UPDATE

2|15
Newsletter der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH

salzburgresearch

INHALTE

- Ein Glasfaserkabel für alle Anwendungen
- Kooperation mit ÖBB Postbus
- Breitbandverbindung für Notfälle
- 15 Jahre: Nachbericht zum Festakt in Wort und Bild
- Kurzmeldungen
- Publikationen
- Veranstaltungen: Vorschau für Herbst

Salzburg Research feierte Anfang Juni 15-jähriges Jubiläum. Über 150 Gratulanten standen Schlange, das Veranstaltungszentrum kam an seine Grenzen, die Gästeliste liest sich wie das „Who-is-who“ der heimischen Forschungs- und Wirtschaftslandschaft.

Lesen Sie weiter auf der Rückseite ▸▸

EIN GLASFASERKABEL FÜR ALLE ANWENDUNGEN

Salzburg Research zeigt erstmals, dass sichere Mehrfachnutzung von vorhandener Breitband-Infrastruktur möglich ist: Nicht für jede Anwendung muss ein eigenes Kabel verlegt werden – verschiedene Dienste im Gigabit-Bereich können auf einer bestehenden Glasfaser-Infrastruktur genutzt werden. Testanwender werden gesucht.

Salzburg Research präsentiert beim Energieversorger Nahwärme Eugendorf GmbH erstmals ein voll funktionsfähiges SDN-Netzwerk, über das Endkunden angebunden werden. Mittels Software-Defined Networking (SDN) können verschiedene Internetdienste und Anwendungen sicher und zuverlässig über eine gemeinsam

genutzte Telekommunikationsinfrastruktur laufen: ultraschnelles Internet, Anwendungen wie Web-TV oder das Ablesen von Wasserzählern und dergleichen mehr. Die Dienste – auch Hochdatenraten im Bereich von mehreren Gigabit – laufen parallel, ohne sich gegenseitig zu behindern oder die Übertragung sicherheitstechnisch zu gefährden. Die Forschungsergebnisse stießen auf großes internationales Interesse. Die Forschungsarbeit wurde in den Forschungsvorhaben OFSE_Grid und OPOSSUM im Programm IKT der Zukunft des BMVIT gefördert. Partner in beiden Projekten ist die Salzburger Multikom Austria Telekom GmbH.

Erste Endanwender wurden bereits erfolgreich angebunden. Für den nächsten Projektabschnitt sind interessierte Personen und Betriebe im Einzugsgebiet der Nahwärme Eugendorf eingeladen, Super-Breitband-Internet über diese Glasfaseranbindung zu beziehen.

thomas.pfeiffenberger@salzburgresearch.at

VORWORT

15 Jahre sind speziell in unserem Forschungsgebiet, den Informations- und Kommunikationstechnologien, eine halbe Ewigkeit. Was Anfang des Jahrtausends noch intensiv beforscht wurde, ist heute gang und gäbe. Salzburg Research hat in den vergangenen 15 Jahren für über 400 Wirtschaftsbetriebe Forschungsdienstleistungen erbracht. Jeder vierte Betrieb stammt aus Salzburg. Seit 15 Jahren spielen wir erfolgreich in der „obersten Forschungsliga", den Rahmenprogrammen der EU. Unternehmen unterschiedlicher Größen und Branchen nutzen diesen Wissensvorsprung und unser Service als One-Stop-Shop für IT-Forschung.

Heute beherbergen wir Modellregionen und Innovationslabors, denn die Einbettung der Anwendungen in ihre Umgebungen wird immer komplexer und das Evaluieren und Validieren braucht echte User. Wir beforschen intensiv das Thema „IoT", die dritte Welle der Digitalisierung – kein Unternehmen sollte hier unvorbereitet sein! Und nicht zuletzt brauchen wir auch in Zukunft g'scheite und kreative Köpfe, denn Forschung = Know-how = Mensch.

