Standortförderung Baselland
Amtshausgasse 7, 4410 Liestal
T +41 61 552 96 92
www.economy-bl.ch

BAWF 2021 – Digitale Infrastrukturen & Daten
Schlussbericht: Ergebnisse und Massnahmen

Standortförderung und KIGA Baselland, Februar 2022

Das 6. Baselbieter Arbeitsmarkt- und Wirtschaftsforum (BAWF) vom 20. Oktober 2021 drehte sich um das Kernthema «Digitale Infrastrukturen & Daten». Zusammen mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis wurde ausführlich diskutiert, welche Anforderungen die digitalen Infrastrukturen erfüllen müssen, damit die digitale Transformation bei Unternehmen, Bevölkerung und Staat gelingen kann.

Digitale Infrastrukturen breiter denken und der «Heilige Gral» der Datenanalyse

Beitrag Prof. Dr. Christian Tschudin (Universität Basel): Folien, Live-Präsentation
Beitrag Prof. Dr. Jean-Pierre Hubaux (EPFL Lausanne): Folien, Live-Präsentation

Wenn man über digitale Infrastrukturen nachdenkt, sollte man sich nicht nur auf Glasfasernetze oder Sendemasten beschränken. Es braucht mehr, um das «Produkt» Internet mit den unzähligen Services zu ermöglichen. Damit alles funktioniert, benötigt es eine Namens-Maschine, eine Konnektivitäts-Maschine und eine Vertrauens-Maschine. Im Weiteren muss man sämtliche Devices (Smartphone, Laptop, Geschäfts-Maschinen usw.) und auch die Cloud zu den grundlegenden digitalen Infrastrukturen zählen. Dass das Zusammenspiel aller Komponenten nicht immer reibungslos funktioniert, zeigen die diversen Ausfälle von Dienstleistungsangeboten und bei Plattformen. Die technische Fragilität ist eine bedeutende Eigenschaft des Internets. Eine zweite kritische Internet-Eigenschaft ist die Zentralität. Durch die daraus entstehende Abhängigkeit von (ausländischen) Anbietern besteht (lokal) kein grundsätzliches Recht auf Internet, auf Hard- oder Software (Apps) und Informationen (Daten). Die eigene Hoheit und Kontrolle über Softwares und Daten wird immer wichtiger. Dezentrale und infrastrukturarme Kommunikation und Programme könnten Lösungsansätze sein.
Die Digitalisierung ist mit einem Vertrauensdefizit in einem breiten Kontext konfrontiert: Cyberkriminalität, Bedenken zum Schutz der Privatsphäre, Bedrohung von Souveränität und Demokratie (Snowden, Cambridge Analytica). Es braucht hier mehr Aus- und Weiterbildung. Die EPFL leistet mit dem Zentrum für digitales Vertrauen (C4DT) zusammen mit 17 Partnern (u.a. Roche, Swisscom, Microsoft, Post, Swiss Re) einen essentiellen Beitrag dazu. Eine Chance, um das Vertrauen der Digitalisierung zu erhöhen, liegt in föderalen Ansätzen. Geradezu als «Heiliger Gral» gilt die föderierte Analyse von (Gesundheits-)Daten. Ein konkretes Beispiel ist das Swiss Personalized Oncology Projekt: Mit einer Plattform können Daten von verschiedenen Spitälern analysiert werden ohne das eine gemeinsame, zentrale Datenbank notwendig ist. Die Daten bleiben also dezentral. Ziel ist es, weitere Schweizer Spitäler miteinzubeziehen.

Standortförderung Baselland
Amtshausgasse 7, 4410 Liestal
T +41 61 552 96 92
www.economy-bl.ch

Zu wenig ICT Know-How und Fachkräfte in der Region Basel

Beitrag Beat Röthlisberger (BLKB): Folien, Live-Präsentation

Die digitale Transformation bei KMU schreitet immer schneller voran. Dementsprechend nehmen die Herausforderungen, namentlich auch in den Dienstleistungsbranchen, laufend zu. Die digitale Interaktion zwischen Kunde und Unternehmen werden personalisiert, die IT-Systeme dementsprechend optimiert und auch ganz grundsätzlich ist der Umgang mit Daten Teil der Unternehmenskultur und der Unternehmensstrategie. Unabdingbare Voraussetzung, dass diese digitalen Veränderungen gelingen können, ist das (interne und externe) Know-How. Die aktuelle Lage bezüglich dem ICT Know-How präsentiert sich aber in der Region Basel kritisch: Die ICT Beschäftigung im Verhältnis zur Gesamtbeschäftigung ist tief und die digitale Wertschöpfungskette unvollständig. Als Folge davon müssen sich die regionalen Unternehmen ihr externes ICT Know-How ausserhalb der Region besorgen. Auch ICT-Fachkräfte sind Mangelware, was dazu führt, dass internes Wissen nur schwierig und sehr teuer aufgebaut werden kann. Zusammenfassend besteht hier grosser Handlungsbedarf. Digitale Fokusthemen in der Region Basel können nur durch Zusammenarbeit von Staat, Verbänden, Hochschulen und Firmen entwickelt werden.

