

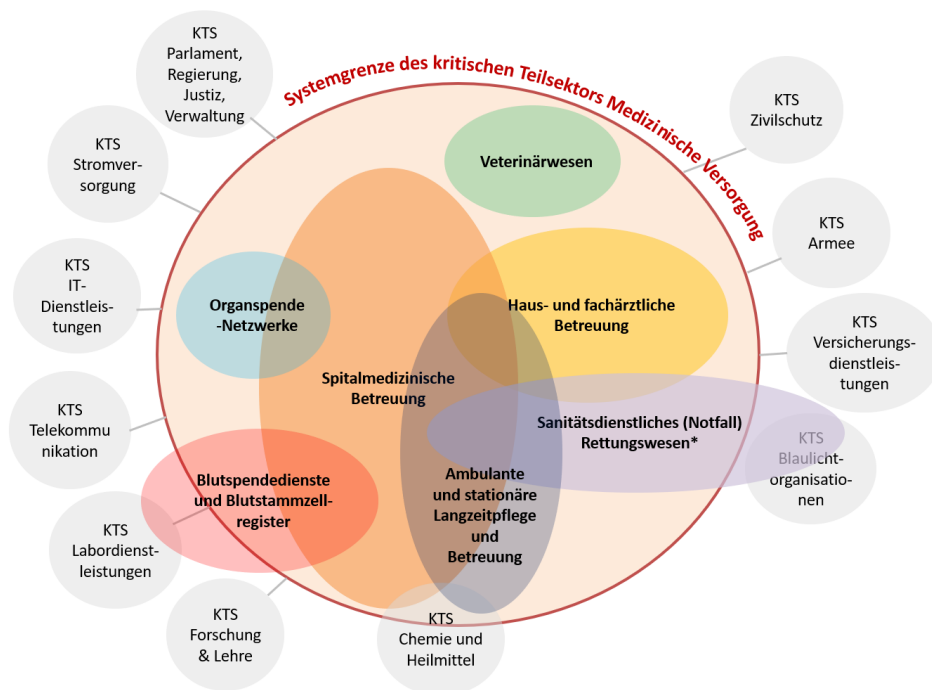


Nationale Strategien Schutz kritischer Infrastrukturen SKI / Cyber NCS

Factsheet zum kritischen Teilsektor Medizinische Versorgung

Allgemeine Beschreibung und Versorgungsleistungen

Die medizinische Versorgung erbringt wichtige Leistungen und ist essenziell für das Wohlergehen der Bevölkerung und deren Lebensgrundlagen. Ohne Zugang zu medizinischer Versorgung können verunfallte und kranke Menschen oder solche mit Unterstützungsbedarf weder aufgenommen, behandelt noch gepflegt und betreut werden. Dies hat direkte Auswirkungen auf die Bevölkerung und indirekt auch auf die Wirtschaft, da dieser nach einer gewissen Zeit die nötigen Arbeitskräfte fehlen. Die folgende Abbildung gibt eine schematische Übersicht der Teilbereiche im Teilsektor medizinische Versorgung, inkl. den Schnittstellen zu anderen kritischen Teilsektoren:



*nicht im Fokus der Risiko- und Verwundbarkeitsanalyse des KTS Medizinische Versorgung

Marktanalyse / Systemstruktur

Die Resilienz der medizinischen Versorgung in der Schweiz kann insgesamt als recht hoch eingestuft werden. Dazu trägt insbesondere die Tatsache bei, dass das Versorgungsnetz in der Schweiz relativ dicht ist und dadurch der Ausfall von einzelnen Einrichtungen in der Regel nicht zu grossflächigen Versorgungsstörungen führt. Gesundheitsfachpersonen und Einrichtungen der verschiedenen Teilbereiche (haus- und fachärztliche Betreuung, spitalmedizinische Betreuung, ambulante und stationäre Langzeitpflege und Betreuung) können sich im Notfall bis zu einem gewissen Ausmass gegenseitig unterstützen.

Grossflächige Ereignisse wie ein überregionaler Stromausfall, ein schweres Erdbeben oder eine Pandemie können die medizinische Versorgung gesamtschweizerisch beeinträchtigen. Dies hat schwerwiegende Folgen für die Bevölkerung in weiten Teilen der Schweiz. Bei solchen Ereignissen ist unter anderem dem Engpass an Fachpersonal Beachtung zu schenken, der bei Ereignissen zusätzlich dadurch verstärkt wird, dass medizinische Arbeitskräfte aus dem Ausland der Arbeit fernbleiben könnten (z. B. aus Sorge um die eigene Familie, um im eigenen Land die Ereignisbewältigung zu unterstützen oder weil Grenzen geschlossen werden müssen).

