<h1>Salzburg Research Forschungsgesellschaft</h1>

<title>Jahresbericht | Wissensbilanz 2010</title>

salzburg research

<h4>Zukunft Forschung</h4>

INHALT

Jahresbericht | Wissensbilanz 2010

Salzburg Research im Überblick 5
Angewandte Forschung, Themen und Leistungsspektrum

Salzburg NewMediaLab 24
Neue Medien

ANC 8
Zuverlässige Netzwerktechnologien

e-Tourismus 28
Kompetenz-schwerpunkt

KMT 12
Wissens- und Medientechnologien

e-Health 32
Kompetenz-schwerpunkt

MOWI 16
Intelligente Mobilität

Wissensbilanz 36
Wissen als Kapital

iLab 20
Innovations-management

Netzwerk 48
Wirtschaftspartner Team

Landeshauptmannstellvertreter Dr. Wilfried Haslauer

Investition in die Zukunft

Mit der Gründung der heute 70 Mitarbeiter/-innen starken Landesforschungsgesellschaft Salzburg Research ist es uns gelungen, der heimischen Wirtschaft einen technologisch starken, visionären Forschungspartner an die Seite zu stellen.

Forschung stärkt die Wirtschaft und schafft Arbeitsplätze

Heute, nach mehr als 10 Jahren angewandter Forschung & Entwicklung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien und Neuen Medien (IKT), positioniert sich Salzburg Research kundenorientiert, industrienah und als erfolgreicher Netzwerkpartner. Als Ressortzuständiger möchte ich mich besonders bei den engagierten Forscher/-innen und Entwickler/-innen für ihre Leistungen bedanken und ihnen herzlich zu über 10 Jahren gelebter angewandter Forschung gratulieren! Sie sind das Herz der digitalen Forschungsgesellschaft und der Motor für Salzburgs technologischen Fortschritt. Mit regionalen, nationalen und besonders kompetitiven internationalen Forschungsleistungen stärkt das Team und somit das Landesunternehmen nicht nur den Wirtschafts- und Industriestandort Salzburg, sondern erhöht maßgeblich unsere Bekanntheit auf dem technologischen Forschungssektor. Forschung sichert so langfristig Arbeitsplätze und ermöglicht jungen Expertinnen und Experten internationale Berufschancen.

Ein Mehrwert der sich auch auf die Finanzkraft Salzburgs niederschlägt – Forschung wird so zum nachhaltigen Kapitalwert.

Ich bin davon überzeugt, dass die heimische Wirtschaft, insbesondere Salzburgs rd. 20.000 Klein- und Mittelbetriebe auch künftig wesentlich von den Forschungs- und Entwicklungsleistungen von Salzburg Research profitieren werden und durch innovative digitale Lösungen ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten bzw. weiter ausbauen können.

Ihr Landeshauptmannstellvertreter
Dr. Wilfried Haslauer

Aufsichtsratsvorsitzender Dr. Bernd Petrisch

Entwicklung der Landesforschungsgesellschaft

Ende Oktober 2010 feierte Salzburg Research ihr 10-jähriges Jubiläum – ein Jubiläum das mich als Aufsichtsratsvorsitzenden und Begleiter der ersten Stunde besonders freut! Die Entwicklung der Landesforschungsgesellschaft

in den letzten Jahren war äußerst erfolgreich: Mit dem interdisziplinären Kompetenzzentrum SNML (Salzburg NewMediaLab) im Bereich Medientechnologien und dem Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus verknüpft Salzburg Research die wirtschaftlichen Anforderungen ihrer Wirtschaftspartner mit dem wissenschaftlich fundierten Know-how aus internationalen Forschungsprojekten. So wurde das SNML vergangenes Jahr mit einem Budget von rund 2 Mio. Euro für weitere 3 Jahre verlängert. Gemeinsam mit Unternehmen entwickelt das Zentrum Software-Komponenten, die digitale Inhalte, strukturierte Unternehmensdaten und Personennetzwerke miteinander verknüpfen und in Beziehung setzen.

Mit Marktnähe und fokussierter IKT-Forschung- und Entwicklungskompetenz auf Erfolgskurs

Gerade diese Marktnähe wird Salzburg Research künftig noch weiter ausbauen: Mit den Themen Innovationsmanagement, Gebäudeautomatisierung, Verkehr und Mobilitätsoptimierung sowie Medientechnologien forscht das Unternehmen konkret für die Bedürfnisse der Auftraggeber und Partner.

Ich bedanke mich allen voran bei den Forscher/-innen und Entwickler/-innen von Salzburg Research sowie bei der Geschäftsführung für die erfolgreiche Entwicklung in der Vergangenheit als auch ihr visionäres Engagement für Salzburgs digitale Zukunft.

Ihr Aufsichtsratsvorsitzender
Dr. Bernd Petrisch

Geschäftsführer Salzburg Research Univ.-Doz.Dr Siegfried Reich

Was verdienen Forscher?

Die Salzburg Research blickt auf ein erfolgreiches erstes Jahrzehnt der Unternehmensgeschichte zurück: seit der Gründung Ende der 90er-Jahre und der Übernahme durch das Land Salzburg als Eigentümer mit langfristiger strategischer Perspektive im Jahr 2000 haben wir nicht nur insgesamt eine tolle Performanz hingelegt, sondern immer wieder auch die Rolle des Vorreiters eingenommen.

Drei Gründe zum Erfolg: Grundfinanzierung, langfristige Planung und kreative engagierte Mitarbeiter/-innen

Was braucht also eine außeruniversitäre F&E Einrichtung, um erfolgreich zu sein? Der Gründer der Eliteuniversität Harvard, Charles W. Eliot, hat Ende des 19. Jahrhunderts angeblich auf diese Frage geantwortet: 200 Jahre Zeit und 50 Millionen Dollar.

Es stimmt, dass eine entsprechende Grundfinanzierung (um z.B. strategische Vorlaufforschung unabhängig von Auftraggebern betreiben zu können) und auch eine gewisse Langfristigkeit (um Sichtbarkeit und Netzwerke etablieren zu können sowie Vertrauen schaffen zu können) wesentliche Zutaten für erfolgreiche Forschung sind.

Allerdings würden wir heute den 200 Jahren und 50 Millionen Dollar noch etwas voranstellen: gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiter/-innen – diese sind zunehmend schwer zu finden. Und auch wenn Jahrhunderte und

Millionenbeträge in einer immer kurzlebigeren Zeit als Planungsparameter unrealistisch erscheinen, so ist doch wesentlich zu sehen, dass Forscherinnen und Forscher vor allem Planbarkeit und Perspektive brauchen. Nur dann können Kreativität, Professionalität und Enthusiasmus sich voll entfalten. Und es sind die Köpfe, die die Erfolge einer Institution ausmachen.

Ich möchte mich daher ganz besonders bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Salzburg Research für ihre Kreativität, ihr Engagement und ihre Loyalität bedanken.

Herzlichst Ihr
Univ.-Doz. Dr. Siegfried Reich

Unser Jahresbericht 2010 verfügt über das gewisse Extra. Immer auf der Suche nach neuen technologischen Wegen, empfehlen wir Ihnen in diesem Jahr unsere interaktive Entdeckungsreise zu den Zukunftsthemen der Salzburg Research. Möglich wird dies durch den sogenannten Quick Response Code (QR-Code), wie im Beispiel links.
Wie‘s funktioniert – ganz einfach: Sie brauchen ein Smartphone (Android, iPhone o.ä.) oder einen Tablet-PC mit Internetzugang sowie Gratis-Software zum Scannen des QR-Codes. So können Sie mit den Codes aktuelle Kurzvideos und Infos abrufen. Eine genaue Anleitung sowie Links zur Gratis-Software finden Sie unter www.salzburgresearch.at/qrcode – wir wünschen eine informative Reise!

<h1> Salzburg Research </h1>

<h2> Internationale Forschung & Entwicklung </h2>

 Salzburg Research fokussiert sich als Forschungsgesellschaft des Landes Salzburg auf den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und Neue Medien und forscht im Themenfeld des „Future Internet“ in den Bereichen Netzwerkinfrastruktur, Wissens- und Medientechnologien, intelligente Mobilität und Innovationsmanagement.

Mit insgesamt gut 70 interdisziplinären Mitarbeiter/-innen erwirtschaftet die Forschungsgesellschaft durch regionale, nationale und internationale Forschung und Entwicklung jährlich einen Umsatz von knapp 6 Mio. Euro. Das Leistungsspektrum reicht von der Konzeption bis zur Entwicklung zielgruppenspezifischer Softwareprototypen mit dazugehörigen Markt- und Technologiestudien sowie Evaluierungs- und Beratungsleistungen. Die wissenschaftliche Expertise wird auch in der erfolgreichen Akquisition europäischer Forschungsprojekte deutlich.

Ausseruniversitäre Forschung für die Wirtschaft

Vision

Die digitalen Konzepte, Lösungen und Netzwerke der Salzburg Research tragen dazu bei, Salzburg zu einer der führenden technologischen und wissensbasierten Regionen in Europa zu machen.

Mission

Salzburg Research, die Forschungsgesellschaft des Landes Salzburg, gilt in der Region als erste Adresse für wirtschaftsorientierte Forschung und Entwicklung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und Neue Medien. Das industrienahe interdisziplinäre Know-how der Zukunftsschmiede unterstützt und verbessert maßgeblich die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden und Partner (öffentliche Einrichtungen, Wirtschaftsunternehmen und Forschungsinstitutionen).
International anerkannt, agiert Salzburg Research in Österreich und Salzburg als innovative Brücke zwischen Grundlagenforschung, Wirtschaft und Gesellschaft.

Die außeruniversitäre Forschungseinrichtung bietet ihren Wirtschaftspartnern mit den vier Forschungslinien, dem Kompetenzzentrum Salzburg NewMediaLab (SNML) und den Kompetenzschwerpunkten e-Tourismus und e-Health, individuelle Beratung und konzeptionelle Lösungen im Bereich der neuen Technologien und Medien.

Forschungslinien

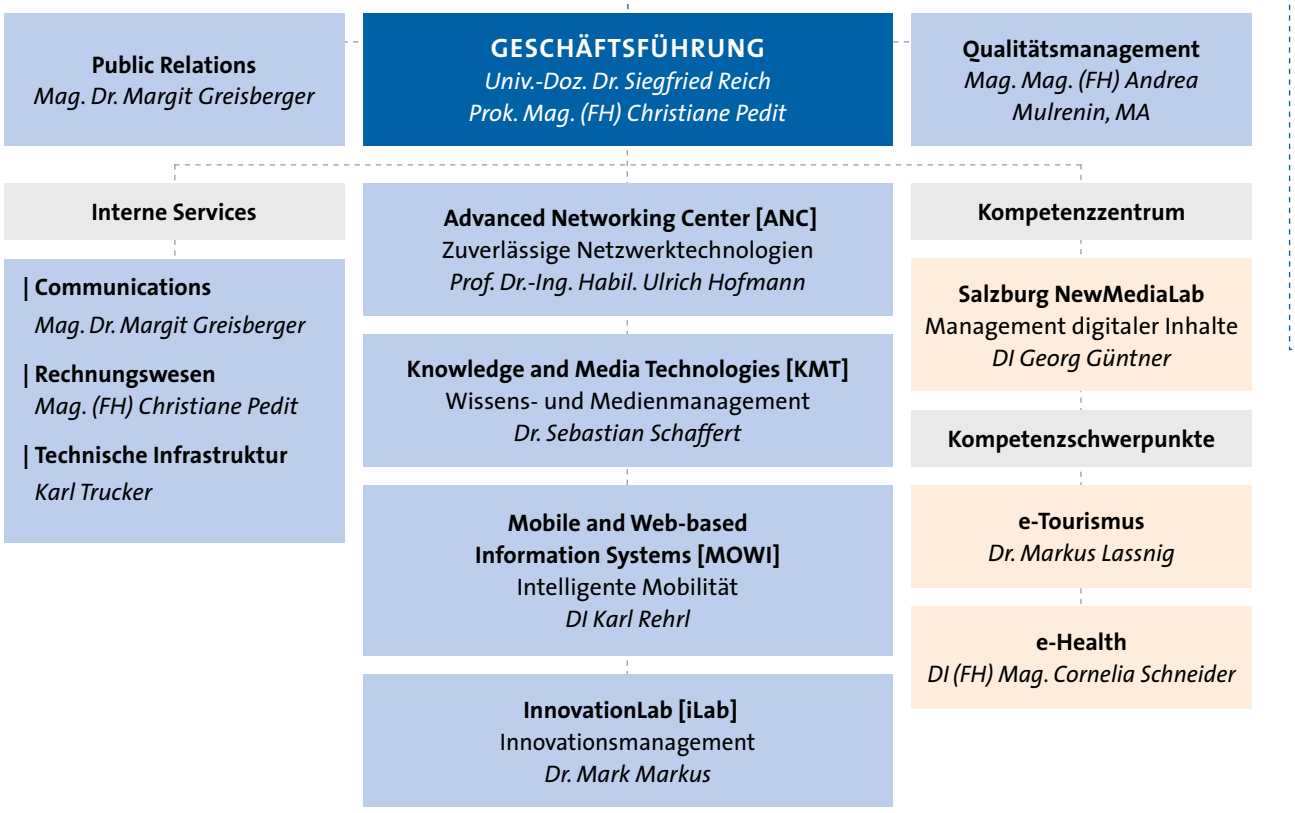
- Advanced Networking Center [ANC]
- Knowledge- and Media Technologies [KMT]
- Mobile and Web-based Information Systems [MOWI]
- InnovationLab [iLab]

Kompetenzzentrum

- Salzburg NewMediaLab – Kompetenzzentrum für Neue Medien

Kompetenzschwerpunkte

- e-Tourismus
- Seit 2008 öffnet Salzburg Research mit dem im Aufbau befindlichen neuen Kompetenzschwerpunkt e-Health auch neue Wege im Gesundheitsbereich.



