

> WAS IST DAS KALKÜL DER INNOVATION? DAS INNOVATIONS-KALKÜL IST EIGENTLICH GANZ EINFACH: WISSEN TREIBT DIE INNOVATION AN, INNOVATION TREIBT DIE PRODUKTIVITÄT AN, PRODUKTIVITÄT TREIBT DAS WIRTSCHAFTSWACHSTUM AN. <

William Brody (1944 – heute), Wissenschaftler

Impressum
Stand März 2024

Herausgeber:
Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH (WISTO)
CAMPUS V | Hintere Achmühlerstraße 1
A - 6850 Dornbirn
wisto@wisto.at
www.wisto.at

Druckerei: Vorarlberger Verlagsanstalt GmbH

Bildrechte: Seite 1 & 23: © Matthias Rhomberg . fotograf | Seite 3, 11 & 12: © Tina Mäser, WISTO | Seite 4, 12, 18, 19 & 21: © Alexandra Folie, WISTO | Seite 6: © Getzner Textil AG | Seite 7: © Broell Fotografie | Seite 8: © aws; FFG | Seite 9: © A.M.I. GmbH; Torggler & Hofmann GmbH & Co KG | Seite 10: © e.battery systems; Getzner Werkstoffe GmbH; Helmut Barbisch, Planet-B; Sodex Innovations; Tridonic GmbH & Co KG | Seite 12: © Michael Aust | Seite 13: © AIT; LCM; RECENDT; Eurac Research | Seite 14: © studioWälder; Mike Siblik; Michael Kempter | Seite 15: © Manuela de Pretis, WISTO | Seite 16: © FHV; FHV/Oliver Lerch | Seite 17: © Gantner Instruments; Hirschmann Automotive GmbH; FHV/Broell Fotografie | Seite 18: © Digital Factory; Mathias Bentele | Seite 19: © V-Research; Zumtobel Group | Seite 20: © UIBK, Target Group/Axel Springer | Seite 21: © LKH Feldkirch; Karin Nussbaumer | Seite 22: © studioWälder

Haftungsausschluss: Die Zusammenstellung der Inhalte erfolgte mit der gehörigen Sorgfalt. Trotzdem sind Irrtümer und Druckfehler nicht ausgeschlossen. Deshalb können keine Rechte, Pflichten oder Ansprüche aus den Inhalten und Informationen abgeleitet werden.
Alle Angaben sind ohne Gewähr.



FORSCHUNG UND INNOVATION IN VORARLBERG

Was treibt Innovationen voran?

Innovation nimmt eine zentrale Bedeutung für die Wirtschaftsentwicklung in Vorarlberg ein. Was sich rasant ändert, ist der Faktor Zeit. Innovationszyklen beschleunigen sich zusehends. War der Begriff „Künstliche Intelligenz“ (KI) beispielsweise gestern nur fallweise zu hören, ist er heute nahezu allgegenwärtig und der Hype um die Technologie nicht nur in Form von ChatGPT im breiten Alltag angekommen. KI bestimmt sprunghaft die Funktionalitäten immer neuer technologischer Anwendungen und sorgt für einen Innovationsschub in den verschiedensten Branchen.

Und in Vorarlberg? Auch für die Akteure im Land gilt es, nicht bloß mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten, sondern selbst neues Wissen zu erzeugen und erfolgreich umzusetzen. Dass dies vielen Vorarlberger Unternehmen gelingt, zeigen Benchmarks wie Exportstärke und Innovationsquote, wo regelmäßig Spitzenplätze belegt werden. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sind die Innovationsbemühungen der Wirtschaft durch attraktive Investitions-Anreize, die kontinuierliche Weiterentwicklung regionaler Strukturen für anwendungsorientierte F&E und die Erhöhung der Standortqualität zu stärken. Dabei hat sich seit dem letzten Innovationsbarometer wieder einiges getan:

Mit einer weiteren Forschungseinrichtung, dem neuen Institut für Computer Science der Hochschule St. Gallen in Vorarlberg, rückt die Digitalisierung noch stärker in den Fokus und es wird die Möglichkeit einer entsprechenden PhD-Ausbildung vor Ort geschaffen. Der Ausbau des gesamten CAMPUS V mit der Erweiterung der FHV – Vorarlberg University of Applied Sciences sowie neuen Räumen für Wirtschaft, Wissen und Kreativität schreitet zügig voran. Der neue WISTO-Service „ESG Nachhaltigkeitscheck“ greift aktuelle EU-Regularien auf und unterstützt Unternehmen bei ihren Nachhaltigkeitsbemühungen. Und die diesjährige Innovations- und Technologiebörse #ITB24 entwickelt sich zu einer zentralen Vernetzungs-Plattform.

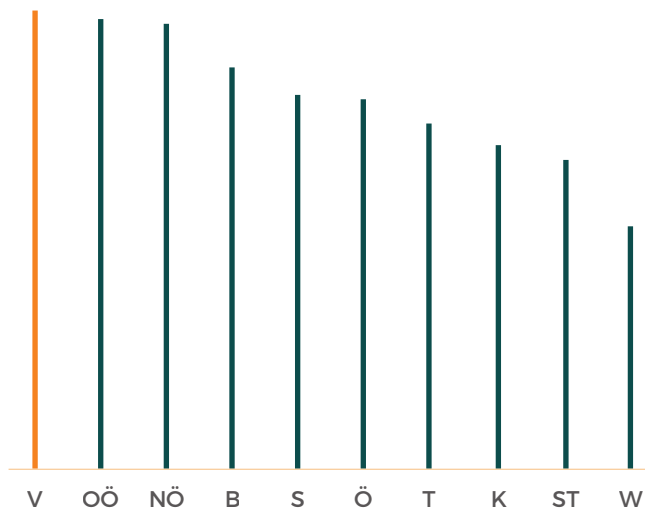
Das sind einige Beispiele für die vielen Bemühungen, zahlreiche davon auch von privater Hand getragen, um neue Ideen im Land zu fördern und Innovationen voranzutreiben. Davon zeigt der aktuelle Innovationsbericht einen Überblick: Welche Themen beschäftigen Vorarlbergs innovationsorientierte Unternehmen, wie leistungsfähig ist das regionale Innovationssystem und welche F&E-Trends zeichnen sich ab.

INNOVATIONSBAROMETER | STIMMUNGSBILD DES REGIONALEN INNOVATIONSKLIMAS

Innovation sowie Forschung und Entwicklung (F&E) sind essenziell für die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit und einen zukunftsfähigen Wirtschaftsstandort. Vorarlberger Unternehmen zeichnen sich durch starke Innovations- und Forschungsaktivitäten aus. 90 % der regionalen Ausgaben für F&E werden laut Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2021 der Statistik Austria von den Unternehmen selbst getragen – ein österreichweit überdurchschnittlich hoher Anteil.

Finanzierungsanteil des Unternehmenssektors an den F&E-Gesamtausgaben 2021
(Quelle: Statistik Austria, F&E-Erhebung 2021)

90% 77% 70% 62% 60% 53% 49% 48% 42% 39%



INNOVATIONSBAROMETER

Die globalen Innovationszyklen werden kürzer, der Wettbewerb intensiver. Wie die Vorarlberger Unternehmen ihre Innovations- und Forschungsaktivitäten gestalten und wo deren Schwerpunkte und Bedürfnisse liegen, wird im Innovationsbarometer erfasst.

Das Innovationsbarometer ist somit ein **jährliches Stimmungsbild des aktuellen Innovationsklimas** im Land und gibt einen Eindruck über relevante Innovations- und Forschungsthemen in Vorarlberger Unternehmen. Die Erkenntnisse tragen dazu bei, Veränderungen und Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und die Innovationsbemühungen der Wirtschaft mit bedarfsgerechten Leistungen und optimalen Rahmenbedingungen zu unterstützen.

SETTING & SAMPLE

Aufgrund der Einschränkungen hinsichtlich der Stichprobe (Auswahl, Umfang, jährliche Variabilität) lassen die Ergebnisse nur begrenzt repräsentative Rückschlüsse und Vorjahresvergleiche zu und werden in diesem Sinne als „Stimmungsbild“ interpretiert. Das Innovationsbarometer ist somit als Trendumfrage zu Innovation und Forschung und Entwicklung (F&E) in Vorarlberger Unternehmen konzipiert. Es ruft auf breiter Basis innovationsorientierte Betriebe in Vorarlberg zur Mitwirkung auf, um Einblicke in die Bedeutung von betrieblichen Innovationsaktivitäten, F&E-Ausgaben, Mitarbeiterqualifizierung, Kooperationstätigkeiten, Forschungsstrukturen sowie Forschungsförderungen zu erhalten.

70 Vorarlberger Betriebe aller Größen* beteiligten sich an der Online-Befragung im Zeitraum vom 23. Jänner bis 10. Februar 2024. Nachfolgend ein Einblick in die wesentlichsten Erkenntnisse:

FOKUS AUF INNOVATION BLEIBT STARK

Die hohe Innovationsorientierung seitens des Unternehmenssektors spiegelt sich auch im aktuellen Innovationsbarometer wider. Fast alle der befragten Unternehmen führen eigenbetriebliche Innovations- bzw. F&E-Tätigkeiten durch.

92 %
betreiben F&E

INNOVATIVE UNTERNEHMEN

Kaum ein Unternehmen kann ohne Innovationskraft dauerhaft überleben. Die große Mehrheit der Unternehmen bewertet Innovation bzw. F&E als wesentlichen Treiber für Wachstum und ihren Unternehmenserfolg.

> 83 %

Innovationsfähigkeit ist für den Großteil der Schlüssel zum Unternehmenserfolg

TEILNEHMENDE UNTERNEHMEN

Insgesamt wurde mit der Umfrage ein gutes Abbild der Vorarlberger Wirtschaft hinsichtlich Unternehmensgrößen, Branchenverteilung und Exportmärkten erreicht: Der Größenstruktur der Vorarlberger Wirtschaft entsprechend dominieren in der Umfragebeantwortung KMU, mit etwa einem Drittel sind Großunternehmen gut repräsentiert. Die Mehrheit der Unternehmen ist zudem im DACH-Raum und darüber hinaus mit weiteren Unternehmensstandorten vertreten und in globalen Wertschöpfungsketten eingebunden.



INNOVATIONSBAROMETER | HOHE INNOVATIONSORIENTIERUNG

60 %

Die Mehrheit der befragten Unternehmen hat höhere F&E-Ausgaben als der 6 %-ige EU-Schnitt.

