

metrobasel

report 2019

«Daten als Wettbewerbsvorteil» Potenziale – Risiken – Rahmenbedingungen

- ▶ BEF Basel Economic Forum 2019 zu Daten als Wettbewerbsvorteil
- ▶ Datennutzung, -Sicherheit, -Schutz, -Projekte, -Infrastrukturen
- ▶ Anlass zum Rahmenabkommen CH-EU
- ▶ Wirtschaftsforen Lörrach, Fricktal und Binningen

Architektur ist
unser Kerngeschäft und
in ihrer ganzen,
wachsenden Komplexität
unsere Leidenschaft

Burckhardt+Partner AG
Architekten Generalplaner
Basel Bern Genf Lausanne Zürich
Berlin Grenzach Stuttgart
www.burckhardtpartner.com

EuroAirport®
BASEL MULHOUSE FREIBURG



DIREKT ZU DEN
SCHÖNSTEN STÄDTEN
EUROPAS

Ob Amsterdam, Barcelona oder Berlin, egal
ob wegen ihrer Geschichte, ihrer Museen oder
Kultur oder um einfach dort zu sein und einige Tage
Neues zu erleben. Vom EuroAirport erreichen Sie
mehr als 100 City-Destinationen bequem und direkt.

www.euroairport.com

Inhalt

4	Grusswort Bundespräsident Ueli Maurer
5	Grusswort Ministerpräsident Winfried Kretschmann
6	Vorworte der Regierungsräte Elisabeth Ackermann, Dr. Markus Dieth, Kathrin Schweizer, Jörg Lutz
8	BEF Basel Economic Forum 2019 «Daten als Wettbewerbsvorteil»
15	Datenschutz – Persönlichkeits- und Grundrechtsschutz Prof. Dr. Beat Rudin, Datenschutzbeauftragter
17	Online-Dienstleistungen des Eidgenössischen Finanzdepartements Dirk Lindemann, BIT
18	Daten und Fakten – mit Transparenz, Qualität und Vertrauen in die Zukunft Dr. Madeleine Imhof und Jonas Eckenfels, Statistisches Amt
20	Grenzübergreifende Datensätze gewinnen an Bedeutung Wüest Partner
22	Die Blockchain ermöglicht die Kontrolle über wertvolle Daten Alexander E. Brunner, Experte
23	Big Data: Wie Supercomputer die Industrie revolutionieren Dr. Matthias Halusa, BASF
24	Wirtschaftsforum Lörrach 2019 Digitalisierung und Datennutzung: Potenziale und Rahmenbedingungen
25	Datensicherheit und intelligentes Datenmanagement als Schlüssel Ministerialdirektor Stefan Krebs
26	metrobasel Sommeranlass 2019 Rahmenabkommen: ein guter oder schlechter Deal für die Schweiz?
28	Auf dem Weg zum trinationalen digitalen Oberrhein Dr. Manuel Friessecke, Regio Basiliensis
29	Brücken stärken, nicht einreissen Monika Rühl, Economiesuisse
30	Wirtschaftsforum Fricktal 2019: Daten – Treibstoff der digitalen Welt
32	Willkommen in der Medizin der Zukunft! Dorothea Ledergerber, Novartis
33	Wirtschaftsforum Binningen 2019: Doppelmoral
34	Werden Sie Mitglied von metrobasel, Partner, Vorstand und Beirat von metrobasel
35	Ausblick metrobasel Projekte und Anlässe 2020 Regula Ruetz

KONNEX
EVENTS DESIGN TECHNIK

WERBEN. WO ALLE HINSCHAUEN

MOVING MEDIA
BASEL

BASF
We create chemistry

Impressum

Der metrobasel report 2019 erscheint als
Beilage in der bz – Zeitung für die Region
Basel (Grossauflage). Er wird in der Met-
ropolitanregion Basel (inkl. Fricktal, Lör-
rach und Elsass) durch zusätzliche Direkt-
verteilung der Direct Mail Company sowie
des psg Presse- und Verteilservice verteilt.

Druckauflage:
ca. 300'000 Exemplare

Redaktion, Realisation und Inserate
ruweba kommunikation ag, Riehen

Übersetzungen:
dialogos, François Morel-Fourrier,
Freiburg (D)

Druck:
Swissprinters AG, Zofingen

Geschäftsstelle metrobasel
Aeschenvorstadt 4,
Postfach, 4010 Basel
Tel. + 41 (0) 61 272 11 44
info@metrobasel.org
www.metrobasel.org

Die digitale Zukunft gestalten wir heute



Ueli Maurer
Bundespräsident

«Prognosen sind immer schwierig – besonders, wenn sie die Zukunft betreffen»: Diese Aussage trifft auch auf Vorhersagen über unsere digitale Zukunft zu. Gerade in diesem Bereich stellen wir eine grosse Bandbreite von unterschiedlichen Erwartungen fest.

Optimisten sind überzeugt, dass die Digitalisierung unseren Lebensstandard weiter erhöhen wird, und sie erhoffen sich grosse Effizienzgewinne in Wirtschaft und Verwaltung. Sie machen geltend, dass neue Technologien erfahrungsgemäss zu strafferen Abläufen führen und sehr oft mit der Schaffung von neuen, innovativen Arbeitsplätzen verbunden sind. Pessimisten andererseits befürchten, dass die Digitalisierung die Privatsphäre beeinträchtigt oder sie rechnen gar mit dem Schreckensszenario einer von Algorithmen beherrschten Welt, in welcher der Mensch zunehmend die Kontrolle über die Technik oder gar über sein Leben verlieren wird. Eine dritte Gruppe – nennen wir sie die Skeptiker – geht davon aus, dass die Digitalisierung allgemein viel kleinere Auswirkungen haben wird, als von den ersten beiden Gruppen angenommen.

Wer letztendlich mit seiner Einschätzung richtig liegt, kann heute niemand mit Bestimmtheit sagen. Sicher ist hingegen, dass wir die digitale Zukunft bereits heute aktiv und direkt mitgestalten können. Wir alle – das Individuum, der Staat und die Gesellschaft – wollen uns in diese Entwicklung einbringen. Mit den Optimisten teile ich die Erwartung, dass die Digitalisierung für unsere Gesellschaft und Wirtschaft ein gewaltiges Potenzial an Nutzen enthält. Die Digitalisierung bietet grosse Chancen, die wir unter allen Umständen nutzen sollten. In der Schweiz verfügen wir über ide-

ale Voraussetzungen, um die Vorteile der Digitalisierung zu nutzen. Unsere innovative, global vernetzte Wirtschaft, der hohe Ausbildungsstand der Bevölkerung und unsere gute digitale Infrastruktur bieten ein solides Fundament, auf welchem neue Technologien und Anwendungen entwickelt werden können. Der Bundesrat zeigt mit der Strategie «Digitale Schweiz» denn auch auf, in welche Richtung er die Schweiz weiterentwickeln will, damit unser Land bei der Digitalisierung weltweit zur Spitze gehört. Dazu fördert er Innovationen, er schafft attraktive Rahmenbedingungen für die digitale Wirtschaft und treibt in der öffentlichen Verwaltung die digitale Transformation voran.

Bei diesen Arbeiten muss es unser Ziel sein, auch die Pessimisten «abzuholen» und auf deren Bedenken einzugehen. Wir müssen ihnen aufzeigen, dass die Digitalisierung auf keinen Fall die Rechte und Freiheiten der Bürgerinnen und Bürger beeinträchtigen darf. Sicherheit und Rechtsstaatlichkeit müssen gerade auch bei Entwicklungen, welche gemeinhin als Chance wahrgenommen werden, aber eben doch auch viel Bestehendes in Frage stellen können, in jedem Fall garantiert bleiben. Gerade im Bereich Cybersicherheit zeigt sich, dass die zunehmende Abhängigkeit von digitalen Infrastrukturen zu neuen Bedrohungen führen kann. Die Geschwindigkeit, mit welcher solche neuen Bedrohungen entstehen, stellt die modernen Gesellschaften vor grosse Herausforderungen.

Damit angesichts des hohen Tempos der Veränderungen genug Zeit bleibt für eine Abwägung zwischen den erwarteten Nutzen und den möglichen Risiken, muss die Politik entscheidende Entwicklungen frühzeitig erkennen und möglichst realistisch einschätzen können. Der Bundesrat hat deshalb den Aufbau des Kompetenzzentrums für Cybersicherheit beschlossen, um schnell und mit geeigneten Massnahmen auf Bedrohungen zu reagieren und den Standort Schweiz, die Infrastrukturen des Landes und seine Bürger schützen zu können.

Auch die Einwände der Skeptiker wollen wir ernst nehmen. Tatsächlich werden in den Erörterungen rund um die Digitalisierung oft grosse Worte verwendet, welche wenig Bezug zum Alltag der Bürgerinnen und Bürger haben. Deshalb gilt es, durch einen regelmässigen Austausch mit der Bevölkerung sicherzustellen, dass die Diskussion über die Digitalisierung nicht die Bodenhaftung verliert. Es ist die gemeinsame Aufgabe der Politik, der Wirtschaft und der Wissenschaft, in einer verständlichen Sprache die Digitalisierung und ihre Effekte so einzuordnen, dass die digitale Transformation für die Bevölkerung nachvollziehbar wird. Wir alle, ob als «User» oder Betroffene, wollen wissen, wohin die Reise geht und welche konkreten Folgen die Entwicklung für die Schweiz haben wird.

Wenn wir also über die Zukunft der digitalen Schweiz sprechen, so sollten wir beim Heute anfangen. Wir wollen die rasant voranschreitende Digitalisierung mit offenem, aber durchaus auch kritischem Geist begleiten. Auch wenn auf viele Fragen zur digitalen Zukunft heute noch keine abschliessenden Antworten vorliegen, so heisst das noch lange nicht, dass wir die Entwicklung nicht beeinflussen können. Im Gegenteil: es sind unsere Handlungen und Entscheidungen von heute, welche darüber bestimmen, wie unsere digitale Zukunft aussehen wird.



Datennutzung und Datensicherheit

Als Hochtechnologieländer und führende Innovationsregionen stehen die Schweiz und Baden-Württemberg vor tiefgreifenden Veränderungen, die nahezu alle Wirtschafts- und Lebensbereiche betreffen. Die Digitalisierung ist eine rasante technologische Entwicklung und entfaltet eine Dynamik, die unsere Märkte fordert und zu einem tiefgreifenden Strukturwandel führt. Im Dienstleistungssektor, in der Technologieentwicklung und in der Forschung: Überall gilt es, die virtuelle Welt mit der realen Welt zu verknüpfen, um neue innovative Geschäftsmodelle zu finden. Wirkungsvolle Antworten auf diese globale Herausforderung können wir nur im europäischen Verbund geben. Wir müssen diesen Prozess als Chance begreifen, um unsere Wirtschaft – etablierte Unternehmen wie auch kleine und mittelständische Betriebe – zu erneuern, damit wir im internationalen Vergleich wettbewerbsfähig sein können.

In dieser zunehmend digitalen Welt spielen Daten als Rohstoff eine entscheidende Rolle. Sie sind die wesentliche Quelle für Wachstum und Innovation, ihre Nutzung ermöglicht es nicht nur, neue Produkte, digitale Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und Serviceplattformen zu schaffen. Die Verfügbarkeit und Nutzung von Daten wird in Zukunft entscheidend für die europäische Wettbewerbsfähigkeit sein, insbesondere bei der Entwicklung von Schlüsseltechnologien wie der Künstlichen Intelligenz. Datenverfügbarkeit ist der Schlüssel zu Marktmacht und wirtschaftlichem Wohlstand.

Um mit den globalen Daten-Giganten aus den USA und China mithalten zu können, brauchen wir in Europa jedoch dringend eine schlagkräftige Datenstrategie. Wir benötigen einen europäischen Masterplan, mit dem wir etwa unser großes Reservoir an Maschinen- und Unternehmensdaten aus der Mobilitätsbranche oder dem Maschinenbau heben können. Eine souveräne Dateninfrastruktur zur Datenspeicherung und gemeinsame Initiativen zum Datenaustausch in Wirtschaft und Forschung sind eine entscheidende Grundlage für ökonomischen Wohlstand und Handlungsfähigkeit in der Zukunft. Gemeinsam sollten wir in Europa auf europäische Lösungen und Standards setzen, um die enormen Potentiale der Datenverfügbarkeit gewinnbringend nutzen zu können.

Die europäische Datenschutzgrundverordnung bietet uns dabei die Chance, europäische Geschäftsmodelle „made in Europe“ auszurollen. Eine Künstliche Intelligenz, die vertrauenswürdig ist und Persönlichkeitsrechte achtet, wollen wir zum Markenkern unserer Unternehmen machen. Das wird uns im internationalen Wettbewerb einen entscheidenden Vorteil gegenüber den USA und China verschaffen.

Daten sind eine sensible Ware, für deren Austausch es grenzübergreifender Regelungen bedarf. Wir brauchen an dieser Stelle dringend eine europäische Antwort auf datenbasierte Geschäftsmodelle und Wertschöpfung, die auf den Menschen und seine Rechte bezogen ist und europäischen Wertvorstellungen entspricht. Auch unsere vielen kleinen und mittelständischen Unter-



Winfried Kretschmann
Ministerpräsident des Landes Baden-Württemberg

nehmen entlang der Grenze zwischen Baden-Württemberg und der Schweiz sind in der digitalen Ökonomie auf faire und verlässliche Rahmenbedingungen angewiesen.

Eine weiterhin enge und erfolgreiche grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist die Basis, auf der wir die wichtigen Themen der Zukunft erfolgreich angehen können. Unser Nachbar Schweiz ist ein starker Partner, mit dem uns eine langjährige Zusammenarbeit verbindet. Es ist uns dabei gelungen, zwischen Baden-Württemberg und der Schweiz innovative grenzüberschreitende Wirtschaftsräume zu entwickeln, von denen beide Seiten profitieren. Dieser gewinnbringende Austausch braucht auch in Zukunft stabile Rahmenbedingungen, die den Fortbestand des bilateralen Weges zwischen der Schweiz und der EU sichern. Für Baden-Württemberg besteht deshalb ein klares Interesse an dem avisierten Rahmenabkommen zwischen der Schweiz und der EU, das eine sichere Basis für unsere Zusammenarbeit schafft. Dies ist eine hervorragende Grundlage zukünftig, die Bewältigung der gegenwärtigen Veränderungen und Herausforderungen weiterhin gemeinsam anzugehen.



Wert und Schutz von Daten



**Regierungspräsidentin
Elisabeth Ackermann**

Vorsteherin des Präsidialdepartements
des Kantons Basel-Stadt

Der Wert von Daten für die Gesellschaft, die Wirtschaft und den Staat nimmt laufend zu. Neue Technologien sollen in Verbindung mit der intelligent verknüpften, einfachen und schnellen Nutzung digitaler Daten gezielt eingesetzt werden, um die Lebensqualität und die Wettbewerbsfähigkeit ressourcenschonend zu erhalten und auszubauen. Auch für unseren Standort ist

der Wert von Daten vielseitig und von grosser Bedeutung.

Das ist auch unsere Grundidee, die hinter dem Begriff «Smart City» steckt. Auf dem Weg zu einer lebenswerten, vernetzten, nachhaltigen und modernen Stadt gilt es, konkrete Antworten auf aktuelle Herausforderungen zu entwickeln. Ich denke dabei an den Klimawandel, das Bevölkerungswachstum oder den demographischen Wandel. Zu den Mitteln, die dabei eingesetzt werden, gehören auch die neuen Technologien sowie eine zielgerichtete Digitalisierung, um den damit verbundenen Strukturwandel zu gestalten.

Oft geäusserte Bedenken, die ich dabei immer wieder höre, beziehen sich auf den Umgang mit den Daten, die gerade im Bereich von Digitalisierungsprojekten gesammelt werden. Wir nehmen diese Bedenken ernst, haben aber auch klare Antworten, denn ein sorgsamer und verantwortungsvoller Umgang mit den Daten ist auch für uns entscheidend.

Der Staat „sammelt“ bei der Erfüllung seiner Aufgaben grosse Mengen an Daten.

Diese Daten können einen Mehrwert beinhalten, der auf den ersten Blick nicht immer gleich erkennbar ist. Um ihren Wert entfalten zu können, müssen diese Daten aufbereitet und für alle „lesbar“ gemacht werden. Sie können dann als offene Daten der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, sofern dies keine Persönlichkeitsrechte verletzt.

Der Schutz der persönlichkeitsrelevanten Daten ist deshalb von zentraler Bedeutung. Offene Daten eröffnen aber auch die Chance auf mehr Teilhabe und Transparenz. Sie können Impulse für neue Geschäftsmodelle und Innovationen setzen und damit einen Beitrag zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts leisten.

Mit der Einrichtung der Fachstelle Open Government Data, kurz OGD, im Präsidialdepartement hat der Regierungsrat eine vertrauenswürdige Anlaufstelle für die Zivilgesellschaft, die Politik, die Wissenschaft und die Wirtschaft geschaffen. So bin ich sowohl vom Nutzen eines offenen Datenraums überzeugt, wie auch vom unabdingbaren Schutz der Persönlichkeitsrechte – im Interesse von allen.

E-Government im Aargau: stets am Ball, aber noch nicht am Ziel



Dr. Markus Dieth

Regierungsrat, Vorsteher Departement
Finanzen und Ressourcen, Kanton Aargau

Der digitale Wandel macht vor der öffentlichen Verwaltung nicht Halt. Bevölkerung und Unternehmen erwarten, dass die staatlichen Dienstleistungen und Informationen orts- und zeitunabhängig zur Verfügung stehen. Sie sollen einfach zu nutzen sein und effizient erbracht werden.

Mit der Strategie SmartAargau treibt der Regierungsrat die digitale Transformation im Kanton Aargau strategisch voran. Er unterstützt den notwendigen Kulturwandel in der kantonalen Verwaltung und setzt Impulse für weitere Online-Dienstleistungen. Dabei steht der Mehrwert für die Bevölkerung und für die Unternehmen im Kanton Aargau im Fokus.

Mit SmartAargau starten wir nicht bei «Null». Seit vielen Jahren erarbeiten Kanton und Gemeinden sehr erfolgreich E-Government-Dienstleistungen für unsere Bevölkerung und die Wirtschaft. Ausgehend von der Gesamtsicht Haushaltsanierung wurden ab 2017 die verwaltungsinternen Digitalisierungs- und Modernisierungsbestrebungen intensiviert. SmartAargau ist eine Dachstrategie. Sie verfolgt eine Vision mit strategischen Zielsetzungen und Stossrichtungen, die in den kommenden fünf Jahren umgesetzt werden sollen.

Neben technologischen Veränderungen hat die digitale Transformation sehr viel mit Unternehmens- und Führungskultur zu tun.

Sie kann nur gelingen, wenn wir den Wandel positiv und konstruktiv angehen und darin vor allem eine Chance erkennen. Einen bewussten Wandel der Unternehmens- und Führungskultur heisst auch die Weiterentwicklung einer Fehlerkultur. Führungsverantwortliche und Mitarbeitende sind gefordert, ein Umfeld zu schaffen, wo Innovationen willkommen sind, Neues ausprobiert und mit Fehlern konstruktiv umgegangen wird.

Die kantonale Verwaltung strebt an, vorausschauend, flexibel und iterativ Lösungen zu erarbeiten und in Pilotprojekten zu testen. Als Beispiel verweise ich auf den VoiceBot des kantonalen Strassenverkehrsamts, wo jährlich rund 360'000 Telefonanrufe eingehen. Dieser soll ab 2020 die Mitarbeitenden entlasten, indem er simple administrative Telefonanfragen selber beantworten kann.

Zum Kulturwandel gehört auch eine gewisse Offenheit. Die Daten von Statistik Aargau und des Geoportals stehen im Internet zur Verfügung. Die Reise geht weiter.

Von einem verantwortungsbewussten Umgang mit Daten profitieren wir alle



**Regierungsrätin
Kathrin Schweizer**

Vorsteherin der Sicherheitsdirektion
des Kantons Basel-Landschaft

Kürzlich bin ich über eine Website gestolpert: «Lass George Orwell wieder Fiktion werden!» Sein Roman «1984» prangert bekanntlich in beklemmender Art und Weise

das Totalitäre an. In Bezug auf die rasante digitale Entwicklung der letzten Jahre erscheint der britische Schriftsteller zunehmend als wohl unfreiwilliger technologischer Visionär: Immer und überall können wir uns vernetzen und werden wir vernetzt, geben wir Daten preis und werden Daten von uns und unserem Verhalten abgesogen.

Digitalisierung bringt viele Vorteile und Erleichterungen, für Private wie für Unternehmen. Doch so wenig wir dem vordergründigen Charme des Zeitgeistes und den Erleichterungen unkritisch erliegen sollten, so viel Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Daten müssen wir von Unternehmen einfordern. Selbstredend wird sich keiner aus dem Konkurrenzkampf verabschieden wollen, indem er oder sie auf die Auswertung von Daten zu gewerblichen Zwecken oder gar zu einem gewerblichen Vorteil verzichtet. Doch die Wirtschaft trägt nicht nur eine Verantwortung

gegenüber ihren Stakeholdern, sie trägt auch eine Verantwortung gegenüber der gesamten Gesellschaft.

Eine solche Verantwortung schlägt sich natürlich nicht unmittelbar in nackten Zahlen nieder. Aber mittelfristig bin ich überzeugt, dass wir alle davon profitieren, wenn wir verantwortungsbewusst mit der gesamten Datenflut und ihren Möglichkeiten umgehen. Wer nur das Dollar- oder Eurozeichen im Auge hat, der oder die verliert den Blick aufs Wesentliche, und das ist die entsprechende Verantwortung für die Daten und die Personen, die letztlich dahinterstehen.

In diesem Sinne kann ich vorbehaltlos hinter dem Titel der Website stehen: Möge George Orwell wieder Fiktion werden. Die kommerzielle Absicht hinter der Website hingegen steht auf einem anderen Blatt...

