



ÖSTERREICHISCHES
BUNDESHEER
ABC-Abwehrzentrum



Szenarien zu Kriegshandlungen an einem Kernkraftwerksstandort

ObstdhmfD Bernhard Traxl, MBA MA

HLO Risikoanalyse & Schadensbewältigung

Abteilung Weiterentwicklung und höhere Fachausbildung

ABC-Abwehrzentrum



UNSER HEER



Inhalt

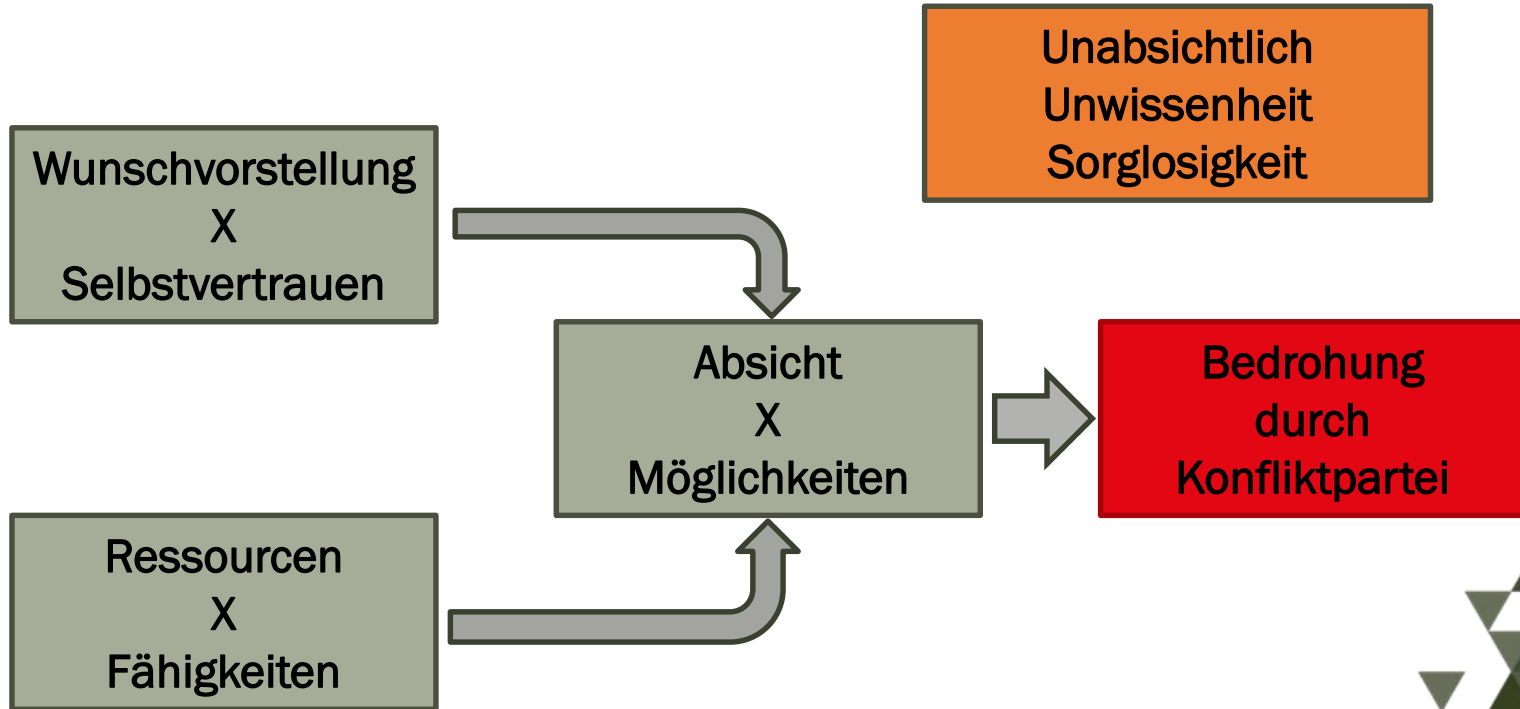
- ▶ Völkerrechtliche Bestimmungen
- ▶ Erfassen der Bedrohung
- ▶ Möglichkeiten der Konfliktparteien
- ▶ Denkbare Szenarien

