

salzburgresearch

## Inhalte

- Lange Nacht der Forschung
- Intelligent atmen beim Laufen
- Ideen für Salzburgs Mobilität von morgen gesucht
- KI-optimierte Einsatzkommunikation im Katastrophenfall
- Schlafforschung im Alltag

# UPDATE

1 | 26

Newsletter der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH

FROM DATA TO VALUE

Entdecken Sie unsere Forschungswelt bei der Langen Nacht der Forschung: An zehn interaktiven Stationen machen wir Innovation erlebbar – von KI und Sensorik in Gesundheit und Sport, smarterer Mobilität bis zu zukunftsweisenden Energiethemen. Probieren Sie aus, diskutieren Sie mit und tauchen Sie ein. Mehr zu allen Stationen finden Sie in diesem Newsletter.

Weiterlesen weiter unten ►►



# Lange Nacht der Forschung

Am Freitag, dem 24. April 2026 öffnen österreichweit wieder viele Forschungsinstitute und Unternehmen von 17:00 bis 23:00 Uhr ihre Türen und bieten Einblicke, die es sonst nicht zu sehen gibt. Salzburg Research ist in bewährter Weise sowohl Regionalkoordinator der Langen Nacht der Forschung für das Bundesland Salzburg wie auch selbst als Aussteller dabei. Diese zehn Stationen können Sie bei uns entdecken:

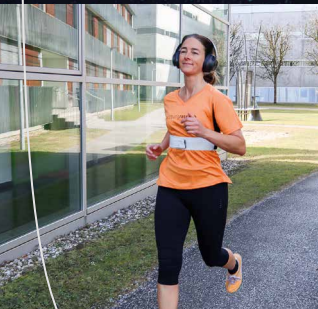


## Wie helfen Sensoren im Wintersport?



Was passiert bei einem Carving-Schwung wirklich, wie wirken Kräfte beim Schießen im Biathlon oder beim Rodeln? Sensoren in Ski, Schuhen, Helmen und Sportgeräten machen Bewegungen sichtbar, die sonst nur „gefühl“ werden. Entdecke, wie Messungen direktes Feedback liefern. Und probiere mit einem Biathlon-Lichtgewehr selbst aus, wie Forschung Technik, Training und Sicherheit verbessert.

## Im Takt laufen: Kann Atmung helfen?



Wie beeinflusst Atmung das Laufen? Mit dem „Breathing Belt“ kannst du es selbst ausprobieren. Der smarte Atemgurt misst deinen Atemrhythmus und Schrittfrequenz und gibt dir Feedback, während du am Laufband läufst. Nimm an der Challenge teil: Wer erreicht den Flow? Und welche Stadt erreicht virtuell schneller die andere – Salzburg oder Graz?

## Echtzeit-Informationen fürs Pendeln: Wie wirken sie?



Auto, Öffis oder Park+Ride? Unser Echtzeit-Dashboard zeigt für sechs Pendelkorridore rund um die Stadt Salzburg aktuelle Fahrzeiten, Störungen und freie Park+Ride-Plätze auf einen Blick. Vergleiche Optionen live, entdecke Alternativen zum Stau und gib Feedback, welche Infos dir im Pendelalltag wirklich helfen.

## Forschungsfahrrad: Wie knapp wird überholt?



Wie viel Abstand halten Autos beim Überholen von Radfahrenden ein? Welche Sensorik wird für das Messen der Überholabstände eingesetzt? Erkunde das neue Forschungsfahrrad von Salzburg Research und entdecke, wie Überholmanöver zentimetergenau ge-

Liebe Lesende!

Wir denken bei Salzburg Research in Möglichkeiten: in intelligenten Matratzen, die unsere Schlafqualität analysieren, in einem smarten Forschungsfahrrad, mit dem neue Straßenmarkierungen für mehr Sicherheit im Radverkehr objektiv getestet werden, oder in textiler Sensorik, die Atmung und Bewegung in Einklang bringt. Mit Smart Textiles, Data Analytics und KI eröffnen wir neue Perspektiven – und laden zugleich die Crowd ein, Zukunft aktiv mitzugestalten, etwa über unsere Ideenplattform IdeaSpace. Erleben Sie Forschung hautnah und kommen Sie mit uns ins Gespräch: Wir freuen uns auf Ihren Besuch bei der Langen Nacht der Forschung am 24. April!