Herzlichst, Ihr

Siegfried Reich, Geschäftsführer

WORD RAP

Die Technologie im Einsatz: 5G Versuchsnetze und im Netz der Nahwärme Eugendorf. **Spannendster Aspekt:** ultra-high Reliability. **In 10 Jahren:** SDN ist in allen 5G Kommunikationsnetzen implementiert. **Das kommt morgen:** Ubiquitous Ultra-Broadband Network. **Das war gestern:** PCM30. **Größter Erfolg:** raus aus der Laborumgebung. **Buzz-Word der letzten Wochen:** I2D infrastructure-to-device. **Forschung ist** zu hinterfragen, ob Vorgaben wirklich umsetzbar sind.

Thomas Pfeiffenberger, Projektleiter OPOSSUM

>QUOTE

Josef Neuhofer, Nahwärme Eugendorf

»Für unsere Abrechnung fließen nur wenige Daten pro Tag. Dennoch hat die Multikom Austria Telekom GmbH mit der Nahwärme Eugendorf vorausschauend Glasfaserkabel verlegt, über das wesentlich größere Datenmengen fließen können. Mittels SDN können nun Telekommunikationsunternehmen ultraschnelles Internet anbieten, gleichzeitig könnte die Gemeinde den Wasserzähler ablesen, die Gebäudesicherheit kann überwacht, Videomaterial im UltraHD-Bereich für Tourismusbetriebe bereitgestellt werden und dergleichen mehr – alles über ein einziges Kabel.«

KOOPERATION MIT ÖBB POSTBUS

Salzburg Research und die ÖBB-Postbus GmbH schlossen Ende April eine strategische Kooperation. Damit werden künftig anonymisierte Bewegungsdaten von Postbussen in die minutenaktuelle Verkehrslageberechnung in der FCD Modellregion Salzburg einfließen.

Salzburg Research erstellt mittels Floating Car Data (FCD) rund um die Uhr eine minutenaktuelle Verkehrslage für das Bundesland Salzburg. Dafür wurden zahlreiche Fahrzeug-Flotten mit GPS-Geräten ausgestattet, Schnittstellen von Flottenmanagementsystemen angebunden und eine App entwickelt. Mit Mitte April lieferten etwa 1.200 Fahrzeuge regelmäßig ihre Bewegungsdaten. Pro Tag werden ca. 8.000 Fahrten, 100.000 gefahrene Kilometer, 2.500 Fahrstunden und eine Million GPS-Punkte anonym erfasst. Mit den Daten der Postbusse werden sich diese Zahlen mehr als verdoppeln: Speziell im ländlichen Raum und außerhalb der Stoßzeiten erreichen wir dadurch eine deutlich verbesserte Abdeckung, um die Verkehrslage noch aktueller und präziser zu machen.

Auch Postbus profitiert von der Kooperation: „Wir bekommen im Gegenzug für die Überlassung der GPS-Bewegungsdaten unserer Busse Zugriff auf die hochqualitative Verkehrslage. Zum einen wollen wir diese als Dispositionsunterstützung in die Live-Kartenansicht unseres Betriebsleitsystems (Smart-ITCS) integrieren. Andererseits sollen damit künftig Störungen aus dem Straßennetz im neuen Störungsmanagement-System automatisch (und damit ohne manuellen Aufwand) erfasst werden." sagt DI Franz Ramel, zuständiger IT-Business Consultant für Telematiksysteme der ÖBB-Postbus GmbH.

Die anonym aufgezeichneten Bewegungsdaten sind nicht nur eine wichtige Entscheidungsgrundlage zur Routenwahl für Pendler, sondern tragen auch zur Optimierung der Verkehrssteuerung in Salzburg bei. Nebenbei sind die gesammelten Daten auch Grundlage für die Verkehrsplanung in Stadt und Land, zum Beispiel zur Definition und Überprüfung von verkehrlichen Maßnahmen. Interessierte Flotten, die die Bewegungsdaten ihrer Fahrzeuge anonymisiert einbringen, erhalten ebenfalls Zugriff auf die Verkehrslage um ihr eigenes Flottenmanagement zu optimieren. Das Projekt FCD Modellregion Salzburg wurde im Auftrag der Landesbaudirektion Salzburg durchgeführt und vom Klima und Energiefonds gefördert.

