr 2024 angesetzt ist. Letztes Jahr abgeschlossen wurden hingegen die Sanierungs- und Umbauarbeiten am historischen Gebäude A6, das nun das Institut für Biomedizin von Eurac Research beherbergt.



Neben den Entwicklungen in Bozen zeigte sich vergangenes Jahr auch der neue NOI Techpark in Bruneck in voller Pracht. Von außen wurde das Gebäude bereits 2022 fertiggestellt. Die Arbeiten im Innenbereich reichten bis in das Jahr 2023 und wurden mit der Eröffnung am 5. Mai abgeschlossen. In den kommenden Wochen und Monaten werden sukzessive die künftigen Nutzerinnen und Nutzer einziehen und dieses neue Innovationszentrum mit F&E-Tätigkeiten, Lehre, Forschung und Netzwerkarbeit beleben.

Seminar Area im Zeichen des Wachstums

Das Jahr 2022 stand für die Seminar Area des NOI Techpark ganz im Zeichen des Wachstums. Insgesamt fanden 457 Veranstaltungen mit über 25.000 Teilnehmenden statt. Der größte Teil der Events wurde wieder in Präsenz abgehalten. Expertinnen und Experten aus aller Welt trafen sich in unseren Seminarräumlichkeiten bei verschiedensten Kongressen und Weiterbildungsveranstaltungen, um sich auszutauschen und zu vernetzen.

Die wissenschaftlichen Partner im NOI nutzten den Seminarbereich für wichtige Know-how-Transfer Veranstaltungen, wie beispielsweise das „VIII International Symposium on Sourdough“ organisiert von der Freien Universität Bozen oder den „10th World Congress on Mummy Studies“ organisiert von Eurac Research. Aber auch externe Kunden wie die deutschsprachige Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie, die Schaeffler AG oder Oberalp hielten Events im NOI ab.

25.400

Teilnehmende
an 457 Veranstaltungen



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 Forschungseinrichtungen 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.

Eine Revolution im Biomethan-Sektor

Eine Technologie, die die Branche komplett umkrempeln wird. Mit dieser Begründung konnte Alvus, ein auf Biomethan spezialisiertes und im NOI angesiedeltes Jungunternehmen, im Rahmen des europäischen EIC-Accelerator-Programms eine Finanzierung in Höhe von über vier Millionen Euro an Land ziehen. Bei der Vorbereitung zu einer der umkämpftesten europäischen Ausschreibungen wurde das Start-up von unserem Team EU Opportunities begleitet. Konkret unterstützten wir Alvus dabei, die am besten geeigneten europäischen Finanzierungsmöglichkeiten für seine Projektidee zu ermitteln, in Form des EIC-Accelerator-Programms, und boten fortlaufende Unterstützung in den verschiedenen Phasen der Präsentation der Projektidee, einschließlich der abschließenden Projektprüfung und des Abschlussinterviews vor den Investoren und Gutachtern der EU-Kommission. Im Laufe des Jahres organisierten wir mehrere technische Workshops, an denen auch eine Reihe von europäischen Fachleuten teilnahmen, die das EIC-Accelerator-Programm leiten. Über unser EEN-Netzwerk vermittelten wir dem Start-up Kontakte zu Coaches, Unternehmen und Fachleuten, die auf die Ausarbeitung von EU-Projekten spezialisiert sind. Dies hat ebenfalls zum Erfolg des Projekts beigetragen.



58

Unternehmen
haben unsere Services in Anspruch
genommen

16,6

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

77

B2B-Meetings
zwischen lokalen Unternehmen und
internationalen Partnern wurden organisiert



1,7 Mio. Euro für interaktive Musikplattform

Sich bereits von der Schulbank an für Musik begeistern. Rhythmus, Tempo und Lautstärke über eine interaktive Plattform lernen. Mit dem Ziel, jungen Nutzerinnen und Nutzern eine intuitive Lernerfahrung zu ermöglichen und dem Lehrpersonal ein innovatives Lernwerkzeug zu bieten, um den neuen Generationen die klassische Musik näher zu bringen, gründete Valeria Told das Start-up Fortissimo. Und konnte damit in Brüssel überzeugen und eine Finanzierung in Höhe von knapp 1,7 Mio. Euro für ihr Projekt sichern. Unser Team EU Opportunities hat das in unserem Incubator angesiedelte Start-up während der gesamten