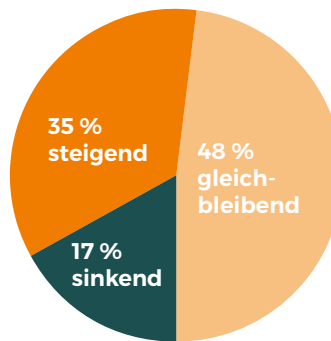
HOHE F&E-INTENSITÄT

Alle teilnehmenden Unternehmen tätigen Investitionen in Forschung und Entwicklung. 60 % davon weisen einen F&E-Anteil am Umsatz von 6 % (das ist in etwa der EU-Schnitt) und mehr aus, das obere Viertel sogar über 16 %.

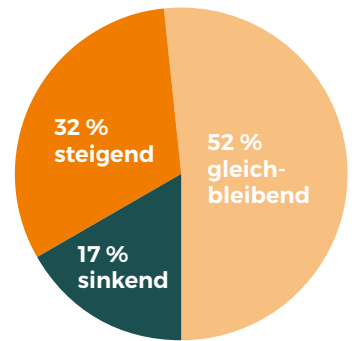
STABILE POSITIVE ENTWICKLUNG

Der kurzfristige Zukunftsausblick zeichnet ein positives Bild des Innovationsgeschehens: Die Hälfte der Befragten schätzt die Entwicklung der Ausgaben für F&E in diesem Jahr auf gleichbleibend hohem Niveau ein. Etwa ein Drittel beabsichtigt sogar, die Innovationsinvestitionen zu steigern. Auch rückblickend auf 2023 hielten die meisten Unternehmen die F&E-Ausgaben konstant bzw. konnten diese erhöhen.

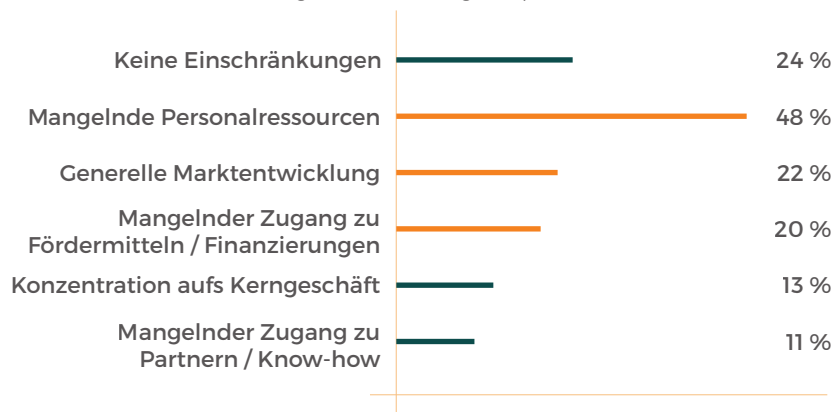
F&E-Ausgaben 2023



Prognose 2024

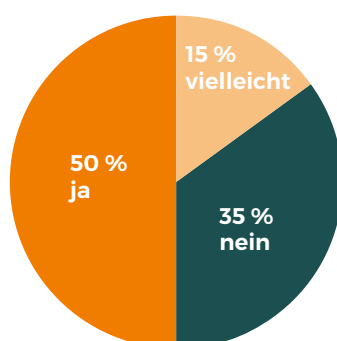


Einschränkung der F&E-Tätigkeit | Ursachen



MANGELNDES FACHPERSONAL

Für knapp die Hälfte der befragten Unternehmen wirkt sich vor allem der Fachkräftemangel einschränkend auf Innovations- bzw. F&E-Tätigkeiten aus. Der mangelnde Zugang zu Finanzierungen und zu Know-how-Partnern wird von jedem 5. bzw. jedem 10. Unternehmen als einschränkender Faktor genannt.



50 %

planen in den nächsten 12 Monaten eine personelle Verstärkung im Innovations-/F&E-Bereich

MITARBEITERAUFBAU

Neue Mitarbeiter*innen für Innovations-tätigkeiten werden v. a. in den Bereichen Digitalisierung (KI, Software Engineering), Produktentwicklung als auch im Konstruktionsbereich gesucht.

INNOVATIONSBAROMETER | KOOPERATIONEN & PATENTSCHUTZ

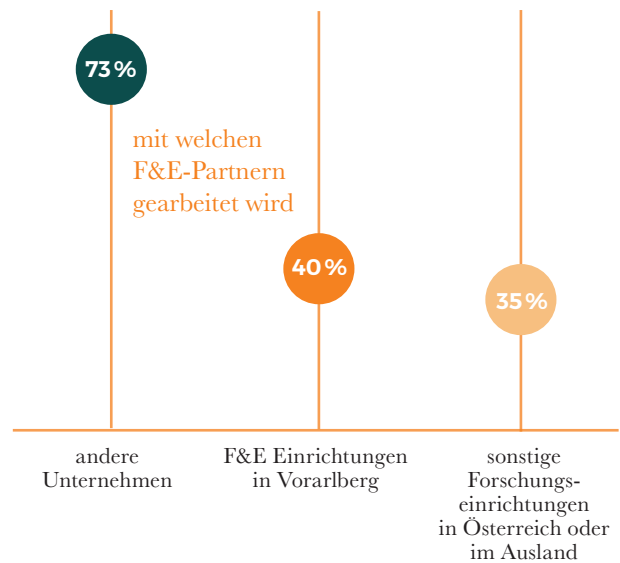
82 %

kooperieren mit F&E-Partnern

INNOVATION DURCH KOOPERATIONEN

Die Zusammenarbeit mit Partnern bei Innovation bzw. F&E ist für den Großteil der Unternehmen wesentlich. Der Austausch in Forschungsk Kooperationen ist somit bedeutende Grundlage für die innovative Unternehmenstätigkeit. Die meisten Befragten kooperieren dabei mit anderen Unternehmen.

Bedeutend ist zudem die Partnerschaft mit der Vorarlberger Forschungsszene sowie mit F&E-Institutionen und Universitäten im In- und nahen Ausland.



> Bei Getzner Textil setzen wir auf kooperative Innovationen, sowohl intern über Abteilungen hinweg, als auch extern mit Forschungseinrichtungen und Unternehmensnetzwerken. <



Dr.-Ing. Jonas Bemetz, Teamleiter Entwicklungcenter, Getzner Textil AG

57 %

melden Patente an

BEDEUTUNG VON SCHUTZRECHTEN

Die an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen sind fleißige Patentanmelder. Mehr als die Hälfte von ihnen – vom Großbetrieb über KMU bis zum Kleinstunternehmen – schützt Neuentwicklungen mittels Patenten. Im Rahmen der Umfrage wurden insgesamt über 6.600 aufrechte Patente (inkl. Patentfamilien) von den Unternehmen angeführt.

> 93 %

brachten im letzten Jahr Neuentwicklungen hervor

INNOVATIVE PRODUKTE & SERVICES

Kaum ein teilnehmendes Unternehmen, das 2023 nicht mit neuen Ideen Marktchancen lukrierte. Knapp 2/3 der befragten Unternehmen brachten zwischen 1 bis 5 Neuentwicklungen hervor und etwa jedes Fünfte mehr als 10 Neuentwicklungen.

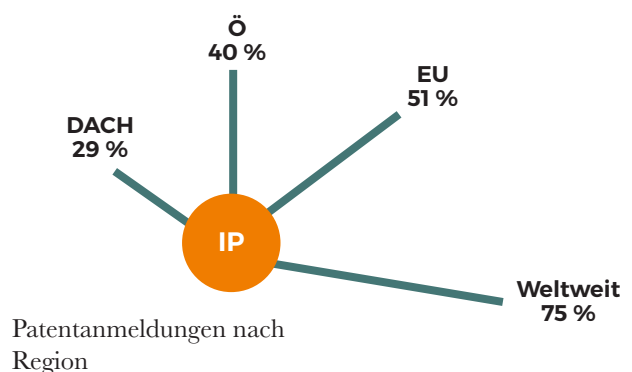


75 %

Patentanmeldungen weltweit

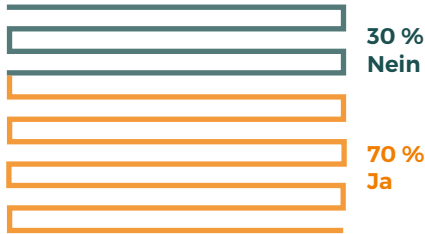
BREITER PATENTSCHUTZ

Wenn patentiert wird, dann wird auch ein breiter internationaler Schutz von Erfindungen angestrebt. Die meisten Unternehmen melden Patente EU-weit und/oder weltweit für neue technische Lösungen an.



INNOVATIONSBAROMETER | INVESTITION IN F&E UND INNOVATION

Nutzung der Forschungsprämie



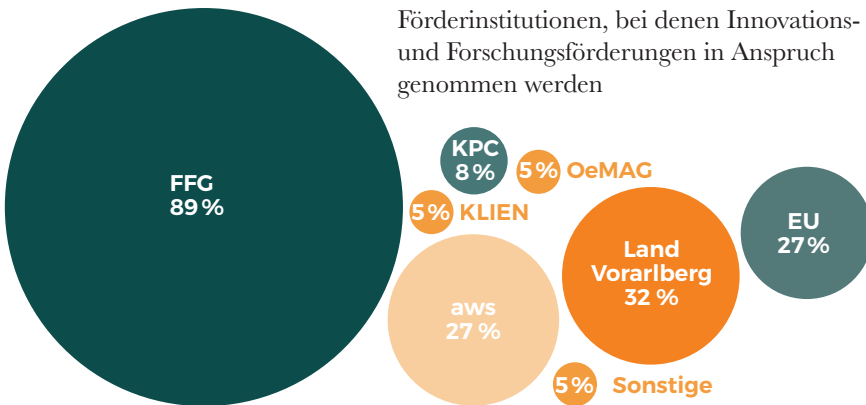
IMPULSE DURCH FORSCHUNGSFÖRDERUNGEN

70 % der befragten Unternehmen nehmen die Forschungsprämie in Anspruch und 65 % verschiedene Forschungs- und Innovationsförderungen für die wirtschaftsnahe Forschung und die Umsetzung innovativer Projekte. Förderungen haben somit eine substantielle Anreizwirkung und treiben die nachhaltige Transformation der Wirtschaft an.

