

FRIBOURG 
network
FREIBURG

WIRTSCHAFTSMAGAZIN
DES KANTONS FREIBURG

2017

—
DIGITAL!

数字! NUMÉRIQUE!



CORE

Treuhand Cotting
Cotting Revision
Fiduciaire Revicor
Spörri MAS Treuhand



Wenn es um die Zukunft geht, zählt Erfahrung.

Mit Standorten in Düringen, Fribourg und Bern betreuen wir KMUs, Grossunternehmen, Privatkunden, öffentlich-rechtliche Verwaltungen sowie NPOs, Verbände, Vereine und Stiftungen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz.

Unsere rund 60 Mitarbeitenden sind bestens ausgebildet und verfügen über eine langjährige Erfahrung. Zusammen bieten wir Ihnen ein breites Spektrum an Dienstleistungen in den folgenden Branchen:

Treuhand

Wirtschaftsprüfung

Steuern

Unternehmensberatung

Öffentliche Verwaltung / NPO

Management / Outsourcing

Quand il s'agit d'avenir, l'expérience compte.

Dotés de sites à Guin, Fribourg et Berne, nous assurons un suivi pour les PME, les grandes entreprises, les particuliers, les administrations de droit public ou NPO, les associations, les fédérations et les fondations aussi bien en français qu'en allemand.

Nos quelques 60 collaboratrices et collaborateurs jouissent d'une excellente formation et bénéficient d'une expérience de longue date. Ensemble, nous proposons un large éventail de prestations dans les branches suivantes:

Fiduciaire

Révisions de comptes

Fiscalité

Conseils en gestion d'entreprise

Administration publique / NPO

Management / Outsourcing



Partner Partenaires

v.l.n.r. / d.g.à.d. Martin Gyger, Beat Mauron (Sitzleiter Düringen), Markus Jungo (verantwortlich für den Sitz Fribourg), Monika Hasler Kunz, Rinaldo Jendly, Christian Stritt (Sitzleiter Bern), Michael Münger, Klaus Jenelten

Düringen

Chännelmattstrasse 9
3186 Düringen
T +41 26 492 78 78

Fribourg

Route des Arsenaux 41
1705 Fribourg
T +41 26 347 28 80

Bern

Eigerstrasse 60
3007 Bern
T +41 31 329 20 20

www.core-partner.ch



Olivier Curty, Staatsrat,
Volkswirtschaftsdirektor

FREIBURG AUF DEM WEG DER DIGITALISIERUNG

Die digitale Revolution ist im Gange. Sie verändert komplett die Art, wie wir produzieren, lagern, verkaufen und arbeiten, ja sie verändert sogar die Art, wie wir leben. Digitalisierung im grossen Stil, künstliche Intelligenz, Internet der Dinge, Robotisierung, *Big Data*, *Cloud-Computing*, 3D-Druck, *Sharing Economy*: Alle diese Trends haben längst Einzug gehalten und läuten ein neues Zeitalter ein, das schon bald unsere Wirtschaft und Gesellschaft von Grund auf verändern wird.

In der diesjährigen Ausgabe von Fribourg Network Freiburg (FNF) greifen wir dieses gewichtige Thema auf, um den Stand der Dinge im Kanton Freiburg zu klären. Wie bereits in den letzten Ausgaben über die Exporte und die *Blue Economy* zeigt sich, dass sich zahlreiche Akteure der Freiburger Wirtschaft diese neue Realität zunutze machen und sogar selber zu den treibenden Kräften dieser Revolution gehören. Rund vierzig Unternehmen und Hochschulen im Kanton stellen ihre neuartigen Projekte oder Konzepte vor und geben ein sehr erfreuliches Bild von der Innovationsfähigkeit unserer Wirtschaft.

Die öffentliche Hand und insbesondere die Volkswirtschaftsdirektion werden weiter an der Verbesserung der Rahmenbedingungen arbeiten, damit unsere Unternehmen ihre ganze Kreativität ausspielen und so ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können. Besonders wichtig ist es, die Forschung noch mehr anzutreiben, die Innovation zu belohnen und den Technologietransfer zu erleichtern. Wir möchten auch beim Bildungsangebot auf dem neusten Stand bleiben. Unser Umfeld wandelt sich unentwegt und mit ihm werden sich manche Berufe weiterentwickeln oder verschwinden und neue werden entstehen.

Zum Schluss gilt es, diese Revolution bewusst anzugehen, um ihre Auswirkungen vorwegzunehmen. Diese werden sich nicht nur auf die Technik beschränken, sondern die gesamte Gesellschaft betreffen. Die Ausgabe 2017 von FNF illustriert aufs Beste die Stärken der Freiburger Unternehmen: Sie breitet vor uns ein eindrückliches Inventar ihrer Potenziale am Anbruch des digitalen Zeitalters aus. Und dies ist sehr erfreulich. Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre.

« FREIBURG, DAS BESTGEHÜTETE GEHEIMNIS DER SCHWEIZ »*

* Sheikha Lubna Al Qasimi, Ministerin der Vereinigten Arabischen Emirate

Freiburg bietet ideale Bedingungen für die Entwicklung Ihrer Aktivitäten mit Zugang zu den wichtigsten Märkten Europas.

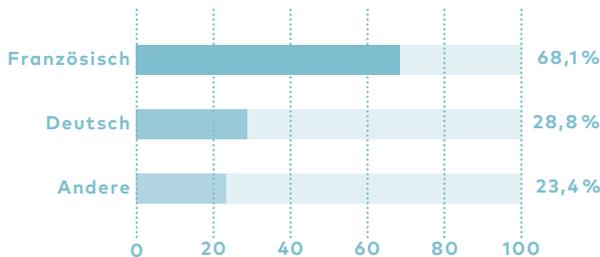
13,72 %
Angekündigter künftiger Gewinnsteuersatz

1,5 Millionen
Einwohner in einem Umkreis von 45 Minuten

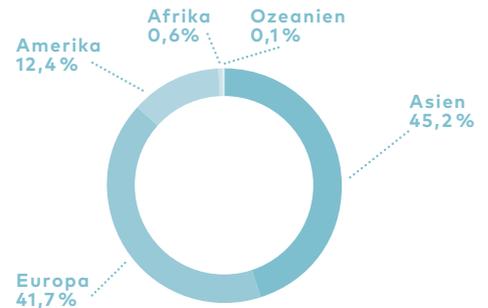
22,8 %
sind unter 20 Jahre alt:
Freiburg hat die jüngste Bevölkerung der Schweiz



HAUPTSPRACHE



EXPORTE



HOCHSCHULEN TECHNOLOGIEPARKS

BLUEFACTORY

→ www.bluefactory.ch



LE VIVIER

→ www.vivier.ch

MARLY INNOVATION CENTER

→ www.marly-innovation-center.org

UNIVERSITÄT FREIBURG

→ www.unifr.ch

ADOLPHE MERKLE INSTITUT

→ www.am-institute.ch

HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT

→ www.heg-fr.ch

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND ARCHITEKTUR

→ www.heia-fr.ch

EPFL FREIBURG

→ fribourg.epfl.ch

TECHNOLOGIE-PLATTFORMEN

BIOFACTORY COMPETENCE CENTER

→ www.bcc.ch

SWISS INTEGRATIVE CENTER FOR HUMAN HEALTH

→ www.sichh.ch

SMART LIVING LAB

→ www.smartlivinglab.ch

INNO SQUARE

→ www.innosquare.com

- ▶ Swiss Plastics Cluster
- ▶ Energie & Gebäude Cluster
- ▶ Cluster Food & Nutrition
- ▶ Kompetenzzentrum Robust and Safe Systems (ROSAS)
- ▶ Kompetenzzentrum Digital Printing
- ▶ Kompetenzzentrum Plastics Innovation



EISENBAHNLINIE
 AUTOBAHN
 INTERNATIONALER FLUGHAFEN

0 10 km

«Das Team der Wirtschaftsförderung Kanton Freiburg steht Ihnen gerne zu Diensten!»

Jean-Luc Mossier
Direktor Wirtschaftsförderung

**ERFAHRUNGS-
BERICHTE**



→ www.promfr.ch

Das Internet der Dinge

Das Internet der Dinge (*Internet of Things*) bezeichnet die Ausweitung des Internets auf verknüpfte Gegenstände. Thermostat, Alarmsystem, Rauchmelder, Kühlschrank oder Zahnbürste: In Zukunft werden Milliarden physischer Objekte mit der digitalen Welt verbunden sein. Das als dritte Evolutionsstufe des Internets (Web 3.0) bezeichnete Internet der Dinge ist zum Teil für die exponentielle Zunahme des Datenvolumens verantwortlich, das im Netz generiert wird (*Big Data*).

Die künstliche Intelligenz

Die künstliche Intelligenz soll Maschinen die Fähigkeit verleihen, Funktionen auszuführen, die in der Regel mit der menschlichen Intelligenz in Verbindung gebracht werden. Beim maschinellen Lernen (*Machine Learning*) analysiert das System grosse Datenbanken (*Big Data*), um daraus Regeln abzuleiten, die neues Wissen generieren, anhand dessen wiederum neue Situationen interpretiert werden können.

Big Data

Big Data bezeichnet sämtliche digitalen Daten, die durch die Nutzung neuer Technologien für persönliche oder professionelle Zwecke generiert werden. Die Verarbeitung und Auswertung dieser riesigen Datenmengen ist eine echte Herausforderung für Vertrieb und Marketing.

Cloud Computing

Im Rahmen von *Cloud Computing* werden externe Server verwendet, um online Dienstleistungen oder Computeranwendungen anzubieten, die überall, jederzeit und von jedem beliebigen Terminal zugänglich sind. Dabei handelt es sich um einen echten Paradigmenwechsel: Statt sich durch den Erwerb von Material und Software Rechenleistung zu beschaffen, hat der Konsument via Internet Zugang zu Leistungen, die von einem Dienstleistungserbringer zur Verfügung gestellt werden.

Sharing Economy

Sharing Economy bezeichnet neue Konsummuster, bei denen die Nutzung oder der Konsum von Produkten, Einrichtungen oder Leistungen zwischen Konsumenten geteilt werden, sei dies umsonst oder kostenpflichtig. Typische Beispiele im Internet für *Sharing Economy* sind die Websites für Fahrgemeinschaften (z.B. BlaBlaCar) oder Unterkünfte bei Privatpersonen (z.B. Airbnb). Seit dem unglaublichen Erfolg des Start-ups Uber wird die Wortschöpfung Uberisierung allgemein verwendet, um das Phänomen zu bezeichnen, durch das ein neues digitales Wirtschaftsmodell rasch ein altes, sogenannt traditionelles Wirtschaftsmodell bedrohen kann, im vorliegenden Fall den Einsatz von Taxis.

Industrie 4.0

Das Konzept der Industrie 4.0 basiert auf der Vorstellung, dass die Welt sich nach der Entwicklung der Dampfmaschine (18. Jahrhundert), der Elektrizität (Ende 19. Jahrhundert) und der Informatik (20. Jahrhundert) auf der Schwelle einer vierten industriellen Revolution befindet. Diese neue Revolution stützt sich auf die intelligente Fabrik, die sich durch eine Vernetzung von Maschinen und Systemen an den Produktionsstätten auszeichnet. Vernetzt sind diese sowohl untereinander als auch mit der Aussenwelt (Kunden, Partner, andere Produktionsstandorte). Der Begriff Industrie 4.0 wurde in Deutschland geprägt und 2011 anlässlich der Hannover Messe erstmals in die Öffentlichkeit getragen.

Digital, Online, Smartphone, Internet of Things, Cloud Computing, Big Data, Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz, 3D-Druck, Mobile Anwendung, Interdisziplinäre Forschung, Datenanalyse, Augmented Reality, Fablab, Smart Factory, .swiss, .ch, MOOC, Smart City, Cloud, Data Center, Social Media, Internet, Machine Learning, eHealth, Software, E-Learning, Open Source, Technologietransfer, Robotik, E-Book, Fribourg-Freiburg, Innovation, International, Strategie, Schweiz, Technologien, blueFACTORY, Wettbewerbsfähigkeit, Qualität, Leadership, Forschung, F&E, Management, Ausbildung, Universität, Arbeitsplätze, Berufsbildung, Master, Wissenschaften, Studenten, Wissen, Erfolg, Fachhochschulen, Marly Innovation Center, Technologieparks, Mehrsprachigkeit, Spin-off,

INNOSQUARE,

Start-up, ERP,

Rentabilität,

Angewandte

Forschung,

Effizienz,

Dynamik,

Investition,

SLL, www,

Adolphe

Merkle

Institut,

Le Vivier,

SICHH,

Jung,

EPFL,

BCC,

IoT...

Freiburg / Schweiz :

Digital in die Zukunft



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG
STATE OF FRIBOURG



Wirtschaftsförderung WIF
Schweiz

—
Bd de Pérolles 25, Postfach 1350
CH – 1701 Freiburg
T +41 26 304 14 00

www.promfr.ch



JACQUES BOSCHUNG

**«ALLE VORAUS-
SETZUNGEN
SIND ERFÜLLT»**

Er hat die grösste Fusion/Übernahme, die im Hightech-Sektor je stattgefunden hat, aus nächster Nähe miterlebt. Der Freiburger Jacques Boschung ist heute im Bereich *Global Alliances and Telco* von Dell Technologies für Europa, den Nahen Osten und Afrika zuständig. Dieses neue Unternehmen ist aus der Übernahme des Datenspeicherspezialisten EMC durch den IT-Riesen Dell für einen Betrag von 67 Milliarden Dollar hervorgegangen und beschäftigt weltweit rund 150'000 Angestellte. Mit einem Jahresumsatz von 74 Milliarden Dollar ist Dell Technologies die weltweite Nummer zwei im digitalen Markt, hinter IBM (80 Milliarden), aber vor Hewlett-Packard (51 Milliarden), Cisco Systems (49 Milliarden) und Lenovo (42 Milliarden). Ein Gespräch.



Welche Perspektiven hat eine Gruppe wie Dell Technologies in Zeiten des digitalen Wandels?

Der Markt ist im Wandel begriffen. Ein grosser Teil der IT-Abläufe wird von den Privatkunden an *Cloud*-Anbieter übertragen. Die Unternehmen lagern beispielsweise ihre gesamte Infrastruktur an die *Cloud* aus oder nutzen *Cloud*-Anwendungen für ihr Kundenmanagement. In diesem Kontext sieht sich das neue Unternehmen Dell als erstklassigen Hard- und Softwarespezialisten für Unternehmenskunden und *Cloud*-Anbieter. Wir sind perfekt aufgestellt, um uns in Segmenten mit hohem Wachstumspotenzial auf dem digitalen Markt durchzusetzen.

Erleben wir wirklich gerade eine digitale Revolution?

Absolut! Die Revolution, die wir derzeit durchleben, kennt keine Grenzen. Seit der Erfindung der ersten Transistoren (Hauptkomponenten von elektronischen Geräten und Logikschaltungen, Anm. der Red.) vor beinahe sechzig Jahren hat sich die Rechenleistung von Computern ungefähr alle 18 Monaten verdoppelt. Es handelt sich um das berühmte «Moore'sche Gesetz», das 1965 zum ersten Mal vom Ingenieur Gordon Moore formuliert worden war, einer der Mitbegründer von Intel. Darauf Bezug nimmt auch der Ausdruck «die zweite Hälfte des Schachbretts».

Können Sie uns diesen Ausdruck erklären?

Laut einer orientalischen Fabel hat der Erfinder des Schachspiels den Sultan, für dessen Unterhaltung er mit diesem Spiel gesorgt hatte, um die folgende Belohnung gebeten: ein Reiskorn auf dem ersten Spielfeld, zwei auf dem zweiten, vier auf dem dritten usw. Auf der zweiten Hälfte des Schachbrettes nahmen die Zahlen astronomische Ausmasse an. Ich behaupte, dass wir 2008 auf dieser zweiten Hälfte des Schachbretts angelangt sind. Das Moore'sche Gesetz hat immer noch Gültigkeit, die Kurve entwickelt sich jedoch exponentiell. Die Revolution ist in den Möglichkeiten zu suchen, die diese Leistungsfähigkeit und diese verfügbare Speicherkapazität bietet. Smartphones, soziale Netzwerke, *Big Data* und die *Cloud* haben die Anwendungen und das Konsumverhalten grundlegend verändert.

Welches sind die aktuellen Trends?

Die Bedeutung des *Internet of things* nimmt rasant zu. Bis 2030 werden mehr als 200 Milliarden Gegenstände – von der Turbine einer Boeing 747 bis hin zur Skijacke – miteinander verknüpft sein. Die gesamte Industrie und Wirtschaft sind natürlich von dieser Vernetzung betroffen. Die *Sharing Economy* hat enormes Potenzial. Wir werden immer mehr für Leistungen und weniger für Objekte bezahlen. Die Personalisierung der Angebote wird ein sehr hohes Niveau erreichen. Einige Geschäftsmodelle werden verschwinden. Nehmen wir beispielsweise das Auto, dessen durchschnittlicher Nutzungsgrad nicht über 2% liegt. Diese milliardenschwere Industrie (2000 Mia.) werden absolut unzureichend genutzt! Langfristig werden auf unseren Strassen nur noch selbstfahrende Fahrzeuge verkehren, die wir an Firmen wie Uber nach noch festzulegenden Konditionen vermieten können.

Was ist Ihre Meinung zur künstlichen Intelligenz?

Seit kurzem ist sie in aller Munde! Man muss wissen, dass die Sprachen künstlicher Intelligenz bereits in den 1970er-Jahren existierten, aber die zur Verfügung stehende Leistung erlaubte es nicht, sie zu nutzen. Heute sind wir bereits so weit fortgeschritten, dass sie bestimmte Jobs mit hohem Mehrwert wie Juristen oder Ärzte bedrohen. Es sind Bereiche betroffen, die bis anhin der menschlichen Intelligenz vorbehalten waren.

Ist ein massiver Stellenabbau zu erwarten?

Darauf habe ich nicht wirklich eine Antwort. Es stehen Änderungen bevor. Einige Arbeitsplätze werden verschwinden, andere – die wir uns noch nicht vorstellen können – werden geschaffen. Dank der Entwicklung des 3D-Drucks ist die Digitalisierung auch sehr verheissungsvoll: Die industrielle Produktion wird wieder in westliche Länder zurückverlagert.

Hat die Schweiz als Innovationsweltmeisterin mit der Digitalisierung mehr zu gewinnen oder zu verlieren?

Sie hat sicherlich mehr zu gewinnen als andere. Unser flexibler und leistungsfähiger Arbeitsmarkt birgt eine enorme Sicherheit. Wir verfügen auch über ein weltweit einzigartiges Bildungssystem, das sich an die neuen Herausforderungen des Markts anpassen kann. Sämtliche Bedingungen sind sowohl in der Schweiz als auch im Kanton Freiburg gegeben, um diesen digitalen Wandel erfolgreich zu bewältigen.

→ www.delltechnologies.com

düdingenplus



In Unmittelbarer Nähe vom Bahnhof Düdingen **vermieten** und **verkaufen** wir

Miete von 1'550 m² Gewerbe und Büroflächen

Miete von 2½ bis 4½ Zimmerwohnungen.

Verkauf von Wohneigentum, 3½ bis 5½ Zimmerwohnungen

Erstbezug ab April 2018

Alle Infos zu Miete und Verkauf www.hierwohnen.ch

Kontakt für Mietfläche

Frau Barbara Jung
DR. MEYER Verwaltungen AG
Morgenstrasse 83A
3018 Bern
barbara.jung@dr-meyer.ch
Tel. 031 996 42 57

Kontakt für Eigentumswohnungen

Herr Jonas Glanzmann
DR. MEYER Asset Management AG
Schönburgstrasse 19
3000 Bern 22
jonas.glanzmann@drmeyerassets.ch
Tel. 031 818 55 51

Dieses Projekt wird in Zusammenarbeit mit Implenia Schweiz AG realisiert.

Seit nun 10 Jahren strebt Implenia Schweiz AG innovative Baudienstleistungen an.

Implenia Schweiz AG – Buildings

Rte du Jura 37A, 1700 Fribourg T +41 58 474 07 07

www.implenia.com



Implenia® conçoit et
construit pour la vie.
Avec plaisir.

INNOVATIONSPREIS 2016-2017

**FREWITT, SAMVAZ UND
PMFCH UNTER 33 KANDIDATEN
AUSGEWÄHLT**



Antoine Viridis (Frewitt), Patrik Wuillemin (Samvaz) und Evert Dijkstra (Phonak Communications) waren in der Kategorie Unternehmen nominiert.



