

salzburgresearch

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG
IN INFORMATIONSTECHNOLOGIEN

RESEARCH AND DEVELOPMENT
IN INFORMATION TECHNOLOGIES





Siegfried Reich
Managing Director

» Salzburg Research ist Ihr Ansprechpartner bei der Bewältigung digitaler Herausforderungen und Innovationen. Wir erstellen Software-Prototypen, führen Feldstudien durch, analysieren und evaluieren Technologien und Methoden, damit Organisationen fundierte Entscheidungen über ihr zukünftiges digitales Geschäftsmodell treffen können.

Salzburg Research is your partner of choice in managing digital innovation challenges. We build software prototypes, conduct field studies, analyse and evaluate technologies and methods to support organizations in making better informed decisions about their future digital business. «

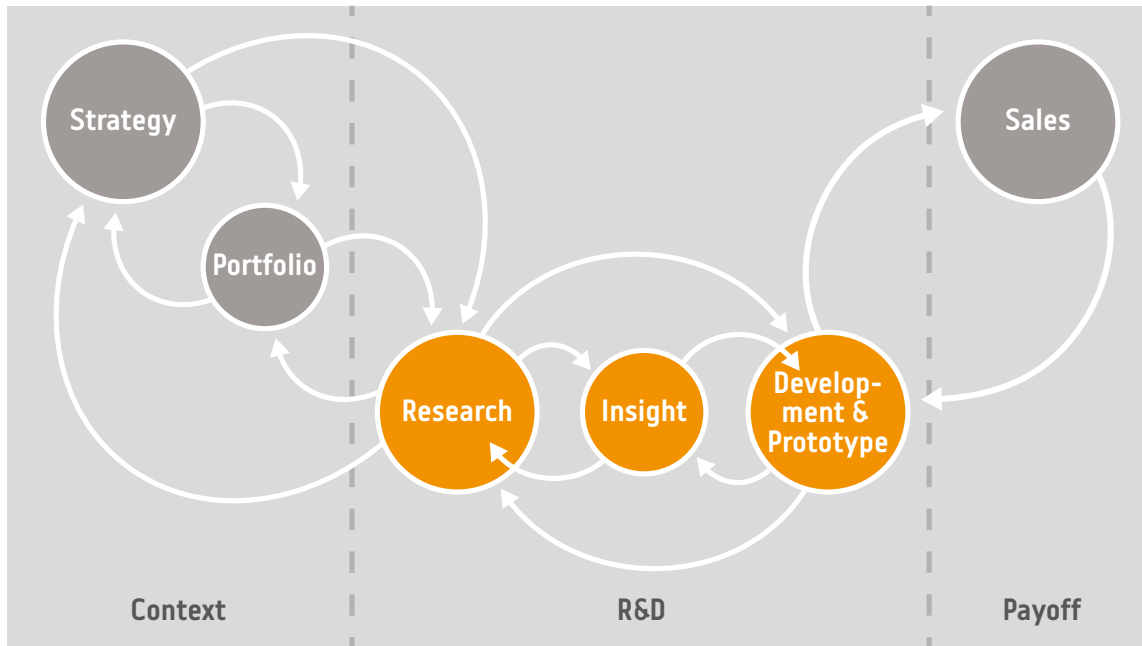


salzburgresearch

Salzburg Research ist Ihr anwendungsorientiertes Forschungsinstitut mit dem Schwerpunkt Informationstechnologien (IT). Das Institut im Eigentum des Landes Salzburg betreibt Forschung auf internationalem Niveau und entwickelt marktrelevante Innovationen für Unternehmen, Industrie und Verwaltung.

Salzburg Research is an innovation-driven, application-oriented research & technology organisation (RTO) in the area of information technologies (IT). The institute, owned by the Province of Salzburg, conducts research on an international level and develops market-relevant innovations for companies, industry and public administration.

OUR ROLE IN YOUR INNOVATION PROCESS



Innovationsprozess nach Langdon Morris

Ihr professioneller Partner bei Digitalisierung und Innovation.

Salzburg Research berät in technischen IT- und Innovationsthemen entlang der gesamten Innovationskette. Für Unternehmen, ihre Produkte und ihr Innovationsmanagement bieten wir fundiertes Know-how von der Idee bis zum Markteintritt. Wir begleiten den gesamten Prozess oder einzelne Teilbereiche.