Humanitäres Völkerrecht

- ▶ Abgrenzung zwischen zivilen und militärischen Objekten
- ▶ Freisetzung von gefährlichen Kräften
- ▶ Artikel 56 des 1. Zusatzprotokolls
 - Kein Angriff auf Kernkraftwerke, wenn Freisetzung möglich wäre
 - Einschränkung: bedeutende und unmittelbare Unterstützung von Kriegshandlungen
 - Einsatz von gelinderen Mitteln
- ▶ Verhältnismäßigkeit
 - Militärischer Zweck <-> Gesundheits- und Umweltschäden
- ▶ Pflichten des Betreibers von Kernkraftwerken
 - Anlagen vorbereiten, keine militärischen Ziele, nur Verteidigungskräfte



Bedrohung durch Konfliktpartei

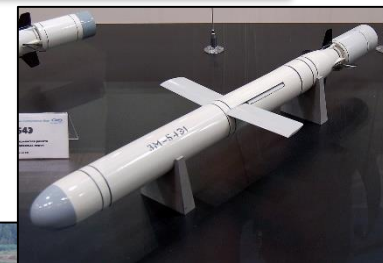


Plattform

- ▶ Artillerie
 - 2S19 Msta (152,4 mm Selbstfahrlafette)
- ▶ Flieger
 - KAB 1500 (Verbringung mittels SU-24, SU-34, SU-35) Freifallbombe
 - FAB 3000 (1.387 kg TNT) Bombe
- ▶ Marschflugkörper
 - Kaliber (bis 500 kg TNT)
- ▶ Raketenwerfer
- ▶ Ballistische Raketen
 - SS-26 (Iskander)



1)



2)



3)

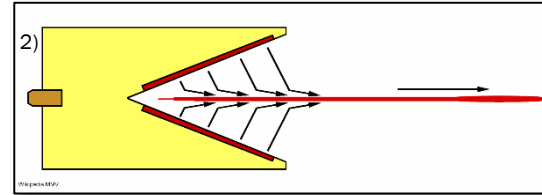
1) By Vitaly V. Kuzmin - vityalkuzmin.net, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32488265>

2) By Allocer - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8897938>

3) By Vitaly V. Kuzmin - <http://www.vityalkuzmin.net/Military/ARMY-2016-Demonstration/>, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=52213498>

Wirkung militärischer Einsatzmittel

- ▶ Konventioneller Gefechtskopf
 - Druck und Hitze
 - In Verbindung mit bunkerbrechendem Gefechtskopf
- ▶ Hohlladungsgefechtskopf
 - Metallstrahl (Hohlladungsstachel) mit sehr hoher Geschwindigkeit
- ▶ thermobarischer Gefechtskopf
 - Zündung einer in der Luft verteilten brennbaren Substanz



1) CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=339659>

2) CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=339653>

3) Wikipedia / Hans-Peter Scholz CC BY-SA 3.0

Situation in der Ukraine



Kampfhandlungen im Kernkraftwerk Saporischschja

- ▶ 6 Reaktoren des Typs WWER-1000/320
- ▶ Nacht zum 4. März 2022
- ▶ Folgen:
 - Feuer im angrenzenden Trainingsgebäude
 - Reaktorgebäude von Block 1 beschädigt
 - zwei Artilleriegeschosse trafen das Trockenlager für abgebrannte Brennelemente



Szenario 1 Saporischschja

- ▶ Kombattanten verschanzen sich innerhalb des Containments
 - Militärisches Ziel gem. Humanitären Kriegsvölkerrecht
 - Beschuss mit HEAT oder Raketen
 - Keine Hilfestellung durch Externe aufgrund der Kampfhandlungen
 - Station Black-out (SBO) mit der Folge einer Kernschmelze und Austritt von Strahlenmaterial
 - Risiko (Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung)



Szenario 2 Rivne 1&2

► Unbeabsichtigter Treffer

- Containment der WWER-440/213 wesentlich schwächer als der WWER-1000/320
- Abklingbecken nur gering geschützt
- Zerstörung des Kühlkreislaufes
- Überhitzung der abgebrannten Brennstäbe
- Risiko (Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung)

Schlussfolgerungen

- ▶ Derzeit nur Kernkraftwerk Saporischschja im umkämpften Gebiet
- ▶ Beurteilung der Absicht der Konfliktparteien
- ▶ Ausgangssituation für einen Störfall
 - Beschädigung des Containments
 - Station Black-out (SBO)
 - Interventionskräfte können nicht wirksam werden
- ▶ Risiko ist vorhanden und bedarf laufender Beobachtung





ÖSTERREICHISCHES
BUNDESHEER
KdoABCAbw&ABCAbwS



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