Im November 2016 hat der Staat Freiburg vor über 500 Gästen seine innovativsten Unternehmen ausgezeichnet. Der von der Wirtschaftsförderung Kanton Freiburg unter dem Patronat der Volkswirtschaftsdirektion organisierte Innovationspreis feierte sein 25-jähriges Bestehen. Unter den 33 eingereichten Dossiers wurden sechs Unternehmen als Finalisten ausgewählt und drei davon haben eine Auszeichnung erhalten.

Frewitt hat den mit 10'000 Franken dotierten Unternehmenspreis 2016-2017 für die Entwicklung seines FreDrive-Lab erhalten. Diese modulare Zerkleinerungs-Plattform ersetzt bis zu sechs traditionelle Mühlen. Es wird in Forschungslabors der Pharma-, Feinchemie- und Nahrungsmittelindustrie eingesetzt. Der mit 30'000 Franken dotierte Start-up-Preis ging an

PMFch. Das Start-up hat ein schnelles einfaches und effizientes Verbindungssystem patentiert und entwickelt, mit dem aus standardisierten Elementen aus Aluminium, Inox oder Stahl alle möglichen Metallstrukturen wie Arbeitsplätze, Ausstellungsstände, Möbel usw. konzipiert werden können.

Die mit 6'000 Franken dotierte Cleantech-Auszeichnung zeichnet besonders umweltfreundliche Erfindungen aus. Die Jury hat sich für die schalldämmende Kante von Samvaz entschieden. Diese enthält einen Kern aus recyceltem Schaumstoff, der die Ausbreitung von Schallwellen bei gleichbleibender Wanddicke effizient mildert und sich für alle Holzkonstruktionen eignet.

→ www.innovationfr.ch

FINALISTEN

Finalisten des Unternehmenspreises

- Frewitt AG – Gewinner (Seite 29)
- Samvaz SA – Cleantech-Auszeichnung
- Phonak Communications AG (Seite 19)



Frewitt



Samvaz



Phonak Communications

Finalisten des Start-up-Preises

- PMFch SA – Gewinner (Seite 31)
- Setza SA (Seite 61)
- ViDi Systems SA (Seite 55)



PMFch



Setza



ViDi Systems



Immer da, wo Zahlen sind.
Toujours là où il y a des chiffres.

Willkommen bei der Bank,
die auch ein KMU ist.

*Bienvenue dans la Banque qui,
comme vous, est une PME.*

Als lokale und unabhängige Bank sind wir selbst ein KMU. Deshalb kennen wir Ihre Herausforderungen und beraten Sie auf Augenhöhe.

En tant que banque locale indépendante, nous sommes nous-mêmes une PME. C'est pourquoi, nous connaissons bien les défis auxquels vous faites face et nous traitons avec vous d'égal à égal.

Die Raiffeisenbanken des Kantons Freiburg
Les Banques Raiffeisen du Canton de Fribourg
www.raiffeisen.ch

RAIFFEISEN

PODIUMSDISKUSSION DIE HERAUSFORDERUNGEN DES DIGITALEN WANDELS



Am 1. Dezember 2016 standen die Herausforderungen des digitalen Wandels im Zentrum der von der Volkswirtschaftsdirektion (VWD) und der Wirtschaftsförderung Kanton Freiburg organisierten Podiumsdiskussion. «Historisch gesehen kann die Zeit, die wir gerade durchleben, nur mit der Erfindung der Schrift und des Geldes verglichen werden, die die Beziehungen zwischen den Menschen nachhaltig verändert haben.» David Bosshart vom Gottlieb Duttweiler Institut, ein Forschungszentrum für wirtschafts- und sozialpolitische Fragen,

sprach in Freiburg vor rund hundert Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft und akademischen Kreisen. «Aus isolierten, stummen Produkten werden vernetzte Dienstleistungen, die sich permanent updaten». Beat Vonlanthen – für ihn war es der letzte Anlass an der Spitze der VWD – ist überzeugt, dass «uns diese Revolution noch in den nächsten 10 bis 20 Jahren beschäftigen und Umwälzungen mit sich bringen wird, die wir uns heute noch gar nicht vorstellen können».

EINE ERWEITERTE DIGITALE VERSION

Bei Fribourg Network Freiburg hat die digitale Revolution bereits stattgefunden! Das vom Freiburger Unternehmen Publiwide entwickelte eBook-Format des Magazins wurde durch zahlreiche multimediale Aspekte erweitert. Nebenstehende Symbole weisen auf redaktionelle, fotografische und audiovisuelle Beiträge hin, die nur in der digitalen Version zu finden sind. Diese kann auf Deutsch, Französisch, Englisch und Mandarin auf Tablets, Computern und Apple/Android-Smartphones gelesen werden. Download via untenstehender Adresse. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

→ www.fribourgnetwork.ch

Unser Partner für die Verbreitung interaktiver Inhalte:

→ www.publiwide.com



Mehr Text unter
fribourgnetwork.ch



Mehr Fotos unter
fribourgnetwork.ch



Video unter
fribourgnetwork.ch

- 17 NÄHER BEI DEN MITARBEITENDEN**
Geberit
- 19 DIE TECHNOLOGIE IM DIENSTE DES GEHÖRS**
Phonak Communications
- 19 CO₂-BILANZEN FÜR EIN BREITES PUBLIKUM**
Climate Services
- 21 DEN KOPF IN DEN WOLKEN, ABER TROTZDEM FEST IM MARKT VERANKERT**
CISEL
- 21 RECHT AUF MISSEFOLG**
Scout24
- 23 VON DER VISION EINES ARZTES ZUR ERFOLGSGESCHICHTE**
DATAMED
- 24 ANNE MAILLARD**
Fokus
- 24 CYRILL ELTSCHINGER**
Fokus
- 25 AUF BESTEHENDEN PRODUKTIONSKETTEN AUFBAUEN**
Bcomp
- 25 DIE ENTWICKLUNG DER REGTECH**
IMTF
- 27 EINE MINI-FABRIK 4.0 FÜR ANGEHENDE INGENIEURE**
Institut SeSi/HTA-FR
- 27 BIG DATA & BUSINESS INTELLIGENCE**
JESA
- 29 DEM 3D-DRUCK GEHÖRT DIE ZUKUNFT**
Frewitt
- 31 DIE INDUSTRIELLE PRODUKTION SCHRITT FÜR SCHRITT**
Technord
- 31 KONFIGURIEREN SIE IHR INDUSTRIEMOBILIAR MIT WENIGEN KLICKS**
PMF-System
- 33 DAS ZEITALTER DER INDUSTRIE 4.0 IST EINGELÄUTET**
WAGO Contact





NEUE PROZESSE

Der digitale Wandel verändert die Arbeitsweise der Unternehmen nachhaltig, denn deren Umgebung ist immer vernetzter und intelligenter. Diese wichtige Zäsur ist der Beginn einer neuen Ära, in der Dienstleistungen und Industrie sich dank offener und entwicklungsfähiger digitaler Systeme immer mehr überschneiden. Grund genug, die Entstehung innovativer und leistungsfähiger Prozesse zu fördern.



datamed group

www.datamed-group.ch

weitere Informationen S. 23

Halim baut den
Gotthardtunnel.

Phonak schützt
seine Ohren.

PHONAK

www.phonak-communications.ch

weitere Informationen S. 19

L//P

Agile Development
Liip.ch

weitere Informationen S. 39

[I M T F]

A great workplace
for talented
Software Engineers

<http://www.imtf.com/join-us/>

weitere Informationen S. 25

NEUE PROZESSE

EINE GESELLSCHAFT IM WANDEL

NEUE INTELLIGENZ

Dank dem System «Pulse», das Tausende von Daten in Echtzeit erfasst, kann der Operator jederzeit auf einer Linie eingreifen, um die laufende Produktion anzupassen.



GEBERIT NÄHER BEI DEN MITARBEITENDEN

Das Kerngeschäft von Geberit ist die Optimierung von Prozessen. In seiner Fabrik in Givisiez stellt der Spezialist für Sanitäranlagen jedes Jahr 30 Millionen Meter Mehrschichtverbundrohre her. Die Zahlen sprechen für sich: Innerhalb von nur fünf Jahren ist es dem Freiburger Unternehmen gelungen, seinen Wasser- (-97%), Gas- (-92%) und Stromverbrauch (-35%), seine Industrieabfälle (-75%), CO₂-Emissionen (-89%), und Zahl der Berufsunfälle (-94%) sowie die Absenzen seiner Mitarbeitenden (-96%) drastisch zu senken. Gleichzeitig ist die Produktivität der Fabrik um 210% gestiegen. Diese Kampfansage an die Verschwendung und Ineffizienz spiegelt sich auch in der Philosophie des *Lean Management* und seinem Grundprinzip der ständigen Verbesserung wieder. «Um in

einem globalisierten Markt in der Schweiz zu produzieren, müssen wir die Produktionskosten möglichst gut in den Griff bekommen», sagt Michel Pittet, Geschäftsführer des Standorts.

Um seine ehrgeizigen Ziele zu erreichen, verlässt sich Geberit auf die Industrie 4.0 und Management-tools, Entscheidungshilfen und Produktionsanlagen, die immer intelligenter und vernetzter werden, u.a. das Echtzeit-Diagnosesystem «Pulse», eine digitale und systematisierte Verwaltung der Dokumentation, ein automatisierter Austausch zwischen dem Logistikzentrum der Gruppe und den Zulieferern usw. «Heute erreichen wir mehr und bessere Ergebnisse

mit weniger Personal – unsere Angestellten werden aber auch besser geschult, sie erhalten mehr Anerkennung und werden vor allem vermehrt einbezogen», freut sich Michel Pittet. «Früher verbrachten wir ganze Tage damit, uns über Grafiken zu beugen und Zahlen zu vergleichen. Die neuen Technologien verringern diesen Analysestress und erlauben uns eine höhere Präsenz in der Produktion und in den Arbeitsgruppen... kurz: näher bei unseren Mitarbeitenden zu sein.»

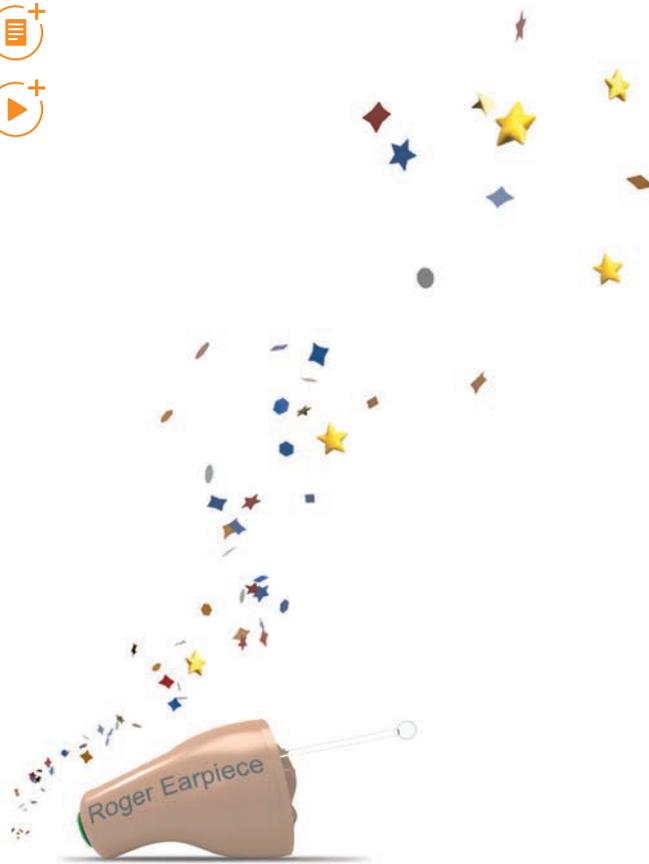
→ www.geberit.com



**Die internationale
Universität
am Schnittpunkt
der Kulturen**

Entdecken Sie unser Angebot:
studies.unifr.ch

PHONAK COMMUNICATIONS DIE TECHNOLOGIE IM DIENSTE DES GEHÖRS



Mit einem Gewicht von 1,3 Gramm (inkl. Batterie) und einer Länge von 18 mm ist der drahtlose Empfänger Roger Earpiece ganz besonders diskret.

Dank den neuen Technologien können immer innovativere Produkte auf den Markt gebracht werden. Laut Evert Dijkstra, Geschäftsleiter von Phonak Communications, haben sie aber viele weitere Vorteile. Das Unternehmen ist auf hochwertige Hörsysteme spezialisiert und war mit seinem kleinen Im-Ohr-Empfänger Roger Finalist des Innovationspreises 2016-2017 des Kantons Freiburg. Sein aktuelles Projekt heisst *Patient Journey*, anhand dessen hörbehinderte Personen bestmöglich betreut und begleitet werden sollen: Dies beinhaltet die Erkennung von Hörproblemen (dank zuhause durchgeführter Tests), die Ferneinstellung des Hörapparats durch einen Spezialisten bis hin zur Vereinbarung von Terminen bei einer Fachperson und dem Ausfüllen des Dossiers. «Langfristig wird der Prozess aus sechs unterschiedlichen Etappen bestehen, davon befinden sich einige in Zusammenarbeit mit unseren Partnern bereits in der Testphase. Mit diesem Ansatz nimmt die in Murten ansässige Firma innerhalb ihrer Branche eine Vorreiterrolle ein.

→ www.phonak-communications.com

CLIMATE SERVICES

CO₂-BILANZEN FÜR EIN BREITES PUBLIKUM



In Zeiten, in denen die meisten Firmen etwas gegen den Ausstoss ihrer Schadstoffe unternehmen müssen, ist die Demokratisierung von CO₂-Bilanzen eine echte wirtschaftliche Herausforderung. Climate Services ist dies mit einer Kombination von Klimawissenschaft und neuen Technologien gelungen: Die im Juni 2015 lancierte CO₂-Plattform erleichtert die Erfassung von Daten im Hinblick auf eine Zertifizierung nach ISO 14064. «Der Arbeitsaufwand und die Kosten der Bilanz werden damit stark reduziert», sagt Werner Halter, Geschäftsführer des auf dem Gelände von blueFACTORY ansässigen Unternehmens. Ein weiterer Vorteil: «Da unsere Kunden

aktiv an der Erstellung ihrer CO₂-Bilanz mitwirken, fühlen sie sich auch verantwortlicher gegenüber der Umwelt». Climate Services will sich die Digitalisierung zunutze machen und noch weiter gehen. «Haben wir unseren Kundenstamm einmal erweitert, können wir eine Datenbank einrichten, die Vergleiche und den Austausch von *Good Practices* erlaubt, die auf die jeweilige Branche, die Grösse des Unternehmens oder die Region zugeschnitten sind.»

→ www.climate-services.ch
→ www.plattformeco2.ch

CISEL Informatique

L'expertise et l'innovation informatique à votre service depuis plus de 45 ans.

Eco-responsable, CISEL vous accompagne avec des solutions adaptées à vos besoins :

- Conseil, intégration de systèmes ERP SAP
- Conseils Réseau & Sécurité
- Solutions Cloud (CRM, RH, SAP HANA, Analytics,...)
- Hébergement dans 2 DataCenters 100% suisses
- Services managés & Délégation de compétences

www.cisel.ch

Matran – Rte de la Sablière 1 – CH-1753 Matran – T +41 26 557 59 00
Morges – Av. Riord-Bosson 12 – CH-1110 Morges – T +41 21 811 25 00

CISEL
it

Simple et performant

DER DIGITALISIERUNGSPARTNER IN DER IMMOBILIENBRANCHE

immoscout24.ch

IMMO
SCOUT 24



CISEL DEN KOPE IN DEN WOLKEN, ABER TROTZDEM FEST IM MARKT VERANKERT



CISEL hat das Potenzial des *Cloud-Computing* lange vor seinen Westschweizer Konkurrenten erkannt. «Einer der grössten Vorteile der *Cloud* besteht darin, dass die Kunden nur noch die Kosten für die Infrastruktur tragen müssen», sagt Nicolas Roch-Neirey, Geschäftsführer der auf IT-Outsourcing und ERP-Integration spezialisierten Firma. «Das Modell *Pay as you consume* verschafft den Unternehmen viel Flexibilität. Für unsere Klientel, die KMU, ist dies sehr wichtig.» Zudem schätzen die Schweizer Unternehmen den Datenschutz. «Dank unserer zwei Data Centers in der Schweiz können wir eine inländische Speicherung und Verarbeitung der Daten garantieren.» CISEL ist mittlerweile gut im Markt des *Cloud-Computing* etabliert und setzt auf Marketing Automation, um besser auf die Bedürfnisse des Markts einzugehen. «Dahinter steckt die Idee, die Daten aus der digitalen Kommunikation zu nutzen. Nehmen wir das Beispiel eines wöchentlichen Newsletters: Indem wir analysieren, wer ihn wie konsultiert, erhalten wir wertvolle Hinweise, anhand derer wir das Geschäftspotenzial bestimmen können.»

→ www.cisel.ch

SCOUT24 RECHT AUF MISSERFOLG

Viele innovative Unternehmerinnen und Unternehmer sagen das Gleiche: Der Misserfolg ist der Antrieb des Erfolgs. Auch Olivier Rihs, Geschäftsführer von Scout24, behauptet nichts anderes: «An unserem Standort in Flamatt testen wir ständig neue Dienstleistungen und Funktionalitäten. Über zwei Drittel davon werden die Konsumentinnen und Konsumenten nie auch nur ein Wort hören.» Gemäss dem Geschäftsführer von Scout24, mit den Online-Plattformen ImmoScout24, AutoScout24, MotoScout24 und anibis.ch, «ist der Misserfolg dank den neuen Technologien billiger geworden. Mit ganz wenig Geld

können problemlos mehrere Versionen des gleichen Produkts lanciert werden. Deshalb auch unsere Philosophie: *Fail fast, fail cheap!*» scherzt Olivier Rihs, dessen Angestellte in ihrer Kreativität und dem Einschlagen neuer Wege gefördert werden. «Wir planen die Entwicklung richtiggehender Ökosysteme rund um unsere thematischen Plattformen. Mit AutoScout24 könnten wir unser Angebot beispielsweise ausweiten auf Fahrzeugversicherungen, fachbezogene Newsletter usw.»

→ www.scout24.ch

Bereit für Fahrvergnügen

Der neue Audi Q5



Entdecken Sie den neuen Allradantrieb quattro, der dank der innovativen ultra-Technologie Effizienz und Sicherheit verbindet. 10 Jahre kostenloser Service und auf Wunsch LeasingPlus inklusive Service und Verschleiss, Reifen, Ersatzmobilität und Versicherungen sind weitere Vorteile. Mehr Infos bei uns.

Audi Swiss Service Package+: kostenloser Service 10 Jahre oder 100'000 km. Es gilt jeweils das zuerst Erreichte.

Bereit für Sie – jetzt Probe fahren

amag

AMAG Freiburg

Rte de Villars 110, 1701 Freiburg
Tel. 026 408 41 42, amag.fribourg@amag.ch

AMAG Bulle

Rue de Vuippens 55, 1630 Bulle
Tel. 026 916 13 11, www.bulle.amag.ch



Remi, UCB



Pushing the boundaries of science

Everything we do starts with one simple question:
"how will this make a difference to the lives of patients?"

UCB has a passionate, long-term commitment to help patients and families living with severe diseases lead normal, everyday lives.

www.ucb.com
www.ucbsuisse.ch



Inspired by patients.
Driven by science.

DATAMED

VON DER VISION EINES ARZTES ZUR ERFOLGSGESCHICHTE



Am Anfang steht eine Vision: Es ist die Vision des informatikbegeisterten Arztes Jean-René Haag, der zu Beginn der 1980er-Jahre davon überzeugt ist, dass in der Kombination von Medizin und Informatik grosses Potenzial steckt. Fast vierzig Jahre später schreibt DATAMED Erfolgsgeschichte. Dank seines DGLab-Systems ist das Unternehmen auf dem Gebiet der Informationstechnologien für Laboratorien der Schweizer Marktführer. Die 1988 eingeführte modulare Software deckt sämtliche Managementaktivitäten von medizinischen Laboratorien ab. «Es unterstützt insbesondere die Kommunikation mit den Laborgeräten und den administrativen Lösungen der Spitäler», erklärt Stephan Thommen, Geschäftsführer der in Villars-sur-Glâne ansässigen Firma. Den Erfolg verdankt DATAMED «seiner Fähigkeit, zu antizipieren und den technologischen Fortschritt zu integrieren», analysiert Stephan Thommen.