Leistungsspektrum

Digitale Forschung und Entwicklung mit Beratungskompetenz

Hoher Qualitätsanspruch, Begeisterung für technologischen Fortschritt, interdisziplinäres Know-how und professionelle Wirtschaftsnähe zeichnen Salzburg Research aus. Maßgeschneiderte Unternehmenslösungen stehen im Fokus der Salzburger Forscherinnen und Forscher. Daraus entwickelte sich ein leistungsstarkes Portfolio – von der technischen Analyse bis hin zu zielgruppengenauer Beratungskompetenz.

Leistungsportfolio

Software-Technologieforschung

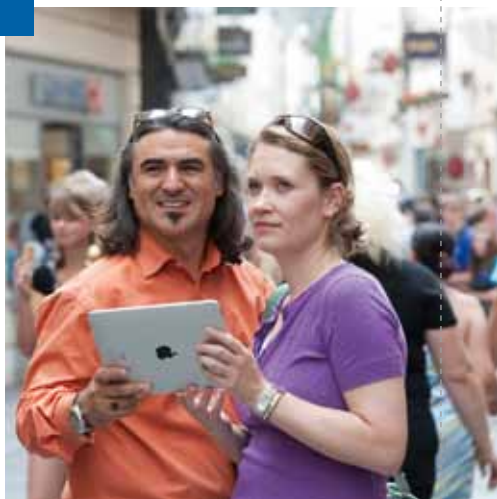
- Konzeption, Design und Entwicklung von Softwareprototypen
- Consulting und Coaching für Softwaresysteme
- Modellieren, Testen und Messen von IP-Netzwerken
- Evaluierung von Softwaresystemen

Sozialwissenschaftliche (IKT-) Forschung

- Studien und Beratung in IKT-Fragen
- Trendforschung, Marktanalysen und Roadmap-Entwicklung
- Innovationsmanagement

Transfer und Ausbildung

- Organisation von Konferenzen und Workshops
- Co-Betreuung von Diplomarbeiten, Dissertationen und Praktika



Qualitätsmanagement für Internet-Technologien

Ein starkes Fundament für das Internet

 Forschungslinie ANC

Unsere Mission: Zuverlässigkeit und Sicherheit für die Indianer/-innen von morgen... !

<cite> Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Hofmann

Auch 2011 wird der Bereich ANC die Brücke zwischen der Beteiligung an der internationalen Forschung und der Verwertung des Know-hows für die Salzburger Wirtschaft und Ausbildung an der Fachhochschule, Studiengang ITS, schlagen. Zukünftig soll mit noch mehr Unternehmen im Bereich der Gebäude-IKT kooperiert und der Sensorpark Salzburg weiterentwickelt werden. </cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter:
www.salzburgresearch.at/qrcode

 Wie jedes Bauwerk braucht auch das Internet ein Fundament und eine tragende Konstruktion: Wenn die Basistechnologie gut und zuverlässig ist, kann sie durch permanente Wartung und Weiterentwicklung mit neuen Anforderungen Schritt halten. Qualitätssicherung im Internet ist somit die Voraussetzung für neue Anwendungen. Für eine sinnvolle und zukunftsorientierte Netzplanung durch Internet-Serviceprovider sind Leistungs- und Funktionstests der Übertragungssysteme essenziell. Das Zusammenführen von Teil-Messungen im Internet sowie das Respektieren der Privatsphäre spielen eine große Rolle. Außer im globalen Netz kommen Internet-Protokolle zunehmend auch in den verschiedensten neuen Einsatzbereichen zum Einsatz, wie etwa in der intelligenten Gebäudekommunikation, Sicherheitstechnik für Einsatzkräfte oder der Verkehrsoptimierung.

Die Forschungslinie ANC testet, misst und optimiert Internettechnologien auf internationaler Ebene und erschließt neue Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen: Gebäudeinfrastruktur, Verkehrslenkung und Sicherheitstechnik für Einsatzkräfte. Fixer Bestandteil unserer Arbeit ist der Know-how-Transfer zur Wirtschaft und zu Studierenden der FH Salzburg.

<h3>
Von der Manufaktur zur Automatisierung
</h3>

Ein immer stärker in das Zentrum des Wettbewerbes rückendes Qualitätsmerkmal ist die Zuverlässigkeit der Übertragungssysteme. Neue Anwendungen wie die Steuerung von dezentralen Energieversorgungssystemen stellen erhöhte Anforderungen. Dazu gehört ein vollständiges Testen aller möglichen Abläufe auf Richtigkeit.
Mit dem Messtool MINER können Leistungs- und Funktionstests effektiv durchgeführt werden. Für ein Salzburger Unternehmen wurde damit die Möglichkeit geschaffen, komplexe Sicherheitstechnik umfassend automatisiert zu testen. Umständliche und kostenintensive manuelle Testabläufe sind Vergangenheit.

Zuverlässigkeit der Übertragungssysteme wird immer wichtiger: neue Anwendungen stellen erhöhte Anforderungen – komplexe Technik muss umfassend getestet werden.

<h3>
Privat ist privat
</h3>

Netzbetreiber müssen im Interesse der Nutzer/-innen ihre Netze permanent hinsichtlich Auslastungsgrad und Sicherheit gegenüber kriminellen Angriffen überwachen. Voraussetzung hierfür ist die Beobachtung der Datenflüsse auf der Leitung. Dies steht allerdings im Widerspruch zum Interesse des Kunden, „unbeobachtet“ zu bleiben. In den Forschungsarbeiten zu PRISM wurden deshalb Verfahren entwickelt, die sowohl den Schutz der Privatsphäre als auch die Verwendbarkeit der Messungen für Netzplanungen und Netzsicherheit ermöglichen.

<h3>
Vom Puzzle zum Bild
</h3>

Im EU-Projekt MOMENT wurden neue Verfahren entwickelt, um verschiedene Teil-Messungen im Internet zu einer Gesamtauswertung zusammenzuführen. So können für die Bewertung der Qualität einer Sprachübertragung im Internet die Übertragungsdauer und die Datenverlustrate herangezogen werden. Voraussetzung für die Zusammenführung dieser beiden Messungen in einer Auswer-

tungsformel ist deren genaue Beschreibung. Ein Vorschlag für die standardisierte Spezifikation der Messungen wurde anhand von Ontologien entwickelt. Damit können in Zukunft alle verfügbaren relevanten Messungen in ein Situationsbild der Netzleistung einfließen – bessere Netzplanung und -wartung werden dadurch möglich.

Intelligentes Gebäudemanagement: Einheitliche Kommunikationsinfrastruktur für mehr Sicherheit und effizienten Betrieb.

<h3>

Gebäude der Zukunft </h3>

Im Bereich der Gebäudeautomatisierung sind verschiedene Systeme entstanden und die Hersteller haben begrenztes Interesse an der Integration von Produkten anderer Produzenten. Der Ruf nach Kompatibilität wird jedoch immer lauter. In der ROFCO-Initiative (COIN-Programm) wird dafür die Internet-Technologie angepasst: Damit können viele Anwendungen bzw. Nutzer/-innen in einem Gebäude über eine einheitliche Kommunikationsinfrastruktur auf unterschiedliche Sensoren zugreifen. So ist beispielsweise die sensorische Erfassung der Anzahl von Personen in einem Raum sowohl für die Heizung/Kühlung als auch für Evakuierungssysteme relevant.

Sensorinfrastruktur für verbesserte Verkehrsplanung und operatives Verkehrsmanagement.

<h3>

Salzburg ohne Verkehrsstau </h3>

In Salzburg wurde der Grundstein für eine intelligente Stadtinfrastruktur („Smart City“) gelegt. Sensoren sollen die alltägliche Nutzung städtischer Infrastruktur für Bürger/-innen und Gäste verbessern. Dafür wurde ins sTC-net (BMVIT, IV25plus) neuartige Technologie zur Verkehrserfassung auf Basis eines Laserscanners eingesetzt und bewertet. Verschiedene Parameter wie die Dichte des zufließenden Verkehrs oder die Abbiegeraten an Kreuzungen können damit erfasst werden und für die Verkehrsplanung, aber auch für das operative Verkehrsmanagement – wie etwa für Ampelsteuerungen – nutzbar gemacht werden.

<aside>

Forschungslinie ANC

| Mitarbeiter: 10

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Habil. Ulrich Hofmann
Telefon +43.662.2288-441
ulrich.hofmann@salzburgresearch.at

Forschungsthemen

| Zuverlässige Internet- und Netzwerktechnologien
| Engineering von sicherer Datenübertragung für kritische Anwendungen
| Internettechnologien für sichere Verkehrsregelungen
| Neue Wege in der Kommunikation von Rettungskräften

Zielgruppen

| Hersteller von Kommunikationstechnologien
| Netzprovider
| Anbieter verteilter Anwendungen, Sensornetze

Leistungen

| Analyse und Entwurf von IP-basierten Kommunikationssystemen mit Simulation und math. Modellen
| Entwicklung von Software-Prototypen
| Performance- und Qualitätsmessung von Kommunikationssystemen und Netzwerken </aside>

INTELLIGENT VERKNÜPFEN

Semantische Technologien und Soziale Medien für Unternehmen der Zukunft

Unsere alltägliche Kommunikation findet mittlerweile großteils im Internet statt – beruflich wie privat. Dadurch sind völlig neue Arten der Interaktion entstanden, gewohnte Prozesse wurden verändert. Zudem stehen wir als Wissensgesellschaft vor großen Herausforderungen: stete Verfügbarkeit von Wissen und die verstärkte Produktion von wissensintensiven Inhalten. Semantische Technologien können die Lösung sein, die Inhalte und Daten aus verschiedenen Quellen besser und einfacher zu strukturieren und zu verknüpfen. Mit Hilfe der Sozialen Medien werden auch die Menschen mit eingebunden – sie vernetzen Mitarbeiter/-innen und Kunden/-innen und fördern so den Wissensaustausch. Traditionelle Medienunternehmen wie Zeitungen verlagern zum Beispiel ihre Angebote zunehmend ins Internet und entwickeln dadurch völlig neue Möglichkeiten der Interaktion. Der Forschungsbereich KMT arbeitet in diesem Spannungsfeld der Sozialen Medien, Medien- und Content-Management und Semantischen Technologien.

 Forschungslinie KMT

Gemeinsam für starke Netzwerke der Zukunft ... !

<cite> Dr. Sebastian Schaffert

Soziale Medien gebündelt mit Semantischen Technologien helfen, die ständig anwachsende Menge an Inhalten sinnvoll zu verknüpfen und überschaubar zu machen – denn das Teilen von Wissen ist essentiell für den Unternehmenserfolg. </cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter:
www.salzburgresearch.at/qrcode

Der Forschungsbereich KMT entwickelt forschungsbasierte Software-Lösungen für unternehmensorientiertes Wissensmanagement und die Verwaltung umfangreicher Multimedia-Datenbestände in den Themen Soziale Medien, Medien- und Content-Management und Semantischen Technologien.

Neben inhaltlichem Engagement im Kompetenzzentrum Salzburg NewMediaLab (siehe Seite 24) und im Forschungsschwerpunkt e-Health (siehe Seite 32) forschte der Bereich KMT 2010 überwiegend in zwei großen, von Salzburg Research koordinierten, internationalen Projekten. Open Source-Software und der Aufbau von Communitys spielt in beiden Forschungsschwerpunkten eine zentrale Rolle:

<h3>
Wissensmangement für Unternehmen der Zukunft
</h3>

Die Software Plattform „KiWi – Knowledge in a Wiki“ vereint Soziale Medien und Semantische Technologien für das Wissensmanagement in großen Unternehmen – Stichwort Enterprise 2.0. KiWi unterstützt Benutzer/-innen durch verschiedene Semantische Technologien für Social-Media-Anwendungen im Inter- wie im Intranet: Semantisches Taggen, Verlinken, automatisches Schließen, Informationsextraktion und Personalisierung sowie die „Smart Services“ (intelligente Suche, Referenzierung, Feedback und Bewertung).

Enterprise 2.0: Wissensmanagement in großen Unternehmen

2010 stand die Veröffentlichung und das Bekanntmachen des Systems, der Aufbau einer Open Source-Community sowie die Evaluierung des Systems mit den Industriepartnern Sun/Oracle und Logica im Mittelpunkt. Am 14. Oktober 2010 wurde das System bei der KiWi Release Party im Planetarium Wien erstmals der breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Seither steht der Prototyp in der Version 1.0 auf Google Code zum freien Download zur Verfügung und kann von Entwickler/-innen weiterentwickelt und an eigene Bedürfnisse angepasst werden. KiWi wurde außerdem zahlreichen interessierten Unternehmen vorgestellt und in einer Reihe von Veranstaltungen präsentiert, u.a. bei der International Semantic Web Conference in Shanghai sowie bei den Semantic Web Meetups in Wien und Berlin.

<h3>
Smarte Software-Module für Content Management
</h3>

Das von Salzburg Research koordinierte europäische Großprojekt „IKS – Interactive Knowledge Stack“ erweitert bestehende Content Management Systeme mit Semantischen Technologien. Damit wird es möglich, Web-Seiten interaktiver zu gestalten und auch Geschäftsprozesse besser in Web-Auftritte einzubinden. IKS hält die einzelnen Software-Module so generisch wie möglich – bestehende Technologie, die bereits in Unternehmen verwendet wird, soll also nicht ersetzt, sondern durch innovative Komponenten erweitert werden. Bereits jetzt – noch während der Entwicklungsphase – werden die Softwarekomponenten von zahlreichen Unternehmen eingesetzt und getestet. Nicht zuletzt deshalb wurde IKS in der Antragsphase von den zuständigen Evaluatoren der Europäischen Kommission als Nummer 1 unter den damals eingereichten Großprojekten bewertet.

Open Source-Communitys verleihen den Inhalten eine neue Dynamik

Rund um IKS ist eine sehr aktive und internationale Open Source Community entstanden. Die einzelnen Komponenten des Systems werden mit einer sehr industrie-freundlichen Open Source-Lizenz auf Google Code bereitgestellt. Der Kern des Systems wird derzeit als so genanntes „Inkubationsprojekt“ (Anbahnung für Hauptprojekte) von der weltweit renommierten und für ihre strengen Auswahlkriterien bekannten Apache Software Foundation getragen. Ziel ist, IKS dort vom Inkubationsprojekt zu einem Hauptprojekt zu entwickeln – damit geht große Aufmerksamkeit und hochqualitative Weiterentwicklung einher.