Salzburg Research ist ein seit vielen Jahren etablierter Player in den Europäischen Forschungsrahmenprogrammen. Aktuelles Know-how aus internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten wird damit für Ihr Unternehmen direkt nutzbar.

Your professional partner for digitalisation and innovation issues.

Salzburg Research provides advice on technical IT and innovation topics along the entire innovation value chain. For companies, their products and their innovation management, we offer in-depth know-how from idea to market entry. We accompany the entire process or individual areas.

Salzburg Research is a well-established player in the European Research Framework Programs. Current know-how from international research and development projects will thus be directly exploitable for your company.



RESEARCH FOR THE DIGITAL ECONOMY

Durch die immer weiter fortschreitende Digitalisierung gewinnen unsere Kernkompetenzen – Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und das Internet der Dinge – an Bedeutung. Sie dringen in immer mehr Bereiche vor und sind die technologische Basis für zentrale Komponenten in verschiedenen Anwendungsfeldern.

Besondere Schwerpunkte in der Forschung bilden die Themen Energy, Enterprises, Health, Innovation, Mobility, Networks und Tourism.

As digitalization continues to grow, our core competences – Information and Communication Technology (ICT) and the Internet of Things – are gaining in importance. They are penetrating into more and more areas and are the technological basis for central components in various application fields.

Special emphasis is placed on the topics of Energy, Enterprises, Health, Innovation, Mobility, Networks, and Tourism.



ENERGY

Im Energiesektor ergeben sich gegenwärtig zahlreiche Chancen für einen radikalen Wandel durch nachhaltige Energienutzung. Immer mehr erneuerbare Energie sowie die zunehmende Durchdringung mit Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sind Treiber dieses Fortschritts. Salzburg Research forscht an konzeptionellen und technologischen Zukunftslösungen, um diesen Herausforderungen nachhaltig zu begegnen.

In the energy sector there exist numerous opportunities for radical change through sustainable energy use. More and more renewable energy as well as the increasing penetration of information and communication technology (ICT) are driving this progress. Salzburg Research conducts research on conceptual and technological future solutions in order to meet these challenges in a sustainable manner.

Middleware solutions for energy communication

Flexible und robuste Kommunikationslösungen für den Informationsaustausch im Energiesektor

srfg.at/callia | srfg.at/scissor | srfg.at/embs

Evaluation of ICT networks in the energy domain

Sicherheit für die Steuerung von industriellen Prozessen und Smart Grids

srfg.at/virtuegrid | srfg.at/ipen | srfg.at/otitos

Design of smart grid communication solutions

Entwicklung von Smart-Grid-Kommunikationslösungen mit Schwerpunkt auf der Integration erneuerbarer Energiequellen.

srfg.at/messe | srfg.at/virtuegrid



Technologies & methods:

- Messaging Middleware
- Software-defined networking
- Network function virtualisation
- Testbeds
- Co-Simulation

Domains & target groups

- Network operators
- Building automation
- Energy production
- Energy trading
- Energy storage





ENTERPRISES

Die Digitalisierung und das Internet der Dinge (IoT) verändern unsere Lebens- und Arbeitswelt. Wir erforschen und entwickeln Technologien, die Sie zur Optimierung Ihrer Prozesse, Produkte und Anlagen einsetzen können, und entwickeln Ihre maßgeschneiderte Daten- und Digitalisierungsstrategie.

Digitalisation and the Internet of Things (IoT) have a huge impact on the way we will live and work in the future. We investigate and develop technologies that you can use to optimise your processes, products and equipment and we can assist you in developing a customised data and digitalisation strategy for your enterprise.

Web-based B2B architectures for collaborative manufacturing

B2B Internet-Plattform für die Zusammenarbeit von Europäischen KMU

www.nimble-project.org

Maintenance in the Industrial Internet

One-Stop-Shop für Fragen zu Innovation und digitaler Transformation in der Instandhaltung

www.maintenance-competence-center.at

Future Production: cooperation between man and machine

Sichere Zusammenarbeit von Mensch und Maschine: Leitprojekt im Rahmen von „Produktion der Zukunft“

srfg.at/mmassist

Digital – agile – customer-oriented

Digitalisierungsstrategie für Betrieb und Services eines Energieversorgers

srfg.at/digistrat-we

Technologies & methods:

- *Cyber-physical product design*
- *Digital Twin – semantic product life cycle management*
- *Maintenance 4.0*
- *Data security and privacy*
- *Digitalisation and data strategies*

Domains & target groups

- *Industrial Internet*
- *Small and Medium-sized Enterprises*
- *Maintenance*
- *Internet Platforms*





HEALTH

Das Gesundheitssystem von heute ist mit veränderten Anforderungen konfrontiert. Eine zunehmend älter werdende Gesellschaft oder sich ändernde Arbeitsprozesse, welche sich nachteilig auf die Gesundheit auswirken, stellen neue Herausforderungen dar. Salzburg Research arbeitet an Innovationen in den Bereichen Active and Assisted Living sowie Prävention und Rehabilitation.