Bewerbungsphase für das Förderprogramm Creative Europe begleitet und es dank des Netzwerks EEN - Enterprise Europe Network dabei unterstützt, neue europäische Partner zu finden. Heute steht ein Konsortium mit nicht weniger als 23 Mitgliedern hinter Fortissimo. Und es steht bereits der nächste große Schritt bevor: gemeinsam mit den Partnern, die das Start-up über uns gefunden hat, eine virtuelle Konzerthalle entwickeln, um das Erleben eines Opernhauses inklusiver zu gestalten.



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 können. Neben der Verfügbarkeit in Hotellerie und Gastgewerbe, der Verortung mitsamt Öffnungszeiten von Sehenswürdigkeiten und der Echtzeitaus-



spielung 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 Forschungseinrichtungen, Start-ups und junge Talente, innovative Apps entwickeln, die auf neuester Technologie basieren, etwa auf künstlicher Intelligenz.

>18

Mio. Anfragen
monatlich von insgesamt 150 Apps
und Websites

>3

Mio. Aktualisierungen
von Daten pro Tag

70

Kundinnen und Kunden
wurden vom Open Data Hub betreut



Künstliche Intelligenz auf der A22

Viele Unternehmen aktivieren einen Data-Access-Dienst, um auf offene Daten zuzugreifen. Darunter waren im Jahr 2022 auch die Unternehmen Arxax und OpenMove. Zusätzlich zu den offenen Daten haben sie eine Zusatzvereinbarung mit der Brennerautobahn abgeschlossen und dadurch auch die Möglichkeit erhalten, auf geschlossene Daten des Daten-Providers Brennerautobahn zuzugreifen, um ihre Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Absprache mit der Autobahn umsetzen zu können. Das Ziel des im NOI angesiedelten Start-ups Arxax ist es, ein intelligentes Tool zu implementieren, das nützliche Empfehlungen für die Erneuerungsstrategie eines Fuhrparks für Logistikbetreiber basierend auf dem Entwicklungsstand der verfügbaren sauberen Kraftstoffverteilungsinfrastruktur liefert. OpenMove hingegen möchte eine Mobility-as-a-Service-Anwendung für den Korridor entwickeln, die in der Lage ist, alle für einen User interessanten Mobilitätsdienste zu integrieren, die das Gebiet entlang der A22 durchqueren.