Innovative Komponenten für intelligentes Content Management

<aside>

Forschungslinie KMT

| Mitarbeiter: 16

Ansprechpartner
Dr. Sebastian Schaffert
Telefon +43.662.2288-423
sebastian.schaffert@salzburgresearch.at

Forschungsthemen
| Soziale Medien
| Medien- und Contentmanagement
| Semantische Technologien

Zielgruppen
| Mediensektor (Broadcasting, Nachrichten, Archive)
| Wissensintensive Unternehmen
| Gesundheitssektor

Leistungen
| Technologieberatung zur Entwicklung und Einführung von Web 2.0 und Wissenstechnologien
| Evaluierung und Erweiterung bestehender Content- und Mediensysteme in Hinblick auf Semantische Technologien
| Entwicklung von Softwareprototypen und Machbarkeitsstudien auf Basis Semantischer Technologien
| Innovative Suchlösungen für Unternehmen basierend auf Semantischen Technologien
| Erstellung formaler Wissensmodelle für spezifische Anwendergruppen
</aside>

<h1> **Smart on Tour** </h1>

<h2> Intelligente Mobilität für Reisende und Logistik </h2>

<p> Forschungslinie MOWI

Digitale Technologien als Wegbereiter für die Neue Generation ... ! </p>

 Mobilität ist ein wesentlicher Bestandteil unseres täglichen Lebens: Wir pendeln zum Arbeitsplatz, erhalten zeitgerecht unsere online bestellten Waren oder navigieren zum Urlaubsziel. Immer öfter spielen dabei mobile Informationssysteme eine zentrale Rolle. Ein Schwerpunkt der Salzburg Research ist die Erforschung und Entwicklung von Softwaretechnologien für intelligente Mobilität. Intelligent bedeutet in diesem Zusammenhang zum Beispiel, dass Wissen über die Verkehrsflüsse in einer Stadt dazu verwendet wird, um individuelle Fahrten oder Transportrouten hinsichtlich der Reisezeit zu optimieren. Davon profitieren nicht nur individuell Reisende, sondern vor allem Betreiber von Fahrzeugflotten oder Mobilitätsdienstleister. Die Forschungslinie MOWI ist auf die Verarbeitung von ortsbezogenen Informationen spezialisiert. Das Portfolio reicht von der Beratung zu Ortungstechnologien, über die Konzeption und Implementierung von ortsbezogenen Diensten bis hin zur Konzeption und Entwicklung von Verfahren zur Tourenoptimierung.

<cite> DI Karl Rehrl

Die Anforderungen an eine intelligente Gestaltung der Mobilität sind von individuellen und kollektiven Bedürfnissen geprägt. Die Herausforderung für die angewandte Technologieforschung besteht darin, Lösungen für unterschiedliche Aspekte von Mobilität anzubieten. </cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter:
www.salzburgresearch.at/qrcode

<aside>

Forschungslinie MOWI

| Mitarbeiter: 18

Ansprechpartner
DI Karl Rehrl
Telefon +43.662.2288-416
karl.rehrl@salzburgresearch.at

Forschungsthemen
| Location-based Services
| Location Intelligence
| Optimierung in der Transportlogistik

Zielgruppen
| Mobilitätsleister (Verkehrsverbünde oder Verkehrsinformationsagenturen)
| Logistikunternehmen, öffentliche Einrichtungen mit Logistikdienstleistungen
| (IT-) Dienstleister im Bereich von webbasierten und mobilen Informationssystemen
| Anbieter oder Betreiber von Location Based Services

| **Leistungen**
| Analyse und Konzepte für intelligente Mobilität
| Entwicklung und Evaluierung marktnaher Pilotsysteme
| Softwareentwicklung für Location Based Services
| Entwicklung von Geoinformationsportalen im Web
| Entwicklung und Anwendung von Softwaretechnologien für die Auswertung von Echtzeit-Lokalisierungsdaten bzw. historischer Datenbestände
| Entwicklung von Optimierungsverfahren für Tourenplanung und Flottendisposition

</aside>

Die Verarbeitung von ortsbezogenen Informationen steht im Mittelpunkt der Forschungslinie MOWI. Dies beinhaltet die Konzeption und Implementierung von mobilen ortsbezogenen Diensten und Geoweb-Anwendungen sowie Optimierungen von Tourenplänen auf Basis mathematischer Verfahren.

Ortsbezogene Dienste

Ortsbezogene Dienste helfen, die individuelle Mobilität von Menschen zu optimieren. Smartphones und/oder Tablet Computer sind immer häufiger unsere digitalen Begleiter. Sie sind ideale Plattformen für Software-Anwendungen mit ortsbezogenen Informationen. So entwickelt die Forschungslinie MOWI beispielsweise Lösungen für die Navigation von Fußgänger/-innen. Während es für den motorisierten Individualverkehr zahlreiche Assistenzsysteme (Navigationssystem etc.) gibt, ist es für Fußgänger/-innen oft mühsam, den richtigen Weg zu finden. Wer hat sich nicht schon einmal in einer fremden Stadt verlaufen oder die nächste U-Bahn-Station gesucht?

**Verirren ausgeschlossen:
Das Smartphone als persönliches Navigationsgerät für Fußgänger/-innen in Städten**

Hierzu wurden im vom BMVIT im Programm ways2go geförderten Projekt „ways2navigate“ verschiedene Technologien zur Unterstützung von Fußgänger/-innen im urbanen Umfeld entwickelt und getestet. Das Informationsdefizit von Fußgänger/-innen soll durch neuartige Navigationstechnologien effektiv und nachhaltig behoben werden. Mithilfe wiederholter Tests wird untersucht, unter welchen Bedingungen und für welche Zielgruppen sich die Technologien – digitale Karte, Sprache und Augmented Reality – zur Unterstützung von Fußgänger/-innen in Städten eignen.

<h3>
Orts- und Bewegungsintelligenz </h3>

Mit zunehmender Verbreitung von Ortungstechnologien entsteht eine große Menge an Lokalisierungs- bzw. Bewegungsdaten. Sowohl historische Datenbestände wie auch die Analyse von Echtzeit-Datenströmen, z. B. GPS-Bewegungsdaten von unterschiedlichen Fahrzeugflotten, spielen in der Forschung eine wichtige Rolle. Durch effizientes verarbeiten von Datenströmen lassen sich raum-zeitliche Zusammenhänge gewinnen – die so abgeleiteten Bewegungsmuster geben Auskunft über den Verkehrsfluss in einer Stadt. Eine zentrale Fragestellung im Bereich der Verkehrsdatenerfassung betrifft die reale Reisezeit.

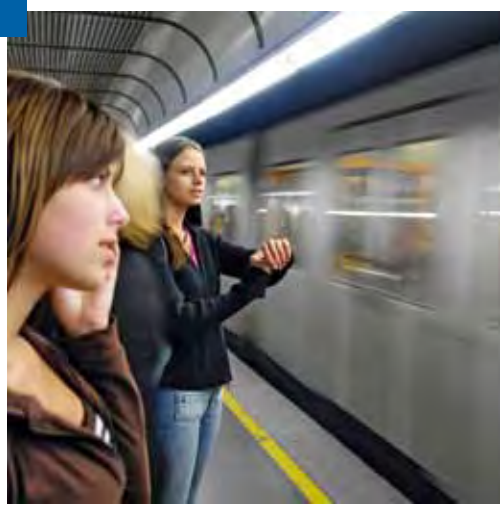
Pünktlich am Ziel: Neuartiges Modell zur Berechnung von realen Reisezeiten

Der Forschungsbereich entwickelte mit „HotSpot“ (gefördert vom BMVIT, Programmlinie I2V) ein Verfahren, mit dem reale Reisezeiten durch Mustererkennung aus GPS-Bewegungsdaten automatisiert erhoben werden. Mittels GPS-Technologie werden „Wege“ aufgezeichnet und hinsichtlich Verkehrsmittelwahl und wiederkehrender Bewegungsmuster analysiert. Das entstehende Reisezeitmodell zeigt sowohl die Wegdauer zwischen zwei Orten mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln wie auch das Bewegungsverhalten dieser Verkehrsmittel – Anzahl der Fahrtunterbrechungen, gefahrene Geschwindigkeiten, Beschleunigungsverhalten.

<h3>
Transportoptimierung </h3>

Viele Unternehmen betreiben Fahrzeugflotten, um Güter oder Personen zu transportieren oder eine Dienstleistung beim Kunden zu erbringen. Zur effizienten Unterstützung von Dispositionsaufgaben entwickelt Salzburg Research Optimierungsverfahren und Planungswerkzeuge auf Grundlage aktuellster Forschungsergebnisse. Im praktischen Einsatz können damit Kostenfaktoren wie etwa Kilometerleistung minimiert und gleichzeitig Qualitätsfaktoren wie z. B. Termintreue maximiert werden. Das typische Einsparungspotential liegt dabei zwischen 5 und 15 Prozent der Transportkosten. So wurde beispielsweise ein mathematisches Optimierungsverfahren für die dynamische Disposition von Service-Techniker/-innen sowie eine Servicearchitektur für ein entsprechendes Planungssystem entwickelt. Die zahlreichen Aufträge – beispielsweise Installation, Reparatur oder Wartung – können damit automatisiert den einzelnen Techniker/-innen zugeteilt werden. Im abschließenden Test des Planungsverfahrens mit Daten aus der Praxis wurde ein Einsparungspotenzial von etwa 10 Prozent der Gesamtkosten im Vergleich zu einer manuellen Planung nachgewiesen. Das Projekt „Serviceplan“ wurde vom BMVIT im Programm I2V gefördert.

Einsparungspotenzial durch (automatisierte) Transportoptimierung: 5 bis 15 Prozent



Der Blick über den Tellerrand

Mit Innovationsmanagement die Scheuklappen öffnen

<cite>Dr. Mark Markus

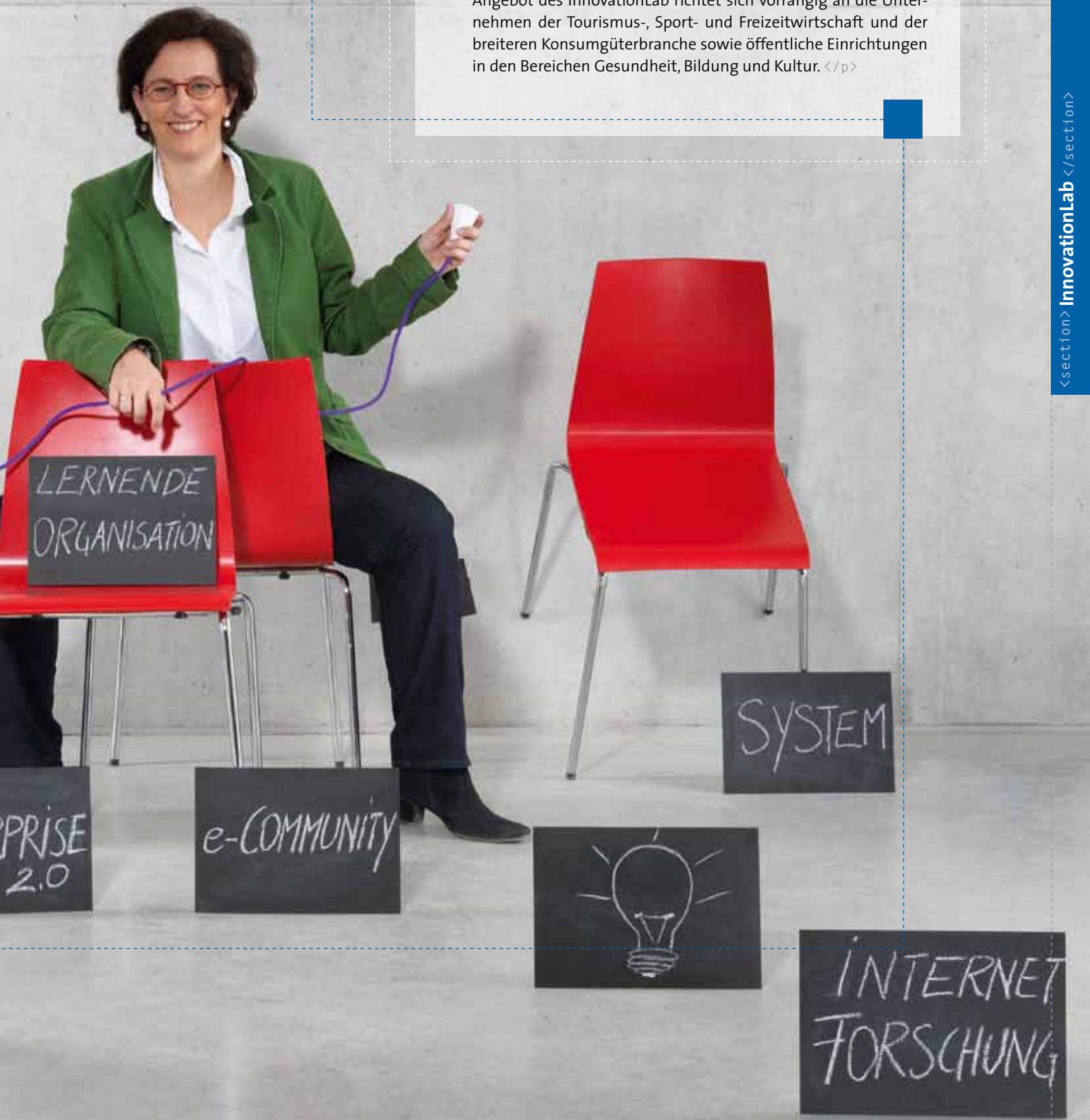
In einer sich rasant ändernden Gesellschaft ist kontinuierliche Innovation eine Notwendigkeit und der wichtigste Hebel für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit. Sie darf als solche nicht dem Zufall überlassen werden, sondern muss systematisch betrieben werden. Wir wissen wie!</cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter: www.salzburgresearch.at/qrcode

Forschungslinie iLAB

Mit kreativen Umwegen zu unternehmerischen Höhenflügen ... !