Die größte Herausforderung wird sein, die Menschen mitzunehmen



Jörg Lutz

Oberbürgermeister der Stadt Lörrach

Die täglichen Herausforderungen eines Oberbürgermeisters sind sehr facettenreich, und sie werden von Tag zu Tag komplexer. Der digitale Wandel eröffnet ganz neue Möglichkeiten, erhöht zugleich aber auch die Dynamik: alles wird smarter, die City, die Mobilität, die Energie, die Gebäude. Entscheidungen sollen noch schneller, noch transparenter und natürlich unter Berück-

sichtigung der Erwartungshaltung aller Interessensgruppen getroffen werden. Kann das überhaupt gelingen? Der englische Ökonom John Maynard Keynes soll einmal gesagt haben: „Die größte Schwierigkeit der Welt besteht nicht darin, Leute zu bewegen, neue Ideen anzunehmen, sondern alte zu vergessen.“

2019 haben in Lörrach zwei Traditionsunternehmen den Betrieb eingestellt. Industrielle Arbeitsplätze gingen verloren. Der Strukturwandel sägte erneut und sehr energisch am Stuhlbein der konjunkturellen Zuversicht. Für die betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist es alles andere als einfach, sich nun ganz neuen Arbeitswelten zu öffnen. Viele beschleicht auch die Sorge, von der dynamischen Entwicklung abgehängt worden zu sein. Wie können wir diese Menschen mitnehmen?

Zwei Beobachtungen stimmen mich optimistisch für unsere Zukunft: Wussten Sie, dass bereits im Jahr 1926 in dem deutschen Satiremagazin „Simplicissimus“ eine visionäre Karrikatur von Karl Arnold dem Thema „Drahtlose Telephonie“

gewidmet war? Es ging um die Nutzung von Mobiltelefonen auf den Straßen in Berlin: man sieht Menschen, dicht gedrängt, Männer und Frauen mit Hüten und mobilen Telefonen, die wie Orden an der Brust ihrer Mäntel und Jacken befestigt sind. Ist das nicht erstaunlich? Die Weitsicht der Narren sah schon damals eine Entwicklung voraus, die erst 57 Jahre später im Jahr 1983 mit dem Mobiltelefon DynaTAC von Motorola eine Zulassung und kommerzielle Nutzung erhielt. Ja, manchmal dauert es länger als gedacht. Doch es gibt sie, Menschen, die vordenken und umsetzen - das fasziniert mich!

Auch der Besuch in unserem phaenovum Schülerforschungszentrum ist für mich eine Quelle der Ermutigung. Es tut gut, die Begeisterung der Jugendlichen zu erleben, die sich freiwillig Wochenende für Wochenende auf ihre Teilnahme bei Jugend forscht vorbereiten, die sich beim RoboRave-Wettbewerb mit Teams anderer Schulen messen, die von engagierten Lehrkräften begleitet werden. Es lohnt sich, in junge Menschen zu investieren. Sie werden es sein, die auch in Zukunft neue visionäre Ideen hervorbringen werden.

Basel Economic Forum 2019

Daten als Wettbewerbsvorteil: Potenziale – Risiken – Rahmenbedingungen

Die Datenwelt ist extrem komplex geworden. Wie können wir das Vertrauen in die Digitalisierung gewährleisten?

metrobasel In Vertretung von Regierungspräsidentin Elisabeth Ackermann, die ihre Teilnahme am Basel Economic Forum 2019 kurzfristig aus gesundheitlichen Gründen absagen musste, eröffnete **Nicole Hostettler**, Leiterin des Amts für Wirtschaft und Arbeit AWA, im



Nicole Hostettler, AWA

Namen der Regierung des Kantons Basel-Stadt das BEF 2019. Sie zeigte in ihrer Rede auf, wie der Kanton Basel-Stadt den Herausforderungen der Digitalisierung begegnet: **Der Staat sammle bei der Erfüllung seiner Aufgaben grosse Mengen an Daten. Damit sich deren volles Potenzial entfalten könne, müssten diese Daten für die Öffentlichkeit zugänglich sein.** Diese *Open Government Data* (OGD) eröffneten die Chance auf mehr Teilhabe und Transparenz für den Einzelnen und könnten Impulse für neue Geschäftsmodelle und Innovationen liefern und damit einen Beitrag zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts leisten. Da es sich bei *Open Government Data* jedoch um das Eigentum der Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons handle, sei bei deren Bearbeitung grösste Sorgfalt angezeigt. Die Wichtigkeit von Daten erschöpfe sich aber nicht nur in deren Aufbereitung für Dritte, sondern erleichtere auch die Erfüllung staatlicher Aufgaben: Eine ganzheitliche Interpretation von Datenmaterial sei die Basis einer evidenzbasierten Politik, also die Grundlage für effizienteres, kundenfreundliches und bedarfsgerechtes Verwaltungshandeln.

Regula Ruetz, Direktorin **metrobasel**, führte anschliessend in die Thematik des BEF 2019 ein und stellte fest, dass die Da-

tennutzung derart bewegt, weil sie uns alle etwas angeht: «Alles, was sich digitalisieren lässt, wird irgendwann digitalisiert. Damit gehen viele Vorteile einher, die das Leben vereinfachen. Aber nicht nur, **weshalb die Kunst darin besteht, die Datennutzung so zu regulieren, dass sie dem Menschen und der Gesellschaft einen Mehrwert bringt und möglichst wenig Schaden verursacht.**» Digitalisierung dürfe dabei keinesfalls als Modeerscheinung oder Hype abgetan werden – und sie sei vor allem auch nichts Neues. Die Digitalisierung begleite uns seit mittlerweile bald 40 Jahren: In einer ersten Welle hielten Personal Computer Einzug in Büros und Wohnzimmern. Mit dem Internet wurde in einer zweiten Welle in den 1990er-Jahren die Dotcom-Ära eingeläutet. 2007 revolutionierte das erste iPhone unser Nutzerverhalten. Gleichzeitig machten neue Mobilfunkgenerationen das Internet mobil. Die Datenproduktion explodierte. Der Grundstein war gelegt für eine Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft, die wir als 4.0 – die 4. industrielle Revolution – bezeichnen. Die Digitalisierung sei dabei nicht wie die Schlüsseltechnologien der vergangenen Jahrhunderte auf einen Zweck beschränkt – etwa, um mittels Dampfmaschinen von A nach B zu kommen. Die Datennutzung erlaube sehr viel ergebnisoffenere Anwendungen: Gegenstände, Prozesse oder Dienstleistungen, ja auch gesamte städtische Infrastrukturen würden bereits heute in grossen Teilen digital über Daten ferngesteuert. Die Zukunft sei vernetzt und smart, die Nutzung von Daten ein entscheidender Wettbewerbsvorteil. Ruetz



Regula Ruetz, metrobasel

sprach aber auch die negativen Seiten der Digitalisierung an: Die digitale Revolution schaffe eben nicht nur neue Geschäftsfelder für das nächste Google, sondern auch für kriminelle, nachrichtendienstliche, machtpolitische oder terroristische Zwecke. Via elektronische Netzwerke ausgeführte Manipulationen und gezielte Angriffe seien Risiken, mit denen eine Informationsgesellschaft per se konfrontiert sei. Deshalb sei es von ausserordentlicher Wichtigkeit, dass Politik, Wirtschaft aber auch die Gesellschaft sich mit den Potenzialen, Risiken und Rahmenbedingungen der Datennutzung auseinandersetzen.

ICT made in China und Forschung aus der Schweiz

Zu Beginn seines Referats ging **Felix Kamer**, Vizepräsident von Huawei Schweiz, auf das Geschäftsfeld von Huawei ein:



Felix Kamer, Huawei

«Das mittlerweile 40 Jahre alte Unternehmen mit rund 190'000 Mitarbeitern verdient sein Geld nicht mit Daten an sich, sondern mit der Infrastruktur, die für deren Transport notwendig ist. Denn ICT (Information and Communication Technology), das Kerngeschäft von Huawei, ist die Haupttechnologie der Digitalisierung.» In der Schweiz arbeite Huawei zusammen mit Swisscom am Ausbau des Glasfasernetzwerks, erklärte Kamer. Darüber würden in den urbanen Gegenden die Haushalte direkt an das Netz angeschlossen. In den ländlichen Gebieten führe das Glasfasernetz nicht bis in die Haushalte, die Feinverteilung erfolge dort nach wie vor via bestehende Kupferkabel. Mit Sunrise stehe der Aufbau des 5G-Mobil-

netzes im Vordergrund, **wobei 5G eine Schlüsseltechnik für den digitalen Umbau sei: Sie erlaube grössere Bandbreiten, um das Datenvolumen zu bewältigen, das sich im Mobile-Bereich jedes Jahr verdoppelt**, oder auch um datenintensive Anwendungen wie beispielsweise *Virtual Reality* zu ermöglichen. Zudem würden mit 5G die Übermittlungs- und Verzögerungszeiten massiv verkürzt. Eine Anwendung, die von diesen technischen Fortschritten profitiere, sei beispielsweise *smart agriculture*: Dabei würden Drohnen über Felder fliegen, um Schädlingsbefall zu erkennen. Dies ermögliche eine gezieltere Schädlingsbekämpfung und damit verbunden eine Reduktion des Herbizideinsatzes um den Faktor 80. **Prof. Dr. Rolf Dornberger**, Leiter des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der FHNW, wollte im Rahmen des «nachgefragt»-Formats im Anschluss an das Referat mehr über die disruptive Kraft von 5G wissen, worauf Kamer erwiderte: «5G eröffnet zahlreiche Innovationsmöglichkeiten für Unternehmen. Prozesse, Maschinen und Informationen lassen sich vollständig vernetzen und automatisieren. Einzelne Elemente wie Cloud, Sicherheit, Datenmanagement oder das Internet der Dinge (IoT) werden dank 5G zu einem Ganzen. Die 5. Generation des Mobilfunkstandards hat damit das Potenzial, unser wirtschaftliches und gesellschaftliches Leben mit ganz neuen Business-Modellen und Geschäftsfeldern zu revolutionieren».

Digitalisierung ist eine Vertrauenssache «Gold ist wertvoll, weil wir in dessen Wert vertrauen. Das Vertrauen in die neue Cyber-Ära muss zuerst noch geschaffen werden.» Mit dieser Metapher eröffnete **Philippe Borloz**, Vice President Sales und General Manager EMEA der Kudelski Gruppe, sein Referat zum Thema «Erfolgreiche Digitalisierung, eine Vertrauenssache». Wir seien im Begriff, eine *always on*-Gesellschaft zu werden: Smart TVs, Smart Cars, digitale Assistenten von Siri bis Alexa – beinahe jeder Lebensbereich werde mittlerweile aufgezeichnet. Damit stelle sich die drängende Frage, wer unter welchen Umständen auf diese Daten Zugriff haben darf. Das chinesische Überpendant höre im Taxi-Innen beispielsweise mit, um Gewalttaten gegen Chauffeure zu verhindern – und das mit beachtlichem Erfolg. Angesichts solcher Möglichkeiten müssten wir uns zwingend die Frage stellen, wieviel Überwachung uns unsere Sicherheit wert sei; und an wen wir im Gegenzug die Verantwortung für unsere Freiheit in der digitalen Welt delegieren wollen – an Firmen, Staaten oder Private?



Philippe Borloz, Kudelski

Die fortschreitende Digitalisierung schaffe allerdings nicht nur neue Überwachungsmöglichkeiten, deren Einsatzgebiet gesellschaftlich verhandelt werden müsse. Sie verändere auch die Bedrohungslage: Es gelte insgesamt, ein Bewusstsein für Cyber-Risiken zu schaffen, denn bei den globalen Risiken gehörten Cyber-Attacken und *data fraud* zu den fünf Toprisiken, mit denen vor allem Unternehmen konfrontiert seien. **Hacker würden immer professioneller und die Bereiche Banking, Energie, Staat und Softwareunternehmen seien dabei die häufigsten Angriffsziele.** Was die Fortschritte im Sicherheitsbereich angehe, gebe es allerdings auch *good news*: konnten Eindringlinge 2011 in einem gehackten Firmennetzwerk noch im Schnitt 416 Tage unentdeckt wirken, so seien es 2018 nur noch 78 Tage. Diese *good news* veranlassten Prof. Dr. Rolf Dornberger nachzufragen, wann es denn soweit sein würde, dass die Eindringlinge bereits am ersten Tag entdeckt würden. Borloz gab daraufhin zu bedenken, dass die Cyber-Sicherheit nicht von heute auf morgen geschaffen werden könne: Bis Autos den Si-

cherheitsstandards von heute entsprochen hätten, dauerte es 100 Jahre. Entsprechend seien ebenfalls noch ein paar Jahre Entwicklungsarbeit notwendig, um einen vergleichbaren Standard im Cyber-Bereich zu implementieren.

Hack me if you can

Ivan Büttler, Geschäftsführer der Compass Security AG, zeigte im Rahmen einer Live-Performance auf, wie einfach sensible Daten beispielsweise aus einem einfachen Webshop gestohlen werden können und wie wenig Wissen es brauche, um schlecht geschützte Webseiten zu hacken. Sollen allerdings besser geschützte Ziele angegriffen werden, so sei aufgrund von



Ivan Büttler, Hacker

Firewalls das Eindringen durch die Vordertür ungleich schwieriger. Viel effektiver sei es dann beispielsweise, eine Fake-Bewerbung auf einem USB-Stick zu versenden. Sobald der Stick von einem Mitarbeiter der zu attackierenden Firma in einen Rechner eingesteckt würde, beginne die Schadsoftware über den Computer des Gehackten ein Loch durch die



Prof. Dr. Rolf Dornberger – Moderator Format «nachgeforscht»



Breakout Session 1: Dr. Stephan Mumenthaler, Nicolas Zahn, Dr. Madeleine Imhof, Stefan Metzger



Panel Talk: Felix Kamer, Philippe Borloz, Bruno Tissot, Prof. Dr. Rolf Dornberger



Publikum Panel Talk



Breakout Session 2: Ivan Büttler, Jörg Lutz, Jonas Eckenfels, Prof. Dr. Beat Rudin

Firewall zu Daten des Unternehmens zu bohren. Damit habe der Angreifer dann ungestörten Zugriff auf das Firmennetzwerk. **Diese social engineering genannte Methode sei die bei weitem effektivste Methode, um an geheime Informationen wie beispielsweise Passwörter zu gelangen und sie schlage rein technische Angriffe in Sachen Geschwindigkeit um Längen.** Die Abwehr von social engineering-Attacken sei äusserst schwierig sicherzustellen, umso mehr, wenn der Hacker es verstehe, mit einer guten Geschichte als Beilage des USB-Sticks den Adressaten zu überzeugen, den Stick anzudocken. Den wichtigsten Beitrag zur Bekämpfung von social engineering würde somit jeder einzelne liefern, indem er Identität und Berechtigung eines Absenders überprüfe. Auch sollten scheinbar geringfügige und nutzlose Informationen Unbekannten nicht offengelegt werden, denn diese Angaben könnten zum Aushorchen anderer missbraucht werden. **Mit dem Risiko gehackt zu werden, müsse aber grundsätzlich jeder leben – ob Privatperson, Unternehmer oder Politiker.** Die Cyber-Welt sei nun mal auf business opportunities ausgelegt und nicht auf Sicherheit. Die vielen Einfallstore und Schwachstellen, die von den Angreifern bereitwillig ausgenutzt würden, seien im Grunde Systemfehler, weshalb die Antwort nur security by design lauten könne: Bei der Entwicklung von Hard- und Soft-

ware müsse von Anfang an darauf geachtet werden, dass die Systeme so frei von Schwachstellen wie möglich seien und so unempfindlich gegen Angriffe wie möglich konzipiert würden. Im abschliessenden «nachgefragt» wollte Prof. Dr. Rolf Dornberger wissen, wie sich der gemeine User am besten vor Hackern schützen könne. Büttler antwortete kurz und knapp: Indem dieser nicht einfach ohne zu überlegen auf alles klicke, was sich zum Öffnen anbiete.

Breakout Session 1 / Datennutzung: Wettbewerbsvorteile für Wirtschaft und Gesellschaft

Moderator **Nicolas Zahn**, Co-Leiter der Arbeitsgruppe Digitalisierung, Operation Libero, eröffnete die Breakout Session mit der Frage, wie die Diskussionsteilnehmer Daten gewinnbringend für ihre Organisation einsetzen. Das Statistische Amt der Stadt Basel bereite Daten auf und stelle diese zur Verfügung; die Stadt bekenne sich damit zu Open Government Data (OGD), also zu öffentlich zugänglichen Daten, hielt **Dr. Madeleine Imhof**, Leiterin des Statistischen Amtes des Kantons Basel-Stadt, fest. **Stefan Metzger**, Smart City-Experte, ergänzte, dass auch die Mobilfunknetzbetreiber Daten zur Verfügung stellen würden. Prominentes Beispiel hierfür sei das Erstellen von anonymisierten Mobilitätsströmen basierend auf Betriebsdaten des Mobilfunknetzes. Daraus könnten beispielsweise wertvolle Erkenntnisse

für die Mobilitätsplanung gewonnen werden. **Dr. Stephan Mumenthaler**, Direktor scienceindustries, legte den Fokus auf den Bereich Forschung. Dort würden Unmengen an Daten generiert, die einen völlig neuen Möglichkeitsraum erschlossen. Wie gross dieser am Ende ausfalle, bestimmten allerdings in der Hauptsache die herrschenden Rahmenbedingungen – sprich die Regulierungen. Gemäss **Mumenthaler** hätten Daten immer noch das Image des Bösen. Das müsse sich unbedingt ändern. So würden in der Schweiz 10% unseres Bruttoinlandsprodukts für Gesundheit ausgegeben. Wir wüssten allerdings nicht, worin die Gegenleistung für diese 60 Milliarden Franken genau bestehe. **Jeder Player im Gesundheitsmarkt betreibe eine eigene Datenerfassung. Überall lägen Daten verstreut:** bei Spitälern, Ärzten, Krankversicherungen, aber diese würden und dürften nicht zusammengeführt werden. Die Diskussion zum elektronischen Patientendossier zöge sich beispielsweise seit Jahren ohne konkretes Resultat hin. **Stefan Metzger** ortet beim Thema Datennutzung ein ambivalentes Verhältnis: Bezüglich des Potenzials, das Daten böten, herrsche weitgehend Einigkeit. Trotzdem überwogen regelmässig die Sorgen, dass Daten missbräuchlich genutzt würden. Wenn früher vorwiegend ein Misstrauen gegenüber dem Staat bestanden habe, so richte sich dieses nun vermehrt gegen Privatunternehmen. **Mit der Bevölkerung müsse unbedingt der transparente Dialog zum Thema «Datennutzung» gesucht werden.** Denn nachhaltiges Vertrauen könne nur gewonnen werden, indem der Einzelne an einen mündigen Umgang mit seinen eigenen Daten herangeführt werde.

Breakout Session 2 / Datennutzung: Risiken und Regulierung

Moderator **Prof. Dr. Beat Rudin**, Datenschutzbeauftragter des Kantons Basel-Stadt, lancierte die Breakout Session, indem er auf drei Themenkreise einging, die in Zusammenhang mit jeder Art von Regulierung diskutiert werden müssen: 1. Die Abhängigkeiten gegenüber dem Ausland; 2. Das notwendige Vertrauen in den Staat

als wichtige Voraussetzung für Regulierungen; 3. Das Bewusstsein jedes einzelnen bezüglich der von ihm preisgegebenen Daten. **Jonas Eckenfels**, von der Fachstelle Open Government Data Basel-Stadt, griff den Vertrauensaspekt auf und ortete die grösste Herausforderung für den Staat als Datensammler im Spagat, den dieser zwischen dem Datensammeln und dem gleichzeitigen Anonymisieren zu vollführen habe: **Bei der Veröffentlichung von Daten dürften keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen möglich sein**, währenddessen gleichzeitig der Anspruch bestehe, aus den Daten möglichst detaillierte Analysen zu liefern und so Wissen zu generieren. **Jörg Lutz**, Oberbürgermeister der Stadt Lörrach, stellte fest, dass in unserer westlichen Gesellschaft ein kritisches Denken gegenüber dem Staat als Datensammler herrsche, jedoch liessen wir die privaten Unternehmen gleichzeitig kaum hinterfragt gewähren. Dieser Umstand gleiche der historischen Situation des Manchester-Kapitalismus, wo die Unternehmen über lange Zeit freie Hand hatten. Erst als die Gewerkschaften Druck ausgeübt hätten, seien Regulierungen eingeführt worden. **Diese ungleich langen Spiesse bei der Datennutzung seien hinderlich auf dem Weg zu einer Smart City, mit der wir viele unserer heutigen Probleme in Umwelt- und Mobilitätsfragen lösen könnten.** Wäre da nämlich eine Datenerhebung sowie Aufbereitung möglich, würde ein grosser Mehrwert für die gesamte Bevölkerung resultieren. Diesen Mehrwert gelte es überzeugend zu kommunizieren, damit der Einzelne Vertrauen fassen könne und eine solche Entwicklung mittrage. **Prof. Dr. Beat Rudin** erwiderte darauf, dass die regulatorischen Grenzen durchaus fliegend verlaufen könnten. **So liessen sich je nach Anwendung und bei entsprechender Anonymisierung beispielsweise auch heute schon Aufnahmen von Autos im Verkehr für die smarte Verkehrslenkung erfassen.** **Ivan Büttler**, der in seiner Rolle als IT-Sicherheitsberater zwar von jedem weiteren Digitalisierungsschritt profitiert, steht solchen Entwicklungen gleichwohl kritisch gegenüber. Er sei überzeugt, dass wir überfordert seien und nicht mit letzter

Konsequenz überblicken können, was es bedeute, wenn unsere Daten überall hinterlegt und ausgewertet würden. **Viele seien momentan noch bereit, für eine kleine Gegenleistung sehr viel von sich preiszugeben.** Welche Gegenleistung die Preisgabe unserer Daten tatsächlich wert sei, diese Diskussion werde allerdings in Zukunft neue Dimensionen erreichen. Als Beispiel nannte er die Krebsfrüherkennung mittels eingepflanzter Chips. Wenn dies möglich werde, würde auch das Verhältnis zwischen Datenschutz und persönlichem Gewinn neu ausgehandelt werden.

