



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,  
Bevölkerungsschutz und Sport VBS  
**Bundesamt für Rüstung armasuisse**  
Wissenschaft und Technologie

# deftech.day | 31.08.2022

## Unsicherheit, Innovation, Resilienz

Protokoll | Rohe Zusammenfassung





# Ein Tag der Vorfreude

**103 AKTIVE TEILNEHMENDE AN VERSCHIEDENEN WORKSHOPS AN EINEM TAG, DER DER UNGEWISSHEIT, INNOVATION UND RESILIENZ GEWIDMET IST – DAS HAT ZU INHALTEN GEFÜHRT, DIE ZUGLEICH VIELSEITIG UND DETAILLIERT SIND!**

UNSERE ÜBERZEUGUNG IST, DASS ZUKUNFTSFORSCHUNG EINE HALTUNG IST – MIT DEM ZWECK, AUßER MÖGLICHEN ZUKÜNFTEN AUCH DAS UNGEWISSE ZU ERLERNEN. WIR WOLLEN DAHER IN DIESEM DOKUMENT DIE «ROHEN» ERGEBNISSE DIESES TAGES PRÄSENTIEREN UND ZUSAMMENFASSEN.

AUCH WENN JEDER VON DIESEM ABENTEUER VERÄNDERT WURDE – SO GRENZENLOS ES AUCH SEIN MAG – WERDEN DIE NUN FOLGENDEN ARBEITEN UND ÜBERLEGUNGEN ZWANGSLÄUFIG INDIVIDUELLER NATUR SEIN UND MIT DEN BERUFLICHEN UND, WIE ICH AUFRICHTIG HOFFE, AUCH PERSÖNLICHEN AKTIVITÄTEN EINES JEDEN EINZELNEN ÜBEREINSTIMMEN.

ZÖGERN SIE ALSO NICHT, SICH DIESEN INHALT – IHREN INHALT – ZUEIGEN ZU MACHEN. ER NÄHRT BEREITS DIE ÜBERLEGUNGEN ZU THEMEN UND AKTIVITÄTEN 2023 DES DEFTECH-FORESIGHT-PROGRAMMS – DENN AUCH DAS IST EINE ZUKUNFT «IM AUFBAU»!

ZUKUNFTSWEISEND,

IHR,

DR. QUENTIN LADETTO  
LEITER TECHNOLOGIEFRÜHERKENNUNG | DEFTECH  
ARMASUISSE WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE

KONTAKT : [QUENTIN.LADETTO@AR.ADMIN.CH](mailto:QUENTIN.LADETTO@AR.ADMIN.CH)

WEBSITE DES TAGES: [HTTPS://DEFTECH.CH/DE/31-08-2022/](https://deftech.ch/de/31-08-2022/)

MATERIAL DES WORKSHOPS: [HTTPS://DEFTECH.CH/DE/WORKSHOP-UNSICHERHEIT-INNOVATION-RESILIENZ/](https://deftech.ch/de/workshop-unsicherheit-innovation-resilienz/)



# Übersicht





# Teil 1: «Devices der Zukunft»

- Entwicklung oder Erfindung eines „Geräts der Zukunft“
- inspiriert durch Blick in die biologische Welt

**GENETISCHE VERÄNDERUNG**  
*MODIFICATION GÉNÉTIQUE*

NAMEN DER TEAMMITGLIEDER / NOM DES PARTICIPANTS

30 MIN

**1. INSPIRATION**  
LISTEN SIE EINIGE TIERISCHE ODER PFLANZLICHE LEISTUNGEN AUF, DIE SIE INSPIRIEREN.  
*LISTEZ DES PERFORMANCES ANIMALES OU VÉGÉTALES QUI VOUS INSPIRENT.*

**2. GERÄTE DISPOSITIFS**  
STELLEN SIE SICH MEHRERE MILITÄRISCHE GERÄTE DER ZUKUNFT VOR, DIE VON DIESEN LEISTUNGEN INSPIRIERT WURDEN.  
*IMAGINEZ PLUSIEURS DISPOSITIFS MILITAIRES DU FUTUR, INSPIRÉS DE CES PERFORMANCES*