 Das InnovationLab unterstützt Unternehmen und Organisationen dabei, Innovationspotenziale zu identifizieren und den Innovationsfokus zu bestimmen. Mit wissenschaftlichen Methoden, interdisziplinärem Weitblick und sektorenübergreifendem Denken betrachten wir die Innovation ganzheitlich: Bedürfnisse, Technologien, Trends greifen ineinander und enden nicht vor der Tür eines Unternehmens. Der sprichwörtliche Blick über den Tellerrand und das damit verbundene Öffnen der Scheuklappen ermöglichen völlig neue Ansätze: Innovationen entstehen nicht selten an den Schnittstellen verschiedener Branchen. Das Angebot des InnovationLab richtet sich vorrangig an die Unternehmen der Tourismus-, Sport- und Freizeitwirtschaft und der breiteren Konsumgüterbranche sowie öffentliche Einrichtungen in den Bereichen Gesundheit, Bildung und Kultur.



Smart Analytics, Future Visions und Creative Solutions: Mit wissenschaftlichen Analysemethoden messen wir Kundenbedürfnisse, ermitteln Innovationspotenziale und leiten Innovationschancen ab. In systematisch festgelegten Chancenfeldern entwickeln wir gemeinsam mit Nutzer/-innen zukunftsweisende Ideen, Konzepte und Visionen. Durch Umfragen und Studien werden Marktpotenziale erhoben, Trends und Prozesse analysiert und Zukunftstechnologien eingeschätzt.

<h3>
Neue Ideen für die Zukunft des Skifahrens </h3>

Die Skibranche befindet sich in permanentem Wandel und muss eine passende Antwort auf veränderte Branchenregeln und neue Konsumentenanforderungen finden. Stärker als in anderen Konsumgüterbranchen spielen dabei Trends und innovative Produkte eine sehr wichtige Rolle. Mit dem Marktführer Atomic Austria GmbH wurden und werden im Rahmen des Kompetenzschwerpunktes e-Tourismus Online-Communitys analysiert, herausragende Trends identifiziert und Ideen für die Zukunft des Skifahrens erarbeitet. Spezielle Aufmerksamkeit wurde der neuen branchenübergreifenden Innovation geschenkt. „Radicality“ heißt der methodische Ansatz zur Generierung von Ideen mit bahnbrechendem Innovationspotenzial. Er trägt dem Umstand Rechnung, dass Unternehmen durch verstärkte Effizienzbestrebungen eher bestehende Produkte optimieren als neue zu entwickeln. Die Radikalität ergibt sich dabei durch die unbefangene Perspektive und den interdisziplinären Weitblick.

Über den Tellerrand: Bahnbrechende Ideen für die Zukunft des Skifahrens

<h3>
Web 2.0-Communitys verstehen, aufbauen und analysieren </h3>

Im Web 2.0 entsteht tagtäglich eine Fülle authentischer und quantifizierbarer Informationen mit enormem In-

<aside>
Forschungslinie iLab

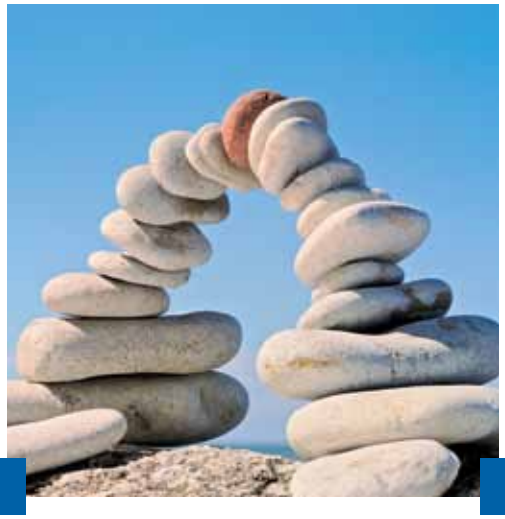
| Mitarbeiter: 9

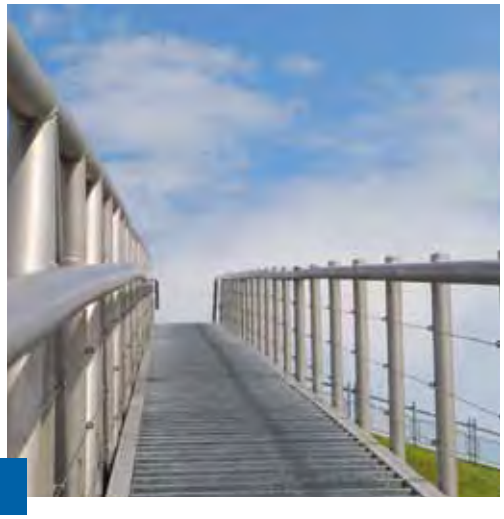
Ansprechpartner
Dr. Mark Markus
Telefon +43.662.2288-305
mark.markus@salzburgresearch.at

Forschungsthemen
| (Open) Innovation in der Tourismus-, Sport-, Freizeit- und Konsumgüterindustrie
| Online-Communitys, Lernende Organisation 2.0
| Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) im Innovationsmanagement
| Digital Storytelling: Vermittlung von Kultur und Kulturerbe

Zielgruppen
| Vorrangig Unternehmen der Tourismus-, Sport- und Freizeitindustrie und der breiteren Konsumgüterbranche
| Öffentliche Einrichtungen in den Bereichen Gesundheit, Bildung und Kultur

Leistungen
| Innovationsanalyse
| Trendforschung und Technologie-Monitoring
| Generierung und Bewertung von Ideen
| Entwicklung und Umsetzung von IKT-basierten Maßnahmen
| Projektberatung und -management
| Projektberatung und -begleitung </aside>





novationspotenzial. Ob Sport, Film oder Politik – um fast jedes Thema findet sich heute eine mehr oder weniger große und aktive Gemeinschaft. Solche Gemeinschaften können Unternehmen wesentliche Wettbewerbsvorteile bringen im Hinblick auf Kundenbindung, Werbung, Zufriedenheitsmessungen oder Trend-Monitoring.

Innovationspotenzial Web 2.0 – Neue Gemeinschaften nutzen

Aber Unternehmen und Marken sind zunehmend auch einem großen Kritikpotenzial ausgesetzt. Wie können Communitys aufgebaut und analysiert und wie kann ihr Innovationspotenzial erschlossen werden? Welche sozialen und technischen Anforderungen müssen dabei berücksichtigt werden? Diese Fragestellungen wurden in einer Studienreihe für das Salzburg NewMediaLab untersucht, deren Ergebnisse stehen in vier praxisorientierten Broschüren zur Verfügung. Besonders berücksichtigt werden dabei Daten über die laufenden Online-Aktivitäten, Empfehlungen für andere in der Online-Gemeinschaft, Art der Kommunikation sowie die Darstellung von Engagement und Reputation innerhalb der Gemeinschaft.

<h3>

Kulturerbe und Lernen mit neuen Technologien </h3>

Zahlreiche Projekte des Bereiches machen das Kulturerbe interaktiv erlebbar: Ein interaktiver und standortsensibler Kulturführer für die Stadt Salzburg ermöglicht auf mobilen Geräten wie dem iPad ungewöhnliche Einblicke in das weniger bekannte Kulturerbe. Gemeinsam mit dem Tourismusverband Hallein/Bad Dürrnberg wurde ein mobiler Wanderführer zur regionalen Industrie- und Kulturgeschichte am iPhone entwickelt. Weiters wurden digitale Inhalte von zwölf naturhistorischen Museen und Multimedia-Archiven in ganz Europa mit semantischen Web-Technologien zugänglich gemacht (Projekt STERNA). Ein weiterer Schwerpunkt ist Lernen, Lehren und Weiterbilden mit Informations- und Kommunikationstechnologien. Welche pädagogischen Methoden eignen sich für den Einsatz im technologiegestützten Lehren? Welche technologischen Lernumgebungen und Prozesse eignen sich für die Wissenserziehung? Wie können Personen mit Lernschwierigkeiten und Randgruppen vom Web 2.0 profitieren? Diese und andere Fragestellungen kennzeichnen die Forschungsarbeit.

Innovative IKT Lösungen ermöglichen neue Wege in der Vermittlung von Kulturerbe und Lerninhalten

Am Weg zum „Linked Media Enterprise“

Von geschlossenen Datensilos zu intelligenten Informationsplattformen

Kompetenzzentrum SNML

Damit digitaler Austausch und Gemeinschaft auch in Unternehmen der Gegenwart angehören ...!

Zu den großen Herausforderungen unserer Wissensgesellschaft gehört das intelligente Strukturieren und Personalisieren von Daten, um sie zur richtigen Zeit am richtigen Ort in den richtigen Kontext zu setzen. Statt „geschlossener Datensilos“, in denen Inhalte mehr oder weniger systematisch aufbewahrt werden, bedarf es intelligenter Informationsplattformen: wachsende Datenmengen werden dort nicht nur gespeichert und verwaltet, sondern auch intelligent miteinander verknüpft. Das von Salzburg Research koordinierte Kompetenzzentrum für Neue Medien, Salzburg NewMediaLab, arbeitet seit 2003 an innovativen Lösungen rund um die Präsentation und die nachhaltige Nutzung von digitalen Inhalten. 2010 ging das interdisziplinäre Zentrum mit neuen Unternehmenspartnern aus der österreichischen Content- und Medienbranche im COMET-Programm in die thematische Fortsetzung. Gemeinsam mit dem Know-how renommierter Forschungseinrichtungen werden innovative Geschäftsmodelle und Softwareanwendungen entwickelt.

<cite> DI Georg Güntner

Unternehmen, die das Potenzial digitaler Verknüpfungen – von Inhalten (Linked Content), Menschen (Linked People) und maschinenlesbaren Daten (Linked Data) – nutzen, sind auf dem Weg ins „Future Internet“ einen Schritt voraus. </cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter:
www.salzburgresearch.at/qrcode

<aside>

Kompetenzzentrum Salzburg NewMediaLab

Ansprechpartner
DI Georg Güntner
Telefon +43.662.2288-401
georg.guentner@salzburgresearch.at

Forschungsthemen
- Medien- und Content-Management
- Enterprise Information Integration
- Semantische Suche und Annotation

Zielgruppen
- Unternehmen, die ihre Informationen mit externen Wissensquellen verknüpfen wollen.
- Unternehmen, die den Mehrwert ihrer digitalen Inhalte erschließen und optimal nutzen wollen.
- Betreiber und Entwickler von Nachrichten-, Informations- und Community-Plattformen
- Betreiber und Entwickler von Unternehmens- und Medienarchiven und Enterprise Content Management Systemen

Wissenschaftspartner [1] SNML; [2] SNML-TNG
- Salzburg Research Forschungsgesellschaft (Koordinator) [1,2]
- FH Salzburg, MultiMediaTechnology [1,2]
- Joanneum Research, Institut für Informationssysteme und -management [1]
- Ludwig Boltzmann Institut Medien.Kunst.Forschung. [1]
- Universität Salzburg, Fachbereich Scientific Computing [1]
- Universität Innsbruck, Semantic Technology Institute [2]

Unternehmenspartner
- basis wien [1]
- conova communications GmbH [1]
- Education Group GmbH [2]
- mediamid digital services GmbH [1,2]
- ORF – Österreichischer Rundfunk, Abt. Dokumentation & Archive [2]
- punkt. netServices GmbH [1,2]
- Red Bull Media House GmbH [2]
- Salzburger Nachrichten VerlagsGmbH & Co KG [1]
- Technodat Techn. Datenverarbeitung GmbH [2]

</aside>

Salzburg NewMediaLab, das von Salzburg Research koordinierte Kompetenzzentrum für Neue Medien, entwickelt gemeinsam mit Partnern aus der Forschung und der österreichischen Content- und Medienbranche innovative Verfahren und Methoden für die nachhaltige Nutzung und Verwertung von digitalen Inhalten.

<h3>
Vom Datensilo zum Linked Media Content Pool
</h3>

Das „Salzburg NewMediaLab – The Next Generation“ und seine Kooperationspartner sagen den „Datensilos“ den Kampf an: In vielen Unternehmen existiert üblicherweise eine Reihe von Informationssystemen, in denen die Dokumente, Nachrichten, Fotos, Filme, Pläne und Karten bearbeitet und verwaltet werden. Diese digitalen Inhalte bilden einen wesentlichen Bestandteil der täglichen Arbeitsprozesse. Da für spezialisierte Prozesse in den unterschiedlichen Abteilungen jeweils unterschiedliche Systeme im Einsatz sind, kommt es immer wieder zu redundanten Datenspeicherung und Beschreibung der Inhalte.

Mit dem „Linked Media Framework“ am Weg zur unternehmensweiten Wissensbasis

Ein erklärtes Ziel des Salzburg NewMediaLab ist es, die relevanten Strukturen zur Beschreibung der Inhalte aus den einzelnen Informationssystemen zu extrahieren und auf diese Art eine unternehmensweit gültige, auf einheitliche Art zugängliche Wissensbasis zur Verfügung zu stellen. Dabei kann die unternehmensinterne Wissensbasis um weitere Quellen – etwa aus dem Internet – ergänzt werden. Für eine Reihe dieser Internet-basierten Wissensquellen hat sich in jüngster Vergangenheit der Begriff „Linked Data Cloud“ entwickelt.

Isolierte Daten werden einheitlich zugänglich gemacht.

Der nächste Schritt zur Integration besteht darin, die einzelnen Datensilos auf standardisierte Weise mit der Wissensbasis zu verbinden. Hier kommt das am Kompetenzzentrum entwickelte Linked Media Framework zum Einsatz: Dieses Software-Programm ermöglicht, die isolierten Daten mit der Wissensbasis des Unternehmens zu integrieren. Daraus resultiert intelligente Datenhaltung, die wir als „Linked Media Content Pool" bezeichnen. Aufgrund der standardisierten Ablage der Wissensstrukturen steht nun das Unternehmenswissen und das allgemein im Internet zugängliche Wissen – etwa aus Wikipedia – allen Informationssystemen gemeinsam zur Verfügung. Darüber hinaus ergibt sich die Chance, einmal erfasstes Unternehmenswissen unmittelbar allen an das System angeschlossenen Anwendungen zur Verfügung zu stellen – das „Linked Media Enterprise" ist geboren.