Siegfried Reich, Geschäftsführer



VORWORT

## Funktioniert nachhaltige Fahrrad-Logistik?

Wie kann unser Einkaufsverhalten nachhaltiger werden? Ein großer Faktor ist die sogenannte „Letzte Meile“, also die Zustellung von Online-Bestellungen. Salzburg Research bietet exklusive Einblicke in eine aktuelle Studie und die daraus entwickelten Tools: entdecke interaktive Konzepte und Lastenrad-Logistik und wo Abholstationen platziert werden sollten, um auch für Personen mit Einschränkung erreichbar zu sein.



## Test before Invest: Roboter im Einsatz?

Können digitale Helfer Gäste informieren, Orientierung geben oder Fragen beantworten? Das Konzept „Test before Invest“ des European Digital Innovation Hubs (EDIH) „Crowd in Motion“ zeigt, wie neue Technologien vor einer Anschaffung realistisch erprobt werden können. Lerne den sozialen Roboter Buddy kennen und entdecke, wie er als Info-Point oder Guide unterstützen kann.



## Energiegemeinschaften: Wann ist genug Strom da?

Was passiert mit gemeinsam erzeugtem Sonnenstrom – und wie kann er optimal genutzt werden? Das Community Aggregation Tool von Salzburg Research zeigt die Energiebilanz einer Energie-



messen werden. Erfahre, wie neue Markierungen im Stadtgebiet und auf Landstraßen getestet werden, um Radfahren sowohl innerhalb wie auch außerhalb von Städten sicherer zu machen.

### Salzburg in Bewegung: Was wirkt wirklich?



Im Auftrag des Mobilitätslabors zukunftsweg.at wurden in der Stadt Salzburg unterschiedliche Bodenmarkierungen für Radfahrende getestet. Erfahre, wie sich die Überholabstände zwischen Autos und Fahrrädern dadurch verändert und wie Verkehrsteilnehmende reagiert haben. Ergänzend lädt das Mobilitätslabor dazu ein, eigene Vorschläge für nachhaltige Mobilität in Salzburg einzubringen, zu bewerten und mitzudiskutieren.

### Mobilität 2040: Deine Idee zählt!

Wie bewegen wir uns morgen durch Salzburg? Bring deine Idee für die Mobilitätzukunft 2040 direkt vor Ort auf IdeaSpace,



der Ideenplattform von Salzburg Research, ein. Entdecke andere Vorschläge und stimme mit ab. Egal ob zu Fuß, mit dem Rad, mit Öffis oder Auto – deine Perspektive ist gefragt. Direkt an der Station mitmachen und Salzburg mitgestalten!

gemeinschaft in Echtzeit. Entdecke live, wann Überschüsse entstehen und wie Speicher oder Wärmepumpe genau dann genutzt oder das E-Auto geladen werden sollte. Und mach mit bei unserem Quiz zur Energieproduktion. Aha-Momente garantiert!

### Blackout: Hilfe aus dem All?

Was passiert, wenn plötzlich alles dunkel ist? Salzburg Research zeigt, wie Satellitenkommunikation genutzt werden kann, um den Neustart des Stromnetzes zu beschleunigen. Erfahre, welche und wie viele Satelliten dafür in Frage kommen, wie das Stromnetz Schritt für Schritt wieder aufgebaut wird, welche Rolle erneuerbare Energieanlagen haben und warum stabile Verbindungen aus dem All entscheidend sein können.



Salzburg Research zeigt als unabhängiges Forschungsinstitut Lösungen zu Mobilität, Energiewende, Gesundheit und Sport sowie digitaler Innovation. In der Science City Itzling sind außerdem auch diese Organisationen vertreten: Privatuniversität Schloss Seeburg, HTBLuVA Salzburg, Ludwig Boltzmann Institut Digital Health & Prevention, 4DAE, MINT:labs & MINT Salzburg.