Regionale Breitbanderschliessung beim Fest- und Mobilnetz ist sehr gut

Beitrag Egon Steinkasser (Swisscom): Folien, Live-Präsentation
Panel mit Egon Steinkasser (Swisscom), Adrian Koessler (EBL), Stefan Mayer (Colo-Bâle): Live-Panel

Die Schweiz befindet sich in einer hervorragenden Ausgangslage. Die Schweiz hat die höchste (durchschnittliche) Downloadrate in Europa. 99 Prozent der Bevölkerung können 5G nutzen. Ein grosser Teil, insbesondere in den urbanen Gebieten, sogar 5G+. Über einen Ultrabreitbandanschluss (80-500 Mbps) verfügen 90 Prozent der Haushalte in der Schweiz. 60 Prozent sogar über einen 10 Gbps-Anschluss. Auch im Kanton Basel-Landschaft, inklusiv dem Oberbaselbiet, ist die vorhandene Infrastruktur ausgezeichnet. Dabei sind nicht nur Arbeitsgebiete, sondern auch reine Wohnlagen gut angebunden und es gibt nur noch wenig «schwarze Flecken». Oft gibt es auch mindestens zwei unterschiedliche Netzanbieter, was die Ausfallrisiken minimiert. Die Redundanzen sind besonders für Unternehmen von grosser Wichtigkeit. Den Staat braucht es beim Netzausbau nicht direkt. Die bestehenden Netze wurden von privaten Unternehmen gebaut. Der Staat soll jedoch die Rahmenbedingungen und auf Serviceebene den Wettbewerb sicherstellen. Eine grosse Herausforderung sind die traditionell entstandenen Systeme und die Architektur, welche auf grossen, zentralen Knoten (Elefanten) basiert. Darunter leidet die Resilienz und die Sicherheit. In dieser Hinsicht hätten dezentrale und kleinere Systemstrukturen (Ameisen) erhebliche Vorteile.

Standortförderung Baselland
Amtshausgasse 7, 4410 Liestal
T +41 61 552 96 92
www.economy-bl.ch

«Jemand klickt immer»: IT-Sicherheit (Cybersecurity) weiterhin grosse Herausforderung

Beitrag Prof. Dr. Marc K. Peter (FHNW): Live-Präsentation
Beitrag Jörg van Wageningen (Selution): Folien, Live-Präsentation
Panel mit Prof. Dr. Marc K. Peter (FHNW), Jörg van Wageningen (Selution), Prof. Dr. Jean-Pierre Hubaux (EPFL Lausanne): Live-Panel