Auf Bundesebene stellen die FFG und aws bedeutsame Finanzierungsquellen dar. Durch die breite, themen- und technologieoffene F&E-Förderung stärkt beispielsweise der Bereich **FFG-Basisprogramme** die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit. Unternehmen aller Größen können jederzeit einreichen. Relevante **aws-Linien** sind beispielsweise Preseed, welche in der Vorgründungsphase unterstützt, sowie Seedfinancing, welche innovative Start-ups bei der Weiterentwicklung bis zur Marktreife bzw. dem Markteintritt begleitet.

2 VON 3

Unternehmen nutzen Förderprogramme



Förderinstitutionen, bei denen Innovations- und Forschungsförderungen in Anspruch genommen werden



> Als Gründer weiß ich, wie wertvoll die Vernetzung mit anderen Innovator*innen und die Unterstützung durch Förderprogramme bei der Umsetzung einer Idee sind. <

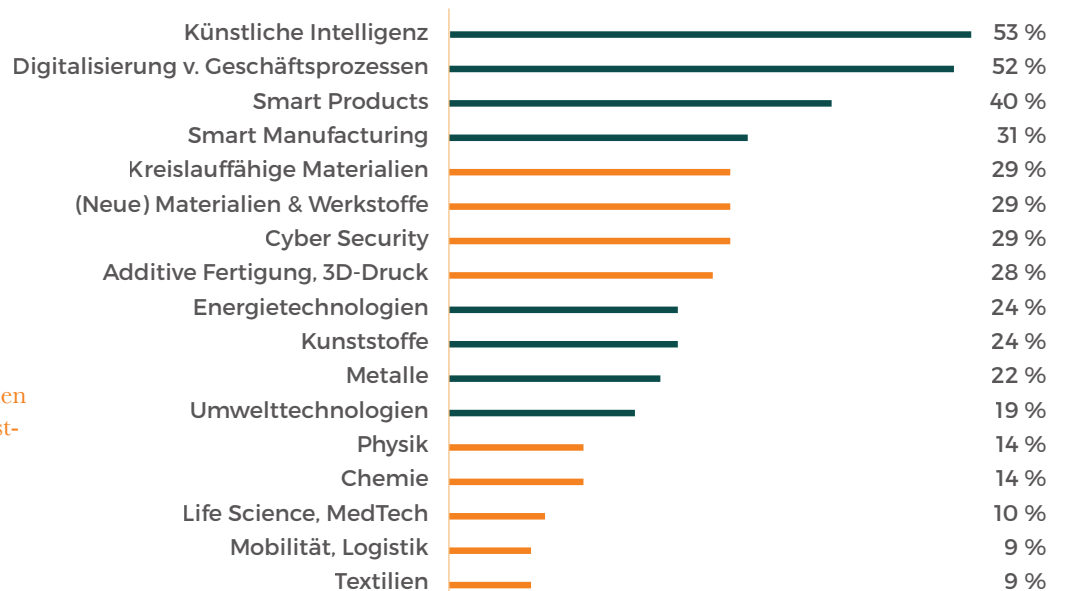
Michael Bertel, Gründer, Limifyze GmbH

> 53 %

der befragten Unternehmen beschäftigen sich mit künstlicher Intelligenz

Der Hype um KI ist auch in den F&E-Aktivitäten der Vorarlberger Unternehmen angekommen.

Relevante Technologie- und Forschungsbereiche



FORSCHUNGSFÖRDERUNGEN

Forschungsförderungen unterstützen Unternehmen dabei, Innovationsprojekte voranzutreiben. Relevante Fördergeber für die wirtschaftsnahe Forschung sind:

- > **Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)** als zentrale Agentur für die Förderung von angewandter Forschung, Entwicklung, Innovation sowie die digitale und ökologische Transformation.
- > **Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws)** als Förderbank des Bundes und zentrale Anlaufstelle für die Förderung von unternehmerischem Wachstum und Innovation.
- > Je nach Projekt-Thema und Partner stehen zahlreiche weitere Fördermöglichkeiten auf **Landes-, Bundes- und EU-Ebene** zur Verfügung.

ECKDATEN VORARLBERG

In den Programmen der FFG konnten im Jahr 2022 durch Vorarlberger Unternehmen und Einrichtungen rund 27,4 Mio. Euro an Gesamtförderung (ohne Breitband) in 148 Projekten eingeworben werden. 8,2 Mio. Euro Finanzierungsleistung waren es im Kerngeschäft der aws (ohne Sonderprogramme).

UNTERNEHMENSFÖRDERUNGEN

Mit einem Anteil von 50 % am Gesamtfördervolumen gelten die Basisprogramme der FFG als wesentlicher Leistungsträger für die Vorarlberger Wirtschaft. Bei den aws-Programmen verzeichnen die Linien Preseed und Seedfinancing einen substantiellen Anteil am gesamten Volumen.

FORSCHUNGSPRÄMIE

Als wirkungsvolles Instrument, um F&E-Aktivitäten zu forcieren, erweist sich auch zunehmend die Forschungsprämie. Unternehmen können für F&E-Aufwendungen eine Steuergutschrift in Höhe von 14 % beantragen. Seit Einführung ist eine deutliche Steigerung bei der Beantragung erkennbar. Bei der Erstellung des dafür notwendigen FFG-Jahresgutachtens unterstützt die WISTO umfassend und kostenfrei.

Aufgrund der effizienten Abwicklungsmodalitäten, die kompatibel sind mit betrieblichen Abläufen, bieten diese Fördermöglichkeiten das Potenzial einer stärkeren Mittelausschöpfung.



> Vorarlberg ist ein hochtechnologisches Land und besitzt viele Unternehmen, die Vorreiter in der betrieblichen Forschung sind. Die aws adressiert mit verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten aktuelle Themen von KI über Klimaschutz bis zu Gesundheit und ist der ideale Partner, um Innovationsvorhaben umzusetzen. <

Dr. Tanja Spennlingwimmer, Leiterin IP Management, Deep Technologies, Entrepreneurship, aws

> Vorarlberger Unternehmen beteiligen sich stark an den Programmen der FFG. Ein deutliches Plus gab es wiederum in den Basisprogrammen, die themenoffene F&E-Aktivitäten von Unternehmen aller Größen substantiell unterstützen. Nutzen Sie FFG-Fördermittel für Ihre innovativen Unternehmensprojekte. <

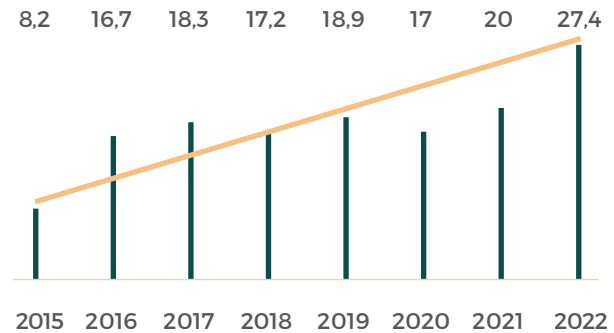
Dr. Birgit Tauber, Bereichsleiterin Basisprogramme, FFG



27,4 MIO. €

Vorarlberg | FFG-Gesamtförderung* 2022

FFG-Gesamtförderung*: Entwicklung der Anteile Vorarlbergs (in Mio. €)



8,2 MIO. €

Vorarlberg | aws-Finanzierungsleistung 2022 (Kerngeschäft)

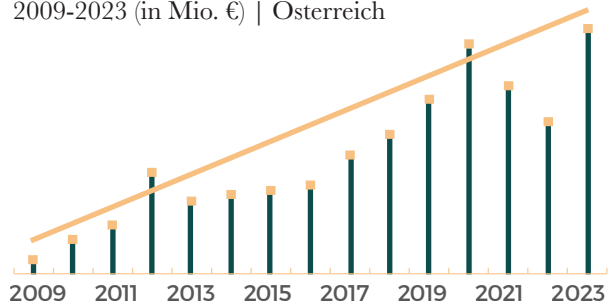
Zusagen: 188

Barwert: 2,2 Mio. €

Gesamtprojektkosten: 13,8 Mio. €

neue Arbeitsplätze: 55

Ausschüttungen durch die Forschungsprämie 2009-2023 (in Mio. €) | Österreich

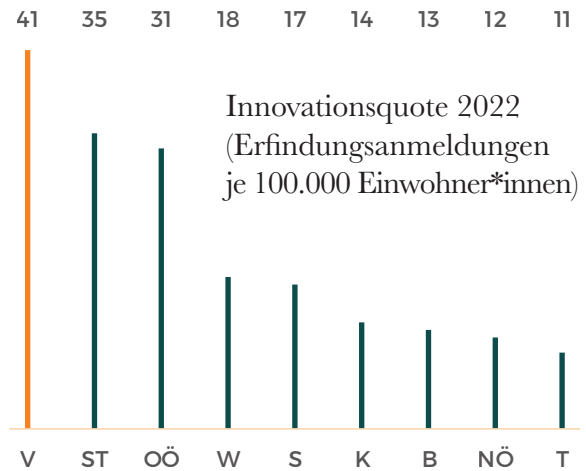


HOHER INNOVATIONSOUTPUT

Zu den klassischen Indikatoren zu In- und Output eines FTI-Systems zählen laut Österreichischem Forschungs- und Technologiebericht auf der Input-Seite die Ausgaben für Forschung und Entwicklung und auf der Output-Seite u. a. die Patentintensität bzw. Innovationsquote. Sie gibt die Zahl der Patent- bzw. Erfindungsanmeldungen (Patente und Gebrauchsmuster) in einer Region bezogen auf deren Einwohnerzahl an.

FÜHREND IM RANKING

Laut aktuellem Jahresbericht des Österreichischen Patentamts ist hinsichtlich der Erfindungsanmeldungen nach Bevölkerung die „Chance ein*e Erfinder*in zu treffen in Vorarlberg am höchsten“, denn Vorarlberg führt mit **41 Erfindungsanmeldungen** pro 100.000 Einwohner*innen im Bundesländervergleich. Wird die Innovationsquote in Bezug auf die Anmeldungen beim Europäischen Patentamt berechnet, so ist Vorarlberg mit **71 Anmeldungen** ebenfalls an erster Position innerhalb Österreichs zu finden.



