UPDATE

2|19

Newsletter der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH

salzburgresearch

INHALTE

- Digibus® mit neuer Technologie an Bord
- Fit mit ILSE bis ins Alter
- Int. Bürger/-innen-Dialog zu Automatisierter Mobilität
- MINT-Nachwuchs zu Gast in der Science City
- Ohne Sicherheit kein Business
- Innovation in Salzburgs Mobilität

Menschen und Dinge werden immer mobiler. Das bringt einerseits mehr Freiheit, aber auch mehr Herausforderungen mit sich. In diesem Newsletter berichten wir über aktuelle Forschungsarbeiten u.a. für das Erhalten der persönlichen Mobilität im Alter, für digitales Verkehrsmanagement und Automatisierung in der Mobilität.

Mehr dazu weiter unten und auf der Rückseite ▸▸

DIGIBUS® MIT NEUER TECHNOLOGIE AN BORD

Der automatisierte Digibus® ist wieder auf der Straße unterwegs – mit einigen Innovationen an Bord. Die neuen Technologien von heimischen Unternehmen helfen bei der Fahrgastkommunikation sowie der genaueren Positionierung und werden nun im Realbetrieb wissenschaftlich getestet.

Im österreichischen Leitprojekt „Digibus® Austria" erforscht und erprobt ein hochkarätiges Konsortium unter der Leitung von Salzburg Research den zuverlässigen und sicheren Betrieb von automatisierten Kleinbussen im öffentlichen Personennahverkehr. Selbständigkeit und Fahrsicherheit von autonomen Fahrzeugen sollen weiter verbessert werden. Dafür werden Maßnahmen für die Kommunikation zwischen Fahrzeug und anderen Verkehrsteilnehmer/-innen sowie im Bereich der technischen Infrastruktur untersucht.

In der Salzburger Gemeinde Koppl wurde erstmals in Österreich abseits der Autobahn bzw. von Städten eine ITS G5-Infrastruktur von Kapsch TrafficCom für den Test von automatisiertem Fahren errichtet. Der europäische Standard ITS G5 (5,9 GHz) ermöglicht umfangreiche Verkehrsvernetzung (V2X – Vehicle-to-everything). Mit Hilfe von V2X wissen Fahrzeuge und Verkehrsinfrastruktur erstmals voneinander und tauschen untereinander Daten aus. Die ebenfalls von Kapsch TrafficCom V2X 5,9 GHz-On Board-Unit im automatisierten Digibus® sendet bis zu 10-mal pro Sekunde eine Nachricht aus. Im Leitprojekt Digibus® Austria wird die Übertragung von Korrekturdaten für eine hochgenaue Satellitenpositionierung über ITS-G5 getestet. Der Digibus® verwendet die Korrekturdaten, um Fehler der Satellitensignale auszugleichen – eine Positionierungsgenauigkeit im Zentimeterbereich wird dadurch möglich.

Eine weitere technische Neuerung im Bus befasst sich mit der Fahrgastkommunikation. Commend International untersucht mit dem Konsortium, welche Informationen und Interaktionsmöglichkeiten Fahrgäste in einem autonomen Fahrzeug brauchen. Im Digibus® sowie im Ortszentrum von Koppl wurden Sprechstellen installiert. Damit können Fahrgäste Anfragen stellen oder Probleme melden. Momentan leitet die Anfrage zu einer Leitstelle weiter, künftig sollen einfache, wiederkehrende Anfragen mit Hilfe von Chatbots beantwortet werden können.

VORWORT

Datenmenge vs. Datenqualität

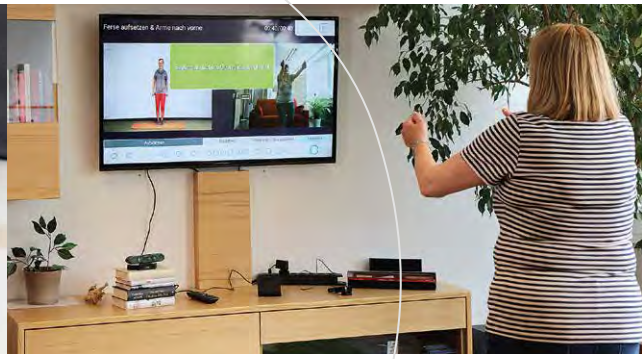
Die Forschung liefert Zahlen, Daten, Fakten durch unabhängige und objektive Expertise. Auf deren Basis legen Entscheidungsträger/-innen aus Wirtschaft und Politik ihre nächsten Schritte fest. Zentrale Kriterien für nachhaltige Entscheidungen sind daher nicht die Datenmenge, sondern deren Qualität und Verfügbarkeit sowie die Nachvollziehbarkeit der Algorithmen und Analysen. Einige Beispiele unserer Expertise finden Sie in diesem Newsletter. Für qualitativ hochwertige Daten ist ein professionelles Management entlang der gesamten Datenwertschöpfungskette unumgänglich – damit es eben nicht heißt: traue keiner Statistik, die du nicht selbst interpretiert hast. Die Daten-Expert/-innen von Salzburg Research stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