Die vierte Generation von DGLab wird komplett in der *Cloud* betrieben – eine Premiere in der Branche. Die Daten werden sicher in den Servern der OFAC (Berufsgenossenschaft der Schweizer Apotheker) in der Schweiz gehostet. «Unsere Kunden müssen also weder Server noch Lizenzen kaufen,

sondern entrichten einfach eine monatliche Pauschale.» Aufgrund dieses Paradigmenwechsels haben nicht mehr nur grosse Laboratorien Zugang zu dieser Software. Für DATAMED ein Anlass, neue Segmente und Märkte zu akquirieren, allen voran der Lebensmittel- und Umweltbereich. «Wir verhandeln im Hinblick auf eine Internationalisierung mit Distributoren», sagt der Geschäftsführer. Eine weitere, von den Entwicklern des Unternehmens sondierte Möglichkeit ist das Internet der Dinge. Stephan Thommen: «Wir sind nun in der Lage, via *Cloud* sämtliche Analysegeräte sowie weitere Geräte wie Etikettiermaschinen an unsere Software anzuschliessen. Dabei handelt es sich um eine echte Innovation, die die Installation unserer Applikation ungemein erleichtert.»

→ www.datamed.ch



**MITGLIED DER GENERALDIREKTION
DER FREIBURGER KANTONALBANK
(FKB)**

ANNE MAILLARD

Hat die FKB den digitalen Wandel vollzogen?

Ja, die Digitalisierung hat im Zahlungsverkehr – Bankomat, E- und Mobile-Banking – schon seit langem begonnen. In der Westschweiz sind wir die Ersten, die unseren Kundinnen und Kunden eine echte Online-Hypothek anbieten. Seit April 2016 kann dank unserer FRiBenk-Lösung ein Hypothekarkredit direkt und ohne vorherige Beratung abgeschlossen werden. Nach der Eingabe der persönlichen Daten und denjenigen des Gebäudes beurteilt FRiBenk die Anfrage und liefert innert weniger Minuten eine Antwort. Dank dieses effizienten Prozesses können wir unseren Kundinnen und Kunden einen um bis zu 30% tieferen Zinssatz anbieten. Derzeit beschränkt sich das Angebot auf Privatpersonen, die auf ihrer Wohnung eine Hypothek erneuern oder eine vorhandene Immobilie kaufen wollen.

Ist der Kundenkontakt dem Untergang geweiht?

Nein, die Kundenbeziehung bleibt sehr wichtig. Unsere Online-Angebote gehen auf eine Nachfrage eines Teils der Bevölkerung ein. Dieser ist bereit, auf eine Bankberatung zu verzichten, um von besonders vorteilhaften Bedingungen zu profitieren. Mit weiteren Digitalisierungsvorhaben wollen wir die Effizienz unserer internen Prozesse erhöhen. Schlussendlich können wir damit die Qualität der Beratung verbessern – ganz im Interesse des Kunden. Gleichzeitig verbessern wir auch unsere bereits heute hervorragende *Cost-Income-Ratio*.

Cost-Income-Ratio... was ist das?

Die stark von der Organisation, den Prozessen und dem Automatisierungsgrad beeinflusste *Cost-Income-Ratio* drückt die Effizienz einer Bank aus. Mit 34,05% im 2015 stehen wir viel besser da als der Schweizer Durchschnitt – dieser betrug im gleichen Jahr 58%.

→ www.fkb.ch



**PIONIER DER INFORMATIONSTECHNOLOGIEN
IN CHINA UND AUTOR DES
BUCHES «SOURCE CODE CHINA»**

CYRILL ELTSCHINGER

Welche Unternehmen profitieren am meisten von der Digitalisierung?

Ich denke, dass die KMU am meisten davon profitieren, denn der Zugang zu einem globalen Markt ist nunmehr ohne grosse finanzielle Investitionen möglich. Für die Unternehmen stellt die digitale Revolution demnach ein Sprungbrett in Richtung Internationalisierung dar. Umgekehrt werden die grossen Firmen enorm gefordert: In ihrem Jagdrevier tauchen plötzlich kleinere und daher flexiblere Konkurrenten auf. Im 21. Jahrhundert ist mehr Flexibilität denn je gefragt, um sich an die sich laufend verändernden Anforderungen anzupassen.

Welches ist nach dem Heimcomputer, Internet und Smartphone der nächste grosse Schritt?

In der Datenverarbeitung haben die Computer mehr oder weniger eine erste Obergrenze erreicht. Die nächste Etappe wird darin bestehen, die Infrastrukturen zu optimieren, um den Transport der Daten – deren Menge und deren zurückgelegten Distanzen explosionsartig zugenommen haben – zu verbessern. Ist dieses Hindernis einmal überwunden, wird es möglich sein, über neue technologische Entwicklungen nachzudenken.

Sie beschäftigen sich seit mehr als 20 Jahren mit den neuen Technologien. Haben diese auch Nachteile?

Vor allem hier in China ist es frustrierend, an Geschäftsessen teilnehmen zu müssen, an dem sämtliche Gäste auf das Display ihres Mobiltelefons starren. Wir befinden uns in einer Übergangsphase, in der noch keine digitale Erziehung stattgefunden hat.

→ www.sourcecodechina.com

BCOMP AUF BESTEHENDEN PRODUKTIONSKETTEN AUFBAUEN

Die in der Schweiz für Ski- und Wassersport entwickelten bCores von Bcomp sind die leichtesten Holzkerne auf dem Markt.



Warum in eine schwerfällige – und kostenintensive – Produktionskette investieren, wenn es dank neuer Technologien auch möglich ist, ohne Kompromisse bezüglich Qualität auf den bestehenden Ketten aufzubauen? Bereits bei seiner Gründung im Jahr 2011 hat sich Bcomp für die zweite Option entschieden, auch im Sinne der Nachhaltigkeit. «Wir haben weltweit die für uns interessantesten Industriepartner ausgewählt, uns mit einer ERP-Software (*Enterprise-Resource-Planning*) ausgerüstet und für ein Informatiksystem in der *Cloud* entschieden. Alle Teammitglieder haben jederzeit zu

sämtlichen Daten Zugriff, ob sie sich auf der Skipiste oder auf einer Auslandsreise befinden», erläutert Christian Fischer, Geschäftsführer des Freiburger Unternehmens, das auf Verbundwerkstoffe aus natürlichen Fasern spezialisiert ist. Was steht als nächstes an? Der Preisträger des prestigeträchtigen *SEF.Award* 2016 denkt über die Einführung eines *Smart-Tracking-Systems* nach, mit dem seine Produkte in Echtzeit entlang der ganzen Produktionskette verfolgt werden können.

→ www.bcomp.ch

IMTF DIE ENTWICKLUNG DER REGTECH

Seit 30 Jahren bietet IMTF Lösungen für die Automatisierung von Prozessen für Finanzdienstleister an. Im Unternehmen arbeiten rund 200 Mitarbeitende in mehr als 50 Ländern. Es konnte sich auf dem seit 2015 schnell wachsenden Markt der hochspezialisierten RegTech-Lösungen erfolgreich positionieren: «Die *Compliance*-Aktivitäten, die auf die Einhaltung der gesetzlichen und reglementarischen Bestimmungen (Bekämpfung von Geldwäsche, Einhalten der Steuervorschriften usw.) abzielen, sind in der Bankenwelt zur wichtigsten Herausforderung geworden», erklärt Mark Büsser, Geschäftsführer von IMTF. «Unsere Lösungen erlau-

ben den Banken ein voll automatisiertes *Onboarding & Lifecycle Management*. Für alles wird gesorgt: intuitive Datenerfassung, *Know Your Client Compliance*, Risikomanagement, Erstellung von Formularen und Verträgen oder *Real-Time*-Integration mit den bestehenden Banksystemen.» Dank der Technologien *Screening* und *Identity Matching* werden auch spezifische Informationen zu neuen Kunden, die ein Konto eröffnen möchten, aus *Blacklists* gefiltert und im Web gesammelt, um noch präzisere und stichhaltigere Ergebnisse zu erzielen.

→ www.imtf.ch

PROGRESSIA

TREUHAND- UND VERWALTUNGSGESELLSCHAFT AG



Unsere Rolle in
Ihrer Zukunft
ist wichtig

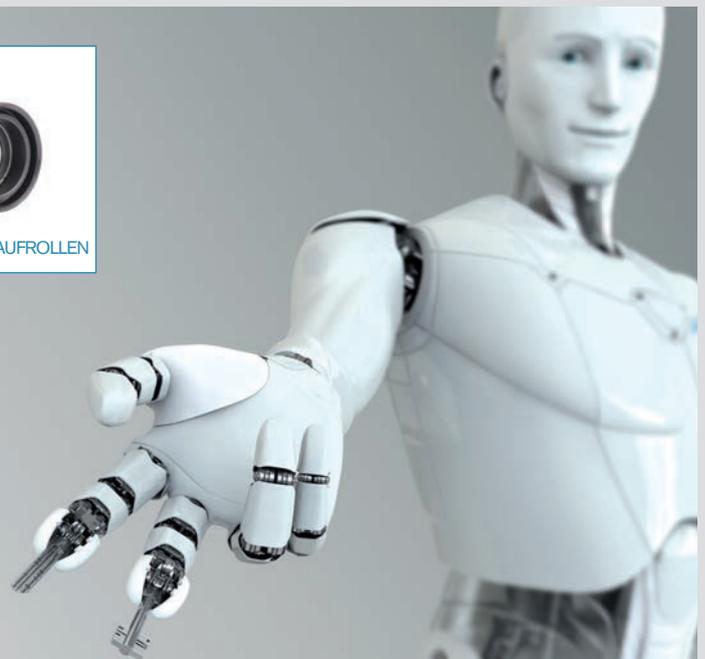
- Seit 50 Jahren für Sie da
- Fundiertes internationales Know-how
- Deutsch, Französisch, Englisch

Rue Saint-Pierre 18 | CH-1701 Fribourg
T + 41 26 350 35 00 | F + 41 26 350 35 99
office@progressia.ch | www.progressia.ch

 Mitglied von EXPERTsuisse

Mitglied TREUHAND | SUISSE

 PrimeGlobal | An Association of Independent Accounting Firms



ANSPRUCHSVOLLE VORGABEN ERFORDERN INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Eine Normlösung kann nicht immer die perfekte Lösung sein. Darum entwickelt JESA massgeschneiderte Systeme, die alle Kundenanforderungen zu 100% erfüllen. Ob Form, Belastung, Werkstoffe oder Dichtungstechnik – alle Vorgaben werden einbaufertig umgesetzt. Mit maximaler Präzision und höchstem innovativem Anspruch. Ihr Vorteil: Sie erhalten die Lösung aus einer Hand und sparen so Zeit, Kapital- und Fixkosten.

JESA.
bearing solutions

INSTITUT SESI/HTA-FR

EINE MINI-FABRIK 4.0 FÜR ANGEHENDE INGENIEURE



Das Institut SeSi (*Sustainable engineering systems institute*) an der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) beschäftigt sich mit der Integration von elektronischen und Computertechnologien in industrielle Prozesse. Die neueste Errungenschaft ist eine *Smart Factory*, eine Art modulare Produktionskette im Kleinformat. «Wir müssen unsere Pädagogik und unsere Lehre an die neuen Herausforderungen der Industrie 4.0 anpassen», erklärt Nicolas Rouvé, Professor für Wirtschaftsingenieurwesen und gemeinsam mit Raymond Riess Co-Projektleiter. Der Robotik-Spezialist: «Unsere Studierenden werden in erster Linie in funktionseller Analyse ausgebildet und müssen ihr Reflexionsspektrum erweitern und lernen, sich in ein globales Businessmodell hineinzuversetzen, das durch zahlreiche Innovationsmöglichkeiten erweitert werden kann». Durch die Entwicklung von Synergien und Konstellationen von Kompetenzen innerhalb der HTA-FR fördert die seit Sommer 2016 in Betrieb stehende Mini-Fabrik 4.0 das Entstehen einer neuen Form von interdisziplinärer und kollektiver Intelligenz.

→ sesi.heia-fr.ch

JESA

BIG DATA & BUSINESS INTELLIGENCE

«JESA hat keine fixe Produktpalette, die im Katalog nachgeschlagen werden kann. Hinter beinahe jedem Kunden steht ein unterschiedliches Projekt, das anschließend zu einem spezifischen Produkt führt. Im Schnitt beschäftigen wir uns jeden Tag mit einem neuen Projekt», sagt Thomas Doki-Thonon, Project Engineer. Das Freiburger Unternehmen, das auf individuelle Lösungen spezialisiert ist, die Kugellager und Kunststoff verbinden, versucht, die Aufgabe seiner Projektleiter zu vereinfachen. «Wir entwickeln ein Tool, das in der Lage ist, sämtli-

che Daten unserer vielen Produkte zu analysieren und anschließend zusammenzufassen. Durch Interpolation ist es damit möglich, die Kosten der Produkte zuverlässig und automatisch fast in Echtzeit zu beziffern», erläutert Thomas Doki-Thonon. «Heute erwarten die Kunden innert immer kürzerer Frist eine Antwort. Wir müssen uns schnell positionieren. *Big Data* und *Business Intelligence* helfen uns bei der Erreichung unserer Ziele.»

→ www.jesa.com

FREWITT 

THE FUTURE IS NOW



Das Mahlen, Kalibrieren, Dosieren, Wiegen und Konditionieren von Pudern aller Art liegt uns am Herzen. Unsere Mission ist es, zuverlässige und leistungsstarke Lösungen in Fabrikationsprozesse der Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie einfließen zu lassen.

 WWW.FACEBOOK.COM/FREWITTSA

Innovation und Kreativität sind Schlüsselfaktoren unseres Erfolges - sie gehören zu unserer Unternehmenskultur und werden dank unserer Partnerschaften mit Forschungsinstituten und Hochschulen gefördert und verstärkt.

WE
CARE
ABOUT
MILLING
WWW.FREWITT.COM

Saia PCD®

Automation für höchste Ansprüche

Flexible, nachhaltige Lösungen für Energie-, Gebäude- und Infrastrukturautomation

- ▶ Höchste Energieeffizienz
- ▶ Kompatible und ausbaufähige Gerätetechnik
- ▶ Ausbaubare Kommunikationsfähigkeit
- ▶ Einfache Bedienung, Wartung und Pflege


SAIA BURGESS CONTROLS



Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Schweiz
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99
www.saia-pcd.com | info@saia-pcd.com



FREWITT

DEM 3D-DRUCK GEHÖRT DIE ZUKUNFT

«Im digitalen Bereich besteht unser ehrgeizigstes Projekt darin, innerhalb unserer F&E-Abteilung ein 3D-Druck-Labor (siehe Foto) einzurichten.» Laut Antoine Viridis, Geschäftsführer von Frewitt, ist der Erfolg dieses neuen Fabrikationsverfahrens durchschlagend. «Der 3D-Druck ist gerade daran, die herkömmlichen Konstruktionspläne komplett auf den Kopf zu stellen. Er bietet ungleich mehr Möglichkeiten. Nun müssen wir unsere Teams optimal auf diese Technologie, die bis anhin an einen regionalen Partner ausgelagert worden war, vorbereiten, um die künftige Umstellung in der Industrie zu antizipieren.»

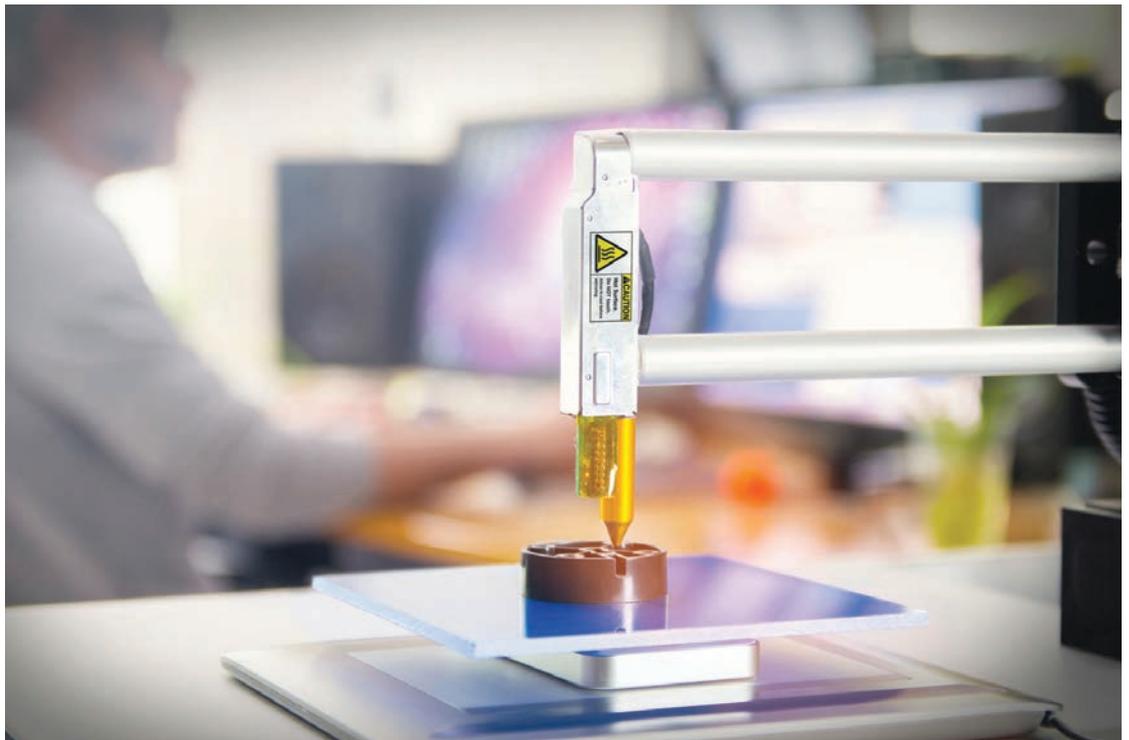
Der Hersteller hochwertiger Mühlen ist derzeit auch daran, einen Online-Konfigurator für seine Verkäufer und Vertreter zu entwickeln. «Wir wollen die Informatik nutzen, um bei der Entwicklung unserer Angebote

effizienter zu werden», erklärt Antoine Viridis. Wie zahlreiche andere KMU hat auch Frewitt vor kurzem seine IT-Architektur ausgelagert. Dies hat die folgenden Vorteile: «Neben einer besseren Kontrolle unserer operativen Kosten profitieren wir vom Know-how eines Unternehmens, das im Bereich Sicherheit hochentwickelt ist. Dank der Auslagerung dieser Kompetenzen können wir uns auf unser Kerngeschäft bzw. auf die Entwicklung von Hightech-Lösungen im Bereich Dosieren, Sieben und Fördern von Pulvern aller Art konzentrieren.»

Diese Verfahren beherrscht das Freiburger Unternehmen bis zur Perfektion und es hat mit seinem Modulsystem FreDrive-Lab den Innovationspreis 2016-2017 des Kantons Freiburg in der Kategorie Unternehmen gewonnen. Diese Plattform für

die Forschungslabors der Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie bietet völlig neuartige Funktionalitäten und ermöglicht es, bis zu sechs herkömmliche Zerkleinerungsmaschinen zu ersetzen.

→ www.frewitt.com





MIT ÜBER 800 STUDIERENDEN ERFÜLLT DIE HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT FREIBURG (HSW-FR) SO WOHLE NATIONAL ALS AUCH INTERNATIONAL PERFEKT DIE ERWARTUNGEN DER PRAXIS.

Unsere Schule entwickelt sich ungebrochen, während sie permanent die sich wandelnden ökonomischen Realitäten und Marktbedürfnisse adaptiert. Unsere Innovationsstrategie manifestiert sich in diesem Bemühen. Breite und Qualität unseres Ausbildungsprogrammes (Bachelor, Master und Fortbildungslehrgänge) sowie Engagement und Kompetenzen unserer Dozierenden ziehen jedes Jahr immer mehr neue Studierende an.

UNSERE SCHULE - IHR PARTNER FÜR INNOVATION

Die HSW-FR und ihre Dozierenden arbeiten in Projekten der angewandten Forschung und Entwicklung (Ra&D) sowie auf Mandatsbasis mit lokalen Unternehmen zusammen. Insofern unsere Spezialisten aktuelle Themen mit Blick auf Wachstumsimpulse untersuchen, tragen diese Projekte zur Wettbewerbsfähigkeit und Innovation der regionalen Akteure bei.