**3. GERÄTENAME NOM DU DISPOSITIF**  
BENENNEN SIE IHR GERÄT. ERFINDEN SIE EINEN NEOLOGISMUS, WENN MAN EIN WORT ERSCHAFFT, BEGINT DAS KONZEPT ODER DIE SACHE, DIE ES BEZEICHNET, ZU EXISTIEREN.  
*NOMMEZ VOTRE DISPOSITIF. INVENTEZ UN NÉOLOGISME QUAND ON CRÉE UN MOT, LE CONCEPT OU LA CHOSE QU'IL DÉSIGNE COMMENCE À EXISTER.*

**5. DATUM DATE**  
IN WELCHEM JAHR WIRD DIESES GERÄT VERFÜGBAR SEIN?  
*EN QUELLE ANNÉE CE DISPOSITIF SERA-T-IL DISPONIBLE ?*

**4. SCHEMA**  
**SCHEMA DES PROTOTYPES**  
*SCHEMA DU PROTOTYPE*  
ZEICHNEN SIE IHREN PROTOTYPEN MIT EINIGEN SEINER MERKMALE.  
*DESSINEZ VOTRE PROTOTYPE AVEC QUELQUES-UNES DE SES CARACTÉRISTIQUES.*

**+** STÄRKEN FORCES

**-** SCHWÄCHEN FAIBLESSES

WÄHLEN SIE DEN BESTEN AUS UND GEHEN SIE ZU PUNKT 3 ÜBER.  
*CHOISISSEZ LE MEILLEUR ET PASSEZ AU POINT 3.*





# Teil 1: «Devices der Zukunft» – Summary

## Autarke Strom- / Energieversorgung

Integrierte Verwertung  
natürlicher oder  
selbstproduzierter  
Ressourcen zur Generierung  
und Speicherung von  
Energie

## „Expanded Information“

Umfassende Wahrnehmung  
aller Aktivitäten im Umfeld,  
Orientierung in  
unbekannten  
Gefechtsfeldern und  
Formen der unauffälligen  
Kommunikation

## Human Enhancement

Implantate, Technik und  
Biomedizin zur Erweiterung  
und Steigerung der  
Fähigkeiten des  
menschlichen Körpers

## Umwelt- und Raumanpassung

Fähigkeit in allen  
Gefechtsräumen zu  
operieren



# Teil 1: «Devices der Zukunft» – Details

Autarke Strom- / Energieversorgung	„Expanded Information“	Human Enhancement	Umwelt- und Raumanpassung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Biologische Energieumwandlung (Glühwürmchen)</li><li>■ Umwandlung energiearme, anorganische Stoffe in energiereiche, organische Stoffe (Photosynthese)</li><li>■ Wasserspeicherung (Kaktus, Bärtierchen)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 360° Sicht (Chamäleon)</li><li>■ Ultraschall-Echoortung zur Orientierung (Fledermaus)</li><li>■ Tanzkommunikation (Bienen)</li><li>■ Schwarmintelligenz (Bienen,...)</li><li>■ Elektrische Reize zur Orientierung (Maulwurf)</li><li>■ Kommunikation zwischen Bäumen (durch Duftstoffe + Pilzgeflechte auf Waldboden)</li><li>■ Bodysensor (Reizhaare/ Spinnennetz der Spinne)</li><li>■ Wahrnehmungseinschränkende Lärmgenerierung (Knallkrebse)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Natürliche Selbstreinigung und Wasserabweisung (Lotusblüteneffekt)</li><li>■ Regeneration von Körperteilen durch Hormonsteuerung (Salamander)</li><li>■ Adhäsivität an glatte Oberflächen (Eidechse)</li><li>■ Exoskelett (Ameise)</li><li>■ Tarnung/visuelle Anpassung an Umgebung (Kraken)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Resilienz gegen Strahlung und extreme Temperaturen (Bärtierchen)</li><li>■ Klein um unbemerkt Räume einzudringen (Ameisen)</li><li>■ Schwarmtaktik (Ameisen, Bienen)</li><li>■ Nahezu Schwerlosigkeit (Wasserläufer, Mücke)</li><li>■ Schwebefähigkeit (Kolibri)</li></ul>



