

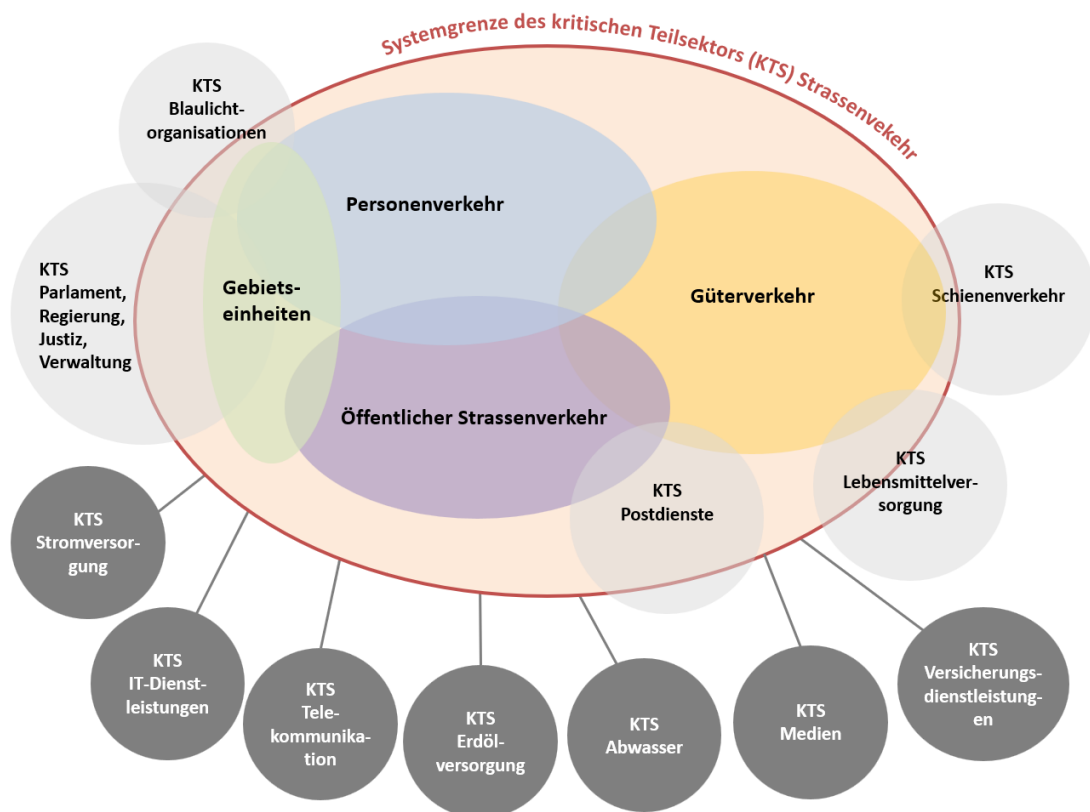


Nationale Strategien Schutz kritischer Infrastrukturen SKI / Cyber NCS

Factsheet zum kritischen Teilsektor Strassenverkehr

Allgemeine Beschreibung und Versorgungsleistungen

Der Teilsektor Strassenverkehr erbringt wichtige Leistungen und ist essenziell für die Versorgung der Bevölkerung und die Wirtschaft in der Schweiz. Ohne funktionierenden Strassenverkehr könnten weder Gütertransporte noch Gewerbe- oder motorisierter Individualverkehr stattfinden. Mitarbeitende würden nicht zu ihren Arbeitsplätzen gelangen und der öffentliche Strassenverkehr würde stillstehen. Die folgende Abbildung gibt eine schematische Übersicht der Akteure im Teilsektor:



Der Teilsektor weist Abhängigkeiten von anderen kritischen Teilsektoren auf. Zu den relevantesten Schnittstellen gehören jene zu den Teilsektoren Blaulichtorganisationen, Parlament, Regierung, Justiz, Verwaltung sowie der Strom- und Erdölversorgung und den IT-Dienstleistungen.