Aktuelle Verkehrslage im Bundesland Salzburg: http://srfg.at/verkehrslage
Android-App: http://srfg.at/fcd-android-app
Versionen für andere Plattformen sind in Arbeit.

BREITBANDVERBINDUNG FÜR NOTFÄLLE

Salzburg Research entwickelte im Rahmen des EU-Projektes IDIRA eine krisentaugliche, mobile Kommunikationsinfrastruktur für internationale Katastropheneinsätze. Die Kommunikationslösung wurde nun so adaptiert, dass sie Einsatzkräften auch im täglichen Einsatzgeschehen zuverlässige Breitbandverbindung sicherstellt.

Bei der bundesweiten Rettungsübung am Truppenübungsplatz Allentsteig (Niederösterreich) stellte der „Mobile Broadband Extender" seine Alltagstauglichkeit unter Beweis. Die Salzburger Entwicklung stellte während der zwei Übungstage eine zuverlässige und schnelle Breitbandverbindung zur Verfügung. Der Extender ist vergleichbar mit einem mobilen Hotspot, jedoch mit einem 8-mal bes-

Der Mobile Broadband Extender bietet eine Reihe von Einsatzmöglichkeiten. Neben Einsatzorganisationen profitieren auch Unternehmen oder Privatpersonen, die oft in schlecht versorgten Gebieten

seren Signal. Der Mobile Broadband Extender von Salzburg Research richtet sich selbständig aus und ist sehr einfach zu montieren. Die Breitbandverbindung wird entweder drahtlos und/oder per Kabel zur Verfügung gestellt und ist somit für alle Endgeräte – Tablets, Laptops, Desktop-PCs und Handys – nutzbar.

unterwegs sind und dort eine Breitbandverbindung benötigen. Ein weiteres Anwendungsszenario ist die Verwendung als Internethotspot bei Veranstaltungen in schlecht abgedeckten Gebieten.

peter.dorfinger@salzburgresearch.at

VERANSTALTUNGEN

SAVE THE DATE: HERBST 2015

8. IT-Businesstalk, 29. Oktober 2015
Beim 8. IT-Businesstalk von nic.at und Salzburg Research berichten Experten über aktuelle Themenbereiche und Trends im Future Internet. www.it-businesstalk.at

e-Health Day Salzburg, 26. November 2015
Der 8. e-Health Day des Kompetenzschwerpunktes „e-Health" der Salzburg Research widmet sich den Themen „Smart Home | Smart Services".

Vorschau: IoT Talks Salzburg
Die nächsten IoT Talks der offenen Meetup-Gruppe „IoT Salzburg" finden voraussichtlich Ende September 2015 statt. Details dazu finden Sie hier: www.meetup.com/de/IoT-Salzburg

Impressum: update 15.2 – Q2/2015 | **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 | **Layout:** Daniela Gnad | **Bilder:** © Salzburg Research; C-Stummer photography; bryan reinhart photography; Franz Neumayr; eugenesergeev, bigpa, anrymos, marcel – Fotolia.com | **Druck:** Jicha Printmanagement | **Kontakt:** update@salzburgresearch.at

TÜV AUSTRIA ZERTIFIZIERT EN ISO 9001 ZERTIFIKAT NR. 20 100 82003254 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

Expert_innen-Blog

Seit März 2015 schreiben die Forscherinnen und Forscher im neuen Blog von Salzburg Research über ihre Erkenntnisse, Arbeitsschwerpunkte und Ergebnisse. Schauen Sie mal rein: www.salzburgresearch.at/blog

Best Paper Award

Unsere Forscher/-innen wurden in den vergangenen Wochen mit zwei Best Paper Awards ausgezeichnet: Ein Paper beschäftigt sich mit Kommunikationslösungen für die internationale Katastrophenhilfe auf der ICN 2015 Konferenz in Barcelona (http://srfg.at/bpa15-2). Das andere Paper stammt von der ICDS 2015 in Lissabon und widmet sich dem Thema Überraschungen bei der Suche nach Innovationssignalen im Web (http://srfg.at/bpa15-1).