Herzlichst, Ihr

Siegfried Reich, Geschäftsführer

karl.rehrl@salzburgresearch.at
www.digibus.at

FIT MIT ILSE BIS INS ALTER



Mit ILSE, einem technisch unterstützten Bewegungsprogramm, wird richtiges Bewegen einfach. Denn wer sich bis ins hohe Alter regelmäßig bewegt, bleibt mobil und kann Stürzen sowie manchen Erkrankungen vorbeugen.

Fit mit ILSE ist eine Kombination aus persönlichem Coaching und technologie-gestütztem Training in den eigenen vier Wänden. Mit Hilfe von persönlicher Betreuung und neuen Technologien kann die Generation 55+ ihre Fitness erhalten oder sogar verbessern. Muskelkraft, Herzkreislauffunktion und Gleichgewicht werden gefördert. Ein Coach entwickelt ein individuell angepasstes Bewegungsprogramm, das mit Hilfe von Tablet, TV-Gerät und Fitnessarmband daheim selbständig und unabhängig durchgeführt werden kann. Noch bis August läuft die erste Testphase in über 100 Haushalten in Wien und Salzburg. Die Tests werden wissenschaftlich begleitet und u.a. die Wirkung auf die funktionelle Fitness und die Lebensqualität der Probandinnen und Probanden untersucht. Ab September startet eine zweite Phase, in der mehr Funktionen angeboten und gewonnene Erkenntnisse aus der ersten Testphase implementiert werden. In der Musterwohnung des 50plus-Zentrums in Salzburg sowie im „use it! Center" in Wien kann „Fit mit ILSE" ausprobiert werden. Die Entwicklung von ILSE wird gefördert von der FFG im Programm benefit.

- verena.venek@salzburgresearch.at
- www.fit-mit-ilse.at

KURZ NOTIERT

Wie digital ist Ihr Unternehmen wirklich?
Wie weit ist Ihr Unternehmen im Vergleich zu anderen, ähnlichen Unternehmen digitalisiert? Finden Sie es heraus beim KMU 4.0 Digital Readiness Check! Nach einem ca. 7-minütigen Fragebogen erhalten Sie eine Darstellung des digitalen Status Ihres Unternehmens. Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Digitalisierung der wertschöpfenden Aktivitäten. KMU 4.0 wird aus Mitteln des Förderprogrammes Interreg Bayern-Österreich 2014-2020 unterstützt.
www.kmu40.eu

WORKSHOPS

MINT-Aktivitäten Sommer 2019

minisalzburg.spektrum.at
www.smart-summer.at

26. bis 29. Juni 2019 DOIT: Werkstatt für Spiele-Erfinder/-innen
Spiele erfinden und Spielfiguren „programmieren" in der Salzburger Kinderstadt Mini-Salzburg: Kommt in die Erfinder/-innen-Werkstatt und bastelt drauf los!

- minisalzburg.spektrum.at

15. bis 26. Juli 2019 Smart Summer
Besonderes Sommerferienangebot: Roboter bauen, Programmieren, mit 3D-Druck experimentieren und Salzburgs erfolgreichste Firmen der Technik- und IT-Branche kennenlernen.

- www.smart-summer.at

WORKSHOP

kmu40.eu

Q4 2019

KMU 4.0 – Digitaler Mittelstand
Qualifizierungs-Workshop: „Die Vielfalt der Digitalisierung sinnvoll nutzen"
10. Oktober 2019 | 13:00 - 16:00 Uhr | Fachhochschule Rosenheim

- kmu40.eu

WORKSHOPS

Herbst 2019

www.makerdays.at

Making-Aktivitäten im Herbst 2019

Experimentierfreudige Selbermacher/-innen, erfinderische Querdenker/-innen und Technikenthusiast/-innen sind wichtige Triebfedern für Startup-Szene, Wirtschaft, Forschung und Gesellschaft. Making, das offene, kreative und digitale Werken, fördert Schlüsselkompetenzen für die digitale Zukunft. Hinkommen und ausprobieren: ■ www.makerdays.at