- [julia.eder@salzburgresearch.at](mailto:julia.eder@salzburgresearch.at)
- [www.langenachtderforschung.at/sbg](http://www.langenachtderforschung.at/sbg)



## HEALTH & SPORTS

# Intelligent atmen beim Laufen

**Atmung und Bewegung sind beim Laufen eng verbunden – sie beeinflussen sowohl das Wohlbefinden als auch die Leistungsfähigkeit. Ein Forschungsteam der Salzburg Research und der Universität Salzburg präsentiert nun ein innovatives System, das Läufer:innen bei einer gesunden Atemführung unterstützt: ein intelligentes Kleidungsstück, das Schritt- und Atemrhythmus erkennt und in Echtzeit akustisches Feedback gibt – ganz ohne Display oder störende Zusatztechnik.**

Viele Menschen, egal ob Einsteiger:innen oder erfahrene Laufende, neigen unter Belastung zu ungünstigen Atemmustern. Zu schnelle, zu tiefe Atmung oder zu kurze Ausatmung können die Laufökonomie beeinträchtigen und zu frühzeitiger Erschöpfung führen. Genau hier setzt das neue System an: Ein smarter Breathing Belt mit integrierten Sensoren misst Atem- und Bewegungsrhythmen und steuert über eine kleine On-Body-Einheit personalisierte Audiosignale. Diese helfen, ruhiger und gleichmäßiger zu atmen oder die Ausatmung bewusst zu verlängern – ein wichtiger Faktor für Entspannung und Stressreduktion. Alle Sensoren und Rechenprozesse arbeiten direkt im Textil und der OBU. Das Feedback passt sich automatisch an individuelle Muster an und schaltet sich aus, so-



bald sich der Atemrhythmus stabilisiert. Ziel ist es, Menschen beim Entwickeln eines bewussten, gesunden Atemrhythmus zu begleiten – für mehr Gelassenheit und Freude am Laufen, besonders für Anfänger:innen oder Personen mit Stresssymptomen. Der Prototyp entstand im Forschungsprojekt „DiMo-NEXT – Next Level of Digital Motion in Sports, Fitness and Well-being“, gefördert im Rahmen des österreichischen COMET-Programms durch BMIMI, BMWET, die FFG sowie die Bundesländer Salzburg, Tirol und OÖ.

- [severin.bernhart@salzburgresearch.at](mailto:severin.bernhart@salzburgresearch.at)
- [srfg.at/breathing-belt](http://srfg.at/breathing-belt)



24. April 26

17:00 - 23:00 Uhr  
Österreichweit**Lange Nacht der Forschung**

Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen öffnen wieder ihre Türen – mit interaktiven Stationen, spannenden Führungen und Mitmach-Angeboten. Salzburg Research ist als Gastgeber und Regionalkoordinator wieder mittendrin!

■ [srfg.at/Inf26](https://www.srfg.at/Inf26)

Ihre Herausforderung,  
unsere Expertise:

Entdecken Sie die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten unserer Technologien. Kontaktieren Sie uns für eine individuelle Beratung!

■ [srfg.at/leistungen](https://www.srfg.at/leistungen)

Wir erweitern  
unser Team

[www.salzburgresearch.at/jobs](https://www.salzburgresearch.at/jobs)



**Impressum:** update 26.1 – April 2026 | **Medieninhaber:** Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH | Jakob Haringer Straße 5 | 5020 Salzburg T +43.662.2288-200 | [www.salzburgresearch.at](https://www.salzburgresearch.at) | GF Siegfried Reich | **Redaktion & Text:** Birgit Strohmeier | **Layout:** Daniela Gnad | **Bilder:** © Salzburg Research; C-Stummer photography; Wild & Team; Konrad Fersterer; Simon P. Haigermoser; Land Salzburg – Leopold Neumayr; StadtSalzburg – Anna Pirato; Universität Leipzig; Arbeiter-Samariterbund; Johanniter; ChatGPT; Shutterstock.com – Creative Hat, Alones, Soonthorn Wongsaita, Jr images, Zinetron, Mariana Serdynska, Summit Art Creations | **Druck:** stader-media | **Kontakt:** [update@salzburgresearch.at](mailto:update@salzburgresearch.at)