Panel-Diskussion: Digitalisierung – Technologische Entwicklungen und die Sicherheit unserer Daten

Moderator **Prof. Dr. Rolf Dornberger**, Leiter des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der FHNW, befragte die Panelteilnehmer, ob die Sicherheitsmassnahmen bezüglich unserer Daten mit den technologischen Entwicklungen Schritt halten würden. **Philippe Borloz**, Vice President Sales und General Manager EMEA der Kudelski Gruppe, ortete **in der Bankenbranche das beste Verhältnis zwischen dem Grad an Digitalisierung und den umgesetzten Sicherheitsstandards.** Dies sei allerdings auch nicht verwunderlich, da kaum eine Branche so stark reguliert sei wie die Bankenbranche. **Bruno Tissot**, Head of Statistics and Research Support bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich BIZ, bestätigte diese Aus-

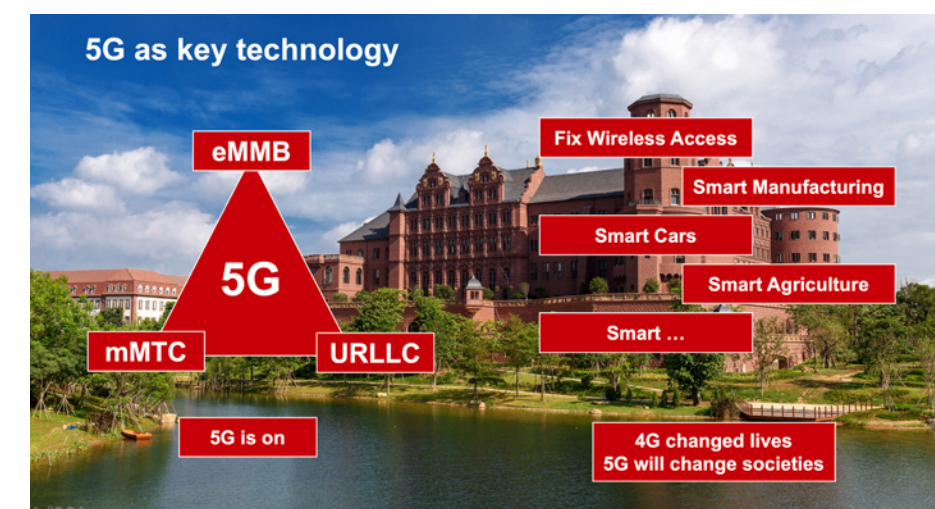
sage und erklärte, dass bei der BIZ besonders sensible Daten auf einem separaten Netzwerk abgelegt würden. Ohnehin würde überwiegend mit anonymisierten Daten gearbeitet, da diese für die Analysezwecke völlig ausreichend seien und eine Personalisierung keinen Mehrwert mit sich brächte. **Man sei allerdings auch trotz Einsatz modernster auf Big Data Analysis-Techniken beruhender Schutzmechanismen nicht zu 100 Prozent vor Attacken gefeit.** Auf **Dornbergers** Frage, wie denn ein mehr an Sicherheit in unserer vernetzten Welt zu erreichen sei, antwortete **Felix Kamer**, Vizepräsident von Huawei Schweiz, dass die Weiterentwicklung der IT-Sicherheit vor allem auf den drei folgenden «Ps» beruhe: *People* (das Bewusstsein), *Products* (sicher designte Produkte), *Protocol*, (normierte Sicherheitsabläufe). Diese drei Ps müssten fest in die Firmenprozesse integriert sein. Die Diskussionsteilnehmer waren sich einig, **dass die grösste Schwachstelle der Mensch sei** – also der Mitarbeiter selbst. Deshalb sei es oberste Priorität, durch gezielte Schulungen und Tests bei den Mitarbeitenden ein dahingehendes Bewusstsein zu schaffen.

Wer ist für die digitale Sicherheit verantwortlich?

Regierungsrätin **Kathrin Schweizer**, Vorsteherin der Sicherheitsdirektion des Kantons Basel-Landschaft, eröffnete das Nachmittagsprogramm. In ihren Ausführungen ging sie auf Sicherheitsaspekte der Digita-



Auszug Präsentation; Philippe Borloz, Kudelski



Auszug Präsentation; Felix Kamer, Huawei



Networking Pause



Phillippe Borloz & Dirk Lindemann



William DC Wild

lisierung ein und mahnte, der Mensch tendiere dazu, das Positive in den Vordergrund zu stellen: Wir würden die digitale Revolution mit euphorischem Unterton begrüssen, die neuesten Produkte der IT-Unternehmen stets aufs Neue bejubeln,



Regierungsrätin Kathrin Schweizer

während gleichzeitig kaum eine Woche ohne eine Datenklau- oder Leckmeldung vergehe. Unklar sei, wer für die digitale Sicherheit des Einzelnen zu bürgen habe. In Unternehmen herrsche die Ansicht, dass Partner-, Kunden- und weitere Daten mittlerweile quasi im Alleingang über Ge- deih und Verderb entschieden. Dies dürfe aber nicht zu einem sorglosen Umgang mit Daten führen, der dann zum Nachteil derjenigen werde, die man zur Preisgabe ihrer Daten animiere. Die Konsequenzen der Digitalisierung richtig einzuordnen, sei nicht allein die Aufgabe der Anwenderinnen und Anwender. Wer Daten aus unternehmerischem Interesse sammle, der habe auch die Pflicht, über deren Nutzung Transparenz zu schaffen. **Nur mit dem richtigen Mass an Vertrauen liesse sich das volle Potenzial der Digitalisierung erschliessen** – und das ist eine Voraussetzung, die für das Bestehen im weltweiten Konkurrenzkampf zwingend notwendig ist.

Big Data ist nicht gleich Wissen.

Unter dem Begriff *big data* verstehe man Daten, die in großer Vielfalt, in grossen Mengen und mit hoher Geschwindigkeit anfallen, erklärte **Bruno Tissot**, Head of Statistics and Research Support bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich BIZ. Diese Datensätze seien so um-

fangreich, dass klassische Datenverarbeitungssoftware sie nicht verwalten könnten. **Unter Verwendung von *machine learning* und anderen *data analytics*-Verfahren würde uns big data allerdings erlauben, Problemstellungen anzugehen, deren Lösung bislang ausser Reichweite lag.** Tissot führte aus, dass die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich die Aufgabe hätte, die Zentralbanken der Mitgliedsländer in ihrem Streben nach Währungs- und Finanzstabilität zu unterstützen. Und genau in diesem Bereich läge das Potenzial von big data: Die Finanzmärkte könnten in einem bisher ungekannten Umfang überwacht werden, es liessen sich makroökonomische Forecasts erstellen, aus welchen wiederum granulare Informationen zu einer spezifischen lokalen Fragestellung abgeleitet werden können. *Big data* erlaube beispielsweise auch das Simulieren des Finanzsystems. Damit könnten die Auswirkungen eines externen Schocks modelliert werden – wie die Finanzkrise von 2008 einer war – mit dem Ziel, adäquate Gegenmassnahmen zu entwickeln. Im **«nachgefragt»** wollte Prof. Dr. Rolf Dornberger wissen, wo sich in der unfassbar grossen Datenmenge – genannt *big data* – denn die relevanten Erkenntnisse versteckten. Tissot stellte klar, dass die gesuchten Antworten eben gerade nicht



Bruno Tissot, BIZ

per se in den Rohdaten enthalten seien. Seine Arbeit stehe deshalb unter dem Motto «Connecting the dots, not just collecting them». Nur auf diese Weise können aus Daten Information und aus der Information Wissen extrahiert werden.

Auf dem Weg zur digitalen Bundesverwaltung

Dirk Lindemann, Direktor des Bundesamts für Informatik und Telekommunikation, definierte die Digitalisierungsstrategie auf Bundesebene wie folgt: **Digitalisierung erschöpfe sich nicht darin, dass man Papier einfach auf den Bildschirm bringe.** Vielmehr gehe es um eine *end-to-end*-Vernetzung, wie sie beispielsweise in der Reisebranche bei den Buchungsvorgängen bereits verwirklicht sei. Auch sei es nicht das primäre Ziel, Personal einzusparen. Denn die Bundesverwaltung werde stets mit neuen Aufgaben konfrontiert, ohne dass mehr Personal zur Verfügung stünde. Weil einfachere Aufga-



Dirk Lindemann, BIT

ben mit Hilfe der Digitalisierung automatisiert würden, stehe die Umschulung des vorhandenen Personals für komplexere Aufgaben im Vordergrund. Oberster Anspruch des Bundes sei es dabei, einen Mehrwert für den Bürger zu kreieren. Grosse Nachfrage bestehe insbesondere bei *e-Government*-Angeboten, denn kaum jemand gehe gerne auf öffentliche Ämter, um seine Angelegenheit zu erledigen. Mit einer durchdachten Digitalisierungsstrategie, die auch die Arbeitskultur angemessen berücksichtige, liessen sich wesentliche Kosteneinsparungen realisieren. gegenüber Dornberger betonte Lindemann in der Rubrik **«nachgefragt»**, dass ein zeitgemässer Digitalisierungsstand nicht nur im nationalen Interesse liege, sondern vor allem auch wichtig für die internationale Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes sei – denn nebst Steuern werde immer mehr auch der Digitalisierungsgrad eines Lan-



Lukas Ott



Welcome Café



Nicole Hostettler & Prof. Dr. Beat Rudin

des zum wesentlichen Faktor, wenn sich Unternehmen für ihren Firmensitz entschieden.

Die moderne Medizin ist auf Daten angewiesen.

Zu Beginn seines Referats zitierte **Dr. Stephan Mumenthaler**, Direktor von scienceindustries, Severin Schwan, CEO der Roche. Dieser sähe den Wirtschafts- und Forschungsplatz Schweiz in Gefahr, weil es mit der Digitalisierung des Gesundheitswesens zu langsam vorwärtsgehe, womit ein schleichender Abbau von hochqualifizierten Stellen in der Pharmabranche drohe. Mumenthaler führte deshalb aus, dass für den Standort Schweiz vor allem die Äquivalenz mit der EU in Sachen Datenschutzgesetz wichtig sei. **Daten müssten zirkulieren können – gerade auch über Landesgrenzen hinweg.** Habe Forschung bis anhin auf klinischen Studien basiert, so gelte es nun zunehmend, Wissen für die personalisierte Medizin aus Daten zu extrahieren. Für diesen Zweck sei das *Poolen* von Daten unumgänglich. Ein Forschungsnetzwerk spanne sich üblicherweise um den ganzen Globus. Deshalb dürfe das neue Schweizer Datenschutzgesetz kein *swiss finish* aufweisen. Auf Dornberges **«nachgefragt»** hin, was denn die Konsequenzen eines allzu resoluten Geset-



Dr. Stephan Mumenthaler, scienceindustries

zes wären, warnte Mumenthaler: «Ein zu stark ausgebauter, nicht international abgestimmter Datenschutz verhindert, dass die personalisierte Medizin auf der bestmöglichen Datenlange basiert – zum Nachteil von schwer kranken Menschen».

Daten verändern die politische Kampagnenführung

Von Studenten im Jahr 2014 gegründet, sei das Kerngeschäft der Operation Libero die politische Kampagnenführung, erklärte **Nicolas Zahn**, Co-Leiter der Arbeitsgruppe Digitalisierung bei der Operation Libero. Das Führen einer Kampagne bedeute, mittels orchesterter Aktivitäten auf die Meinungsbildung einzuwirken, um politische Entscheide herbeizuführen. Dieses Ziel kann für eine kleine Organisation mit beschränkten Mitteln nur erreicht werden, wenn das Potenzial der Digitalisierung voll ausgeschöpft werde. Dazu



Nicolas Zahn, Operation Libero

gehöre zuerst einmal das *storytelling*, denn nur in gute Geschichten verpackte Ideen würden über die modernen Medien geteilt und erreichten unter geringem Mitteleinsatz eine grosse Reichweite. Den geeigneten Zeitpunkt für eine Kampagne bestimme die Operation Libero per Datenauswertung: Beim so genannten «Themen Monitoring» würden politische Themen auf Ihre Aktualität und Resonanz geprüft und danach Kampagnen lanciert oder verschoben. Mithilfe von *Google Trends*, könne herausgefunden werden, wann und wie häufig nach gewissen Begriffen gesucht werde. Dieselben Erkenntnisse liessen sich auch aus Twitter oder Facebook gewinnen. Ist eine Kampagne im Gange, sind hunderte an Freiwilligen zu koordinieren. Die Operation Libero bewältigt auch diese Herausforderung unter Verwendung von Datenmaterial. Aus vergangenen Aktionen wisse man jederzeit, welche Personen wann für anstehende zur Verfügung stünden. Prof. Dr. Rolf Dornberger gab im

«nachgefragt» zu bedenken, dass in der Politik nicht nur gute Geschichten, sondern auch *fake news* Reichweite generieren könnten. Zahn betonte hierauf, dass die Operation Libero bei der Themenaufbereitung besonders grossen Wert auf die Faktentreue lege. In Zeiten von Social Media könne mit *fake news* zwar durchaus eine enorme Reichweite generiert werden, doch der nächste Shitstorm – und damit der unwiderrufliche Imageschaden – laurten hinter jeder Ecke. **Vertrauen sei deshalb nicht nur im Umgang mit Daten das wichtigste Gut, sondern auch bei der Kampagnenführung im politischen Umfeld.**

Das Dilemma der Datennutzung

Laut **Stefan Metzger**, Smart City Experte, sei das vorherrschende Bild, dass Daten nur der individualisierte Werbung dienten, schon lange überholt. **Aus Daten könne bedeutend mehr nützliches Wissen extrahiert werden, wenn verschiedene Datensätze richtig kombiniert würden.** Wenn es allerdings um unsere Einstellung gegenüber den Datensammlern gehe, dann sei diese oft etwas schizophren: Einerseits wolle man dem Staat so wenige Daten wie möglich überlassen, gleichzeitig lege man aber gegenüber Internetgiganten via Smartphone, Tablet oder PC alle möglichen Daten zu beispielsweise Mobilitäts- und Einkaufsverhalten oder sensible Informationen bezüglich des eigenen Gesundheitszustands offen. Prof. Dr. Rolf Dornberger hakte im **«nachgefragt»** hier ein und bat Metzger, diese Informationsdifferenz zu illustrieren: Metzger führte anhand seiner Katze aus, dass der Staat



Stefan Metzger, Smart City-Experte



Podiumsdiskussion: Jörg Lutz, Felix Kamer, Dirk Lindemann, Lukas Ott, Dr. Stephan Mumenthaler, Nicolas Zahn

mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht einmal von deren Existenz wisse, währenddessen Google aufgrund seines Online-Verhaltens Name, Alter und Essgewohnheiten der Katze kenne. Metzger zeigte sich überzeugt, dass in der Kombination dieses Wissens enormes Potenzial liege. Allerdings braucht es Transparenz und Aufklärung, damit der einzelne Bürger nicht nur über seine Daten bestimmen kann, sondern diese auch dem Staat zugänglich macht und somit gesellschaftlichen Mehrwert schafft.

Podiumsdiskussion:
«Standort Basel – Chancen und Risiken auf dem Weg zum führenden digitalen Innovationshub» mit Oberbürgermeister Jörg Lutz, Stadt Lörrach (DE) • Felix Kamer, Vice President Huawei Switzerland • Dirk Lindemann, Direktor Bundesamt für Informatik und Telekommunikation BIT • Dr. Stephan Mumenthaler, Direktor Sienceindustries • Nicolas Zahn, Co-Leiter der Arbeitsgruppe Digitalisierung, Operation Libero • Lukas Ott, Leiter Kantons- und Stadtentwicklung, Präsidiabund der Kantons Basel-Stadt (Moderation)

Der Bürger misstrauet eher dem Staat und sei in Bezug auf die Wirtschaft sehr viel freigiebiger, konstatierte Lörrachs Oberbürgermeister Jörg Lutz zu Beginn der Podiumsdiskussion. Deshalb sei Transparenz bei der Datenverarbeitung in Lutz' Augen ebenso wichtig wie der permanente gesellschaftliche Dialog zur Datennutzung. **Wüssten die Bürger nämlich immer genau, wofür ihre Daten erhoben werden und sähen sie dadurch einen persönlichen Nutzen, wären die Bedenken gegenüber dem Staat als Datensammler weniger gross.** Um die Problematik zu illustrieren, nannte Lutz den 2020 geplanten neuen Bus von Lörrach zum Euro-Airport: Mit den zur Verfügung stehenden Informationen könne er nicht sagen, ob der Fahrplan passe oder die Streckenführung Sinn mache. Er sei sich aber sicher, dass die potenziellen Nutzer des Busangebots ihre Daten gerne zur Verfügung stellen würden, wenn damit das Angebot von Beginn an den Nutzerbedürfnissen entspreche. **Felix Kamer**, der ein Jahr in der chinesischen 13-Millionen-Stadt Shenzhen gelebt hat, betonte die Notwendigkeit der Datenauswertung für stadtplanerische Zwecke: Shenzhen, der Firmensitz von Huawei, wachse jährlich um mehrere 100'000 Einwohner. **Ohne eine umfassende Datenerhebung sei in dieser Dimension eine effiziente Stadtplanung schlicht unmöglich.** Deutschland und die Schweiz seien von Herausforderungen dieser Grössenordnung zwar noch weit entfernt, gleichwohl liessen sich auch hierzulande Städte intelligent weiterentwickeln. **Dirk Lindemann** wies in diesem Zusammenhang auf die Datensouveränität hin. Es sei enorm wichtig – weil vertrauensbildend – dass dem Bürger möglichst viel Selbstbestimmung in Bezug auf die Verwendung der eigenen Daten zukomme. Es müsse überzeugend kommuniziert werden, wie viel Sorgfalt der Staat bei der Datenverarbeitung walten lasse. **Harmlos erscheinende Daten seien im falschen Kontext gefährlich.** Mit dem entsprechenden Mass an Anonymisierung seien keinerlei Rückschlüsse mehr auf den einzelnen Bürger möglich und gleichwohl könnte das Potenzial

der Daten beispielsweise für die intelligente Weiterentwicklung der staatlichen Dienstleistungen ausgeschöpft werden. Bezüglich *e-Government*-Angeboten würde man bei den Bürgern ja bereits offene Türen einrennen. Die Akzeptanz sei derart gross, weil sich Behördengänge vermeiden liessen – also ein konkreter Nutzen erkennbar sei. Es brauche mehr Mut zur Innovation. Deshalb müsse auch auf Verwaltungsebene vermehrt der Versuchsmodus angewendet werden – selbst wenn dort das Prinzip «Trial & Error» nicht gerne gesehen werde. Der Moderator **Lukas Ott** wollte von **Felix Kamer** wissen, wo denn der Standort Schweiz im Wettbewerb der Digitalisierung stehe. Kamer erwiderte, dass die Schweiz über eine ausgezeichnete ICT-Infrastruktur (Information and Communication Technology) verfüge. Die Konsumenten seien technikbegeistert und verfügten über die entsprechenden finanziellen Mittel. Uns würden allerdings jene Unternehmen fehlen, deren Geschäftsmodell primär auf Daten basiere – die also explizit *data driven* seien. **Wenn wir uns als digitale Gesellschaft weiterentwickeln wollten, dann führe kein Weg daran vorbei, Technik einfach einmal einzusetzen und auch Fehler in Kauf zu nehmen.** **Dr. Stephan Mumenthaler** pflichtete Kamer bei und forderte Visionen: Wieso soll die Schweiz nicht zum *safe haven* für Daten werden – analog dem Bankgeheimnis? Die Schweiz sei ein politisch ausgesprochen stabiles Gefüge, die Rechtslage sei klar und voraussehbar. Würde die Wirtschaft bei ihren datenbasierten Diensten zudem für Transparenz sorgen und dem Konsumenten Wahlfreiheit zustehen, so ergäbe sich aus diesem Paket ein enormer Standortvorteil. **Nicolas Zahn** stiess in dieselbe Kerbe und meinte: Von einem anfänglichen Techno-Optimismus würden wir nun zu einem Techno-Pessimismus tendieren. Die Digitalisierung sei aufgrund ihrer Komplexität stets schwierig zu vermitteln. Umso mehr müsse die Bevölkerung frühzeitig in die Diskussion eingebunden werden. **Jörg Lutz** fasste die Diskussion treffend zusammen: **«Wenn Daten erkennbar fürs Gemeinwohl und nicht vorwiegend für ökonomische Interessen genutzt werden, dann wird der Bürger positiv darauf reagieren.** Die Folge wäre ein Ruck durch die Gesellschaft, der uns auf dem Weg zu einer gelungenen digitalen Transformation einen Schritt weiterbringt.»



© Fotos BEF 2019: Alex Uehlinger, Wittnau Regula Ruetz

Datenschutz – Persönlichkeits- und Grundrechtsschutz

Datenschutz ist das Verkehrsrecht für Daten im Spannungsfeld zwischen den verschiedenen, einander entgegenstehenden Interessen:

Beat Rudin Auf der einen Seite das Aufgabenerfüllungsinteresse im weitesten Sinne, das Datenbearbeitungsinteresse einer Behörde, die ihre gesetzliche Aufgabe erfüllen muss, des Wirtschaftsunternehmens, das erfolgreich wirtschaften soll, oder der Forschung, die neue Erkenntnisse gewinnen will – auf der anderen Seite das Interesse der betroffenen Person, dass ihre Persönlichkeit und ihr Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung nicht verletzt werden.

Das Datenschutzrecht regelt den Datenverkehr in diesem Spannungsfeld. Zuerst gilt das Rechtmässigkeitsprinzip: Datenbearbeitungen von öffentlichen Organen müssen auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen – das Datenbearbeiten von Privaten, das ohne Rechtfertigung eine Persönlichkeitsverletzung wäre, kann durch die Einwilligung der betroffenen Person, durch ein überwiegendes Interesse oder durch Gesetz gerechtfertigt und damit zulässig werden. Ausserdem müssen Datenbearbeitungen verhältnismässig sein, die Zweckbindung einhalten und für die betroffene Person transparent sein.