17. Oktober 2019: MakerDay Saalfelden
7. + 8. November 2019: School MakerDays
9. November 2019: Mini Maker Faire Salzburg

VERANSTALTUNGEN

Save the Date: DTZ-Symposium am 29. Oktober 2019

Datenschutzhinweis: Wir verarbeiten Ihre Daten zum Zweck der Information über unsere Forschungstätigkeit/Veranstaltungen mittels adressiertem postalischen Versand bis auf Widerruf bzw. Widerspruch. Es erfolgt eine Weitergabe der Daten an einen Versanddienstleister. Sie haben das Recht, der Verwendung Ihrer personenbezogenen Daten zum Zweck der Information über unsere Forschungsleistungen/Veranstaltungen jederzeit durch schriftliche Mitteilung zu widerrufen oder zu widersprechen: datenschutz@salzburgresearch.at

Mehr zu Ihren Rechten siehe Datenschutzerklärung: **www.salzburgresearch.at/datenschutz**

Impressum: update 19.2 – Q2/2019 | **Medieninhaber:** Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH | Jakob Haringer Straße 5/3 | 5020 Salzburg | T +43.662.2288-200 | www.salzburgresearch.at | GF Siegfried Reich | **Redaktion & Text:** Birgit Strohmeier, Ina Zachas | **Layout:** Daniela Gnad | **Bilder:** © Salzburg Research; C-Stummer photography; bryan reinhart photography; Wild & Team; BGLW; Fotolia.com – Matthias Enter, Macrovektor, Irina | **Druck:** stader-media | **Kontakt:** update@salzburgresearch.at

TÜV AUSTRIA ZERTIFIZIERT EN ISO 9001 ZERTIFIKAT NR. 20 100 02003264 TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Member of FORSCHUNG AUSTRIA www.forschungaustria.ac.at

Besuchen Sie uns auf Facebook **facebook.com/salzburgresearch**

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

Zertifiziert EN ISO 9001:2015

INT. BÜRGER/-INNEN-DIALOG AUTOMATISIERTE MOBILITÄT

Österreich diskutierte Anfang April über automatisierte Mobilität. Fast 170 Personen nahmen an der Dialogreihe in Wien, Linz, Graz, Pörtschach und Salzburg teil, um sich über die Potenziale dieser neuen Technologie auszutauschen.

Einen Tag lang diskutierten Bürger/-innen über Möglichkeiten, wie automatisierte Mobilität unser Leben verändern könnte. Österreich war dabei gemeinsam mit der Stadt Aachen in Deutschland das erste Land, das diese global organisierte, öffentliche Debatte durchgeführt hat. Die Teilnehmenden hatten nicht nur die Gelegenheit, sich in offener Atmosphäre auszutauschen und andere Sichtweisen zu hören, sondern konnten auch in den Diskussionsrunden viel Neues über automatisierte Mobilität erfahren. Es entstanden sehr aktive und wertschätzende Gespräche über diese Zukunftsform der Mobilität. Gerade in staugeplagten Gegenden ist ein Abwägen der Für und Wider zentral, um das Beste für die Region zu ermöglichen. Generell waren mehr als die Hälfte der Teilnehmenden automatisierter Mobilität gegenüber positiv eingestellt. Männer stehen dieser Technologie eher positiv gegenüber als Frauen (64 zu 38 Prozent). Der Aspekt Sicherheit spielt eine große Rolle – und zwar sowohl in Form von verbesserter Sicherheit im Straßenverkehr, als auch als Risiko im Bereich Datensicherheit. Aber automatisierte Mobilität ist auch kein Allheilmittel, wie eine Teilnehmerin in Salzburg treffend formuliert: „Wenn sich das individuelle Mobilitätsverhalten nicht ändert, ist nichts gewonnen. Denn wenn die persönliche Mobilität durch individuelle automatisierte Systeme noch einfacher wird, sind Verkehrs- bzw. Platzprobleme nicht gelöst." Bis zum Sommer werden weitere Dialoge dieser Art in Städten in ganz Europa und auch Nordamerika und Singapur durchgeführt.

Der Globale Bürger/-innen-Dialog ist eine Initiative von Mission Publiques. Als nationaler Koordinator fungierte AustriaTech, regionaler Partner in Salzburg war das Land Salzburg, Salzburg Research koordinierte die Veranstaltung.

srfg.at/dialog-am

WISSENSBILANZ

Know-how im Bereich Internet der Dinge (IOT – Internet of Things) wird von Unternehmen stark nachgefragt: Salzburg Research ist IOT-Kompetenzpartner für die Wirtschaft und legt in der aktuellen Wissensbilanz materielle und immaterielle Unternehmensfaktoren offen.