Ihre Rechte: [www.salzburgresearch.at/datenschutz](https://www.salzburgresearch.at/datenschutz)



**FORSCHUNG AUSTRIA**  
Zukunft verbindet.



Zertifiziert  
EN ISO 9001:2015

# Ideen für Salzburgs Mobilität von morgen gesucht

Wie bewegt sich Salzburg im Jahr 2040? Über die Ideenplattform IdeaSpace von Salzburg Research lädt die Stadt Salzburg Bürger:innen ein, ihre Perspektiven und Ideen zur Erreichung der Mobilitätsziele einzubringen.



Mit dem Mobilitätsplan 2040 verfolgt die Stadt Salzburg das Ziel, nachhaltige und klimafreundliche Mobilität weiter auszubauen. Über den Ideenbewerb „Gemeinsam bewegen wir Salzburg Richtung Mobilitätszukunft 2040“ auf der Ideenplattform IdeaSpace von Salzburg Research erhalten Bürger:innen nun die Möglichkeit, ihre Erfahrungen, Perspektiven und Ideen aktiv in diesen Prozess einzubringen. Ob zu Fuß unterwegs, mit dem Fahrrad, mit öffentlichen Verkehrs-

mitteln oder motorisiert – Alltagserfahrungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln liefern wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung der Mobilität in der Stadt. Beiträge können bis 30. April in neun Themenbereichen eingereicht werden, darunter Radverkehr, bessere Öffis, Mobilität für alle Generationen, nachhaltige Logistik oder saubere Antriebe und Technologien. Die eingereichten Ideen werden von einer Fachjury bewertet. Zusätzlich zeichnet die IdeaSpace-Community eine Idee aus, ein besonders kreativer Beitrag erhält eine „Out of the Box“-Auszeichnung und eine Idee von Jugendlichen wird prämiert. Ausgewählte Vorschläge fließen in den Maßnahmenkatalog der Stadt Salzburg ein und werden beim Mobilitätstag 2026 präsentiert. Der Ideenbewerb wird über das urbane Mobilitätslabor zukunftswege.at gemeinsam von der Stadt Salzburg und Salzburg Research umgesetzt.

- [birgit.kolb@salzburgresearch.at](mailto:birgit.kolb@salzburgresearch.at)
- [srfg.at/ideenbewerb-salzburg](https://srfg.at/ideenbewerb-salzburg)



1



2



3



FLASHLIGHT

4

(1) Kick-off des neuen European Digital Innovation Hubs (EDIH) „Crowd in Motion – AI“ (2) Staatssekretär Alexander Pröll zu Gast (3) Sneak-Preview für die Lange Nacht der Forschung in Salzburg (4) Salzburg Research beim SALZ – Festival für Innovation & Technologie (5) Kick-off des Forschungsprojekts AI4Emergency



5

## Neue Partner stärken Bewegungsforschung

Das COMET-Projekt Digital Motion NEXT (DiMo-NEXT) erweitert sein Konsortium um vier neue Partner: Gemeinsam mit dem Ski- und Snowboardweltverband FIS, dem Exoskelett-Spezialisten awb, dem Reha-Technologieunternehmen Tyromotion und dem Sensorsohlen-Hersteller stappone werden innovative Ansätze zur Analyse und Verbesserung von menschlicher Bewegung entwickelt – von smarten Skibindungen über unterstützende Exoskelette bis hin zu sensorbasierter Ganganalyse und neuen Motion-Capture-Systemen für die Rehabilitation.

[srfg.at/dimo-konsortium](https://srfg.at/dimo-konsortium)



# KI-optimierte Einsatzkommunikation im Katastrophenfall



Salzburg Research entwickelt gemeinsam mit Partnern KI-gestützte Kommunikationslösungen auf Basis von 5G. Ziel ist es, Einsatzorganisationen auch unter extremen Bedingungen zuverlässig zu vernetzen und fundierte Entscheidungen zu ermöglichen.

Naturkatastrophen, Großveranstaltungen oder andere sicherheitskritische Situationen stellen hohe Anforderungen an die Einsatzkommunikation.