Die digitale Transformation generell und die IT-Sicherheit im speziellen ist eine zentrale Managementherausforderung. Dies gilt sowohl für Unternehmen wie auch für Bund, Kantone und Gemeinden. In einer Befragung der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) sehen 61 Prozent der KMU die IT & Daten-Sicherheit als grosses Risiko bei der Transformation, 37 Prozent den Fachkräftemangel, 34 Prozent Arbeitsplatzverluste, 30 Prozent die Arbeitskultur und die Arbeitsethik und 28 Prozent Rechtliches. Eine konkrete Problematik bei der IT-Sicherheit zeigt sich bei der Nutzung von Kommunikationsplattformen: Rund 55 Prozent der Befragten KMU nutzen WhatsApp oder vergleichbare Messanger und 46 Prozent gängige Online-Konferenztools. Die ausländischen Anbieter dieser Tools haben Zugriff auf die Mitteilungen und die Daten. Der Cyberspace ist voller risikobehafteten Lücken. Gemäss Cyobs (hochpräzises Cyber Radarsystem) gibt es derzeit über 110'000 bekannte Cyber-Verwundbarkeiten in der Schweiz. Dabei handelt es sich u. a. um Datenbanken von Unternehmen und staatlichen Institutionen mit kritischen Daten wie E-Mails und Passwörtern. Jedes vierte KMU in der Schweiz erlitt bereits einen erheblichen Schaden durch Cyber-Angriffe. Experten raten den Unternehmen, vor allem auch den KMU, sich regelmässig auf Schwachstellen in ihren ICT-Systemen prüfen zu lassen. Zwingend notwendig ist aber die Schulung der Mitarbeitenden. Der Mensch ist nach wie vor die «Schwachstelle» bei Cyber-Attacken: «Jemand im Betrieb klickt immer auf das verdächtige Mail». Gefahr geht hier tendenziell weniger von den jüngeren Beschäftigten aus, sondern eher von den Älteren, welche weniger Erfahrung im Cyberspace haben.
Die grossen Risiken und Herausforderungen lassen auch die Frage nach notwendigen staatlichen Aktivitäten und Regulierungen aufkommen. Ein Indiz dafür könnte der Vergleich von Wettbewerbsfähigkeit und IT-Sicherheit sein. Beim Global Innovation Index 2020 liegt die Schweiz auf Rang 1. Beim Global Cybersecurity Index 2020 auf Rang 42. Vorschläge wurden einige geäussert: Es geht von Cyber-Regelungen und -Limiten (analog Brandschutzgesetz oder Strassenverkehrsgesetz) bis hin zu einer Art Landesverteidigung in der Cyberdimension mit einem klar definierten Cyberterritorium. Relativ unbestritten ist, dass es eine funktionierende Zusammenarbeit zwischen Staat (Behörden) und Privaten (Bürger/in, Unternehmen) braucht. Die Rolle des Staates ist vor allem im Bereich Prävention (informieren & sensibilisieren) ausbaufähig.

«Aufrüstung» bei der IT und OT Sicherheit in der Region Basel

Beitrag Alexandra Beckstein (uptownBasel): Folien, Live-Präsentation

Im uptownBasel in Arlesheim entstehen bis 2027 neun Gebäude, welche thematisch alle mit der digitalen Transformation und der Industrie 4.0 zu tun haben. Im Zentrum steht dabei die Entwicklung eines innovativen Ökosystems auf dem Areal. Die Unternehmen brauchen vor Ort Rechenleistung und Datensicherheit für ihre Tätigkeiten. Das Rechenzentrum Netrics von Tineo in Münchenstein ist bereits in Betrieb. Ende Oktober 2021 wurde auch das erste Security Operations Center Europas eröffnet. Das Center bietet IT & OT-Sicherheitsdienstleistungen für KMU.

Resonanzraum «Zukunft Baselland» – Digitale Plattform zum Mitdiskutieren

Beitrag Roman Zaugg (KIGA Baselland) und Thomas Kübler, Robert Sum (Standortförderung Baselland): Live-Präsentation

Der Resonanzraum «Zukunft Baselland» ist eine digitale Austauschplattform, die vom Kanton Basel-Landschaft, der Handelskammer beider Basel und der Baselcrowd betrieben wird. Interessierte Akteure können ihre Ideen und Visionen einbringen, wie sich der Kanton in Zukunft bezüglich technologischem Wandel und digitaler Transformation verbessern könnte. In den nächsten Monaten werden auf der Plattform neue Räume zum Mitdiskutieren aktiviert.

Zum Thema Digitale Infrastrukturen des Kantons Basel-Landschaft wurden spannende Ideen und Beiträge geteilt und in der «Crowd» diskutiert:

- Bürger/in-Konto und Unternehmer-Konto: Ein digitaler Schalter, resp. Datenraum, wo alle Behördengänge mit Bund, Kanton, Gemeinde erledigt und Daten gespeichert und verwaltet werden können.
- Gemeinsame (virtuelle) Lieferketten: Es wäre denkbar, dass mehrere Betriebe zusammen Software und Lizenzen einkaufen. Alternativ könnte auch der Staat als Einkäufer tätig werden und Lizenzen danach an die ansässigen KMU verteilen.
- Unterstützung von Startups: Startups fehlt es oft an Ressourcen und Wissen bezüglich ICT. Der Staat könnten hier unterstützen. Denkbar wäre beispielsweise die temporäre Bereitstellung von Software und/oder Personal (Informatiker/in, Ingenieur/in) an Startups für Pilote, Prototypen oder Testläufe.

Schlussfolgerungen und die Rolle des Staats

Die Netzwerkbetreiber attestieren dem Kanton eine sehr gute Verfügbarkeit beim Breitbandzugang. Die Ausgangslage ist hier hervorragend und ermöglicht die Nutzung von digitalen Möglichkeiten und Chancen. Ein kritischer Erfolgsfaktor dabei ist aber die Verfügbarkeit von ICT Know-How und von Fachkräften. Hier hat die Region Basel deutlichen Nachholbedarf. Auch das Thema IT & Daten-Sicherheit wird noch mehr an Brisanz gewinnen. Vor allem für KMU bestehen hier erhebliche Risiken.