Intelligente Datenverwaltung durch standardisierte Ablage der Wissensstrukturen.

<h3>

Anwendungsszenarien für Linked Media Content Pools </h3>

Im Arbeitsprogramm des Salzburg NewMediaLab werden drei Szenarien zur Erprobung der Linked Media Technologie umgesetzt: Im Szenario „Video Produktion" – getragen vom ORF, Abt. Dokumentation & Archive – werden Annotationsverfahren auf der Basis einer Wissens-Datenbank eingesetzt, um die Recherche in einem Video-Archiv zu unterstützen. Im Szenario „Sport-Events" – getragen vom Red Bull Media House in Salzburg – wird die Recherche in einem Linked Media Content Pool anhand einer gemeinsamen Wissensquelle strukturiert und facettiert. Im Szenario „Enterprise Information Integration" werden mit Hilfe des Linked Media Frameworks ein Media Asset Management System (M@RS der mediamid), ein Dokumentenverwaltungssystem (syneris der Technodat) und ein Enterprise Wiki (Confluence) über eine Wissensquelle integriert, die mit einem Thesaurus Management System (PoolParty der punkt .netServices) aufgebaut und gepflegt wird.

„Linked Media" für Video-Produktion, Sport-Events und Enterprise Search

Der Aufbau des Salzburg NewMediaLab wurde vom Land Salzburg im Zuge der Initiative zur Etablierung von Salzburg als Medienstandort unterstützt. Der operative Betrieb des Kompetenzzentrums wird aus Mitteln des BMWFJ, des BMVIT und des Landes Salzburg gefördert. „Salzburg NewMediaLab – The Next Generation" ist K-Projekt im Förderprogramm COMET.

Im Jahr 2011 wird das Salzburg NewMediaLab weiter wachsen und neue Partner aufnehmen. Interessierte Unternehmen wenden sich bitte an snml@newmedialab.at.

Urlaub 2.0

Digitale Innovationen unterstützen Reisende

Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus

Neue Technologie verbindet
über Generationen und Distanzen
hinweg ... !

 Der Tourismus-, Sport- und Freizeitbereich wird zunehmend digital und immer mobiler: Mobile Dienste am Smartphone erweitern die Vielfalt der touristischen Angebote in noch nie da gewesener Weise. Outdoor-Begeisterte, Sportler/-innen und Urlauber/-innen jeden Alters erhalten damit auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Informationen, Anregungen und Begleitung. Und auch Menschen mit speziellen Bedürfnissen wollen reisen: Barrierefreiheit in Tourismus und Freizeit eröffnet für diese Menschen Urlaub nach Maß. Das alles bedeutet eine große Herausforderung für alle beteiligten Unternehmen. Neben Location-based Services und Barrierefreiheit bietet der Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus Innovationsmanagement für diese dynamische Branche: ausführliche Beratung und Prozessbegleitung, hochwertige Marktstudien und Technologieanalysen sowie maßgeschneiderte Prototypenentwicklung.

<cite> Dr. Markus Lassnig

IKT begleitet Reisende in allen Phasen ihres Weges – abgestimmt auf Informationsbedarf und Umgebungssituation. Innovative Angebote und Emotionen stehen im Vordergrund, die Technologie verschwindet unaufdringlich im Hintergrund. </cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter: www.salzburgresearch.at/qrcode

Forschung und Entwicklung für die Tourismus-, Sport- und Freizeitindustrie im IKT-Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus: Im Mittelpunkt stehen mobile Dienste für den Freizeit- und Outdoor-Bereich, Barrierefreiheit in Tourismus, Sport sowie Innovationsmanagement für eine extrem dynamische Branche.

m-Tourismus: Der „App-Boom“

E-Tourismus wird immer mehr zum so genannten m-Tourismus – „m“, wie mobil. Die Entwicklung neuer mobiler digitaler Dienste – vielfach als Apps für Smartphones – sind längst mehr als eine Spielerei für technikverliebte Freaks.

tripwolf iPhone Reiseführer – schneller Zugriff auf aktuelle und professionelle Information

Der Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus entwickelte beispielsweise im Auftrag der Online-Reiseplattform tripwolf die mobile iPhone-Applikation „tripwolf iPhone Reiseführer“: ein globaler Reiseführer, auch offline verfügbar und in der Basisversion sogar kostenlos. Die Applikation ermöglicht Reisenden schnellen Zugriff auf aktuelle, professionelle Informationen über verschiedene Länder, Regionen und Städte, ergänzt durch Insidertipps aus der tripwolf-Community bestehend aus über 60.000 registrierten Nutzer/-innen. In der aktuellsten Version ergänzte der Kompetenzschwerpunkt den Online-Reiseführer mit Augmented Reality („erweiterter Realität“): Informationen zu den Sehenswürdigkeiten, Restaurants oder Hotels werden direkt ins Live-Bild der iPhone-Kamera eingeblendet. Mit über 180.000 Downloads (bis Anfang 2011) ist die tripwolf iPhone App eine der erfolgreichsten Reise-Applikationen am Markt.

Barrierefreie Innovationen

In Kooperation mit SalzburgerLand Tourismus und dem Institut Integriert Studieren der Universität Linz entwickelte der Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus ein Zertifizierungssystem für die Barrierefreiheit von Beherbergungsbetrieben. Salzburger Tourismusunternehmen können sich seither von einer unabhängigen Stelle nach ihrem Grad an Barrierefreiheit zertifizieren lassen. Gäste haben damit die Möglichkeit, sich vorab im Internet über das Angebot in der jeweiligen Urlaubsdestination zu informieren – sowohl

Menschen mit Handikap (Rollstuhl, Seh- oder Hörbehinderung etc.) wie auch Menschen mit einer vorübergehenden Einschränkung der Mobilität, z. B. einem gebrochenen Bein oder speziellen Anforderungen (Nutzung eines Kinderwagens etc.). Der Wunsch nach barrierefreien Angeboten wird realisierbar und bietet wesentliche Wettbewerbsvorteile für Unternehmen.

Zertifizierungssystem für barrierefreie Salzburger Tourismusbetriebe

Die zertifizierten, barrierefreien Tourismusbetriebe werden von SalzburgerLand Tourismus über das eigens etablierte Sub-Portal http://barrierefreies.salzburgerland.com vermarktet und sind dort auch direkt buchbar.
Außerdem wurden mehrere kompakte Fallstudien zu innovativen Angeboten in der Tourismus-, Sport- und Freizeitindustrie erarbeitet. Die Ergebnisse sind unter www.active4all.eu öffentlich zugänglich.

<h3>
Kreatives Innovationsmanagement </h3>

Wirtschaftliche Krisenzeiten, steigender Wettbewerb und zunehmender Innovationsdruck – heute sind neue Produkte und starke kreative Ideen gefragter denn je. Internationale Untersuchungen zeigen jedoch, dass es für die Tourismus-, Sport- und Freizeitindustrie immer schwieriger wird, echte Innovationen – also alles, was über eine „leichte Variation" bestehender Angebote hinausgeht – zu schaffen.
Im Kompetenzschwerpunkt wurden und werden Innovationsprozesse (oft mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien – Stichwort Web 2.0, Prosuming etc.) mit Input von außen – Kunden-, Lieferantenrückmeldungen, Ergebnisse aus Markt- und Trendforschung etc. – verknüpft.

Innovationsmanagement für die Tourismus-, Sport- und Freizeitindustrie

<aside>

Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus

Ansprechpartner
Dr. Markus Lassnig
Telefon +43.662.2288-302
markus.lassnig@salzburgresearch.at

Forschungsthemen
| Softwareentwicklung für digitale, mobile Begleiter (Navigations- und Routinganwendungen sowie lokationsbasierte Informationsdienste)
| Evaluieren und Testen mobiler Anwendungen
| Marktanalysen und Studien zu IKT und e-Business in der Tourismus-, Sport- und Freizeitwirtschaft
| Analysen zu Benutzeranforderungen und -akzeptanz touristischer IKT-Anwendungen
| Konzeption und Entwicklung von Reiseinformationssystemen im Web, e-Business Portale
| Entwicklung von Toolkits für Innovationsmanagement

Zielgruppen
| Tourismus-, Destinationsmanager, Touristiker generell
| IT-Zulieferbetriebe der Tourismus-, Sport- und Freizeitwirtschaft
| Unternehmen und Anwender der Tourismus-, Sport- und Freizeitindustrie

Wissenschaftspartner
| Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.
| Joanneum Research, Institut Digital
| Universität Linz, Institut Integriert Studieren
| Universität Salzburg, Zentrum für Geoinformatik

Unternehmenspartner
| Atomic Austria GmbH
| SalzburgerLand Tourismus GmbH
| UTILO KG
| tripwolf GmbH
| Silbergrau Consulting & Software GmbH
| Steirisches Thermenland
| c.c.com Andersen & Moser GmbH </aside>

Bits und Bytes für unsere Gesundheit

Mit neuen Technologien die Herausforderungen des Gesundheitssystems meistern

Kompetenzschwerpunkt e-Health

Digitaler Generationenwechsel
für die Gesundheit von morgen ... !

 Informations- und Kommunikationstechnologien haben längst viele Bereiche der Wirtschaft erobert – sie machen unseren Alltag einfacher, bequemer und sicherer, vernetzen Unternehmensstandorte und fördern globales Denken. Auch im Gesundheitswesen halten diese Technologien zum Wohle der Menschheit zunehmend Einzug. Eine immer älter werdende Gesellschaft, steigender Planungsbedarf, erweiterte Dokumentationspflichten, erhöhte Datenmengen sowie komplexe und teurere Behandlungsmethoden stellen das Gesundheitswesen vor vielfältige Herausforderungen. Neue Technologien helfen bei der Patienten-orientierten, vernetzten Gesundheitsversorgung. Im Forschungsschwerpunkt e-Health entwickelt Salzburg Research gemeinsam mit Unternehmen, Gesundheitsdienste-Anbietern und renommierten Forschungseinrichtungen Lösungen für verschiedene Bereiche des Gesundheitswesens.

<cite> DI (FH) Mag. Cornelia Schneider

Der Siegeszug von Internet, Smartphone und Sensorsystemen hilft Herausforderungen im Gesundheitswesen zu meistern. Neue Technologien und Denkweisen werden Prozesse künftig patientenzentrierter, effizienter, kostensparender und demografisch angepasst gestalten.

</cite>

Weitere Infos zum QR-Code siehe Seite 4 oder unter:
www.salzburgresearch.at/qrcode

Der Kompetenzschwerpunkt e-Health sucht Lösungen für vielfältige Herausforderungen des Gesundheitswesens. Die Themenbereiche Mobile und Location-based Computing, Transportoptimierung und intelligente wissensbasierte Systeme stehen im Mittelpunkt.
Durch die demografische Entwicklung und den Trend zum selbstbestimmten Leben in den eigenen vier Wänden spielt Ambient Assisted Living eine immer größere Rolle.

<h3>
Mobile & Location Based Computing
</h3>

Die neuen mobilen Technologien können auch im Gesundheitsbereich vorteilhaft genutzt werden. Daten, Informationen und medizinisches Wissen können unmittelbar bei den Endnutzer/-innen – am Point of Care – erhoben, präsentiert und ausgetauscht werden. Durch diese orts- und zeitunabhängige Kommunikation werden sowohl optimale Patientenversorgung wie auch hohe Wirtschaftlichkeit erreicht. Mit Hilfe von Lokalisierungssystemen kann die aktuelle Position von Personen und/oder Objekten festgestellt werden – eine Arbeitserleichterung z.B. im Umgang mit Demenzkranken oder in weitläufigen Gebäudekomplexen. Zusätzlicher Mehrwert entsteht, wenn diese Lokalisierungsdaten mit weiteren Daten verknüpft werden. In dem mit diesen höherwertigen Daten, der so genannten Kontext-Information, angereicherten Prozessmanagement KoSeP (gefördert von BMVIT und BMWFJ) können anstehende Aufgaben je nach aktueller Situation dynamisch zugeteilt werden. Auch unterstützende Systeme für ältere Menschen profitieren von diesem Ansatz der Datenverknüpfung und -auswertung: Die bereits weit verbreiteten elektronischen Notrufsysteme können mit zusätzlicher Information „intelligenter“ werden: Sturzerkennung, Alarmierungsketten und dergleichen werden damit möglich.

Die Möglichkeit immer und überall online zu sein, bietet auch für den Gesundheitssektor viele Vorteile.

<h3>
Transportoptimierung im Gesundheitswesen
</h3>

Medizinische Versorgung erfolgt vor allem in Krankenhäusern, bei niedergelassenen Ärzten sowie durch die mobile Hauskrankenpflege. Für den Patiententransport bzw. die Organisation der mobilen Hauskrankenpflege sind transportlogistische Dienstleistungen notwendig. Die Zuordnung von Aufträgen zu Fahrzeugen erfolgt in den Leitstellen der mit den Krankentransporten betrauten Organisationen. Durch eine leitstellenübergreifende Unterstützung der Disposition sollen (RK-Dispo, gefördert vom BMWFJ) Transportaufträge sinnvoll kombiniert und die

gefahrenen Kilometer dadurch minimiert werden. Bedingt durch die demografische Entwicklung steigt außerdem der Planungsbedarf bei mobilen sozialen Diensten. Speziell bei Naturkatastrophen oder anderen Krisensituationen muss die Pflegeversorgung mit den dann noch vorhandenen Ressourcen so effizient wie möglich aufrechterhalten werden. Mobile Dienste werden daher im Projekt SUEHC (BMVIT, Kiras) auf ihre Schwachstellen hin geprüft und ein Computer-gestütztes Planungsverfahren für Krisenfälle entwickelt.

Zur rechten Zeit am richtigen Ort – was für die Logistik generell gilt, ist im Gesundheitsbereich essentiell.