Gleichzeitig stoßen digitale Netze bei Ausfällen oder in schlecht versorgten Regionen rasch an ihre Grenzen. Das Forschungsprojekt AI4Emergency entwickelt daher KI-gestützte Kommunikationslösungen auf Basis leistungsfähiger 5G-Mobilfunknetze. Ziel ist es, Einsatzkräfte, Fahrzeuge und Drohnen auch unter schwierigen Bedingungen stabil zu vernetzen und ein präzises Lagebild in Echtzeit zu ermöglichen. Intelligente Netzkonfigurationen wie Network Slicing oder Guaranteed Bitrate sorgen dafür, dass datenintensive Anwendungen zuverlässig funktionieren. Ergänzend unterstützen KI-Tools etwa bei der Analyse von Drohnen-

videos, bei Sprachinteraktionen oder bei der Entscheidungsunterstützung. Mobile 5G-Repeater ermöglichen zudem den Aufbau lokaler Netzinfrastrukturen in beschädigten oder abgeschotteten Einsatzgebieten. Salzburg Research analysiert im Projekt die netzseitigen Anforderungen dieser KI-Anwendungen und entwickelt strukturierte Lastmodelle für Sprache, Video, Datenverkehr und KI-Services. Gefördert wird das Projekt im Programm Breitband Austria 2030: GigaApp von der FFG sowie BMWKMS.

■ [felix.strohmeier@salzburgresearch.at](mailto:felix.strohmeier@salzburgresearch.at)

■ [srfg.at/ai4emergency](http://srfg.at/ai4emergency)



KURZ GEMELDET



## Markierungen erhöhen Überholabstand

Klare Bodenmarkierungen können die Sicherheit im Radverkehr messbar verbessern. Die Ergebnisse der Messfahrten mit dem Forschungsfahr-

rad von Salzburg Research zeigen: Autofahrende halten beim Überholen mehr Abstand zu Radfahrenden. Besonders wirksam sind breite Mehrzweckstreifen mit enger Kernfahrbahn. Insgesamt wurden 356 Überholvorgänge und Rückmeldungen von über 400 Bürger:innen analysiert. [srfg.at/markierungen](http://srfg.at/markierungen)



## Datenschutzfreundliche KI für PV-Prognosen

Wie lassen sich Photovoltaik-Erträge präzise vorhersagen, ohne sensible Haushaltsdaten zentral zu sammeln? Forschende von Salzburg Research und der Universität Salzburg zeigen eine vielversprechende Lösung. Die Daten bleiben dabei direkt in den Haushalten, nur anonymisierte Modell-Updates werden ausgetauscht. Gefördert wurde die Arbeit durch das Projekt „Excellence in Digital Sciences and Interdisciplinary Technologies (EXDIGIT)“ des Landes Salzburg. [srfg.at/pv-prognosen](http://srfg.at/pv-prognosen)



## 50. MINTwoch begeistert junge Forschende

Beim MINTwoch in der Science City Itzling tauchen Schüler:innen regelmäßig in die Welt von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik ein. Die Workshopreihe der MINT:labs, einer gemeinsamen Initiative der Universität Salzburg und Salzburg Research, macht Forschung praxisnah erlebbar und ergänzt den Unterricht durch eigenes

Experimentieren, Beobachten und Diskutieren. Seit dem Start 2019 haben bereits mehr als 5.200 Jugendliche teilgenommen. Gefördert werden die MINT:labs von Stadt und Land Salzburg. [srfg.at/50-mintwoch](http://srfg.at/50-mintwoch)



## Cyber Resilience: Förderung für KMU

Mit dem Cyber Resilience Act (CRA) führt die EU verbindliche Cybersicherheitsanforderungen für Produkte mit digitalen Elementen ein. Um Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen bei der Umsetzung der CRA-Anforderungen zu unterstützen, stellt das EU-Projekt SECURE Fördermittel bereit. Einzelne Vorhaben können mit bis zu 30.000 Euro unterstützt werden. Neben der Finanzierung profitieren KMU auch von Schulungen, Vernetzungsangeboten und praxisnahen Leitfäden zur CRA-Compliance. SECURE wird durch das Programm Digital Europe der Europäischen Union gefördert. [srfg.at/secure](http://srfg.at/secure)