Maker Days

Die Maker Days for Kids, eine offene digitale Werkstatt für Kinder zwischen 10 und 14 Jahren Anfang April, waren jeden Tag gut besucht. Insgesamt wurden in den vier Tagen 160 jugendliche „Tagesgäste" verzeichnet. Den Kindern und Jugendlichen standen die gesamte Zeit über zahlreiche Fachpersonen – u. a. von Salzburg Research – mit Rat und Tat zur Seite. Nachbericht: http://srfg.at/maker-days

2. IoT Talks in Salzburg

Die Themen des zweiten IoT-Talks reichten von Software-Architekturen über Standards zur Integration von Anlagen bis zu Geschäftsmodellen für das Internet der Dinge. Nach einem kompakten Bericht über den globalen IoT Day in Wien nutzen die Teilnehmer/-innen den Ausklang der IoT-Talks zum regen Gedanken- und Erfahrungsaustausch am „IoT-Buffet", das diesmal von IBM Österreich zur Verfügung gestellt wurde. Kurze Nachlese: http://srfg.at/iot-talks2

Instandhaltung 4.0 vergriffen

Das Projektteam von „Instandhaltung 4.0" gestaltete einen Informationstag zur „Zukunft der Instandhaltung" im Rahmen der Instandhaltungstage 2015 von 21.-23. April in Klagenfurt. Die gedruckten Exemplare der Forschungsberichte waren innerhalb weniger Stunden vergriffen.

Nachbericht in Wort und Bild:
http://srfg.at/ih40-vergriffen

- georg.guentner@salzburgresearch.at
- instandhaltung40.salzburgresearch.at

(V.l.n.r.) Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer, Landtagspräsidentin Dr. Brigitta Pallauf, Aufsichtsratsvorsitzender Dr. Bernd Petrisch, Irene Schulte (Industriellenvereinigung), Landesrat Hans Mayr.

15 JAHRE FESTAKT

Landtagspräsidentin Dr. Brigitta Pallauf, Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer, Geschäftsführer Dr. Siegfried Reich und Aufsichtsratsvorsitzender Dr. Bernd Petrisch mit Diplomand und zwei Schülern der HTL Salzburg beim Rundgang.

SALZBURG RESEARCH FEIERTE 15-JÄHRIGES JUBILÄUM

Salzburg Research feierte am 9. Juni 2015 15-jähriges Jubiläum. Über 150 Personen folgten unserer Einladung und feierten mit uns. Die Gästeliste las sich wie das Who-is-who der heimischen Wissenschafts- und Wirtschaftslandschaft – für uns ein Indiz, dass Forschung in Salzburg – und darüber hinaus – ein wichtiges Thema ist.

Nach Grußworten von **Siegfried Reich**, Geschäftsführer Salzburg Research, **Amtsdirektor Karl Supa**, Vertreter des BMVIT, und **Landeshauptmann Wilfried Haslauer** führte **Kabarettist Ingo Vogl** humorvoll in die Forschungswelt der Salzburg Research ein.

Unter den Gratulant/-innen waren:

- Landeshauptmann **Wilfried Haslauer**, Landtagspräsidentin **Brigitta Pallauf**, Landesrat **Hans Mayr**, Landtagsabgeordneter **Simon Hofbauer**
- Vertreter/-innen von **Land Salzburg** und **Stadt Salzburg**,
- Vertreter des **Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie** (BMVIT) sowie vom österreichischen **Rat für Forschung und Technologieentwicklung** (RFTE)
- Vertreter/-innen des **Aufsichtsrats** der Salzburg Research
- die **Hochschulleitung** von **Universität Salzburg, Fachhochschule Salzburg, Privatuniversität Schloss Seeburg** sowie hochkarätige Vertreter/-innen aus der Forschung von Universität, FH, **Universität Mozarteum** und **Pädagogischer Hochschule**
- Vertreter/-innen von Forschungsinstitutionen aus anderen Bundesländern und dem benachbarten Bayern, darunter **Upper Austrian Research, Profactor, Lakeside Labs Kärnten, CTR AG, LMU München**
- Vertreter/-innen der **Wirtschaftskammer Salzburg**, der **Wirtschaftsförderungsgesellschaft Berchtesgadener Land**, der **Industriellenvereinigung Salzburg** sowie der **ITG – Innovationsservice für Salzburg**
- Vertreter/-innen aus der Wirtschaft, darunter **Salzburg AG, IBM, Skidata, Siemens, Raiffeisenverband Salzburg, COPA-DATA, Eurofunk Kappacher, Multikom Austria Telekom, Salzburger Land Tourismus, nic.at, Techno-Z Verbund** und viele andere mehr.
- Vertreter der **drei Ausgründungen**, die in den letzten Jahren aus marktreifer Forschung der Salzburg Research enstanden: Redlink GmbH, Implicity OG und Caplas Computer Aided Planning Solutions GmbH sowie
- zahlreiche **ehemalige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**.

Ein herzliches Dankeschön an alle, die gekommen sind, um mit uns zu feiern!

Gut besucht: Über 150 hochkarätige Besucherinnen und Besucher folgten der Einladung und feierten mit dem Team der Salzburg Research. Mehr Bilder und ein Video von der Veranstaltung unter: http://srfg.at/15-jahre

INTERNA

Aus unseren Reihen: Wir gratulieren unserem Kollegen **Jia Lei Du** herzlich zur Hochzeit. Unsere Forschungsgruppen haben Zuwachs bekommen: **Verena Venek** ist Forscherin im Bereich Mobile and Web-based Information Systems (MOWI), die Gruppe Internet of Things (IoT) wird von **Christoph Schranz** verstärkt, **Matthias Herlich** unterstützt das Advanced Networking Center (ANC). **Siegfried Reich** ist seit 2003 Geschäftsführer der Salzburg Research. Anfang Juni bestätigte ihn die Generalversammlung für weitere fünf Jahre.

Beim **Salzburg Marathon** am 3. Mai 2015 schlugen sich die beiden Teams von Salzburg Research bei strömenden Regen hervorragend. Die „Forschenden Wadeln 1" (Halbmarathon) und die „Forschenden Wadeln 2" (10k City-Run) belegten in der Teamwertung in ihrer Klasse den ausgezeichneten 9. und 13. Platz.
Wir feierten auch intern unser 15-jähriges Jubiläum: Bei einer Grillerei im Techno-Z wurde auf die gelungene Feier angestoßen und die Geschenke der Gratulanten im Team verlost.

PUBLIKATION

Roadmap der Instandhaltung 4.0

Der Bericht aktualisiert die Ergebnisse der Bedürfnis- und Trendanalyse anhand der in der Szenarienentwicklung gewonnenen Aussagen der Expert/-innen und zeichnet Spannungsfelder und Paradigmenwechsel in der Instandhaltung auf. Daraus werden die Handlungsfelder sowie die Forschungs- und Entwicklungsfragen der Instandhaltung abgeleitet. Ein Technologie- und Forschungsradar zeigt ausgewählte Themen der Informations-Integration in der Instandhaltung.
Download pdf: http://srfg.at/pub-iot3

Europäische Kulturstraßen und Naturwege 2.0

Kulturstraßen und Naturwege sind wichtige touristische Netzwerke und Attraktionen in ganz Europa. Diese Publikation (Band 1 der neuen Serie „InnovationLab Arbeitsberichte") zeigt anhand zahlreicher Beispiele wie mobile Kommunikationsmittel und Social Media eingesetzt werden können, um regionales Kulturerbe zu vermitteln und nachhaltigen Tourismus zu fördern.
Download: http://srfg.at/pub-innov5