<h3>

Intelligente wissensbasierte Systeme </h3>

Das Wissen der am Gesundheitsprozess beteiligten Personen ist in vielen Fällen überlebenswichtig. Meist ist dieses aber auf unterschiedlichen Computersystemen verteilt und in unterschiedlichen Formaten, strukturiert und unstrukturiert, abgelegt. Die Herausforderung besteht darin, dieses Wissen innerhalb kürzester Zeit zu filtern, aufzubereiten und verfügbar zu machen.
Europaweit verfügen mehr als 800.000 Personen über Herz-Implantate zur Behandlung bzw. Prävention von Herzrhythmusstörungen. Daraus resultieren mehr als 5,8 Millionen Nachsorgeuntersuchungen pro Jahr – Tendenz steigend. Im europäischen Forschungsprojekt iCardea wird an einer intelligenten Plattform gearbeitet, die Ärzt/-innen und Patient/-innen in der Behandlung und im Versorgungsprozess unterstützt.

Verfügbarkeit und Zugriff auf medizinisches Wissen erleichtert den Alltag im Gesundheitsbereich und kann Leben retten.

Auch die zunehmende Anzahl unterschiedlichster Medikamente erschwert die Überschaubarkeit der möglichen Wechselwirkungen. Durch einen IKT-basierten Prozess (iMedication, gefördert vom BMVIT) soll die frühe Identifikation von unerwünschten Arzneimittelwirkungen unterstützt und Risikomuster abgeleitet werden.

<aside>

Kompetenzschwerpunkt e-Health

Ansprechpartner
DI (FH) Mag. Cornelia Schneider
Telefon +43.662.2288-418
cornelia.schneider@salzburgresearch.at

Forschungsthemen
| Mobile & Location-based Computing für Gesundheitsdienstleister
| Transportoptimierung im Gesundheitswesen
| Intelligente wissensbasierte Systeme

Zielgruppen
| Krankenhäuser
| Reha-Einrichtungen
| Niedergelassene Haus- und Facharztpraxen
| Krankenkassen
| Alten- und Pflegeheime
| Mobile Hauskrankenpflege
| Hilfs- und Rettungsorganisationen

Leistungen
| Technologieberatung
| Analyse, Konzeptionierung und Entwicklung marktnaher Pilotsysteme
| Evaluierung und Erweiterung bestehender Informationssysteme im Gesundheitswesen
| Entwicklung von Softwareprototypen und Machbarkeitsstudien </aside>

WISSENSBILANZ

Wissen als Kapital

Als außeruniversitäre Forschungseinrichtung verfügt Salzburg Research, so wie alle wissensintensiven Unternehmen, sowohl über budget- und umsatzorientiertes Kapital als auch über geistige, immaterielle Vermögenswerte.
Neben geeigneten Kennzahlen zur Messung des budgetären Unternehmenserfolges, macht die Wissensbilanz als strategisches Führungsinstrument die intellektuellen Leistungen und wissenschaftlichen Ergebnisse transparent und fördert so die Kommunikation zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer – zwischen Kunde und Forscher.
Der Zusammenhang zwischen den Unternehmenszielen, den Arbeitsprozessen sowie dem Erfolg als Salzburg Research wird so auf wissensbasierte Weise messbar und öffentlich vergleichbar.

Digitale Forschung auf Erfolgskurs

2010 feierte Salzburg Research nicht nur ihr 10-jähriges Bestehen, die außeruniversitäre Forschungseinrichtung konnte auch das Geschäftsjahr 2010 erfolgreich abschließen. Erfolg bedeutete so für Salzburg Research eine weitere Erhöhung der wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen, sowie der Anzahl der Forschungs- und Entwicklungsprojekte (+ 4,8 Prozent).

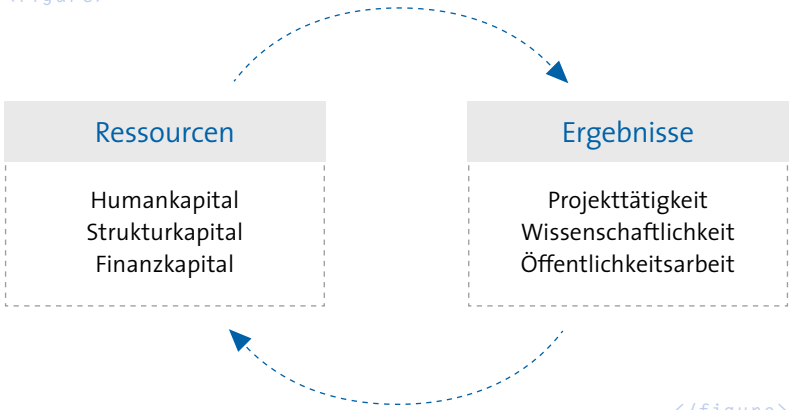
Erfolg 2010: Erhöhung der wiss. Mitarbeiter/-innen sowie der Anzahl an F&E-Projekten, 13 marktnahe Pilotsysteme und erhöhte mediale Sichtbarkeit.

Wirtschaftsnähe und verstärkte Auftragsforschung – ein Trend der sich auch inhaltlich in marktnahen Pilotsystemen, F&E Projekten mit Klein- und Mittelbetrieben sowie verstärktem Wissenstransfer auch 2010 deutlich machte. So konnte die Zahl an Softwareprototypen, die am Markt erfolgreich umgesetzt wurden, bei 13 Pilotsystemen auch 2010 gehalten werden.

Darüber hinaus gelang es die Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie internationale, nationale als auch regionale Netzwerke weiter auszubauen.

In ihrer Funktion als Nachwuchsschmiede konnten die Salzburg Research Wissenschafter/-innen neben verstärkter Lehrtätigkeit an Fachhochschulen sowie an Universitäten ebenso die Anzahl der betreuten Diplomand/-innen und Dissertant/-innen weiter ausbauen.

Um die Bekanntheit in der Öffentlichkeit zu erhöhen und dadurch verstärkt in den Köpfen potenzieller Kunden und Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft präsent zu sein, war Salzburg Research 2010 verstärkt durch Veranstaltungen und einer intensivierten Medienberichterstattung (+ 149 Prozent) sichtbar.



Schwerpunkt digitale Forschung und Entwicklung

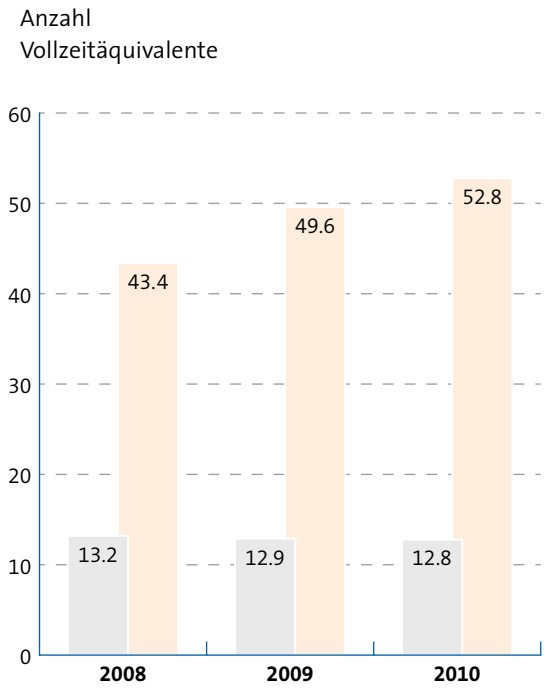
Verstärkte Wissenschaftlichkeit

Wie im vergangenen Jahr 2009 konnte auch 2010 wieder die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen erhöht werden. Mit weiteren drei vollzeitäquivalenten Wissenschafter/-innen bauen wir unsere wissenschaftliches Kompetenz und Professionalität stetig aus. Salzburg Research beschäftigte im Jahr 2010 insgesamt ca. 74 Mitarbeiter/-innen. Mehr als dreiviertel der Angestellten waren davon in der Forschung tätig, mehr als ein Viertel verfügte dabei über internationalen Background.

Interdisziplinarität als strategisches Ziel

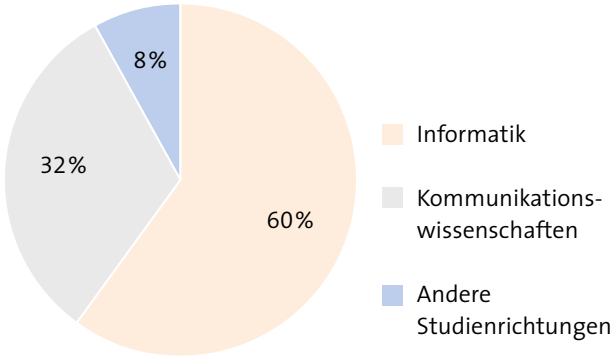
Wir überzeugen unsere Kunden mit interdisziplinären Lösungen. Um dies auch weiterhin zu gewährleisten, verfügen unsere Mitarbeiter/-innen über umfangreiches Fachwissen aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen. Als angewandte Forschungseinrichtung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien und Neuen Medien lag der Anteil der Informatiker/-innen bei 60 Prozent. Darüberhinaus verfügt jeder Achte über eine fundierte kommunikationswissenschaftliche Ausbildung. Knapp ein Drittel der Beschäftigten bei Salzburg Research verfügt über eine natur- und geisteswissenschaftliche Ausbildung (Betriebswirtschaftslehre, Mathematik, Physik, Pädagogik, Geographie).

Personalentwicklung



Anzahl der Beschäftigten im Jahr 2010 (Köpfe): 75

Interdisziplinäre Forschungskompetenz



Anzahl der wMA Akademiker/-innen (Köpfe): 53

<table>

Humanressourcen

Personalstand	2008	2009	2010
Anzahl der Mitarbeiter/-innen in Personen	64	70	75
Anzahl Mitarbeiter/-innen in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)	56,6	62,5	65,6
Anzahl wissensschaftlicher Mitarbeiter/-innen (VZÄ)	43,4	49,6	52,8
in Prozent (wMA) (VZÄ)	76,6	79,3	80,5
FEMtech			
Anzahl Frauen gesamt	19	21	23
Anzahl Frauen in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)	15,1	16,5	17,8
in Prozent der Belegschaft	26,8	26,5	27,1
Anzahl wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen (VZÄ)	6,5	8,6	9,5
in Prozent des wissenschaftlichen Personals	15,0	17,4	17,9
Anzahl Frauen in Leitungspositionen	3	2	2
in Prozent der gesamten Leitungspositionen	27,3	25,2	19,5
Internationalität			
Anzahl internationale Mitarbeiter/-innen	12	15	16
in Prozent	18,4	21,6	22,0
Anzahl internationale wMA	10	13	14
in Prozent der wMA	20,2	23,3	19,3

</table>

<h3>
Salzburgs IKT-Kompetenz </h3>

Von den österreichweit mehr als 40 COMET-Kompetenzzentren und -projekten betreibt Salzburg Research mit „e-Motion“ für Tourismus, Sport- und Freizeitwirtschaft (ab 2011 Umwandlung in den Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus) sowie dem „Salzburg NewMediaLab“ (SNML) für Neue Medien die einzigen IKT-Zentren im Bundesland Salzburg. Und dies sehr erfolgreich: Industrienähe und wissenschaftliche internationale Expertise werden in den beiden Zentren groß geschrieben und spiegeln sich auch in erfolgreichen Umsatzzahlen wider: 2010 erwirtschafteten die beiden Kompetenzzentren Erlöse von ca. 1. Mio. Euro. Mehrwert für die Kunden und Partner entstehen ebenso durch das dabei entstehende branchenspezifische Netzwerk (z.B. Verband Content Industries, BACnet, GIS-Cluster, uvm.), das Salzburg Research auch 2010 weiter ausbauen und festigen konnte.

<table>

Struktur- und Beziehungskapital

Struktur- und Beziehungskapital	2008	2009	2010
Kompetenzzentren mit Salzburg Research als Koordinator	2	2	2
Sonstige Beteiligungen	2	2	1
Mitgliedschaften / Netzwerke			
international	7	10	10
national	6	8	9
regional	5	4	5

</table>

Innovation gemessen am Erfolg

<table>

Finanzkapital

	2008	2009	2010
Betriebsleistung	5.009.941	5.838.360	5.537.289
Basisfinanzierung (in Prozent der Betriebsleistung)	28,9	26,6	26,7
Selbstfinanzierungsgrad (in Prozent)	71,1	73,4	73,3
Anlagevermögen	183.722	165.197	126.936
davon immaterielle Vermögensgegenstände	17.821	11.409	8.428,4
davon Sachanlagen	144.401	132.288	111.007,5
davon Finanzlagen (Beteiligungen)	21.500	21.500	7.500,0

</table>

Erfolgsgarant: Stabilität

Nach einem umsatzstarken Jahr 2009 (rd. 5,8 Mio. Euro) konnte Salzburg Research auch 2010 den Umsatz bei rd. 5,5 Mio. Euro nahe der 6 Mio.-Marke halten. Bei einer Basisfinanzierung von knapp 1,5 Mio. Euro finanziert sich die angewandte Forschungsgesellschaft mit über 4 Mio. Euro selbst.

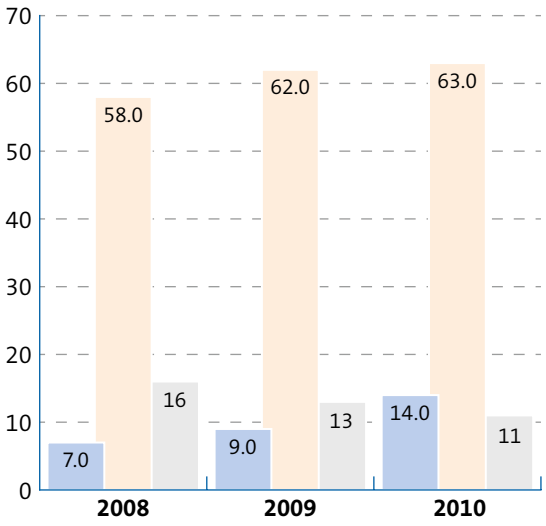
Technologischer Innovationskraft für Unternehmen

Gemeinsam mit Kunden aus Industrie und Wirtschaft sowie anderen Forschungspartnern baute die Landesforschungsgesellschaft 2010 ihre Forschungstätigkeit auf insgesamt 88 F&E-Projekte weiter aus (+ 4,8 Prozent). Dabei entwickelte die wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung wie im Vorjahr 13 marktreife Pilotsysteme für heimische Kunden, wie beispielsweise Rotes Kreuz Salzburg, Red Bull Media House, ÖBB, Atomic etc. Strategisch bedeutet dies auch weiterhin verstärkte Kursrichtung auf nationale als auch regionale Forschung mit konzentrierter Industrienähe. Rund 4 Mio. Euro konnten insgesamt aus internationaler, nationaler als auch regionaler Projektarbeit lukriert werden, dies entspricht über 70 Prozent der Betriebsleistung. Ca. 3 Mio. Euro kamen dabei aus Forschungsprojekten mit KMU-Beteiligung.