VORARLBERG | ANMELDUNGEN 2022
 132 Patente
 31 Gebrauchsmuster
 172 Marken
 1 Design

FÖRDERUNGEN VON INTELLECTUAL PROPERTY

Um Unternehmen beim Schutz ihrer Innovationen finanziell zu unterstützen, bieten die FFG und aws verschiedene Förderinstrumente sowie Beratung in Bezug auf die Verwertung von geistigem Eigentum an. Beispiele sind der Patent-Scheck der FFG, die aws bietet ein Bündel an Unterstützungsleistungen im Bereich Innovationsschutz, z. B. Schutzrechtsberatung und Coaching kombiniert mit Zuschüssen.

Quellen: Patentamt Österreich-Jahresbericht 2022, eig. Berechnungen

› Schutzrechtsberatung

Die WISTO bietet persönliche Beratungen zu Schutzrechten, Schutzrechtsförderungen, Patent- und Technologierecherchen sowie Veranstaltungsformate zum Thema „Geistiges Eigentum“ an.

› Patentsprechtage

Monatlich findet ein kostenloser Patentsprechtag mit den Patentanwälten Dr. Ralf Hofmann oder Dr. Thomas Fechner im Büro der WISTO statt. In persönlichen Gesprächen informieren sie über Patent-, Marken-, Gebrauchs- oder Musterwesen.

› Termine

18.04.2024
 14.05.2024
 06.06.2024
 02.07.2024
 Jeweils von 16.00–18.00 Uhr
 Mehr unter: www.wisto.at/events



› Die Investition in Forschung und Entwicklung und die damit verbundene Fähigkeit zur Schaffung und Verwertung von Patenten ist für A.M.I. der Grundstein für eine nachhaltige und erfolgreiche Zukunft. Die kontinuierliche Anmeldung von Patenten ist nicht nur ein rechtlicher Schutzmechanismus, sondern auch ein Indikator für die kreative Leistungsfähigkeit und den ausgeprägten Forschergeist von A.M.I. <
Dr. Martin Hohlrieder, Geschäftsführer, A.M.I. GmbH (Agency for Medical Innovations)

› Eine frühzeitige Abklärung der Schutzmöglichkeiten ist bei der Entwicklung neuer Produkte ratsam. Beim Patentsprechtag bieten wir eine vertrauliche Erstberatung bzgl. Patenten, Marken und Mustern. <
Dr. Thomas Fechner, Patentanwälte Torggler & Hofmann GmbH & Co KG



AUSGEZEICHNETE INNOVATIONEN



Das Second-Life Energy Storage System von e.battery systems ist eine effiziente, nachhaltige Energiespeicherlösung, die durch den Einsatz wiederaufbereiteter Elektromobilitätsbatterien sowohl Kosteneinsparungen als auch Umweltvorteile für Industrie und Gewerbe bietet.



Die innovative elastoplastische Schwellensohle von Getzner sorgt durch eine bessere Verzahnung von Eisenbahnschwellen und Schotter für mehr Stabilität und Sicherheit im Gleis. Sie trägt sowohl zum unterbrechungsfreien Betrieb als auch zu Umweltverträglichkeit von Bahnstrecken bei.

VORARLBERGER INNOVATIONSPREIS

Vorarlberg ist ein Erfinderland: Durch den Vorarlberger Innovationspreis werden innovative Verfahren, Produkte und Dienstleistungen von Unternehmen aus der Region ausgezeichnet. Die Auszeichnung ist die angesehenste Ehrung des Landes im Bereich der Innovation und wird im Zweijahresrhythmus vergeben.

INNOVATIONSPREISTRÄGER 2023

- e.battery systems AG (Forschung, Entwicklung und Produktion von Batteriesystemen)
- Tridonic GmbH & Co KG (führender Hersteller von Beleuchtungslösungen)
- Getzner Werkstoffe GmbH (führender Schwingungsschutz-Spezialist)
- Sodex Innovations GmbH (innovatives Echtzeit-Vermessungssystem)
- KECKEX GmbH (umweltfreundliche Unkrautbeseitigung im Schienenverkehr)



Das Projekt RailEX der KECKEX GmbH revolutioniert die Unkrautbekämpfung im Schienenverkehr. Die innovative Maschine bringt ein Gemisch von Heißwasser und Dampf direkt auf das Unkraut aus, was Pflanze inkl. Wurzelwerk effektiv und umweltfreundlich beseitigt – ein wichtiger Schritt in Richtung nachhaltiger Bahnverkehr.



Ein innovatives Echtzeit-Vermessungssystem von Sodex Innovations revolutioniert die Baubranche, indem es digitale Zwillinge von Baustellen erstellt, die es Bauunternehmen ermöglichen, den Bau-Fortschritt/Bauprozess bequem vom Büro aus zu überwachen und zu steuern.



Tridonic führt als einer der ersten Hersteller „Matter“-kompatible Beleuchtungslösungen ein. Mit dem neuen Verbindungsstandard wird die intelligente Vernetzung von Geräten einfacher – nicht nur beim Licht, sondern auch bei anderen Matter-kompatiblen Steuerungen für Jalousien, Heizung, Unterhaltungsgeräten und Sicherheitssystemen.

INNOVATION CALL VORARLBERG

WAS IST DER INNOVATION CALL?

Der Innovation Call ist eine Förderung des Landes Vorarlberg für digitale Innovationsprojekte. Unterstützt werden Umsetzungsprojekte – von der Entwicklung bis zum Prototyp oder bis zur Serienreife. Nach einer ersten Auswahlrunde präsentieren die Finalist*innen in einem Pitch vor einer Experten-Jury.

GEFÖRDERTE PROJEKTE AUS DEM JAHR 2023

Von insgesamt 24 Einreichungen beim Innovation Call Vorarlberg 2023 überzeugten folgende Projekte hinsichtlich Innovationsgrad, Marktpotenzial sowie Gesamteindruck und holten sich Fördersummen bis 25.000 Euro:

24SENS (ALEXANDER JANDA, 24SENS GMBH)

Mobile Lösung mit einem sensorbasierten Brustgurt zur Langzeitaufzeichnung und Visualisierung von Herzfrequenzen und spezifischen Herzerkrankungen, wie Vorhofflimmern, zur Unterstützung schneller und zuverlässiger ärztlicher Diagnosen.

A-LEX (DAVID BECK)

Cloudbasierte Software für digitale Anwaltskanzleien, die sich auf Prozessoptimierung, Kostenreduktion und Datensicherheit konzentriert.

CLIMBING GYM FOR MIND (MADELEINE CRANE, KAISA SOININEN)

Kostengünstige, evidenzbasierte Online-Lernplattform zur Vermittlung mentaler Kompetenzen im Klettersport, angeboten durch zertifizierte Sportpsycholog*innen.

FELD (MARTIN NIGSCH, FELD.AI GMBH)

Nutzung fortschrittlicher KI und menschlicher Expertise, um Firmen effizientere Prozesse und bessere datengetriebene Entscheidungen zu ermöglichen. Hierzu können insbesondere unstrukturierte Daten in Dokumenten verwendet werden.

INSTANT FABRICATION (DAVID SCHWÄRZLER, ANTON MADER-SCHWÄRZLER, URFORM OG)

Onlineplattform, die spezifische Planungs- und Konstruktionsleistungen abarbeiten kann und somit die Arbeitsvorbereitung für Handwerks- und Bauzulieferprodukte automatisiert.



OPTIMIZE (MARTIN HÄMMERLE, FORTIX GMBH)

Entwicklung digitaler Produkte und Online-Präsenzen wie das Raumbelegungsmanagement-Tool OptiMize für Events, die sowohl funktional als auch erlebnisreich sind.

VINCENT (SIMON KOHLER, ADAM ÖLZ, BITLAB SOFTWARE GMBH)

Integriertes Ökosystem (All-in-One-Lösung) aus spezialisierten Plattformen, das österreichische Landwirte bei der Digitalisierung unterstützt und sämtliche Aspekte ihres Betriebs auf einer einzigen Plattform verwaltet und optimiert.

WIKIMANIA (ELIAS BERCHTOLD, CHRISTOPH GASSNER, SOURCE-NOVA GMBH)

AI-gestütztes Videospiel mit Quiz-Mechanik, das unterhaltsam ist und gleichzeitig subtil Wissen über diverse Themen vermittelt.

Die nächste Einreichung zum Innovation Call Vorarlberg beginnt im April 2024!

Mehr dazu unter www.innovationcall.io



INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEBÖRSE #ITB24

Gemeinsam forscht es sich schneller, effizienter und erfolgreicher. Wer bei seinen Innovationsprojekten auf Kooperationen setzt, profitiert kurz- und langfristig. Die Innovations- und Technologiebörse ITB bietet genau dafür eine Vernetzungsplattform und die Gelegenheit, sich mit regionalen und überregionalen Know-how- und Technologieanbietern, Forschungseinrichtungen und Förderagenturen sowie Unternehmen auszutauschen und zu vernetzen.



Die #ITB24 findet bereits zum 3. Mal statt:
Am 21. März 2024 von 08.30–17.00 Uhr im
Festspielhaus Bregenz.

AUSSTELLER

Fördereinrichtungen, Technologieanbieter und Institutionen stehen für 1:1-Gespräche zur Verfügung und informieren an Info-Points oder in Info-Sessions über Finanzierungsmöglichkeiten in den Bereichen Innovation, Technologie und Green Transition.

FÖRDEREINRICHTUNGEN & INSTITUTIONEN

- › Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft (aws)
- › Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
- › Österreichisches Patentamt
- › Kommunalkredit Public Consulting (KPC)
- › KSW (Kammer der Steuerberater*innen und Wirtschaftsprüfer*innen)

TECHNOLOGIEANBIETER

- › Austrian Blockchain Center (ABC)
- › Austrian Institute of Technology (AIT)
- › EIT Manufacturing (EITM)
- › Digital Factory Vorarlberg
- › GMAR – Plattform für Mess-, Automatisierungs- & Robotertechnik
- › Eurac Research
- › FHV – University of Applied Sciences
- › Forschungsinstitut für Textilchemie und Textilphysik
- › Linz Center of Mechatronics (LCM)
- › SINOPES
- › Smart-Textiles Plattform Austria
- › Research Center for Non-Destructive Testing GmbH (RECENDT)
- › V-Research

RAHMENPROGRAMM

In Info-Sessions geben Vertreter*innen der Förderagenturen aws & FFG eine umfassende Übersicht über aktuelle Förderinstrumente sowie Praxis-Tipps. In der Keynote „Innovative Nachhaltigkeit – nachhaltige Innovationen: Was bringt uns die Zukunft?“ präsentieren Anita Merzbacher und Tobias Leisgang (UNO INO) in Kooperation mit der Obrist Group Herausforderungen und Innovationspotenziale im Nachhaltigkeitsbereich.

