



Schutz kritischer Infrastrukturen SKI

Factsheet zum kritischen Teilsektor IT-Dienstleistungen

Allgemeine Beschreibung und Versorgungsleistungen



Sektoren Kritischer Infrastrukturen

Behörden

Energie

Entsorgung

Finanzen

Gesundheit

Information und Kommunikation

Nahrung

Öff. Sicherheit

Verkehr

Die Informationstechnologien (IT) sind heutzutage ein grundlegender Bestandteil moderner Gesellschaften und dienen der Wirtschaft, dem Staat und der Bevölkerung als Mittel zur Verarbeitung und Aufbewahrung von Daten und Informationen. Beispiele dafür sind u.a. Rechenzentren, Kommunikationsnetze, Arbeitsplatzsysteme, Betriebssysteme, Datenbanken, Anwendungssysteme, SCADA-Systeme, PCs etc.. Die Informationstechnologie stellt ein Bindeglied zwischen der klassischen Elektrotechnik und der Informatik dar. Die Informationstechnologie-Anbieter lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: die Hardware Provider und die Software Provider. Die Entwicklungen in der IT-Branche haben in den letzten Jahrzehnten viele Lebensbereiche verändert, so neben der Wirtschaft auch die Wissenschaft. Folgende Teilgebiete sind für den Schutz kritischer Infrastrukturen relevant:

- Die Kommunikations-IT: sie befasst sich mit dem Einsatz der Telekommunikation.

- Die Business-IT: sie beinhaltet die IT von Handel, Börse, Versicherungen, Banken und Steuerwesen.

- Die Industrielle-IT: sie befasst sich mit der Vernetzung der Maschinen in Herstellungs- und Produktionsprozessen innerhalb eines Werkes (sog. Supply Chain Management).

Die Vielfältigkeit und die Omnipräsenz der IT kam durch die rasante technische Entwicklung in der Hardware (PCs, Laptops, Servers etc.) und der Software (schnellere, vielseitigere und zuverlässigere Programme etc.) zustande, in deren Folge Datenverarbeitung und Kommunikation inzwischen zu einem untrennbaren Ganzen zusammengewachsen sind. Mit zunehmender Globalisierung und Vernetzung der Welt, sowie der rasanten Entwicklung sofortiger Nachrichtenübertragung (Internet, Emails etc.) und mobiler Arbeits- & Kommunikationstechnologien (Mobiltelefone, Laptops etc.) formt heutzutage jede Behörde, jede Verwaltung, jedes Unternehmen ein IT-System. Die Informationstechnologien durchdringen immer stärker unser Berufs- und Privatleben. Aus wirtschaftlicher Perspektive treten vor allem die enormen Effizienzsteigerungen hervor, sei es in der Wirtschaft (verbesserte Produktions- und Arbeitsabläufe etc.), sei es in der Verwaltung (z.B. vereinfachte administrative Prozesse). Aus gesellschaftlicher Perspektive verdeutlichen die verschiedenen mobilen Aktivitäten, dass auf informationstechnischer Basis abgewickelte Prozesse auch in vielen gesellschaftlichen Bereichen einen immer grösseren Platz einnehmen.

Schwergezwichtig liegt das Interesse im Bereich Schutz kritischer Infrastrukturen auf den Prozessen in der Schweiz, welche sich u.a. mit der Aufrechterhaltung, Instandhaltung, Stabilität, Funktionsfähigkeit, Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Informationstechnologien in Unternehmen, Verwaltung und bei der Bevölkerung beschäftigen. Dazu gehören auch Aspekte der IT-Sicherheit. Diese hat die Aufgabe, (so weit wie möglich) IT-Systeme vor Beeinträchtigung zu bewahren (mittels Datenschutz, Datensicherheit, Datensicherung etc.). Störungen oder Ausfälle in den Informationstechnologien haben direkte und unmittelbare Konsequenzen auf die Wirtschaft und die Bevölkerung. Die Wirtschaft und die Bevölkerung wären bei einem Ausfall in der Datenverarbeitung sowohl im beruflichen als auch im privaten Leben stark beeinträchtigt: alle Computer-basierte Aufgaben kämen zum Erliegen. Auch andere Teilsektoren wären von einem solchen Ereignis schwerwiegend gestört (die Banken, die Telekommunikation etc.). Gleichzeitig ist der der IT-Sektor auf die Funktionsfähigkeit anderer Teilsektoren zwingend angewiesen, wie z.B. die Stromversorgung oder die Telekommunikation.

Akteure (Beispiele)



Hauptverantwortliche Bundesstelle

Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL,
Informatiksteuerungsorgan Bund ISB

Andere relevante Stellen

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

Ereignisse (Auswahl)

Schweiz, Oktober 2003: Wegen einer Netzwerkstörung bei der Post konnten Kunden tagelang das Informatik-Netzwerk und die e-Applikationen der Post nicht benutzen.