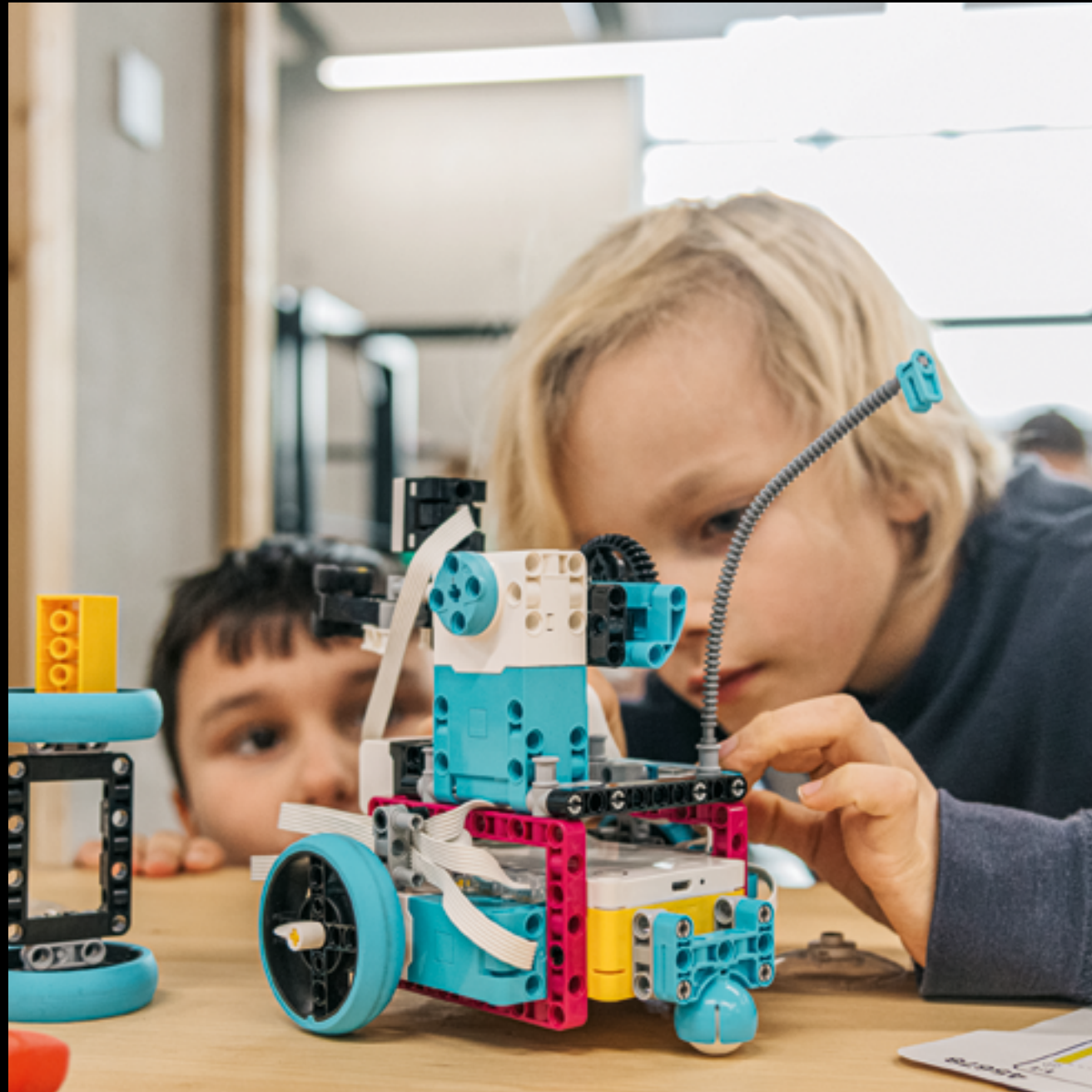
App für nachhaltige Reiseplanung in Südtirol

SkyAlps hat beschlossen, über den Open Data Hub Informationen über den Flughafen Bozen zu teilen, einschließlich Echtzeitinformationen zu Ankünften und Abflügen sowie Plandaten mit Preisinformationen. Die Echtzeitinformationen zu den Ankünften und Abflügen sind besonders wertvoll für Taxi- und Shuttledienste, die ihre Fahrten damit besser planen können, um den Anforderungen der Passagiere gerecht zu werden. Die Plandaten mit Preisinformationen werden von Kommunikationsagenturen im Tourismus genutzt, um ihre Angebote mit passenden Transportangeboten zu kombinieren. Es gibt bereits einige Unternehmen, welche die offenen Daten des Flughafens Bozen nutzen. Im Open Data Hub stehen die Daten Start-ups, Unternehmen und Forschenden zur Verfügung, um ihre Ideen und Innovationen zu realisieren und somit einen wertvollen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region zu leisten.



PUBLIC ENGAGEMENT

NOI Techpark ist stark verwurzelt mit 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 verständlich zu erzählen, an welchen Themen und Projekten hier in den Laboren und Büros gearbeitet und geforscht wird. Zu diesem Zweck organisieren wir Veranstaltungen und erstellen Informa-



tionsmaterialien. Mit dem Projekt MiniNOI wenden wir uns an Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 12 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.