MATCHING-EVENT

Für vertiefte Gespräche besteht die Möglichkeit, individuelle Anliegen in vorab vereinbarten 1:1-Meetings (à 20 Minuten) mit Vertreter*innen der Fördereinrichtungen, Forschungs- und Technologieanbieter sowie von Unternehmen zu besprechen.



› Innovation und Nachhaltigkeit sind die relevanten Zukunftsthemen. Ich bin davon überzeugt, dass wir positive Zukunftsbilder und -ideen brauchen. Innovation und Nachhaltigkeit befruchten sich hierbei gegenseitig. <

Anita Merzbacher, Diplom-Wirtschaftsinformatikerin (Univ.), Vorstandsvorsitzende, UNO INO eG

Mehr dazu:
itb24.b2match.io



› Die ITB bietet die einzigartige Gelegenheit, relevante Institutionen zum Thema Innovation und Technologie auf einmal kennenzulernen – von Forschungseinrichtungen und Forschungsgruppen über Technologie- bzw. Innovationsplattformen bis hin zu Förderagenturen. Die WISTO unterstützt Sie gerne – vertraulich und kostenlos – bei der Suche nach geeigneten Unternehmenspartnern und bei der Beantragung von Fördermitteln für kooperative F&E-Projekte. <

Konstanze Vetter M.A., Innovationsnetzwerke, WISTO



#ITB24 | ÜBERREGIONALE TECHNOLOGIEANBIETER

AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

SCHWERPUNKTE & ANGEBOT

- › Cybersicherheit für IT und industrielle Steuerungssysteme
- › Modernste Kryptographie-Methoden (Post Quantum Encryption)
- › Hochsichere und hochverfügbare Software und Systeme
- › Data Science, Künstliche Intelligenz, Blockchain-Technologien
- › Höchst zuverlässige Funksysteme der nächsten Generation (5G)
- › Partnersuche für kollaborative Projekte (u. a. für Use Cases für gemeinsame Datenräume, Digitalisierung im Kontext der Kreislaufwirtschaft)
- › Internships & Masterarbeiten für Studierende

- › Als nationale Koordinierungsstelle des Gaia-X Hub Austria bietet das AIT u. a. die Möglichkeit der Mitarbeit an der Entwicklung von Use Cases im Rahmen kollaborativer Projekte für gemeinsame Datenräume und auf Basis der im Gaia-X Framework definierten vertrauenswürdigen Rahmenbedingungen. <

Dr. Thomas Lorünsner, Senior Scientist, AIT

AIT Austrian Institute of Technology GmbH

Giefinggasse 4, 1210 Wien

thomas.loruenser@ait.ac.at

www.ait.ac.at



- › Wir transformieren aktuelle F&E-Ergebnisse in verkaufsfähige Lösungen. Spezialgebiet ist die Integration verschiedener Technologien zu Gesamtlösungen, wobei neueste Entwicklungen in Mechatronik, Automation, digitale Produktentwicklung und KI eingesetzt werden. Unsere langjährige Erfahrung bildet die Grundlage für die erfolgreiche Entwicklung intelligenter, vernetzter oder autonomer Systeme. <

Dr. Simon Schiller, Forschungs- und Entwicklungsingenieur, LCM



LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH (LCM)

SCHWERPUNKTE & ANGEBOT

- › F&E-Dienstleistungen im Bereich Mechatronik
- › Methoden: Digitale Produktentwicklung, Modellierung & Simulation, Virtuelle Inbetriebnahme, Data Analytics & KI
- › Angebot: Industrial IoT, Elektrische Antriebe, Hydraulische Antriebe, Condition Monitoring, Robotik, Messdienstleistungen, Technologieberatung

Linz Center of Mechatronics GmbH

Altenberger Straße 69, 4040 Linz

simon.schiller@lcm.at

www.lcm.at



RECENTD

SCHWERPUNKTE & ANGEBOT

- › From Lab to Fab: Kundenspezifische Sensoriklösungen für die zerstörungsfreie und berührungslose Materialcharakterisierung und Inline-Prozessanalytik
- › Neue Methoden zur chemischen und physikalischen Datenanalyse und -modellierung
- › Optimierung von Produktionsprozessen für die Qualitätskontrolle (zerstörungsfreie Detektion von Rissen, Delaminationen etc.) und Prozessanalytik (berührungslose Bestimmung von Feuchte, Konzentration etc.)
- › Measurement-as-a-Service: Infrarot- und Raman-spektroskopische Bildgebung mit höchster Auflösung für die zerstörungsfreie Analyse von z. B. Defekten, Mikroplastik, Mikroelektronik, Gewebeschnitte

- › Innovation ist die treibende Kraft von Wirtschaftswachstum – daher ist für uns als Forschungsgesellschaft die Innovations- und Technologiebörse in Vorarlberg eine wertvolle Plattform, um mit den innovativen Unternehmen in der Region in Kontakt zu treten. <

Dr. Stefan Zerobin, Business Development Manager, RECENTD



RECENTD Research Center for Non Destructive Testing GmbH

Altenberger Straße 69, 4040 Linz

stefan.zerobin@recendt.at

www.recendt.at



- › Schneestürme, Luftdruck und Sauerstoffgehalt exakt wie auf dem Mount Everest. Kurz darauf trockene Gluthitze der afrikanischen Wüstengebiete. Im Zentrum für Extremklimasimulation terraXcube erschaffen wir alle Klimabedingungen der Erde. <

Dr.-Ing. Christian Steurer, Direktor, terraXcube (Eurac Research)



TERRAXCUBE (EURAC RESEARCH)

SCHWERPUNKTE & ANGEBOT

- › Simulation von (extremen) Klimabedingungen in Klimakammern zur Untersuchung der Auswirkungen auf technische Produkte, Menschen und ökologische Prozesse
- › Infrastruktur/Labore: Belastungstests von Textilien, großen Anlagen und Aggregaten, Technologien etc.
- › Training: Notfallmedizinische Versorgung bei Rettungseinsätzen, Mensch-Maschine-Interaktion bei Arbeitseinsätzen, Akklimatisierung für Einsätze in extremen Höhen
- › UAV-Forschung: Tests von Anti-Vereisungssystemen etc.
- › Medizinische Forschung: Körperliche Leistungsfähigkeit unter extremen Bedingungen



terraXcube | Eurac Research

NOI Techpark, 39100 Bozen, Italien

christian.steurer@eurac.edu

www.eurac.edu

INNOVATIONSNETZWERKE | CIRCULAR ECONOMY VORARLBERG NETZWERK (CEV)

Das von mehreren Partnern getragene Innovationsnetzwerk CEV kreiert für Vorarlberger Unternehmen ein Angebot in den Bereichen Kreislaufwirtschaft & Green Tech/Economy. Neben Praxis-Events werden innovative Projekte und ein internationaler Netzwerkausbau initiiert. Ergänzend profitieren Unternehmen in Innovations- und Weiterbildungsformaten von einem Wissens- und Technologietransfer.



> Die Umsetzung einer Circular Economy verlangt Unternehmen einiges ab. Andererseits warten neue Geschäftschancen auf jene, die in der Umsetzung vorne mit dabei sind. Das CEV gibt dazu eine Hilfestellung und schafft ein weitgehend kostenfreies Angebot, das auf Awareness, Innovation, F&E sowie Qualifizierung setzt. < **Matthias Pototschnig MSc, Innovationsnetzwerke, WISTO**

AKTUELLE ANGEBOTE

- > **Themenreihe Kreislaufwirtschaft:** Eventformat, 3-4 x pro Jahr, meist bei Unternehmen, mit Themenfokus wie z. B. Kreislaufwirtschaft in der Industrie oder KI-Einsatz im Recycling
- > **Circular Economy for Electronics:** Für Unternehmen, die Elektronikkomponenten und deren Kreislauffähigkeit verbessern wollen. Bei Interesse ersuchen wir um direkte Kontaktaufnahme.
- > **Zukunftsreise Circular Economy:** Slowenien 23.-25.04.2024. Studienreise des CEFA gemeinsam mit der Außenwirtschaft. Programm gerne auf Anfrage.
- > **Spezifische Weiterbildungen** des Green Campus wie das Certificate Programme Circular Economy & Innovation

PARTNER

- > Das CEV ist ein offenes Innovationsnetzwerk. Aktive Partner sind Land Vorarlberg, WKV, Green Campus, Plattform V, V-Research und das Circular Lab.



Matthias Pototschnig MSc, Innovationsnetzwerke, WISTO
CAMPUS V, Hintere Achmühlerstraße 1, 6850 Dornbirn | +43 5572 55252-29 | matthias.pototschnig@wisto.at
www.wisto.at/cev



INNOVATIONSNETZWERKE | SMART TEXTILES PLATTFORM AUSTRIA



Die Smart Textiles Plattform Austria fungiert als dynamisches Netzwerk, das internationale Unternehmen und Forschungseinrichtungen vereint. Angesichts der vielschich-

tigen Anforderungen in der Entwicklung und Produktion von Smart Textiles werden diverse Fachbereiche aus verschiedenen Branchen zusammengebracht. Von Mate-

rialwissenschaft über Elektronik bis hin zu Mode und Textiltechnik arbeiten Expert*innen gemeinsam daran, innovative Lösungen zu entwickeln.

UNSER ANGEBOT

- > Workshops, Netzwerkevents und Vortragsreihen
- > Showroom zur Produktpräsentation der Mitglieder
- > Smart Textiles Lab zur gemeinsamen Prototypen-Entwicklung

- > Übergeordnetes Ziel ist es, die Entwicklung zukunftsweisender Produkte und Lösungen voranzutreiben. Dies geschieht durch interne F&E und auch durch die strategische Initiierung von Kooperationsprojekten. Das schafft Synergien, die es ermöglichen, das volle Potenzial von Smart-Textiles auszuschöpfen. < **Benjamin Poredos BSc, Smart Textiles Plattform Austria**



AKTUELLE PROJEKTE

- > **AdapTex** zielt darauf ab, die robotergestützte Handhabung von Textilien beim Sortieren und Recyceln zu verbessern. Das geschieht u. a. mittels textilbasierten Roboterhäuten mit Sensor- und Aktuatorfunktionalität. Dadurch sollen mehr Textilien in der Kreislaufwirtschaft verbleiben und Abfall reduziert werden.