Auszug aus Präsentation von Beat Rudin

Aber wo stehen diese Regeln, welches Datenschutzrecht gilt überhaupt? Für private Datenbearbeiter und für Bundesorgane werden die Verkehrsregeln im Datenschutzgesetz des Bundes festgelegt, für kantonale und kommunale Behörden im jeweiligen kantonalen (Informations- und) Datenschutzgesetz. Das tönt nach einer föderalen Rechtszersplitterung, ist aber nicht so schlimm: Die Regeln sind harmonisiert, seit die Schweiz bei «Schengen» dabei ist. Aufgrund der Schengen-Assoziierung gilt die EU-Richtlinie 2016/680 für die justizielle und polizeiliche Zusammenarbeit auch in der Schweiz. Ausserdem hat unser Land die Europarats-Konvention 108 ratifiziert und will dies auch mit der modernisierten Konvention 108+ tun. Diese ist vor kurzem angepasst worden, um mit den technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen Schritt zu halten. Schliesslich aber geht auch die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) nicht spurlos an der Schweiz vorbei: Ein Datentransfer von EU-Unternehmen oder -Behörden in die Schweiz ist ohne Weiteres



Beat Rudin, Prof. Dr. iur., Advokat
Datenschutzbeauftragter des Kantons Basel-Stadt

nur zulässig, wenn die EU-Kommission die Angemessenheit des schweizerischen Datenschutzrechts anerkennt. Diese Äquivalenz wird nicht gegeben sein, wenn die Schweiz ihr Datenschutzrecht nicht modernisiert. Was der Nationalrat in der September-Session beschlossen hat, hätte auf jeden Fall nicht gereicht – es ist zu hoffen, dass die Blockade durch den Ständerat aufgelöst werden kann. Ohnehin ist es eher befremdlich, dass die Schweiz, die sich gerne als «Hort der Freiheit» sieht, die Freiheit ihrer Bürgerinnen und Bürger in der zunehmende digitalisierten Welt nicht von sich aus besser schützen will, sondern das offenbar nur zu tun gewillt ist, weil der rechtliche Druck aus dem Ausland steigt. Dabei haben die auf internationalen Austausch angewiesenen Wirtschaftsunternehmen ihre Prozesse längst an die Anforderungen der EU-DSGVO angepasst. Diese gilt inzwischen weltweit als «Goldstandard» – an ihr orientieren sich bei ihrer Gesetzgebung etliche Staaten auf anderen Kontinenten. Die Schweiz muss aufpassen, dass sie nicht abgehängt wird!

Auszug aus Präsentation von Beat Rudin

Datenschutz: Rechtsgrundlagen			
Europarat: Europarats-Konvention 108 (1981) + ZP (2001) (Europarats-Konvention 108+ (2018))			
Europäische Union: Datenschutz-Grundverordnung (EU) 2016/679 / Richtlinie (EU) Justiz und Polizei 2016/680			
Bund		Kantone	
Bundesverfassung	+ (z.T.) Kantonsverfassungen		
DSG/Bund (1992)	kantonales DSG/IDG usw.		
Datenbearbeiten durch Bundesorgane	Datenbearbeiten durch kantonale und kommunale Organe		
Datenbearbeiten durch Private			

DIE MEINUNGSMACHERIN DER GANZEN REGION

Jetzt entdecken!



Zeitung für die Region Basel



Als führender Leistungspartner für den Druck von Zeitschriften, Broschüren, Magazinen und Katalogen verdrucken wir pro Jahr über 51 000 Tonnen Papier, was einem Gewicht von 10 200 ausgewachsenen Elefanten entspricht.

Verleihen Sie Ihrem Werbeauftritt Gewicht. Wir unterstützen Sie dabei.

www.swissprinters.ch

SWISSprinters

Online-Dienstleistungen des Eidgenössischen Finanzdepartements aus einer Hand

Das ePortal als zentraler Einstieg zu Online-Dienstleistungen mit ersten Services der Steuerverwaltung und des Zolls wird Anfang 2020 aufgeschaltet. Die Vision: Künftig sollen über das ePortal Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen einen einzigen Zugang zu möglichst vielen Online-Services des Bundes haben.

Dirk Lindemann Sie nutzen sicher regelmässig unterschiedliche Online-Dienstleistungen: kaufen in Webshops ein, pflegen berufliche wie private Kontakte über soziale Medien und zahlen Ihre Rechnungen bequem per E-Banking. So praktisch diese Online-Services sind – den Überblick über die grosse Anzahl unterschiedlicher Zugangsdaten zu behalten, kann mühsam sein. Diese Problematik zeigt sich auch bei den Fachanwendungen des Bundes. Das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) betreibt rund 400 Anwendungen verschiedener Departemente und Ämter – mit unterschiedlichen Einstiegsseiten und teils verschiedenen Zugangsverfahren.

Bestrebungen in Richtung eines einfacheren Zugangs zu Behördenleistungen gibt es schon länger. Die Eidgenössische Steuerverwaltung (ESTV) bietet mit dem Portal SuisseTax bereits einen zentralen Zugang zu Online-Services für die Abwicklung der Mehrwert- und Verrechnungssteuer sowie der Unternehmensabgabe für Radio und TV. Das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) wiederum stellt Unternehmen mit dem Online-Schalter easyGov.swiss einen Zugang zu elektronischen Services für Bewilligungs-, Antrags- und Meldeverfahren zur Verfügung.

E-Services sind also bereits heute Realität – und werden rege genutzt. Mehr als 500'000 Nutzer sind im Identitäts- und Zugangsmanagementsystem des Bundes registriert. Bereits rund 180'000 Unternehmen rechnen ihre MWST elektronisch über SuisseTax ab.

Einen Schritt weiter geht das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) mit dem Aufschalten des ePortals Anfang 2020. Die Vision des ePortals ist einfach: ein zentraler und sicherer Zugang zu mög-

lichst vielen Online-Dienstleistungen des Bundes. Anfang 2020 werden E-Services der ESTV und erste Anwendungen der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) im ePortal verfügbar sein. Weitere Online-Services werden in den folgenden Monaten integriert.

Ein Vorteil des ePortals ist die einheitliche Infrastruktur mit einem zentralisierten Identitäts- und Zugangsmanagement. Das ePortal lässt verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu. Für Services, die für alle verfügbar sind – wie z. B. Infobroschüren – ist keine Anmeldung erforderlich. Für andere Online-Services erfolgt die Anmeldung z. B. über die Mobiltelefonnummer mit anschliessender SMS-Authentisierung, während Anwendungen mit höheren Sicherheitsanforderungen nur mit einer elektronischen ID zugänglich sein werden.

Natürlich erfolgt der Zugang zu den Services via Single Sign-on. Wer sich einmal angemeldet hat und die benötigten Berechtigungen besitzt, muss sich bei der Nutzung eines weiteren Online-Services nicht erneut authentisieren.

Ob das ePortal auf Akzeptanz stösst, hängt massgeblich davon ab, wie intuitiv sich die Bedienung gestaltet. Das Entwicklerteam, bestehend aus Mitarbeitenden des BIT, der Plattform Digitalisierung des EFD (DIP), der ESTV und der EZV, hat deshalb sein Hauptaugenmerk auf ein benutzerzentriertes Design gelegt.

Die Startseite können die Benutzerinnen und Benutzer wie eine Kioskauslage gemäss ihren individuellen Bedürfnissen mit Online-Services bestücken. Dazu heften sie die Anwendungen als Kacheln nach ihren Präferenzen auf der Startseite an.

Wenn sie etwas suchen, z. B. Informationen zur Rückvergütung von Verrechnungssteuer oder Online-Dienstleistungen rund um die Mehrwertsteuer, erhalten sie in naher Zukunft Unterstützung eines Chatbots. Falls dieser die Information nicht findet, übernehmen Supportmitarbeitende. Der Kontakt zu den zuständigen Supportern erfolgt für die Benutzer über einen Kanal direkt im ePortal.

Die Entwicklung des ePortals ist noch lange nicht abgeschlossen. Ziel ist, die Erfahrungen mit der ersten Version in die kontinuierliche Weiterentwicklung einzubringen und möglichst viele Online-Dienstleistungen zu integrieren. Damit die Vision Wirklichkeit wird – und Sie die Online-Dienstleistungen der Bundesverwaltung in Zukunft zentral über das ePortal nutzen können.

SuisseTax:
<https://www.estv.admin.ch/estv/de/home/estv-suissestax/estv-suissestax.html>

Der Online-Schalter für Unternehmen:
<https://www.easygov.swiss/>



Dirk Lindemann, Direktor Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

**BASEL
ECONOMIC
FORUM
2020** | **BEF**

zum Thema:

«**Soziale Kohäsion:
Was hält unsere Region im
Kern zusammen, was macht
unseren wirtschaftlichen
Erfolg aus?**»

**Save the date:
Freitag, 13. November 2020**

www.baseleconomicforum.ch

Implenia Die Modernisierer.



Modernisation Nordwest Birsfelden, T +41 58 474 77 99 www.implenia.com

Daten und Fakten – mit Transparenz, Qualität und Vertrauen in die Zukunft

Öffentliche Statistik und offene Behördendaten sind ein Grundstoff des Wissens und Grundlage für neue Anwendungen. Dabei sind Qualität und Transparenz Grundpfeiler der Glaubwürdigkeit und bauen Vertrauen auf, was wiederum die Basis ist für die gesellschaftliche Akzeptanz eines offenen regionalen Datenraumes, wie er im Entstehen ist.

Dr. Madeleine Imhof und Jonas Eckenfels

Die Entstehung der öffentlichen Statistik geht zurück auf die Gründung der Nationalstaaten Anfang des 19. Jahrhunderts. Sie diente der Steuerung der Staatswesen und die Entwicklung der Themenbreite verlief entlang der politischen Brennpunkte. Was interessierte, wurde über Zahlen dokumentiert. Das Verständnis änderte sich im Laufe der Zeit: Heute stellt die öffentliche Statistik Informationen zur Verfügung, die allen die Teilhabe am gesellschaftspolitischen Diskurs ermöglichen sollen. Die Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz skizziert den Auftrag der öffentlichen Statistik in ihren Grundprinzipien damit, «...den Bedarf an statistisch relevanten Informationen von gesellschaftlichem Interesse [...] zu decken.» Weiter sollen die Statistikstellen «...bei der Erfüllung ihrer Aufgaben fachlich unabhängig [sein], insbesondere gegenüber politischen Instanzen und Interessengruppen.» In einer Zeit, in der die Menge der zur Verfügung stehenden Daten ständig zunimmt und die technischen Entwicklungen einem wachsenden Personenkreis den Umgang mit Daten ermöglichen, steht die öffentliche Statistik vor der Herausforderung, diesem Anspruch auch gerecht zu werden.

Datenportal Übersicht: <https://data.bs.ch/explore>

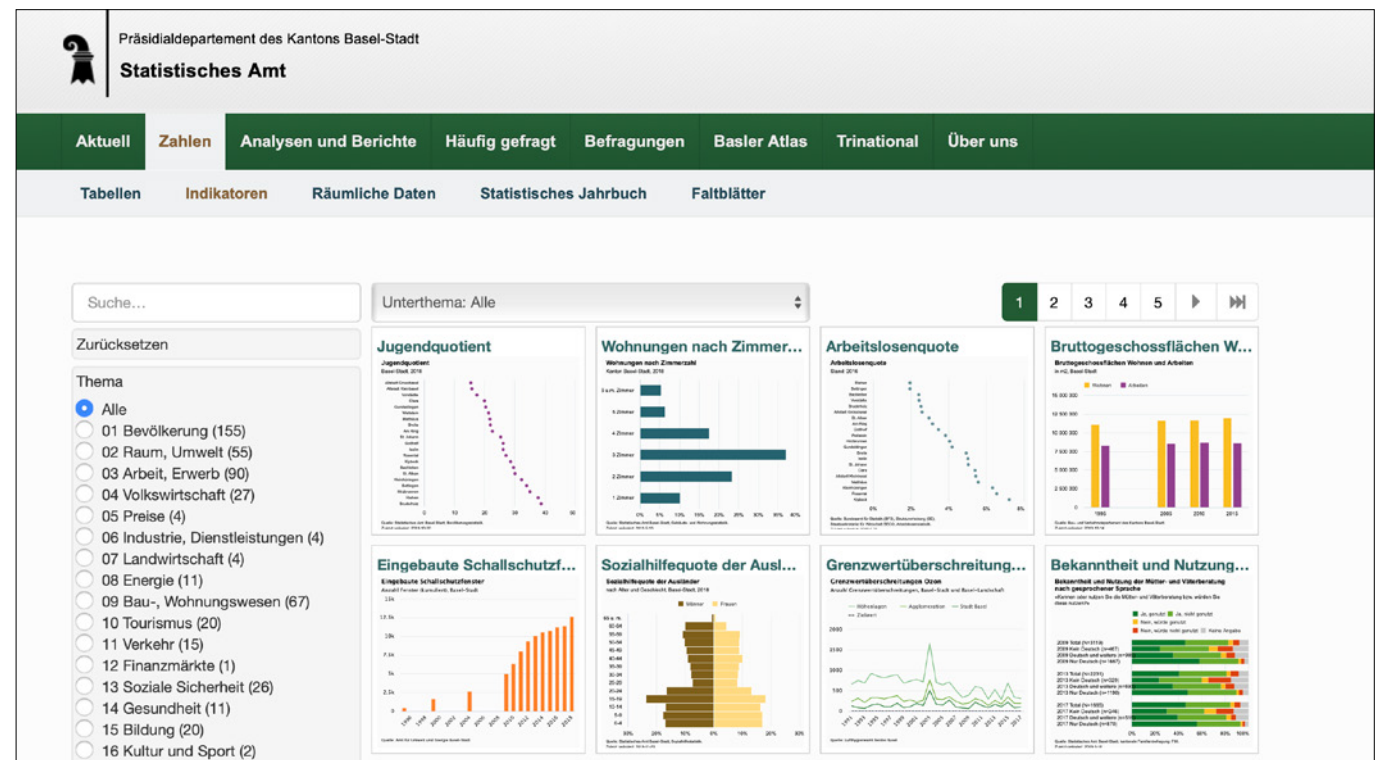


Dr. Madeleine Imhof, Leiterin Statistisches Amt, Präsidi- departement des Kantons Basel-Stadt



Jonas Eckenfels, Bereichsleiter Beratung und Compliance, Fachstelle Open Government Data, Statistisches Amt BS

Die öffentliche Statistik hat ihren Auftrag dann erfüllt, wenn ihre Informationen als verlässlich und vertrauenswürdig eingestuft und als Fakten wahrgenommen werden. Das heisst letztendlich, dass es Qualität und Transparenz in Zahlen und Aussagen



Indikatorenportal Übersicht: <https://www.statistik.bs.ch/zahlen/indikatoren/portal.html>

braucht. Können technische und methodische Vorgehensweisen vollständig nachvollziehbar gestaltet werden, gelingt es, das Vertrauen der Bevölkerung in die Informationen der öffentlichen Statistik zu bewahren und zu pflegen. Exakte Definitionen, Fussnoten und methodische Erläuterungen waren in der analogen Welt neben institutioneller Trennung von Verwaltungsvollzug und Statistikproduktion dafür geeignete Massnahmen. Mittlerweile gibt es dank der technischen Entwicklung auch noch andere Wege, fachliche Unabhängigkeit und vor allem Transparenz über das eigene Vorgehen herzustellen. So können zum Beispiel die Verwendung von open source-Software oder die Publikation des für Auswertungen und Analysen verwendeten Codes Transparenz herstellen. Die öffentliche Statistik gibt allen die Chance, die den Fakten zugrunde liegenden Berechnungen nachzuvollziehen, sie zu verstehen – und je nach dem auch auf Auffälligkeiten aufmerksam zu machen.

Dadurch wird ein neben der Transparenz zweites, wichtiges Standbein des Vertrauens in die öffentliche Statistik gestärkt, nämlich die Qualität der Zahlen und Berechnungen. Gute Qualität der öffentlichen Statistik fördert in erster Linie das Vertrauen, welches die Gesellschaft in sie und den Staat setzt. Über die Qualität kann sich die öffentliche Statistik letztendlich definieren, von nicht transparenten Aussagen abgrenzen und ihren in der Charta genannten Auftrag, den Bedarf an statistisch relevanter Information zu decken, erfüllen.

Ein Beispiel: Das Statistische Amt des Kantons Basel-Stadt stellt viele seiner Auswertungen über ein interaktives Indikatorenportal mit Grafiken und beschreibenden Texten zur Verfügung. Sowohl die zugrundeliegenden Zahlen wie auch der für die Visualisierungen verwendete Programmcode sind via Github öffentlich zugänglich.

Noch einen Schritt weiter geht der Kanton Basel-Stadt mit dem «Open by default»-Prinzip. Seit Beginn des Jahres 2019 weist der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt die ihm unterstellten

öffentlichen Organe an, ihre Daten grundsätzlich in offenen, maschinenlesbaren Formaten der Öffentlichkeit zur freien Nutzung zur Verfügung zu stellen – sofern keine rechtlichen oder datenschutzrechtlichen Einschränkungen dagegen sprechen. Zur Unterstützung der Verwaltungsstellen in diesem Prozess hat der Regierungsrat beim Statistischen Amt eine Fachstelle für Open Government Data (OGD oder offene Behördendaten) eingerichtet. Diese Fachstelle ist erste Ansprechpartnerin für Anliegen zu offenen Daten, sowohl gegen innen als auch gegen aussen.

Auch der Bund und einige andere Kantone verfolgen den «Open by default»-Ansatz bereits und betreiben zum Teil eigene Datenportale – die Stadt Zürich z. B. als Pionierin bereits seit einigen Jahren. Über diese Portale kann die Öffentlichkeit auf die zur Nutzung freigegebenen Datenbestände aus der Verwaltung zugreifen. Das Datenportal des Kantons Basel-Stadt ist seit Anfang November online; das Angebot wird laufend ausgebaut.

Die Publikation von Datenbeständen in Form von maschinenlesbaren, frei zugänglichen und nutzbaren Daten bildet eine Grundlage für innovative Entwicklungen und leistet einen wesentlichen Beitrag für den Aufbau von Smart Cities. Der Kanton Basel-Stadt trägt mit dem «open by default»-Ansatz, seinem Datenportal und der Bereitstellung von verschiedenen Datensätzen zur Bildung eines offenen regionalen Datenraums bei. Echtzeitdaten zu Pegelständen von Gewässern, zur Luftqualität und zur Auslastung von Parkhäusern und Elektroauto-Ladestationen können bereits jetzt genutzt werden – Weitere folgen. Damit der Nutzen dieses Datenraumes möglichst gross wird, braucht es weitere Akteure, welche ihn mit offenen Daten füllen – aus staatlicher und privatwirtschaftlicher Quelle.

Gleichzeitig sorgt die umfassende Öffnung der Datenbestände eines Gemeinwesens für Transparenz des staatlichen Handelns. Wie eingangs erwähnt, ist diese Transparenz grundsätzlich ein vertrauensbildendes Element – nicht nur im Umfeld der öffentlichen Statistik.

Grenzübergreifende Datensätze gewinnen an Bedeutung

Die Verfügbarkeit von Daten hat in den letzten Jahren für die Gesellschaft und insbesondere für das wirtschaftlichen Handeln stark an Bedeutung gewonnen. Datensätze sowie die darauf aufbauenden Analysen und Interpretationen sind heute noch stärker als früher die Grundlage von Arbeits- und Entscheidungsgrundlagen.

Dragana Djurdjevic, Patrick Schnorf, Robert Weinert, Wüest Partner AG
Die kontinuierliche Datenermittlung mittels systematischer Beobachtung und Analyse wird in immer mehr Bereichen des wirtschaftlichen Lebens hoch geschrieben, in der Annahme, dass damit «bessere» Entscheide getroffen werden können als ohne datenbasierte Grundlagen.

Aufwendiges Datenmanagement
Das Datenmanagement ist ein herausfordernder Prozess, auch dann, wenn die bestehenden Datensätze bereits sehr umfangreich sind. Für viele Unternehmen und öffentliche Institutionen ist die Adaption von analog vorliegenden Marktdaten an das digitale Zeitalter ein aufwendiges und anspruchsvolles Unterfangen. Daten zu haben bedeutet nicht automatisch, dass sie nutzenstiftend eingesetzt werden können. In vielen Institutionen übernimmt die neue Berufsgattung der «Daten-Wissenschaftler» diese Aufgaben, um möglichst umfangreiche Erkenntnisse aus den Daten ziehen zu können.

Auch in der Immobilienwirtschaft hat dieser Transformationsprozess vor Jahren eingesetzt. Aktuell beschleunigt er sich weiter stark und für Immobiliensuchende, Käufer, Investoren, Finanzierungsinstitute und politische Entscheidungsträger stehen deshalb immer mehr Daten rund um die Hoch- und Tiefbauten zur Verfügung. Während der hiesige Immobilienmarkt noch vor einigen Jahren als verhältnismässig intransparenter Wirtschaftsbereich angesehen wurde, hat sich die Datenvielfalt mittlerweile erheblich ausgedehnt. Die Herausforderung besteht heute darin, sich durch den Datendschungel zu kämpfen, um an die «richtigen» Informationen zu gelangen. Besonders anspruchsvoll ist es dann, wenn gewisse Datengrundlagen unterschiedliche Auslegungen erlauben und man auch noch widersprüchliche Aussagen gegeneinander abwägen muss.

Das ganze Spektrum an Informationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft reicht heute von Daten zu den Bauprojekten, Immobilieninseraten, Transaktionen und Vertragsabschlüssen über Werte zur Soziodemografie und Wirtschaftsstruktur bis hin zu den Daten

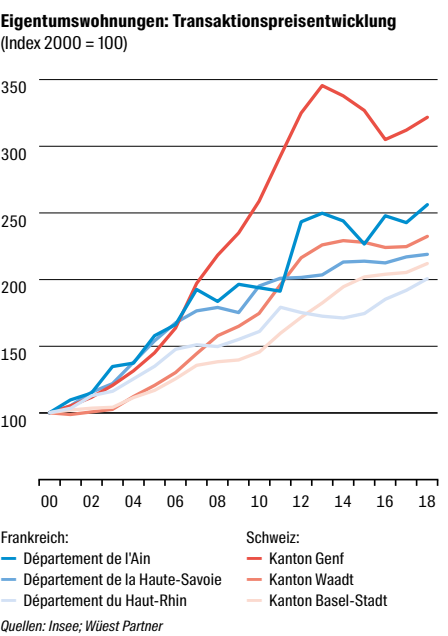
über Immobilieneinnahmen, Wertänderungen und Renditen. Ergänzt wird diese Palette durch reichhaltige Datenstämme zu den marktbestimmenden Faktoren wie beispielsweise Lagequalitäten, Passantenfrequenzen, Sehenswürdigkeiten, neuen Verkehrsprojekten oder kleinräumigen Einkommensunterschieden. Mittlerweile sind fast keine Grenzen mehr gesetzt.