BOLOGNA-STUDIENGÄNGE

- Bachelor of Science HES-SO in Betriebsökonomie (einziger dreisprachiger Bachelor in der Schweiz)
- Master of Science in Business Administration, Major in Entrepreneurship and Innovation

WEITERBILDUNGSLEHRGÄNGE

- Executive MBA in Integrated Management
- MAS in Marketing management
- DAS in Management de la communication
- E-commerce training
- Fintech immersion
- CAS (Certificate of Advanced Studies)
 - Gestion d'entreprise
 - Gestion de projet
 - Supply Chain
 - Rédaction stratégique
 - Public Management
 - Entreprises de l'ESS
 - Management durable
 - Public affairs & lobbying



HAUTE ÉCOLE DE GESTION
HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT
SCHOOL OF MANAGEMENT

Fribourg
Freiburg

Chemin du Musée 4

CH-1700 Fribourg

T +41 26 429 63 56

Hes·SO

Haute École Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

TECHNORD

DIE INDUSTRIELLE PRODUKTION SCHRITT FÜR SCHRITT

In stark vom Wettbewerb geprägten Branchen wie der Biotech-, Pharma-, Chemie- und der Lebensmittelindustrie ist die Senkung der Produktionskosten ein zentrales Anliegen. Mit den vor rund zehn Jahren aufgetauchten MES (*manufacturing execution systems*) konnten die Aktivitäten der verarbeitenden Industrie stark optimiert werden. «Dank der industriellen Informatik können wir unsere Kunden Schritt für Schritt in ihrem Fabrikationsprozess anleiten», erzählt Vincent Delobel, Schweizer Leiter von Technord. Die im Innovationsquartier blueFACTORY ansässige Niederlassung des belgischen Unternehmens bietet zwei Arten von Dienstleistungen

an. «Wir installieren bei unseren Kunden eine Rückverfolgbarkeitskette für die Produktion. Dies bedingt die Integration einer Software, die gleichzeitig mit den Steuerungssystemen (Typus SAP) und den Maschinen kommuniziert.» Durch die Verbindung mit den existierenden Sensoren und Zählern ist Technord zudem in der Lage, eine Riesensmenge von Daten zu erzeugen, «die wir analysieren und in einen Kontext setzen, um die Produktivität und die möglichen Engpässe zu berechnen.»

→ www.technord.com

PMF-SYSTEM

KONFIGURIEREN SIE IHR INDUSTRIEMOBILIAR MIT WENIGEN KLICKS



Sämtliche PMF-Elemente sind aus pulverbeschichtetem Stahl gefertigt – für eine besonders lange Lebensdauer.



Wer hat gesagt, dass Industrie nicht auch spielerisch sein kann? Sicher nicht Lino Peverada, Geschäftsführer von PMF-System. Vor drei Jahren hat das im *Marly Innovation Center* ansässige Start-up sein modulierbares und schnelles Montage-System für Industriemöbel lanciert, das häufig mit den berühmten Legosteinen verglichen wird. 2017 wird ein Online-Tool hinzukommen, mit dem man sein ideales Möbel eigenhändig konfigurieren kann. «Das Preisgeld des Innovationspreises 2016-2017 des Kantons Freiburg (PMF-System war Gewinner des Start-up-Preises) hat zur Realisierung dieses Projekts beigetragen», erklärt der Unternehmer. Konkret heisst dies, dass die Firma die am häufigsten von den Kunden verlangten Objekte identifiziert hat. «Mit wenigen Klicks auf unserer Website kann ein Unternehmen, das an einem Tisch oder Wagen interessiert ist, die vorgefertigten Vorlagen in Bezug auf die Grösse oder Farbe an seine Bedürfnisse anpassen. Er muss uns nicht einmal kontaktieren, sondern erhält eine vom System generierte Offerte.»

→ www.pmf-system.ch



WAGO zählt zu den international **richtungsweisenden** Anbietern elektrischer Verbindungs- und Automatisierungstechnik. In der Federklemmtechnik ist WAGO **Weltmarktführer**.

Weltweit beschäftigt das Familienunternehmen mehr als **7200 Mitarbeiter**, rund 500 davon in **Domdidier**.

www.wago.ch

WAGO



Einstellung eines hoch präzisen Montageautomaten.

WAGO CONTACT

DAS ZEITALTER DER INDUSTRIE 4.0 IST EINGELÄUTET

Seit 40 Jahren stellt die Firma WAGO Leiterplattenklemmen her. In ihrer Fabrik in Domdidier beschäftigt sie 500 Personen. «Dank unserem Know-how und unserer effizienten Arbeitsweise können wir das, was wir hier in der Schweiz massenweise produzieren, in China und in der ganzen Welt verkaufen», freut sich Frédéric Riva, *Managing Director* bei WAGO Contact. Diese starke Wettbewerbsfähigkeit hat das Freiburger Unternehmen der Anwendung des *Lean Management* – exzellente Produktionsprozesse – und des Konzepts der Industrie 4.0 zu verdanken, das sich weitgehend auf die Digitalisierung stützt.

«In unserem Unternehmen wird das Konzept der Industrie 4.0 in vielerlei Hinsicht vorangetrieben. Unter anderem haben wir 2016 unser

Online-Konfigurationstool *smart-DESIGNER* umfassend weiterentwickelt», sagt der *Managing Director*. Nunmehr ist eine echte 3D-Projektion der WAGO-Produkte möglich, was sämtliche Bestellprozesse erleichtert.

In Bezug auf das industrielle *Asset Management*, mit dem die technische und wirtschaftliche Leistung der gesamten Produktionskette optimiert werden soll, hat sich das Freiburger Unternehmen hochgesteckte Ziele gesetzt. In Partnerschaft mit den Firmen *Stemys* und *Tornos* hat es eine komplette Lösung für die Kontrolle und Steuerung in Echtzeit von miteinander verbundenen Anlagen entwickelt. Diese Plattform namens *stemys.io* erlaubt die Erfassung von Temperaturen, Vibrationen oder elektrischen Grössen in Echtzeit. «Die systematische Kontrolle hat bei uns

die statistische Kontrolle abgelöst. Damit erhöhen wir unsere Rendite und es eröffnet uns die Möglichkeiten der vorbeugenden Instandhaltung», erklärt Frédéric Riva.

Eine weitere Priorität von WAGO ist das vernetzte Arbeiten. «Die Auslagerung von Ressourcen an Unternehmen der Gruppe oder an externe Partner hat sich erheblich beschleunigt. Sowohl Zulieferer als auch Kunden werden immer mehr in den Produktionsprozess einbezogen», berichtet der Direktor, und sagt: «Indem sie die Komplexität von Maschinen erhöht, ist die Industrie 4.0 eine Chance für die Schweiz und ihre qualifizierten Arbeitskräfte.»

→ www.wago.ch

- 37 EIN INTELLIGENTES
BÜGELEISEN**
LauraStar
- 37 SOFTWARE FÜR
DIE IMPLANTATION
VON HÜFTGELENKEN**
SeedIMPULSE
- 39 DEN ZUGANG IN DIE DIGITALE
WELT VEREINFACHEN**
Liip
- 39 DIE SOFTWARE,
DIE KRIMINELLE ENTLARVT**
Fookes Software
- 41 INFOGRAFIKEN**
- 43 DER MENSCH IM MITTELPUNKT**
Institut HumanTech / HTA-FR
- 45 DER DIGITALE HÖHENFLUG
DES GASBALLONS**
Fribourg Freiburg Challenge
- 45 EINE DIGITALE UND
SICHERE WIRTSCHAFT**
eb-Qual
- 48 LAURENT SCIBOZ**
Fokus
- 48 PHILIPPE CUDRÉ-MAUROUX**
Fokus
- 49 PREISREGEN FÜR
ZWEI NEUE APPS**
TPF
- 51 SAUBERERE STÄDTE
DANK BIG DATA**
Hymexia
- 51 GLOBAL DENKEN FÜR
EINE STÄRKERE WIRKUNG
IN DER REGION**
media f
- 53 MULTIDIMENSIONALE
SPORT-ANALYSE**
Dartfish
- 53 MEHR ALS EIN EINFACHES
VIDEOÜBERWACHUNGSSYSTEM**
Morphean
- 55 DIE ZUKUNFT GEHÖRT 3D**
Edy Toscano
- 55 NACHAHMUNG DES
MENSCHLICHEN AUGES
REVOLUTIONIERT DIE
QUALITÄTSKONTROLLE**
ViDi Systems



2

NEUE INTELLIGENZ

Die Intelligenz ist nicht mehr ausschliesslich dem Menschen oder Lebewesen vorbehalten. Sie durchdringt Roboter, Software, Mobiltelefone oder Alltagsgegenstände... und wird zur Intelligenz auf Knopfdruck. Die mit neuen Funktionalitäten oder Möglichkeiten ausgestatteten vernetzten Produkte oder Services werden gezielt für das Individuum entwickelt und versprechen ein optimales Benutzererlebnis.



die bank
für die
hosentasche.

valiant.ch/app

Valiant Bank AG
Rue de Romont 6
1701 Freiburg
Telefon 026 347 44 00

wir sind einfach bank.

valiant




creambule
visual creators

Jedem seine Identität

Brauchen Sie einen Grafikdesigner? creambule.ch

LAURASTAR EIN INTELLIGENTES BÜGELEISEN



Laurastar hat sich das Ziel gesteckt, das Kerngeschäft des Unternehmens mit Hilfe neuer Technologien auszubauen und hat das erste intelligente Bügelsystem entwickelt. Es wurde bereits an der IFA, der grossen Technologiemesse in Berlin, präsentiert und wird im Herbst 2017 auf den Markt kommen. «Wir haben bei einer Tätigkeit, die in jedem Haushalt ausgeübt wird, eine neue Ära eingeleitet», freut sich Julie Monney, Marketingverantwortliche des Freiburger Unternehmens und weltweiten Marktführers auf dem Gebiet erstklassiger Bügelsysteme. Dank eines im Griff eingebauten Bewegungssensors «versteht das neue Bügeleisen die Gesten seines Nutzers und reguliert die Zufuhr des Wasserdampfs.» Zudem kann das Bügeleisen via *Bluetooth* mit einer App verbunden werden, die Bügeltricks verrät (siehe Foto). «So lernt man die optimalen Bewegungsabläufe, die anschliessend getestet und dank dem Sensor korrigiert werden können. Damit wird ein perfektes Bügelergebnis erreicht.» Für Laurastar aber noch lange kein Grund, auf den Lorbeeren auszuruhen – unter anderem wird an der automatischen Erkennung von Textilien getüfelt.

→ www.laurastar.ch

SEEDIMPULSE

SOFTWARE FÜR DIE IMPLANTATION VON HÜFTGELENKEN

«Von einer Planungssoftware erwartet ein Chirurg, dass er möglichst rasch eine Operation vorbereiten kann. Dank eines innovativen *Workflows* und einer hochentwickelten Automatisierung konnten wir ein Tool entwickeln, das genau diesem Bedürfnis entspricht», sagt Julien von Siebenthal, der SeedIMPULSE zusammen mit Ernesto Durante gegründet hat. Das Anfang 2016 gestartete, hauptsächlich auf dem Gebiet der Orthopädie tätige und bei Fri Up ansässige Start-up hat eine Software für ein präoperatives bildgebendes Verfahren der neusten Generation entwickelt. «Nehmen wir das Beispiel eines künstlichen Hüftgelenks. Gestützt auf ein dreidimensionales bildgebendes CT-Verfahren liefert unser System

dem Chirurgen in der vorgesehenen Zeit (folglich von der Krankenkasse übernommen) die notwendigen Angaben, um die Beschaffenheit des betroffenen Gelenks zu evaluieren und die entsprechende Prothese zu wählen.» SeedIMPULSE hat bereits das Vertrauen mehrerer Chirurgen und Spitäler in der ganzen Schweiz gewonnen. Die europäische Zertifizierung für die Software wird für das erste Halbjahr 2017 erwartet.

→ www.seedimpulse.ch

KNOW
HOW
INSTALLED

Mepla et PushFit

Des tubes multicouches « Ecodesign » pour une parfaite gestion de l'eau et une meilleure qualité de vie.

Geberit Fabrication SA / 1762 Givisiez / Suisse
www.geberit.com

■ GEBERIT



briegli park
sie träumen - wir bauen



Ihre Traumwohnung inmitten des Briegli Parks in Düringen

246 Neubauwohnungen, umgeben von einem grossen Park
2.5 / 3.5 / 4.5 / 5.5 Zimmerwohnungen - Kauf und Miete

Raum und Komfort

- Praktische Raumaufteilung Tag/Nacht
- Grosse Fensterfronten
- Terrassen/Loggias zu den Wohnungen
- Waschmaschine und Trockner in jeder Wohnung

Erreichbarkeit und Mobilität

- 5 Minuten vom Autobahnanschluss Düringen
- Haltestelle Ortsbus im Park und TPF
- 331 Tiefgaragenplätze
- 33 Besucherparkplätze

Natur und Zusammenleben

- Grosszügige Parkanlage auf ~ 25'000 m²
- Freie Sicht ins Grüne
- Abseits von Verkehr und Lärm
- Kinderfreundliche Umgebung

Verkauf und Vermietung

026 347 2900

www.brieglipark.ch

bulliard
IMMOBILIEN

LIIP DEN ZUGANG IN DIE DIGITALE WELT VEREINFACHEN



«Die digitale Welt ist extrem komplex. Alle unsere Aktivitäten zielen darauf ab, diese Komplexität zugänglicher zu gestalten», fasst Gerhard Andrey, Mitbegründer von Liip, zusammen. Die im 2007 in Freiburg lancierte Agentur für *Web Development* zählt mehr als 150 Mitarbeitende und gehört schweizweit zu den wichtigsten Akteuren der Branche. Als Gewinnerin zahlreicher renommierter Preise (wie etwa *Best of Swiss Web* und *Meilleurs du Web*, die Oscars der Branche), hat sich Liip ein solides Kundennetz aufgebaut, zu dem auch die Migros, die SBB, Swisscom oder die Raiffeisenbank gehören. Für letztere

hat die Agentur das IT-Team der Bank bei der Entwicklung einer neuen intuitiven E-Banking-Plattform unterstützt, die auf die Bedürfnisse einer immer mobiler werdenden Kundschaft zugeschnitten ist. Nun werden die Referenznummern der Einzahlungsscheine mit Video eingescannt und von der App automatisch verarbeitet. Zudem können sich die Nutzerinnen und Nutzer dank der PhotoTAN-Technologie ohne Zusatzgeräte, Verifizierung per SMS oder Streichliste ins E-Banking einloggen – «in aller Sicherheit!»

→ www.liip.ch

FOOKES SOFTWARE

DIE SOFTWARE, DIE KRIMINELLE ENTLARVT



NASA, FBI, Visa und die amerikanische Regierung: Die Kundendatei von Fookes Software ist äusserst hochkarätig. Dennoch können die Mitarbeitenden des 1996 gegründeten Unternehmens an einer Hand abgezählt werden. «Das ist alles der Digitalisierung zu verdanken!», lächelt der Firmenchef Eric Fookes. Mit der seit 2003 in Charmey entwickelten Software Aid4Mail hat Fookes Software internationales Renommee erlangt. «Es handelt

sich um eine Expertenlösung für die Migration und Analyse von E-Mails im grossen und kleinen Stil. Eine spezielle Lizenz in den Bereichen der Forensik und *eDiscovery* stellt den Grossteil unseres Umsatzes sicher», erklärt Fookes. Zu den Funktionen von Aid4Mail zählt die Extraktion von Daten, die von der Polizei verwendet werden können. Damit werden kriminelle Aktivitäten aufgespürt oder kontrolliert, ob die Angestellten

gewisser Organisationen vertrauliche Informationen weiterleiten. «Unsere Kunden verpflichten sich, die lokalen gesetzlichen Bestimmungen zur Nutzung dieser Daten einzuhalten», betont Eric Fookes.

→ www.fookes.com
→ www.aid4mail.com



Gugler Elektronik AG investiert in die Zukunft!

Gugler Elektronik AG hat früh erkannt, dass ein Elektronik Dienstleister seine Produktions-Dienstleistungen über die Fertigung von elektronischen Baugruppen hinaus erweitern muss.

So hat das Unternehmen in den letzten Monaten in eine flexible Montagelinie, kombiniert mit manuellen und automatischen Arbeitsstationen, investiert. Die Montagelinie verfügt über 8 Arbeitsstationen mit integriertem Lötroboter. Auf zwei Stationen können Kunststoffgehäuse und -verpackungen Ultraschall geschweisst werden. Eine weitere Station ist mit einer Laserbeschriftungseinheit zum Beschriften von Kunststoffgehäusen ausgerüstet.

Die Montagelinie ist so konzipiert, dass sie ohne grossen Aufwand für verschiedene Montage- und Bearbeitungsaufträge umgerüstet werden kann. Einfache Werkstückaufnahmen sorgen für die korrekte Halterung der Werkstücke. Kurze Umrüstzeiten und geringe Umrüstkosten erlauben eine wettbewerbsfähige Ausführung von verschiedenen Arbeiten.

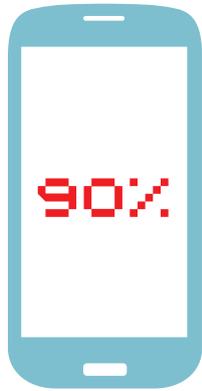
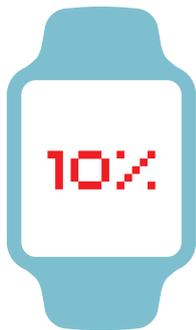
Gugler Elektronik AG

Route de Chésalles 62, CH-1723 Marly
+41 26 435 31 31 – info@gugler-elektronik.ch

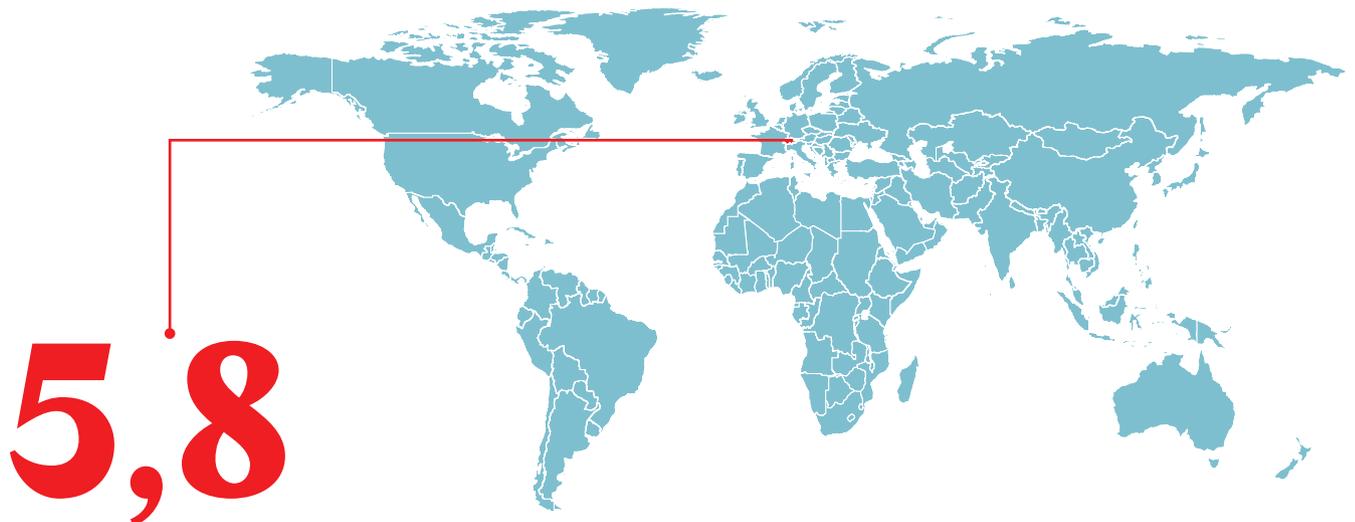
www.gugler-elektronik.ch

Die automatische Lötstation kann abisolierte Litzen effizient und sauber löten.

Eine weitere bedeutende Investition ist ein Reinraum mit 44 m² Fläche der Reinheitsklasse ISO 8. Immer mehr Aufträge aus der Medizinaltechnik fordern eine Reinheit, die nur in Reinräumen garantiert werden kann.

nutzen
ein Smartphonenutzen
einen Laptopnutzen
eine Smartwatchnutzen
einen Activity Tracker

«Die Schweizer Gesellschaft ist nonstop online. Die digitale Mobilität ist zum neuen Standard geworden.» So lautet das Fazit der Studie *EY Digital Nations Switzerland*, die sich für die Bereitschaft, die Erwartungen und das Verhalten der Schweizerinnen und Schweizer im digitalen Bereich interessiert. Die Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons Freiburg verbringen durchschnittlich 8 Stunden und 48 Minuten pro Tag an ihren digitalen Geräten, davon beinahe zwei Stunden am Smartphone, das 90% nutzen. Auch Laptops, Smartwatches und Fitnessarmbänder sind im internationalen Vergleich sehr verbreitet.



5,8

Von den 139 Ländern, die das World Economic Forum in seinem Jahresbericht analysiert hat, belegt die Schweiz weltweit den 7. Rang des *Networked Readiness Index*. Dieser Indikator misst auf einer Skala von 1 bis 7 die Bereitschaft der Länder, die Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Stimulierung der Wettbewerbsfähigkeit, der Innovation und des Wohlstands zu nutzen. Mit einem Ergebnis von 5,8

befindet sich die Schweiz zusammen mit Singapur (6,0), Finnland (6,0), Schweden, Norwegen, den Vereinigten Staaten und Holland (alle 5,8) in der Spitzengruppe. Damit liegt sie insbesondere vor Grossbritannien (5,7), Japan und Deutschland (5,6), Frankreich (5,3), Italien (4,4) und China (4,2).