- > **iMEDCAP** bietet eine integrierte Lösung zur Erstversorgung von schwer verletzten und u. U. kontaminierten Personen. Das beinhaltet autonome Erkennung von Verletzten, automatische Evakuierungsstrategien und eine interoperable Patientenbox mit Diagnose- und Interventionsgeräten. Das soll Basis für die Entwicklung eines modernen Rettungssystems auf europäischer Ebene sein.

Benjamin Poredos BSc, Smart Textiles Plattform Austria
Millennium Park 6, 6890 Lustenau | +43 664 148 1291 | b.poredos@v-trion.at
www.smart-textiles-platform.com



FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN IN VORARLBERG | FACTS

Know-how- und Technologietransfer zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen spielen bei Innovationsprojekten eine erfolgskritische Rolle. Vorarlberger Forschungseinrichtungen arbeiten dabei eng mit der regionalen Wirtschaft an aktuellen Forschungsthemen und bieten ihre Expertise und Ressourcen

- › zur Umsetzung von Ideen und gemeinsamen Realisierung von Innovationen,
- › zum Prüfen, Analysieren und Testen von Produkten, Werkstücken, Prozessen o. Ä.,
- › zur Optimierung von Produkten, Verfahren oder Systemen,
- › zum Lösen interner Problemstellungen und Herausforderungen.

FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIEPARTNER

- › Digital Factory Vorarlberg (DFV)
- › FHV – Vorarlberg University of Applied Sciences
- › Forschungsinstitut für Textilchemie und Textilphysik (mit TCCV)
- › HSG-Institut für Computer Science Vorarlberg (seit 2024)
- › VIVIT – Vorarlberg Institute for Vascular Investigation and Treatment
- › V-Research

104

laufende Forschungsprojekte

STEIGENDE PROJEKTVOLUMINA

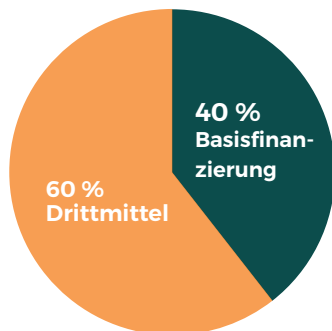
In etwa 104 Forschungsprojekten wird derzeit an Forschungsfragen und Innovationen gearbeitet. Die Projekte sind zwar zahlenmäßig gesunken im Vergleich zum Vorjahr, dafür z. T. mit deutlichen höheren Budgets ausgestattet.

> 167

wissenschaftliche Publikationen

EXZELLENTER ERGEBNISSE

Vorarlbergs Forschende publizieren in namhaften Journals. Die Anzahl an Fachpublikationen aus der Region ist weiter angestiegen.



11 MIO. €

gesamtes Forschungsvolumen (exkl. VIVIT)

STEIGENDES FORSCHUNGSBUDGET

Das kumulierte Forschungsvolumen der Forschungseinrichtungen (exkl. VIVIT) ist um 10 % gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Etwas mehr als 60 % davon sind Drittmittel.

107

Forscher*innen in Vorarlbergs Forschungseinrichtungen

MEHR F&E-MITARBEITER*INNEN

In Vorarlbergs technologieorientierten Forschungseinrichtungen sind knapp 107 Vollzeitäquivalente (154 Beschäftigte) in der Forschung und Entwicklung tätig.

396

aktive Kooperationen

UNTERNEHMENSPARTNER & CO.

So viele aktive Kooperationen bestehen seitens der Forschungseinrichtungen insbesondere mit Unternehmen, Wissenschaftspartnern oder öffentlichen Auftraggebern.



NEUE FORSCHUNGSEINRICHTUNG

Das HSG-Institut für Computer Science in Vorarlberg (ICV-HSG) treibt seit Februar 2024 Innovationen, Forschung und Lehre im Bereich Digitalisierung am CAMPUS V in Dornbirn voran. Forschungsbereiche sind Embedded Sensing Systems und Big Data Infrastrukturen. Neben Beiträgen zur universitären Lehre und zur Grundlagenforschung wird das ICV-HSG schrittweise ein breites Portfolio an Praxis Kooperationen (gemeinsame Forschungsprojekte,

Betreuung anwendungsorientierter Studierendenprojekte, Wissenstransferveranstaltungen etc.) anbieten.

Künftig wird auch eine Doktoratsausbildung in den Schwerpunktfeldern des Instituts in Vorarlberg angeboten. Die Dozenten Dr. Bruno Rodrigues (Embedeed Sensing Systems) und Dr. Bernhard Bermeitinger (Big Data Infrastrukturen) leiten die Forschungsbereiche. www.unisg.ch

FHV – VORARLBERG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



FORSCHUNG

- › Die FHV – Vorarlberg University of Applied Sciences versteht sich als Scientific Hub in der Vierländerregion mit dem Ziel, Forschung und Innovation mit und für die Region voranzutreiben. Über **100 Forschende** in 4 Forschungszentren und 3 Forschungsgruppen arbeiten derzeit an diesem Ziel.
- › Durch die starke regionale Verankerung sowie die internationale Vernetzung in der europäischen Universität RUN-EU verfügt die FHV über die nötigen Ressourcen im Sinne von Personal, Know-how und Infrastruktur, um gemeinsam mit Partnern in geförderten Forschungsprojekten oder Direktbeauftragungen erfolgreich zu arbeiten.
- › Thematisch ist die FHV – wie auch die Vorarlberger Wirtschaft – breit aufgestellt. In den Forschungszentren Business Informatics, Energie, Human-Centred Technologies und Mikrotechnik sowie den Forschungsgruppen Digital Business Transformation, Empirische Sozialwissenschaften und Smart Engineering Technologies gestalten wir die Zukunft aktiv mit.

FACTS (BEZUGSJAHR: 2023)

- › 67 Forschungsmitarbeitende (VZÄ)
- › 36 % Frauen in der Forschung
- › 79 wissenschaftliche Publikationen
- › 6,2 Mio. Euro Forschungsvolumen
- › 4 Mio. Euro Drittmittelerwerb
- › 331 aktive Kooperationspartner
- › 59 laufende (Groß-)Projekte
- › 53 % der Projekte mit Vorarlberger Unternehmen und Organisationen



› Mit derzeit vier laufenden COIN-Projekten, 2 Josef-Ressel-Zentren, 3 IBH-Labs und 2 Stiftungsprofessuren waren wir an der FHV in den letzten Jahren bei Exzellenzprogrammen enorm erfolgreich. Vom dazugehörigen Kompetenzaufbau profitiert die gesamte Region und insbesondere unsere Kooperationspartner. Die FHV als Scientific Hub ist daher nicht nur eine Vision, sondern bereits Realität. <

Prof. (FH) Dr.-Ing. Markus Preißinger, Leiter Forschung, FHV

ZUGRIFF AUF DAS RUN-EU NETZWERK

Regional verankert, international vernetzt. Das ist seit jeher eine wichtige Säule der Forschung an der FHV. Als Chancenlabor will die FHV die internationale Vernetzung auch nutzen, um für Vorarlberger Unternehmen attraktive Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation zu schaffen. Daher ist es ein großer Erfolg für den Standort Vorarlberg, dass am 01.01.2024 die zweite Phase der Europäischen Universität RUN-EU gestartet ist. Das RUN-EU

Netzwerk, das von der FHV mitgegründet wurde, bildet eine integrierte langfristige Strategie zur Stärkung und Weiterentwicklung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft im Bereich von Forschung und Innovation. Konkret können Vorarlberger Unternehmen über die FHV in diesem Netzwerk auf über 100 Forschungszentren und -gruppen in acht Ländern zugreifen.

Mehr Infos unter www.run-eu.eu



FORSCHUNG MIT UNTERNEHMEN (PROJEKTBEISPIELE)

› Im Josef-Ressel-Zentrum für **Intelligente Thermische Energiesysteme** am Forschungszentrum Energie forschen wir seit 2020 an Anwendungen für die Digitalisierung im Energiebereich. Gemeinsam mit unseren Projektpartnern Dieffenbacher Energy, Gantner Instruments, Netzer Group, Rupp und Weider Wärmepumpen schließen wir den Gap zwischen Grundlagenforschung und Anwendung.



› Mit unserer flexiblen Datenerfassung und Real-time Datenplattform können wir allen Partnern des Josef-Ressel-Zentrums für Intelligente Thermische Energiesysteme zuverlässige und hoch qualitative Daten für deren Analyse und zur späteren Anlagenoptimierung bereitstellen. Im intensiven Austausch mit dem Team bekommen wir wertvolles Feedback für die weitere Optimierung unserer Analysefunktionen und der „Real-time Digital-Twins“. <

Jürgen Sutterluti MSc, VP Energy, Projektleiter ITES, Gantner Instruments GmbH



› Auf dem Weg zu einer deutlich datengetriebeneren Ausrichtung hat Hirschmann Automotive eine Reihe von Digitalisierungsinitiativen im Bereich Forschung und Entwicklung gestartet. Das Josef-Ressel-Zentrum für Robuste Entscheidungen ist dabei ein sehr wertvoller Partner, da es sowohl den Zugriff auf aktuelles Fachwissen in den Bereichen Data Science und künstliche Intelligenz als auch die Erprobung fortgeschrittener Algorithmen erlaubt. <

Dr. Markus Battisti, Head of Research & Development, Hirschmann Automotive GmbH

› Seit 2021 entwickelt das Josef-Ressel-Zentrum für **Robuste Entscheidungen** am Forschungszentrum Business Informatics unter der Leitung von Dr. Michael Hellwig stabile Lösungen zur datenbasierten Unterstützung von Entscheidungen in Unternehmensprozessen. Um den Einfluss potenzieller Unsicherheiten auf diese Prozesse zu reduzieren, setzen wir dabei auf maßgeschneiderte Verfahren aus den Bereichen Data Science, Optimierung und künstliche Intelligenz. Zusammen mit unseren Projektpartnern Hirschmann Automotive GmbH, Hypo Vorarlberg Bank AG, myPEX und valanticBTT GmbH fokussieren wir auf die Anwendungsbereiche Produktions- und Finanzwirtschaft.