## Schlafforschung im Alltag: Studie zu intelligenten Schlafsystemen

**Salzburg Research untersucht gemeinsam mit Partnern, wie intelligente Matratzen und Atemkissen die Schlafqualität verbessern können. Die Studie bringt moderne Schlafforschung direkt in eine realitätsnahe Wohnumgebung.**

Guter Schlaf ist eine zentrale Voraussetzung für Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität. Innovative Technologien können beim Einschlafen unterstützen und die Schlafqualität verbessern. Herzstück des Projekts ist die Kombination aus einer intelligenten Matratze und einem sogenannten Atemkissen, das die Atmung sanft begleitet. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz werden Atemmuster in Echtzeit erfasst und analysiert, um eine natürliche Atemführung beim Einschlafen zu ermöglichen. Parallel dazu erkennt die intelligente Matratze kontaktarm physiologische Signale wie Herzschlag, Atmung und Schlafstadien. Dieses System wird nun unter realitätsnahen Bedingungen wissenschaftlich getestet. Proband:innen verbringen jeweils zwei Nächte in einer wohnlich eingerichteten Wohnung, die als Schlaflabor dient. Im Vergleich zu klassischen Laborumgebungen ermöglicht dieses Setting eine möglichst alltagsnahe Untersuchung der Schlafqua-

lität. Während der Nächte testen die Teilnehmenden unterschiedliche Varianten eines Atemkissens, während gleichzeitig umfangreiche Schlafdaten erhoben werden. Ziel ist es, besser zu verstehen, wie technologische Unterstützung beim Einschlafen wirkt und wie sich Schlafparameter zuverlässig und komfortabel erfassen lassen. Für die Studie werden noch Teilnehmende zwischen 18 und 65 Jahren gesucht, die innovative Technologien zur Schlafverbesserung testen möchten. Die Studie „SleepBuddy“ wird gemeinsam mit der Universität Salzburg, Somnox, LOIDL Consulting sowie Das Gesundheitshaus realisiert und im Rahmen von Eureka Eurostars durch die FFG gefördert.



- [sleepbuddy@salzburgresearch.at](mailto:sleepbuddy@salzburgresearch.at)
- [sleepbuddy.salzburgresearch.at](https://sleepbuddy.salzburgresearch.at)



### Intelligente Parkinformationen für Städte

Wie können Städte Parksuchverkehr reduzieren und Parkflächen effizienter nutzen? Im Forschungsprojekt KoPaS entwickelt Salzburg Research gemeinsam mit Partnern erstmals in Österreich C-ITS-Dienste für das städtische Parken. Die Technologien ermöglichen den direkten Austausch von Parkinformationen zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur, etwa zu verfügbaren Stellplätzen oder Parkbedingungen. Ziel ist es, Verkehrsteilnehmende in Echtzeit zu informieren und umweltsensitive Parkleitstrategien umzusetzen. Demonstrationen finden in Graz, Klagenfurt und Salzburg statt. Das Projekt wird durch die FFG gefördert.  
[srfg.at/kopas](https://srfg.at/kopas)



### Autonome Roboter im öffentlichen Raum: Studienteilnehmende gesucht

Salzburg Research lädt technologieaffine Personen ein, ihre Perspektiven zu autonomen mobilen Robotern im öffentlichen Raum einzubringen. In interaktiven Workshops werden Einsatzmöglichkeiten, Potenziale und Herausforderungen diskutiert. Ein Roboter kann hautnah erlebt werden. Für die Teilnahme gibt es Altstadtgutscheine im Wert von 25 Euro. Die Forschungsarbeit wird im Rahmen des FFG-Programms Digitale Schlüsseltechnologien gefördert.  
[srfg.at/caripu](https://srfg.at/caripu)



6

(6) Review des bereichsübergreifenden MDI-Labs (7) Gratulation zur Dissertation an unseren Kollegen Severin Bernhart (8) Konsortialmeeting des Forschungsprojekts „cells4.energy“



7



8