<figure>

Anzahl der Projekte nach geografischer Herkunft der Auftrag- oder Fördergeber

Anzahl der F&E-Projekte



Anzahl der F&E-Projekte 2010 gesamt: 88

</figure>

<h3>
Forschung unterstützt im harten Wettbewerb </h3>

Rund 240.000 Unternehmen (Quelle Statistik Austria, Stand 2011) werden in Österreich als Klein- und Mittelständische Unternehmen definiert. Dies entspricht mehr als 99 Prozent aller in Österreich angesiedelten Unternehmen. Gerade für KMU ist Innovation ein Erfolgsgarant, um im hartumkämpften Markt die Nase vorn zu haben – Salzburg Research konnte auch 2010 die Anzahl der Projekte mit Klein- und Mittelständischen Unternehmen aus der Region auf insgesamt 55 steigern. So werden aus den 88 Forschungs- und Entwicklungsprojekten mehr als die Hälfte mit KMU-Beteiligung durchgeführt.

<table>

Projekttätigkeit

Markterfolg F&E Projekte in Euro	**2008**	**2009**	**2010**
Anzahl F&E Projekte gesamt	81	84	88
davon mit Laufzeit < 12 Monate (in Prozent)	29,6	38,1	35,2
davon mit Laufzeit > 12 Monate (in Prozent)	70,4	61,9	64,8
davon Salzburg Research Koordinator (in Prozent)	82,7	83,3	80,7
davon im Erhebungszeitraum neu gestartet (in Prozent)	53,1	35,7	44,3
Markterfolg F&E Projekte in Euro	3.522.247	4.334.353	3.977.284
in Prozent der Betriebsleistung	70,31	74,24	71,8
Internationale Projekte			
Anzahl internationale Projekte	16	13	11
Jahreserlös internationale Projekte	1.111.225	1.531.244	1.244.948
Nationale Projekte			
Anzahl nationale Projekte	58	62	63
Jahreserlös nationale Projekte	2.241.082	2.644.539	2.635.581
Regionale Projekte			
Anzahl regionale Projekte	7	9	14
Jahreserlös regionale Projekte	169.940	158.571	96.756
Pilotsysteme	9	13	13

</table>

Know-how-Transfer als Profession

Salzburg Research als technologischer Vermittler

Als Brücke zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft liegt die Aufgabe von Salzburg Research auch in der Weitergabe ihres fachspezifischen Know-hows. In zahlreichen Veranstaltungen, Vorträgen und Workshops informieren die Wissenschafter/-innen über aktuelle Entwicklungen im IKT- Bereich. Zudem stärkt die angewandte Forschungseinrichtung ihre Expertise mit zahlreichen Publikationen und Veröffentlichungen in anerkannten Journals, Fachmedien und Verlagen.

Innovation in F&E und technologischer Marktorientiertheit

In der Ausbildung und Betreuung des Forschungsnachwuchses liegt ein weiterer Schwerpunkt im Wissenstransfer. 23 Diplomand/-innen und Dissertant/-innen wurden im Jahr 2010 mitbetreut. Die Anzahl der Lehraufträge an Universitäten Salzburg und Fachhochschulen konnte 2010 wesentlich gesteigert werden auf insgesamt 63,5 Semesterwochenstunden. Darüberhinaus wurden 10 Praktikant/-innen im Rahmen von BMVIT geförderten generation innovation Praktika für Forschung und Technologie begeistert. Wie im letzten Jahr wurde auch 2010 eine Salzburg Research Praktikantin aus dem Bereich der Wissens- und Medientechnologien aus insgesamt über 1000 geförderten Praktikant/-innen ausgezeichnet.

<table>

Wissenschaftlichkeit und Transfer

	2008	2009	2010
Anzahl Workshops und Seminare für KMU	10	15	13
Anzahl F&E Projekte mit KMU	48	52	55
in Prozent aller F&E Projekte	59	62	63
Jahreserlös aus Projekten mit KMU Beteiligung	2.608.615	3.488.592	2.984.261
Publikationen gesamt	70	70	64
pro wMA (VZÄ)	1,6	1,4	1,2
davon Publikationen in referierten Fachzeitschriften	11	11	5
davon Publikationen in internationalen Proceedings	59	50	48
davon referierte online Beiträge und andere begutachtete Beiträge		9	11
Herausgabe von Zeitschriften, Mitarbeit in Editorial Boards	3	2	2
Veranstaltungen mit Salzburg Research als (Mit-)Veranstalter	19	23	24
Anzahl Tagungen, Workshops für Wissenschaft und Wirtschaft	15	20	19
Anzahl Veranstaltungen für die breite Öffentlichkeit	4	3	5
Wissenschaftliche Vorträge auf Konferenzen, Tagungen und Workshops	92	97	86
pro wMA (VZÄ)	2,1	2,0	1,6
Wissenstransfer zu Studierenden			
Lehraufträge FH/Universität (Semesterwochenstunden)	57,0	54,0	63,5
pro wMA (VZÄ)	1,3	1,1	1,2
Betreuung von Diplomand/-innen und Dissertant/-innen	18	19	23
Teilnahme an Gremien: wiss., polit., industriell	25	24	22

</table>

Vorhang auf für Forschung

Der Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit ist Salzburg Research ein großes Anliegen. Themen- und zielgruppenorientiert wählt die außeruniversitäre Forschungseinrichtung passende Kommunikationsmaßnahmen (z.B. Exklusivberichterstattung, Pressekonferenzen, Veranstaltungen etc.) für die externe Unternehmenskommunikation. Digitale Innovationen und technologische Forschungsergebnisse werden verständlich und individuell aufbereitet sowie proaktiv an Medienvertreter/-innen und die breite Öffentlichkeit kommuniziert.

Forschung hautnah – Veranstaltungen & Events

Salzburg Research transportiert aktuelle Forschungsergebnisse über themenspezifische Veranstaltungen für Wirtschafts- und Forschungspartner sowie die breite regionale Bevölkerung. Gemeinsam mit Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft bietet die Forschungsgesellschaft Raum zur Kommunikation, zum Kennenlernen und Netzwerken. In über 26 Veranstaltungen konnte sie so 2010 mehr als 1.700 Teilnehmer/-innen und Besucher/-innen zum Austausch und Dialog anregen. Jede zweite Veranstaltung hatte hierbei den Schwerpunkt Wirtschaft, drei von vier Veranstaltungen wurden in Salzburg durchgeführt.

So sorgten beispielsweise zwei SNML-Talks zum Thema „Empfehlungs-, Feedback- und Reputationssysteme im Web“, die 2-tägige Logistiktagung „Entscheidungsunterstützung in der Logistik – Geografische Informationssysteme und Optimierung“ sowie der Workshop „Innovative mobile Dienste im Tourismus“ für den nötigen Innovationstransfer zur Wirtschaft. Publikumswirksam waren allen voran der 4. IT-Businesstalk, die Netd@ys Austria sowie die prominent besuchte 10-Jahresfeier der Salzburg Research Forschungsgesellschaft.

Darüber hinaus begeistern interdisziplinäre Fachtagungen, Konferenzen und Symposien wie beispielsweise die 2-tägige EduMedia-Fachtagung zum Thema „Die lernende Organisation 2.0: Vom Web 2.0 Solisten zur Web 2.0 Jazzband“ regelmäßig die wissenschaftliche Community.

Auszug der Events und Veranstaltungen 2010

4. IT-Businesstalk 4.3., Salzburg
„Trends im Future Internet“ – Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft informierten über aktuelle Themen aus der Welt der Technologien (gemeinsame Veranstaltung mit nic.at)

Logistiktagung 9.4., Salzburg
2-tägige Tagung zum Thema „Entscheidungsunterstützung in der Logistik – Geographische Informationssysteme und Optimierung“ (gemeinsame Veranstaltung mit der Arbeitsgruppe „Wirtschaftsinformatik“ der Gesellschaft für Operations Research (GOR) e.V. und den Arbeitsgruppen „Metaheuristiken“ und „Produktion und Logistik“ der Österreichischen Gesellschaft für Operations Research (ÖGOR))

Netd@ys Austria 29.4., Salzburg
Verleihung der „young creativity awards“ an junge Kreative für ihre Web- und Videoprojekte sowie mobile Anwendungen im Rahmen der großen Abschlussgala; kostenlose Workshops für Schulklassen

TeamUp! 2. eHealth Network Day 16.6., Salzburg
„Unterstützende Technologien im Gesundheitswesen“ – Infoveranstaltung in Kooperation mit 50plus GmbH zu Potentialen, Trends und Strategien im e-Health Bereich

IKS Early Adopters Workshop 22./23.6., Salzburg
Präsentation der IKS-Architektur für CMS-Anbieter

EduMedia Tagung 23./24.6., Salzburg
Sechste interdisziplinäre Fachtagung zum Thema „Die lernende Organisation 2.0.: Vom Web-2.0-Solisten zur Web-2.0-Jazzband“

7. Salzburger Medientag 17.9., Salzburg
Jährliche Veranstaltung des Vereins „Plattform Digitales Salzburg“: 2010 zum Thema „Augmented Reality – Digitale Medien und Realität verschmelzen“

SNML-Talks 18.3./7.10., Salzburg
In der 4. bzw. 5. Veranstaltung der Reihe „SNML Talks“ gewährten Expert/-innen praxisnahe Einblicke zu Einsatzgebieten bzw. zum Potential von „Empfehlungs-, Feedback- und Reputationssystemen im Web“

KiWi Release Party 14.10., Wien
Präsentation von KiWi Version 1.0, der Semantic Social Media Development Plattform

Innovationen im m-Tourismus 21.10., Salzburg
„Innovative mobile Dienste im Tourismus“ – Infoveranstaltung zu Trends und Chancen von mobilen Diensten sowie Präsentationen zu führenden technischen Lösungen und Geschäftsmodellen

10 Jahre Salzburg Research 22.10., Salzburg
Anlässlich des 10. Geburtstags als Landesforschungsgesellschaft wurden der breiten Öffentlichkeit aktuelle sowie vergangene Projekt-Highlights präsentiert.

10
JAHRE
Salzburg Research
Forschungsgesellschaft

Schlagzeile „angewandte Forschung“

Salzburg Researchs Medienauftritt 2010

2010 lag der Schwerpunkt in der Erhöhung des Bekanntheitsgrades und in der Positionierung des Unternehmens als innovative Forschungseinrichtung mit technologischer Marktnähe. Transparent und zeitnah informierte die Zukunftsschmiede in 446 Medienberichten in Print-, Online-Medien sowie in Hörfunk und TV über die Erfolge als Unternehmen, ihre Forschungstätigkeiten, Projekte und Dienstleistungen.

Der Auszug aus dem vergangenen Pressespiegel macht diesen Erfolg sichtbar:

Salzburg Research

- Innovation ist die beste Medizin gegen die Krise … *(New Business)*
- Spitzenforschung in Salzburg (*Salzburger Fenster)*
- Forschende Papas auf Babypause (*Wiener Zeitung)*
- Salzburg Research verzeichnet erfolgreichstes Jahr der Firmengeschichte (*Computerwelt)*
- Bei den Zukunftsthemen am Puls der Zeit (*Salzburger Nachrichten)*
- Salzburg als digitale Stadt (*Salzburger Nachrichten)*
- Innovation braucht Chancengleichheit (*Austria Innovativ)*
- Erfolgsgeschichte für die Wirtschaft (*Echo)*
- Erfolgsgeschichte Digitale Forschung (*Weekend Magazin)*

<h3>
Zuverlässige Netzwerktechnologien </h3>

| Neues System für Verkehrszählung (*Radio Salzburg)*
| Verkehrszählung mit neuen Laser-Geräten; (*salzburg.orf.at)*
| Gebäudetechnik und IT (*Monitor)*
| Damit aus Daten Wissen wird (*Salzburger Wirtschaft)*

<h3>
Wissens- und Medientechnologien </h3>

| KiWi: Die neue Open Source-Plattform für smarte Social Media-Anwendungen (*Computerwelt, APA Zukunft Wissen, Monitor etc.)*
| „Knowledge in a Wiki" debutiert als Vollversion 1.0; (*linux-magazin.de)*
| Noch mehr WISSEN aus dem Internet (*Die Presse)*
| Gefangen im Globalen Dorf (*Salzburger Nachrichten)*
| Heute schon getwittert? (*Saarbrücker Zeitung, Pfälzischer Merkur)*
| In der Gefahrenzone (*dradio.de)*
| Ein Leben ohne Netz – möglich aber sinnlos (*ARD)*

<h3>
Intelligente Mobilität </h3>

| Die ganze Bergwelt am Handy (*Salzburger Nachrichten)*
| Spezial-Navi für Retter in der Not (*Kronen Zeitung)*
| Handy erkennt alle Berggipfel (*Kronen Zeitung)*
| Entwickler sehen App-Hype in Österreich (*futurezone.at)*
| Gute Planung spart Energie (*Salzburger Nachrichten)*
| Zu Fuß bestens unterwegs (*Die Presse)*
| App der Woche (*Format)*

<h3>
Innovationsmanagement </h3>

| Salzburgs Weltkulturerbe am iPad (*Salzburger Nachrichten)*
| Weltkulturerbe am iPad (*SVZ)*
| Salzburgs Weltkulturerbe am iPad (*Kronen Zeitung)*
| Salzburger Weltkulturerbe kommt als virtueller Stadtführer aufs iPad (*padmania.de)*
| In Hallein gehen die Besucher jetzt mit dem iPhone auf keltische Spurensuche (*Servus TV)*
| Hallein-App fürs iPhone (*Weekend Magazin)*