DIE STÄRKE DER SYNERGIE

DIE HTA-FR, IHR PARTNER FÜR
AUSBILDUNG UND INNOVATION

Hochschule für Technik und Architektur
Bd de Pérolles 80 | CH - 1705 Freiburg
+41 26 429 66 11 | info@hefr.ch | www.hta-fr.ch



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz

INSTITUT HUMANTECH / HTA-FR

DER MENSCH IM MITTELPUNKT

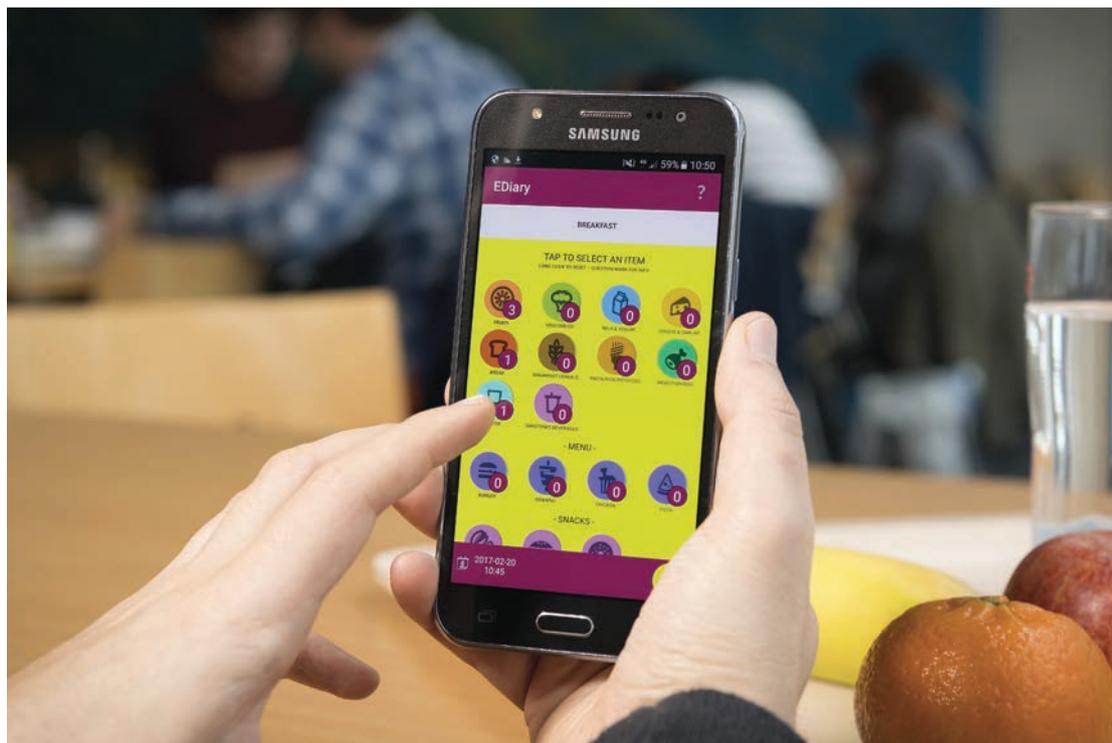
«Die Technologie hat in sämtlichen Aspekten unseres Alltags Einzug gehalten. Aber mitunter ist sie uns eine Last, die wir hinnehmen müssen. Mit dem Institut HumanTech versuchen wir, dieses Paradigma umzukehren und den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen.» Elena Mugellini ist Leiterin des an die Hochschule für Technik und Architektur (HTA-FR) angeschlossenen Instituts und beaufsichtigt die Forschungsarbeiten an der Schnittstelle zwischen Technologie-, Wirtschaft- und Humanwissenschaften. Das europäische Projekt PEGASO, das mit 9 Millionen Franken dotiert ist und mit englischen, spanischen, französischen und rumänischen Partnern zusammen entwickelt wurde, soll der Fettleibigkeit bei Teenagern und jungen Erwachsenen vorbeugen. «Wir versuchen, nicht der Technologie die Schuld zuzuweisen, sondern diese zur Förderung eines gesunden Lebenswandels zu nutzen.» Konkret heisst dies: PEGASO ist eine mobile App,

die wie ein Begleiter konzipiert ist und Spiele, individuelle Beratung, Aufgaben und verschiedene Informationen anbietet. «Die App greift auf sehr unterschiedliche Fachgebiete zurück, wie Ernährungslehre, Psychologie, Design und Systemtechnik. Wir sind verantwortlich für die technische Konzeption und Entwicklung des Begleiters», erklärt Elena Mugellini.

In Zusammenarbeit mit dem *Centre hospitalier universitaire vaudois* (CHUV) soll ein weiteres Projekt des Instituts HumanTech namens PLUPART Patientinnen und Patienten eine Behandlung anbieten, die nach einer Amputation unter Phantomschmerzen leiden. Dank der *Augmented Reality* – eine Technologie, die immer erschwinglicher wird und auch zuhause genutzt werden kann – sieht die Zukunft vielversprechend aus. Das Forschungsprogramm iNUIT verwendet das Internet der Dinge in einer Stadt,

um neue Dienstleistungen in Bereichen wie der physischen Sicherheit, Mobilität, Ressourcenmanagement und Freizeit zu entwickeln. Am Institut HumanTech arbeiten rund zwanzig Personen, hauptsächlich Professoren, Post-Docs, Doktoranden und Ingenieure.

→ humantech.heia-fr.ch
→ pegasof4f.eu





Inkassoprobleme? Rufen Sie uns an!

Helveticum Inkasso AG / SA
Rue de Romont 12
Case postale 726
CH – 1701 Fribourg

Patrick Haymoz
und Mitarbeiter

T +41 (0)26 347 58 58
M +41 (0)79 434 90 72
info@helveticum-inkasso.ch
www.helveticum-inkasso.ch

HELVETICUM
Inkasso SA-AG

L'App TPF se réinvente et devient **FAIRTIQ**



Le titre
de transport
le plus simple
de Suisse.

FAIRTIQ

Dès à présent,
valable dans tout le réseau Frimobil.



frimobil
Abonnez-vous à la simplicité

www.tpf.ch/fairtiq

tpf
● ● ●

FRIBOURG FREIBURG CHALLENGE DER DIGITALE HÖHENFLUG DES GASBALLONS



Zahlreiche Medien haben den in ihrem Korb lächelnden (und bei -15°C in über 5000 Metern Höhe auch bibbernden) Piloten Laurent Sciboz und Nicolas Tièche während der Gasballon-Meisterschaft Gordon Bennett 2015 und 2016 (*siehe Foto*) mehrere Schlagzeilen gewidmet. Ein Team von rund zwanzig Personen hat von der sicheren Erde dafür gesorgt, dass das Projekt *Fribourg Freiburg Challenge* reibungslos über die Bühne geht. Die Meteorologen, Router, Fluglotsen und Spezialisten in den neuen Informationstechnologien haben eine beeindruckende Datenmenge gesammelt, um sie anschliessend zu analysieren und auszuwerten, damit die beiden

Ballonpiloten die besten Flugstrategien festlegen konnten. «Das Team hat sich dabei auf die jüngsten technologischen Fortschritte gestützt», sagt Laurent Sciboz und nennt als Beispiel die digitale meteorologische Modellierung und die Modelle für die Vorhersage der Flugbahn. An der diesjährigen Weltmeisterschaft, die im September im Kanton Freiburg starten wird, werden die beiden Piloten auch auf ein Vorhersagemodell für den Lastabwurf zählen können, das in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg entwickelt wurde.

→ www.frchallenge.ch

EB-QUAL

EINE DIGITALE UND SICHERE WIRTSCHAFT

«Für die mittleren und grossen Unternehmen geht es nicht darum, ob sie die *Cloud* nutzen wollen, sondern darum, wann sie dies tun werden.» Der Mitbegründer und Geschäftsführer von eb-Qual, Jacques Macherel, hat aus der IT-Sicherheit und der Netzwerkverwaltung das Kerngeschäft seiner Firma gemacht, um die Digitalisierung der Wirtschaft optimal zu begleiten. «Unsere Haupttätigkeit besteht in der Beratung, Konzeption, Umsetzung und Wartung im Bereich hochspezialisierter Lösungen, die uns vor allem aus Amerika geliefert wer-

den», fügt Eric Oberson an, Mitbegründer und *Account Manager*. eb-Qual wurde 2002 gegründet und zählt Privatbanken, in der Schweiz ansässige Grosskonzerne, grosse Unternehmen aus der Uhrenindustrie und mehrere Kantons- und Bundesverwaltungen zu seinen Kunden. Auf dem Gebiet der IT-Sicherheit gehört eb-Qual zu den Schweizer Marktführern.

→ www.eb-qual.ch

blueFACTORY

Fribourg – Freiburg

„blueFACTORY, the Innovation Hub for a blue lifestyle“

Die Integration der blueFACTORY in den Schweizer Innovationspark macht sie zu einem unverzichtbaren Akteur auf dem Gebiet „Wohnen der Zukunft“, passend zu ihrem „Low-Carbon“-Konzept. Den Projektträgern – ganz gleich, ob aus dem ökonomischen, akademischen oder kulturellen Bereich – bietet sich, im Herzen der Stadt, ein Ökosystem, das Experimente und Synergien fördert.

Ort: Freiburg
Unternehmen: 40
Im Februar 2017 erhobene Zahlen

Fläche: 54'000 m²
Arbeitsplätze: 180

www.bluefactory.ch



Wir sind ein neuartiges Industriezentrum mit folgendem primären Ziel: Wir wollen die perfekte Umgebung für den Aufbau und die Entwicklung von innovativen Technologieunternehmen bieten.

Ort: Villaz-Saint-Pierre
Fläche: 20'000 m²
Unternehmen: 30
Arbeitsplätze: 170
Im Februar 2017 erhobene Zahlen

www.vivier.ch

DREI INNOVATIONS- ZENTREN FÜR DIE FREIBURGER WIRTSCHAFT



MARLY
INNOVATION
CENTER

Wir bieten hochwertige Infrastruktur für Technologie- und Handwerksunternehmen – darunter eine grosse Auswahl an Labors –, anspruchsvolle Dienstleistungen sowie Synergiemöglichkeiten, dank denen sie sich erfolgreich entwickeln können.

Ort: Marly
Fläche: 370'000 m²
Unternehmen: 130
Arbeitsplätze: 400
Im Februar 2017 erhobene Zahlen

www.marly-innovation-center.org





**LEITER DES INSTITUTS FÜR
WIRTSCHAFTSINFORMATIK
DER HES-SO VALAIS-WALLIS**

LAURENT SCIBOZ

Das von Ihnen geleitete Institut ist eine der grössten Software Factories der Westschweiz. Welches sind seine wichtigsten Tätigkeitsfelder?

Wir sind sehr aktiv in den Bereichen *eHealth*, *eServices*, *eGovernment* und *eEnergy*. Im Bereich *eEnergy* verwenden wir vor allem auf *Machine Learning* basierende Vorhersagemodelle. Damit können wir z.B. mit beinahe absoluter Gewissheit die Windbedingungen in einer bestimmten Region vorhersagen. Wird voraussichtlich eher wenig Windenergie produziert, kann die automatische Abschaltung von gewissen Geräten programmiert werden, die zu diesem Zeitpunkt nicht unbedingt nötig sind.

Das Internet der Dinge ist einer der Schwerpunkte Ihres Instituts. Weshalb?

2002 habe ich bei einem mehrmonatigen Aufenthalt bei Swissnex in Boston den Begriff "Internet der Dinge" zum ersten Mal gehört. Ich hatte die Gelegenheit, mich mit Spezialisten des renommierten MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) über diese Frage auszutauschen. Begeistert habe ich beschlossen, dieses Konzept nach Siders zu bringen. Fünfzehn Jahre später sind immer noch unzählige Aspekte zu erforschen. Meiner Meinung nach wird die nächste Etappe diejenige des *All things* sein bzw. Geräte, die eine Vielzahl von Funktionalitäten kombinieren und auf der *Blockchain*-Technologie basieren.

Aus Sicht des Konsumenten, wie kann sich ein Unternehmen dank der neuen Technologien besonders profilieren?

Die Konsumentinnen und Konsumenten sind immer mehr an den digitalen Services eines Produkts interessiert, die mit einem Klick auf dem Smartphone zur Verfügung stehen: Informationen über die Herkunft des Produkts, Tipps für eine optimale Nutzung, Treuepunkte usw.

→ twitter.com/@laurentsciboz



**PROFESSOR FÜR INFORMATIK AN
DER UNIVERSITÄT FREIBURG**

PHILIPPE CUDRÉ-MAUROUX

2016 hat Ihnen der Europäische Forschungsrat ein Stipendium über zwei Millionen Euro für Ihre Arbeit über Big Data gewährt. Was erforschen Sie genau?

Die Auswertung von *Big Data*, deren Volumen seit einigen Jahren förmlich explodiert, verändert unsere Leben gerade nachhaltig. Mit meinem zwölfköpfigen Forschungsteam befasse ich mich mit einem grundlegenden Problem, das alle grossen Firmen betrifft: Wie können Textdaten in die *Big-Data*-Infrastrukturen integriert werden? Zurzeit konzentrieren sich die herkömmlichen Computerprogramme auf die sogenannten strukturierten Daten, die in Form von Tabellen dargestellt werden können. Sie sind indes nicht in der Lage, die natürliche Sprache zu verstehen, ob es sich nun um wissenschaftliche Dokumente, Websites oder sogar Tweets handelt. Das Ziel meines Forschungsprojekts ist es daher, diese Textdaten mittels Algorithmen zu extrahieren, um sie in einer mit den *Big Data* kompatiblen Form zu speichern.

Wie sieht ein derartiges Projekt in der konkreten Anwendung aus?

Es gibt unzählige Anwendungsmöglichkeiten. Wir arbeiten beispielsweise an einer Plattform, die wissenschaftliche Publikationen aus der ganzen Welt zusammenträgt, um daraus die Quintessenz herauszuziehen. Damit helfen wir Forscherinnen und Forschern, sich in der Flut der jährlich erscheinenden Dokumente zurechtzufinden.

Gibt die Omnipräsenz der Big Data Anlass zur Sorge?

Big Data beeinflusst unsere Leben direkt, ständig und zunehmend. Früher oder später sind Überlegungen und ein Dialog über die sozialen und ethischen Grenzen dieser Algorithmen nötig.

→ exascale.info



TPF

PREISREGEN FÜR ZWEI NEUE APPS

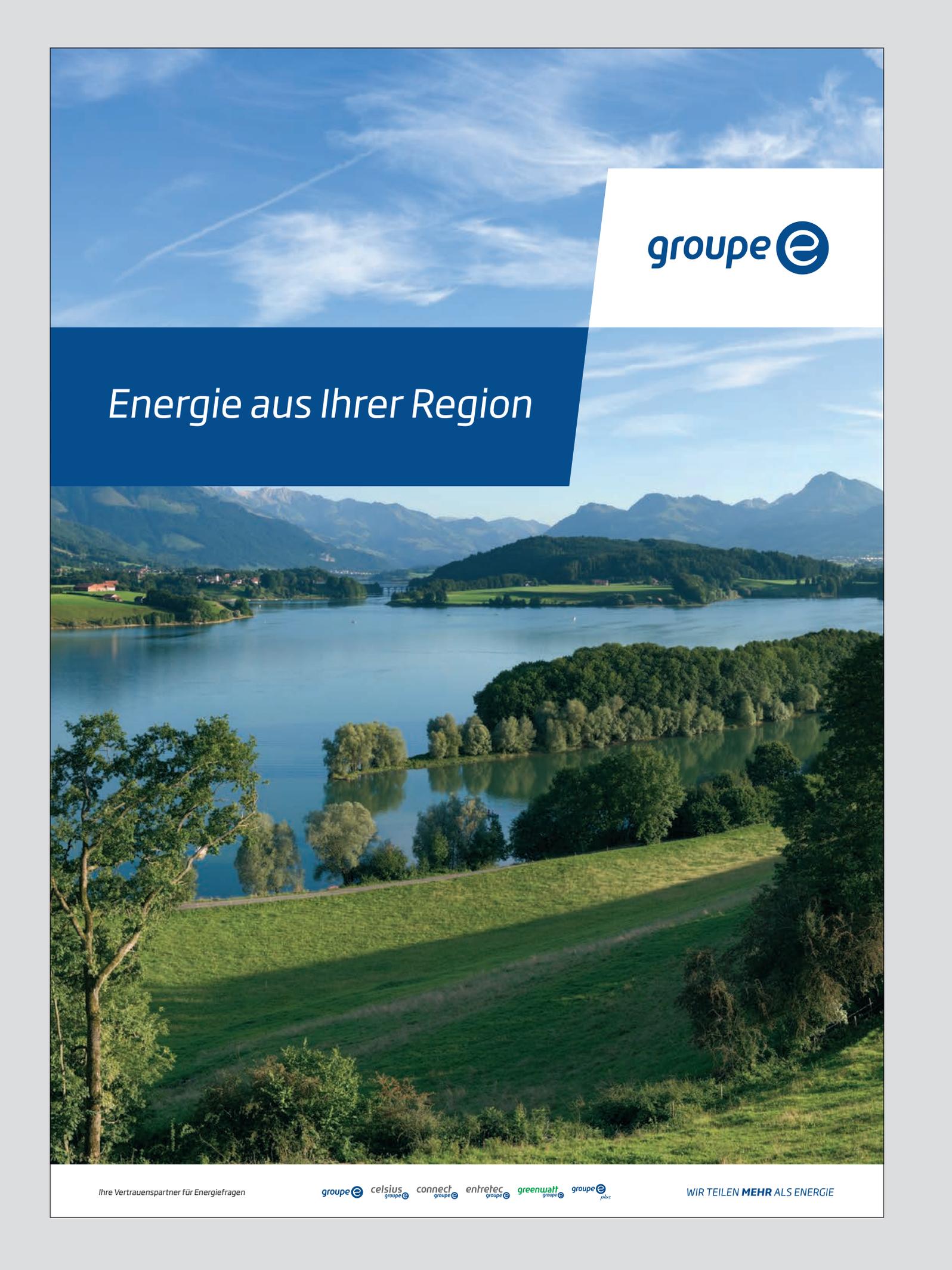
Die Jurymitglieder der Wettbewerbe *Best of Swiss Apps* und *Meilleur du Web* haben 2016 zwei neue Apps der TPF (Freiburger Verkehrsbetriebe) namens Houston und FAIRTIQ (siehe Foto) mit Preisen ausgezeichnet. FAIRTIQ wurde in Partnerschaft mit den Unternehmen Liip und Schucan Management sowie den Verkehrsbetrieben Luzern und der Rätischen Bahn entwickelt. Damit setzen die TPF ihre Bemühungen fort, den Kauf von Fahrausweisen insbesondere für unregelmässige Nutzerinnen und Nutzer zu vereinfachen. «Nach dem Erfolg des Billetts per SMS und einer ersten App für Smartphones haben wir beschlossen, noch einen Schritt weiterzugehen», berichtet Helmut Eichhorn, Bereichsleiter Verkauf. Dank FAIRTIQ müssen die Nutzerinnen und Nutzer das Tarifsysteem ihrer Region nicht

mehr kennen. Nachdem sie die App auf ihr Smartphone geladen haben, klicken sie beim Einsteigen lediglich auf Start und am Ende wieder auf Stopp. «Das System kümmert sich um den Rest: Es erkennt die zurückgelegte Strecke und bucht den entsprechenden Betrag ab.»

Es überrascht nicht, dass weitere Schweizer Verkehrsbetriebe an dieser Technologie interessiert sind. «Ab 2017 werden mehrere neue Tarifverbände damit ausgerüstet.» Früher hat ein Funknetz die Kommunikation mit und zwischen ihren Fahrzeugen sichergestellt – dieses wurde durch die ebenfalls in Zusammenarbeit mit Liip und Schucan Management entwickelten App Houston ersetzt, die zudem flexibler und kostengünstiger ist. «Wir haben beschlossen,

die hervorragende bereits existierende Abdeckung zu nutzen», erklärt Grégoire Ramuz, Bereichsleiter Informatik der TPF. Konkret bedeutet dies, dass sich Houston auf *Voice over IP* (eine Technologie, die mit derjenigen vergleichbar ist, die von Skype benutzt wird) stützt und mehrere spezifische Funktionalitäten bietet: Anrufe, ohne dass ein Telefon abgenommen oder aufgelegt werden muss, dank der Geolokalisierung gezielte Anrufe von anderen Fahrzeugen, die sich in der gleichen Gegend befinden usw. «In der Schweiz sind wir die ersten Verkehrsbetriebe, die diese Art von Technologie eingeführt haben», präzisiert Grégoire Ramuz.