Verschmelzung der Grenzregionen
In den Fokus des Immobilienmarkts rücken nun immer mehr Daten, die länderübergreifende Vergleiche auf möglichst kleinräumiger Ebene zulassen. Einerseits stehen grenzüberschreitende Investments aufgrund des europaweiten Anlagedrucks hoch in der Gunst von privaten und institutionellen Anlegern. Andererseits zeigt sich in den Grenzregionen der Schweiz – unter anderem in Genf, im Tessin, im St. Galler Rheintal, am Bodensee oder in der Region Metrobasel – eine immer stärkere Verschmelzung der Immobilienmärkte. Ein wesentlicher Auslöser für diese Entwicklung liegt beim vollständigen Inkrafttreten der Bilateralen Verträge zwischen der Europäischen Union (EU) und der Schweiz im Jahr 2007. Seit diesem Zeitpunkt steht die gesamte Schweiz für Grenzgänger offen; zudem sind seither auch flexible Arbeitsverträge möglich. Vor 2007 durften Grenzgänger nur in klar definierten Gebieten und mit limitierten Verträgen Arbeitsstellen annehmen.

Mitte des Jahres 2019 sind 322'800 Grenzgänger ihrer Arbeit in der Schweiz nachgegangen. In der Folge wurden vielerorts grosse Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur getätigt, sodass die verkehrstechnisch grenzübergreifende Erschliessung deutlich verbessert werden konnte, was das Verschmelzen der Immobilienmärkte in den Grenzregionen weiter verstärkt hat – sei es im Wohnbereich, sei es den Bereichen der Büro- und Verkaufsliegenschaften. Die Grenzauflösung im Immobilienmarkt zeigt sich beispielsweise an den Preisentwicklungen der letzten Jahre. So hat sich bei den Preisen für Wohneigentum seit Anfang 2000 ein nahezu paralleler Verlauf im Kanton Basel-Stadt und im Département Haut-Rhin gezeigt. Und nimmt man auch das Grenzgebiet Genf ins Visier, offenbaren sich seit 2013 ähnliche stabile Entwicklungen, auch wenn die Preisanstiege in den davorlie-

genden Jahren im Kanton Genf (aufgrund der ausgeprägten Angebotsknappheit) deutlich stärker waren als in den benachbarten Regionen.

Erhebliche Preisunterschiede
Trotz der Auflösung der Landesgrenzen und ähnlich verlaufender Preisentwicklungen während der letzten Jahre bestehen noch immer deutliche Unterschiede bei den Preisen für Wohneigentumsobjekte (siehe Preiskarte und Tabellen). Während in der Gemeinde Bin-



ningen für Einfamilienhäuser Quadratmeterpreise von mehr als 10'000 Franken verzeichnet werden, liegen die Niveaus auf französischer und deutscher Seite in deren teuersten Gemeinden (Saint-Louis respektive Grenzach-Wyhlen) noch immer unter der 4000-Franken-Marke (umgerechnet zu einem Wechselkurs von 1 Euro zu 1.10 Franken).

Dass die Preise auf französischer und deutscher Seite mehr als 60 Prozent unter dem Niveau der Schweizer Gemeinden liegen, ist vornehmlich auf die Unterschiede beim Lohnniveau zurückzuführen. Werden die mittleren Jahreslöhne (in Euro ausgedrückt) miteinander verglichen, liegen die mittleren Schweizer Niveaus (Bruttolohn für eine Vollzeitstelle: 71'700 Euro) 1,7-mal höher als die Löhne in

Deutschland	in CHF	Frankreich	in CHF	Schweiz	in CHF
Grenzach-Wyhlen	3'970	Saint-Louis	3'380	Binningen	10'330
Lörrach	3'900	Leymen	3'170	Bottmingen	9'440
Binzen	3'890	Wentzwiller	3'140	Riehen	9'410
Weil am Rhein	3'890	Hégenheim	3'120	Bergdietikon	9'120
Wittlingen	3'840	Blotzheim	3'030	Ennetbaden	8'640

Top-5-Gemeinden im Dreiländereck:
Mittlere Quadratmeterpreise für
Einfamilienhäuser (m² Wohnfläche; 2019) Quelle: Wüest Partner

Deutschland	in CHF	Frankreich	in CHF	Schweiz	in CHF
Lörrach	3'930	Wentzwiller	3'120	Binningen	10'240
Wittlingen	3'920	Village-Neuf	3'020	Bottmingen	9'860
Weil am Rhein	3'910	Blotzheim	2'960	Riehen	9'480
Schopfheim	3'820	Michelbach-I.-H.	2'870	Oberwil (BL)	8'730
Binzen	3'680	Attenschwiller	2'810	Ennetbaden	8'690

Top-5-Gemeinden im Dreiländereck:
Mittlere Quadratmeterpreise für
Eigentumswohnungen (m² Wohnfläche; 2019) Quelle: Wüest Partner

Deutschland (41'400 Euro) und 1,9-mal höher als in Frankreich (38'200 Euro). Es ist zwar davon auszugehen, dass die Lohnunterschiede in den Grenzregionen tiefer sind als im Schnitt des Landes, weil sich das Schweizer Einkommen positiv auf die Kaufkraft der Grenzgänger in Frankreich und Deutschland auswirkt. Dennoch bleiben die bestehenden erheblichen Einkommensunterschiede der Hauptgrund für die Preisdifferenzen. Bei der grenzüberschreitenden Betrachtung ist zudem auffällig, dass die kommunalen Preisunterschiede innerhalb eines Landes grösser in der Schweiz sind als in Frankreich oder Deutschland. Der Preisunterschied zwischen der teuersten Gemeinde (Binningen) und der fünfteuersten Kommune (Ennetbaden) beträgt bei den Einfamilienhäusern bereits mehr als 16 Prozent. Die Unterschiede bei den Topgemeinden sind in Frankreich und Deutschland deutlich kleiner, was vor allem auf die Unterschiede bei den Steuersystemen zurückzuführen ist. Weil in der Schweiz den Kantonen und Gemeinden eine hohe Steuer-

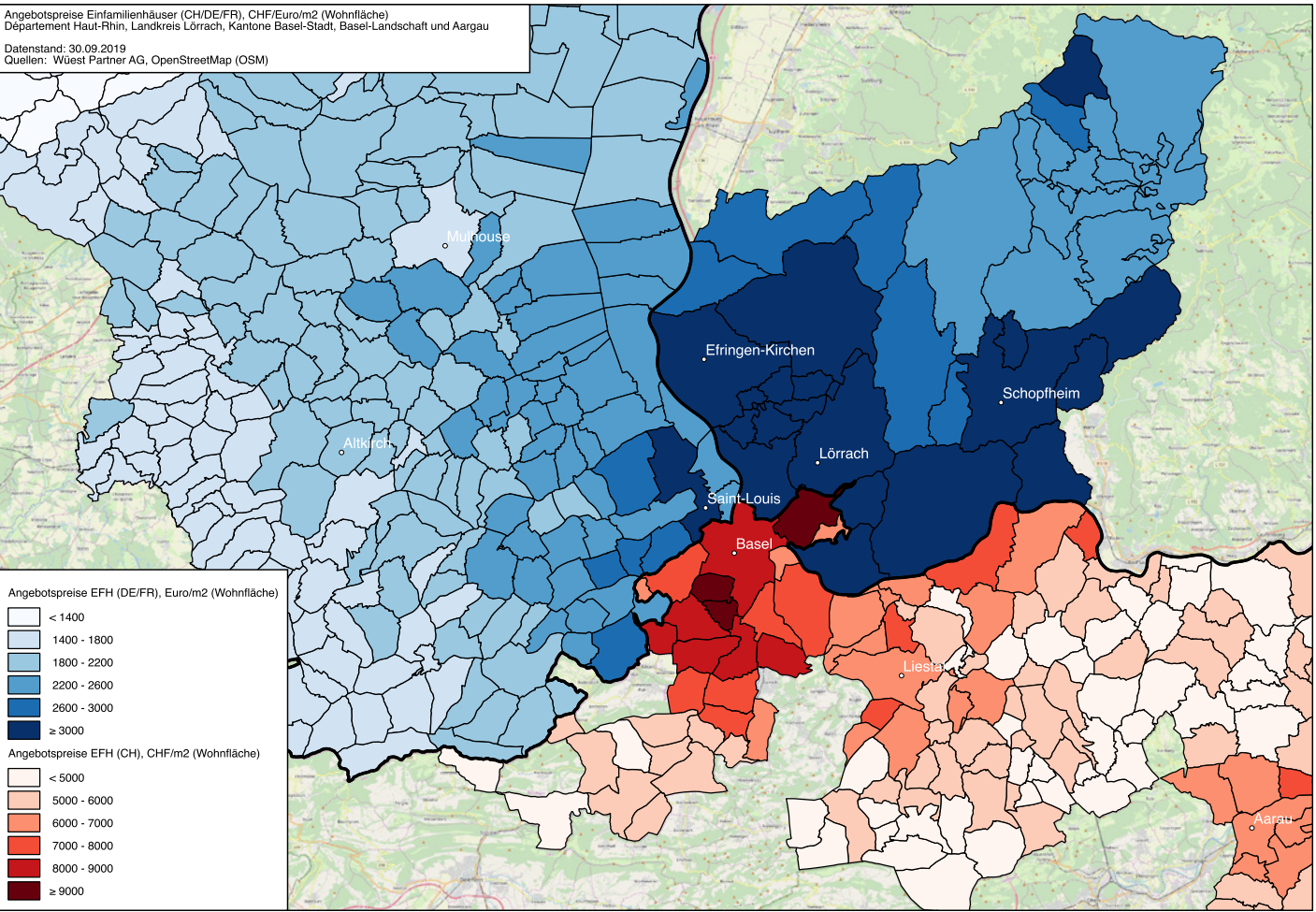
autonomie zugestanden wird, variiert die private Steuerbelastung stark, wodurch auch die Nachfrage und somit die Preise nach Wohneigentum sehr unterschiedlich sind.

Das Zusammenrücken der Immobilienmärkten in der Metropolregion Basel dürfte in den nächsten Jahren anhalten. Mittlerweile ist der Wirtschaftsraum derart eng miteinander verzahnt, sodass eine isolierte Entwicklung der Immobilienmärkte nahezu ausgeschlossen ist. Demzufolge dürfte auch das Interesse an vergleichbaren Daten im internationalen Kontext weiter zunehmen.

Methodische Hintergründe zur Preiskarte
Die vorliegenden Preisangaben basieren auf den Inseraten von 4. Quartal 2018 bis zum 3. Quartal 2019, die auf den einschlägigen Internetportalen in Frankreich, Deutschland und in der Schweiz beobachtet wurden. Es handelt sich demzufolge um Angebotspreise respektive Marktpreise. Ein grosser Vorteil bei der Arbeit mit Angebotspreisen liegt in

der breiten regionalen Abdeckung. So stehen für einen Grossteil der Gemeinden Daten zur Verfügung, durch die kommunale Unterschiede aufgedeckt werden können. Für die Gemeinden, bei denen im betrachteten Zeitraum nur eine ungenügend grosse Anzahl an Angeboten beobachtet werden könnte, werden die Preise anhand früherer Angebote und der Inserate in den naheliegenden Gemeinden modelliert.

Alternativ zu den Angebotspreisen könnten die Preisunterschiede auch anhand von Transaktionsdaten aufgezeigt werden. Im Gegensatz zu den Angebotspreisen, bei denen die Werte vor allem durch die Preisvorstellungen seitens der Verkäufer bestimmt sind, repräsentieren Transaktionsdaten die effektive Zahlungsbereitschaft der Nachfrager. Da die Transaktionsdaten aber nicht flächendeckend zugänglich sind, wäre die Abdeckung deutlich schlechter, wodurch die Preise in wesentlich mehr Gemeinden modelliert werden müssten.



Die Blockchain ermöglicht die Kontrolle über wertvolle Daten

Wir leben im Zeitalter der Datenflut: Jede Minute werden 300 Stunden Videos auf YouTube hochgeladen, 38'000 Status Aktualisierungen auf Facebook erstellt und pro Tag 682 Millionen Tweets auf Twitter abgesetzt. Dank grossen Datenmengen können wir im Auto navigieren, Musik im Tram hören und online bequem Dinge bestellen

Alexander E. Brunner

In unserer zunehmend digitalen Welt sind Daten entscheidend. Sie sind das neue Erdöl. Sie sind die Grundlagen für neue Angebote, die auf Machine Learning und Artificial Intelligence beruhen. Je mehr Daten zur Verfügung stehen, desto besser können Algorithmen trainiert werden. Sie sind ein starker Wettbewerbsfaktor. Mitte November hat die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel darauf hingewiesen, dass Europa in die Gefahr läuft, von den USA abgehängt zu werden. Denn die USA dominiert die Digital Economy. So nützlich die Kommerzialisierung unserer Daten ist, so gross sind die Herausforderungen an den Datenschutz. Wie kann das Spannungsfeld gelöst werden?



Alexander E. Brunner

Wer Herr über seine Daten sein möchte, der sieht sich mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert: Wie kann ich die Verbreitung meiner Daten kontrollieren und verhindern? Wie kann ich sicherstellen, dass meine Daten nicht manipuliert werden? Wie kann ich für meine Daten entschädigt werden? Wie könnte eine mögliche Lösung aussehen?

Die Blockchain-Technologie hat dazu eine Lösung bereit. Im Kern ermöglicht sie in einem Netzwerk mit unbekannten Teilnehmern sicherzustellen, dass es Einigkeit über eine Information gibt. Zudem können Daten nicht unbemerkt verändern werden. Im Gleichzug kann sichergestellt werden, dass nur Berechtigte die Daten verwenden können und eine Kopierung nicht möglich ist. In einem weiteren Schritt kann zudem die Übertragung mit einer Zahlung verknüpft werden. Damit wären die oben genannten Probleme gelöst.

Wie würde das konkret aussehen? Heutzutage können wir im Tram, auf dem Fahrrad oder im Büro mittels Radio oder Streaming Musik hören. Weltweit gibt es über 130'000 Radiostationen und über 10'000 Fernsehstationen und es gibt eine Vielzahl von Streaming-Anbietern, wie Spotify oder Apple Music. Trotzdem werden Musiker erst nach mehreren Jahren bezahlt, wenn überhaupt. Sie haben keine Übersicht, wo überall ihre Musik gespielt wird. Doch es gibt nun eine Lösung.

Das Schweizer Startup Utopia Music hat eine Big Data und Machine Learning Technologie entwickelt, die weltweit in Echtzeit die kommerzielle Nutzung von Musik erfasst. Dabei werden pro Quartal 600 Millionen Datenpunkte gesammelt. Diese werden Musikern und Urheberrechtsinhabern zur Verfügung gestellt, sodass sie schneller, genauer und mehr Einnahmen erzielen können. Utopia

Music geht davon aus, dass über die Hälfte der kommerziell genutzten Musik nicht finanziell abgegolten wird. Das wird sich dank der Blockchain-Technologie ändern. In Zukunft werden diese Nutzungsdaten auf der Blockchain zur Verfügung gestellt, sodass das diese nicht mehr verändert werden können. Zudem werden die jeweiligen Rechte in Smart Contracts hinterlegt, sodass bei einer Nutzung die Zahlung automatisch über die Blockchain ausgelöst wird. Damit werden Musiker schneller und korrekt bezahlt.

Frei nach Karl Marx kann man sagen, dass Daten heutzutage das Opium für das Volk sind. Die Gefahr eines Datenmissbrauchs wird andererseits mit der Bemerkung ignoriert, dass man ja nichts zu verbergen habe. Doch liegt der Wert der Daten nicht in den Inhalten, sondern in deren Verknüpfung. Es ist viel interessanter zu wissen, wer mit wem kommuniziert als über den Inhalt der Kommunikation. Weil wir viele Dienste gratis nutzen und diese schätzen, verdrängen wir die Risiken. Neue Technologien, wie die in der Schweiz geförderte Blockchain, werden uns in Zukunft ermöglichen, unsere Daten besser zu überwachen und zu teilen. Das ist dringend nötig!

Alexander E. Brunner, 44, wohnhaft in Zürich, hat kürzlich sein viel beachtetes Buch «Crypto Nation – Die Schweiz im Blockchain-Fieber» veröffentlicht. Es basiert auf mehr als 90 Interviews mit Unternehmern, Investoren, Wissenschaftlern, Juristen, Bankern und Finanzmarktaufsicht. Das Vorwort stammt von alt Bundesrat Johann Schneider-Ammann.

metrobasel

Eine Blockchain beinhaltet eine ausbaubare Liste von Datensätzen, «Blöcke» genannt, welche durch ein kryptographisches Verfahren aneinander gekettet sind. Jeder Block enthält einen eindeutig identifizierbaren Fingerabdruck des vorherigen Blocks – den sogenannten Hash-Wert – einen Zeitstempel sowie Transaktionsdaten. Daten in einer Blockchain bauen somit aufeinander auf, was eine nachträgliche Abänderung verunmöglicht, ohne dass die Integrität des Gesamtsystems beschädigt wird. In stark vereinfachter Form kann die Funktionsweise der Blockchain anhand des gemeinsamen Bearbeitens von Dokumenten illustriert werden: Traditionell wird ein Dokument von mehreren Personen bearbeitet, indem einer nach dem anderen seine Änderungen anfügt und das Dokument dazwischen per Email weitergeleitet wird. Auf diese Weise entstehen im Verlaufe der Zeit mehrere unabhängige Dokumente. Im Gegensatz hierzu haben beispielsweise mit Google Docs alle Autoren gleichzeitig Zugriff auf ein Dokument: Jeder kann Änderungen nachvollziehen, alle wachen simultan über die Konsistenz des Inhalts, jeder ist Autor und Administrator zugleich, das Dokument kann nicht von einer einzigen Partei kontrolliert werden. Ganz ähnlich verhält es sich bei der Blockchain: Keine Validierungsstelle kann für sich alleine Änderungen vornehmen, da jede dieser Stellen selbst wieder über Administratorenrechte verfügt. Auf diese Weise wird eine Nachvollziehbarkeit im System verankert, die technologisch nicht nur für die Finanzmärkte interessant ist, sondern auch für bis anhin undurchsichtige Geschäfte, wie beispielsweise die Lieferkette eines Diamanten.

Big Data: Wie Supercomputer die Industrie revolutionieren

Mit der Digitalisierung ergeben sich auch für die chemische Industrie grosse Chancen. Die Verarbeitung einer grossen Menge an Daten und deren Analyse in Echtzeit spielt dabei eine wichtige Rolle.

Dr. Matthias Halusa

Vor über hundert Jahren wurde die erste Lochkartenmaschine in Betrieb genommen – damals eine revolutionäre Möglichkeit, Daten maschinell zu verarbeiten. Heute liefern Supercomputer blitzschnell komplexe Analysen. In der chemischen Industrie helfen sie beispielsweise bei der Simulation von Molekülen, um neue Wirkstoffe zu finden. Sie machen die Wasser- und Energieversorgung effizienter und sind wichtige Helfer bei der Vorhersage von Epidemien und Erdbeben oder bei der Diagnose von Krankheiten.

In Japan beispielsweise tappten Onkologen im Fall einer 60 Jahre alten Frau im Dunkeln – bis sie IBMs Watson zurate zogen. Gerade einmal zehn Minuten brauchte der Superrechner, um die Diagnosedaten der Erkrankten mit zig Millionen Krebsstudien abzugleichen und eine extrem seltene Leukämieart zu finden. Die Mediziner passten ihre Therapie an, die Frau wurde mithilfe von «Dr. Watson» erfolgreich behandelt.

Auch in der Produktion helfen Supercomputer weiter: Durch die Nutzung und Auswertung grosser Datenmengen im Bereich der vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) lassen sich ungeplante Abstellungen vermeiden. Zudem können mithilfe digitaler Rechenkünstler Daten aus dem Betriebsalltag, aber auch zur Preis- oder Konjunkturentwicklung verknüpft und Anlagen effizienter gefahren werden.

Supercomputer, die durch mehrere Tausend Prozessoren höchste Rechenleistungen erzielen, werden dazu beitragen, die Herausforderungen der Zukunft zu bewältigen. Besonders im Bereich der Naturwissenschaften sind starke Supercomputer schon heute unverzichtbar, um molekulare Vorgänge zu simulieren. So helfen sie, aus der Vielzahl möglicher Kombinationen von Bausteinen genau diejenigen herauszufiltern, die neue Erkenntnisse und innovative Produkte versprechen. Der Superrechner hilft dabei, eine Vorauswahl zu treffen und im Labor werden dann die vielversprechendsten Lösungen überprüft. So gehen virtuelle Experimente am Computer und reale Experimente am Labortisch Hand in Hand und ergänzen sich gegenseitig.

Auch BASF vertraut seit 2017 auf solch einen kraftvollen digitalen Helfer, um virtuelle Experimente auszubauen und komplexe Fragestellungen zu beantworten. 1,75 Milliarden Berechnungen pro Sekunde schafft der Supercomputer mit dem Namen QURIOSITY der BASF. Damit ist er der leistungsstärkste Supercomputer in der chemischen Industrie. Die Zeitersparnis ist gigantisch: Berechnungen, für die früher zirka ein Jahr gebraucht wurde, kann der Superrechner in wenigen Tagen durchführen. Mit seiner geballten Rechenpower und gefüttert mit den entsprechenden Informationen unterstützt

QURIOSITY dabei, komplizierte Modelle auszuwerten. Bei der Simulation chemischer Prozesse zeigt der Supercomputer völlig neue Wege auf, die bisher theoretisch oder im Labormassstab nicht für möglich gehalten wurden. Insgesamt wird so nicht nur eine signifikant kürzere Entwicklungsdauer möglich, sondern es können auch bislang verborgene Zusammenhänge erkannt und genutzt werden, um völlig neue Forschungsansätze voranzutreiben.



Dr. Matthias Halusa
Geschäftsführer BASF Schweiz AG

Die Datenanalyse durch Supercomputer wird der Industrie wertvolle Unterstützung liefern – von der Forschung und Entwicklung über die Fertigung und Logistik bis hin zu neuen digitalen Geschäftsmodellen.

Der BASF-Supercomputer wurde bei einer Online-Umfrage von den Mitarbeitenden des Unternehmens auf den Namen QURIOSITY getauft und hat eine etwa zehnmal höhere Rechenleistung als vorher bei BASF insgesamt für wissenschaftliches Rechnen zur Verfügung stand.