<h3>
Kompetenzzentrum Salzburg NewMediaLab </h3>

| Erfolgreicher Aufbau von Online-Communities (*OCG Journal)*
| Intelligente Wege zur Datenstrukturierung (*Computerwelt)*
| Online-Reputation (*Ö1 Digital Leben)*
| Wettbewerbsfähigkeit durch Empfehlungssysteme (*SVZ)*

<h3>
Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus </h3>

| Mobiler tripwolf-Reiseführer auf dem iPhone (*reisenews-online.de)*
| Mit einem Klick am Handy über die ganze Welt informiert (*Kronen Zeitung)*
| Mobile Dienste verändern den Tourismus (*Salzburger Nachrichten)*
| Integration als Thema (*Tennengauer Nachrichten)*
| Barrierefreier Tourismus (*Salzburger Bauer)*
| Mobiler Handy-Reisführer „tripwolf" auf Erfolgskurs (*Monitor)*

<h3>
e-Health </h3>

| iCardea sorgt für verbesserte Versorgung von Herzpatienten (*Computerwelt)*
| Das bedrohte Herz (*Salzburger Uni Nachrichten)*
| Brennpunkt alternde Gesellschaft (*50plus Magazin)*
| E-Health und Forschung in Österreich (*Das österreichische Gesundheitswesen ÖKZ)*

<h3>
Nachwuchsförderung </h3>

| Ministerin zeichnet Praktikanten aus (*Salzburger Nachrichten)*
| Schüler als Forscher (*Salzburger Nachrichten)*
| Ein anderer Weg, um dem Fachkräftemangel zu entgehen (*Computerwelt)*
| Der etwas andere Ferialjob weckt Leidenschaft für Wissenschaft und Technik (*APA Zukunft Wissen)*
| Ferial-Forscher aktiv (*Kronen Zeitung)*
| Forschende Schüler (*SVZ)*

<h3>
Veranstaltungen </h3>

| Netd@ys Austria 2010 (*Salzburger Nachrichten, OÖ Nachrichten, Kurier, APA Zukunft Wissen, Ö1 Digital Leben, Kärntner Tageszeitung, Kleine Zeitung, Heute, Weekend Magazin etc.)*
| 6. EduMedia Fachtagung (*Salzburger Nachrichten, OÖ Nachrichten, Monitor, Computerwelt, APA Zukunft Wissen, Training aktuell, checkpoint-elearning.de)*
| Logistiktagung (*Salzburger Nachrichten, Die Presse, APA Zukunft Wissen, SVZ, Monitor etc.)*
| SNML-Talks (*SVZ, APA Zukunft Wissen, twitter, OCG Journal)*
| IT-Businesstalk: Trends im Future Internet (*Salzburger Nachrichten, Berchtesgadener Anzeiger, APA Zukunft Wissen, salzburg.orf.at, Telekom + IT Report)*
| 10 Jahre Salzburg Research (*Salzburger Nachrichten, Salzburger Fenster, Salzburger Wirtschaft, Wirtschaftsnachrichten West, Bezirksblätter, Wirtschaftsnachrichten Donauraum, SVZ, Kronen Zeitung, ORF Salzburg, Austria Innovativ, Computerwelt, Weekend Magazin, Echo)*

Wirtschaftspartner 2010

ABC Consulting
Alkacon Software GmbH
ANDATA Entwicklungstechnologie GmbH & Co KG
Entwicklungstechnologie GmbH & Co KG
Atomic Austria GmbH
Basis Wien
b.it Büroservice & IT-Center GmbH
c.c.com Andersen & Moser GmbH
Catalysts GmbH
Chiemgau Tourismus e. V.
Chiemsee Alpenland Tourismus GmbH & Co KG
COPA-DATA GMBH
cTrixs International GmbH
Day Software AG
Elektro Grundler GmbH
evolaris next level GmbH
factor4 Internetagentur
Factum Chaloupka & Risser OHG
Geolantis GmbH
Hilfswerk Salzburg
ilogs mobile software GmbH
Landesapotheke am LKH Salzburg
Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken (SALK)
LOB iC
Logica
Medexter Healthcare GmbH
mediamid digital services GmbH
METADAT IT-Beratungs- und Entwicklungs GmbH
mobil data IT & Kommunikationslösungen GmbH
NEMEIN
Nuxeo Open Source Enterprise Content Management
Onyx Technologie OG
ORF
Patrick Neumann Internetdienstleistungen
Pisano Holding GmbH
playence KG
Preiser Otto G. & Co. GmbH
PRISMA Solutions EDV-Dienstleistungen GmbH
punkt .netServices
Red Bull Media House GmbH
Österreichisches Rotes Kreuz
RTV Regionalfernsehen
Semantic Web Company
Shop2Win Marketing GmbH
Silbergrau Consulting & Software GmbH
SIMMA Electronic GmbH
Salzburger Land Tourismus GesmbH
SR&DC Software Research and Development
Steirisches Thermenland
Sun Microsystems Prag
Taxi 31300
Technodat Technische Datenverarbeitung GmbH
TechnoZ Verbund GmbH
Traffic Consultants GmbH
Trezorix
tripwolf GmbH
Tuder Christian GmbH
Garmisch-Partenkirchen Tourismus
Gasteinertal Tourismus GmbH
Tourismusverband Lammertag Dachstein-West
Tourismusverband München-Oberbayern
Tegernseer Tal Tourismus GmbH
Zell am See-Kaprun Tourismus GmbH
TXT Polymedia
underground_8 secure Computing GmbH
WalkSpaceMobilität DI D. Schwab
WIGeoGIS GmbH
Wöginger Ing. Josef Training-Coaching-Beratung e.U
Wiener Rotes Kreuz

Formalia und Förderer

<address>
Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.
Jakob Haringer Straße 5/3 | 5020 Salzburg
T +43.662.2288-200 | F +43.662.2288-222
info@salzburgresearch.at
www.salzburgresearch.at
</address>

Geschäftszweig (ÖNACE)
Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Ende des Geschäftsjahres: 31. Dezember
Firmenbuchnummer: LG Salzburg FN 149016 t
DVR-Nummer: 0939081
UID-Nummer: ATU 41145408

Bankverbindung
Raiffeisenverband Salzburg BLZ 35000
Kontonummer: 03.034.154
IBAN: AT50 3500 0000 0303 4154
S.W.I.F.T: RVSA AT 2S

Eigentümer
Land Salzburg (100 Prozent)
Abteilung 1 Wirtschaft, Tourismus und Energie

Beteiligung 2010
ITG – Innovations- und Technologietransfer Salzburg GmbH (5 Prozent)

Aufsichtsrat
KommR Dr. Bernd Petrisch (Vorsitzender)
LAbg. Heidi Hirschbichler, MBA (Stellvertretende Vorsitzende)
HR Dr. Gerfried Brandstetter
Mag. Raimund Ribitsch
Mag. DI Michael Strebl
HR Mag. Ingeborg Wachs
DI Georg Güntner (Betriebsratsvorsitzender)
Julia Eder (Betriebsrätin)
Mag. Wolf Hilzensauer (Betriebsrat)

Geschäftsführung
Univ.-Doz. Dr. Siegfried Reich (Geschäftsführer)
Mag.(FH) Christiane Pedit (Kaufm. Leitung, Prokuristin)

Fördergeber 2010
Folgende Partner haben zur Finanzierung der genannten Projekte beigetragen:

- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
- Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
- Europäische Union
- Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
- Land Salzburg
- Land Steiermark
- Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

Salzburg Research Team

E-Mail: vorname.nachname@salzburgresearch.at

Name	Bereich	Funktion
Allgeyer, Peter	TEC	Systemadministrator
Atzlinger, Ursula	KMT, SNML	Teamassistenin
Behrendt, Wernher	KMT	Forschung & Entwicklung
Brandauer, Christof	ANC	Forschung & Entwicklung
Damjanovic, Violeta	KMT	Forschung & Entwicklung
Dorfinger, Peter	ANC	Forschung & Entwicklung
Eder, Julia	COM	Event- und Projektmanagerin
Edlinger, Karl-Michael	MOWI	Forschung & Entwicklung
Geser, Guntram	iLab	Forschung & Entwicklung
Glachs, Dietmar	KMT, SNML	Forschung & Entwicklung
Gnad, Daniela	COM	Grafikdesignerin
Grabmayr, Monika	RW	Buchhalterin
Greisberger, Margit	COM, PR	Public Relations | Leitung Communications
Gruber, Andreas	KMT	Forschung & Entwicklung
Grünwald, Szabolcs	KMT	Forschung & Entwicklung
Güntner, Georg	KMT, SNML	Forschung & Entwicklung | Kompetenzzentrumsleiter
Häusler, Elisabeth	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Henneberger, Stefan	MOWI	Forschung & Entwicklung
Hilzensauer, Wolf	iLab, SNML	Forschung & Entwicklung
Hofbauer, Heinz	KMT	Forschung & Entwicklung
Hofmann, Ulrich	ANC	Forschung & Entwicklung | Forschungslinienleiter
Hornung-Prähauser, Veronika	iLab, e-Health	Forschung & Entwicklung
Hufnagl, Michael	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Jasenica, Milada	RW	Sekretariat
Kiechle, Günter	MOWI	Forschung & Entwicklung | Teamleitung Transportoptimierung
Kurz, Thomas	KMT, SNML	Forschung & Entwicklung
Lassnig, Markus	iLab, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung | Leitung Kompetenzschwerpunkt e-Tourismus
Leitinger, Sven	MOWI	Forschung & Entwicklung
Manohar, Senthanal Sirpi	MOWI	Forschung & Entwicklung
Markus, Mark	iLab, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung | Forschungslinienleiter
Moser, Werner	COM	Webmaster | Multimedia
Mulrenin, Andrea	iLab, e-Health, QM	Forschung & Entwicklung | Qualitätsmanagement
Mulrenin, Robert Roger	KMT	Forschung & Entwicklung
Panholzer, Georg	ANC	Forschung & Entwicklung

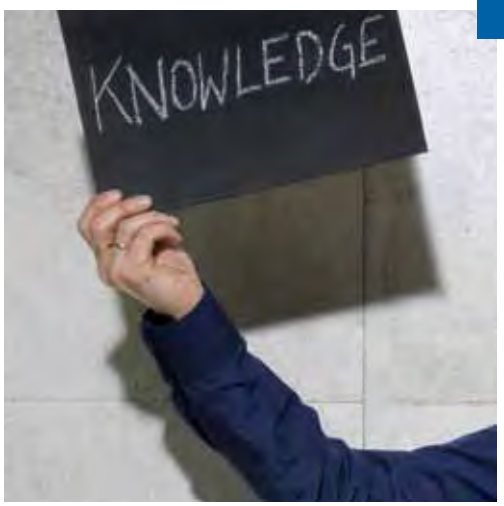
Name	Bereich	Funktion
Pavelka, Stephanie	MOWI	Forschung & Entwicklung
Payr, Fritz	MOWI	Forschung & Entwicklung
Pedit, Christiane	Geschäftsführung, RW	Prokuristin | Kfm. Leitung
Pelagic, Brigita	RW	Buchhalterin
Pereira, John	KMT	Forschung & Entwicklung
Pfeiffenberger, Thomas	ANC, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Platzer, Daniel	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Plößnig, Manuela	KMT, e-Health	Forschung & Entwicklung
Radulescu Kobler, Mihai	KMT	Forschung & Entwicklung
Redtenbacher, Elfi	ANC	Projektassistentin
Rehrl, Karl	MOWI	Forschung & Entwicklung | Forschungslinienleiter
Reich, Siegfried	Geschäftsführung	Geschäftsführer
Rieser, Harald	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Sauermoser, Günther	TEC	Systemadministrator
Schaffert, Sebastian	KMT, SNML	Forschung & Entwicklung | Forschungslinienleiter
Scheichenost, Monika	RW	Assistentin des Geschäftsführers
Schneider, Cornelia	MOWI, e-Health	Forschung & Entwicklung | Leitung Kompetenzschwerpunkt e-Health
Schön (aka Schaffert), Sandra	iLab, SNML	Forschung & Entwicklung
Schrenk, Daniel	ANC	Forschung & Entwicklung
Schrittesser, Ulrich	ANC	Forschung & Entwicklung
Stadler, Horst	MOWI	Forschung & Entwicklung
Steidl, Stefan Karl	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Steinmann, Renate	MOWI	Forschung & Entwicklung
Strasser, Andreas	iLab, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Strohmeier, Birgit	COM	Communications
Strohmeier, Felix	ANC	Forschung & Entwicklung
Stroka, Stephanie	KMT	Forschung & Entwicklung
Syliqi, Veton	TEC	Systemadministrator
Trucker, Karl	TEC	Leitung Technik
Veichtlbauer, Armin	ANC	Forschung & Entwicklung
Wagner, Andreas	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung
Westenthaler, Rupert	KMT, SNML	Forschung & Entwicklung
Wieden-Bischof, Diana	iLab, SNML	Forschung & Entwicklung
Wimmer, Michael	MOWI, e-Tourismus	Forschung & Entwicklung

</table>

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber, Verleger
Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.
Jakob Haringer Straße 5/3 | 5020 Salzburg
T +43.662.2288-200 | F +43.662.2288-222
info@salzburgresearch.at | www.salzburgresearch.at

Für den Inhalt verantwortlich: Siegfried Reich
Konzeption und Redaktion: Margit Greisberger
Text: Margit Greisberger, Birgit Strohmeier
Layout: Daniela Gnad
Bilder: Salzburg Research, C-Stummer photography, Wild & Team, panthermedia, fotolia, Atomic Mirja Geh
Druck: Jicha Printmanagement
Ausgabe: April 2011



salzburg research

<address>
Salzburg Research
Forschungsgesellschaft m.b.H.
Jakob Haringer Straße 5/3
5020 Salzburg, Austria
T +43.662.22 88-200
F +43.662.22 88-222
info@salzburgresearch.at
www.salzburgresearch.at
</address>