ANGEBOTE AN DIE WIRTSCHAFT

› In PEMOWE – einem Gemeinschaftsprojekt mit der FH Oberösterreich, der FH Kempten und der FH Deggendorf – suchen die Forschungszentren Mikrotechnik und Energie aktiv nach Anwendungen und Partnern in den Bereichen Geometrie- und Defektprüfung sowie elektrische Prüfung für Komponenten der Energie- und Mobilitätswende.

› Zum Aufbau der neuen Forschungsgruppe Digital Business Transformation rund um die Blum Stiftungsprofessur suchen wir derzeit aktiv nach einer Nachfolge der bisherigen Stelleninhaberin als Stiftungsprofessor*in. Die Stelle kann ab 01. Juni 2024 angetreten werden und ist mit einer Forschungsgruppe mit mehreren Forscher*innen aller Karrierestufen verbunden. Nähere Informationen erhalten Sie bei FHV-Forschungsleiter Markus Preißinger.

› Im Rahmen des Projektes RUN-EU PLUS suchen wir derzeit aktiv nach Firmen, die in gemeinsamen Projekten angewandte Promotionsvorhaben (practice-based PhDs) unterstützen wollen. Firmen profitieren dabei vom internationalen Netzwerk der FHV und einer gezielten Aus-/Weiterbildung (neuer) Mitarbeitenden.



DIGITAL FACTORY VORARLBERG (DFV)



FORSCHUNGSFELDER & SERVICES

- › Simulationsbasierte Optimierung von Produktionsabläufen oder der Verteilung von Ressourcen
- › Entwicklung und Umsetzung firmenübergreifender Geschäftsmodelle mit verteilter Datennutzung in Daten-/Serviceökonomiesystemen (Gaia-X)
- › Automatisierte Datenerfassung und Wissensmanagement durch semantische Beschreibungen
- › KI-basierte Bildverarbeitung und -auswertung
- › Entwicklung von Simulationsmodellen aus Prozess-, Betriebs- und Maschinendaten
- › Datenanalyse und Einsatz künstlicher Intelligenz für die Optimierung von Systemen oder Prozessen, Qualitätskontrolle, Anomalieerkennung, Lebensdauerprognose oder Wartungsvorhersage
- › Entwicklung hybrider, drahtloser Systeme (5G, UWB, LoRa etc.) für Produktion, Bau und Logistik
- › Vernetzung und Steuerung verteilter Produktionsanlagen

AKTUELLE SCHWERPUNKTE & TERMINE

- › Entwicklung von innovativen Digitalisierungslösungen für industrielle Anwendungen vom Konzept bis zum Prototypen
- › Demonstration von individuellen Anwendungsszenarien in der digitalen Modellfabrik
- › Realistische Cyber Security Trainings mit aktuellen Bedrohungsszenarien auf der AIT Cyber Range
- › **05.–06.06.2024:** AIT Cyber Range Training in Kooperation mit der WKV

FACTS (BEZUGSJAHR: 2023)

- › **8,15** Forschungsmitarbeitende (VZÄ)
- › **1.077.488** Euro Forschungsvolumen
- › **8** laufende Forschungsprojekte (4 davon mit Vbg. Unternehmen)
- › **Betreuung akadem. Abschlussarbeiten:** 6 (davon 1 PhD)
- › **161.104** Euro Drittmittelerwerb

› Publikationen (Auszug):

Sonnberger M., Merz R., Schmidt J., „Testing the limits of 5G communication with articulated robots in various traffic conditions“, in Proc. IEEE Conf. on Standards for Commun. and Networking, Munich, Germany, November 2023.

Schmidt, J., Schilcher, U., Vogell, A., Bettstetter, C., „Using Randomization in Self-Organized Synchronization for Wireless Networks“, ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems, Juni 2023

Sparr, K., Steurer, P., Drexel, D., Hoch, R., „Using Digital Twins in Learning Factories for Simulation and Optimization“, Proceedings of the 13th Conference on Learning Factories (CLF 2023), Juni 2023



› Die enge Zusammenarbeit unserer Expert*innen mit Spezialisten aus der Praxis und die Betrachtung der gesamten Datenkette sind die Schlüsselemente zur erfolgreichen Umsetzung digitaler Innovationen. Mit diesem Ansatz generieren wir einen beträchtlichen Mehrwert, der die Marktführerschaft unserer Partner und Auftraggeber sichert. <

Dr. Robert Merz, CEO, Digital Factory Vorarlberg

› Gemeinsam mit dem Team der Digital Factory entwickeln wir eine künstliche Intelligenz für die Greifpunkterkennung von Robotersystemen. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit ist für uns ein strategischer Schritt, der unsere marktführende Position stärkt und dazu beiträgt, die Intralogistik- und Robotikbranche voranzutreiben. <

Mathias Bentele MBA, Leitung Entwicklung Software- & Hardware, Servus Intralogistics GmbH



V-RESEARCH



FORSCHUNGSFELDER

- > PHOTONICS: Breites Leistungsspektrum – von Ansteuerungselektronik über Beleuchtungslösungen zu optischen Chips und komplexen optischen Systemen
- > COMPUTATIONAL SUSTAINABILITY: Industrie 5.0 trifft auf Nachhaltigkeit – mit Unterstützung von Data Science und KI/ML Engineering nachhaltig strukturieren, Produkte und Prozesse im Produktlebenszyklus optimieren
- > TRIBO DESIGN: Neue Material- und Oberflächentechnologien – Design und Analyse reibungsbehafteter Systeme

SERVICES & LABS

- > Energieeffiziente Lichttechnik-Lösungen der nächsten Generation für jede Anwendung: Human Centric Lighting, Connected Lighting und Visual Light Communication
- > Optische Chip-Entwicklung für Quantentechnologie bei Raumtemperatur
- > Entwicklung nachhaltiger Gesamtlösungen basierend auf KI/ML und Data Science für die technologisch-industriellen Herausforderungen von morgen (Optimierung, Automatisierung, Qualität & Maintenance, Kreislaufwirtschaft, Compliance von KI, Sicherheit)
- > Modernste Tribologie-Laborinfrastruktur für Entwicklung und Optimierung tribologisch beanspruchter Systeme und Oberflächeneigenschaften (Oberflächenanalyse & -optimierung, Fehleranalysen, Reibungsphänomene, Materialanalytik, Kreislaufwirtschaft, Benchmarking)
- > Optische Chip-Entwicklung für Quantentechnologie bei Raumtemperatur

FACTS (BEZUGSJAHR: 2023)

- > 10 Forschungsmitarbeitende (VZÄ)
- > 1,6 Mio. Euro Forschungsvolumen
- > 28 laufende Projekte
- > 15 wissenschaftliche Publikationen
- > 1,3 Mio. Euro Drittmittelwerbung
- (40 % mit Vbg. Partnern)
- > 26 aktive Kooperationen



> V-Research unterstützt die Zumtobel Group bei der Entwicklung zukünftiger Beleuchtungslösungen im Bereich sehr energieeffizienter LED-Treiber. Diese Lichtlösungen ermöglichen nicht nur eine optimale Beleuchtung, sondern können auch das Immunsystem, die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden des Menschen stärken und verbessern sowie substanziiell Energiekosten sparen. Global betrachtet, ermöglichen diese neuen Lichtlösungen eine jährliche CO₂-Einsparung von über 670 Millionen Tonnen. <

Dr. Heinz Seyringer, Geschäftsführer, V-Research

> Tridonic und V-Research verbindet eine langjährige erfolgreiche Partnerschaft in verschiedenen Bereichen wie Leistungselektronik, Datenanalyse und bei Nachhaltigkeitsthemen. V-Research adressiert dabei längerfristige Forschungsthemen, die dazu beitragen, dass Tridonic seine technologische Spitzenstellung nachhaltig sichern kann. <

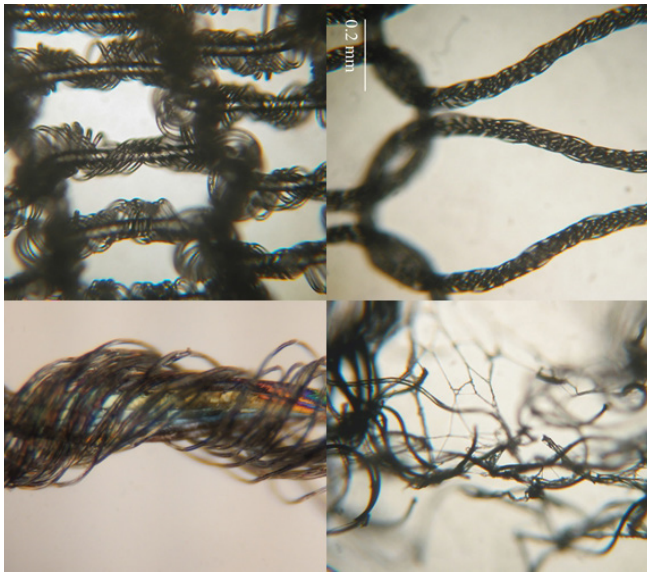
Dr. Norbert Linder, Director Global Technology & Innovation, Tridonic, Zumtobel Group



V-Research ist seit Horizon2020 für die europäische Photonik-Strategie in den Bereichen Beleuchtung, Displays und Elektronik verantwortlich. Im Ranking des internationalen Technologiemaßgebenden „Semiconductor Review Europe“, Photonics Edition, ist V-Research unter den Top 10 Anbietern innovativer Photonik-Lösungen in Europa gelistet und verändert damit den technologisch-industriellen Bereich in der Region.