Wirtschaftsforum Lörrach 2019

Digitalisierung und Datennutzung: Potenziale und Rahmenbedingungen

Die Digitalisierung macht vor keinem Lebensbereich halt – wie ist dieser technische Fortschritt zu steuern, damit eine gesamtgesellschaftliche Win-Win-Situation resultiert?

metrobasel André Marker, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Lörrach-Rheinfelden und Gastgeber des Wirtschaftsforums, summierte in seiner Begrüßungsrede, dass die digitale Transformation längst begonnen habe und eine Umkehr weder wünsch- noch machbar sei. Man könne den Wandel nicht aufhalten, weshalb man ihn in die Hand nehmen und aktiv gestalten müsse. metrobasel-Direktorin Regula Ruetz ging in ihren begründenden Worten auf die Geschwindigkeit ein, mit der sich die Digitalisierung im Vergleich zu den vorangegangenen Industrierevolutionen vollziehe. Sie mahnte, dass die rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen unbedingt Schritt halten müssten, damit die Potenziale der Digitalisierung genutzt werden könnten und man international wettbewerbsfähig bleibe. Aktives Mitgestalten erfordere entsprechenden Bewegungsspielraum.

Ministerialdirektor Stefan Krebs, Chief Innovation Officer der Landesregierung Baden-Württemberg, erinnerte zu Beginn der anschließenden Podiumsdiskussion daran, dass die disruptive Kraft der Digitalisierung ausnahmslos jeden etwas angehe. Auch der Handwerker, der bis anhin beruflich analog arbeitete, sei nicht vor Veränderungen bedingt durch die Digitalisierung gefeit. Jedes wirtschaftlich tätige Individuum müsse sich die Frage stellen, ob dessen Arbeit nicht mit digitalen Mitteln besser, schneller oder günstiger erbracht werden könne. **Lukas Ott**, Leiter der Kantons- und Stadtentwicklung Basel-Stadt, warnte in diesem Zusammenhang davor, dass ein Teil der Gesellschaft abgehängt werde, wenn nicht entsprechend in die Aus- und Weiterbildung investiert würde. Denn mit der Digitalisierung verschiebe sich der Fokus immer mehr auf Tätigkeiten, die spezielle Qualifikationen erforderten. Die Folge sei ein Fachkräftemangel – und da sei die Politik gefordert, Lösungen zu finden, doppelte **Simon Marville**, Leiter Strategie & Innovation des Bereichs Informatik der Post CH AG, nach. Eine erfolgreiche digitale Transformation bedinge allerdings nicht nur die passenden Fachkräfte, sondern auch eine zeitgemässe IT-Infra-

struktur, ergänzte **Thomas Berger**, Leiter Zentrale Informatikdienste der Stadt Basel. Diesbezüglich monierte **Jörg Lutz**, Oberbürgermeister der Stadt Lörrach, dass in Baden-Württemberg beispielsweise der Anschluss an das Breitbandnetz nicht flächendeckend gewährleistet sei und ein Anschluss die Besteller – Gebietskörperschaften oder Private – teilweise sehr teuer zu stehen käme. Insbesondere dürfe es nicht sein, dass Bildungseinrichtungen, welche die dringend benötigten Fachkräfte ausbilden sollten, mit IT-Infrastrukturproblemen zu kämpfen hätten. **Prof. Dr. Jan Olaf**, Leiter Studienzentrum IT-Management & Informatik DHBW Lörrach, fügte an, dass nicht nur der Staat gefordert sei, sondern auch jeder Einzelne. Im Verhalten der Bürger gäbe es nämlich eine grosse Diskrepanz: Einerseits teilten diese im Privaten sehr bereitwillig ihre Daten mit Unternehmen, andererseits seien die Datenschutzbedenken gegenüber dem Staat speziell ausgeprägt. Das Resultat sei eine Gesetzgebung, die das Potenzial der Digitalisierung behindere, das Abziehen von Wertschöpfung durch internationale Konzerne hingegen begünstige.

Im Laufe der über einstündigen Diskussion konnten sich die Diskussionsteilnehmer auf zwei Grundthesen einigen: Erstens habe die Digitalisierung ihre disruptive Wirkung bereits in vielen Lebensbereichen entfaltet – und es sei nur eine Frage der Zeit, bis weitere folgten. Die Herausforderung bestehe folglich darin, angemessene Rahmenbedingungen festzulegen, welche den Fortschritt nicht behindern und gleichzeitig auf nicht erwünschte Nebeneffekte dämpfend wirken würden. Und zweitens seien im Rahmen der digitalen Transformation nicht nur Infrastrukturprobleme zu lösen, sondern es müsse vor allem politisch-gesellschaftliche Arbeit geleistet werden: Bei sämtlichen Digitalisierungsideen habe dabei stets der Nutzen im Vordergrund zu stehen und nicht das Digitalisieren um des Digitalisierens Willen – nur so sei die notwendige Akzeptanz für den digitalen Umbau in der Bevölkerung zu erreichen.

v.l.n.r.: Simon Marville, Thomas Berger, André Marker, Prof. Dr. Jan Olaf, Regula Ruetz, Lukas Ott, Ministerialdirektor Stefan Krebs



Datensicherheit und intelligentes Datenmanagement als Schlüssel

Baden-Württemberg soll digitale Leitregion Europas werden und Cybersicherheit eines unserer Markenzeichen. Das Land setzt dabei auch mit dem Aufbau einer Cybersicherheitsagentur neue Akzente.

Stefan Krebs

Baden-Württemberg soll digitale Leitregion Europas werden – das ist das klare Ziel der Landesregierung. Wir wollen beim digitalen Wandel die Nase vorne haben und diesen aktiv mitgestalten. Daher hat Baden-Württemberg als eines der ersten Länder schon im Sommer 2017 eine landesweite ressortübergreifende Digitalisierungsstrategie beschlossen. Unter der Dachmarke digital@bw treiben wir die Digitalisierung im Land voran – um letztlich die Lebensqualität der Menschen zu verbessern.

Eine Spitzenposition im weltweiten Standortwettbewerb setzt hohe Innovationskraft in den Schlüsseltechnologien voraus. Datensicherheit und Datenmanagement gehören zu den wichtigsten Themen der Zukunft. Nur wenn die Menschen wirklich in die Technik vertrauen, wird die Digitalisierung gelingen. Ein zentrales Querschnittsthema unserer Digitalisierungsstrategie ist daher Cybersicherheit: Sie soll zum Markenzeichen Baden-Württembergs werden. Gerade bei uns im Land der Hidden Champions mit dem größten Anteil mittelständischer Weltmarktführer in Deutschland gilt es, dieses wertvolle Knowhow vor illegalem Wissens- und Technologietransfer sowie Wirtschaftsspionage zu schützen.

Und die Gefahr wächst. Mit der Zentralen Ansprechstelle Cybercrime (ZAC) des Landeskriminalamts haben im ersten Halbjahr 2019 mehr als 500 Unternehmen und Behörden Kontakt aufgenommen – gut dreimal so viele wie im entsprechenden Vorjahreszeitraum. Auf diese Entwicklung haben wir reagiert. Vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen steht seit August 2018 bei Hackerattacken die vom Land geförderte Cyberwehr Baden-Württemberg am Karlsruher Forschungszentrum für Informatik zur Verfügung – ein bundesweit einmaliges Pilotprojekt. Die Cyberwehr leistet im Angriffsfall praktische Hilfe zum Beispiel bei der Wiederaufnahme des Geschäftsbetriebs. Derzeit können sich Unternehmen aus den Stadt- und Landkreisen Karlsruhe, Rastatt und Baden-Baden rund um die Uhr an die Hotline der Cyberwehr wenden – in knapp 80 Fällen konnte sie bereits Hilfe leisten.

Zudem haben wir die Cybersicherheitsarchitektur für Baden-Württemberg überprüft und werden eine Cybersicherheitsagentur BW einrichten. Cybersicherheit muss ganzheitlich gedacht werden und dem wollen wir gerecht werden. Die Cybersicherheitsagentur wird alle Behörden zusammenführen, die im Land mit Cybersicherheit zu tun haben. Sie koordiniert die Aufgaben zentral, die Aufgaben werden aber weiterhin dezentral wahrgenommen. Das sorgt im digitalen, vernetzten Bereich für die höchste Effizienz. Baden-Württemberg wird durch ein Mehr an Koordination und Abstimmung die Schlagkraft im Bereich der Cybersicherheit steigern.

Abgesehen von dem alarmierenden Trend bei der Zahl der Cyberangriffe beunruhigt mich, dass sich die Freizeithacker von einst

zu gut ausgerüsteten und technologisch oft sehr versierten Cyberbanden weiterentwickelt haben. Deren Angriffspertoire wird nicht selten ergänzt durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). Künstliche Intelligenz hat eine sehr große Veränderungskraft – mit Risiken und Chancen. Diesen Wandel wollen wir in Baden-Württemberg mitgestalten. Wir betrachten leistungsfähige KI-Technologien, die Daten- und Persönlichkeitsrechte schützen und sicher vor Cyberangriffen sind, als entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Deshalb investieren wir gezielt in Forschung und Wissenstransfer bei software- und hardwarebasierten KI-Lösungen.

Mit dem Cyber Valley ist es uns gelungen, in Baden-Württemberg einen international herausragenden Forschungsstandort für KI zu etablieren, der auch von vielen Partnern aus Wirtschaft und Forschung mitgetragen wird. Der Südwesten nimmt mit bereits knapp über 80 KI-Innovationen einen der Spitzenplätze bei KI-Anwendungen ein. KI eröffnet auch im Gesundheitsbereich völlig neue Möglichkeiten. Automatisierung, Vernetzung und Big Data bieten insbesondere bei der Krebsbekämpfung neue Diagnose- und Therapiemöglichkeiten.

Derartige Anwendungen setzen freilich eine gute digitale Infrastruktur voraus. Unser Ziel ist daher klar, Baden-Württemberg bis 2025 flächendeckend mit gigabitfähigen Netzen zu versorgen. Dazu hat die Landesregierung eine Investitionsoffensive gestartet und seit 2016 bereits rund 450 Millionen Euro für mehr als 1.900 Breitbandprojekte in die Hand genommen. Mit unserer neuen Förderkulissee lassen sich zudem Bundes- und Landesförderung noch besser verzahnen und unsere Kommunen können 90 Prozent der Ausbauskosten fördern lassen. Die Investitionen tragen bereits Früchte und sollen auch in Zukunft fortgesetzt werden. Daher setzt sich die Landesregierung für eine Aufstockung der Fördermittel im Doppelhaushalt 2020/21 ein. Und hinzu kommen voraussichtlich weitere 600 Millionen Euro, die der Finanzausschuss des Landtags auf Antrag der Regierungsfractionen beschlossen hat. Damit investieren wir in Baden-Württemberg in dieser Legislaturperiode mehr als eine Milliarde Euro allein in den Breitbandausbau – und kommen unserem Ziel von der digitalen Leitregion Europas immer näher.



Ministerialdirektor Stefan Krebs, CIO/CDO – Beauftragter der Landesregierung für Informationstechnologie

Rahmenabkommen: ein guter oder schlechter Deal für die Schweiz?

Eine Frage, die bewegt – nicht nur das Dreiland, sondern die ganze Schweiz. Ein bis auf den letzten Platz besetzter Basler Grossratssaal zeugt von der Relevanz, die Wirtschaft, Politik und Bevölkerung der Beziehung Schweiz-EU beimessen.

metrobasel Der Basler Regierungsrat und Volkswirtschaftsdirektor **Christoph Brutschin** überbrachte im Namen der Regierung die Grussbotschaft und stellte gleich zu Beginn klar: Basel-Stadt steht ohne Wenn und Aber hinter dem Rahmenabkommen. Allerdings sei eine Annahme des Vertragswerks alles andere als sicher, weshalb man in Anbetracht der innenpolitischen Differenzen und der Unnachgiebigkeit der EU auf ein kleines Wunder hoffe. Sich an die Kritiker wendend, meinte er denn auch: „Für die vielen echten und vermeintlichen Pferdefüsse des Abkommens gibt es passende Hufeisen“. Aber für den Fall eines Scheiterns der Verhandlungen sei ihm kein gangbarer Plan B bekannt. Er fordere deshalb jene auf, die die institutionelle Zusammenarbeit verdammen, doch bitte eine Alternative aufzuzeigen.

metrobasel-Direktorin **Regula Ruetz** spannte in Ihrer Begrüssungsrede den thematischen Bogen auf, der von den Nachrednern und Podiumsteilnehmern wiederholt aufgegriffen wurde: Sie wies auf die von Unsicherheit geprägte Weltlage hin, die auf die nationale Ebene durchschlage. Sie mahnte, die enormen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Herausforderungen nicht zu unterschät-

zen, vor die uns Digitalisierung, demographischer Wandel sowie drohende Handels- und Währungskriege stellten. Umso mehr gelte es, die Relationen zu wahren, wenn es um das Generieren politischer Aufregung gehe. Sie warnte eindringlich davor, in diesen unsicheren Zeiten eine weitere Front aufzumachen – zumal es sich bei der EU um unseren wichtigsten Handelspartner handle.

Das Einführungsreferat wurde von **Monika Rühl**, Vorsitzende der Geschäftsleitung von economiesuisse, gehalten. Sie stellte fest, dass der bilaterale Weg vom Volk zweimal bestätigt wurde: zum einen mit der Ablehnung der Selbstbestimmungsinitiative und zum andern mit dem Ja zur Revision des Waffenrechts und zum Verbleib im Schengenraum. Mit dem institutionellen Rahmenabkommen und der Kündigungsinitiative der SVP stünden nun zwei weitere, für die Beziehungen zur EU richtungsweisende Entscheide an. Würde die Kündigungsinitiative angenommen, so müsste die Personenfreizügigkeit neu verhandelt werden, wobei das Scheitern so gut wie sicher wäre. Die Guillotineklausele träte in Kraft und wir fänden uns in einer wirtschaftlichen Sackgasse wieder, weil der europäische Binnenmarkt der Herzschrittmacher unserer Wirtschaft sei. Bei

einem 'Weitermachen wie bisher' würden in Ermangelung eines Rahmenabkommens die Bilateralen nicht aktualisiert und in der Folge langsam erodieren. Mit der Annahme des Rahmenabkommens würde ein zukunftsfähiger Mechanismus für das bestehende Vertragswerk geschaffen und ein bisher nicht existenter Streitbeilegungsmechanismus installiert. Davon betroffen wären lediglich fünf von über 120 bestehenden Verträgen. Das Fazit von **Monika Rühl** brachte es treffend auf den Punkt: „Damit alles so bleibt, wie es ist, müssen wir etwas ändern.“

Das anschliessende Podium wurde von **Dr. Brigitte Guggisberg**, Geschäftsleiterin des WWZ Forum der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel, moderiert. Sie befragte die Vertreter von Wirtschaft, Politik und Verbänden, welche Bedeutung sie – aus der Perspektive ihres jeweiligen Tätigkeitsfelds – geregelten Beziehungen zu unseren europäischen Nachbarn beimessen.

Regina Ammann, Leiterin External & Public Affairs Schweiz bei Syngenta, zeigte auf, dass lediglich 0.2% des Umsatzes von Syngenta in der Schweiz erwirtschaftet würde, der Rest anderswo auf der Welt. Deshalb sei ihr Unternehmen auf offene Märkte angewiesen. Die Vernetztheit der Life Science Branche bedinge, dass Waren so ungehindert wie möglich zirkulierten – Offenheit sei ein Wettbewerbsvorteil, eine möglichst weitreichende Integration erstrebenswert. Unternehmen bräuchten neben Rechts- vor allem auch Planungssicherheit. Und hierfür müsse man wissen, wohin die Reise geht.

Christoph Brutschin, Regierungsrat Basel-Stadt, betonte, dass sein Hauptaugenmerk als Volkswirtschaftsdirektor vor allem auf dem Halten von Arbeitsplätzen in der Region läge. Die Region Basel lebe zu grossen Teilen vom Export, Voraussetzung für die weitere Prosperität seien deshalb offene Märkte. Er hege grosse Zweifel,



v.l.n.r.: Dr. Brigitte Guggisberg, Regierungsrat Christoph Brutschin, Regina Ammann, Monika Rühl, Nationalrat Thomas Aeschi, Gerhard Zickenheiner, Dr. Eric Scheidegger

dass die Beweggründe der Gegner des Rahmenabkommens gewichtig genug seien, um ein Scheitern der Verhandlungen zu rechtfertigen – und daraus resultierend massive Einbussen hinsichtlich des wirtschaftlichen Erfolgs der Region in Kauf nehmen zu müssen.

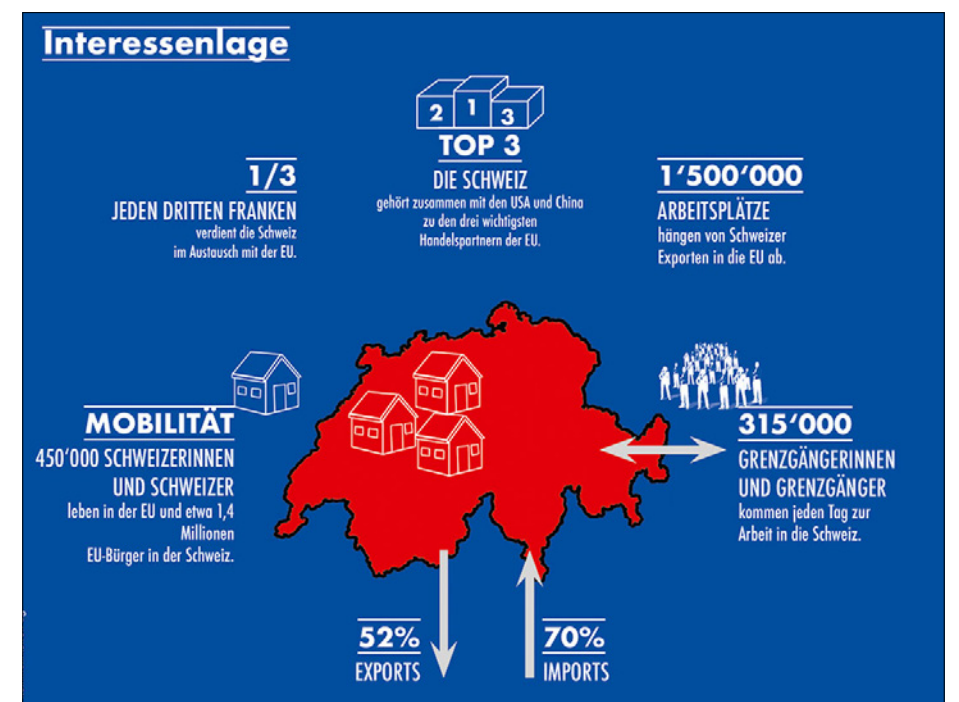
Angesprochen auf die Vergleichbarkeit der Verhandlungen zwischen der EU und Grossbritannien respektive der Schweiz zeigte **Dr. Eric Scheidegger**, Stv. Direktor des SECO sowie Leiter der Direktion für Wirtschaftspolitik, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Verhandlungspositionen auf. Bei einem «No-Deal»-Austritt würden sämtliche bilateralen Verträge zwischen der EU und Grossbritannien wegfallen, während diejenigen mit der Schweiz – im Falle einer Nicht-Unterzeichnung des Rahmenabkommens, oder beim Einnehmen einer abwartenden Haltung – weiterhin bestehen blieben. Da dann aber ein Erneuerungsmechanismus fehle, würden die Verträge mehr und mehr erodieren und nicht mehr den effektiven Gegebenheiten entsprechen. Ein mit dem «Brexite» vergleichbares Szenario wäre lediglich im Falle einer Annahme der Kündigungsinitiative der SVP denkbar.

Monika Rühl, Vorsitzende der Geschäftsleitung von economiesuisse, plädierte deshalb für die Sicherung des bilateralen Wegs. Das Rahmenabkommen sei dafür die beste Lösung. Die EU habe ihren eigenen Binnenmarkt geschaffen, erlaube uns aber die Teilnahme daran. Im Gegenzug müssten wir die Spielregeln akzeptieren – auch die zukünftigen, doch nicht bedingungslos: Die sogenannte dynamische Rechtsübernahme geschehe nach demselben Mechanismus wie beispielsweise bei der Umsetzung der EU-Waffenrichtlinie im Schweizer Waffenrecht. Darin seien sämtliche Mitbestimmungsmöglichkeiten enthalten, die im Schweizerischen Rechtssetzungsprozess vorgeesehen sind.

Nationalrat **Thomas Aeschi**, SVP-Fraktionspräsident sowie Mitglied der parlamentarischen EFTA/EU-Delegation, betonte den Nutzen offener Märkte. Er sei nicht grundsätzlich gegen ein Rahmenabkommen, er wolle aber verhindern, dass die Schweiz in Unkenntnis zukünftiger EU-Verordnungen und EU-Rechten diesen vorausseilend durch einen Rechtsübernahmeautomatismus zustimme. Das Rahmenabkommen würde damit den einzigartigen Rechtsetzungsprozess der Schweiz unterminieren. Die grosse Problematik des Vertragswerks sei die inhaltliche Unschärfe. Deshalb sei in unsicheren Zeiten bisweilen die beste Option, sich nicht zu bewegen.

Die Moderatorin der Diskussionsrunde, **Dr. Brigitte Guggisberg**, fragte **Gerhard Zickenheiner**, Mitglied des Deutschen Bundestags für BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, wie die hiesige politische Diskussion und das Zaudern des Bundesrates in der EU wahrgenommen werden. Zickenheiner meinte, das Unverständnis in der EU dafür gründe vor allem auf drei Umständen: Erstens sei in den politischen Systemen des

europäischen Umlands – anders als in der Schweiz – nicht vorgesehen, dass das Handeln einer Regierung durch eine Volksabstimmung in Frage gestellt werden könne. Zweitens bedeute das zeitliche Zusammenfallen der Schweizer Verhandlungen mit dem «Brexite» eine unglückliche historische Konstellation. Denn jedes Zugeständnis der EU an die Schweiz müsste diese wiederum auch den Briten machen. Deshalb könne sich die EU nur unnachgiebig zeigen. Und drittens sei das Rahmenabkommen ursprünglich eine Schweizer Idee, die lange verhandelt wurde. Gerade wegen dieser langen Verhandlungsdauer stosse das momentane Zögern nun auf umso grösseres Unverständnis. Abschliessend appellierte er nochmals an die Gegner des Abkommens, die Eskalationsspirale nicht weiter zu treiben, das hochspekulative Spiel zu beenden und das Verhandlungsergebnis als das anzuerkennen, was es ist: Ein Strauss von Sonderkonditionen, wie sie bei Verhandlungen mit der EU sonst niemand anderem eingeräumt wurden.



