Souveränität

Cybersecurity – Herausforderungen für die politische Schweiz

Stand der Dinge

Hard- und Softwarelösungen sind für die zunehmende Digitalisierung von Geschäftsprozessen unerlässlich und bilden hierfür eine zentrale und kritische Komponente. Der Anbietermarkt erscheint auf den ersten Blick äusserst divers und hinsichtlich der Lösungsvielfalt breit gefächert. Betrachtet man jedoch die Herkunftsländer der Anbieter, so ist diese scheinbare Vielfalt deutlich weniger ausgeprägt. Der Markt wird von US-Unternehmen dominiert, dicht gefolgt von chinesischen und isolierten globalen Playern aus Korea (Samsung), Russland (Kaspersky) und Deutschland (SAP).

Ohne Hard- und Softwarelösungen von US-amerikanischen, chinesischen und anderen internationalen Unternehmen kann die Digitalisierung von Prozessen, wie wir sie heute kennen, nicht stattfinden. Diese Digitalisierung führt dazu, dass ausländisch Firmen theoretisch vereinfachten Zugang zu den Systemen der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) der heimischen Hersteller und Dienstleister haben, sodass diese auf gespeicherte, verarbeitete oder gelieferte Informationen zugreifen können. Voraussetzung hierfür ist, dass die Gesetze des Heimatstaates des Unternehmens dies zulassen – was in der Regel der Fall ist, unabhängig davon ob dies nun in China, den USA oder irgendwo anders auf der Welt ist.

In mehreren Ländern, darunter auch in der Schweiz, findet eine allgemeine Diskussion darüber statt, wie man sich aus der Abhängigkeit hauptsächlich von den beiden De-facto-Technologieriesen USA und China befreien und eine Art unabhängige einheimische Industrie und mögliche Alternativen schaffen kann.

Empfehlungen

1. Die kritischen Abhängigkeiten, z.B. für heikle Komponenten in kritischen Infrastrukturen, müssen zyklisch überprüft werden. Wichtig dabei ist eine zentrale Koordination der Abhängigkeitsprüfung.
2. Die Einführung eine Produkthaftpflicht sollte geprüft werden.
3. Europäische Initiativen, die sich mit kritischen Abhängigkeiten sowie mit Produktehaftpflicht auseinandersetzen, sollen vorangetrieben werden.
4. Die Zusammenarbeit mit lokalen Anbietern inkl. Schweizer Start-ups sollte gefördert werden.

In der Schweiz wurde diese Diskussion unter dem Schlagwort «Cyber-Souveränität» lanciert. Etwas breiter ausgelegt ist es eine Diskussion darüber, wie mit der Tatsache umzugehen ist, dass 99% der Hardware, der Software und damit unserer Daten sowie Informationen nicht nur unter schweizerischem Recht, sondern auch unter den rechtlichen Rahmenbedingungen anderer Nationen geschützt sind.

Herausforderungen

Es ist mehr als fraglich, ob der Industriestandort Schweiz in naher Zukunft Alternativen zu den vorherrschenden Hard- und Softwarelösungen ausländischer Anbieter entwickeln kann. Selbst eine koordinierte Industriepolitik in diesem für die Schweiz ungewohnten Bereich würde sich, wenn überhaupt, nur langfristig auswirken. Die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, «eHealth», die Entwicklung von 5G und dergleichen findet aber bereits heute statt und die dafür benötigten IKT-Komponenten und Lösungen werden in der Schweiz praktisch gar nicht oder nur in kleinen Mengen, oft mit grossem Aufwand, produziert.

Handlungsbedarf

Als kleine, offene Volkswirtschaft ist die Schweiz einerseits von ausländischen IKT-Herstellern abhängig. Andererseits kann sie auch davon profitieren, dass sie die unterschiedlichen Interessen verschiedener Länder mit entsprechenden führenden IKT-Industrien ausgleichen kann. Die Schweizer Wirtschaft wird bei der Digitalisierung weiterhin teilweise von ausländischen IKT-Herstellern abhängig sein. Daher sollte ein konsistentes Risikomanagement im Hinblick auf mögliche staatliche Eingriffe und Durchsetzung etabliert werden, das den Umgang mit Herstellern, Zulieferern und Anbietern von Hard- und Softwarelösungen durchgängig berücksichtigt.

Kontakt
Nicole Wettstein
Leiterin Schwerpunktprogramm Cybersecurity
+41 44 226 50 13

https://www.satw.ch/cybersecurity-herausforderungen

Impressum
Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW
Expertenbeiträge
Karl Aberer, EPFL | Umberto Annino, InfoGuard | Alain Beuchat, Banque Lombard Odier & Cie SA | Matthias Bossardt, KPMG | Adolf Doerig, Doerig & Partner | Stefan Frei, ETH Zürich | Roger Halbheer, Microsoft | Pascal Lamia, MELANI | Martin Leuthold, Switch | Hannes Lubich, Verwaltungsrat und Berater | Adrian Perrig, ETH Zürich | Raphael Reischuk, Zühlke Engineering AG | Riccardo Sibilia, VBS | Bernhard Tellenbach, ZHAW | Daniel Walther, Swatch Group Services | Andreas Wespi, IBM Research Lab
Redaktion und Grafik
Beatrice Huber; Claude Naville, Adrian Sulzer, Nicole Wettstein

www.satw.ch
September 2020