→ www.tpf.ch



groupe 

Energie aus Ihrer Region

Ihre Vertrauenspartner für Energiefragen

groupe  celsius  connect  entretec  greenwalf  groupe  plus 

WIR TEILEN **MEHR** ALS ENERGIE

HYMEXIA SAUBERERE STÄDTE DANK BIG DATA

Intelligente Strassenkehrmaschinen?
Die Datenanalyse macht's möglich!



«Dank der Datenanalyse haben die Fahrzeugflotten von Städten ein enormes Optimierungspotenzial», sagt André Droux, Geschäftsführer von Hymexia. Das Unternehmen aus Châtel-St-Denis ist seit 2009 im Nutzfahrzeug- und Kommunalfahrzeug-Management tätig und hat insbesondere festgestellt, «dass Strassenkehrmaschinen viel Zeit im Stau verbringen und ihre Runden eher von Gewohnheiten als von spezifischen Bedürfnissen bestimmt werden». Ende November 2016 hat die Geschäftsleitung von Hymexia das *Spin-off* Cortexia lanciert, das auf *Big Data* spezialisiert ist. «Wir sind gerade daran, unseren Maschinen beizubringen, dass sie Dinge wie Blätter oder Zigarettenstummel erkennen». Letztlich sollen öffentliche Fahrzeuge (z.B. Busse) mit Kameras ausgerüstet werden, die Abfall orten können. Dies erlaubt eine effiziente Organisation der Runden der Kehrmaschinen. Die Raumplanung profitiert ebenfalls davon, vor allem in Bezug auf die Standorte der Abfalleimer. Die konkreten Ergebnisse dieses weltweit von mehreren grossen Städten unterstützten Projekts werden für Ende 2018 erwartet.

→ www.hymexia.ch

MEDIA F

GLOBAL DENKEN FÜR EINE STÄRKERE WIRKUNG IN DER REGION

«Bei der Gründung von media f durch die Paulusgruppe (im Bereich Medien und Druck tätig) galt es unter anderem, das Bedürfnis nach Vielfalt der Kunden zu befriedigen», erinnert sich Romain Glasson, Geschäftsführer von media f. Die Zahlen sprechen für sich: In nur vier Jahren «ist der Anteil unseres Umsatzes im Non-Print-Geschäft von 1% auf beinahe 10% gestiegen.» Das digitale Angebot des Freiburger Unternehmens wurde ständig ausgebaut. Neben der Online-Werbung und der Suchmaschinenoptimierung bietet media f in Partnerschaft mit den Freiburger Verkehrsbetrieben (TPF) einen Anzeigenservice an. «Seit 2015 sind die meisten Busse und Züge des TPF-Netzes mit Bildschirmen aus-

gerüstet, die Nachrichten und Werbung verbreiten. Dank der Geolokalisierung können wir die Inhalte gezielt auf die Position der verschiedenen Busse und Züge abstimmen.» Seit 2013 werden auch Erfahrungen mit dem E-Commerce gesammelt. Auf dem Portal FRDEALS profitieren die Internetnutzer von Freizeit-, Gastronomie- und Wellnessangeboten zu stark reduzierten Preisen. «Sie werden systematisch in Zusammenarbeit mit lokalen Partnern angeboten, dies hebt uns von den grossen Konkurrenten ab.»

→ www.media-f.ch
→ www.frdeals.ch



MAKE EACH DAY YOUR MASTERPIECE

NO SHORTCUTS

—
You know that it's more than an adrenaline fix – it's freedom. It's about being unhindered and uninhibited. It's about feeding your need for speed. So go ahead – gear up and get out there.

SCOTT-SPORTS.COM
© SCOTT SPORTS SA 2016 | Photo: Tanner Yeager



ESPACE GRUYERE

HIER FINDEN IHRE EVENTS STATT

Espace Gruyère ist sehr geehrt, als **«Gastgeber des 100. Jahrestags der Gründung der HIKF»** vom 20. März 2017 aufzutreten. Diesen unvergesslichen Festabend heissen wir von Herzen willkommen.

Liebe Vertreterinnen und Vertreter der Freiburgischen Wirtschaft, genauso begeistert sind wir, auch **IHREN** nächsten Event bei uns zu begrüssen und ihm zum Erfolg zu verhelfen!

MESSEN
SEMINARE
BANKETTE
EVENTS

AUSSTELLUNGEN
TAGUNGEN
COCKTAILS
KONZERTE



1630 Bulle | +41 26 919 86 50 | info@espace-gruyere.ch

www.espace-gruyere.ch

DARTFISH**MULTIDIMENSIONALE
SPORT-ANALYSE**

Nach der erfolgreichen Anpassung der Videoanalyse-Lösungen im Sport an die Möglichkeiten des *Cloud-Computing* bereitet Dartfish seine nächste Offensive vor. «Nun geht es um die Frage, wie die Videoanalyse weiterentwickelt werden soll, um eine vollständige Sportperformance-Analyse zu erhalten», erklärt Victor Bergonzoli, CEO des ehemaligen Start-ups, das durch die Bildsequenzierung von Wettkämpfen bekannt wurde. «Nehmen wir das Beispiel eines Fussballmatches: Dank Sensoren ist es nicht nur möglich, die Aktionen auf dem Feld zu beobachten und zu zählen, sondern auch die Bewegungen der Spieler zu quantifizieren, beispielsweise

ihre Durchschnittsgeschwindigkeit oder die während des Matches zurückgelegte Distanz. Zusatzinformationen über die Athleten, wie ihre maximale körperliche Leistungsfähigkeit oder ihre Performance-Zyklen, sind nun verfügbar. Berücksichtigt man all diese Elemente und noch viele mehr, ergibt dies eine multidimensionale Analyse der Leistung.» So könnten Matches viel besser vorbereitet und an jenen Details gefeilt werden, die immer häufiger den Unterschied machen.

→ www.dartfish.com

MORPHEAN**MEHR ALS EIN EINFACHES
VIDEOÜBERWACHUNGSSYSTEM**

Eine optimale Nutzung des bestehenden Videoüberwachungssystems für einen verbesserten Geschäftsgang: Dies verspricht Morphean seinen Kunden und denkt dabei vor allem an den Detailhandel. Dank seiner gehosteten Plattform VideoProtector kann das 2009 gegründete Unternehmen «drei Funktionsebenen anbieten», erklärt sein Geschäftsführer Rodrigue Zbinden. Erstens eine intelligente Überwachung: Das System registriert anhand von Video- und Audioaufnahmen anormale

und verdächtige Aktivitäten. Zweitens «ist es mit den dank VideoProtector gesammelten Daten möglich, das Verhalten der Kunden zu analysieren – z.B. wie lange sie sich in einem bestimmten Rayon (siehe Foto) aufhalten oder wie lange die Warteschlange an der Kasse ist. Das Unternehmen kann dann seine Prozesse verbessern, insbesondere sein Personalmanagement.» Drittens «liefert das Gerät Informationen für die Marketingabteilung, wie das Alter

und das Geschlecht der Käufer eines bestimmten Produkts oder die von den Kunden im Geschäft zurückgelegten Wege». In einem Punkt ist Rodrigue Zbinden indes kategorisch: Morphean macht beim Datenschutz keine Zugeständnisse.

→ www.morphean.ch

SCHWEIZWEIT

lokal

Brunnen Castione Chur Domdidier Fribourg Genève Lausanne Lugano Mesocco
Pontresina Poschiavo Rivera Schwyz St.Moritz Winterthur Zuoz Zürich

toscano.ch

«Wir haben
Grosses vor.
Darin unterstützt
uns die
Credit Suisse.»

Manuel Grenacher,
Gründer und CEO Coresystems AG

Credit Suisse – die Bank für Unternehmer
credit-suisse.com/unternehmer



EDY TOSCANO

DIE ZUKUNFT GEHÖRT 3D

Die Firma Edy Toscano ist mit ihren 18 Niederlassungen und 350 Mitarbeitenden einer der grössten Schweizer Dienstleister im Bereich Ingenieurwesen, Planung und Beratung. Sie hat sich ein ehrgeiziges Ziel gesetzt, um sich an der Spitze zu halten: Bis 2021 soll der BIM-Prozess (*Building Information Modeling*) flächendeckend eingeführt werden. «Die Modellierung von Gebäudedaten ist in Bezug auf die Planung und Leitung von Bauprojekten ein entscheidender Fortschritt. Bei Edy Toscano werden mehrere Parameter wie die Statik oder die Schalpläne bereits vollständig in 3D hergestellt. Gegenwärtig sind wir

daran, den Sprung in das komplett digitale Zeitalter in die Wege zu leiten», sagt Guy Chardonens, Geschäftsführer der Niederlassung in Villars-sur-Glâne. Wird das ganze Potenzial des BIM-Prozesses ausgenutzt, so kann die Art und Weise, wie Gebäude geplant, konzipiert, gebaut und verwaltet werden, verändert werden. «Für Architekten und beratende Ingenieure wird die Wirkung genauso gross sein wie seinerzeit beim Wechsel vom Zeichentisch an den Computer.»

→ www.toscano.ch

VIDI SYSTEMS
NACHAHMUNG DES
MENSCHLICHEN AUGES
REVOLUTIONIERT DIE
QUALITÄTSKONTROLLE



Grafische Benutzeroberfläche der Software ViDi Suite, mit einem Beispiel für die automatische Erkennung von ästhetischen Mängeln auf Zifferblättern.



Warum repetitive oder langweilige Arbeiten an Mitarbeiter übertragen? Dank der von ViDi Systems entwickelten Software mit künstlicher Intelligenz, die menschliche Abläufe nachahmt, können Inspektionsaufgaben automatisiert werden. Mit der herkömmlichen industriellen Bildverarbeitung ist dies unmöglich. Die Bildanalyse-Software ViDi Suite enthält drei Tools. «Mit dem ersten können Produkte nach Kategorie geordnet werden», erklärt Olivier Despont, der für das *Business Development* der zur CPA Group gehörenden Firma zuständig ist. Eine Maschine kann beispielsweise lernen, den Inhalt einer Kiste in gleicher Weise wie das menschliche Auge zu erkennen. Zweite Möglichkeit: Anomalien erkennen. «Ein Uhrenhersteller setzt unser System zur Kontrolle von Zifferblättern ein. Die sechzig Arbeiterinnen, die diese Aufgabe früher ausgeübt haben, wurden durch fünf Maschinen ersetzt und können sich nun sinnvoller Aufgaben widmen.» Das dritte, weltweit einzigartige Tool kann Objekte auf einem Bild lokalisieren und erkennen, z.B. bestimmte Fahrzeugtypen im Verkehr.

→ www.vidi-systems.com

- 59 **DIGITALES FORMAT UND
ERWEITERTE REALITÄT**
Sept.info
- 61 **ENDLICH KEINE
DOPPELT BELEGTE
SITZUNGSRÄUME MEHR!**
Setza
- 61 **DIGITALISIERUNG
OPTIMAL NUTZEN**
HSW
- 63 **INDIVIDUELL GESTALTETES
LERNEN**
OLF
- 63 **BIG DATA MON AMOUR!**
Sqooba
- 65 **INFORMATIONSDSIGN
ALS NEUE METHODE**
eikon
- 66 **PONY DEL SOL**
Fokus
- 66 **FRÉDÉRIC MAURON**
Fokus
- 67 **EINE REAKTION AUF
FLEXIBLERE ARBEITSFORMEN**
dashcom
- 67 **EIN WIRTSCHAFTSMODELL
FÜR E-LEARNING**
Swiss Learning Exchange
- 69 **MOBILE DATEN FÜR
MEHR LEBENSQUALITÄT**
Swisscom
- 71 **DIE INFORMATIK IM
DIENSTE DER CHIRURGEN**
SICHH
- 71 **BIG DATA IM DIENSTE DER
KMU UND DER AUSBILDUNG**
Institut iCoSys/HTA-FR



A young boy and girl are looking at a tablet together. The boy is on the right, wearing a blue shirt, and the girl is on the left, wearing a white shirt. They are both smiling and looking at the screen. A white shield-shaped icon with the number 3 is positioned above the main title.

3

EINE GESELLSCHAFT IM WANDEL

Der digitale Wandel ist nicht nur technologischer Art, sondern bedeutet auch ein Paradigmenwechsel auf Gesellschaftsebene, eine tiefgreifende Veränderung sämtlicher Aspekte des Lebens. Indem sie neue Möglichkeiten schafft, wirkt die Technik wie ein Katalysator, dank dem die Entwicklungen umgesetzt werden. Die Gesellschaft ist der Antrieb des Wandels - die Digitalisierung beschleunigt ihn.

Wirtschaftsförderung Kanton Freiburg

PROMFR.CH

Wirtschaftsmagazin des Kantons Freiburg

FRIBOURGNETWORK.CH



SEPT.INFO

DIGITALES FORMAT UND ERWEITERTE REALITÄT



«Bei der Lancierung von Sept.info im 2014 wollten wir uns vorwiegend an der Suche nach neuen Wirtschaftsmodellen für die Zeitungen von Morgen beteiligen», berichtet Patrick Vallélian, Chefredaktor der Plattform für Online-Journalismus. Dieses «Informationslabor» ist der erste *Pure Player* der Schweiz im Bereich investigativer und narrativer Journalismus und hat bereits internationales Ansehen erlangt. Davon zeugt etwa der Finalplatz 2016 beim renommierten Albert-Londres-Preis oder der kürzlich in Genf gewonnene Spezialpreis Nicolas Bouvier. Anders als die meisten Online-Konkurrenten bevorzugt das in Villars-sur-Glâne ansässige Medienunternehmen lange kostenpflichtige Formate in Form von Reportagen oder Berichten. «Raum, Zeit und Tiefsinn gehören zu unserer Philosophie», erklärt Patrick Vallélian. Das Spiel mit den Kontrasten zwi-

schen der Schnelligkeit der digitalen Welt und der Langsamkeit des Lesens ist eine der Spezialitäten von Sept.info. Um sich nicht zu weit von den Printmedien fortzubewegen, haben die Verantwortlichen Sept konzipiert, ein alle zwei Monate erscheinendes *Mook* (von Magazin und Book) mit einer Auswahl der besten Online-Inhalte. Die Zeitschrift wird auch in Belgien, Frankreich, Kanada und Luxemburg verkauft.

Aber auch hier kommt es nicht in Frage, in bewährte Schemen zu verfallen. «Dank der erweiterten Realität wird das Leseerlebnis dreidimensional.» So ist es möglich, Seiten des Magazins mit dem Smartphone einzuscannen und auf diese Weise Zugang zu Zusatz-Inhalten wie etwa 360°-Videos oder 3D-Projektionen zu erhalten. «Im Grunde ist es ein zirkularer Prozess: Das Web füttert

das Papier, das erneut auf das Web und somit auf das Virtuelle verweist», sagt Patrick Vallélian. Sept.info ist stets auf der Suche nach innovativen Lösungen, um die Leserbedürfnisse zu befriedigen und hat auf seiner neuen Website ein freies Preiswahl-System lanciert. Dies bedeutet, dass der Leser einen frei wählbaren Betrag bezahlt, um auf einen Artikel zugreifen zu können. «Diese Neuheit ist in erster Linie auf junge Leser ausgerichtet, die lieber Einheiten kaufen als ein Abonnement abzuschliessen.» 2018 wird mit Sicherheit noch kreativer – denn dann wird Sept.info zusammen mit Radio Freiburg und La Télé den MEDIAparc beziehen, ein veritables Haus der Medien.

→ www.sept.info

WIR WACHEN
ÜBER IHR
VERMÖGEN
UND MEHREN ES
FÜR KÜNFTIGE
GENERATIONEN

Private Banking



EDMOND
DE ROTHSCHILD

CONCORDIA - INTEGRITAS - INDUSTRIA

Der **Löwe** in unserem Emblem steht für unsere Kraft und unser Können im Dienste unserer Kunden.

edmond-de-rothschild.ch



EDMOND DE ROTHSCHILD (SUISSE) S.A.

#innovative



#inspiring

#SUV



#edgy

#different

Der neue Audi Q2

#edgy #innovative #untaggable

Der neue Audi Q2 ist für Menschen, die sich nicht in eine Schublade stecken lassen und das Leben selbstbewusst, smart und individuell angehen.

AMAG Freiburg

Rte de Villars 110, 1701 Freiburg
Tel. 026 408 41 42, www.freiburg.amag.ch

AMAG Bulle

Rue de Vuippens 55, 1630 Bulle
Tel. 026 916 13 13, www.bulle.amag.ch

SETZA

ENDLICH KEINE DOPPELT BELEGTE SITZUNGSRÄUME MEHR!



Eine Situation, wie sie in fast allen Unternehmen immer wieder vor- kommt: Ein Manager reserviert ein Sitzungszimmer für sich und sein Team, aber vor dem Raum stellen die Mitarbeitenden fest, dass dieser bereits besetzt ist. «Nun beginnt ein Hin und Her in den Gängen der Firma, da sogar der Chef keinen mobilen Zugang zum internen Reservationssystem hat. Meist findet die Sitzung dann vor der Kaffeemaschine statt.» Deshalb machte sich Roger Meier – Geschäftsführer von Setza – daran, «nach einer möglichst einfachen technischen Lösung für dieses Problem zu suchen». Beim System ROOMZ, einer der Finalisten des Innovationspreises

2016-2017 des Kantons Freiburg, zeigt ein vor den Sitzungszimmern ange- brachter Bildschirm die aktuellen und künftigen Belegungen an (siehe Foto). Als nationale Premiere bietet Setza eine kabellose Technologie. «Es ist ganz einfach: Der Bildschirm wird ein- fach aufgeklebt, das WLAN aktiviert und ROOMZ verbindet sich mit dem bestehenden Reservationssystem des Unternehmens. Innerhalb weni- ger Stunden kann so ein Dutzend Sitzungszimmer damit ausgerüstet werden.»

→ www.roomz.io

HSW

DIGITALISIERUNG OPTIMAL NUTZEN



Kein KMU kann sich der wirtschaftlichen – und gesell- schaftlichen – Umwälzung entziehen, die mit dem Internetboom einhergeht. Um den Westschweizer Managern konkrete Tools im Bereich der Digitalisierung anzubieten, lanciert die Hochschule für Wirtschaft Freiburg (HSW-FR) spezifische Weiterbildungsmodule. «Wir haben festgestellt, dass die Nachfrage in Richtung gezielter Themen geht, die innerhalb von nur wenigen Tagen behandelt werden», erklärt Jean-Marie Ayer, Professor an der HSW-FR und verantwortlich für das neue Angebot, das im März 2017 gestartet wird. Die Module beschäftigen sich mit Themen wie intel- ligente Städte, Big Data, Sharing Economy, Verkehr

oder Industrie 4.0 und fördern die Immersion und die Auseinandersetzung mit konkreten Fällen. Das erste Weiterbildungsmodul zum Thema *Fintech* besteht z.B. aus «drei Theorietagen in Freiburg und anschliessend zwei Praxistagen in London in spezialisierten Start- ups». Der grosse Pluspunkt der HSW? «Wir können auf ein internationales Expertennetzwerk und auf die Mitarbeit und Kompetenzen aller Freiburger Mitglieder des Netzwerks HES-SO (Fachhochschule Westschweiz) zählen.»

→ www.heg-fr.ch



FIDUCONSULT

TREUHANDGESELLSCHAFT FÜR EXPERTISEN UND REVISIONEN RECHTS-UND STEUERBERATUNG

PARTNER **REGIONALER** UNTERNEHMEN



Freiburg

Fiduconsult Freiburg AG
Rue des Pilettes 3
1705 Freiburg
Tel. +41 26 422 72 00
fiduconsult@fiduconsult.ch



Bulle

Fiduconsult Bulle AG
Rue Lécheretta 11
1630 Bulle
Tel. +41 26 913 00 40
bulle@fiduconsult.ch

WWW.FIDUCONSULT.CH

ZUGELASSENE REVISIONSEXPERTEN

TREUHAND | SUISSE



Mitglied von EXPERTsuisse

Membre indépendant de
EuraAuditInternational

FREIBURG | BULLE | LAUSANNE | YVERDON | GENÈVE | NEUCHÂTEAU | LA CHAUX-DE-FONDS | SAIGNELEGIÈRE

IHR BESTER TREFFPUNKT!

www.fribourgregion.ch



Suchen Sie einen Ort im Grünen für die erfolgreiche Durchführung von Geschäftssitzungen, Kongressen, Seminaren oder Incentives?