Auf dem Weg zum trinationalen digitalen Oberrhein

Noch liegt der Fokus beim Thema Digitalisierung meist auf der nationalen Ebene, obwohl ihr Charakter per se themen-, technologie- und grenzübergreifend ist. Aufgrund ihrer geografischen Lage ist es für die Region Basel eine Chance, die digitale Transformation und die daraus entstehenden Wertschöpfungsketten grenzüberschreitend zu denken.

Dr. Manuel Friesecke, Geschäftsführer Regio Basiliensis

Mit seinen vier Teilgebieten Elsass, Nordwestschweiz, Südpfalz und Baden, sechs Millionen Einwohnern und einem Bruttoinlandsprodukt von 272 Milliarden Euro ist der Oberrhein eines der regionalen Kraftzentren Europas. Die Wirtschaft der Dreiländerregion verfügt über ausgeprägte technische und wissenschaftliche Kompetenzen – und zwar insbesondere in den Bereichen Life Sciences, Kommunikationstechnik sowie in den Zukunftsbranchen Nanotechnologie und Photonik. Auf beiden Seiten des Rheins finden Innovation, E-Government und Open Government sowie fortschrittliche Digitalisierungstechnik statt. Dies allerdings häufig nicht grenzüberschreitend intelligent vernetzt.

Die digitalen Technologien und das Datenmanagement bieten neue Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen: von einer älter werdenden Bevölkerung über das Gesundheitswesen, zu intelligenten Transportmitteln, Sicherheit, Energiewesen und Umweltschutz. Vernetztes Denken, Flexibilität, Agilität und Lernbereitschaft sind für entsprechende Lösungsansätze von entscheidender Bedeutung. Die datengesteuerte Innovation ist bei dabei eine wichtige Triebkraft für Wachstum und Beschäftigung, die auch die Wettbewerbsfähigkeit der Grenzregion am Oberrhein erheblich steigern kann. Übergeordnetes Ziel muss es dabei sein, Daten als wichtige Innovations- und Wachstumsquelle aus verschiedenen Sektoren und Sachgebieten grenzüberschreitend in einem gemeinsamen Datenraum zusammenzuführen und zur Verfügung zu stellen.

In allen drei Ländern am Oberrhein stellt sich die Frage der Digitalisierung, aber jeweils unter anderen Vorzeichen und mit anderen Lösungsansätzen. Ein gutes Beispiel für den Erfahrungsaustausch und die Vernetzung ist das Interreg-Projekt «Upper Rhine 4.0», welches KMU durch ein grenzüberschreitendes Netzwerk in deren Prognose- und Anpassungsprozessen begleitet und unterstützt. Wichtig ist neben dem Austausch der Wirtschaftsakteure vor allem auch die wissenschaftliche Zusammenarbeit zur Digitalisierung im Rahmen des Verbunds der Oberrhein-Universitäten «Eucor» und der Fachhochschulkooperation «TriRhena-Tech».

Wie auch in anderen Grenzräumen bestehen am Oberrhein in Bezug auf Verfügbarkeit, Vergleichbarkeit und Harmonisierung von Datensätzen in den unterschiedlichen Teilräumen Defizite. Dies ist nicht zuletzt auf die verschiedenen nationalen Erfassungssystematiken und rechtlichen beziehungsweise kulturellen Unterschiede beim Datenmanagement zurückzuführen. Mit fortschreitender Digitalisierung in immer kürzeren Entwicklungszyklen steigt der Bedarf an digitalen Lösungen und Datenaustausch an den innereuropäischen Nahtstellen rapide an. Der europäische Integrationsprozess bietet in dieser Hinsicht für den deutsch-französisch-schweizerischen Grenzraum die Chance, aus der einstigen Randlage herauszutreten, grenzüberschreitende Verflechtungen zu stärken und dadurch die Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Foto: Markus Bühler-Rasom



Brücken stärken, nicht einreissen

Protektionismus und Konfrontation haben 2019 die Wirtschaftspolitik der Grossmächte geprägt. Aus Schweizer Optik ist das eine unerfreuliche Entwicklung, denn sie gefährdet unsere erfolgreiche Exportwirtschaft. Trotzdem verlangt die Kündigungsinitiative nun einen radikalen Bruch mit unserem wichtigsten Handelspartner.

Monika Rühl

Die vergangenen zwölf Monate waren keine einfachen für die Weltwirtschaft. Der andauernde Handelsstreit zwischen den USA und China oder die Unsicherheiten rund um den Brexit bereiten nicht nur den Ökonomen grosse Sorgen. Aus Schweizer Optik sind diese Entwicklungen besonders besorgniserregend. Denn vom globalen Trend hin zu mehr Protektionismus sind wir gleich doppelt betroffen. Erstens spürt die Schweizer Exportindustrie sehr rasch, wenn die Weltwirtschaft schwächelt. In früheren Jahren konnte eine Baisse in Nordamerika häufig durch mehr Handel mit Asien ausgeglichen werden und umgekehrt. Doch aktuell taucht die Konjunktur rund um den Globus, und für die stark exportorientierte helvetische Wirtschaft gibt es keine Ausweichmöglichkeiten. Zweitens ist unser Land nicht Teil einer grossen Wirtschaftsmacht. Im Pokerspiel der Grossmächte sind wir Zuschauer und können nicht viel mehr als hoffen, dass wir möglichst ungeschoren davonkommen. Das gelingt leider nicht immer, wie die Kontingente für den Import von Stahlprodukten zeigen, welche die EU als Reaktion auf US-Massnahmen festgelegt hat. Kurz gesagt: Wenn sich die grossen Wirtschaftsräume gegen aussen zunehmend abgrenzen, dann bedeutet das für die Schweiz nichts Gutes.

Welche Strategie hilft uns in diesem schwierigen Umfeld? Wie stellen wir sicher, dass die Schweiz trotz allem ein attraktiver, innovativer, erfolgreicher Wirtschaftsstandort bleibt?

Primär sollten wir auf einige unserer typisch schweizerischen Tugenden setzen: Mut, Kreativität, Offenheit und Pragmatismus. Innenpolitisch heisst das: Wir müssen in Bildung und Forschung investieren, um die Innovationskraft zu stärken, damit wir für den Rest der Welt unverzichtbar bleiben. Wir müssen eine integrative Gesellschaft bleiben, denn nur so lässt sich auf lange Sicht innere Stabilität generieren. Wir müssen ein attraktiver Standort sein, damit Unternehmen auch in Zukunft von der Schweiz aus die Weltmärkte erobern oder hier ihre Zulieferer suchen. Und aussenpolitisch müssen wir alles daran setzen, unseren Unternehmen überall auf der Welt einen möglichst hürdenfreien Marktzugang zu ermöglichen.

Diese Welt beginnt direkt vor unserer Haustür, also in Europa. Mehr als die Hälfte unseres Aussenhandels findet im europäischen Binnenmarkt statt. Über vielgliedrige internationale Wertschöpfungsketten sind tausende unserer KMU heute mit Unternehmen in den Nachbarländern verbunden. Und die enge

Verzahnung ist ausgesprochen erfolgreich: Gemäss jüngsten Erhebungen profitiert die Schweiz heute stärker vom europäischen Binnenmarkt als jedes EU-Mitglied. Dies ist nur möglich dank den bilateralen Abkommen, die uns seit mittlerweile 17 Jahren einen sehr guten Zugang zu diesem Binnenmarkt mit seinen über 500 Millionen Konsumentinnen und Konsumenten gewähren. Es ist also von höchstem Interesse für unser Land, diesen Abkommen Sorge zu tragen, sie weiterzuentwickeln und abzusichern.



Monika Rühl, Vorsitzende der Geschäftsleitung von economiesuisse

Das dazu ausgehandelte Rahmenabkommen liegt leider auf Eis. Grund dafür ist nicht zuletzt eine Vorlage, die voraussichtlich im Mai 2020 zur Abstimmung kommt: Die Kündigungsinitiative der SVP. Sie ist nichts weniger als ein Frontalangriff auf die Bilateralen – denn was nach einem Ja geschieht, ist genau festgehalten. Exakt ein Jahr erhält der Bundesrat Zeit, um mit der EU über eine Aufhebung des Personenfreizügigkeitsabkommens zu verhandeln. Die Initianten wollen dieses loswerden, obwohl die Zuwanderung aus Europa seit 2013 bereits mehr als halbiert wurde. Wohlgermerkt handelt es sich dabei um das Kernstück der Bilateralen I und eine Grundbedingung für die Teilnahme am europäischen Binnenmarkt, wie die EU auch gegenüber Grossbritannien unmissverständlich klar gemacht hat. Nach diesem einen Jahr greift die nächste Bestimmung der Initiative: Der Bundesrat erhält 30 Tage Zeit, das Abkommen zu kündigen. Damit löst er die berühmte «Guillotineklausel» aus, die dazu führt, dass per Ende 2021 sämtliche sieben Abkommen der Bilateralen I wegfallen würden. Und damit auch der direkte Zugang der Schweizer Unternehmen zu ihrem wichtigsten Absatzmarkt.

In der aktuellen weltwirtschaftlichen Lage ist eine solche Strategie halsbrecherisch. Und die Initianten zeigen keinen auch nur halbwegs realistischen Weg auf, wie die Schweiz nach einem Jahr ihre starke Position verteidigen könnte. Wenn es überall rüttelt und schwankt, macht es da Sinn, unsere mit Abstand stärkste Brücke einzureissen?

Wirtschaftsforum Fricktal 2019: Daten – Treibstoff der digitalen Welt

Währenddessen die USA und China um die digitale Weltherrschaft wetteifern, sucht Europa noch nach einer eigenen Position. Der Umgang mit Daten ist eine kulturelle Frage, deren Beantwortung mitentscheidend ist für unsere digitale Zukunft.

Christian Fricker, Präsident des Fricktal Regio Planungsverbands, durfte sich auf dem Novartis Werksgelände in Stein AG über ein bis auf den letzten Platz ausgebuchtes Wirtschaftsforum freuen. Das grosse Publikumsinteresse zeuge vom Stellenwert, den das Fricktaler Forum in der regionalen Politik, Gesellschaft und Wirtschaft geniesse, konstatierte Fricker und fügte an, dass das Forum schon seit vielen Jahren in bewährter Kooperation mit dem Think Tank metrobasel veranstaltet werde. Nach seinen Einführungsworten übergab er das Wort an die metrobasel Direktorin Regula Ruetz.



Christian Fricker

«Daten sind das Erdöl des 21. Jahrhunderts. Sie sind genauso wertvoll wie das schwarze Gold und sie sind der entscheidende Treiber für wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen». Mit diesem Vergleich eröffnete **Regula Ruetz** ihr Referat zum Thema «Datennutzung und Datenhoheit im internationalen Vergleich». Wir alle würden dazu beitragen, dass Daten in immer grösser werdendem Umfang zur Verfügung stünden – sei dies durch die Zahlung mit Kredit-

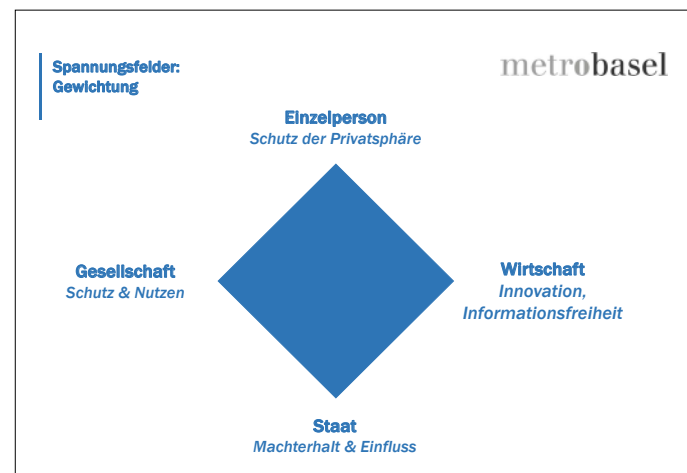
Regula Ruetz



und Kundenkarten, die Nutzung von Fitness-Apps oder Uber-Fahrdiensten, Online-Bestellungen oder durch das Lesen und Herunterladen von Artikeln und Informationen. Die gewaltige Datenmenge, die wir durch die Nutzung digitaler Angebote erschaffen, bezeichne man als «Big Data», vergleichbar mit dem Rohöl. Um aus der unstrukturierten Datenmenge verwertbare Kenntnisse – also «Smart Data»

zu erhalten – brauche es aber eine «Raffinerie», welche die Daten aufbereitet und auswertet. Das wirtschaftliche Potenzial sei enorm – die wertvollsten Konzerne aus Übersee liessen grüssen. Andererseits stellten sich drängende gesellschaftliche, politische und schlussendlich auch regulatorische Fragen, denn die Aufbereitung von Daten lasse vielfach auch Rückschlüsse auf eine Person zu.

Diese Rückschlüsse seien deshalb so brisant, weil sie neben wertvollen Entwicklungen eben auch ermöglichen, die Gesellschaft digital zu steuern. Was allerdings bei der westlichen Bevölkerung auf Widerstand stosse, erlebe die technikbegeisterte chinesische Bevölkerung nicht als skandalöse Überwachungsmaschinerie. Vielmehr werde das Sammeln personenbezogener Daten vor allem als Chance für den Einzelnen empfunden, mit dem man sich Privilegien für die private Lebensgestaltung sichert – sofern man sich an das Gesetz und gesellschaftliche Konventionen hält. Zur Überwachung seiner Bürger habe das bevölkerungsreichste Land der Welt ein mit der Sozialversicherungsnummer verbundenes Social-Credit-System entwickelt, das nun testweise eingeführt wird. Das System bewerte sowohl das erwünschte als auch das unerwünschte Verhalten jedes Bürgers. Wer sich so verhalte, wie es die Führung der kommunistischen Partei vorgibt, der werde mit Punkten belohnt: Damit bekomme man beispielsweise das



Anrecht auf eine grössere Wohnung, oder einen Kindergartenplatz in der Nähe, oder das Recht, im Ausland Ferien zu machen. Gehe man allerdings bei Rot über den Fussgängerstreifen, oder mache man sich eines – auch kleinen – Verbrechens schuldig, so werden einem Punkte abgezogen und damit verbunden, Privilegien und Rechte aberkannt. «Mit diesem Prinzip will sich die Führung die Loyalität der Massen sichern», erklärte Ruetz das Überwachungssystem in China. Das Gegenmodell hierzu stellten die USA dar mit dem verfas-

sungsmässigen Recht auf Eigenbestimmung und Informationsfreiheit. Eine zentrale Vergabestelle für Privilegien – wie das chinesische Punktesystem – sei in diesem Land undenkbar. Das amerikanische Urheberrecht billige dem Verwerter von geistigem Eigentum, also Unternehmen, mehr Nutzungsrechte zu, als dem Produzenten von Daten, also dem Einzelnen. Deshalb sei es nicht der Staat, der die Massen steuere, sondern die grossen Tech-Konzerne Google, Facebook, Amazon, Apple & Co. Die big 4 versorgten die Menschen mit weitgehend kostenlosen digitalen Lebensassistenten, Waren und Informationen, für welche bereitwillig mit den persönlichen Daten bezahlt werde. Die Folge sei zwar ein innovationsfreundliches und experimentierfreudiges Klima, welches aber den gesammelten Datentreibstoff ohne Katalysator verbrenne, was beim Konsumenten den einen oder anderen Hustenanfall verursache.

In Europa hingegen sei die Rechtsgrundlage eine andere: Die europäische Datenschutzregelung gewichte die Persönlichkeitsrechte des einzelnen mehr als – wie in Amerika – die Rechte der Wirtschaft oder wie diejenigen des Staates in China. Die europäische Rechtsordnung widerspiegle die kulturellen Werte, bei denen der Schutz personenbezogener Daten als Grundrecht gelte. Diese würden höher gewichtet als ein eventueller wirtschaftlicher Wettbewerbsvorteil. Damit böte sich zwar nicht der ideale Nährboden für die Entwicklung von Tech-Giganten nach US-Vorbild, aber dem Einzelnen würden mehr Rechte und Sicherheit hinsichtlich des Umgangs mit dessen Daten eingeräumt.

«Wie Daten im Spannungsfeld zwischen Bürgerrechten, Ansprüchen der Gesellschaft sowie wirtschaftlichen und staatlichen Interessen genutzt werden dürften, sei somit abhängig von der Rechtsprechung und den Interessen in den einzelnen Ländern. Zwangsläufig spiele dabei das Kultur- und das Staatsverständnis eine wichtige Rolle», schloss Regula Ruetz ihre Ausführungen zum kulturell geprägten Umgang mit der Nutzung von Daten

Marc Ruef, Mitinhaber der Firma scip AG, die auf Beratungen im Bereich Cybersecurity spezialisiert ist und eine umfangreiche Forschungsabteilung betreibt, beleuchtete mit seinem Referat aktuelle und künftige Risiken, denen Private, Unternehmen und Staaten im Zuge der unaufhaltsamen Digitalisierung ausgesetzt sind. Die scip AG teste IT-Infrastruktur oder Produkte von Kunden systematisch auf deren Verwundbarkeit durch Hacker-Angriffe, erläuterte Ruef. Mit diesem diesem penetration testing

Marc Ruef



Dorothea Ledergerber



Eric Ammann



genannten Vorgang würde dafür gesorgt, dass Sicherheitslücken aufgedeckt und prophylaktisch geschlossen werden könnten. Anhand von Beispielen zeigte er auf, wie wichtig das «Darknet» als Gradmesser für die Bedrohungslage sei, denn Cybercrime sei im Grunde ein Geschäft wie jedes andere auch. Ruef erklärte unterschiedliche Angriffstechniken, die von Cyber-Kriminellen genutzt würden, um beispielsweise an persönliche Daten oder Kennwörter zu kommen, um damit Geld zu stehlen oder zu erpressen. Ruef schloss sein Referat mit der Feststellung, dass Cyber-Sicherheit für die allermeisten Nutzer kein Vermögen kosten müsse: Wer nicht blind auf alles klicke, stets den gesunden Menschenverstand walten lasse, regelmässig Updates durchführe und einen Virenschanner installiert habe, der sei zu mindestens 98 % geschützt.

Auf den Umgang mit Daten in der personalisierten Zell- und Gen-



therapie ging abschliessend **Dorothea Ledergerber**, Project Director für Zell- und Gentherapie, Novartis Pharma Stein AG, ein. Gemeinsam mit ihrem Team, das innert kurzer Zeit von zehn auf über 130 Mitarbeiter angewachsen ist, baut sie ein Biotech-Zentrum für Zell- und Gentherapie bei Novartis in Stein auf. Zurzeit wird dort die neue Therapieform «Kymriah» weiterentwickelt und etabliert. Das Werk Stein ist dabei Teil eines globalen Produktionsnetzwerks. Mehr zu diesem Verfahren erfahren Sie auf Seite 32.

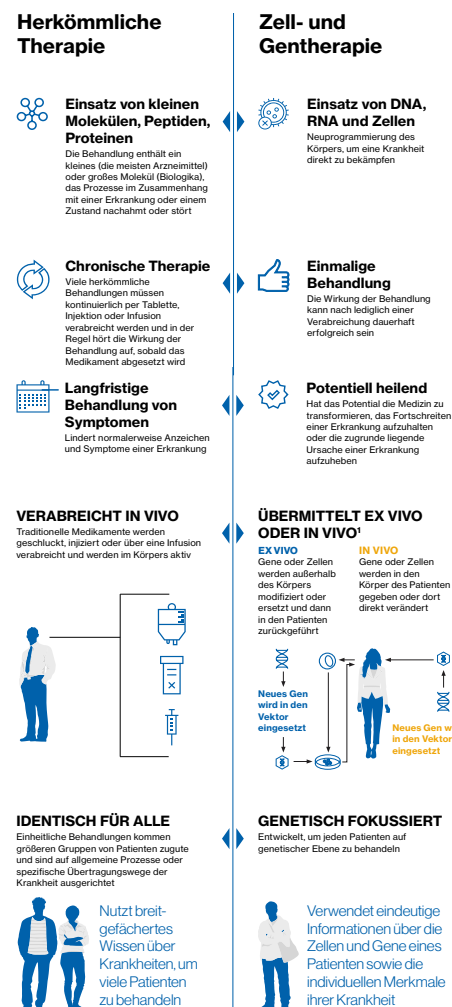
© Fotos: Alex Uehlinger, Wittnau

Willkommen in der Medizin der Zukunft!

Novartis bringt aus dem Aargauischen Stein nicht nur hochkomplexe feste und sterile Medikamente auf den Markt, sondern produziert dort seit August 2019 auch eine revolutionäre medizinische Anwendung: Zell- und Gentherapien haben das Potenzial, Blutkrebs zu heilen. Ein Novum für die gesamte Pharma-Branche ist dabei auch, dass für jeden Patienten eine für ihn massgeschneiderte Dosis hergestellt wird. Dorothea Ledergerber, Projektleiterin des neuen Werks, beantwortet drei Fragen zur neuen Therapie, den Verlauf des Aufbaus in Stein und den Umgang mit Patientendaten.



Prozessmitarbeitende im Reinraum der Herstellung von Zell- und Gentherapien in Stein; Quelle: Novartis



Reference
1. HighK. The Journal Manager feature gene therapy for inherited disorders from Christmas disease to Leber's hereditary optic atrophy. Ciba Foundation Symposium 2009; 230: 233-239.

Wie genau funktioniert diese Zell- und Gentherapie?

Novartis wird in Stein zunächst Therapien zur Behandlung von zwei Typen von Leukämie herstellen. Anders als bei der herkömmlichen Herstellung von Medikamenten wird bei dieser Zell- und Gentherapie für jeden Patienten eine persönliche Medikation hergestellt. Dazu werden einem Patienten, der meist schon verschiedene Therapien durchlaufen hat, eigene Blutzellen entnommen, die dann nach Stein verschickt werden. Hier wird ein Teil der weissen Blutkörperchen, die T-Zellen, angereichert und genetisch so verändert, dass diese die Krebszellen im Blut des Patienten erkennen und bekämpfen können. Die veränderten Zellen werden dann zurück ins Spital geschickt und dem Patienten per Infusion verabreicht. Diese sogenannte CAR-T-Zelltherapie gibt Patienten eine neue Chance, für die es bisher keine weiteren Therapiemöglichkeiten gab.

