Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz

Stand August 2023*)

Nationale Strategien Schutz kritischer Infrastrukturen SKI / Cyber NCS

Factsheet zum kritischen Teilsektor Schiffsverkehr

Allgemeine Beschreibung und Versorgungsleistungen

Die Schweizerischen Rheinhäfen sind der Knotenpunkt am Güterverkehrs-Korridor Rotterdam-Basel-Genua. In den Häfen Basel, Birsfelden und Muttenz werden 12–15 % aller Schweizer Importe umgeschlagen, jährlich sind dies in den drei Hafenteilen in der Region Basel gegen sieben Millionen Tonnen Güter und 100‘000 Container (TEU), Tendenz steigend. Hier befinden sich grosse Getreidesilos, Lager für Benzin und andere Mineralölprodukte sowie Containerumschlagplätze. Fast 100 Hafenfirmen betreiben Umschlags- und Lageranlagen für jedes Gut und stellen massgeschneiderte Logistiklösungen zur Verfügung. Zwei Drittel der in den Schweizerischen Rheinhäfen umgeschlagenen Güter werden über die Bahn an- oder abtransportiert.
Die Schweizerischen Rheinhäfen 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 grundsätzlich drei Hafenanlagen bestehen, kann schon der Ausfall einer der Häfen grosse Auswirkungen auf den Umschlag und somit den Import mit sich ziehen, da an den drei Häfen unterschiedliche Güter umgeschlagen und gelagert werden.

Die grössten Verwundbarkeiten in der Rheinschifffahrt weisen der Umschlag und der Weitertransport von Waren sowie die Kommunikation auf. Alle drei Prozesse sind stark auf IKT-Systeme angewiesen und können bei deren Ausfall nicht mehr effizient oder überhaupt nicht mehr durchgeführt werden. Je nach Szenario können davon Flüssig- und Trockengüter sowie Container oder auch alle Waren- und Gebindearten zeitgleich betroffen sein. Aufgrund der wichtigen Stellung des Rheins für den Schweizer Import könnte durch den Ausfall dieser Prozesse die Versorgung unseres Landes mit Gütern – insbesondere mit den für die Landesversorgung wichtigen Mineralölprodukten, Getreide oder Dünger – gefährdet werden.
Die Gefahr durch Ransomware-Angriffe ist laut Fachexperten die grösste Cyber-Gefahr, welcher sich die Terminalbetreiber ausgesetzt sehen. Auch internationale Unternehmensgruppen wie Maersk wurden bereits Opfer von Ransomware-Angriffen (z. B. Petya-Ransomware), durch welche das Unternehmen bis zu 300 Mio. Dollar Verlust verzeichnen musste.
Obschon die Digitalisierung auch im Schiffsverkehr voranschreitet und immer mehr Prozesse durch IKT unterstützt oder gesteuert werden, beihnhalten einige wichtige Prozesse manuelle Vorgänge oder weisen ein äusserst hohes IKT-Sicherheitsniveau auf. Manuelle Tätigkeiten sind insbesondere noch bei der Schleusendurchfahrt und der Schifffahrt selbst vorhanden. Denn sowohl die Schleusen als auch die Schiffe selbst können – zumindest in einem gewissen Umfang – manuell bedient werden. Die Hafenanmeldung dagegen weist insbesondere durch die hochwassererprobten und mehrfach redundanten Stromanschlüsse ein hohes Sicherheitsniveau auf.