Today's health care system is facing several challenges: An increasingly aging society or changing work processes, which adversely affect health. Salzburg Research seeks to facilitate innovation in the fields of Active and Assisted Living as well as prevention and rehabilitation.

Active & Assisted Living pilot region

Unterstützende Technologien für selbstbestimmtes Altern: Breiter Feldtest mit Smart Home- und Smart Service-Technologien in Bestandswohnungen.
www.zentraal.at

Technology-enhanced Diabetes management

Personalisiertes Selbstmanagement-System für Diabetes-Patient/-innen
srfg.at/power2dm

Smart technology and personal assistance to maintain mobility

Technologie und persönliche Unterstützung zur Aufrechterhaltung der Mobilität.
www.careinmovement.eu



Technologies & methods:

- *User-oriented system development*
- *Analyses of user and sensor data*
- *Development of Geoweb and localization technologies*
- *Analysis, selection and evaluation of hardware and software components*
- *System-based support for innovative ideas and new processes in the health sector*
- *Initiation and management of pilot projects*
- *Support in business model development and preparation for market launch*

Domains

- *Health sector*
- *Emergency and rescue services*
- *Mobile home care*
- *Hospitals*
- *Active and Assisted Living*



INNOVATION

Salzburg Research unterstützt Unternehmen und Organisationen in der digitalen Transformation mit Studien und wissenschaftlich getesteten, effektiven Methoden und Tools für die ungewisse Frühphase des Innovationsmanagement (Ideation-, Prototypen- und erste Markteintrittsphase). Systematisch beobachten wir externe Innovationstreiber, erheben kundenzentrierte Bedürfnisse und Potentiale oder analysieren Innovationsstrategien und -netzwerke. Wir erstellen Fallstudien und evaluieren Konzepte für Produkt-, Prozess- oder Dienstleistungsinnovationen. Gemeinsam mit Ihnen und der „Crowd“ erproben wir, wie Sie dabei neue digitale Technologien und Kompetenzen produktiv einsetzen können.

Salzburg Research supports companies and organisations in the digital transformation by means of innovation studies and scientifically tested, effective methods and tools. The focus lies on the uncertain and risky early phase of innovation management (ideation, prototyping and early market entry). We systematically observe external drivers of innovation, identify real customer needs and innovation potentials or analyse innovation strategies and networks. We search for best practices and evaluate concepts for product, service and process innovations. Together with you and the “crowd” we explore how to exploit new digital technologies and competences.



Technologies & methods:

- *Innovation foresight, roadmapping & scenario building*
- *Open (digital) innovation and change methods, tools & processes*
- *Business model innovation methods*
- *Online-surveys, case studies and trend analyses*
- *Benchmarking and policy evaluation*
- *Novel innovation and change management methods & skills*

Analysis of innovation mindset & sustainable innovation potential

Analyse von Innovation Mindset & nachhaltiges Innovationspotenzial
srfg.at/innolens-methode | srfg.at/aal-vision

Innovation of business models in times of digital transformation

In Zeiten digitaler Transformation Business-Modelle neu denken
srfg.at/i40-transform | srfg.at/methodenpool

Best practices for crowd-based innovation, open science data & licenses

Best Practices für Crowd-basierte Innovationen & Open Science Data & Lizenzen (OER)
srfg.at/odaal | srfg.at/ariadne

Exploration of new technologies in open innovation spaces

Exploration neuer Technologien in offenen Innovationsräumen
srfg.at/labs4SME | srfg.at/doit



MOBILITY

Digitalisierung ist einer der zentralen Innovationstreiber im Bereich der Personen- und Gütermobilität: Sie ermöglicht eine Flexibilisierung und effiziente Verknüpfung von Mobilitätsangeboten. Dadurch wird Mobilität zu einem allgegenwärtig verfügbaren und zunehmend automatisierten Dienst. Navigation, Disposition oder automatisiertes Fahren – Geoweb- und Lokalisierungstechnologien bilden die Grundlage vieler Lösungen. Salzburg Research forscht an Verfahren und Technologien zur Realisierung dieser Mobilitätsdienste.