Arts & Science: Transart @ NOI

Das zeitgenössische Kulturfestival Transart mit seinem bahnbrechenden und innovativen Ansatz wurde zu einem strategischen Partner des NOI Techpark, noch bevor NOI überhaupt offiziell seine Tore geöffnet hatte. Jeden Herbst finden seither im NOI Techpark Veranstaltungen, Installationen, Konzerte und Live-Performances statt, die sich entlang der Verbindungslinie zwischen Kunst, Wissenschaft und Innovation bewegen. Während des Festivals lebt und atmet NOI Kultur in seinen Laboren. Für die letztjährige Ausgabe wurde zum Beispiel das grafische Thema von Transart in 3D modelliert und in ein tragbares Schmuckstück aus Harz verwandelt, das im Maker Space 3D-gedruckt wurde. Der Ring wurde das offizielle Gadget der Transart-Ausgabe 2022.



2.130

Teilnehmende
an den MiniNOI Workshops



975

Teilnehmende
an den Arts & Science Events



MiniNOI meets the Mummy

Im Herbst 2022 fand im NOI Techpark eine Ausstellung mit dem Titel „MUMMIES. Die enthüllte Vergangenheit“ statt, die vom Institut für Mumienforschung von Eurac Research organisiert wurde. Zwei bisher unveröffentlichte ägyptische Mumien wurden nach monatelangen Analysen und Restaurierungsarbeiten mehrere Wochen lang in den Räumlichkeiten des NOI ausgestellt. Zu diesem Anlass wurde in enger Zusammenarbeit mit den Eurac-Forschenden ein interaktiver Workshop für Kinder zum Thema Mumifizierung und Mumienforschung entwickelt. Insgesamt nahmen mehr als 800 Kinder aus verschiedenen Teilen Südtirols an den Workshops der Sonderausgabe „MiniNOI meets the Mummy“ teil.



NOI macht Schule

Rund 390 Oberschülerinnen und -schüler der vierten und fünften Klasse nahmen das Innovationsviertel für sich ein und machten es zur Spielwiese für die Fachkräfte von morgen. Grund dafür: Wir öffneten im Frühjahr und Herbst 2022 zu zwei Tagen der offenen Tür für Schulen. Ziel der Initiative: junge Talente für Technologie, Forschung und Innovation begeistern und ihnen die vielseitigen Berufsmöglichkeiten im NOI und seinem Netzwerk aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen aufzeigen.

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

Esperia
esperia.tn.it

Papier Innenseiten

Nautilus FSC
100% Recycled

Redaktionsschluss

Bozen, Mai 2023

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.

Marco Parisi (Umschlag, S. 11)

Ivo Corrà (S. 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 25, 29, 34, 35, 38, 39, 41, 44, 46, 50, 52, 53, 56, 57, 58)

Tiberio Sorvillo (S. 1, 25)

Silbersalz (S. 3, 41)

Daniele Fiorentino (S. 4, 5, 6, 13, 17, 18, 19, 24, 29, 30, 35, 37, 42, 44, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63)

Alessandra Chemollo (S. 7, 32)

Andrew Klotz (S. 10)

Malou Reedorf (S. 11)

Günther Pichler (S. 12)

Fanni Fazekas (S. 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 50, 51, 57)

Tommaso Riva (S. 21)

Damian Pertoll (S. 31, 34, 57)

Luca Guadagnini (S. 63)

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

Sämtliche Formulierungen sind geschlechtsneutral zu verstehen und richten sich gleichermaßen an Damen und Herren. Der teilweise Verzicht auf beide Geschlechtsbezeichnungen dient ausschließlich der besseren Lesbarkeit.

Danksagung

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

Fußnoten (S. 3–6)

(1) Das Budget 2022 der unibz Projekte wurde ausgehend vom Gesamtbudget und der Laufzeit proportional dem Referenzjahr 2022 zugewiesen.

(2) Drittmiteinnahmen bestehen aus öffentlichen und privaten Finanzierungsquellen, die von den Forschungsakteuren und der Universität im Laufe eines Kalenderjahres im Rahmen von kompetitiven Ausschreibungen, Projekten und Dienstleistungen im Auftrag von Dritten eingeworben werden.

(3) Dieser Wert lag im Vorjahr bei insgesamt 434 Kunden und ist somit um knapp 20% gestiegen.

(4) Dieser Wert ist im Vergleich zum Vorjahr um 11 Prozentpunkte gestiegen.

(5) 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.



