



Nationale Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyberrisiken NCS Fact Sheet zum kritischen Teilsektor Schiffsverkehr Stand: Dezember 2017

Übersicht

Die Schweizerischen Rheinhäfen sind das Tor zu den Weltmeeren. Sie sind der Knotenpunkt am Güterverkehrs-Korridor Rotterdam-Basel-Genua. In den Häfen Basel, Birsfelden und Muttenz werden jährlich in den drei Hafenteilen in der Region Basel über 13 Millionen Tonnen Güter und 100'000 Container (TEU) umgeschlagen, Tendenz steigend. Hier befinden sich grosse Getreidesilos, Lager für Benzin und andere Mineralölprodukte sowie Containerumschlagplätze.

Über 13 Millionen Tonnen Güter werden im Raum Basel umgeschlagen respektive transportiert.. Damit ist Basel der wichtigste Grenzübertritt der Schweiz.

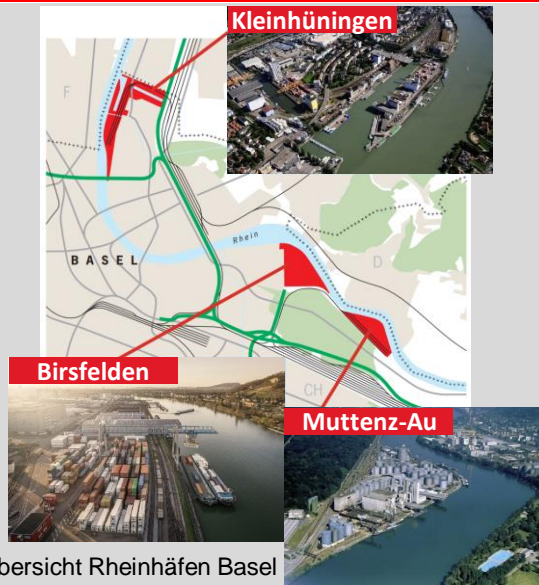


Abbildung 1: Übersicht Rheinhäfen Basel

Versorgungsleistung des Teilsektors Schienenverkehr

Die Schweizerischen Rheinhäfen bilden den Zugang der Schweiz zu den Weltmeeren und sind ein wesentlicher Teil der Schweizer Wirtschaft. Die versorgungsrelevanten Glieder der Prozesskette im Schiffsverkehr sind die Schifffahrt selbst sowie der Umschlag an den Häfen (auf die Schiffe und den Schienenverkehr/Strassenverkehr). Obschon mit dem Hafen Birsfelden, dem Auhafen Muttenz sowie dem Hafen Basel-Kleinhüningen grundsätzlich drei Hafenanlagen bestehen, kann jedoch schon der Ausfall eines der Häfen grosse Auswirkungen auf Umschlag und somit den Import mit sich ziehen. Da an den drei Häfen unterschiedliche Güter umgeschlagen und gelagert werden (Trockengüter, Container oder Flüssiggüter) ist als Versorgungsziel die Aufrechterhaltung aller drei Hafenanlagen unumgänglich

Die Schweizerischen Rheinhäfen schaffen direkt 511 Mio. CHF Bruttowertschöpfung. Von der Grössenordnung her ist dies etwa gleich viel wie die Wertschöpfung der Schweizer Agrochemie und annähernd halb so viel wie die Wertschöpfung der Schweizer Textil- und Bekleidungsindustrie. Durch die Vorleistungsnachfrage und Konsumnachfrage der Angestellten kommen nochmals 580 Mio. CHF bei anderen Schweizer Unternehmen hinzu (Quelle: BAK Basel Economics AG).