2018 war gezeichnet von einem starken Wachstum: Der Umsatz stieg um 10 Prozent auf 5,6 Mio. Euro. Auch bei den Mitarbeiter/-innen insgesamt (plus 15 Prozent), beim Wissenschaftspersonal (plus 20 Prozent) und beim Frauenanteil in der Forschung (plus 15 Prozent) gab es große Zuwächse. Zahlreiche Unternehmen unterschiedlichster Größen und Branchen arbeiten mit uns, um digitale Probleme zu lösen oder neue Geschäftsfelder zu entwickeln. Salzburg Research forschte im vergangenen Jahr gemeinsam mit bzw. im Auftrag von insgesamt 243 Organisationen. Bei 29 Veranstaltungen für Wirtschaft, Forschung und Öffentlichkeit erzielten wir mit über 5.400 Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen neuen Besucher/-innen-Rekord. Unsere Forscher/-innen betreuten 20 Diplomand/-innen und vier Dissertant/-innen.

https://srfg.at/wissensbilanz18

67
Mitarbeiter/-innen (+15 Prozent ggü. Vorjahr)

24
(co)betreute Diplomand/-innen und Dissertant/-innen

31%
Forscherinnen

243
Partnerorganisationen, davon 124 Wirtschaftspartner, 58 KMU

5,6
Mio. Euro Forschungsvolumen (+ 10 Prozent ggü. Vorjahr)

Veranstaltungen mit neuem Besucher/-innen-Rekord

MINT-NACHWUCHS ZU GAST IN DER SCIENCE CITY ITZLING

Das Wissen für morgen schon heute erleben – mit diesem Ziel luden Universität Salzburg und Salzburg Research in ihre Labore. 240 Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen Salzburger Schulen waren zu Gast.

In den MINT:labs Science City Itzling konnten sich interessierte Schulklassen (7. bis 10. Schulstufe) auf eine Reise in die Forschungswelt der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik begeben. Als außerschulische Lernorte boten die Labore Experimente und Workshops, die den Unterricht ergänzen, Talente fördern und Einblicke in den Arbeitsalltag von Forscherinnen und Forschern geben. Die Teilnehmer/-innen konnten Uni-Luft schnuppern, Ausbildungsmöglichkeiten am Standort und neue Berufsfelder entdecken. Im IOT-Labor von Salzburg Research lernten die Jugendlichen dem kollaborativen Roboterarm neue Aufgaben. Im Innovationslabor erlebten die Schülerinnen und Schüler Methoden zur Innovationsentwicklung und -forschung hautnah – von der Idee bis zum ersten Prototyp eines datenbasierten Dienstes. Die Initiative MINT:labs SCI ist ein Gemeinschaftsprojekt von sechs Fachbereichen der Uni Salzburg sowie Salzburg Research und wird gefördert durch die Wissensstadt Salzburg.

srfg.at/mint-labs

OHNE SICHERHEIT KEIN BUSINESS

Zum 10. Mal veranstalteten nic.at und Salzburg Research den IT-Businesstalk. Diesjähriges Thema: Sicherheit. Sechs Referenten brachten spannende Einblicke in verschiedene Aspekte der Sicherheit – von irrealen Szenen à la Hollywood bis hin zu realen Szenarien aus Industrie und dem KMU-Bereich.

Einen humorvoll-wissenschaftlichen Einstieg ins Thema bot Security-Researcher Adrian Dabrowski mit „Hollywood Hacking". Aber auch in der realen Welt passiert es, dass man aus dem Kopfschütteln nicht herauskommt. Sicherheits-Experte Adrian Pinter (Siemens) berichtete, wie mit einfachen Maßnahmen die Sicherheit im industriellen Umfeld nachhaltig verbessert werden kann. Peter Dorfinger (Salzburg Research) zeigte Probleme und Gefahren auf, die bei drahtlos kommunizierenden Produktionsmaschinen entstehen können. Der zweite Teil der Veranstaltung beleuchtete verschiedene Ebenen der Security. Otmar Lendl (CERT.at) informierte über das neue NIS-Gesetz und den österreichischen Cyber-Sicherheitsapparat. Martin Herfurt (Greenbone Networks) präsentierte fünf Faustregeln für KMU, um sicherheitsmäßig gut aufgestellt zu sein. Abschließend zeigte Alexander Mayrhofer (nic.at) überraschende Security-Fakten zum Domain Name System, einem fast 30 Jahre alten, unverschlüsselten Protokoll.

srfg.at/it-businesstalk10

INNOVATION IN SALZBURGS MOBILITÄT

Städtische Ballungsräume stehen vor großen Herausforderungen bei der Gestaltung von Verkehrsräumen. Das urbane mobilitätslabor salzburg (uml salzburg) schafft experimentelle Umgebungen, in denen innovative Mobilitäts- und Verkehrslösungen erforscht, getestet und umgesetzt werden können.