FORSCHUNGSINSTITUT FÜR TEXTILCHEMIE UND TEXTILPHYSIK



FORSCHUNGSFELDER

- › Forschung und Entwicklung im Bereich der Faser- und Textilchemie und der Textilwissenschaften, inklusive Faserchemie, Modifizierung und Charakterisierung von Faser-/Textilmaterialien
- › EU Key Enabling Technology Center und Core Facility für Interface in Hybrid Systems
- › Aktuelle Forschungsaktivitäten in den Bereichen Hybridstrukturen und Grenzflächen, Energiespeicherung, Funktionstextilien, biobasierte Materialien, Nachhaltigkeit und Zirkularität

SERVICES & LABS

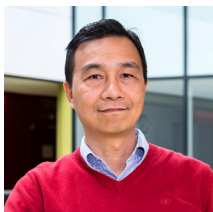
- › Kooperative Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit akademischen und industriellen Partnern
- › Forschungskompetenzen und -infrastruktur in Textilchemie, Textilphysik, Elektrochemie, Polymerchemie, Materialwissenschaften
- › Aktuelle Forschungsaktivitäten im Bereich der Rückgewinnung und Wiedernutzung von Textilfasern

ERFOLGE & AUSZEICHNUNGEN

- › Vorarlberger Wissenschaftspreis 2015 und Tiroler Wissenschaftspreis 2017: jeweils Hauptpreis für Univ.-Prof. Dr. Thomas Bechtold
- › Vorarlberger Wissenschaftspreis 2020: Spezialpreis für Dr. Barbara Rietzler

FACTS (BEZUGSJAHR: 2023)

- › 15 Forschungsmitarbeitende (VZÄ)
- › 2 Mio. Euro Forschungsvolumen
- › 19 laufende Projekte
- › 50 % Frauen in der Forschung
- › 1,5 Mio. Euro Drittmittelerwerb
- › 43 wissenschaftliche Publikationen



› Wir arbeiten eng mit regionalen und internationalen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und wissenschaftlichen Partnern an neuen Einsatzmöglichkeiten von Textilien sowie an der Technologieentwicklung für eine nachhaltige Textilzirkularität. <

Univ.-Prof. Dr. Tung Pham, Leiter, Forschungsinstitut und TCCV

AKTUELLE PROJEKTE

- › Am TCCV – Textile Competence Center Vorarlberg 2 (COMET K-Projekt) arbeiten über 20 Partner aus der Wirtschaft und Wissenschaft an neuen Lösungen für neue nachhaltige Textilanwendungen und die Wiedergewinnung und Nutzung von Textilfasern.
- › Die Entwicklung funktionsüberwachter flexibler Kontaktierungskonzepte für elektronische Textilien wird im Projekt „flexCONTACT“ (kooperative Forschung) verfolgt.
- › Rückverfolgbarkeit von Holz als Grundlage für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft geforscht.



VIVIT – VORARLBERG INSTITUTE FOR VASCULAR INVESTIGATION AND TREATMENT



FORSCHUNGSFELDER

- > Patientennahe Forschung in den Bereichen Diabetologie, Kardiologie, Onkologie und Nephrologie
- > Aufbau von Biobanken und Analyse von Biomarkern
- > Arbeiten mit Zellkulturen
- > Betreuung von Praktika und akademischen Abschlussarbeiten

SERVICES & LABS

- > Durchführung klinischer und akademischer Patientenstudien
- > Eigenes molekularbiologisches Labor für molekulare Diagnostik und Forschung

ERFOLGE & AUSZEICHNUNGEN

- > Prof. Heinz Drexel (2023): Ehrung für Verdienste um die Private Universität im Fürstentum Liechtenstein
- > Magdalena Ratz, MSc (2023): Posterpreis des Apothekerkongresses Schladming: „Assessment of Medication Documentation of Angiographied Coronary Patients in Austria“



> Unser Forschungsziel ist die Verbesserung der Prävention, Diagnose und Behandlung von häufigen Erkrankungen wie Herz-Kreislaufkrankheiten und Krebs. Durch die enge Zusammenarbeit von Mediziner*innen und Naturwissenschaftler*innen liegt unser Fokus darauf, wissenschaftliche Erkenntnisse in die klinische Praxis zu übertragen und einen bedeutenden Einfluss auf die Patientenversorgung in Vorarlberg zu erzielen. Unsere Forschungsleistungen stärken auch die Zusammenarbeit und Partnerschaften mit externen Einrichtungen im Bereich medizinischer Wissenschaft und Lehre. Dadurch wurden bereits universitäre Kooperationen eingeleitet und weitere Programme avisiert. <

MR Prof. Dr. Dr. h. c. Heinz Drexel, Geschäftsführer, VIVIT

> Gemeinsam mit VIVIT und den Kolleg*innen aus der Chirurgie konnten wir eine interdisziplinäre Studie über Darmkrebs starten. Die Erkenntnisse aus dieser Studie sollen nicht nur dazu beitragen, das Verständnis von Darmkrebs zu vertiefen, sondern auch die Grundlage für optimierte Behandlungsmöglichkeiten legen, die zu besseren Ergebnissen für die Patient*innen führen können. <

Prim. Dr. Thomas Winder, PhD, Leiter der Inneren Medizin II, LKH Feldkirch



FACTS (BEZUGSJAHR: 2023)

- > 7,6 Forschungsmitarbeitende (VZÄ)
- > 18 laufende Forschungsprojekte (klinische Studien und akademische Projekte)
- > 24 wissenschaftliche Publikationen
- > 64 % Frauen in der Forschung
- > 14 aktive Kooperationen
- > Betreuung akadem. Abschlussarbeiten: 8 (davon 4 PhD)



WISTO | UNTERNEHMENS-SERVICES

> **Gründen, Forschen, Entwickeln oder Innovieren: Vorarlberger Unternehmen erhalten dabei Unterstützung von der WISTO – und zwar kostenfrei.**



> Die WISTO ist die regionale Förderexpertin und handelt als Wirtschafts- und Standortagentur für Vorarlberg im Sinne der unternehmerischen Bedürfnisse: unbürokratisch und fachlich versiert. <

Mag. (FH) Rudi Grimm, Bereichsleiter Wirtschaftsservice, Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH (WISTO)

TERMINE

- > **25.04.2024:** FFG Beratungstag
- > **27.06.2024:** Vorstellung (PK)
Vorarlberger Forschungsstrategie
- > **03.07.2024:** WISTO-Stand bei den „Bodenseegesprächen“

Mehr Events auf www.wisto.at



FÖRDERUNGEN FÜR IDEEN

Im Zuge der Förderberatung erhalten Unternehmen Unterstützung bei der Erschließung von Fördermitteln für Innovationsvorhaben. Zu den Leistungen zählen die Identifikation geeigneter Förderprogramme auf regionaler, nationaler und EU-Ebene sowie die umfassende Begleitung bei der Antragstellung und Projektabwicklung.

PATENTE & CO.

Bei der Schutzrechtsberatung können sich Unternehmen über den Schutz von Innovationen und Geschäftsideen informieren, Unterstützung holen bei der Ausarbeitung geeigneter Schutzrechtsstrategien, Patentrecherchen und Analysen zum Stand der Technik durchführen lassen sowie kostenlose Erstberatungen durch einen Patentanwalt in Anspruch nehmen.

TECHNOLOGIEPARTNER FINDEN

Der Austausch zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen spielt bei Innovationsprojekten eine erfolgskritische Rolle. Im Rahmen des Technologietransfers werden regionale, nationale und internationale Forschungseinrichtungen als Kooperationspartner für Unternehmen identifiziert sowie technologiefokussierte Netzwerke betreut.

NEUE UNTERNEHMEN GRÜNDEN

Mit der bei der WISTO angesiedelten v-start erhalten Gründer*innen und junge Unternehmen mit technologisch-orientierten Projekten umfassende Services in den unterschiedlichen Phasen der Unternehmensgründung – von der Evaluierung erster Geschäftsideen über die Unternehmensgründung bis hin zu den ersten Wachstumsphasen nach Gründung.

INVESTIEREN AM STANDORT

Unternehmen, die ihren Betriebsstandort erweitern oder einen neuen gründen wollen, profitieren von der Identifikation und Auswahl geeigneter Betriebsstandorte, der Analyse von Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten, der Abklärung rechtlicher und steuerlicher Aspekte, der Vermittlung von Kontakten zu Behörden sowie zu relevanten Akteur*innen.

STANDORTQUALITÄT ERHÖHEN

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Standortbedingungen führt die WISTO Studien zu standortrelevanten Themen durch, initiiert und forciert Projekte und arbeitet am Auf- und Ausbau regionaler Forschungsstrukturen und Entwicklungsstrategien. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Gewinnung internationaler Fachkräfte für den Standort.

ESG NACHHALTIGKEITSCHECK

Belastbare Kriterien über den Status quo eines Unternehmens in den Bereichen Environmental, Social and Governance (ESG) werden immer wichtiger für Markterfolg, Kundenbeziehungen und Finanzierung. Mit dem überarbeiteten Europäischen Klimagesetz, neuen Verordnungen (z. B. SFDR und EU-Taxonomie) und Richtlinien (z. B. CSRD) der EU wurde ein gesetzlicher Rahmen geschaffen, der bereits für Großunternehmen in Kraft getreten ist und schrittweise auch für KMU ausgeweitet wird.

KOSTENFREIES SERVICE

Die WISTO unterstützt Vorarlberger Unternehmen mit einem kostenfreien ESG Nachhaltigkeitscheck als Einstieg. Dieser Check besteht aus

- > einem Online-Interview
- > der inhaltlichen Aufbereitung und
- > einem Feedbackgespräch.

Ziel ist es, die ESG-Erfüllung des Unternehmens zu erkennen und den individuellen Handlungsbedarf zu identifizieren.

CHANCEN NUTZEN

Die Auseinandersetzung mit ESG-Aspekten ist erstrebenswert und kann zu echten Wettbewerbssprüngen verhelfen. Mehr Transparenz stärkt das Vertrauen bei Kunden, Investoren, der Lieferkette und damit die Position im Markt.

KONTAKT

Konstanze Vetter M.A., WISTO
+43 5572 55252-28
konstanze.vetter@wisto.at



LANGE NACHT DER FORSCHUNG

24.05.2024

DIE LANGE NACHT DER FORSCHUNG (LNF) IST DAS GRÖSSTE EVENT FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG IM DEUTSCHSPRACHIGEN RAUM UND WIRD IN VORARLBERG FEDERFÜHREND VON DER WISTO ORGANISIERT. ALLE 2 JAHRE WERDEN AN EINEM ABEND IN GANZ ÖSTERREICH NEUESTE ERKENNTNISSE UND FORSCHUNGSERGEBNISSE SOWIE INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR EIN BREITES PUBLIKUM ZUGÄNGLICH GEMACHT. DIE NÄCHSTE LNF FINDET AM 24. MAI 2024 STATT.



Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH (WISTO)
CAMPUS V | Hintere Achmühlerstraße 1 | A - 6850 Dornbirn
+43 5572 55252 | wisto@wisto.at | www.wisto.at

Ein Unternehmen von:

