

# STANDORT

[ standortagentur ] : [ erneuerbare energien ] [ informationstechnologien ] [ life sciences ] [ mechatronik ] [ wellness ] : [ forschung ] [ wirtschaft ]

Tirol

1

2

3

4

5

6

7

8

AKTUELLE NACHRICHTEN DER STANDORTAGENTUR TIROL

Nr. 16 | Jg. 04

STANDORT 01 | 13

[ Thema: Inhalt ]

Standort

Seite 1 | 2

Für Landesrätin Patrizia Zoller-Frischauf ist klar: „Wettbewerbsfähigkeit ist Maß der Dinge“  
Egal, wo Innovationsassistenten eingesetzt werden – sie nützen heimischen Unternehmen

Erneuerbare Energien

Seite 3

Das Projekt „Regionalbad Telfs“ vereint das „Energie-Know-how“ Tiroler Hochschulen  
Das Architekturbüro LAAC und alpS wollen die alpine Landschaft sensibel nutzen

Mechatronik

Seite 4

Bartenbach zeigt: Mit LED-Technik ist auch Mechatronik in die Lichttechnik eingezogen  
Siegfried Wermde über den großen Erfolg der neuen Fachberufsschule für Mechatronik

Informationstechnologie

Seite 5

katmakon setzt auf eLearning-Akademie, um Gemeinden gegen Krisen zu wappnen  
Eine innovative Software von FleiTec ist vor allem für Kläranlagenbetreiber interessant

Wellness

Seite 6

Gharieni lässt eine seiner Behandlungsliegen mit Swarovski Elements funkeln  
Innovatives Produktdesign von „formAxiom“ heißt 3D-Visualisierung und -Animation

Life Sciences

Seite 7

Der Genetiker Florian Kronenberg peilt ein „Global Picture“ des Proteins ApoA-IV an  
Die neue Technologie der Medtech-Firma AMiSTec schafft dauerhaft keimfreie Oberflächen

[ Thema: Impressum ]

STANDORT. Aktuelle Nachrichten der Standortagentur Tirol und ihrer Clusterinitiativen. Ausgabe 01 | 13  
Herausgeber: Standortagentur Tirol, Ing.-Ettel-Straße 17, 6020 Innsbruck  
Verleger: ECHO Zeitschriften- u. Verlags GmbH | Redaktion: Andreas Hauser, Hugo Huber, Gernot Zimmermann  
Fotos: Andreas Friedle | Layout: Thomas Binder, Armin Muigg | Druck: Alpina

## „Wir setzen voll auf Zukunftsbranchen“

Der Standort Tirol hat sich sehr gut entwickelt. Für Wirtschaftslandesrätin Patrizia Zoller-Frischauf ist Wettbewerbsfähigkeit der Schlüssel zum Erfolg.

**STANDORT:** Wie hat sich der Wirtschaftsstandort Tirol in den vergangenen fünf Jahren entwickelt?

**PATRIZIA ZOLLER-FRISCHAUF:** Er hat sehr an Attraktivität gewonnen. Wir haben andere Bundesländer überholt. Tirol hat sich in Standort-Rankings ebenso wie bei der regionalen Forschungsquote vom hinteren Mittelfeld auf Platz drei vorgearbeitet. Die niedrigste Arbeitslosigkeit aller 271 EU-Regionen und die niedrigste Pro-Kopf-Verschuldung aller Bundesländer untermauern, dass sich Tirol zu einem starken, sehr wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort mit besten Zukunftsperspektiven entwickelt hat.

**STANDORT:** Wie konnte diese Entwicklung eingeleitet werden?

**ZOLLER-FRISCHAUF:** Ein Erfolgsrezept ist, dass Wirtschaft und Forschung mit dem Fokus auf marktfähige Produkte in Tirol heute sehr gut und eng zusammenarbeiten. Eine zielorientierte Technologieförderung, wie über unsere K-Regios, bringt hier oft die Initialzündung für Innovationen, mit denen man auch international punkten kann. Ein immer breiteres Bildungsangebot von der Lehre bis zur Hochschule hat unseren Standort ebenso gestärkt wie eine straffe Verwaltung, die etwa Betriebsanlageneignungen und Wirtschaftsförderungen in Rekordzeit abwickelt. Hauptverantwortlich für den Erfolg des Standortes sind aber die innovativen und investitionsfreu-



Patrizia Zoller-Frischauf: „Der eingeschlagene Weg zur Stärkung unserer Wettbewerbsfähigkeit wird zielstrebig fortgesetzt.“

digen Tiroler Unternehmen mit ihren hochmotivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Es sind die Unternehmen, die sehr gute Rahmenbedingungen mit Leben füllen, die Arbeitsplätze sichern, neue schaffen und so für Wohlstand sorgen.

**STANDORT:** Wie unterstützt das Land Tirol die Unternehmen dabei?

**ZOLLER-FRISCHAUF:** Unsere breit gefächerte Wirtschaftsförderung, die von der Abteilung Wirtschaft und Arbeit des Landes abgewickelt und laufend adaptiert wird, trägt viel dazu bei, dass

Unternehmen investieren. Wobei sich auch die Neuausrichtung der Standortagentur Tirol bewährt hat. Sie hat sich zu einem kundenorientierten Dienstleister für die Wirtschaft entwickelt und leistet etwa in Sachen Beratung, Cluster-Management und Betriebsansiedlung hochprofessionelle Arbeit.

**STANDORT:** Tirols Wirtschaft wächst, die Exporte und Beschäftigtenzahlen steigen. Das ist in den meisten Ländern ganz anders. Bleibt Tirols Wirtschaft von internationalen Einflüssen unberührt?

**ZOLLER-FRISCHAUF:** Tirol ist keine Insel. Natürlich sind auch wir nicht unabhängig von der internationalen Finanz- und Wirtschaftswelt. Unsere Wirtschaftsstruktur ist aber vergleichsweise sehr ausgeglichen. Sowohl bei den Branchen als auch bei den Unternehmensgrößen haben wir einen sehr widerstandsfähigen Mix und das macht den Standort so stark.

**STANDORT:** Der Standort ist also gut aufgestellt. Wie geht es weiter?

**ZOLLER-FRISCHAUF:** Der eingeschlagene Weg zur weiteren Stärkung unserer Wettbewerbsfähigkeit, die das Maß aller Dinge ist, wird zielstrebig fortgesetzt. Die Tiroler Forschungs- und Innovationsstrategie wird noch im Frühjahr präsentiert. Weitere Schwerpunkte unserer Wirtschaftspolitik sind unter anderem die Fachkräfteoffensive sowie der flächendeckende Breitbandausbau, und wir setzen voll auf Zukunftsbranchen wie Life Sciences, Mechatronik sowie die erneuerbare Energie. ]

GASTKOMMENTAR

## Zukunftsfeld Life Science



In Österreich gelten die Biotechnologie und die Medizintechnik als Zukunftsbranchen und Innovationstreiber. Leider fehlt es oft an Risikokapitalgebern für

Life-Science-Start-Ups in der Frühphase. Die Förderbank Austria Wirtschaftsservice (aws) greift Life-Science-Start-Ups mit maßgeschneiderten Programmen unter die Arme. Die finanziellen Förderungen werden von Beratungs-, Weiterbildungs- und Internationalisierungsmaßnahmen begleitet, um die Start-Ups so früh wie möglich in die wirtschaftliche Selbstständigkeit zu führen. Der Standort Tirol ist bereits seit Jahren ein erfolgreicher Player in der österreichischen Life-Science-Szene. Neben globalen Schwergewichten wie Sandoz oder MED-EL sind in Tirol auch einige sehr erfolgreiche Life-Science-Start-Ups beheimatet, die maßgeblich durch aws-Programme gefördert wurden. Innovative Biotechfirmen wie Innovacell oder die sich in Gründung befindliche Vira Therapeutics, Gewinner des aws-Business-Plan-Wettbewerbs Best of Biotech 2012, wären ohne finanzielle Unterstützung nicht möglich gewesen. Eine weitere wahre Erfolgsgeschichte ist auch die Medizintechnik-Firma Ergospect. Zur maßgeschneiderten Unterstützung der Tiroler Life-Science-Szene arbeitet die aws sehr eng mit CAST, der WK Tirol und insbesondere auch der Standortagentur Tirol zusammen. Ob nun die erfolgreiche Kooperation des Clusters Life Sciences Tirol im Rahmen des internationalen Standortmarketings LISA oder als Sponsor beim internationalen Business-Plan-Wettbewerb Best of Biotech, die aws schätzt diese konstruktive Zusammenarbeit und wünscht Tirol auch weiterhin eine lebendige und erfolgreiche Life-Science-Szene.

**MAG. EDELTRAUD STIFTINGER**  
Geschäftsführerin der Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws)

EXPORTZUWACHS

Die Tiroler Exportwirtschaft hat im Jahr 2011 im Vergleich zu 2010 mit einem Zuwachs von einer Milliarde Euro um rund elf Prozent zugenommen. Für Wirtschaftslandesrätin Patrizia Zoller-Frischauf „ein ausgezeichneter Erfolg für die Tiroler Wirtschaft“. Die Top drei der Abnehmer sind Deutschland mit drei Mrd. Euro (+11,4%), Liechtenstein/Schweiz mit 1,5 Milliarden Euro (+17,6%) sowie Italien mit 1,2 Mrd. Euro (-5%). Exportiert werden vor allem pharmazeutische Erzeugnisse um 1,9 Mrd. Euro, Maschinen und mechanische Geräte (1,2 Mrd. Euro). Ebenfalls zugenommen hat der Import von Waren, und zwar um zehn Prozent von 8,6 Mrd. Euro auf 9,5 Milliarden Euro.

[ FILMSTANDORT ]

## Alpine Drehtage

Exakt 490 Drehtage in einem Jahr, über 25 Spiel- und Dokumentarfilme und 28 Werbefilmproduktionen sowie Photoshootings, 6,5 Millionen Euro, die produktionsbedingt in Tirol ausgegeben wurden, über 225 Millionen TV-Zuseher im deutschsprachigen Raum, die in Tirol realisierte Spiel- und Dokumentarfilme sowie Serien genossen – das Jahr 2012 kann aus Tiroler Sicht durchaus als erfolgreiches Filmjahr bezeichnet werden. Seit 1998 fungiert Cine Tirol als regionaler Ansprechpartner für alle Film-schaffenden aus dem In- und Ausland und konnte in dieser Zeit rund 400 Filmproduktionen nach Tirol holen – nicht nur aus Europa, sondern auch aus Nord- und Südamerika, Afrika und Asien, insbesondere aus Indien. Highlight des Jahres 2012 war sicherlich die Realisierung des TV-Spielfilms „K2 – The Italian Mountain“ (er handelt von der Erstbesteigung des K2 durch italienische Alpinisten im Jahre 1954) durch Robert Dornhelm. Der hollywood-geschulte Regisseur drehte zwischen Februar und April in Innsbruck, Hall, Rinn sowie auf dem Rettenbachferner im Ötztal und im Valsertal und zeigte sich über den Filmstandort begeistert: „Wir fanden hier ideale Bedingungen. Zum Glück bekommt man die Berge, den Dreh- und Angelpunkt des Ganzen, umsonst.“



QUANTENNENETZ

Bausteine eines Quantencomputers wurden schon experimentell getestet, Innsbrucks Physiker können mit Atomen bereits Quantenrechnungen durchführen. Nun arbeiten sie – für ein Quanten-Internet – an Schnittstellen, mit denen die Quanteninformation von einem Computer zum nächsten übertragen werden kann. Das Team rund um Rainer Blatt und Tracy Northup nimmt dazu stark reflektierende Spiegel und Laser, um die Quanteninfo eines in einer Ionenfalle gespeicherten Atoms gezielt auf ein Photon zu übertragen. Dieses wird in eine Glasfaser und darin zu einem anderen Quantencomputer geleitet. Dort wird die im Photon gespeicherte Info wieder in ein Atom eingeschrieben.

# STANDORT

Thema: [ ÖSTERREICH 2050 ]

Online-Diskussionsplattform über die Zukunft Österreichs

■ „Österreich 2050“ heißt ein Projekt des Rats für Forschung und Technologieentwicklung, das sich mit der Zukunft Österreichs, dem Bildungssystem sowie dem Forschungs- und Innovationsstandort befasst. Auf [www.oesterreich2050.at](http://www.oesterreich2050.at) kann dabei unter anderem über globale Trends, gesellschaftliche Entwicklungen und strukturelle Veränderungen des Innovationssystems diskutiert werden.

## SMART CONTEST

### Mit Hilfe ins Social Web

Am 3. März ist es wieder so weit – der Smart Contest startet. Dabei können Tiroler und Südtiroler Klein- und Mittelbetriebe, die den Schritt in die Welt von Facebook, Twitter, Youtube, Xing & Co wagen wollen, Profi-Coachings gewinnen. Es lohnt sich teilzunehmen, da speziell für KMUs das Social Web eine hervorragende Chance bietet, mit Kunden und Partnern direkt in Kontakt zu treten. Der Smart Contest läuft in drei Phasen ab. Bis zum 26. April können Klein- und Mittelbetriebe ihre Konzepte zum Einstieg ins Social Web einreichen. Aus allen eingereichten Projekten wählt eine Fachjury die zwanzig besten Konzepte aus. In der zweiten Phase (7. Juni bis 10. Dezember) werden die 20 ausgewählten Unternehmen bei der Ausarbeitung und Umsetzung der Social-Media-Strategie durch professionelle



Coachings, Workshops und Seminarwochenenden unterstützt. In der dritten Phase werden zunächst die besten zehn Social-Media-Strategien ausgewählt und anschließend auf die Prämierungsveranstaltung durch ein Präsentationstraining vorbereitet. Bei der Prämierungsveranstaltung bestimmen die anwesenden Gäste und Experten den Gewinner des „Social Media Crystals“. Mehr Infos gibt es unter [www.smart-regio.eu/contest](http://www.smart-regio.eu/contest)

## MCI-MILLIONEN

Es darf auch beim Thema Wissenschaft und Bildung kein Stillstand in unserem Land herrschen“, begründete Landeshauptmann Günther Platter den Beschluss der Tiroler Landesregierung, für Planungskosten des MCI-Neubaus drei Millionen Euro bereitzustellen. Das MCI Management Center Innsbruck



mit seinen mehr als 2500 Studierenden und 800 Lehrenden spielt als moderne Hochschule mit hervorragenden Aus- und Weiterbildungsangeboten eine wichtige Rolle in der Tiroler Bildungs- und Wissenschaftslandschaft, so Platter: „Viele praxisorientierte Forschungsarbeiten werden für regionale, nationale und internationale Auftraggeber geleistet. Der geplante Neubau schafft zeitgemäße Rahmenbedingungen, um diesen Erfolgskurs fortzusetzen.“ Realisiert werden soll der Neubau am Fenner-Areal im Zeitraum 2014 bis 2016.

# Perfekte Kombination

Innovationsassistentin Kjersti Moe soll dem Oberländer Luftbildspezialisten Terra Messflug helfen, am skandinavischen Markt Fuß zu fassen.



Innovationsassistentin Kjersti Moe, Terra-Messflug-Geschäftsführer Roman Markowski



Vermessung ist schon seit 1970 das Geschäft der Firmengruppe AVT, klassisch am Boden, aber auch von der Luft aus. Speziell für Zweites wurde im Jahr 2008 eine Tochtergesellschaft gegründet. Die Terra Messflug hat sich auf das Erfassen digitaler Luftbilder, genauer gesagt auf Photogrammetrie und Orthofotos spezialisiert. Dafür kommt ein eigenes umgebautes Spezialmessflugzeug zum Einsatz, ausgestattet mit verschiedensten Sensortechniken, unter anderem eine digitale Kamera, die bei einer Flughöhe von 500 Metern eine Bodenaufklärung von 2,9 Zentimetern, bei 300 Metern von 1,8 Zentimetern hat. Der Kundenstock – Kommunen, öffentliche Verwaltungen, Infrastrukturbetreiber, aber auch Skigebiete – reicht nach tausenden digitalen Luftbildern (allein 2012 waren es mehr als 90.000) schon über Tirol und Österreich hinaus, soll sich aber in Zukunft auch in Skandinavien befinden.

„Damit sich die Investitionen im Flugzeug wirtschaftlich rechnen, muss die Maschine über die lokale bzw. regionale Umgebung hinaus und über das Jahr verteilt

zum Einsatz kommen“, sagt Roman Markowski, Geschäftsführer von Terra Messflug und Sohn von AVT-Gründer Franz Markowski. Interessant dabei ist – wegen der unterschiedlichen Klimazonen – die Nord-Süd-Achse, also Italien und eben Skandinavien. Womit Kjersti Moe ins Spiel kommt.

Während ihres Geografiestudiums verschlug es die Norwegerin nach Innsbruck, wo sie ihren Freund kennenlernte. „Fix nach Tirol übersiedeln wollte ich aber erst, wenn sich die Chance einer spannenden Arbeit ergibt“, erinnert sich Moe. Also arbeitete sie

noch zweieinhalb Jahre in Norwegen beim dortigen Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen – ehe sich bei Terra Messflug die Chance auf diese spannende Arbeit ergab. Die Erschließung neuer Märkte in Nordeuropa und die Norwegerin Kjersti Moe – „Da passt alles ineinander. Wenn wir sie gesucht hätten, hätten wir sie nicht gefunden“, meint Markowski und ergänzt: „Zudem war die Kombination auch maßgeschneidert für das Programm InnovationsassistentIn, mit dem wir bei AVT schon gute Erfahrung gemacht haben.“ Verena Lenz war damals die innovative Verstärkung in der AVT-Abteilung Photogrammetrie – und ist auch heute noch bei dem Vermessungsbüro in Imst. Innovationsassistentin Moe ist nun in die Projektarbeit eingebunden, beschäftigt sich mit Daten- und Bildprozessierung sowie Flugplanung und Kundenbetreuung. Vor allem aber soll sie mithelfen, den skandinavischen Raum zu erschließen. Letztes Jahr konnte ein norwegisches Referenzprojekt als Zulassungsverfahren abgeschlossen werden. Moe: „Die sehr detaillierten Vorgaben lagen nur auf Norwegisch vor.“ Das Projekt soll nun als Türöffner dienen, erlaubt es doch Terra Messflug das Angebotstellen in Norwegen. ]

## Programm InnovationsassistentIn

Ziel der Förderung durch das Land Tirol ist eine Steigerung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von Tiroler Unternehmen aller Branchen und Tourismusverbänden sowie eine strategische Ausrichtung von Innovationsprozessen. Voraussetzungen: ein bis zu zweijähriges definiertes Innovationsprojekt, das ein/e neu einzustellende/r AbsolventIn einer HTL oder BHS mit max. drei Jahren Berufserfahrung (Uni-/FachhochschulabsolventIn mit max. zwei Jahren Berufserfahrung) bearbeitet.

Bonus: InnovationsassistentInnen werden im Projekt COQUIN international vernetzt. COQUIN wird aus Mitteln des EFRE-Fonds im Rahmen des Interreg-IVA-Programms kofinanziert.

**Einreichfrist für die neue Ausschreibung: 1. 2. – 15. 3. 2013**

**Info: [www.standort-tirol.at/ia](http://www.standort-tirol.at/ia)**

[ konkret GESEHEN ]

## Förderung zukunftssträchtiger Kooperationen

Was verbindet Cloud Computing für Wetterprognosen mit neuen Algorithmen zur Steuerung von Industrierobotern, die Entwicklung neuartiger Sensorimplantate mit der Suche nach einem Holzschutz gegen Pilze und Insekten auf Nanotechnologie-Basis? Was haben der UMIT-Forscher Michael Hofbauer, die Medizinerin Dolores Wolfram-Raunicher und Roman Lackner vom Arbeitsbereich für Materialtechnologie an der Uni Innsbruck gemeinsam? Es handelt sich um Tiroler Forschungsprojekte und heimische Wissenschaftler, die sich unter dem gemeinsamen Dach „Translational Research“ vereinen lassen. Seit dem Jahr 2008 läuft diese Programmlinie des Landes Tirol, mit der gemeinsame Wissenschaftsprojekte Tiroler Hochschulen bzw. außeruniversitärer Forschungseinrichtungen für maximal drei



Jahre gefördert werden. Und zwar Projekte, die unter die sogenannte translationale Forschung einzuordnen sind, die also der Grundlagenforschung zuzurechnen sind, aber auch eine grundlegende Ausrichtung auf direkte Anwendungen aufweisen. Bis zu 300.000 Euro Unterstützung auf maximal drei Jahre sind dem Land Tirol solche zukunftssträchtige Kooperationen zur Stärkung des Forschungsstandorts wert. Zusammenfinden müssen sich mindestens drei wissenschaftliche Einrichtungen.

Mindestens zwei Drittel der Partner müssen eine Niederlassung in Tirol haben oder werden diese bei Förderzusage in Tirol errichten. Der aktuelle Call startet am 1. 3. 2013, Ansuchen müssen bis spätestens 30. 4. 2013 eingereicht werden. Informationen gibt es auf [www.standort-tirol.at/tr](http://www.standort-tirol.at/tr)

## FÖRDERPROGRAMM

### Mit der Kraft der Innovation



■ „Da ich selbst ja aus dem technischen Bereich komme, waren die Kurse mit Schwerpunkt Management, die guten Lehrenden und die ausgewogenen Module für mich eine ausgezeichnete Begleitmaßnahme“, meint Gernot Mariacher, der als Innovationsassistent bei ZIMMER AUSTRIA die Entwicklung einer innovativen digitalen Banddruckmaschine mitbegleiten konnte.



■ „2011 wurde ich als Innovationsassistent bei Bioalpin eingestellt, um die Marke ‚Bio vom Berg‘ auch in der Hotellerie und Gastronomie zu etablieren. Dass der Aufbau der neuen Geschäftseinheit erfolgreich war, belegen die Zahlen: Im ersten Jahr verdoppelten wir den Umsatz in dieser Sparte“, sagt Simon Wolf über seine Tätigkeit als Innovationsassistent bei Bio vom Berg.



■ „Wir waren schon bei der ersten Ausschreibung dabei, weil wir von Anfang an vom Programm InnovationsassistentIn überzeugt waren. Innovative Ideen gehen im Tagesgeschäft leider oft unter, daher braucht es eine Struktur. Um deren Aufbau hat sich unsere Innovationsassistentin gekümmert – und macht es auch heute noch“, berichtet Norbert Mühlburger, GF von Westcam, über seine Erfahrung mit Innovationsassistenten.



■ „Gemeinsam mit Unternehmensgründer Karl Schweizer entwickelte ich einen Teststand für unseren unsichtbaren Fahrradmotor vivax-assist, der am Markt einige Tausend Euro gekostet hätte. Mein Zuständigkeitsbereich lag bei der Durchführung von Tests, Messungen und Dokumentationen. Weitere Innovationen für die nahe Zukunft sind bereits in Planung“, erzählt Hannes Wohlfahrter, Innovationsassistent bei Gruber Antrieb.



■ „Wir haben einen Innovationsassistenten, weil wir zusätzliche Manpower und Kompetenz gebraucht haben. Gemeinsam mit dem Innovationsassistenten arbeite ich schwerpunktmäßig an der Entwicklung von Kunststoffen mit Vermiculiteanteilen sowie an der Entwicklung von alternativen Bindemitteln, wo wir uns die Eigenschaften von Vermiculite, wie etwa dessen Nichtbrennbarkeit, zunutze machen“, schildert Hans-Christian Kraller, Leiter Produktbereich Verdomit bei E.G.O. Austria in Hiefels.

# ENERGIE

Thema: [ ERNEUERBARE ENERGIEN TIROL ]

e!MissiOn+ .at – auf der Suche nach Leitprojekten

■ Mit dem Forschungs- und Technologieprogramm „e!MissiOn+ .at – Energy Mission Austria“ verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, die Kosten hocheffizienter und emissionsarmer Energietechnologien zu senken und dazu beizutragen, dass österreichische Unternehmen in diesem schnell wachsenden Sektor auch künftig eine führende Rolle spielen. Die zweite Ausschreibung (21. 12. 2012 bis 21. 3. 2013) legt den Fokus auf die grundlagennahe angewandte Forschung und energiewirtschaftliche Systemanalysen.

## Hochschulprojekt: Für ein nachhaltiges, leistbares Freizeitvergnügen



Im Projekt „Regionalbad Telfs“ wurden die Kompetenzen Tiroler Hochschulen vereinigt, um – begleitend zum „Wettbewerblichen Dialog“ der Gemeinde – eine gemeinsame Lösung für das bestehende Bad in Telfs zu finden.

Sanieren oder Neubau – Gemeinden stehen inzwischen immer häufiger vor dieser Frage, wenn es um öffentliche Einrichtungen wie Veranstaltungszentren oder Schwimmbäder bzw. Freizeitanlagen geht. In vielen Orten sind die bestehenden Anlagen am Ende ihrer Lebenszeit angelangt oder einfach nicht mehr zeitgemäß. So braucht auch das seit den 70er Jahren bestehende Hallen- und Freibad Telfs eine Erneuerung. Schon seit Längerem stehen das Gebäude an sich, die Anlagentechnik, die Energieversorgung und auch das Leistungsangebot zur Diskussion.

In diesem Kontext initiierten der Cluster Erneuerbare Energien

Tirol und Energie Tirol ein ganz besonderes und in Tirol bislang einmaliges Projekt. Erstmals arbeiteten Studenten von allen drei Tiroler Hochschulen an einem umfassenden und ganzheitlichen Konzept zur Sanierung bzw. zum Neubau eines öffentlichen Schwimmbads. Koordinator auf Telfer Seite war das Sport- und Veranstaltungszentrum Telfs.

Dazu Geschäftsführer Peter Rautner, der das Projekt vor Ort betreute: „Das Kooperationsprojekt leistete einen wichtigen Beitrag für den anstehenden wettbewerblichen Dialog, da es interessante Details zum bestehenden Telfer Bad und architektonische Visionen für einen möglichen Neubau lie-

ferte.“ Die Studenten der drei Tiroler Hochschulen der Universität Innsbruck, des Management Center Innsbruck und der FH Kufstein erarbeiteten dabei in den letzten sechs Monaten ein wirtschaftlich und energetisch effizientes Konzept auf der Basis von drei Szenarien. Zum einen wurde eine umfassende Lösung für die Sanierung und Attraktivierung des bestehenden Bades erarbeitet. Zum anderen wurde auch die Möglichkeit eines Neubaus analysiert, sowohl am alten als auch an einem möglichen neuen Standort.

Kernthemen waren dabei die Gebäudehülle, die Architektur, die Anlagentechnik, die Energieversorgung, das Facility Management

sowie das Marketing, also mögliche Zielgruppen und Positionierung des Schwimmbads sowohl lokal als auch regional. Zudem wurde, das war eine Projektvorgabe, bei allen drei Szenarien die bestehende Energieversorgung des Sportzentrums mit berücksichtigt.

Für die Studenten war dieses interdisziplinäre Projekt eine wichtige und in dieser Form einmalige, praxisnahe Arbeit im eigenen Forschungsbereich und insbesondere für die in Zukunft immer wichtiger werdende Zusammenarbeit von Architektur und Gebäudetechnik eine wertvolle Erfahrung, wie alle Beteiligten bei der abschließenden Präsentation am 1. Februar im Sportzentrum Telfs betonten. ]

### Beteiligte Hochschulen

#### Universität Innsbruck

- Technische Fakultät:
  - Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften/ Arbeitsbereich Energieeffizientes Bauen
  - Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften/ Arbeitsbereich Holzbau

#### Fakultät für Architektur:

- Institut für Experimentelle Architektur/Arbeitsbereich Hochbau

#### Management Center Innsbruck

- Department Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik

#### FH Kufstein

- Department Wirtschaft und Technik

### FAKTEN. NEWS.

[ Thema: Energie ]

■ Für zwei SPAR-Märkte in Salzburg plante das Absamer Ingenieurbüro Moser & Partner eine Rückkühlmöglichkeit der Gewerkekälte im Almkanal, dem die Salzburger Altstadt unterirdisch durchquerenden Entwässerungssystem. Moser & Partner wurde für diese Lösung mit dem Energy Globe 2013 ausgezeichnet.

■ Die 13 neuen Absolventen der vom Cluster Erneuerbare Energien Tirol mit dem MCI entwickelten Ausbildung zum Betrieblichen Energiemanager sind nun auch qualifiziert, laut Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie anerkannte Energie-Audits durchzuführen. Eine Neuauflage des Lehrgangs ist für Herbst 2013 geplant.

■ Im Rahmen des von der TU Wien geleiteten EU-Projekts „SolarDesign“ werden neue Anwendungsmöglichkeiten und Nischenmärkte für Solarzellen gesucht. Geplant sind konkrete Produkte wie Hüllen, die einen Tablet-PC aufladen, Solar-Radios oder die Weiterentwicklung von flexiblen, biegsamen Solarzellen. Mit im Boot des 2,7-Millionen-Projekts sind unter anderem Clustermitglied Sunplugged sowie die EURAC Research in Bozen.



[ konkret GESEHEN ]

## Die alpine Landschaft sensibel nutzen



Alpin Hybrid (Solarkraftwerk/Tribüne/Schutzbau), Sustainable Design of Alpine Power Plants

Auch wenn beim Stromverbrauch gespart wird, auch wenn durch Sanierung und innovative Technologien Stromverbrauch vermindert wird, für Eric Veulliet, Geschäftsführer von alpS, steht fest: „Der Anteil der Stromproduktion durch erneuerbare Energien muss verdoppelt werden – auch in Tirol.“ Fest stehen für ihn aber auch die Konsequenzen: „An Eingriffen in die Natur, an einer teilweisen Nutzung der alpinen Landschaft kommen wir nicht vorbei. Aber ...“ – und es ist ein großes Aber, wie Veulliet hervorhebt – „... diese Eingriffe müssen einerseits sensibel, andererseits ästhetisch und nachhaltig sein. Das Ergebnis wäre eine landschaftsintegrierte Energieinfrastruktur.“ Aussagen, mit denen der alpS-Chef beim Innsbrucker Architektenbüro LAAC auf offene Ohren stößt. „Wie kann die Qualität der Landschaft erhalten werden, ohne gleichzeitig den Nutzwert für den Menschen zu vernachlässigen“, ist eine der Fragen, denen das Team rund um die Architekten Kathrin Aste und Frank Ludin nachgeht. Die beiden sind überzeugt, dass eine neue Form der Beziehung zwischen Natur, Gesellschaft und Wirtschaft ein entscheidender Faktor unseres Lebens- und Wirtschaftsraums sein wird, dass z.B. der Mehrwert alpiner Infrastrukturen immer stärker gefordert sein wird – so sollen etwa Kombinationen aus Schutzmaßnahmen gegen alpine Gefahren (Verbauungen), aus touristischen Elementen (z. B. Aussichtsplattformen) sowie aus Anlagen zur Energieerzeugung sich harmonisch in die Topografie einfügen. Wobei, wie Kathrin Aste betont, nicht Typologien aus dem urbanen Raum ins Gebirge transferiert werden sollen, sondern sich die Architektur aus der Topografie der Landschaft generieren soll, um – so Frank Ludin – eine gestalterische und ökologische Nachhaltigkeit zu garantieren. In diesem Sinne beschäftigt sich – in Kooperation mit alpS – das Forschungsprojekt „Sustainable Design of Alpine Power Plants“ mit Studien über mögliche und verträgliche Standorte sowie mit der Form von Verteilungsmustern solcher Power Plants. Ebenso soll die technologische Entwicklung geeigneter Energieträger speziell für alpine Lagen untersucht und vorangetrieben werden. Unter dem Titel „Alpine Hybrid“ geht es um die Entwicklung hochalpiner baulicher Infrastrukturen unter dem Aspekt der gestalterischen Nachhaltigkeit. Untersucht werden dabei besonders Infrastrukturen, die eine monofunktionale und zeitlich begrenzte Nutzung haben, die aber gleichzeitig das Potenzial besitzen, verschiedenste Anforderungen und Nutzungen intensiv genutzter alpiner Regionen zu integrieren. „Obwohl wir erst am Anfang stehen, ist das Interesse – auch im benachbarten Ausland – schon da. Zur Zeit brauchen wir Pilotstandorte, Investoren und Partner wie etwa Gemeinden, Skigebiete oder Unternehmen, um einer zukünftigen Umsetzung näherzukommen“, so Eric Veulliet.

### Forschungszentrum alpS

Im Jahr 2002 nahm alpS als Kplus-Zentrum seine Forschungstätigkeit zum Thema Klimawandelanpassung auf, seit 2010 wird im Rahmen des FFG-Programms COMET als KI-Zentrum geforscht. alpS hat über 70 Mitarbeiter und erzielt einen Jahresumsatz von zirka fünf Millionen Euro. Zusammenarbeitet wird mit mehr als 80 Unternehmens- und 40 Forschungspartnern wie z.B. in dem Forschungsprojekt von LAAC.

### WASSERVERGLEICH

Urban Water Footprint“ nennt sich ein Projekt, das neun europäische Institutionen aus fünf EU-Ländern im November 2012 gestartet haben. Mit dem Projekt sollen mithilfe des Wasserfußabdrucks – ein Indikator, der alle Komponenten des Wasserverbrauchs, wie etwa verbrauchte Wassermenge oder Schmutzwassermenge räumlich und zeitlich erfasst – gängige Wasserinfrastrukturtechnologien mit innovativen Methoden ergänzt werden. Ziel des vom CENTRAL EUROPE-Programm geförderten Projekts ist die Entwicklung eines länderübergreifenden Ansatzes zur Bewertung der Wassernutzung und zum Schutz der Wasserressourcen in städtischen Räumen. Unter der



Gesamtleitung durch das Department of Industrial Engineering der Universität Padua (Italien), der österreichweiten Koordination durch alpS – Zentrum für Klimawandelanpassung sowie der wissenschaftlichen Begleitung durch die Uni Innsbruck wird dieser neuartige Ansatz in Innsbruck, Vicenza und Warschau getestet. Diese drei Städte werden Urban Water Footprint Labs einrichten, um die Effizienz der neuen Methode einem Städtevergleich zu unterwerfen.

### Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Erneuerbare Energien Tirol finden Sie auf [www.standort-tirol.at/mitglieder](http://www.standort-tirol.at/mitglieder)

# TECHNIK

Thema: [ MECHATRONIK TIROL ]

Technik Innsbruck: Neue Forschung, neue Studien, neuer Name

Seit 1. Jänner 2013 tritt die bisherige Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck unter neuem Namen auf. Mit „Fakultät für Technische Wissenschaften“ will man der Schaffung neuer Forschungsbereiche sowie der Erweiterung des Studienangebots an der Fakultät Rechnung tragen. Im Fachgebiet Mechatronik werden die Schwerpunkte Werkstoffwissenschaften sowie Fertigungstechnik aufgebaut.

FAKTEN, NEWS.

[ Thema: Mechatronik ]



Lorenz Sigl von PLANSEE SE in Reutte, Mitglied des Clusters Mechatronik Tirol, hat beim Hagener Symposium Ende November den Skaupy-Preis 2012 erhalten. Mit der Ehrung würdigt der Gemeinschaftsausschuss Pulvermetallurgie Sigls herausragende Arbeiten in Forschung und Industrie. Sigl beschäftigt sich seit Beginn seiner Karriere mit Hartmetallen, Hartstoffen, Sinterstählen und hochschmelzenden Metallen. Zunächst in der Forschung (Max-Planck-Institut Stuttgart, University of California, Santa Barbara) und später in der Industrie (Elektroschmelzwerk Kempten, Sinterstahl/PMG Füssen). Seit 2008 ist Sigl Leiter der Innovation Services von PLANSEE SE in Reutte.

Clustermitglied und Award-Gewinner MICADO hat sich auf die Herstellung von Spannvorrichtungen im Prozess von Faser-verbundbauteilen spezialisiert. Im Gegensatz zu konventionellen Aufspannkonzepten bietet MICADO wiederverwendbare, modulare und universelle Spansysteme, die sich an den Kundenbedürfnissen orientieren. Dadurch werden Kosten gesenkt, Zykluszeiten minimiert, Lagerflächen verringert und personeller Aufwand gesenkt. Mehr Informationen gibt es unter [www.micado.at](http://www.micado.at)

## Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Mechatronik Tirol finden Sie auf [www.standort-tirol.at/mitglieder](http://www.standort-tirol.at/mitglieder)

## Licht und Architektur vereinen

Mit der LED-Technik ist auch Mechatronik in die Lichttechnik eingezogen. Welche Aufsehen erregenden Möglichkeiten sich dadurch ergeben werden, zeigt ein Projekt der Firma Bartenbach in Mekka.

Die Beleuchtung der größten Uhr der Welt kommt aus Tirol. In fünfjähriger Entwicklungsarbeit hat die Firma Bartenbach die Lichttechnik für die vier Uhren des 642 Meter hohen Abraj al Bait Tower in Mekka konzipiert. Und die Dimensionen sind gigantisch. Jede Uhr hat 43

Meter Durchmesser. 22 Meter ist der Minutenzeiger lang und der Stundenzeiger hat 17 Meter. Unterhalb der Uhr sind vier lichtstarke „Medienfassaden“ von jeweils 70 mal 11 Metern in die Gebäudehülle integriert. Insgesamt wurden über zwei Millionen LEDs eingebaut, die Uhr und Medien-

fassade Tag und Nacht aus bis zu acht Kilometern Entfernung lesbar machen. „Möglich war dieses Projekt nur mit einem Spezialisten aus der Mechatronik-Industrie“, erläutert Christian Anselm, Mitglied der Geschäftsleitung von Bartenbach Lichtlabor.

Wie überhaupt die Mechatronik – mit der Entwicklung und den Möglichkeiten der LED-Technologie – in die Lichttechnik Einzug gehalten hat: Bei hoch-

entwickelten LED-Leuchten sind zum Teil hochkomplexe Ansteuerungstechnologien erforderlich. Das heißt, es braucht das fächerübergreifende Zusammenspiel der Disziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik und IT. Für das mechanische Design sind die Verbindung zu den Kühlkörpern und die Wärmeableitungseigenschaften des Gesamtprodukts entscheidend, die mechanischen Anforderungen spielen dabei eine große Rolle. Speziell bei dem Know-how dieses mechanischen Designs ist Tirol sehr gut aufgestellt, so der Experte: „Tirol ist österreichweit gesehen sicher ein ‚Lichtschwerpunkt‘. Das liegt unter anderem am Wirken der Firma Bartenbach, aber auch dran, dass es viele Absolventen der Lichtakademie gibt. Es gibt zudem einige junge ‚Ableger-Firmen‘, welche die Lichttechnologie auf einem hohen Niveau halten.“ Auch mit dem „Mechatronik-Standort“ Tirol zeigt sich Anselm durchaus zufrieden. Besonders mit der Implementierung des Studienlehrgangs Mechatronik an der Universität Innsbruck sei eine wichtige Lücke geschlossen worden. Wenn er einen Wunsch hätte,

so Anselm, dann den, dass es auch Absolventen gebe, die im Bereich der Optik bzw. des optischen Engineering ausgebildet wären. „Aber auf der anderen Seite muss man natürlich sagen, was soll denn der Mechatroniker noch alles können. In diesem Kontext ist es sicher vermessend, das auch noch zu verlangen“, relativiert Christian Anselm.

Die Kompetenzdichte in Tirol und externe Mechatronik-Spezialisten, wie die Firma Digital Elektronik in Salzburg, ermöglichen es dem Bartenbach Lichtlabor, große, komplexe und anspruchsvolle Projekte wie den Abraj Al Bait Tower umzusetzen. Möglich sind solche prestigeträchtigen Projekte auch, weil die Firma Bartenbach mit ihren Licht-Projekten jedem Kundenwunsch entsprechen kann.

Dieses „Licht“ kann man nicht als Standardprodukt kaufen, es wird von Bartenbach geplant und entwickelt. Und mit ihren Partnern in der Mechatronik-Industrie kann die Firma es auch umsetzen. Das ist der Grund, warum man Bartenbach holt, wenn man etwas Besonderes will – und das weltweit. Infos: [www.bartenbach.com](http://www.bartenbach.com) ]



Die vier Uhren des Abraj al Bait Towers in Mekka haben 43 Meter Durchmesser und werden inklusive der Fassade von über zwei Millionen LEDs beleuchtet.

## Besondere Oberflächen als Standortvorteil

PhysTech, Tirols Spezialist für Oberflächenfunktionalisierung, startet eine besondere Initiative.

Was haben eine Brille und Bauteile eines Motors häufig gemeinsam? Sie sind meist „oberflächenfunktionalisiert“, sprich sie haben eine Beschichtung. Diese Technologie erhöht Kriterien wie Haltbarkeit, Temperaturbeständigkeit oder Reduzierung des Reibungsfaktors entscheidend. Eine Tiroler Firma, die in diesem Bereich forscht und entwickelt, ist die PhysTech in Pflach. „Es gibt kaum noch Produkte, die nicht oberflächenbehandelt sind. Diese Schichten sind extrem dünn, das heißt vom Nano-Meter- bis in den Mikrometer-Bereich. Im Extremfall geht das bis hin zu atomaren

Lagen“, erläutert Geschäftsführer Georg Strauss. Der Physiker hat nun eine Initiative gestartet, die den Bereich Beschichtungstechnologie für Tirol als Standortvorteil nutzen soll. „Wir haben in vielen Gesprächen festgestellt, dass für die Unternehmen in Tirol, die im Bereich Maschinenbau und Mechatronik tätig sind, die Oberflächenfunktionalisierung ein zentrales Thema ist“, betont Strauss. Nun soll gemeinsam mit der Uni Innsbruck, den Tiroler Fachhochschulen und Tiroler Unternehmen ein zentrales Forschungs- und Entwicklungszentrum implementiert werden. Dazu Strauss: „Wir sind hier schon sehr weit gekommen und die konkreten Forschungsthemen der Tiroler Betriebe für dieses Zentrum kanalisieren der Cluster Mechatronik Tirol und transidee, das Transferzentrum der Universität Innsbruck.“

Es gelte, so Strauss, die Initiativen, die in den letzten Jahren in den Bereichen Maschinenbau und Mechatronik gestartet wurden, durch eine weitere Kompetenz-Initiative im Bereich der Oberflächenfunktionalisierung und Dünnschichttechnologie zu stärken. Infos: [www.phystech-coating.com](http://www.phystech-coating.com) ]



Georg Strauss: „Oberflächenfunktionalisierung ist eine Zukunftstechnologie.“

## Weniger Konkurrenz, mehr eine Ergänzung zu den Spezialisten

Siegfried Werndle, Direktor der Fachberufsschule Kufstein, über die Aufwertung der Lehre und den großen Erfolg der neuen Fachberufsschule für Mechatronik.

STANDORT: Was war der Ausgangspunkt für die Gründung der Berufsschule für Mechatronik in Kufstein?

SIEGFRIED WERNDELE: Bis vor Kurzem mussten Lehrlinge im Bereich Mechatronik zum Besuch der Berufsschule nach Oberösterreich. Ich glaube, das hat viele Jugendlichen davon abgehalten, diesen hochinteressanten Beruf zu erlernen. Die Wirtschaft äußerte daher vermehrt den Wunsch, die Berufsschulbildung in den vier Schulstufen in Tirol durchzuführen. Unterstützt von Landesrätin Beate Palfrader und Landeshauptmann Günther Platter wurde nach vielen Gesprächen der 1. September 2009 als Starttermin festgelegt. Wir haben dann mit 27 Schülern die Berufsschul-Ausbildung für Mechatronik begonnen. Heute haben wir rund 130 Lehrlinge in allen Stufen. Und die ersten Lehrlinge, die wir hatten, machen aktuell gerade ihren Abschluss.

STANDORT: Die Zahl der Lehrlinge geht seit einigen Jahren zurück ...

WERNDELE: Die Suche nach Lehrlingen ist generell sicher ein Problem. Besonders im Bereich Mechatronik ist es für die Betriebe

nicht so einfach, da potenzielle Mechatronik-Lehrlinge in den Bereichen Mathematik und Physik sehr gut sein müssen. Allerdings beobachte ich schon auch, dass die Lehre gesellschaftlich wieder eine Aufwertung erfährt. Und die Durchlässigkeit bis hin zur akademischen Ausbildung, die eine Lehre heute bietet, ist schon eine tolle Möglichkeit.

STANDORT: Es wird oft gesagt, dass die Mechatronik die traditionelle Lehre in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik ablösen wird?

WERNDELE: Das glaube ich eigentlich nicht. Der Mechatroniker ist mehr der Generalist. Das heißt, es wird den reinen Spezialisten weiterhin brauchen. Was mich schon auch freut, ist, dass die Vertreter aus dem Maschinenbau, der Elektrotechnik und auch aus dem IT-Bereich diese Initiative sehr begrüßt haben und uns weniger als Konkurrenz, sondern als tolle Ergänzung sehen.



Siegfried Werndle: „Ich beobachte schon, dass die Lehre gesellschaftlich wieder eine Aufwertung erfährt.“

STANDORT: Was ist nun nach den ersten drei Jahren ihr Resümee?

WERNDELE: Es hat natürlich nicht immer alles gleich auf Anhieb funktioniert. Auch wir in der Berufsschule haben einen Lernprozess durchlaufen. Wir haben das nur mit der vielen Unterstützung vom Land Tirol, der Stadt Kufstein und auch vom Technikum Kufstein so schaffen können. Ganz besonders stolz bin ich, dass wir ganz tolle Lehrer gewinnen konnten, sowohl im technischen als auch im wirtschaftlichen Bereich, die überdurchschnittlich motiviert sind. ]

# I-TECH

Thema: [ INFORMATIONSTECHNOLOGIEN TIROL ]

Die zehn größten Gefahren im Internet

■ Die größte Bedrohung für Internetnutzer sind derzeit sogenannte Drive-by-Downloads (Schadprogramme, die sich Nutzer beim Besuch manipulierter Webseiten einfangen können), auf Platz zwei rangieren Würmer und Trojaner, gefolgt von Angriffen auf Datenbanken per SQL Injection und auf Webseiten mittels Cross Site Scripting. Die weiteren Internet-Gefahren laut Hightech-Verband BITKOM: Viren-Baukästen, Botnetze, Denial-of-Service-Attacken, Phishing, Datenklau und Datenverluste und Rogueware/Scareware. Platz zehn belegt das Spam, das einzige Cybercrime-Phänomen, das tendenziell abnimmt.

## „Gegen Krisen gewappnet sein“

Christian Pumberger, Katastrophenmanager beim Kemater Unternehmen katmakon, spricht im Interview über Notfallmanagement im Allgemeinen und über Katastrophenschutzplanung für Gemeinden im Speziellen.

**STANDORT:** Herr Pumberger, seit 2006 sind die Gemeinden in Tirol gesetzlich zur Katastrophenschutzplanung verpflichtet. Was gilt es da alles zu beachten?

**CHRISTIAN PUMBERGER:** Zuerst einmal ist eine Gefahrenanalyse durchzuführen. Das haben bereits alle Gemeinden gemacht. Doch die Gefahren nur zu kennen, ist zu wenig, man muss auch wissen, was bei Eintreten dieser Gefahren zu tun ist. Da gibt es schon den einen oder anderen mit der Einstellung: Es ist ja eh noch nie etwas passiert, also wird auch in Zukunft nichts passieren.

**STANDORT:** Ihr Unternehmen katmakon bietet den Gemeinden Katastrophenmanagement aus einer Hand an. Was ist darunter zu verstehen?

**PUMBERGER:** Wir erstellen gemeinsam mit den Gemeinden nicht nur einen Katastrophenschutzplan, sondern wir trainieren auch die Mitglieder der Gemeindeführung – das ist gewissermaßen der Krisenstab des Bürgermeisters. Die Übungen und Simulationen sind auch ein Praxistest für die Notfallpläne. Der Vorteil für die Gemeinden ist, dass wir das Personal für den Katastrophenschutz laufend über unsere eLearning-Akademie weiterschulen und über die neuesten Entwicklungen im Katastrophenmanagement informieren können.



Christian Pumberger: „Wir bieten den Gemeinden Notfallplanung aus einer Hand an.“

**STANDORT:** Schulungen per Computer statt in Kursen?

**PUMBERGER:** Die Mitglieder der Gemeindeführung sind meistens Freiwillige, die das in ihrer Freizeit machen. Die persönliche Vermittlung von Wissen in den Kursen und Schulungen und den direkten Kontakt in den jeweiligen Workshops halten wir für unverzichtbar, unsere eLearning-Akademie sehen wir mehr als begleitendes Instrument. Damit kann ich mein Wissen vertiefen oder Schulungen wiederholen, wenn ich Zeit und Lust dazu habe. Das System ist sehr flexibel und wird laufend adaptiert. Es kommen immer wieder neue Module hinzu, andere werden überarbei-

tet, etwa wenn sich die Gesetzeslage ändert.

**STANDORT:** Arbeiten Sie nur mit Tiroler Gemeinden zusammen?

**PUMBERGER:** Wir haben uns zunächst auf Tirol spezialisiert, weil hier der Gesetzgeber sehr genau vorgegeben hat, welche Maßnahmen zur Katastrophenschutzplanung vorzunehmen sind. Viele Gemeinden begleiten wir langfristig, um die Vorgaben wie laufende Schulungen und Übungen zu erfüllen. Wir sorgen dann dafür, dass der Aufwand für die Gemeinden so gering wie möglich ist.

**STANDORT:** Sie sind aber nicht nur für Gemeinden tätig?

**PUMBERGER:** Nein, im ganzen deutschen Sprachraum unterstüt-

zen wir zahlreiche große und kleine Unternehmen im Aufbau ihres Krisen- und Notfallmanagements. Den weltgrößten Automobilzulieferer Bosch haben wir jedoch nicht nur an seinen deutschen Standorten, sondern sogar in Mexiko beim Aufbau von Krisenstäben betreut. In Österreich begleiten wir die Krisenverantwortlichen der Österreichischen Bundesbahnen. Zu unseren Kunden gehören aber auch Organisationen wie Greenpeace Deutschland. Die Umweltschutzorganisation löst mit ihren Aktionen manchmal Krisen bei anderen aus, intern will sie gegen solche Fälle aber bestmöglich gewappnet sein.

**STANDORT:** Das Team von katmakon besteht ausschließlich aus akademisch ausgebildeten Krisen- und Katastrophenmanagern.

**PUMBERGER:** Das stimmt und unsere Stärke ist, dass wir alle aus verschiedenen Berufsfeldern kommen. Unser Geschäftsführer Thomas Pointner kommt aus dem Gesundheitswesen, war lange selbstständig, kennt also auch das Unternehmerwesen gut. Gesellschafterin Katharina Becker war früher Journalistin, ist also bestens vertraut mit dem Thema Krisenkommunikation. Ich selber komme aus der IT bzw. IT-Security. Und wer viel mit Computern zu tun hat, weiß: Da gilt es jeden Tag Krisen zu bewältigen.

Infos unter [www.katmakon.com](http://www.katmakon.com) ]

FAKTEN, NEWS.  
[ Thema: IT Tirol ]

■ Bis zu 34 Milliarden Dollar werden laut einer Studie des IT-Analysten Gartner von sozialen Netzwerken wie Facebook, Twitter und Spotify im Jahr 2016 erwirtschaftet – mehr als doppelt so viel wie derzeit. Rund 90 Prozent davon werden durch Werbung und kostenpflichtige Spiele-Accounts zustandekommen. Das enorme Wachstum wird durch eine effektivere Platzierung von Anzeigen und wirkungsvollere Kampagnen erzielt. Die derzeitigen Nutzerzahlen von etwas über einer Milliarde Usern werden sich laut der in Stamford/Connecticut ansässigen Gartner Inc. in den nächsten Jahren nur noch minimal ändern.

■ Deep Silver, das Spielelabel von Koch Media, hat vor Kurzem sein Portfolio erweitert. Im Zuge eines Insolvenzverfahrens in den USA konnte sich das Außerfermer Unternehmen die Rechte an zwei Computer-Action-Spielen („Saints Row“ und „Metro“) sowie das in Chicago ansässige Entwicklerstudio Volition sichern. Für Klemens Kundratitz (im Bild), CEO von Koch Media, ist Deep Silver „perfekt aufgestellt, diese Brands für die Fans überall auf der Welt in die nächste Generation der interaktiven Unterhaltung zu führen“.

■ Bei Mobile Apps geht der Trend in Richtung hybride Architektur, also eine HTML5-Web-App in einem nativen Container, der den Zugriff auf die nativen Features des jeweiligen Endgeräts ermöglicht. Marktforscher Gartner erwartet, dass bis 2016 mehr als die Hälfte der in Unternehmen eingesetzten mobilen Apps eine solche hybride Architektur besitzen.



Foto: Koch Media

### Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Informationstechnologien Tirol finden Sie auf [www.standort-tirol.at/mitglieder](http://www.standort-tirol.at/mitglieder)

[ konkret GESEHEN ]

## Handy-Spiel aus Innsbruck als weltweiter Hit

Michael Schiestl, Geschäftsführer des Innsbrucker Spieleentwicklers ClockStone, schreibt mit seinem siebenköpfigen Team gerade eine Erfolgsgeschichte der „appsolut“ erfreulichen Art. Ein von ClockStone im Vorjahr am Markt platziertes Computerspiel für Apple-Handys hat sich zu einem sprichwörtlichen Renner entwickelt und wurde schon von gut zehn Millionen Usern weltweit gespielt. Schiestl erklärt sich den Erfolg so: „Wir haben unser Spiel ‚Bridge Constructor‘ Anfang des Vorjahres als iPhone-Spiel herausgebracht und den Leuten vom Apple App Store hat das so gefallen, dass sie es gefeatured und überall promotet haben. So etwas ist für einen Entwickler wie ein Geschenk des Himmels. Daraufhin sind die Verkaufszahlen unseres Spiels regelrecht explodiert.“

Da trifft es sich gut, dass Clockstone seinen „Bridge Constructor“ teils in Eigenregie vermarkten kann und lediglich ausgesuchte Vertriebspartner mit an Bord kommen. Dabei laufen die Einnahmen nicht nur über den Verkauf,

auch die Gratisversionen des Spiels bringen Geld über den Einsatz von Werbebannern. Seit ein paar Tagen wird für den Verkaufshit aus Innsbruck nun auch im Google Play Store kräftig Promotion gemacht, was bei den ClockStonern für Freude sorgt. Denn momentan floriert das Unternehmen vom millionenfachen Brückenbauen und kann jetzt verstärkt seine eigenen Projekte verwirklichen.

Dabei ist Michael Schiestl ganz andere Zeiten gewohnt: „Wie wir 2006 angefangen haben und unsere ersten selber entwickelten PC-Spiele vermarktet haben, da war das Überleben der Firma immer hart erkämpft.“ Man hat sich in dieser Zeit mit reinen Auftragsarbeiten beschäftigt, von deren Kommerzialisierung ClockStone nur wenig profitiert hat.

Jetzt aber haben sich die kreativen Gameboys und Gamegirls aus Innsbruck international einen Namen gemacht und können sich Hoffnungen machen, dass Apple und Google das nächste gelungene Spiel wieder durch ein Promo-Feature unterstützen. Mehr Infos auf [www.clockstone.com](http://www.clockstone.com)



Foto: ClockStone (2)

Das vom ClockStone-Team entwickelte Computerspiel für Apple-Handys – „Bridge Constructor“ – hat sich zum Renner entwickelt.

## Digitale Verwaltung

KAIE, die innovative Software der Pollinger FleiTec, ist vor allem für Kläranlagenbetreiber interessant.

Thomas Fleißner aus Polling hat mit seiner FleiTec die Chance genützt. Ende 2011 wurde er mit seiner innovativen Software „KAIE“ zum Sieger der „120 Sekunden Chance“ des Landes Tirol gekürt. KAIE steht für Kataster für Indirekteinleiter und wendet sich an Kanalisationsunternehmen. Indirekteinleiter sind Abwasserproduzenten, die ihre Abwässer über die Kanalisation zu den Kläranlagen fließen lassen, diese also „indirekt“ in die Gewässer einleiten.

Die Kanalisationsunternehmen sind gesetzlich verpflichtet, über Art und Menge der Abwässer in vorgeschriebenen Intervallen Bericht zu erstatten und hier tritt KAIE auf den Plan, wie Thomas Fleißner sagt: „Mit KAIE wird der gesamte Kataster digital verwaltet. So können jederzeit sämtliche Dokumente und Messungen eingesehen oder online übermittelt werden. Unsere laufend aktualisierte Software fungiert als Schnittstelle zu den Wasserrechtsbehörden, den Gemeinden und zu den Überprüfungsunternehmen. Seit heuer



Thomas Fleißner hat die Chance genützt.

bieten wir als zusätzliche Dienstleistung an, die Kläranlagen bei der Administration der Indirekteinleiter aktiv zu unterstützen.“

FleiTec kann auf ein Netzwerk an namhaften Zivilingenieuren, die zur professionellen Abwicklung des Indirekteinleiterkatasters notwendig sind, zurückgreifen. Für die Software-Lösung KAIE interessieren sich auch immer mehr Bundesländer. Mittlerweile ist mit der Stadt Salzburg auch der drittgrößte Kläranlagenbetreiber Österreichs Kunde des noch kleinen Pollinger Unternehmens. Interessierten Investoren hat Thomas Fleißner bis jetzt mehrmals abgesagt. Der Richtige wurde noch nicht gefunden. Mehr Infos unter [www.kaie.at](http://www.kaie.at)

# WELLNESS

Thema: [ WELLNESS TIROL ]

Hotellerie: „Konsolidierung statt Investitionen“

■ „Die heimischen Hoteliers legten 2011 eine Investitionspause ein, vor allem beim Thema Wellness wurde gespart. Genutzt wurde das Jahr, um sich zu konsolidieren“, sagte Franz Hartl, GF der Österreichischen Hotel- und Tourismusbank, Anfang 2013. Die meisten Investitionen (60 Prozent) tätigten Ganzjahresdestinationen und Regionen, in denen die Wintersaison den Schwerpunkt bildet (37 Prozent).

## „Ein guter Berater rechnet sich“

Das Thema Gesundheit und Prävention wird in der Wellness-Hotellerie mit Sicherheit noch mehr in den Fokus rücken, ist Beratungsprofi Götz Monnerjahn überzeugt.



**STANDORT:** Welche Erwartungen hat ein Gast heute an einen Wellness-Urlaub und wie haben sich diese Erwartungen in den letzten Jahren geändert?

**MONNERJAHN:** Der kritische Wellness-Gast von Heute erwartet neben guter Infrastruktur und einem authentischen Ambiente auch eine Top-Software. Hierzu ist ein bestes geschultes und motiviertes Team unerlässlich. Gilt es doch die Geschichte des Hauses in alle Abteilungen zu implementieren, sodass der Gast wirklich ehrliche Gastfreundschaft erfährt. Hier trennt sich die Spreu vom Weizen. Durch die neuen Medien – speziell auch durch die Bewertungsportale – sind alle Häuser auf Knopfdruck in Sekunden vergleichbar. Durch den Internetboom ist die Zeit viel schneller geworden und die Hoteliers müssen mit dieser Geschwindigkeit Schritt halten.

**STANDORT:** Welche Trends lassen sich für die nähere Zukunft erwarten?

**MONNERJAHN:** Trends frühzeitig zu erkennen und an unsere

**STANDORT:** Herr Monnerjahn, Sie beraten seit vielen Jahren Hotels ganzheitlich in Sachen Profilierung, Marketing und Wellness & SPA. Welche Vorteile bringt externe Beratung für die Hoteliers?

**GÖTZ MONNERJAHN:** Unsere jahrelange Erfahrung zeigt uns, wie wichtig es für Hoteliers ist, von Anfang an externe Berater begleitend zur Seite zu haben. Ein guter Berater rechnet sich allemal. Durch objektiven Blick und umfangreiches Praxiswissen können oft falsche Entscheidungen bzw. Investitionen abgewendet und der Betrieb mit einem stimmigen

und umsetzbaren Gesamtkonzept – von der Profilierung eines geplanten Hotels oder SPA bis zur erfolgreichen Umsetzung sowie für die Vermarktung – zum Erfolg geführt werden. Wir sehen uns als externes Managementbüro, das Hand in Hand mit der Direktion oder mit dem Unternehmer zusammenarbeitet.

„Der kritische Wellness-Gast von Heute erwartet eine gute Infrastruktur, authentisches Ambiente und eine Top-Software.“

Götz Monnerjahn, Diana Hotel & Spa Consulting

### Informationen

Diana Hotel & Spa Consulting bietet Unternehmensberatung für Hotels im deutschsprachigen Raum. Ziel ist, ein stimmiges und umsetzbares Gesamtkonzept zu erzielen – von der ersten Profilierung eines geplanten Hotels oder SPA bis zur erfolgreichen Umsetzung sowie für die Vermarktung. Zu den Leistungen zählen u.a. Hotelprofilierung, SPA-Konzept und –Management, Marketing, Verkaufskonzept mit Textgestaltung und Mystery Check. Mehr Informationen gibt es unter [www.diana-consulting.com](http://www.diana-consulting.com)

Kunden weiterzugeben, ist unser Geschäft. Hier ist besonders die Einschätzung der Nachhaltigkeit wichtig. Das Thema Gesundheit und Prävention wird mit Sicherheit noch mehr in den Fokus kommen, wobei der Gast das Wort Gesundheit im medizinischen Sinne nicht hören will. Hier gilt es, feinfühlig auf dem Markt zu agieren und mit einem guten Angebot zu punkten. Ausgezeichnete Wellness-Hotels entwickeln sich immer mehr zu Allroundhotels mit einem unsagbar großen Zusatzangebot in den Segmenten Aktiv, Kultur, Wellness und Gesundheit. ]

FAKTEN. NEWS.  
[ Thema: Wellness ]

■ Eugenie Art und Bernadette Stöckl sind die Köpfe hinter der erfolgreichen Kooperation „Die Spa-Querdenker“. Seit 2011 Mitglied im Cluster, besteht die Kooperation aus Beratungs- und Umsetzungsexperten aus den verschiedensten Fachgebieten. Einschlägige Experten der Hotel- und Wellnessbranche mit Spezialisierung auf Produktentwicklung, Design, Markenmanagement, Gastronomie, Ausbildung und vieles mehr bieten gebündelt ihre Kompetenzen an und ermöglichen somit Auftragsabwicklung aus einer Hand. Ein marktreifes Beispiel, wie zweckvolle Zusammenarbeit für jeden Einzelnen wertvoll ist.

■ Mit einer Hardware-Innovation kann Clustermitglied Haslauer punkten – nämlich mit dem kleinsten mobilen Dampfbad der

Welt. Auf kleinster Fläche (143 mal 80 mal 80 Zentimeter) ist das Produkt „Body Conclusio“ mit seinem innovativen Luftzirkulationssystem bei gleichzeitig niedrigem Energieverbrauch ein mobiles Spa auf Rollen. Die Bedampfung



ist für unterschiedliche Körperregionen individuell regelbar. Die Haslauer GmbH mit Sitz im bayerischen Mitterfelden ist spezialisiert auf Spa- & Wellness-Anlagen und -Einrichtungen, naturbelassene Produkte sowie Ausbildung und Beratung. Infos unter [www.haslauer.info](http://www.haslauer.info).

### Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Wellness Tirol finden Sie auf [www.standort-tirol.at/mitglieder](http://www.standort-tirol.at/mitglieder)

## Produktdesign made in Bozen

Die Ideenlieferanten „formAxiom“ setzen bei der Realisierung ihrer innovativen Produktdesigns auf eine spezielle 3D-Visualisierung und 3D-Animation.

Kurzfilme und 3D-Animationen gewinnen ständig an Aufmerksamkeit“, ist Martin Oberhauser überzeugt und liefert die Erklärung für diese Überzeugung gleich mit: „Wo sonst lassen sich innerhalb von rund 60 Sekunden Information und Emotion gebündelt und im CI-entsprechenden Stil vermitteln.“ Kein Wunder also, dass 3D-Animation neben Produktdesign, Ideenfindung und Rendering zum Portfolio des Südtiroler Unternehmens „formAxiom“ gehört. Das Team aus Bozen rund um Oberhauser und Mirko Bocek konnte in wenigen Jahren immer mehr Unternehmen im deutschen Sprachraum von seinen Ideen überzeugen – und auch in der Tourismusbranche Fuß fassen. „Auch im Hotelbau bzw. in der Konzeption eines Hotels gewinnt Design eine immer zentralere Rolle. Es schmücken sich heutzutage nicht nur 4- und 5-Sterne-Hotels mit dem Beinamen Design, sondern auch die niedrigen Hotelkategorien entwickeln in Zusammenarbeit mit Designern spannende Mehrwertkonzepte“, beobachtet Oberhauser.

Bei der Umsetzung solcher Konzepte setzt formAxiom auf professionelle

Visualisierungsprogramme, um neben den reinen Proportionen und Formen von Räumen auch deren Atmosphäre und Charaktereigenschaften zu simulieren. So können etwa auch Materialien unter verschiedenen Lichtbedingungen fotorealistisch dargestellt werden, sagt Martin Oberhauser. Von Vorteil für die Arbeit seien mobile Geräte, soziale Netze und die schnellen Internetverbindungen, die es erlauben, multimediale Inhalte so einfach wie noch nie zu konsumieren,

viral und trotzdem zielgerichtet zu verbreiten.

Doch der Bozner Unternehmer verweist auf eine Schwierigkeit, die ebenfalls im Sekundenbereich liegt: „Für uns liegt die große Herausforderung vor allem in der Filterung von überflüssigen Informationen. Nur so ist der Betrachter zu fesseln. Denn es genügen bereits fünf Sekunden und ein Beobachter wendet sich Interessanterem zu.“

Mehr Informationen gibt es unter [www.formaxiom.com](http://www.formaxiom.com) ]



Martin Oberhauser und Mirko Bocek: „Unsere Leistungsmodulare für Klein-, Mittel- und Großunternehmen reichen von Ideenfindung über Konzeption bis hin zu Design.“

[ konkret GESEHEN ]

## Einfach die Seele baumeln lassen



Der Quarzsand der Sand-Wärmeliegen passt sich jeder Körperkontur perfekt an.

Eine ideale Verbindung zwischen Wellness und Medizintechnik – diese Kombination ist der Gharieni GmbH gelungen. Der Hersteller von Behandlungsliegen und Ausstattungen für Spas der Luxusklasse konnte die Hotellerie überzeugen, dass die Gäste immer gesundheitsbewusster werden, wobei der Wellness-Effekt immer im Vordergrund stehen soll. Ein Effekt, der unter anderem durch die multifunktionale Sand-Wärme-Behandlungsliege MLX Quarz erzielt wird. Bereits die alten Ägypter haben den wohltuenden Effekt eines Sandbades genutzt. Gharieni setzt diese Tradition nun fort, der Gast wird auf winzige Körner aus Quarz gebettet. Die Steinchen passen sich dem Körper perfekt an und die trockene Wärme des Sandes fördert neben dem allgemeinen Wohlbefinden auch die Durchblutung und aktiviert den Stoffwechsel. Weitere positive Effekte: Die Muskulatur entspannt sich, der Lymphfluss wird angeregt, Schmerzen verlaufen buchstäblich im Sand und Schlackenstoffe werden leichter aus dem Körper abtransportiert.

Aufgrund des Erfolges hat Gharieni seine Sandliegen erneut aufgewertet und bietet den Quarzsand auch in goldener Ummantelung an. Neben der edlen Optik hat die Goldummantelung den Vorteil, dass sich der Gold-Quarz seidenweich an die Körperkonturen anpasst.

Dass bei Behandlungen und Anwendungen im Wellness- und Spa-Bereich immer mehr auch ein ganzheitliches Erlebnis im Vordergrund steht, beweist ein weiteres Produkt von Gharieni – die funkelnde Therapieliege MLW Amphibia. Diese ist mit Swarovski Elements besetzt und leuchtet durch integrierte LED-Leisten in allen Farben des Spektrums – dadurch kommen auch die funkelnden Swarovski Elements besonders zur Geltung. Sie sorgen für ein entspannendes Farb- und Lichtspiel, das für den Gast weit mehr ist als nur ein edler Blickfang. Mehr Informationen gibt es unter [www.gharieni.de](http://www.gharieni.de) und [www.sandliege.de](http://www.sandliege.de)

# SCIENCE

Thema: [ LIFE SCIENCES TIROL ]

Eine neue, europaweit einzigartige Welt des Hörens in Innsbruck

■ Nach einhalb Jahren Planung, Entwicklung der Exponate und Realisierung des Ausstellungskonzepts eröffnete im Jänner das AUDIOVERSUM im Herzen von Innsbruck. Auf Initiative der Firma MED-EL wird in dem Erlebnis-Museum auf interaktive Weise das Thema „Hören“ vermittelt. Im AUDIOVERSUM begibt man sich auf eine virtuelle Reise durch das menschliche Ohr, entdeckt eine städtische Klanglandschaft und kann eine Hörbeeinträchtigung nachfühlen – all das auf über 1000 Quadratmetern Fläche. Infos unter [www.audioversum.at](http://www.audioversum.at)

FAKTEN. NEWS.

[ Thema: Life Science ]



Foto: Friedle

■ Das „Human Brain Project“ wurde von der Europäischen Kommission im neuen Förderprogramm FET-Flagship ausgewählt. Eine der daran beteiligten 80 Forschungsstätten ist die Medizinuni Innsbruck. Das Projekt (Laufzeit zehn Jahre, Dotation 1,19 Milliarden Euro) soll das bestehende Wissen über das menschliche Gehirn zusammenführen und das Gehirn Stück für Stück auf Supercomputern in Modellen und Simulationen nachbilden. Univ.-Prof. Dr. Alois Saria (im Bild) ist im Managementbereich des Konsortiums tätig. Er soll die Ausbildung von bis zu 1000 PhD-Studierenden koordinieren, Ausbildungsmodelle und Curricula entwickeln sowie eine Fernstudienplattform aufbauen.

■ Der Tiroler Clusterpartner QMS Sellemond expandiert und hat in Wien eine neue Niederlassung eröffnet: Das Unternehmen ist auf die Bereiche Labor- und Qualitätsmanagement sowie Raumplanung spezialisiert. Der Bedarf dafür ist enorm – was die Expansion in den Osten Österreichs erklärt.



Foto: Teamword

■ Das pränatale Wachstumsverhalten bei Kindern von an Epilepsie erkrankten Frauen stand im Fokus einer Forschungsarbeit von ao. Univ.-Prof. Dr. Gerhard Luef (Univ.-Klinik für Neurologie) und Priv.-Doz. Dr. Markus Rauchenzauner (Krankenhaus St. Vinzenz in Zams). Für die im Journal of Neurology publizierte Arbeit wurde Rauchenzauner (im Bild) mit dem Professor-Herbert-Reisner-Preis ausgezeichnet.

## Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Life Sciences Tirol finden Sie auf [www.standort-tirol.at/mitglieder](http://www.standort-tirol.at/mitglieder)

## Global Picture statt Salami taktik

Der Genetiker Florian Kronenberg beschäftigt sich schon lange mit dem Protein ApoA-IV und ist trotzdem immer wieder überrascht, bei wie vielen Vorgängen im menschlichen Körper es beteiligt ist.

Florian Kronenberg hat Haustierchen, mehrere. Nur die Namen, die der Mediziner ihnen gegeben hat, sind etwas eigenartig. ApoA-IV nennt er eines. Auch das ist schon ein Kosenamen, denn eigentlich hört es auf Apolipoprotein A-IV. Besonders handlich ist es auch nicht, ist es doch mit freiem Auge nicht sichtbar. Dafür ist es interessant, sehr interessant sogar für Kronenberg, Leiter der Sektion für Genetische Epidemiologie an der Medizinuni Innsbruck. Seit mehr als einem Jahrzehnt beschäftigt er sich mit ApoA-IV, unterstützt unter anderem vom Land Tirol durch das regionale Förderprogramm Translational Research (siehe Seite 2).

ApoA-IV wird fast ausschließlich im menschlichen Darm gebildet und in die Lymphe sezerniert. Beteiligt ist es unter anderem am Cholesterin-Rücktransport von den peripheren Zellen zur Leber oder anderen Organen, wo Cholesterin gebraucht wird. Funktioniert der Rücktransport nicht, kommt es zu einer Erhöhung des Cholesterinspiegels, was die Entstehung von Arteriosklerose fördern kann. Zudem dürfte ApoA-IV einen Einfluss auf mehrere metabolische Prozesse haben.

Im Jahr 2000 konnte Kronenbergs Team als erste Forschergruppe weltweit einen Zusammenhang zwischen niedrigen ApoA-IV-Konzentrationen und koronarer Herz-



Foto: Friedle

### Florian Kronenberg

Der Oberösterreicher studierte von 1981 bis 1989 in Innsbruck Medizin. Nach dem Studium war er bis 1997 am Institut für Medizinische Biologie und Humangenetik der Uni Innsbruck tätig. Danach folgten ein zweijähriger Aufenthalt an der University of Utah, die Habilitation im Jahr 2000 sowie zwei Jahre als Forschungsleiter am Helmholtz Zentrum in München. Seit 2004 ist Kronenberg Professor für Genetische Epidemiologie an der Medizinuni Innsbruck.

krankheit beim Menschen beschreiben. 2006 sorgte eine weitere Tiroler Studie für internationales Aufsehen. Kronenberg: „Wir konnten damals feststellen, dass eine Nierenfunktions Einschränkung hohe ApoA-IV-Werte verursacht und dass es zudem ein Prädiktor für den weiteren Verlauf der Erkrankung ist.“

Seither hat Kronenberg ApoA-IV noch genauer unter die Lupe genommen. „Wir hätten in den letzten Jahren auch einige kleinere Publikationen machen können. Wir wollen aber ein ‚Global Picture‘ von ApoA-IV“, sagt der Mediziner. Ende 2012 konnte er dann mit seinen Mitarbei-

„Es gibt Hinweise auf ein, zwei weitere Gene, die den ApoA-IV-Spiegel beeinflussen.“

Florian Kronenberg, Sektion für Genetische Epidemiologie der Medizinuni Innsbruck

terinnen Barbara Kollerits und Claudia Lamina einen abgeschlossenen Teil der ApoA-IV-Forschungen im renommierten Journal of Internal Medicine präsentieren und zeigen, dass eine niedrigere Konzentration von ApoA-IV bei Dialysepatienten ein Prädiktor für die Gesamtmortalität ist. Der nächste Schritt soll nun die Identifikation der in die Regulierung des ApoA-IV-Spiegels involvierten Gene sein. Ermöglicht wird dies durch den Zugriff auf ausgezeichnetes Datenmaterial. Neben dem Material der Bruneck-Studie – seit 1990 werden 1000 Einwohner Brunecks im 5-Jahres-Rhythmus untersucht – hat Kronenberg durch internationale Kooperationen auf Blut- und Serumproben mehrerer Studien Zugriff. „Derzeit liegt die Fallzahl bei 17.000 Probanden, jetzt kommen aber noch Daten einer Schweizer Studie mit weiteren 5000 Personen dazu. Und diese große Fallzahl braucht es, um bei der Suche nach ‚neuen‘ Genen erfolgreich zu sein“, sagt Kronenberg, Hinweise auf ein bis zwei neben dem einen bislang bekannten gebe es schon. Und auch ein weiteres Feld scheint sich zu öffnen – Ergebnisse einer Zusammenarbeit mit einem Grazer Kollegen deuten auf Zusammenhänge von ApoA-IV und den freien Fettsäuren im Blutkreislauf hin. Was Kronenberg überrascht hat – obwohl er sein Haustierchen jetzt schon lange kennt. ]

## Für eine Zukunft ohne Keime

Das Tiroler Unternehmen AMiSTec hat eine neue Technologie entwickelt, die Oberflächen gegen die Besiedlung durch unerwünschte Mikroorganismen schützt.

Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze findet man auf fast allen unbelebten Oberflächen. Besonders in Spitälern werden sie dabei mehr und mehr zur Gefahr, da es inzwischen viele resistente Keime gibt. Eine neue, weltweit einzigartige Lösung für dieses Problem hat die AMiSTec in Kössen entwickelt. Dem Team um Peter Guggenbichler und Maximilian Lackner gelang es, erstmals inhärent und dauerhaft keimfreie Oberflächen herzustellen.

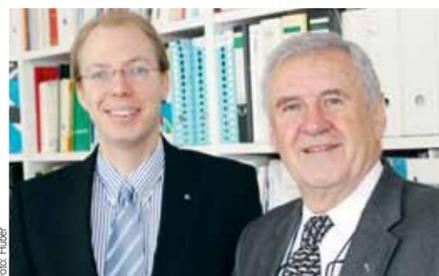
Vorbild für die AMiSTec-Technologie ist der natürliche Säureschutzmantel der menschlichen Haut. Dazu Peter Guggenbichler: „Bei älteren Verfahren, wie zum Beispiel in Materialien eingearbeitetes Nano-Silber, gab es den Nachteil, dass die Wirksamkeit mit der Zeit nachließ. Bei unserer Technologie ist das nicht der Fall.“ Bei der AMiSTec-Methode werden spezielle Übergangsmetallverbindungen in Kunststoffe eingebracht. Kommen sie mit Wasser in Berührung, bilden sich protonierte Wassermoleküle (H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>-Ionen, bekannt als Oxoniumionen), die die Proteinstrukturen der Keime zer-

stören und zum Absterben führen. „Wir können inzwischen nahezu alle Kunststoffe keimresistent machen“, betont Lackner und ergänzt: „Die Materialsysteme und Produkte, die wir mit unseren Kunden entwickeln, kann man mit einem Tuch und einem Reiniger abputzen und die wenigen Keime, die vielleicht noch anhaften, sterben nach kurzer Zeit ab. Aber auch wenn man nicht wischt, sterben die Keime innerhalb weniger Stunden ab.“ Und auch Farben, Lacke und Silikon können mit der neuen Technologie keimresistent gemacht werden. Das eröffnet ein weites Anwendungsfeld: Medizin, öffentlicher Verkehr und Industrie, Anstriche, Verpackungen

– nicht zuletzt auch in der Lebensmittelindustrie.

Im AKH in Wien läuft derzeit ein Feldversuch und in Graz werden die Halteschlaufen einer Straßenbahn mit antimikrobieller Beschichtung getestet. In Österreich, China und Deutschland hat AMiSTec inzwischen Lizenznehmer, beispielsweise für Kabel und Epoxidharz, das für Bodenbeschichtungen verwendet wird. Damit werden Schlachthöfe oder milchverarbeitende Betriebe ausgestattet, um dort das Infektionsrisiko zu reduzieren, aber auch um den Einsatz von zum Teil nicht ungiftigen chemischen Reinigungsmitteln zu senken. Die AMiSTec-Technologie erlaubt es den Lizenznehmern und deren Kunden, Kosten, Reinigungsmittel und Energie zu sparen.

Die Technologie selbst ruft keine Resistenzen hervor und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt gibt es ebenfalls nicht, da die eingesetzten Stoffe nicht toxisch sind. Infos unter [www.amistec.at](http://www.amistec.at) ]



Dr. Maximilian Lackner, Dr. Peter Guggenbichler (v.li.)

## Form und Funktion

MM Design in Bozen zeigt – gute Medizinprodukte sind viel mehr als nur das technisch Machbare.

Design ist die Vereinigung von Form und Funktion. Vor allem ist Design aber Ausdruck einer bestimmten Unternehmensphilosophie bzw. bestimmter Unternehmenswerte. Dies gilt auch oder vielleicht ganz besonders für den Medizinbereich. „Ein gutes Medizinprodukt trägt den Ansprüchen verschiedenster Nutzergruppen Rechnung“, erläutert Michael Scherer von MM Design und ergänzt: „Gutes und konsequentes Design muss vor allem den Wert einer Marke kommunizierbar machen, also Werte wie Technologie, Vertrauenswürdigkeit, Qualität und Präzision vermitteln.“

Die Herausforderung, so Scherer, liege in der Komplexität einer Vielzahl von Nutzeransprüchen. Arzt, Pfleger, Techniker usw. wollen praktische, sprich funktionale Geräte, der Patient soll nicht mit angsteinflößenden Geräten konfrontiert werden, der Krankenhaus-Verwalter setzt den Fokus auf die Kosteneffizienz und Produktsicherheit und der Hersteller will kostengünstig produzieren. Von der Analyse des Nutzeranspruchs bis hin zur Herstellung



Zirkonfräse designed by MM Design

eines funktionsreifen Prototypen muss der Designprozess eine Vielzahl von Entwicklungsschritten berücksichtigen. Daher ist der Gestaltungsprozess eines medizinischen Geräts ein oft disziplinenübergreifender Prozess, wo unterschiedliche Kompetenzen gebündelt werden, um den komplexen Anforderungen gerecht zu werden.

MM Design, im Jahr 1991 gegründet, ist ein Büro für strategische Designberatung und Produktgestaltung. Das Gestaltungsumfeld des Bozner Designbüros umfasst Produkte sowohl im Konsum- als auch im Investitionsgüterbereich für Unternehmen in Italien, der Schweiz, Österreich und Deutschland. Infos unter [www.mmdesign.eu](http://www.mmdesign.eu) ]

# TREFF.

Thema: [ SOFTWARE ENGINEERING LIVE ]

Workshop zu Softwareentwicklung, Qualitätssicherung und Dokumentation

In den SE Live-Workshops werden neue Methoden und Techniken diskutiert, die bereits in Praxis-Projekten angewendet werden. Stattfinden werden Vorträge und Diskussionsrunden unter anderem zu folgenden Themen: Anforderungen und Entwurf von User Interfaces, Software-Qualitätsmodelle, Software-Architekturen dokumentieren und bewerten, Kooperation im Software Engineering, Wege zu agilem Vorgehen. Eine Anmeldung (bis 29. März) ist erforderlich. Infos: [www.se-live.org/sel13/](http://www.se-live.org/sel13/)  
Datum: 25. 4., 14.00 Uhr bis 26. 4. 2013, 18.00 Uhr; Ort: Designhotel Kronthaler, Achenkirch in Tirol

## TERMINE.

[ Standort ]

25. Februar 2013

■ Vom Prototypen zum marktfähigen Medizinprodukt

Sicherheit, Funktionalität und Design von Medizinprodukten: Was heißt es, ein Medizinprodukt zu designen, das modernen Ansprüchen und aktuellen Regularien gerecht wird? Und das benutzerfreundlich, sicher, kosteneffizient und nicht zuletzt optisch ansprechend

Ort: Standortagentur Tirol

Zeit: 14.00 – 17.00 Uhr

13. März 2013

■ COMET Infoveranstaltung Tirol

Informieren Sie sich zur 5. Ausschreibung K-Projekte (20. 3. bis 11. 9. 2013)

Ort: Standortagentur Tirol

Zeit: 10.30 bis 15.00 Uhr

20. – 21. März 2013

■ Kommunalwirtschaftsforum 2013

Lebensqualität statt Sparpaket. Gemeinsam, regional und nachhaltig für die Zukunft investieren

Ort: Congress Innsbruck

[ IT ]

5. – 9. März 2013

■ CeBIT 2013

Die CeBIT steht 2013 unter dem Leitthema „Shareconomy“. Dieser Begriff beschreibt die Veränderung des gesellschaftlichen Verständnisses vom Haben zum Teilen.

Ort: Hannover

10. April 2013

■ Smart Grids – Smart Solutions

Branchenübergreifender Workshop: Expertenvortrag und Diskussion mit konkreten Umsetzungspartnern aus Informationstechnologien und Erneuerbaren Energien

Ort: Standortagentur Tirol

16. Mai 2013

■ 3. Tiroler IT-Day

Fachveranstaltung und Branchentreff mit hochkarätigen Keynotes, Fachvorträgen und Ausstellung

Ort: Messe Innsbruck

Zeit: 09.30 – 17.00 Uhr

[ Mechatronik ]

8. April 2013

■ MechTalk – Qualitätsmanagement Teil II

Diskussionsforum zum Thema Qualitätsmanagement. Initiierung eines QM-Zirkels, Sammlung von Erfahrungen und Herausforderungen, denen Unternehmen gegenüberstehen

15. April 2013

■ Qualifikation: „mechatronic“

Unternehmen und Qualifizierungseinrichtungen müssen, was Bildung angeht, gerade im mechatronischen Bereich an einem Strang ziehen. Teilnehmer der Exkursion treffen mit wichtigen Qualifizierungsexperten und Unternehmern aus der DACH-Region zusammen.

Ort: Technische Universität München

## Die Energiewende braucht den Beitrag aller

Mit einem nur auf den ersten Blick unbequemen Ergebnis endete eine hochkarätig besetzte Diskussionsrunde – der Einsatz von uns allen zählt.



Zahlreiche Besucher lockte die Expertendiskussion des ORF und der Standortagentur Tirol zum Thema Energiewende ins ORF Studio 3.

Reinhold Messner machte klar: Die fossilen Energieträger neigen sich zu Ende, der steigende Verbrauch von Öl und Gas in China sorgt für weitere Verteuerung. Europa müsse zum Pionier des Umstiegs auf alternative Energieträger werden. Dabei habe Gesamtirol mit seinen Potenzialen bei Wasserkraft, Biomasse & Co die besten Voraussetzungen: „Wenn nicht wir, wer dann“, so Messner.

Klimabündnis-Geschäftsführerin Anna Schwerzler ortete bei den Gemeinden eine steigende Klimaschutz-Motivation, sprach aber auch aus, was wir schon lange ahnen: Besonders beim Verkehr – mit 43 Prozent ist er in Tirol der größte Verbraucher – benötigt es neue

Werte. Und damit mehr kleine, sparsame Autos im achtsameren Einsatz. Von Wolfgang Streicher, Energieeffizienz-Experte an der Uni Innsbruck, kam Schützenhilfe: „Ohne Verhaltensänderung wird's nicht gehen.“ Die Strecke Innsbruck-Wien-Innsbruck nur mit dem Zug zu bewältigen, bedeute auch keinen Verzicht sondern im Gegenteil ein Mehr an Lebensqualität. Auch bräuchte der noch so intensive Ausbau von Wasserkraft, Solar- und Windenergie keine Wende, wenn die gewonnene Energie nicht gut genutzt würde, so Streicher weiter. Gebäudesanierung berge ein immenses Sparpotenzial – bis zu 90 Prozent. Gerade öffentliche Bauten wären „vorbildlich“ zu sanieren.

Was den Ausbau der Ökoenergie in Tirol betrifft, setzte sich TIWAG-Chef Bruno Wallnöfer u.a. für den – naturschonenden – Ausbau der Wasserkraft ein (plus 2000 Gigawattstunden bis 2030). Tirol werde für sein Potenzial an Wasserkraft international beneidet und sollte dieses auch nutzen. Den Menschen selbst schätzt er – und nahm sich selbst nicht aus – für eine ausreichend rasche Änderung des Lebensstils realistisch als zu bequem ein. Diesbezüglich wünschte Professor Streicher sich Politiker, die den Mut zu Reglements und Entscheidungen haben – auch ohne hundertprozentige Zustimmung des Einzelnen. Energiewende als Frage der Demokratiepolitik. ]



Reinhold Messner, Anna Schwerzler, Bruno Wallnöfer und Wolfgang Streicher fragten sich, ob die Energiewende zu schaffen ist.

[ nach GESCHAUT ]

## Die Ski-WM als innovativer Treffpunkt

In Schladming zeigten sich bei der alpinen Ski-WM nicht nur die Besten des Skisports, auch der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Tirol präsentierte seine Stärken und Potenziale sowie seine erfolgreiche Vernetzung mit steirischen Partnern. „Tirol hat sich in den vergangenen Jahren zu einem modernen und vielfältigen Bundesland entwickelt und ist heute ein bedeutender Wirtschafts-, Wissenschafts- und Kulturstandort. Tirol



„Tirol liegt bei der Grundlagenforschung innerhalb der Bundesländer an erster Stelle“, erklärte Karlheinz Töchterle.

liegt bei der Grundlagenforschung innerhalb der Bundesländer an erster Stelle“, verwies Wissenschafts- und Forschungsminister Karlheinz Töchterle auf die Qualität der Forschung und die Leistungen der Hochschulen in Tirol. Um dies weiter auszubauen, erhalten die beiden Tiroler Universitäten in den kommenden drei Jahren über 880 Millionen Euro Globalbudget. Mit diesen und anderen Bundesmitteln werde am Standort Tirol in die Hochschulen und damit in die Bildung insbesondere der jungen Tirolerinnen und Tiroler investiert, erläuterte Töchterle.

Rund 100 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft vorwiegend aus der Steiermark folgten der Einladung der Standortagentur Tirol, um sich über Tirol als Innovationsraum zu informieren und bestehende Kontakte zu intensivieren bzw. neue zu knüpfen. Als Vertreter der Wissenschaft waren Univ.-Prof. Wolfgang Streicher, Professor für Energieeffizientes Bauen, und Oncotyrol-Direktor Univ.-Prof. Dr. Lukas Huber angereist. Unter anderem deshalb, weil die steirische und die Tiroler Medizintechnikbranche erfolgreich zusammenarbeiten und es auch bei den Themen Erneuerbare Energie und Materialtechnologie wertvolle Synergien zwischen Tirol und der Steiermark gibt, die es auszubauen gilt.

## EU-Förderung

Die Arbeit der Tiroler Cluster wird aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) unterstützt.



## TERMINE.

[ Life Sciences ]

26. – 28. Februar 2013

■ MEDTEC Europe

Die Cluster Life Sciences und Mechatronik Tirol bieten eine Exkursion zur MEDTEC – dem Treffpunkt der Medizintechnikbranche – an.

Ort: Stuttgart

Zeit: 06.30 – 21.00 Uhr

11. – 13. März 2013

■ Bio Europe Spring

Die Bio Europe Spring stellt den Treffpunkt der globalen Biotech-Industrie dar. Über die LISA – Life Science Austria – ist eine vergünstigte Teilnahme an der Messe möglich.

Ort: Barcelona

[ Erneuerbare Energien ]

23. Mai 2013

■ Energy Tour: Nachhaltiges Bauen in der Europaregion Südtirol-Tirol-Trentino

Exkursion nach Südtirol im Rahmen des Interreg Projekts „Progreen“

[ Wellness ]

21. – 23. Februar 2013

■ Tiroler Wellnessstage

Clustermitglieder präsentieren ihre innovativen Produkte einem breiten Publikum

Ort: DEZ, 6020 Innsbruck

27. Februar 2013

■ Innovationsworkshop I – Ideenmanagement

Grundlagen des Ideenmanagements werden den Clustermitgliedern vermittelt, um aufbauende Workshops zu speziellen Wellness Themen zu organisieren

Ort: Standortagentur Tirol

Zeit: 08.30 – 13.00 Uhr

6. – 8. März 2013

■ ITB Berlin 2013

Exkursion zur internationalen Tourismusmesse, um neue Trends und Entwicklungen am touristischen Markt kennenzulernen

Ort: Berlin

11. April 2013

■ Technische Herausforderungen für Wellnessanlagen

Firmenbesichtigung, Vortrag und anschließende Diskussion

Ort: Klafs GmbH, Hopfgarten

Zeit: 17.30 – 19.30 Uhr

22. Mai 2013

■ 2. Tiroler Wellnesskongress – Zukunftsvisionen

Fachvorträge zu aktuellen Entwicklungen der Wellnessbranche mit hochkarätigen Vortragenden

Ort: Villa Blanka

Zeit: 09.00 – 16.00 Uhr

## Termine

Detailinformationen zu den einzelnen Veranstaltungen sowie Anmeldeöglichkeiten finden Sie auf [www.standort-tirol.at/termine](http://www.standort-tirol.at/termine). Wir freuen uns auf Sie!

## Abonnement

Wenn Sie den STANDORT regelmäßig lesen möchten, bitte schreiben Sie uns ein E-Mail an [standort@standort-tirol.at](mailto:standort@standort-tirol.at). Wir schicken Ihnen den STANDORT gerne kostenlos zu.