Deutschland, Dezember 2009: Eine Computerstörung in einem Stellwerk bei Hannover sorgte für stundenlanges Chaos im Bahnverkehr in Deutschland.

Die Kritikalität einer Infrastruktur bezeichnet ihre relative Bedeutung in Bezug auf die Auswirkungen, die eine Störung, ein Ausfall oder eine Zerstörung für die Bevölkerung, Wirtschaft, sowie auf andere kritische Infrastrukturen (Dependenzen) hätte.

Sehr gross • IT-Dienstleistungen

Gross

Regulär

Bevölkerung

Sehr gross

Gross • IT-Dienstleistungen

Regulär

Wirtschaft

Sehr gross • IT-Dienstleistungen

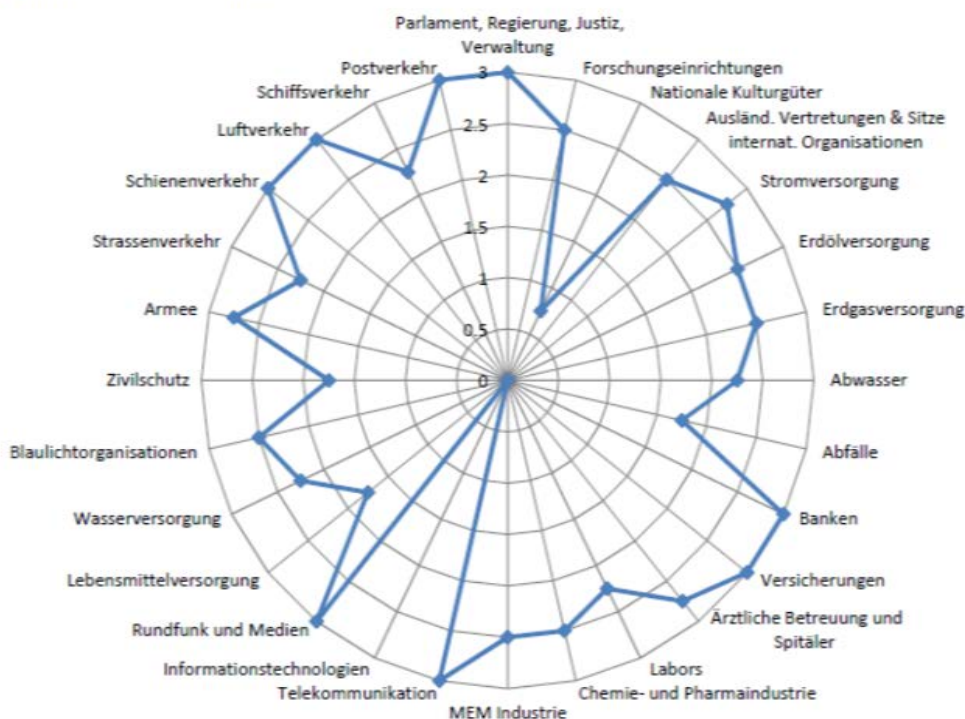
Gross

Regulär

Von IT-Dienstleistungen abhängige Teilsektoren

- 0: Keine Auswirkungen einer Störung/Ausfalls auf den Teilsektor
- 3: Sehr starke Auswirkungen einer Störung/Ausfalls auf den Teilsektor

Informationstechnologien



Bewertungsgrundlage: Direkte Auswirkungen bei Totalausfall eines Teilsektors während 3 Wochen in der ganzen Schweiz.

Die nationale Strategie zum Schutz kritischer Infrastrukturen

Kritische Infrastrukturen stellen die Versorgung mit unverzichtbaren Gütern und Dienstleistungen, wie Energie, Verkehr oder Kommunikation, sicher. Übergeordnetes Ziel des Schutzes Kritischer Infrastrukturen (SKI) ist die Gewährleistung einer möglichst permanenten Funktionsfähigkeit der kritischen Infrastrukturen, resp. eines Minimalbetriebs (Kontinuitätsmanagement) und die Rückkehr zum Normalzustand nach einem Vorfall. Die entsprechenden Massnahmen werden in den verschiedenen kritischen Teilsektoren in Zusammenarbeit mit den jeweils verantwortlichen Bundesstellen sowie den Betreibern erarbeitet und umgesetzt. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS stellt dabei gemäss nationaler SKI-Strategie des Bundesrates die Koordination und das abgestimmte Vorgehen bei der Erarbeitung und Umsetzung von integralen Schutzmassnahmen sicher.

Impressum

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Monbijoustrasse 51A, 3003 Bern

www.infraprotection.ch

ski@babs.admin.ch