Besuchen Sie unsere Internetseite www.fribourgregion.ch oder kontaktieren Sie uns unter T. +41(0)26 407 70 20



OLF INDIVIDUELL GESTALTETES LERNEN



Bald sind die Zeiten vorbei, in denen die Hälfte der Schülerinnen und Schüler einer Klasse rasch zur nächsten Übung übergehen möchte, während die andere Hälfte dem Tempo kaum folgen kann. «In Holland ist bereits die Rede davon, die Inhalte und Übungen den Lernenden anzupassen... und nicht umgekehrt», erzählt Nicolas Moser. Der Verantwortliche für *Business-Development* bei *Office du livre de Fribourg* (OLF) ist überzeugt: «Auch bei uns wird das Lernen dank *Big Data* personalisiert werden.» OLF war bereits 2009 mit der Lancierung seiner digitalen Plattform Schweizer Pionier des eBook – heute ist das Unternehmen Marktführer auf dem Gebiet des *E-Learning*: Anfang Schuljahr 2016 nutzten beinahe 10'000 Schülerinnen und Schüler auf Gymnasialstufe in rund fünfzig Schulen in der West- und der Deutschschweiz *Schoolbag*, ein digitales Tool, das Zugriff auf interaktive Inhalte verschafft. «Die Rolle des Lehrers verändert sich gerade von Grund auf. Die Berücksichtigung dieses Parameters ist eine der grossen Herausforderungen in diesem Bereich!»

→ www.olf.ch
→ www.schoolbag.ch

SQOوبا

BIG DATA, MON AMOUR!

«Als Folge der Digitalisierung verwalten Unternehmen immer mehr Daten. Jene, die diese optimal nutzen, haben einen erheblichen Vorteil.» Bei ihren zahlreichen Besuchen des Silicon Valley haben Daniel Neuhaus und seine beiden Mitbegründer von Sqooba, Benoit Perroud und Theus Hossmann, festgestellt, dass der Digitalisierungsgrad von einem Unternehmen zum andern stark variiert. So entstand die Idee, die Umsetzung von *Big-Data*-Strategien dreizuteilen. Der erste Teil ist die *Co-Creation*. «Viele Firmenchefs glauben, dass der Kauf einer Software ausreicht, um auf den *Big-Data*-Zug aufzuspringen. Da liegen

sie falsch: Es muss ein echter Kulturwandel stattfinden!» Der zweite von Sqooba angebotene Service ist «die rasche und kostengünstige Auswertung der bereits zur Verfügung stehenden Daten». Drittens entwickelt Sqooba eine *Open-Source*-Plattform namens Ocean, die in der Lage ist, die Daten von ganzen Wirtschaftsbereichen zu integrieren. Das Start-up arbeitet bereits mit internationalen Konzernen und renommierten Schweizer Unternehmen zusammen.

→ www.sqooba.io

Components for your Equipment.



Liebherr als starker Partner für Systemlösungen

In Bulle (Schweiz) werden Dieselmotoren in elf verschiedenen Leistungsbereichen von 130 kW bis 750 kW sowie Gasmotoren in Leistungsbereichen von 100 kW bis 516 kW entwickelt und gefertigt. Seit über 30 Jahren werden hier außerdem Hydraulikpumpen und -motoren in Axialkolbenbauweise sowie hydraulische Steuerungskomponenten und -ventile entwickelt und produziert. Ein Getriebeprogramm rundet das Angebot ab. Mit diesen Komplettsystemen mit Mehrfach-Hydraulikkreisläufen stehen unseren Kunden hochmoderne und leistungsstarke Antriebe zur Verfügung.

Liebherr Machines Bulle SA
45, rue de l'Industrie
1630 Bulle/FR, Schweiz
Tel.: +41 26 913 3111
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.com

LIEBHERR

EIKON INFORMATIONSDSIGN ALS NEUE METHODE



Im Jahr 2014 hat die Ausbildung zum *Interactive Media Designer* (IMD) an der eikon, der Berufsfachschule für Gestaltung Freiburg, diejenige zum Multimediagestalter abgelöst. Sie ist auf die Kreation von digitalen interaktiven Kommunikationsmittel ausgerichtet und setzt den Schwerpunkt insbesondere auf ein sich rasant entwickelndes Fachgebiet: Informationsdesign. «Der stetige Datenfluss, dem wir ausgesetzt sind, soll in eine visuelle Sprache übersetzt werden, um das Verständnis einer komplexen Information zu erleichtern. Es geht dabei nicht darum, diese Information aufs Äusserste zu vereinfachen, sondern darum, ihr einen Mehrwert zu geben. Durch die dynamische und interaktive Kombination von Bild, Text und Typografie kann Informationsdesign die Informationsflüsse, Tendenzen und Prioritäten auf sehr effiziente Weise sichtbar machen», erklärt Nicolas Stevan, Direktor der eikon. Diese Fähigkeit, die Daten visuell zu strukturieren, stösst in Bereichen wie Marketing, Medien, Forschungsinstituten oder im Bildungswesen auf ein immer grösseres Interesse. «Die erwei-

terte Realität, die vor allem darin besteht, Information in Form von 2D- oder 3D-Elementen in ein reales Bild einzufügen, ist ebenfalls ein vielversprechender Markt.»

In Partnerschaft mit dem *Swiss Integrative Center for Human Health* (SICHH), ein Kompetenzzentrum für die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich der Humangesundheit, entwickelt eikon mehrere Informationsdesign-Projekte. «Diese noch geheimen Programme betreffen vor allem den Rehabilitationsbedarf von Patientinnen und Patienten sowie Fachausbildungen für Gesundheitsfachpersonen», fasst Nicolas Stevan zusammen. «Die neuen Technologien bewirken, dass sich das Berufsbild des IMD fast fortlaufend verändert. Es ist an uns, diesen Veränderungen in den Ausbildungsmodulen möglichst gut Rechnung zu tragen.»

→ www.eikon.ch



GAEL KYRIAKIDIS, ALIAS PONY DEL SOL, MUSIKERIN

PONY DEL SOL

Sie haben Ihr erstes Album dank der Crowdfunding-Plattform *We make it* finanziert. Wie ist Ihnen die Idee dazu gekommen?

Ich konnte selber nicht genug Geld auf die Seite legen, um das Album aufzunehmen. Die Plattform *We make it* habe ich via Facebook entdeckt. Ich habe es versucht, ohne viel darüber nachzudenken.

Was hat Ihnen diese Erfahrung gebracht – ausser dem nötigen Geldbetrag?

Diese partizipative Finanzierung ermöglichte mir einen direkten Kontakt zum Publikum. Das war ein erster Schritt hin zu meinen Hörerinnen und Hörern... und eine erste Werbung! Gleichzeitig musste ich mir genau im Klaren darüber sein, was ich machen wollte, um meine Investorinnen und Investoren zu überzeugen... und zwar schon bei Beginn meines künstlerischen Projekts. Diese Rahmenbedingungen taten mir sehr gut. Aber diese Art von *Sharing Economy* birgt auch einige Herausforderungen mit sich: Man muss sich trauen, von Privatpersonen (bekannte und unbekannte) Geld zu verlangen, es muss die gesamte Summe zusammenkommen, ansonsten ist alles für die Katz und natürlich muss das Geld sinnvoll eingesetzt werden – d.h. das Album muss hervorragend werden!

Welche neuen Technologien erleichtern Ihnen den Alltag als Musikerin?

Die neuen Tools auf dem Markt verschaffen mir viel mehr Autonomie, vor allem beim Arrangieren und Aufnehmen meiner Songs. Ich schätze diesen direkten Zugang zum ganzen kreativen Prozess sehr. Heute kann jeder Musiker seine Songs auf digitalen Plattformen zugänglich machen. Noch vor zehn Jahren bestand die einzige Möglichkeit, sich der Öffentlichkeit zu präsentieren, darin, ein Demo auf einem physischen Tonträger aufzunehmen, dessen Verbreitung jedoch sehr eingeschränkt war.

→ www.ponydelsol.ch
→ www.facebook.com/ponydelsol



GESCHÄFTSFÜHRER DER FTTH FR AG FRÉDÉRIC MAURON

Welche Mission hat ftth fr?

Die 2012 gegründete Aktiengesellschaft ftth fr befindet sich im Besitz des Kantons sowie der drei Freiburger Stromversorger des Kantons Groupe E, Gruyère Energie und IB-Murten. Ihre Aufgabe besteht im Aufbau und Unterhalt eines Glasfasernetzes im gesamten Kantonsgebiet, um eine digitale Kluft zwischen Agglomerationen und Dörfern zu verhindern. Die Anfangsbuchstaben FTTH (*Fiber to the Home*) bedeuten, dass die Glasfaser bis zum Wohnsitz des Abonnenten verlegt wird.

Macht das Projekt Fortschritte?

Beinahe ein Drittel der 150'000 Wohnungen im Kanton Freiburg ist an das Glasfasernetz angeschlossen, bis anhin hauptsächlich in den Agglomerationen. 2017 und 2018 wird der Schwerpunkt auf die Gebiete mit einer geringeren Bevölkerungsdichte gelegt. Aufgrund einer schlechten Abdeckung mit Telekommunikationsleistungen ist der Bedarf ausgeprägter. Langfristig sollen über 90% der Privathaushalte und 100% der Unternehmen an das Netz angeschlossen werden. Es wurden bereits rund 27 Millionen Schweizer Franken in die Erschliessung investiert, insgesamt beläuft sich das Budget auf über 200 Millionen.

Welche Rolle wird die Glasfaser künftig spielen?

In einem Land wie der Schweiz braucht es unbedingt leistungsfähige Anschlüsse. Die Bedeutung des Breitbandzugangs ist heute mit derjenigen des Stroms und des Wassernetzes vergleichbar. Die Anforderungen an die Bandbreite verdoppeln sich ungefähr alle 18 Monate. Die Glasfaser FTTH ist die einzige Technologie, die diesen zunehmenden Datenverkehr langfristig bewältigen kann – ganz im Gegensatz zum Kupfer, das von gewissen Anbietern immer noch bevorzugt wird. Die Aktionäre sehen dieses Projekt auch als eine Investition in die Zukunft.

→ www.ftth-fr.ch

DASHCOM

EINE REAKTION AUF FLEXIBLERE ARBEITSFORMEN

«Wir haben festgestellt, dass die Arbeitsformen mit der steigenden Zahl von Selbstständigen sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Unternehmen flexibler werden», berichtet Philippe Jemelin, *Managing Partner* des Freiburger Start-ups dashcom. Immer mehr Arbeitsplätze und Gemeinschaftsräume sind nur noch zum Teil besetzt. «Wir bringen das digitale Zeitalter in den physischen Raum, um dessen Nutzung zu optimieren.» Das Spitzenprodukt der auf *Big Data* spezialisierten Firma ist die App dashwork, dank der in Echtzeit der nächstgelegene und an die augenblicklichen Bedürfnisse angepasste Büro- oder

Sitzungsraum gefunden werden kann. «Wir rüsten die Unternehmen mit kleinen *Tags* aus, die auf freie Räume hinweisen. Nehmen wir den Fall eines Mitarbeiters, der bei einem Unternehmen mit mehreren Niederlassungen arbeitet. Begibt er sich in eine andere Stadt, so muss er nur sein Smartphone zücken und sieht sofort, wo ein Raum frei ist, um dort einen Kunden zu treffen.»

→ www.dashcom.ch

SWISS LEARNING EXCHANGE

EIN WIRTSCHAFTSMODELL FÜR E-LEARNING



«Die neuen Technologien bieten Tools, die die Lernerfahrung revolutionieren werden», freut sich Satyadeep Rajan. Der Präsident von Swiss Learning Exchange (SLX) ermuntert die Schweizer Bildungslandschaft, «diese Digitalisierung mit offenen Armen zu empfangen, damit das Know-how exportiert werden kann». Die von immer mehr Bildungsstrukturen angebotenen MOOC (*Massive Open*

Online Courses) bilden grossartige Initiativen, doch Satyadeep Rajan will noch einen Schritt weitergehen. Die Vision von SLX? «Inhalte über öffentlich-private Partnerschaften vermarkten.» In Zusammenarbeit mit der Hochschule für Wirtschaft Freiburg (HSW) hat die in der blueFACTORY angesiedelte Firma ein CAS (*Certificate of Advanced Studies*) mit dem Titel *Business analytics*

for managers entwickelt. Das im Frühling 2017 lancierte Modul zeigt Firmenchefs – vorwiegend KMU –, wie sie Entscheidungen basierend auf der Analyse von Daten treffen können. Auch mit den Universitäten Freiburg und St. Gallen wurden bereits Partnerschaften abgeschlossen.

→ www.swisslearningexchange.com

YOU CAN'T
FLY AROUND THE WORLD
WITHOUT FUEL.
WHY NOT?

#PushingBoundaries #SolarImpulse

Find out more about our technologies and high-tech polymers that push the boundaries of possibility. For a more sustainable and brighter world. covestro.com



DÉCOUVREZ
NOS PRODUITS BUSINESS!



INTERNET - TÉLÉPHONIE - TV

Je veux en profiter : 0844 477 477
Je veux en savoir plus : netplusfr.ch/business



SWISSCOM

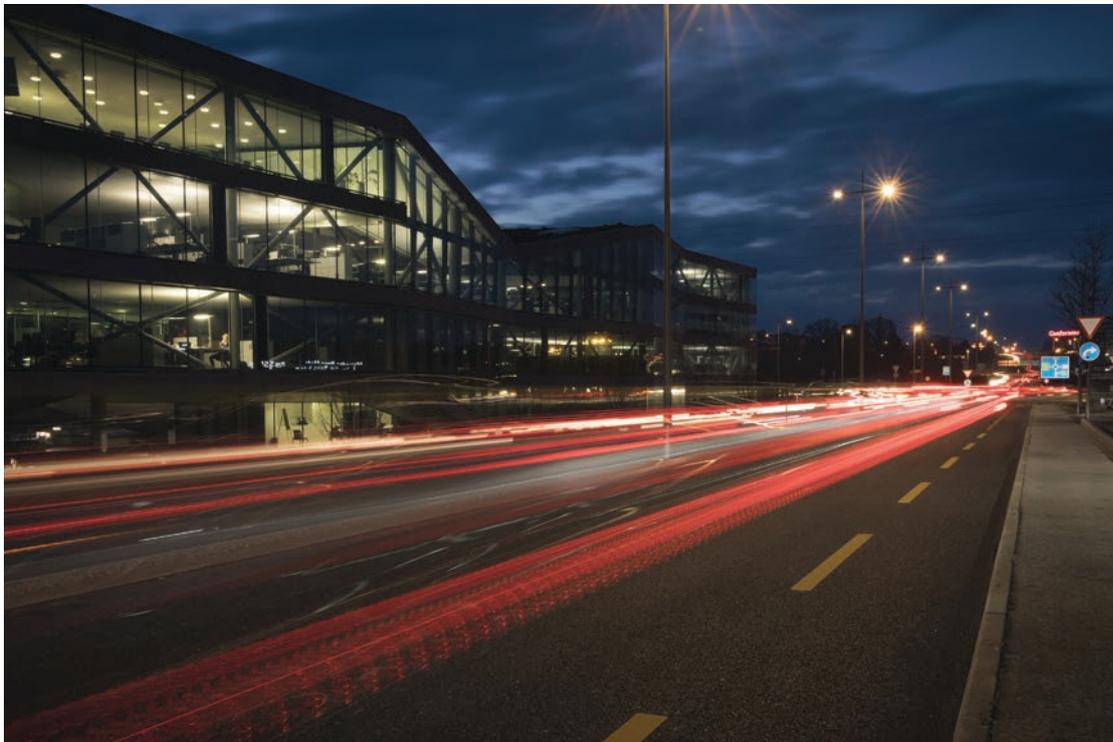
MOBILE DATEN FÜR MEHR LEBENSQUALITÄT

Mit den digitalen Technologien die Lebensqualität verbessern: Auf diesem Konzept basiert der Begriff *Smart City* (intelligente Stadt). Die von diesem Prinzip begeisterte Telecomanbieterin Swisscom hat sich entschieden, die zahlreichen mobilen Daten, über die sie verfügt, zu nutzen und sich speziell mit den Herausforderungen der Mobilität zu befassen. «Wir haben uns nacheinander mit den Städten Pully, Montreux und Freiburg zusammengeschlossen und dort Pilotprojekte lanciert», erklärt Raphael Rollier, Verantwortlicher des Programms. In Freiburg wurde das Projekt Ende 2015 in Zusammenarbeit mit dem Ingenieur-Beratungsbüro Transitec lanciert und dauerte ein Jahr. «Das Verkehrsausmass in der Stadt Freiburg wird gewöhnlich über Verkehrszähler erfasst. Unsere Daten ermöglichen jedoch eine zugleich vertieftere und globalere Sicht.» Die Projektverantwortlichen versuchen insbesondere, die Anteile der verschiedenen Verkehrsarten (Transitverkehr, Ziel- und Quellverkehr, Binnenverkehr) zu bestimmen. «Der Transitverkehr, den die Gemeinden in erster Linie begrenzen möchten, ist erwartungsgemäss das Herzstück unserer Arbeit». Die in Pully durchgeführten Beobachtungen haben gezeigt, dass der Anteil dieses Verkehr 60% beträgt,

in Montreux sind es 20%. Die Ergebnisse aus Freiburg sollten im Laufe des 2017 vorliegen.

Für ihre Analysen sammeln die Programmverantwortlichen von *Smart City* die bereits an der Quelle anonymisierten digitalen Spuren der Swisscom-Kunden. «Verbindet sich ein Smartphone mit einer unserer Antennen, erhalten wir jedes Mal nützliche Informationen in Echtzeit. Noch vor fünf Jahren wären die verfügbaren Daten nicht ausreichend gewesen. Doch seit der Einführung von 4G, dessen Antennen 98% der Bevölkerung abdecken, sind unsere Kunden praktisch dauernd verbunden», erklärt Raphael Rollier. Dank dem Projekt von Swisscom können mit der Zeit zahlreiche Entscheidungen in Bezug auf die Mobilität auf relevante Indikatoren abgestützt werden. «Bei der Schaffung einer P+R-Anlage beispielsweise kann dank der gesammelten Daten ein geeigneter Standort in angemessener Grösse bestimmt werden.»

→ www.swisscom.ch



Die Analyse des Transitverkehrs in der Freiburger Agglomeration steht beim Programm der Swisscom im Mittelpunkt.



- Experimentsberatung und Ausführung
- Forschung und Entwicklung
- Datenanalysen

Lösungen für Forschung und Entwicklung

Swiss Integrative Center for Human Health SA bietet Privatunternehmen und Akademikern kundenspezifische Lösungen für Forschung und Entwicklung in den Bereichen der Medizintechnik, Biotechnologie, Foodtechnologie und Pharma. Unsere Spezialisten kombinieren ihre langjährige Erfahrung in Chemie, Physik, Biologie und Informatik mit Spitzentechnologien und somit unterstützen sie den Innovationsprozess innerhalb und ausserhalb der Schweiz.

SICHH

Swiss Integrative Center for Human Health
A Unique Competence Center in the Heart of Switzerland

Halle Bleue | blueFACTORY | Passage du Cardinal 13B | 1700 Fribourg | +41 26 300 65 01 | info@sichh.ch | www.sichh.ch

Überall auf der Welt, und ganz in Ihrer Nähe

Wir von KPMG Schweiz unterstützen Sie bei Ihrem Markteintritt. Unsere erfahrenen Spezialisten stehen Ihnen mit ihrem wertvollen Fachwissen zur Seite. Wir helfen Ihnen, Ihr Unternehmen aufzubauen und die steuerlichen und gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Zusammen kommen wir weiter – sprechen Sie mit uns.

Ivo Gut, Partner
+41 58 249 20 60, igut@kpmg.com

kpmg.ch



© 2017 KPMG AG ist eine Schweizer Gesellschaft. Alle Rechte vorbehalten. Name und Logo von KPMG sind rechtlich geschützt.



SICHH

DIE INFORMATIK IM DIENSTE DER CHIRURGEN

Das im Innovationsquartier blueFACTORY beheimatete *Swiss Integrative Center for Human Health* (SICHH) nutzt seine wissenschaftlichen Kompetenzen und Spitzentechnologien für Forschungs- und Entwicklungsleistungen im Gesundheitsbereich. «Unsere Plattform Ergonomics entwickelt insbesondere Software-Anwendungen rund um die Schnittstelle Mensch-Maschine», erklärt Jean-Marc Brunner, Geschäftsführer von SICHH. Mehrere Programme beschäftigen sich beispielsweise mit dem *Tracking* von Bewegungen im Innern der Menschen (*Immersive Experience*), der Interaktion zwischen den Sinnen und dem Hirn (*Intelligent Sensing Experience*) sowie mit dem Lernen und der Rehabilitation (*Smart Learning & Rehabilitation*). «Das letzte Programm zielt darauf ab, die digitalen Technologien wie die erweiterte Realität (*siehe Foto*) zu nutzen, um das Lernen in hochspezialisierten Gebieten zu erleichtern. Damit kann ein Chirurg vor einer Operation üben oder synthetische Bilder über das, was er tatsächlich sieht, legen, um seine OP-Erfahrung zu verbessern. Diese Art von Service ist als Ergänzung zum 3D-Druck zu sehen, der im CHUV (Universitätsspital in Lausanne) zur Verfügung steht.»