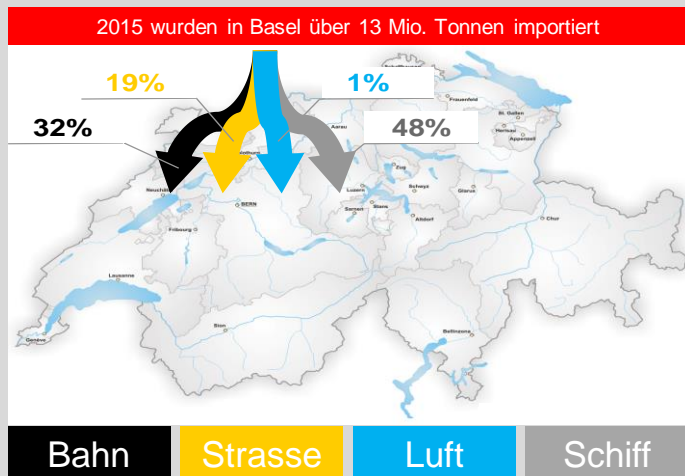
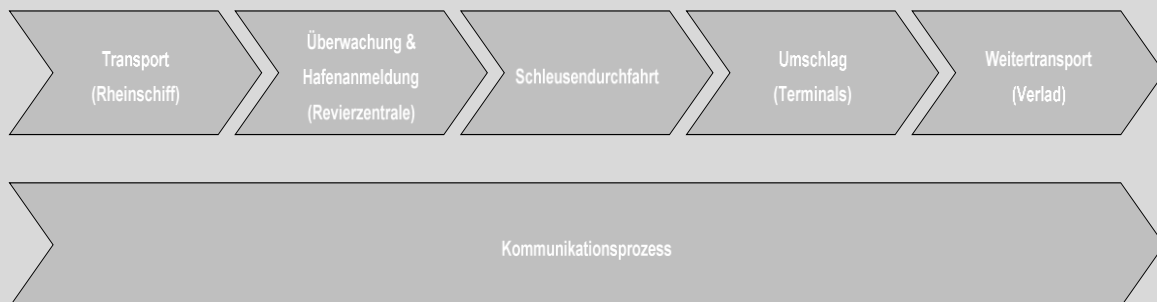


Abbildung 2: Bedeutung Basels als Import-Hub



Untersuchte Prozesse

Schematische Darstellung der Prozessphasen des Schiffsverkehrs



Prozesse mit hohen IKT-Verwundbarkeiten

Prozess	Bedeutung	Verwundbarkeit
Umschlag (Terminals)	<ul style="list-style-type: none"> Der Umschlag weist von allen Prozessen im Schiffsverkehr die höchste Verwundbarkeit auf. Grund dafür ist die hohe Kritikalität, IKT-Abhängigkeit und Gefährdung, insbesondere im Containerumschlag. 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne das Terminal Operating System (TOS) oder den E-Mail-Verkehr kann der Umschlag von Containern sowie Flüssig- und Schüttgütern nicht mehr oder nur noch sehr beschränkt durchgeführt werden.
Weitertransport	<ul style="list-style-type: none"> Der Weitertransport ist ein hoch-verwundbarer Prozess. Fällt er aus, kommt es sofort zu Verzögerungen bei der Versorgung mit relevanten Gütern (hohe Kritikalität). Der Weitertransport ist stark von IKT-Systemen abhängig. Insbesondere der Weitertransport des Containerverkehrs kann ohne die Planungs- und Bestellplattform nicht mehr sichergestellt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Komplexität des Containerumschlags ist so hoch, dass ohne die Planungssysteme auf dem Containerterminal nur noch mit Strichlisten gearbeitet werden kann, was eine deutliche Reduktion der Kapazitäten bedeutet. Die Container dürfen das Terminalareal erst verlassen, wenn die Verzollung (e-dec) ordnungsgemäss abgeschlossen ist. Kann ein Container nicht verzollt werden, darf er vom Terminalbetreiber nicht freigegeben werden und der Spediteur darf den Container nicht vom Terminalgelände entfernen.
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> Der Kommunikationsprozess ist ein hoch-verwundbarer Prozess. Er ist äusserst kritisch (sein Ausfall hat grosse Auswirkungen auf das reibungslose Funktionieren des Schiffsverkehrs). Der Kommunikationsprozess ist stark von IKT-Systemen abhängig (E-Mail, mobile Telefonie, VoIP, Funkkommunikation). 	<ul style="list-style-type: none"> Insbesondere die Kommunikation der Terminalbetreiber mit den Spediteuren und den Reedereien ist von zentraler Bedeutung. Ohne regelmässigen Kontakt mit den Auftraggebern und dem Weitertransport (Spediteur) kann der Umschlag an den Terminals (und somit die Rheinschiffahrt) nicht effizient aufrechterhalten werden.

Weitere Informationen zur NCS online, unter:

www.isb.admin.ch/isb/de/home/themen/cyber_risiken_ncs.html

www.bwl.admin.ch