Was bedeutet dies für den Umgang mit Patientendaten?

Anders als bei der Massenherstellung von Tabletten, Kapseln oder Fertigspritzen

wird für jeden Patienten eine für ihn passende Dosis der Zell- und Gentherapie hergestellt. Da es sich um personalisierte Medizin handelt, achtet Novartis am Produktionsstandort minutiös darauf, nur diejenigen Personendaten zu verwenden, die tatsächlich für den Herstellprozess und die begleitenden Qualitätskontrollen notwendig sind. Dazu zählt etwa das Körpergewicht oder der Leukämie-Typ. Andere Daten wie die Krankheitsgeschichte, Gesundheitszustand oder das Herkunftsland sind hingegen für den Prozess irrelevant und für die Mitarbeitenden, welche die Zellen aufbereiten, nicht zugänglich. Ein eindeutiger Identifikationsschlüssel ist jedoch bei jedem Produktionsschritt hinterlegt, damit sichergestellt ist, dass der Patient seine eigenen Zellen zurückerhält.

Wie verläuft der Aufbau des neuen Werks in Stein?

Die neue Technologie wird in einem neu errichteten Gebäude in Stein seit August 2018 eingeführt. Nach nur einem Jahr Projektphase wurde im September die erste klinische Produktion in Stein erfolgreich abgeschlossen. Bisher sind in Stein rund 185 neue Stellen in der Zell- und Gentherapie geschaffen worden, mit einem Potenzial von bis zu 265 weiteren Positionen im Verlauf der nächsten Jahre. Fast alle dieser Mitarbeitenden waren zuvor in der traditionellen chemischen und pharmazeutischen Produktion der Novartis Standorte in Basel, Schweizerhalle und Stein beschäftigt. Die Mitarbeitenden wurden in einem speziellen mehrmonatigen Trainingsprogramm für ihre neuen Aufgaben in der Produktionsanlage für Zell- und Gentherapien geschult. Die Gesamtinvestitionen über drei Jahre in diesem Bereich übersteigen 90 Millionen Franken.

Über Novartis in Stein

Stein ist ein strategisch bedeutender Standort für Produktion und Neueinführungen von innovativen Medikamenten. Neben den zwei pharmazeutischen Produktionswerke Stein Solids und das Stein Steriles wird nun das Werk für innovative Zell- und Gentherapien aufgebaut, das ab 2020 in kommerzieller Produktion Patienten weltweit versorgen soll. Zudem befinden sich in Stein das Mahl- und Mischzentrum der Chemischen Produktion und das CUBE Data Center. Rund 2 Milliarden Tabletten, Kapseln, Ampullen, Fertigspritzen, Injektionsfläschchen (Vials) und Autoinjektoren werden jedes Jahr am Standort Stein produziert, kontrolliert, verpackt und in mehr als 150 Länder versandt. In Stein beschäftigt Novartis derzeit rund 1800 Mitarbeitende. Weltweit sind bei Novartis rund 109 000 Menschen aus 140 Nationen angestellt. Weitere Informationen: www.novartis.com.

Wirtschaftsforum Binningen 2019: Doppelmoral

Wasser predigen, aber Wein trinken. Zwei verschiedene Massstäbe sind schnell angelegt – ein Widerspruch, der aufgelöst werden muss?

Prof. Dr. Edy Portmann, vom Human-IST Institut in Fribourg, näherte sich in seinem Einführungsreferat dem Phänomen der Doppelmoral über die alten Griechen an: Aristoteles sei es gewesen, der alles in zwei Kategorien habe einteilen wollen – falsch oder richtig, dazwischen dürfe nichts sein und beides gleichzeitig schon gar nicht. Diese binäre Logik sei über die Jahrhunderte derart mit unserem westlichen Denken verschmolzen, dass uns eine Sowohl-als-auch-Antwort jeweils unbefriedigt zurücklasse. Auf der Strecke bliebe das Widersprüchliche, die Grauzonen. Eine Mathematisierung unserer Welt sei die Folge und ein reduktionistisches und limitiertes Denken stünde dem Zusammenführen von sich widersprechenden Positionen – der fruchtbaren Synthese – im Wege. Der philosophische Exkurs von Portmann wurde in der anschliessenden Podiumsdiskussion dann wieder auf Alltagstauglichkeit getrimmt.

Regula Ruetz, Direktorin des Think Tanks metrobasel, sprach sich für Anreize und gegen klassische Verbote aus, um allgemein anerkannte Zielbilder zu verwirklichen. Wir verhielten uns in vielen Bereichen oft widersprüchlich. Diesem Verhalten, dieser Doppelmoral lägen oft Partikularinteressen zugrunde. Es sei ein unumstösslicher Fakt, dass der Mensch sich in vielem grundsätzlich egoistisch verhalte: «Jeder ist für verdichtetes Bauen, aber nicht vor der eigenen Haustüre». Analog der Bewegung der jungen Klimaaktivisten wünscht sie sich mehr mutiges und konsequentes Agieren sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf politischer Ebene. **Mike Keller**, Gemeindepräsident von Binningen, pflichtete Ruetz bei und plädierte für eine Politik der kleinen Schritte, denn Lösungen müssten schlussendlich auch bezahlbar und umsetzbar sein – anders sei auf dem politischen Parkett nichts zu erreichen, insbesondere wenn der Leidensdruck noch nicht gross genug sei. **Johann Rudolf Meier**, dipl. Hotelier und CEO der Berest Gruppe, gab zu bedenken, dass der Mensch überaus gerne über Massnahmen spreche, die andere beträfen. Wollte man allerdings wirklich einen Schritt weiterkommen, brauche es Solidarität und Zusammenarbeit. Das erfordere ein Problembewusstsein beim Einzelnen, das über den eigenen Lebenshorizont hinausgehe. Denn der Generationenvertrag gelte nicht nur in Bezug auf die Altersvorsorge, sondern beinhalte beispielsweise auch den Erhalt der Umwelt für unsere Nachkommen. **Kevin Vidal**, Mitglied des Organisationskollektivs Klimastreik Basel, nahm diesen Steilpass auf und konstatierte, dass grüne Forderungen oftmals mit der persönlichen Freiheit des Einzelnen kollidierten. Dabei würden die Forderungen zwar breit anerkannt, dennoch sei der Einzelne nicht gewillt, auf liebgewonnene Annehmlichkeiten zu verzichten. Die Diskussion sei entsprechend emotional aufgeladen, das Argument der Doppelmoral schnell zur Hand. **Matthias Suhr**, Direktor des



v.l.n.r.: Kevin Vidal, Regula Ruetz, Matthias Suhr

EuroAirports Basel-Mulhouse-Freiburg, ergänzte, dass die Herausforderungen des Klimawandels umfassend seien und die Geschwindigkeit, mit der die Veränderungen sich vollzögen, derart hoch, dass sie uns alle überforderten. Anstelle des moralischen Zeigefingers würde es uns gut anstehen, auch einmal Verzicht zu üben. Diesen Appell an die Eigenverantwortung nahm **Prof. Dr. em. Ueli Mäder**, dankbar auf: Der Mensch sei als grundsätzlich mündiges Wesen zu betrachten, das sich auch nicht vom Verhalten der anderen entmutigen lassen dürfe. Es sei an jedem Einzelnen, zu reflektieren, wie er mit seinem Lebensstil zum Allgemeinwohl und einem sozialen Miteinander beitragen könne.

In der Rubrik «nachgefragt» beantwortete **Patrik A. Janovjak**, CIIA, Chief Investment Officer, BLKB, Fragen zum Thema nachhaltiges Anlegen. Janovjak stellte klar, dass das Investieren in Unternehmen, die sich mit Lösungen für unsere drängendsten Probleme befassen, mit den grössten finanziellen Chancen verbunden sei. Nachhaltigkeit sei kein Trend, sondern für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen zukünftig entscheidendes Kriterium. Genau deshalb beschränke sich die BLKB auch nicht nur auf das Fördern nachhaltiger Investitionen, sondern lebe den Gedanken der Nachhaltigkeit aktiv – in dem dieser in die Firmenkultur integriert werde mit neuen Arbeitszeitmodellen, dem Umstieg auf Elektromobilität und dem Ziel der CO2-neutralen Bank.



Patrik A. Janovjak, CIIA, BLKB

v.l.n.r.: Prof. Dr. Edy Portmann, Prof. Dr. em. Ueli Mäder, Mike Keller, Johann Rudolf Meier

© Fotos: Alex Uehlinger, Wittnau



Werden auch Sie Mitglied von metrobasel

Mit Ihrem Beitrag unterstützen Sie die Zielsetzungen und Projekte von metrobasel und helfen mit, dass unsere Region auch in Zukunft so erfolgreich ist wie heute. Es gilt, Innovationsfähigkeit, bestmögliche Bildung, gute Arbeitsplätze, Wohlstand und Lebensqualität nicht nur zu erhalten sondern auch zu fördern.

Beiträge und Leistungen für Mitglieder, Basis- oder Projektpartner (Unternehmen und Organisationen) finden Sie unter: www.metrobasel.org. Sie können uns gerne kontaktieren unter info@metrobasel.org oder +41 (0) 61 272 11 44.

metrobasel Partner

Actelion Pharmaceuticals Ltd. • Angestelltenvereinigung Region Basel arb • aprentas • Arbeitgeberverband Basel • Bachem Holding AG Actelion Pharmaceuticals Ltd • Angestelltenvereinigung Region Basel arb • Bachem Holding AG • BASF Schweiz AG • Basler Verkehrs-Betriebe BVB • Bau- und Umweltschutzdirektion BL • Bau- und Verkehrsdepartement BS • Bayer Consumer Care AG • Bloch Thomas, Druckerei Bloch AG • Bönzli + Feuz IT • Burckhardt+Partner AG • Bürgerspital Basel • business parc reinach • Christoph Merian Stiftung • Donati Vini • DSM Nutritional Products Ltd • Economiesuisse • Endress + Hauser AG • EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg • F. Hoffmann-La Roche Ltd • FHNW Hochschule für Wirtschaft • Forum Schwarzbubenland • Fricktal Regio Planungsverband • Gebäudeversicherung BS • Gemeinde Aesch • Gemeinde Allschwil • Gemeinde Arisdorf • Gemeinde Bettingen • Gemeinde Binningen • Gemeinde Blauen • Gemeinde Grenzach-Wyhlen • Gemeinde Langenbruck • Gemeinde Reinach • Grand Hotel Les Trois Rois • Groupe Mutuel • Grundbuch- und Vermessungsamt BS • Handwerkskammer Freiburg • Hecht IMMO Consult AG • Helvetia Versicherungen • Henniez • Herzog & de Meuron • Hyperion Hotel • Implenia Schweiz AG • IPT Beider Basel • Jakob Müller Holding AG • Jermann Ingenieure + Geometer AG • Kantons- und Stadtentwicklung BS • Konnex GmbH • Kraftwerk Birsfelden AG • Kreishandwerkerschaft Lörrach • Leaders Solutions AG • Lonza Group Ltd • Merian Iselin • Novartis Pharma AG • regio basiliensis • SIGMA-ZENTRUM • Sparkasse Lörrach-Rheinfelden • Stadt Lörrach • Switzerland Global Enterprise (S-GE) • Syngenta • Top Consult & Capital AG • VISCHER AG • VSUD • VTU Engineering Schweiz AG • WFL Wirtschaftsförderung Lörrach GmbH • Wohnstadt Bau- und Verwaltungsgenossenschaft • Wüest Partner AG

Der Vorstand von metrobasel

Dr. Uwe H. Böhlke, Präsident metrobasel; Regula Ruetz, Direktorin metrobasel; Dr. Melchior Buchs, Gemeindepräsident Reinach; Fabian Frei, CEO Jermann Ingenieure + Geometer AG (JAG); Dr. Peter Herrman, Head Corporate Affairs and Compliance bei Actelion Pharmaceuticals Ltd; Nicole Hostettler, Leiterin AWA Basel Stadt; Mike Keller, Gemeindepräsident Binningen; Jörg Lutz, Oberbürgermeister der Stadt Lörrach; Stefan Marbach, Senior Partner bei Herzog & de Meuron; Françoise Moser, Gemeindepräsidentin Kaiseraugst; Prof. Dr. Urs Müller, Präsident Verband Schweizerischer Kantonalbanken; Nicole Nüssli-Kaiser, Gemeindepräsidentin Allschwil; Lukas Ott, Leiter Kantons und Stadtentwicklung, Kanton BS; Rudolph Schiesser, VR-Präsident Airport Hotel und Grand Casino Basel, VR-Präsident Grand Hotel Les Trois Rois; Samuel Schultze, CEO Burckhardt+Partner AG; Alexandre F. Stotz, Consulting Services, Alexandre F. Stotz; Dr. Beat von Wartburg, Direktor der Christoph Merian Stiftung

Beiräte metrobasel

Dr. Can Ensar, Economiesuisse, Projektleiter allgemeine Wirtschaftspolitik & Bildung; Prof. Dr. Madeleine Herren-Oesch, Direktorin Europainstitut Basel; Prof. Dr. Maarten J.F.M. Hoenen/ Universität Basel; Françoise Moser, Gemeindepräsidentin Kaiseraugst; lic. iur. Andrea Knellwolf, F. Hoffmann-La Roche AG; Prof. Dr. Rudolf Minsch, Chefökonom economiesuisse; Andreas Müller, Politconsulting; Prof. Dr. Urs Müller, Präsident Verband Schweizerischer Kantonalbanken; Dr. Daniel Müller Jentsch / Avenir Suisse; Dr. Stephan Mumenthaler, Head Economic & Swiss Public Affairs Novartis Pharma AG; Lukas Ott, Leiter der Kantons- und Stadtentwicklung Basel-Stadt; Regula Ruetz, Direktorin metrobasel; Samuel Schultze, CEO Burckhardt + Partner AG; Prof. Dr. Stefan Schären, Universitätsspital Basel; Prof. Dr. Theodor Karl Sproll, Rektor Duale Hochschule Baden-Württemberg Lörrach; Matthias Suhr, Direktor EuroAirport Basel-Mulhouse; Prof. Christian Tanner, Standortleiter Basel der Hochschule für Wirtschaft FHNW; Dr. Andreas Walker, weiterdenken.ch; Dr. Beat von Wartburg, Direktor Christoph Merian Stiftung

metrobasel Projekte und Anlässe 2020

metrobasel Rentensysteme in Schiefelage – die Massnahmen?

Wir – die Gesellschaft, die Wirtschaft und die Politik stehen in den kommenden Jahren vor grossen Herausforderungen. Schon heute haben wir einen Fachkräftemangel. Dieser wird sich noch verschärfen, wenn in den nächsten zehn Jahren eine Million Erwerbstätige der Babyboomer-Generation in Rente gehen und gleichzeitig weniger junge Fachkräfte in die Arbeitswelt eintreten. Wir werden immer älter und bleiben länger gesund – das ist eine überaus erfreuliche Tatsache. Die Alterung der Gesellschaft hat aber auch ihren Preis: Kamen bei der Gründung der AHV 1948 insgesamt 100 Erwerbstätige auf 15 Rentner, so sind es heute nur noch etwa drei und in 25 Jahren sogar nur noch zwei Erwerbstätige pro Rentner. Auch die Pensionskassen sind unter Druck. Die dritte Säule war früher für das individuelle Ansparen von eigenem Kapital für das Alter gedacht. Je länger je mehr wird sie jedoch auch zu einer Umlagefinanzierung der Renten von Jung zu Alt. Die Altersversicherungen müssen neu definiert werden, damit sie ihren Leistungsauftrag auch in Zukunft erbringen können. Aber wie? Welche Leistungen müssen von den Erwerbstätigen erbracht werden? Wie kann eine faire Rente garantiert werden? Um unser Rentensysteme langfristig zu sichern, braucht es verschiedene Massnahmen. Welche am ehesten von den Erwerbstätigen mitgetragen werden, möchte metrobasel in einer breit angelegten Befragung von Mitarbeitenden aus KMU, Verwaltungen und Organisationen erfahren. Sind dies u.a. höhere Lohnabzüge, ein späterer Eintritt ins Pensionsalter oder eine Reduktion der Rente? Und wer soll die Kosten einer älter werdenden Gesellschaft tragen, jeder Einzelne, der Staat oder die Gesellschaft?

Die Digitalisierung durchdringt zunehmend alle Lebensbereiche. Die Nutzung von Daten und neue technologischen Anwendungen können nicht nur einen Wettbewerbsvorteil für Unternehmen darstellen, sondern auch für die Menschen wertvoll sein. Sei dies im Gesundheitswesen für die Erforschung neuer Medikamente und für personalisierte Therapien, oder auch um Prozesse zu optimieren. Die Digitalisierung bringt aber auch grosse Veränderungen mit sich. Wie gelingt es uns dabei, die Menschen mitzunehmen, damit möglichst viele davon profitieren können? Wie kann der Einzelne vor dem Missbrauch seiner Daten geschützt werden? Solche und ähnliche Fragen werden uns auch im kommenden Jahr an verschiedenen metrobasel Wirtschaftsforen

begleiten. Sei dies in Lörrach, in Binningen, im Fricktal und eventuell neu auch in Grenzach-Wyhlen.

Europa – unser wichtigster Partner

Die Fortführung der Bilateralen Verträge ist eminent wichtig für unsere trinationale Region! Auch in diesem Jahr werden wir deshalb wieder den traditionellen Sommeranlass zur Beziehung Schweiz – EU und zu den Bilateralen Verträgen respektive dem institutionellen Rahmenabkommen veranstalten. Bedingt durch die anstehende Abstimmung zur Selbstbestimmungsinitiative wird der Anlass jedoch für einmal auf das Frühjahr vorgezogen.

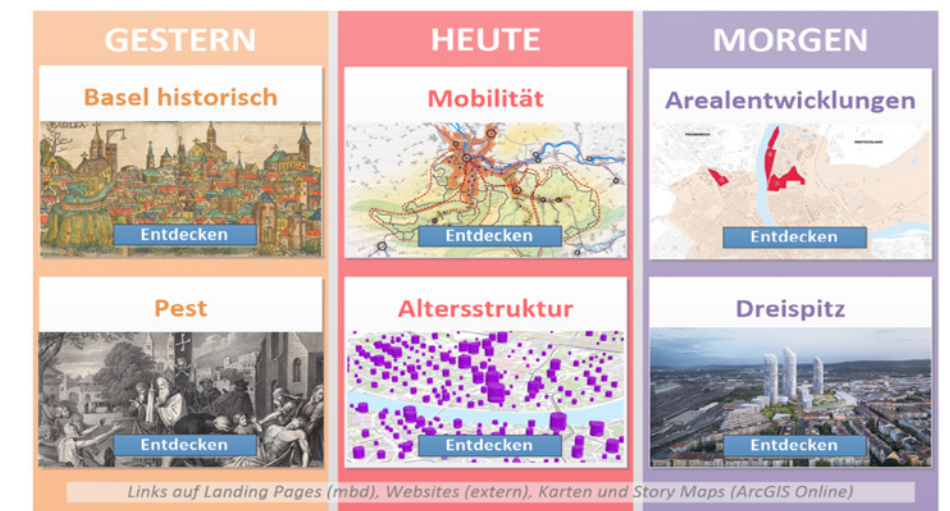
Unsere Anlässe

Auch 2020 werden wir wieder gemeinsam mit den Kommunen die metrobasel Wirtschaftsforen in Lörrach/DE, im Fricktal/AG und in Binningen/BL veranstalten. Allenfalls kommen weitere dezentrale Wirtschaftsforen dazu. Das ganztägige BEF Basel

funktionalen und trinationalen Raum basiert auf 3D-Daten. Explorativ werden Siedlungsraum und Verkehr auf einer virtuellen Zeitreise erlebbar gemacht. Gleichzeitig erhält man Informationen zur städtebaulichen und verkehrsbezogenen Entwicklung der Region und zu geplanten Grossprojekten oder Arealentwicklungen sowie viele historische Informationen, statistische Angaben und nützliche Tools. Auf der digitalen Plattform sollen verschiedene Daten und Webplattformen von Dritten in einer Anwendung zusammengeführt oder verlinkt werden. Als Namen und Domains für unsere Plattform konnten wir «Basel App» / «metrobasel App» / «Basel digital» und «metrobasel digital» eintragen lassen. Die Projektleitung liegt bei metrobasel, die technische Umsetzung bei Jermann Ingenieure + Geometer AG und für den gesamten Inhalt zur Vergangenheit zeichnet Dr. Noah Regenass von der Universitätsbibliothek



Visualisierung, metrobasel digital



Economic Forum 2020 findet am 13. November statt. Es befasst sich mit der sozialen Kohäsion respektive mit dem Zusammenhalt der Gesellschaft. Dabei gehen wir den Fragen auf den Grund, was unsere Region zusammenhält, was unseren wirtschaftlichen Erfolg ausmacht und welche Gefahren von Polarisierung und Egoismen ausgehen?

«metrobasel digital» - «Basel App»

Im vergangenen Jahr haben wir intensiv an einem grossen Projekt gearbeitet, der metrobasel Webplattform, welche auch als App für Smartphones und Tablets zur Verfügung stehen wird. Die Webplattform zu unserem

Basel verantwortlich. Das Projekt wird von namhaften Partnern, Verwaltungen, Organisationen und Gebietskörperschaften unterstützt. «metrobasel digital» respektive die «Basel App» wird im Spätsommer 2020 online gehen.

Wir freuen uns, wenn wir im kommenden Jahr wieder mit Ihrer Unterstützung und Ihrer Teilnahme an unseren Anlässen rechnen dürfen. Bis dann wünschen wir Ihnen frohe Festtage und einen guten Start in ein glückliches und erfolgreiches neues Jahr.

Regula Ruetz, Direktorin metrobasel



Medizin neu denken

Neue Wege in der Medizin

Bei Novartis gehen wir die grössten medizinischen Herausforderungen unserer Gesellschaft mit wissenschaftlicher Innovation an. Unsere Forscherinnen und Forscher treiben die Wissenschaft voran, um das Verständnis von Krankheiten zu vertiefen und neue Produkte zu entwickeln, die unerfüllte gesundheitliche Bedürfnisse befriedigen. Unsere Leidenschaft gilt der Erforschung neuer Methoden, um das Leben zu verbessern und zu verlängern.