→ www.sichh.ch



INSTITUT ICOSYS/HTA-FR

BIG DATA IM DIENSTE DER KMU UND DER AUSBILDUNG

Nach dem Vorbild der Fablab – eine Art gemeinschaftlicher Werkstätten – will DAPLAB den Zugang der KMU und der Freiburger Hochschulen zu den Möglichkeiten der *Big Data* erleichtern. «Neben der Infrastruktur stellen wir den Forschenden und Unternehmen einen kostenlosen Coaching-Service zur Verfügung, um sie bei der Auswertung ihrer Daten zu begleiten. Dabei handelt es sich um das erste Laboratorium dieser Art in der Schweiz», freut sich Jean Hennebert, Co-Leiter des Instituts für komplexe Systeme (iCoSys), das der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) angegliedert ist. DAPLAB ist das Resultat einer Partnerschaft zwischen

den Freiburger Hochschulen und der Freiburger Wirtschaft und hat schon zu mehreren konkreten Projekten geführt. «Sie sind sehr unterschiedlich und befassen sich sowohl mit der Vorhersage von Naturkatastrophen, der Fernüberwachung von Gebäuden, der DNA-Analyse oder der Herstellung von Milch und Käse». Der Verein DAPLAB wird von UNIFR, der HTA-FR, lokalen Unternehmen und dem Kanton unterstützt.

→ daplab.ch
 → icosys.heia-fr.ch

SCHUMACHER AG



**BINDET TALENTE
RELIEUR DE TALENTE
BINDING TALENTE**

SCHUMACHER AG | Industriestrasse 1-3 | 3185 Schmitten
+41 (0)26 497 82 00 | info@schumacherag.ch | www.schumacherag.ch

www.saint-paul.ch

**CONSEIL | COMMUNICATION | CRÉATION GRAP
HIQUE | PHOTOGRAPHIE | RÉDACTION | CORRE
CTION | COURTAGE ANNONCES | PRÉPRESSE IT
ECHNOLOGIE NUMÉRIQUE | MAILINGS | IMPRES
SION OFFSET | IMPRESSION NUMÉRIQUE | APPR
ÊT | LOGISTIQUE | ENTREPRISE | GÉNÉRALE | DE
COMMUNICATION | GENERAL UNTERNEHMEN
FÜR | KOMMUNIKATION | BERATUNG | KOMMUN
IKATION | GRAFISCHE GESTALTUNG | FOTOGRA
FIE | REDAKTION | KORREKTORAT | INSERATEVE
RMITTLUNG | DRUCKVORSTUFE | NEUE MEDIEN
| MAILINGS | OFFSET DRUCK | DIGITAL DRUCK | W
EITERVERARBEITUNG | LOGISTIK**



Saint-Paul
Imprimerie Druckerei

UNE ENTREPRISE DU GROUPE SAINT-PAUL | EIN UNTERNEHMEN DER GRUPPE SAINT-PAUL

WICHTIGE ADRESSEN

UNTERNEHMENS-GRÜNDUNG UND BERATUNG

Wirtschaftsförderung Kanton Freiburg
Bd de Pérolles 25, PF 1350, 1701 Freiburg,
T +41 26 304 14 00, www.promfr.ch

Fri Up - Start-up Support
Passage Cardinal 11, PF 235, 1705 Freiburg,
T +41 26 425 45 00, www.friup.ch

blueFACTORY – Innovationsquartier
Passage Cardinal 1, 1700 Freiburg,
T +41 26 422 37 09, www.bluefactory.ch

platinn - Innovationsplattform
Rue de Romont 33, PF 1205, 1701 Freiburg,
T +41 26 347 48 48, www.platinn.ch

**Marly Innovation Center (MIC)
– Technologie-Center**
Rte de l'Ancienne Papeterie, 1723 Marly,
T +41 26 435 31 50,
www.marly-innovation-center.org

Le Vivier – Technologiepark
Z.I. du Vivier 22, 1690 Villaz-St-Pierre,
T +41 26 653 72 00, www.vivier.ch

Office 37 – Business Center
c/o HIKF, Rte du Jura 37 B, PF 304, 1701
Freiburg, T +41 26 347 12 20, www.office37.ch

FINANZIERUNG UND RISIKOKAPITAL

Risiko Kapital Freiburg AG
c/o Wirtschaftsförderung,
Bd de Pérolles 25, PF 1350, 1701 Freiburg,
T +41 26 304 14 00, www.capitalrisque-fr.ch

Stiftung Seed Capital Freiburg
PF 1350, 1701 Freiburg, T +41 26 304 14 14,
www.seedcapital-fr.ch

Bürgerschaft Westschweiz
Bürgerschaft Freiburg, 1700 Freiburg,
T +41 26 323 10 20, www.crcpme.ch

Neue Regionalpolitik – NRP
c/o Wirtschaftsförderung,
Bd de Pérolles 25, PF 1350, 1701 Freiburg,
T +41 26 304 14 00,
www.regionalinnovation.ch

FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE-TRANSFER

TechTransfer Freiburg
c/o Adolphe Merkle Institut,
Ch. des Verdiers 4, 1700 Freiburg,
www.tt-fr.ch

**Adolphe Merkle Institute and
Fribourg Center for Nanomaterials**
Ch. des Verdiers 4, 1700 Freiburg,
T +41 26 300 92 54, www.am-institute.ch

**Innosquare – Kompetenzzentren
und Clusters**
Passage du Cardinal 1, 1700 Freiburg,
T +41 26 429 67 58, www.innosquare.com

Swiss Integrative Center for Human Health
Passage du Cardinal 13B, 1700 Freiburg,
T +41 26 300 65 01, www.sichh.ch

AUSBILDUNG

Universität Freiburg
Av. de l'Europe 20, 1700 Freiburg,
T +41 26 300 71 11, www.unifr.ch

**HTA-FR, Hochschule für Technik
und Architektur Freiburg**
Bd de Pérolles 80, PF 32, 1705 Freiburg,
T +41 26 429 66 11, www.hta-fr.ch

**HSW-FR, Hochschule für Wirtschaft
Freiburg**
Ch. du Musée 4, 1700 Freiburg,
T +41 26 429 63 70, www.heg-fr.ch

Hochschule für Gesundheit Freiburg
Rte des Cliniques 15, 1700 Freiburg,
T +41 26 429 60 00, www.heds-fr.ch

**HSA-FR, Hochschule für Soziale
Arbeit Freiburg**
Rue Jean-Prouvé 10, 1762 Givisiez,
T +41 26 429 62 00, www.hets-fr.ch

EPFL Freiburg – Smart living lab
Passage du Cardinal 13 B, 1701 Freiburg,
T +41 21 693 51 82, fribourg.epfl.ch

bioFactory Competence Center (BCC)
Passage du Cardinal 1, 1700 Freiburg,
T +41 79 933 15 60, www.bcc.ch

**international institute
of management in technology (iimt)**
Bd de Pérolles 90, 1700 Freiburg,
T +41 26 300 84 30, www.iimt.ch

Berufsbildung
c/o BBA, Derrière-les-Remparts 1,
1700 Freiburg, T +41 26 305 25 00,
www.edufr.ch

Les Roches-Gruyère Fachhochschule
Rue de l'Ondine 20, 1630 Bulle,
T +41 26 919 78 78, www.lrguas.ch,
www.glion.edu

WIRTSCHAFTS- VERBÄNDE

**HIKF, Handels- und Industriekammer
Freiburg**
Rte du Jura 37 B, PF 304, 1701 Freiburg,
T +41 26 347 12 20, www.ccif.ch

Freiburger Arbeitgeberverband
Rue de l'Hôpital 15, PF 1552, 1701 Freiburg,
T +41 26 350 33 00, www.unionpatronale.ch

VFI, Vereinigung der Freiburger Industrie
c/o HIKF, Rte du Jura 37 B, PF 304, 1701
Freiburg, T +41 26 347 12 34, www.gif-vfi.ch

**Fribourg International
Vereinigung Internationaler Gesellschaften**
c/o HIKF, Rte du Jura 37 B, PF 304, 1701
Freiburg, T +41 26 347 12 31,
www.fribourg-international.ch

AUSSTELLUNGEN UND KONGRESSE

Forum Freiburg - Expo Centre AG
Rte du Lac 12, PF 48, 1763 Granges-Paccot,
T +41 26 467 20 00, www.forum-fribourg.ch

Espace Gruyère AG
Rue de Vevey 136-144, PF 460, 1630 Bulle 1,
T +41 26 919 86 50, www.espace-gruyere.ch

REGIONALVERBÄNDE

INNOREG FR
PF 146, 1680 Romont,
T +41 26 651 90 57

Agglomération Freiburg
Bd de Pérolles 2, 1700 Freiburg,
T +41 26 347 21 00, www.agglo-fr.ch

Gemeindeverband Region Sense
Schwarzseestrasse 1, 1712 Tafers,
T +41 26 494 27 57, www.regionsense.ch

RVS, Regionalverband See
Pestalozzistrasse 12, 3280 Murten,
T +41 26 670 39 39, www.rvs-arl.ch

COREB, Communauté régionale de la Broye
Rue de Savoie 1, PF 84, 1530 Payerne,
T +41 26 663 90 80, www.coreb.ch

ARG, Association régionale la Gruyère
Rue de la Condémine 56, 1630 Bulle 2,
T +41 26 919 87 47, www.regiongruyere.ch

RGV-Région Glâne-Veveyse
Rue du Château 112, PF 76, 1680 Romont,
T +41 26 651 90 50, www.rgv.ch

ANDERE

Offizielle Website des Staates Freiburg
www.fr.ch

Websites für Expats
www.expats-fribourg.ch
www.expatsconnection.ch
(Expat Connection Fribourg)
www.fewgroup.org
(Fribourg Expat Women's Group)

Freiburger Tourismusverband
Rte de la Glâne 107, PF 1560, 1701 Freiburg,
T +41 26 407 70 20, www.fribourgregion.ch

INDEX DER AUFGEFÜHRTEN UNTERNEHMEN

Bcomp AG	Freiburg	www.bcomp.ch	S. 25
BioFactory Competence Center AG	Freiburg	www.bcc.ch	S. 5
Bluefactory Fribourg-Freiburg SA	Freiburg	www.bluefactory.ch	S. 5, 19, 31, 67, 71
CISEL Informatique SA	Matran	www.cisel.ch	S. 21
Climate Services SA	Freiburg	www.climate-services.ch	S. 19
DARTFISH AG	Freiburg	www.dartfish.com	S. 53
dashcom AG	Freiburg	www.dashcom.ch	S. 67
DATAMED SA	Villars-sur-Glâne	www.datamed.ch	S. 23
Dell Technologies	Texas, Etats-Unis	www.delltechnologies.com	S. 8, 9
eb-Qual AG	Givisiez	www.eb-qual.ch	S. 45
Edy Toscano AG, Engineering & Consulting	Villars-sur-Glâne	www.toscano.ch	S. 55
Fookes Software SA	Val-de-Charmey	www.fookes.com	S. 39
Freiburger Kantonalbank	Freiburg	www.fkb.ch	S. 24
Freiburgische Verkehrsbetriebe Holding (TPF) AG	Freiburg	www.tpf.ch	S. 49
Frewitt Maschinenfabrik AG	Granges-Paccot	www.frewitt.com	S. 11, 29
ftth fr AG	Granges-Paccot	www.ftth-fr.ch	S. 66
Geberit Fabrication SA	Givisiez	www.geberit.ch	S. 17
hymexia Sàrl	Châtel-Saint-Denis	www.hymexia.ch	S. 51
IMTF-Software AG	Givisiez	www.imtf.com	S. 25
JESA AG	Villars-sur-Glâne	www.jesa.com	S. 27
Laurastar SA	Châtel-Saint-Denis	www.laurastar.ch	S. 37
Liip AG	Freiburg	www.liip.ch	S. 39
Marly Innovation Center GmbH	Marly	www.marly-innovation-center.org	S. 5, 31
media f SA	Freiburg	www.media-f.ch	S. 51
Morphean AG	Granges-Paccot	www.morphean.ch	S. 53
OLF SA	Corminbœuf	www.olf.ch	S. 63
Phonak Communications AG	Courgevaux	www.phonak-communications.com	S. 5, 11, 19
PMFch SA	Neyruz	www.pmf-system.ch	S. 11, 31
Samvaz SA	Châtel-Saint-Denis	www.samvaz.ch	S. 11
SCOTT Sports SA	Givisiez	www.scott-sports.com	S. 5
Scout24 Schweiz AG	Wünnewil-Flamatt	www.scout24.ch	S. 21
SeedIMPULSE, Durante & von Siebenthal	Freiburg	www.seedimpulse.ch	V. 37
Sept.ch SA (Sept.info)	Villars-sur-Glâne	www.sept.info	S. 59
Setza SA	Freiburg	www.roomz.io	S. 11, 61
Sqooba AG	Freiburg	www.sqooba.io	S. 63
SICHH Swiss Integrative Center for Human Health SA	Freiburg	www.cish.ch	S. 5, 65, 71
SLX Swiss Learning Exchange SA	Plaffeien	www.swisslearningexchange.com	S. 67
Swisscom AG	Bern	www.swisscom.ch	S. 69
TECHNORD SWITZERLAND SA	Freiburg	www.technord.com	S. 31
ViDi Systems SA	Villaz-Saint-Pierre	www.vidi-systems.com	S. 11, 55
Vivier SA	Villaz-Saint-Pierre	www.vivier.ch	S. 5
WAGO Contact AG	Belmont-Broye	www.wago.ch	S. 33

INDEX DER INSERENTEN

S. 22 et 60, AMAG SA, Freiburg / S. 54, Banque Credit Suisse SA, Freiburg / S. 60, Banque Privée Edmond de Rothschild SA, Freiburg / S. 12, Banque Raiffeisen, Freiburg / S. 36, Banque VALIANT, Freiburg / S. 10, BERNINVEST Implenla, Freiburg / S. 46-47, Bluefactory Fribourg-Freiburg SA, Centre d'innovation, Freiburg / S. 38, Bulliard SA, Granges-Paccot / S. 20, CISEL Informatique SA, Matran / S. 2, CORE Partner, Freiburg / S. 36, Créambule Sàrl, Arconciel / S. 68, Covestro, Freiburg / S. 76, ECAB, Granges-Paccot / S. 54, Edy Toscano AG, Freiburg / S. 52, Espace Gruyère AG, Bulle / S. 62, Fiduconsult AG, Freiburg / S. 78, Freiburger Kantonalbank, Freiburg / S. 62, Freiburger Tourismusverband, Freiburg / S. 44, Freiburgische Verkehrsbetriebe Holding (TPF) AG, Freiburg / S. 28, Frewitt Maschinenfabrik AG, Granges-Paccot / S. 38, Geberit Fabrication SA, Givisiez / S. 50, Groupe E AG, Granges-Paccot / S. 40, Gugler Electronic AG, Marly / S. 44, HELVETICUM Inkasso SA, Freiburg / S. 42, Hochschule für Technik und Architektur, Freiburg / S. 30, Hochschule für Wirtschaft, Freiburg / S. 26, JESA AG, Villars-sur-Glâne / S. 70, KPMG AG, Bern-Freiburg / S. 64, Liebherr Maschinen Bulle AG, Bulle / S. 46-47, Marly Innovation Center GmbH, Marly / S. 68, netplusFR AG, Bulle / S. 26, Progressia Treuhand und Verwaltungsgesellschaft AG, Freiburg / S. 28, Saia-Burgess Controls AG, Murten / S. 72, Schumacher AG, Schmitzen / S. 52, SCOTT Sports SA, Givisiez / S. 20, Scout24 Schweiz AG, Wünnewil-Flamatt / S. 70, SICHH Swiss Integrative Center for Human Health SA, Freiburg / S. 72, St-Paul Imprimeries et La Liberté Médias AG, Freiburg / S. 77, Steiner AG, Bern / S. 22, UCB Farchim AG, Bulle / S. 18, Universität Freiburg, Freiburg / S. 46-47, Vivier SA, Villaz-Saint-Pierre / S. 32, WAGO Contact AG, Domdidier / S. 7, Wirtschaftsförderung, Freiburg

BILDNACHWEIS

Charly Rappo, arkive.ch: S. 27, S. 43, S. 49, S. 59, S. 66 (rechts), S. 69 / Nicolas Zeller, www.flouartistique.ch: S. 8 / Alain Wicht, La Liberté: S. 17, S. 24 (links), S. 31

S. 3, Staat Freiburg / S. 5, Freiburg Tourismus & Wirtschaftsförderung / S. 11, Wirtschaftsförderung / S. 13, DR / S. 14-15, Fotolia / S. 19, Phonak Communications / S. 21, CISEL Informatique / S. 23, DATAMED / S. 24 (rechts), Cyrill Eltschinger / S. 25, Bcomp / S. 29, Frewitt / S. 33, WAGO Contact / S. 34-35, Fotolia / S. 37, Laurastar / S. 39, Liip / S. 45, Fribourg-Freiburg Challenge © Laurent Sciboz / S. 48 (rechts), Philippe Cudré-Mauroux / S. 48 (links), Laurent Sciboz / S. 51, Fotolia / S. 53, Morphean / S. 55, ViDi Systems / S. 56-57, Fotolia / S. 61, Setza / S. 63, OLF / S. 65, Fotolia / S. 66 (links), Pony del Sol / S. 67, SLX Swiss Learning Exchange / S. 71, SICHH Swiss Integrative Center for Human Health

IMPRESSUM

VEREINIGUNG FÜR DIE HERAUSGABE EINER ZEITSCHRIFT ZUR FÖRDERUNG DER FREIBURGER WIRTSCHAFT,
c/o Wirtschaftsförderung,
Bd de Pérolles 25, PF 1350,
CH-1701 Freiburg

HERAUSGEBERKOMITEE

Jean-Luc Mossier,
Präsident, Wirtschaftsförderung
Kanton Freiburg

Christoph Aebischer,
Wirtschaftsförderung
Kanton Freiburg

Marie-Céline Coen,
Imagewerbung
Kanton Freiburg

Anne Maillard,
Freiburger Kantonalbank

Jean-Nicolas Aebischer,
Hochschule für Technik
und Architektur Freiburg

Jacques Boschung,
Dell Technologies

Vincent Bifrare,
mondays.ch

Nando Luginbuhl,
Volkswirtschaftsdirektion

Christophe Nydegger,
Amt für Berufsbildung

Grégoire Raboud,
Handels- und
Industriekammer Freiburg

Nicolas Stevan,
eikon

**DELEGIERTER
DES HERAUSGEBERS**
Philippe Crausaz
Crausaz & Partenaires SA
CH-1763 Granges-Paccot

CHEFREDAKTOR
Frank-Olivier Baechler
CH-1700 Freiburg

REDAKTIONSTEAM
Frank-Olivier Baechler
Patricia Michaud

ÜBERSETZUNGEN

Barbara Horber und Elaine Sheerin
von Transit TXT SA

KONZEPT & GESTALTUNG

nuance, CH-1700 Freiburg

ANZEIGENVERKAUF

Fribourg Network Advertising,
Arnold Krattinger

DRUCK

Paulusdruckerei AG,
CH-1705 Freiburg

© 2017 FNF, erscheint 1x pro Jahr an
Alle Rechte vorbehalten.



Im Brandfall



anrufen!



ECAB
KGV

www.ecab.ch



KOMPETENZEN VERNETZEN – MEHRWERTT SCHAFFEN

Als einer der führenden Total- und Generalunternehmer der Schweiz nutzen wir jede Möglichkeit, um Kompetenzen zu vernetzen, Schnittstellen zu reduzieren und Zusammenarbeit zu fördern.

Dafür überprüfen wir laufend die Eckwerte Leistung, Qualität, Kosten und Termine auf Verbesserungs- und Einsparungspotenzial. Um sicherzustellen, dass jedes Projekt nachhaltigen Nutzen bietet. Für alle Partner.

**NOUS SOUTENONS
L'ESPRIT D'ENTREPRISE.**

**WIR UNTERSTÜTZEN
DEN UNTERNEHMERGEIST.**

**WE SUPPORT
ENTREPRENEURSHIP.**