Untersuchte Prozesse

Insgesamt wurden für die fünf Teilbereiche 21 wichtige Prozesse identifiziert, welche für die Leistungserbringung von zentraler Bedeutung sind:

Haus- und fachärztliche Betreuung	Spitalmedizinische Betreuung	Ambulante und stationäre Langzeitpflege und Betreuung
Kernprozesse		
- Diagnose - Behandlung und Pflege - Überwachung	- Diagnose (Regelfall) - Behandlung - Eingriff (Regelfall) - Diagnose und Behandlung - Eingriff (Notfall) - Pflege / Überwachung	- Betreuung, Pflege und medizinische Versorgung (stationär) - Betreuung und Pflege (ambulant)
Supportprozesse		
- Material- und Medikamentenversorgung - Betrieb Praxisinformationssystem	- Material- und Medikamentenversorgung - Unterhalt, Betrieb und Qualitätssicherung der medizinischen Geräte - Unterhalt, Betrieb und QS IT-Infrastrukturen - Betrieb Klinikinformationssystem	- Material- und Medikamentenversorgung - Unterhalt, Betrieb und Qualitätssicherung der medizinischen Geräte - Unterhalt, Betrieb und QS IT-Infrastrukturen - Betrieb Informationssystem
Elektronisches Patientendossier	Blutspendedienste und Blutstammzellregister	
Kernprozesse		
- Betrieb elektronisches Patientendossier	- Versorgung des Teilssektors mit Blutprodukten und Blutstammzellen	

Relevante Gefährdungen für den kritischen Teilsektor



Cyber-Angriff



Ausfall Stromversorgung



Epidemie/
Pandemie



Ausfall Tele-
kommunikation



Erdbeben

Hinweis: Die untersuchten Gefährdungen sind für den gesamten Teilsektor relevant. Für einzelne Unternehmen / kritische Infrastrukturobjekte können weitere Risiken relevant sein.

Verwundbarkeiten und Risiken

Der Teilsektor ist aufgrund seiner dezentralen Struktur, der geografischen Verteilung der Akteure über die ganze Schweiz sowie der bestehenden Redundanzen gesamthaft betrachtet eher gering verwundbar. Auch das Schadensausmass der Risikoszenarien fällt kleiner aus als in anderen kritischen Teilsektoren, da es immer nur denjenigen Teil der Bevölkerung betrifft, der im Eintretensmoment auf medizinische Behandlung oder Pflegeleistungen angewiesen ist.

Allerdings hat die Risiko- und Verwundbarkeitsanalyse aufgezeigt, dass es trotz bereits umgesetzter Massnahmen (z. B. geschützte Pflegeplätze, Einsatz von Notstromanlagen, Sensibilisierung von Mitarbeitenden etc.) einen Handlungsbedarf gibt.

Insbesondere im Bereich der Verwundbarkeiten von IKT- und Energieversorgung nehmen die Risiken aufgrund fortschreitender Digitalisierung und vielfacher Abhängigkeiten zu. Cyber-Angriffe und Strommangellagen oder -ausfälle werden häufiger und die Auswirkungen bei einem Eintreten gravierender. Ausserdem ist die medizinische Versorgung sehr stark abhängig von kritischen Gütern und Lieferketten ausserhalb ihres direkten Einflussbereiches.

Dank einer dezentralen Aufstellung führen Cyber-Angriffe, die nur einzelne Einrichtungen betreffen, nicht zu einer gesamtschweizerischen Beeinträchtigung des Teilsektors. Während bei vielen anderen kritischen Infrastrukturen in solchen Fällen der wirtschaftliche Schaden im Vordergrund steht, ist im Teilsektor Medizinische Versorgung sogar mit Todesopfern und nachhaltig geschädigten Personen zu rechnen.

Das grösste Risiko im Gesundheitswesen stellt jedoch ein grossflächiger, mehrere Tage dauernder Stromausfall dar. Trotz der teilweise obligatorischen Notstromversorgung könnten nur noch die allerwichtigsten Prozesse aufrechterhalten werden, was zu einer massiven Einschränkung in der medizinischen Versorgung der Bevölkerung führen würde. Bei der Notstromversorgung muss dazu ein verstärktes Augenmerk auf die Versorgung mit Treibstoff für die Aggregate gelegt werden, da ansonsten mit noch gravierenderen Ausfällen gerechnet werden müsste.