Digitalization is one of the key innovation drivers in the area of passenger and goods mobility: it enables flexible and efficient linking of mobility offers. This makes mobility an ubiquitously available and increasingly automated service. Navigation, disposition or automated driving – Geoweb and localization technologies are the basis of many solutions. Salzburg Research conducts research on methods and technologies for the realization of these mobility services.

Traffic Flow Analysis

Erfassung, Analyse und Prognose von Verkehrszuständen mittels Floating-Car-Data (FCD)
www.fcd-modellregion.at | staufux.at

Automated Driving

Realerprobung von hochautomatisierten Shuttles für den öffentlichen Personennahverkehr
www.digibus.at

Quality of Ride Evaluation

Verfahren und Technologien für die Bewertung der Fahrqualität von Fahrzeug- oder Fahrradfahrten.
srfg.at/carsense | srfg.at/bikealyze



Technologies & methods:

- *Real time localisation*
- *Interactive geoweb applications*
- *Location-based web and mobile services*
- *Spatiotemporal analysis of motion data*

Domains & target groups

- *Transport operators*
- *Infrastructure operators*
- *Mobility service providers*
- *Rescue organisations, first responders*



NETWORKS

Das Internet bietet als globale Infrastruktur ein enormes Innovationspotenzial für neue und neu entstehende Anwendungen. Salzburg Research bietet angewandte Forschung zu den technischen Grundlagen von Kommunikationstechnologien und Messinfrastrukturen: Qualitätsbewertung von Netzen und verteilten Systemen, Planung und Entwicklung zuverlässiger IP-Netzwerke sowie dem Netzwerk-Monitoring und Netzwerk-Management.

As a global infrastructure, the Internet offers an enormous potential for innovation in new and emerging applications. Salzburg Research offers applied research on the technical foundations of communication technologies and measurement infrastructures: quality assessment of networks and distributed systems, planning and development of reliable IP networks as well as network monitoring and network management.

Measuring and testing

Messen und Testen von Netzwerken und komplexen, verteilten Systemen
srfg.at/miner | srfg.at/otitos | srfg.at/bbminer

Reliable communication for critical infrastructures

Architektur, Design und Implementierung von zuverlässigen Netzwerken und Kommunikation
srfg.at/callia | srfg.at/opossum | srfg.at/scissor | srfg.at/reliable

Wireless communication

Lösungen für zuverlässige drahtlose Kommunikation
srfg.at/5gmlab | srfg.at/nb-m2m | srfg.at/idira



Technologies & methods:

- *Reliable Internet and network technologies*
- *Software-defined networking*
- *Network function virtualisation*
- *Testbeds*
- *Performance evaluation and monitoring of complex communication systems*
- *5G and other wireless networks*
- *Data transmission security*

Domains & target groups

- *Telco*
- *Production*
- *Automotive*
- *Energy*
- *IoT*
- *Logistics*



TOURISM

Die Experience Economy, das Internet of Everything, neue mobile Dienste, Wearable Technologies und Online Communities etc. erfordern smarte Innovationsunterstützung in den dynamischen Wertschöpfungsnetzwerken der Tourismus-, Sport- und Freizeitwirtschaft. Mit dem Trend zu digitalen Produkt-Service-Bündeln werden immer mehr Innovationspotenziale der Dienstleistungsbranche auch für das produzierende Gewerbe zugänglich. Salzburg Research bietet Informations- und Kommunikationstechnologien und Innovationsunterstützung entlang der Wertschöpfungsketten.

The Experience Economy, the Internet of Everything, new mobile services, wearable technologies and online communities etc. require smart innovation support in the dynamic value-added networks of the tourism, sports and leisure industries. With the trend towards digital product service bundles, more and more innovative potentials in the service sector are also being made available to the manufacturing industry. Salzburg Research provides information and communication technologies and support for innovation along the value chains.

Technologies & methods:

- *Open innovation tools & processes*
- *Conceptualisation of interactive geoweb applications*
- *Benchmarking and policy evaluation*
- *Analyses of innovation potentials*
- *Online community analyses*
- *Development of concepts based on user-needs*
- *Best Practice analyses*

Domains

- *Tourism industry*
- *Sports industry*
- *Leisure industry*



Analysis of Innovation Potentials for Destinations

Open Innovation & Crowdsourcing: Analyse von Innovationspotenzialen für Destinationen
srfg.at/innodest

Online Community & Stakeholder Analysis

Online Community & Stakeholder Analysen für touristische Konzepte
srfg.at/innovation-signals | srfg.at/visit

Disruptive Innovations and new Technologies in Tourism

Disruptive Innovationen und neue Technologien im Tourismus
srfg.at/visit | srfg.at/certess | srfg.at/innogrips

CUSTOMER AND PARTNER FEEDBACK



»» Christian Nagl, Landesbaudirektor Salzburg

»Für die Verkehrsplanung und –steuerung sind Daten aus dem aktuellen Verkehrsgeschehen von erheblicher Bedeutung. Dank des Know-hows von Salzburg Research können wir mit diesen Daten nun aktuell und situationsgerecht die Diskussion auf einer sachlichen Ebene führen.«

»Data from the current traffic situation is of great importance for traffic planning and control. Thanks to the know-how of Salzburg Research, we are now able to conduct the discussion on a factual level with current and situation-specific data.«

»» Hannes Möseneder, Greiner Technology & Innovation GmbH

»Als Weltmarktführer in der Kunststoff- und Schaumstoffindustrie ist für die Greiner Gruppe qualitätsvolles und rasches Hervorbringen von Innovationen zentral. Salzburg Research macht förderliche und hinderliche Denkmuster im Innovationsprozess sichtbar und bringt unsere Innovationsmethoden auf den neuesten Stand«

»As a world market leader in the plastics and foam industry, the Greiner Group is a key player in the quality and speed of innovation. Salzburg Research makes conducive and obstructive patterns of thinking visible in the innovation process and brings our innovation methods up to date.«



» Jutta Isopp, Messfeld

»Die Zusammenarbeit von Forschung und Unternehmen garantiert, dass „brennende“ Fragestellungen zu Digitalisierung in der Instandhaltung kompetent behandelt und umgesetzt werden.«

»The collaboration of research organisations and companies guarantees that top issues on digitization in maintenance processes are handled and implemented competently.«



» Helmut Holzer, Atomic Austria GmbH

»Die Zusammenarbeit mit Salzburg Research ermöglicht uns, „frisches“ und unvoreingenommenes Denken und neue Ideen einzubringen. Das ist ein wichtiger Faktor, um Innovationen nicht zu übersehen.«

»Collaboration with Salzburg Research enables us to introduce “fresh” and unbiased thinking and new ideas. This is an important factor not to overlook innovations.«

» Robert Trauner, D.Swarovski KG

»Radikales Innovationsmanagement ist auch in einem traditionsbewussten Unternehmen eine große Herausforderung. Mit Salzburg Research erarbeiten wir ein konstruktives und funktionierendes Mindset für Innovationen und finden unkonventionelle, branchenübergreifende Lösungen.«

»Radical innovation management is also a major challenge in a traditionally conscious company. With Salzburg Research, we are developing a constructive and effective mindset for innovation and finding unconventional, cross-sectoral solutions.«





»» **Robert Wagner, Schlotterer Sonnenschutz Systeme**

»Als produzierendes Unternehmen, das höchste Qualität liefert, ist es logisch, Daten digital zu verarbeiten und sinnvoll zu vernetzen. Gemeinsam mit Salzburg Research gehen wir nun die nächsten Schritte im Bereich der Maschineninstandhaltung.«

»As a manufacturing company that delivers the highest quality, it is logical to digitally process data and to connect it in an intelligent way. Together with Salzburg Research, we are now taking the next steps in the field of machine maintenance.«

»» **Barbara Stering, HALE electronic GmbH**

»Moderne Taxiunternehmer sind digital vernetzt. Mit dem technologischen Know-how der Salzburg Research im Bereich digitale Mobilität können wir die Herausforderungen künftiger Daten-dienste in Angriff nehmen.«

»Today's taxi companies are digitally connected. With the technological know-how of Salzburg Research in the field of digital mobility, we can tackle the challenges of future data services.«



»» **Hermann Hagleitner, Hilfswerk Salzburg**

»Wir werden immer älter. Daher arbeiten wir gemeinsam mit Salzburg Research in mehreren Projekten, um die Mobilität und Gesundheit von älteren Personen zu erhalten und alle am Pflegeprozess beteiligten Personen mit Hilfe von Technologie bestmöglich zu unterstützen.«

»We are getting older. For this reason, we work together with Salzburg Research in several projects to maintain the mobility and health of elderly people and to support all persons involved in the care process with the help of technology.«



» René Moser, ASFINAG

»Die Forschungsergebnisse der Salzburg Research zeigen uns deutlich das Potenzial von neuen Technologien in Verkehrsinformation und -sicherheit. Der gemeinsame Feldtest lieferte wichtige Erkenntnisse, die Empfehlungen des Projektteams wurden umgesetzt.«

»The research results of Salzburg Research clearly show the potential of new technologies in traffic information and safety. The joint field test provided important insights, the recommendations of the project team were implemented.«

» Markus Koblmüller & David Schellander, TeamEcho GmbH

»Als junges, technologieorientiertes Start-up vertrauen wir in der kommenden Ausbaustufe auf das fundierte Know-how von Salzburg Research. Wir schätzen die unkomplizierte, kreative und qualitätsvolle Zusammenarbeit sehr.«

»As a young, technology-oriented start up, we are relying on the in-depth know-how of Salzburg Research in the coming design stage. We value the uncomplicated, creative and high-quality co-operation very much.«



Medieninhaber, Herausgeber, Verleger: Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH | Jakob Haringer Straße 5/3 | 5020 Salzburg | T +43.662.2288-200 F +43.662.2288-222 | info@salzburgresearch.at | www.salzburgresearch.at | **Geschäftsführer:** Siegfried Reich | **Text und Redaktion:** Birgit Strohmeier **Layout:** Daniela Gnad | **Bilder:** Salzburg Research; C-Stummer photography; Bryan Reinhart Photography; iStockphoto.com – 3alexnd, Tomasz Wyszolmirski, BlackJack3D, AVTG, Andrey Prokhorov; 123RF – rasstock; Fotolia.com – Matthias Enter, keiry, macrovector, ecelop, phb.me, frank peters, goodluz, Simon Kraus, Nataliya Hora, xiaoliangge, industrieblick, pershing, Robert Kneschke, Andrey Popov, De Visu, Coloures-Pic, freshidea, ra2 studio, vege, envfx, lom742, MicroOne; ATOMIC Austria GmbH – www.mirjageh.com; Fotoshooting (Titelbild): mit freundlicher Unterstützung von SEAD, modemeile.STAUDINGER, Ennsmann, Karl Reyer Sport & Mode Handels GmbH, Humanic, Rieger Fashion; sapp+scheufele OG | **Ausgabe:** Oktober 2017

ENERGY & NETWORKS



DI (FH) DI Peter Dorfinger

T +43.662.2288-452

peter.dorfinger@salzburgresearch.at

Mehr dazu: srfg.at/energy and srfg.at/networks



ENTERPRISES



DI Georg Güntner

T +43.662.2288-401

georg.guentner@salzburgresearch.at

Mehr dazu: srfg.at/enterprises



CONTACT

HEALTH



Mag. DI(FH) Cornelia Schneider

T +43.662.2288-418

cornelia.schneider@salzburgresearch.at

Mehr dazu: srfg.at/health





INNOVATION

Mag. Dr. Veronika Hornung-Prähauser, MAS

T +43.662.2288-405

veronika.hornung@salzburgresearch.at

Mehr dazu: srfg.at/innovation



MOBILITY

Dr. Karl Rehr

T +43.662.2288-416

karl.rehr@salzburgresearch.at

Mehr dazu: srfg.at/mobility



TOURISM

Dr. Markus Lassnig

T +43.662.2288-302

markus.lassnig@salzburgresearch.at

Mehr dazu: srfg.at/tourism





salzburgresearch

Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH | Jakob Haringer Straße 5/3 | 5020 Salzburg, Austria
T +43.662.2288-200 | F +43.662.2288-222 | info@salzburgresearch.at | www.salzburgresearch.at



Member of
FORSCHUNG AUSTRIA
www.forschungautria.ac.at



Besuchen Sie uns auf Facebook
facebook.com/salzburgresearch



Besuchen Sie uns auf LinkedIn
<http://srfg.at/linkedin>