Marktanalyse / Systemstruktur

Die Resilienz des Strassenverkehrs in der Schweiz kann insgesamt als recht hoch eingestuft werden. Dazu trägt insbesondere die Tatsache bei, dass auf grossen Teilen des Nationalstrassennetzes der Verkehr auch funktionieren würde, wenn beispielsweise Signalanlagen oder die Strassenbeleuchtung ausfallen würden. Hingegen können Ausfälle an neuralgischen Stellen wie stark befahrenen Autobahnabschnitten, Kreuzungen oder Tunnels oder auch im öffentlichen Strassenverkehr in urbanen Gebieten, der z.T. infrastrukturgebunden ist (Tramgeleise, Trolleybus-Oberleitungen etc.), grosse Einschränkungen des Strassenverkehrs zur Folge haben.

Untersuchte Prozesse

Im Teilssektor Strassenverkehr wurden insgesamt 11 Prozesse untersucht, die für die Leitungserbringung des Teilssektors als wichtig erachtet werden. Die Prozesse sind in fünf Teilbereiche aufgeteilt.

Verkehrsmanagement

- Verkehrsmanagement
- Verkehrsinformation

Strasseninfrastruktur

- Betrieb und Gewährleistung Strassennetz

Personenverkehr

- Transportleistung Personenverkehr

Güterverkehr

- Transportleistung Güterverkehr
- Güterumschlag
- Administration, Disposition und Einsatzplanung

Öffentlicher Strassenverkehr

- Transportleistung öffentlicher Strassenverkehr
- Lenkung und Steuerung ÖV
- Unterhalt Infrastruktur und Rollmaterial ÖV
- Administration, Disposition und Einsatzplanung

Besonders relevante Gefährdungen



Cyber-Angriff



Ausfall Strom-
versorgung



Ausfall Tele-
kommunikation



Erdbeben

Hinweis: Die untersuchten Gefährdungen sind für den gesamten Teilssektor relevant. Für einzelne Unternehmen oder kritische Infrastruktureobjekte können weitere Risiken relevant sein.

Verwundbarkeiten und Risiken

Trotz der grundsätzlich hohen Resilienz kann es zu gravierenden Störungen und Ausfällen des Strassenverkehrs kommen. Grössere Risiken zeigen sich vor allem im Bereich von Cyber-Angriffen und Ausfällen der Informations- und Kommunikationstechnologien. Im Verkehrsmanagement ist die Abhängigkeit von digitalen Mitteln so gross, dass bei einem Ausfall die meisten Prozesse nicht mehr funktionieren würden. Im öffentlichen Verkehr werden alle wichtigen Prozesse durch IKT-Systeme unterstützt. Nur mit der Unterstützung dieser IKT-Systeme kann der eng getaktete Fahrplan aufrechterhalten werden.

Das grösste Risiko im Strassenverkehr stellt jedoch ein grossflächiger, mehrere Tage dauernder Stromausfall dar. Trotz der teilweise existierenden Notstromversorgung könnten nur noch die wenigsten Prozesse aufrechterhalten werden, was zu einer massiven Einschränkung in der Versorgung der Bevölkerung führen würde. Fahrzeuge könnten nicht mehr betankt oder aufgeladen werden, sowohl im privaten wie auch im öffentlichen Strassenverkehr. Von den Auswirkungen eines Stromausfalls wäre der gesamte Teilssektor betroffen, da ohne Stromversorgung ein geregelter Ablauf der Arbeit überall erschwert oder verunmöglicht würde.

Zusätzliche Resilienzmassnahmen gemäss SKI-/NCS-Analyse

Sensibilisierung von Unternehmen und Mitarbeitenden im Strassenverkehr gegenüber Cyber-Risiken und Verbesserung des Informationsaustausches

- Planung und Durchführung von Informations- und Sensibilisierungskampagnen für die verschiedenen Teilbereiche.
- Verbesserte Kommunikation und Information über bestehende Grundlagen im kritischen Teilsektor.
- Förderung der Zusammenarbeit mit dem NCSC/BACS im Rahmen des Cyber Security Hub sowie der Meldung und Behandlung von Vorfällen.

Prüfung der vorhandenen Vorgaben für den Strassenverkehr

Überprüfung, ob die vorhandenen Grundlagen genügen und die Unternehmen und Organisationen des kritischen Teilsektors Strassenverkehr sich damit angemessen auf Stromausfälle, Strommangellagen und Telekommunikationsausfälle vorbereiten können.

Interdependenzen des Teilsektors Strassenverkehr



Weitere Informationen zu SKI und NCS online unter:

www.infraprotection.ch

www.ncsc.admin.ch