Besonders relevante Gefährdungen

Cyber-Angriff

Ausfall Stromversorgung

Ausfall IKT

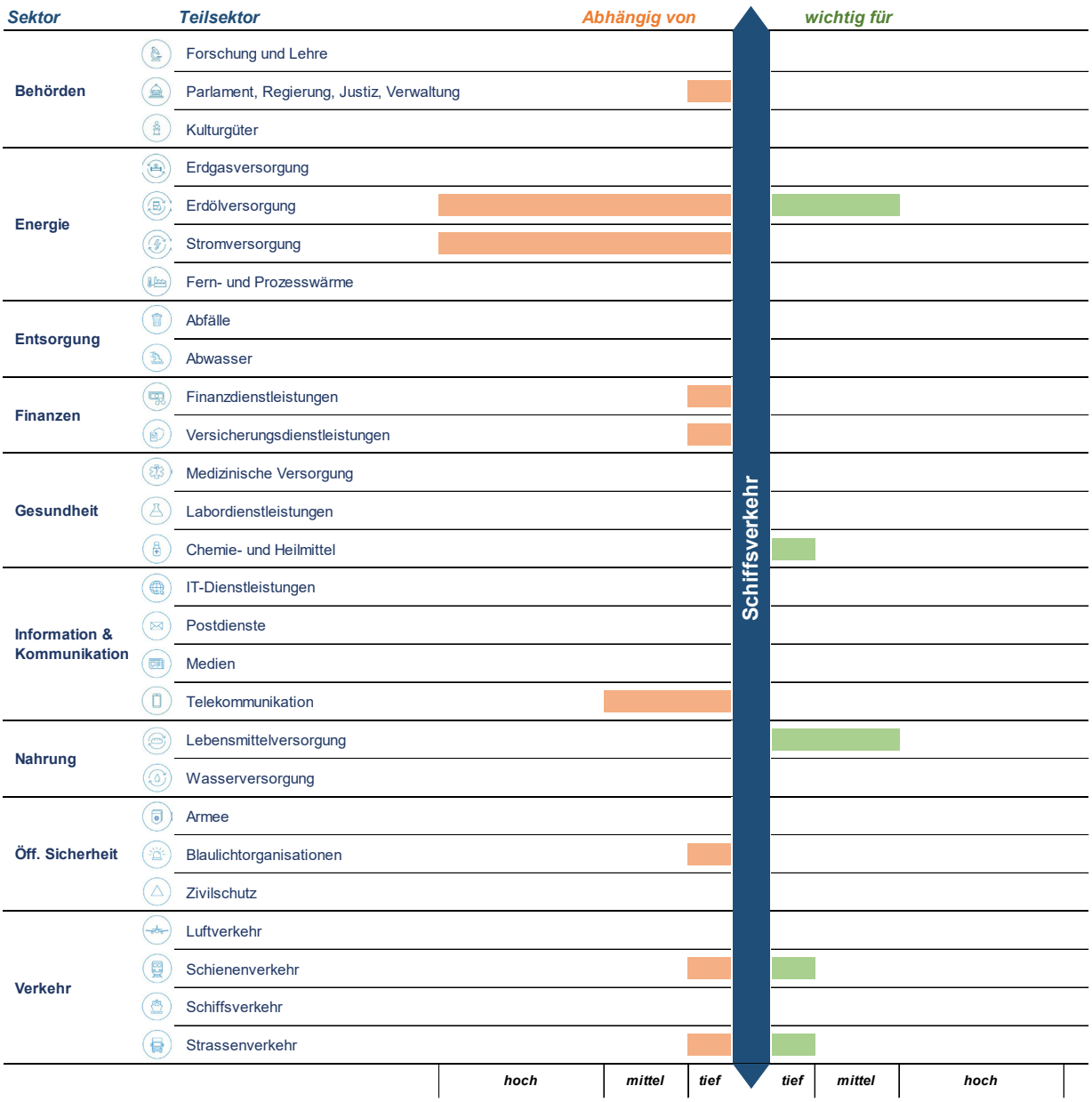
Hinweis: Es wurden Gefährdungen im Inland untersucht, die für den gesamten Teilsektor relevant sind. Für einzelne Unternehmen oder Objekte können andere Risiken wichtig sein.

*) Die Inhalte dieses Factsheets basieren auf der Risiko- und Verwundbarkeitsanalyse des BWL von 2017

Resilienzmassnahmen

Erarbeitung eines IKT-Sicherheitsminimalstandards für den Schiffsverkehr
Ein IKT-Sicherheitsminimalstandard für die Logistik (Terminalbetreiber) würde das Sicherheitsniveau aller Akteure (auch im Schiffsverkehr) auf ein definiertes Minimum anheben und ein einheitliches Verständnis hinsichtlich Informationssicherheit und spezifischer defensiver Gegenmassnahmen erschaffen. Der Branchenverband SpedlogSwiss unterstützt Abklärungen hinsichtlich der Machbarkeit eines Standards für die Terminalbetreiber. Die wirtschaftliche Landesversorgung definiert die Akteure, die unter dem Begriff «Terminalbetreiber» verstanden werden.

Interdependenzen des Teilsektors Schiffsverkehr



Weitere Informationen zu SKI und NCS online unter:

www.infraprotection.ch

www.ncsc.admin.ch