Das uml salzburg initiiert und begleitet Innovationsvorhaben, die einen zentralen Beitrag zur intelligenten Organisation der urbanen Personen- und Gütermobilität leisten. Als „Labor" dient dabei der gesamte Verkehrsraum des Zentralraums Salzburg. Neben Stadt und Land Salzburg sind die Forschungsinstitute Salzburg Research, RSA iSPACE und Z_GIS beteiligt. Durch das Verbinden von Forschung, öffentlicher Hand und Wirtschaft wird im Interesse der Menschen Mobilitätsinnovation in unser Leben gebracht.

www.uml-salzburg.at

youtu.be/LMrWZNbBraM

1 **Ohne Sicherheit kein Business:** Beim 10. IT-Businesstalk gaben Experten wertvolle Einblicke in die Themen Security und Safety.
srfg.at/it-businesstalk10

2 **Digital Motion:** Innovationsmeeting bei adidas in Herzogenaurach.
www.digital-motion.at

3 **Forum Digitale Mobilität:** Digitale Verkehrsinformation und -management sowie Automatisierung in der Mobilität standen im Fokus der Fachveranstaltung. V.l.n.r.: Karl Rehrl (Salzburg Research), Verkehrslandesrat Stefan Schnöll, Siegfried Reich (Salzburg Research). **srfg.at/fdm19**

4 **KMU 4.0:** Unternehmerveranstaltung im Rahmen des Digitalisierungs-Projekts KMU 4.0
srfg.at/kmu40-event

5 **Best Poster Award:** Dominik Hofer wurde beim Austrian Robotics Workshop mit dem Best Poster Award ausgezeichnet.
srfg.at/best-poster-award

6 **55-PLUS Universität:** Im April waren Studierende der 55-PLUS-Universität bei Salzburg Research zu Gast und lernten u. a. den Roboter SAM kennen.

1

2

3

4

5

6

FLASHLIGHT

KURZ NOTIERT

Status Quo und Zukunft der Digitalen Mobiliät

Im Mittelpunkt des Forums Digitale Mobilität im Mai 2019 standen „Digitale Verkehrsinformation und -management" und „Automatisierung in der Mobilität". Rund 60 Entscheidungsträger/-innen aus der öffentlichen Verwaltung, aus Forschung und Unternehmen trafen sich zum Erfahrungsaustausch inklusive Testfahrt mit dem automatisierten Digibus®.

Es sei wichtig, die „Hoheit" und Steuerungsmöglichkeit des Verkehrs in der Region zu behalten bzw. zurück zu gewinnen. Digitalisierung bietet viele Chancen, braucht aber gute Rahmenbedingungen. Kooperatives Verkehrsmanagement, d. h. die Kooperation der Fahrzeuge mit Verkehrsmanagementzentralen stellt einen vielversprechenden Lösungsansatz dar. **srfg.at/fdm19**

Vom intelligenten Mähroboter zur Datenvirtualisierung

Die 12. IoT-Talks am 21.05.2019 spannten einen Bogen von Datenstrategien über Datenarchitekturen und Konnektivitäts-Aspekten bis hin zur Daten-getriebenen Unternehmenskultur. Damit unterstrichen die Referenten die Rolle von „Daten als Motor und Vehikel im Internet der Dinge" – so lautete das Motto der IoT-Talks im Veranstaltungszentrum in der Science City Itzling.
srfg.at/iot-talks12-bericht

Digitale Strategie richtet sich nach Unternehmensziel

Was und wie schnell ein Unternehmen digitalisiert, richtet sich nach den Unternehmenszielen. Das zeigte eine Unternehmerveranstaltung im Rahmen des Digitalisierungs-Projekts KMU 4.0. Im Projekt KMU 4.0 unterstützen Partner aus Wirtschaftsservice und Forschung Unternehmen auf ihrem individuellen Weg zur Digitalisierung. Operativ geht es oft um die Integration vorhandener Datenpools und die Analyse und Optimierung gegenwärtiger Prozesse. Ob Anlagen, Prozesse oder Produkte: Die Möglichkeiten sind zahlreich und jedes Unternehmen hat seinen eigenen, individuellen Weg. KMU 4.0 wird aus Mitteln des Förderprogrammes Interreg Bayern-Österreich 2014-2020 unterstützt.
srfg.at/kmu40-event