Resilienzmassnahmen

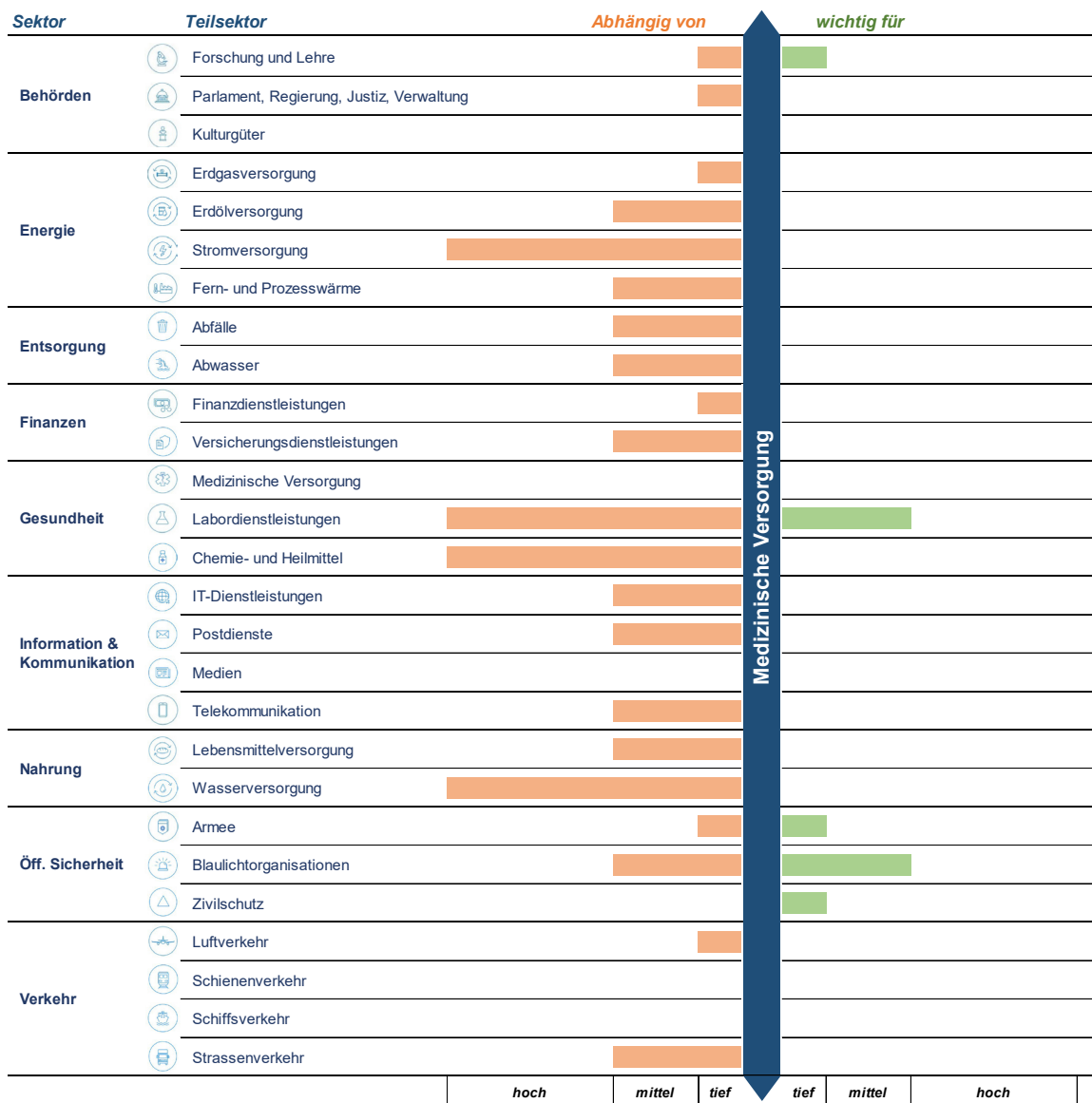
Empfehlung/Richtlinien IT-Sicherheit

- Erhebung der IST-Situation und Aufbau von Redundanzen.
- Fördern der Zusammenarbeit mit dem NCSC sowie vermehrte Kommunikation und Verbreiten der vorhandenen Unterlagen.
- Prüfen Meldewesen für Vorfälle und Störungen im Bereich Cyber und IKT.
- Prozessabbildung Ablauf Notfall.

Versorgungsengpässe

- Empfehlungen zur Verbesserung der Notstromversorgung.
- Empfehlungen und Richtlinien Krisenmanagement/BCM.
- Reduktion Abhängigkeiten Heilmittelversorgung.
- Überprüfung Versorgung Heilmittel und Trinkwasser sowie Entsorgung Abfall und Abwasser.

Interdependenzen des Teilsektors Medizinische Versorgung



Weitere Informationen zu SKI und NCS online unter:

www.ncsc.admin.ch

www.infraprotection.ch