Die Rolle, respektive die Aufgaben des Staates wurden mehrfach angesprochen. Vieles ist noch theoretischer Natur und wurde erst in groben Zügen skizziert. Unbestritten ist, dass der Staat die Rahmenbedingungen, also die «Spielregeln», für die wirtschaftlichen Akteure festlegen muss. Dies gilt im Besonderen für die «klassischen Basisinfrastrukturen» wie Breitbandnetze und den Zugang dazu. Auch Regelungen für den Schutz von Daten und Zertifizierungen (e-ID, Patientendossier) werden als Staatsaufgaben betrachtet.

Ein grosses Thema, vor allem im Resonanzraum Zukunft Baselland, ist die Digitalisierung der Interaktion zwischen den Behörden und den Einwohner/innen sowie den Unternehmen. Der Bund wie auch der Kanton sind hier gefordert. Die bereits vorhandenen Plattformen wie EasyGov vom Bund oder der Online-Schalter vom Kanton Basel-Landschaft müssen laufend erweitert und optimiert werden. Dementsprechend gibt es im Rahmen des Projekts Digitale Verwaltung Baselland das folgende Ziel: «Privatpersonen und Unternehmen steht ein digitales Bürger/in- respektive Unternehmenskonto zur Verfügung»

Ebenfalls als zentrale staatliche Aufgabe wird die Bildung gesehen. Hier ist der Staat, namentlich im Hochschulbereich (ETH / EPFL, Universitäten, Fachhochschulen), in der Pflicht, die ICT-Bildungsangebote in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erbringen. Die Zusammenarbeit mit Unternehmen, Verbänden usw. ist wichtig.

Beim Thema Cybersecurity gehen die Meinungen zur Rolle des Staates aber auseinander. Gefordert wird aber auch in diesem Bereich die Zusammenarbeit von Staat, Privaten (Unternehmer, Institutionen) und der Wissenschaft. Die Informationsvermittlung und die Sensibilisierung für Themen der IT-Sicherheit wird zu einem gewissen Teil als staatliche Aufgabe gesehen. Umfassende staatliche Massnahmen wie eine Cyber-Regelwerk oder sogar eine Cyber-Landesverteidigung werden jedoch eher kritisch beurteilt und stehen erst am Anfang der Diskussion.

Beim Einkauf und/oder bei der Verteilung von Software sind staatliche Aktivitäten derzeit nicht angezeigt. Der Kanton Basel-Landschaft und die Standortförderung Baselland sind aber im Austausch mit Startups und KMU und beobachten laufend deren Bedürfnisse bezüglich ICT Know-How und Ressourcen.

Massnahmen und nächste Schritte des Kantons Basel-Landschaft

Die oben skizzierten staatlichen Aufgaben gehören zum allergrössten Teil in den Kompetenzbereich des Bundes. Es braucht hier eine zentrale Herangehensweise und schweizweite, einheitliche Instrumente und Lösungsansätze. Besonders in den folgenden Bereichen fordern wir vom Bund konsequentes Handeln, respektive Koordination der Aktivitäten:

- Elektronische Identität und Zertifizierungen
- ICT-Fachkräfte und Ausbildung
- Bürger/in-Konto und Unternehmenskonto; verbindliche, einheitliche Standards für das Schnittstellenmanagement

Das Thema IT-Sicherheit ist von grosser Brisanz und hat erhebliches Schadenspotenzial, im Besonderen auch für Kleine und Mittlere Unternehmen. Auch Gemeinden verfügen zum Teil nicht über die notwendigen Ressourcen um die (Management-)Herausforderungen zu meistern. Der Kanton soll hier im Sinne von Information, Sensibilisierung und Beratung aktiv werden.

- Organisation und Durchführung von zwei Cybersecurity Anlässe für KMU mit der Polizei Baselland im 2022.
- Begleitung eines Cybersecurity Anlass für Gemeinden mit der Polizei Baselland im 2022 (Federführung bei VBLG).

Der Kanton befasst sich auch in Zukunft aktiv mit den Themen, welche am BAWF 2021 diskutiert wurden. Auch der laufende, breite Austausch mit den Akteuren im Kanton wird über die Plattform «Resonanzraum Zukunft Baselland» weitergeführt. Feedback und Input ist jederzeit willkommen.