# Teil 1: «Devices der Zukunft» – Details

Autarke Strom- / Energieversorgung	„Expanded Information“	Human Enhancement	Umwelt- und Raumanpassung
<p><b>Naturverwertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wasserextraktion aus Pflanze</li><li>■ Beschleunigt wachsende pflanzliche Camouflage</li></ul> <p><b>Verwertung körpereigener Substanzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Verwertung von Körperschweiß im Anzug</li><li>■ Photosynthese-Anzug zur Energiegewinnung</li></ul>	<p><b>Orientierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Generierung und Rezeption von Ultraschallwellen</li><li>■ Diversifizierung von Sensoren Lagebild anhand der 5 Sinne</li><li>■ 360° Sensor- / Kamerabild</li><li>■ Cyber-Insekten zur Aufklärung</li><li>■ Soldatentarnung durch Projektion eines Umgebungsbildes durch Drohne</li></ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Drohnenschwarm und gemeinsame Abstimmung mit KI</li></ul>	<p><b>Hormonelle Stimulation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Körperliche Verarbeitung von Urin und Schweiß zu Wasser</li><li>■ Hormonale Schmerzlinderung durch Implantat</li><li>■ Abschalten von Gehirnteilen zum Energiesparen</li></ul> <p><b>Biomedizin</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Nachwachsen fehlender Extremitäten</li></ul> <p><b>Physische Leistungssteigerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Adhesive Handschuhe zur Besteigung glatter Oberflächen</li><li>■ Exoskelett mit epidural implantierten Sensoren</li><li>■ Farbändernder Tarnanzug</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Selbstregulierende Generierung erhaltungsnotwendiger Umstände im Anzug</li><li>■ Mobiler Unterschlupf: Schutz vor radio-aktiver Strahlung</li><li>■ Nahezu schwerlose Cyber-Insekten zur Eindringung in gesperrte Räume</li><li>■ Kolibri-artiges Fluggerät für leisen Einsatz in engen Flugräumen.</li><li>■ Adaptive Tarnung durch Drohnenschwarm</li></ul>



# Teil 2: Antizipation

- Entwicklung einer strategischen Vorausschau über vorgefertigte Katastrophenszenarien
- zivile und militärische Perspektive
- Reaktion und Aktion bei eintretenden Katastrophen

1

**UNTER SCHOCK**  
SOUS LE CHOC

NAME DER SITUATION / NOM DE LA SITUATION

NAMEN DER TEAMMITGLIEDER / NOM DES PARTICIPANTS

25 MIN

1. AUSWIRKUNGEN EFFETS

FÜR ZIVILISTEN / POUR LES CIVILS	FÜR DAS MILITÄR / POUR LES MILITAIRES
ZIVILER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ CIVIL	MILITÄRISCHER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ MILITAIRE
ZIVILER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ CIVIL	MILITÄRISCHER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ MILITAIRE
ZIVILER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ CIVIL	MILITÄRISCHER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ MILITAIRE

↓

2. AKTIONEN ACTIONS

The collage shows several news snippets:
 

- BIG TECH:** "DIE TECH-RIGANTEN HABEN EINANDER DEN KRIEG ERKLÄRT." (The tech giants have declared war on each other.)
- FAKE NEWS:** "FAKE AUF HOHEM NIVEAU" (Fake news at a high level).
- SATELLITEN:** "SATELLITEN IM FREIEN FALL" (Satellites in free fall).
- HACKER:** "UN HACKER MENACE DE DÉTRUIRE DES BÂTIMENTS" (A hacker threatens to destroy buildings).



# Teil 2: Handlungsräume «Wer handelt wie?»

Militärisch	Zivil
Subsidiäre zivile Unterstützung	Wirtschaftlicher Protektionismus
Logistik, Transport, Versorgung, Verteilung	Rationierung
Sicherung/Verteidigung kritische Infrastruktur	Priorisierung
Kommunikationssysteme	Krisenkommunikation



# Teil 2: Präventive Maßnahmen «Was tun?»

Wirtschaft		Staat
Autarke Energieversorgung	Deglobalisierung	Kommunale Selbstverantwortung stärken
Energiemix	Keine alleinige Abhängigkeiten von einzelnen Systemen	Krisen- und Katastrophen-vorbereitung oder -planung



# Teil 3: Wargaming

- Entwicklung eines Szenarios zu potenziellem zukünftigen Konflikt mit der Schweiz als verteidigender Partei
- Entwurf operativer Konzepte für die Angriffs- und Verteidigungspartei
- Konzeptionelle Gegenüberstellung

**CONFLIT DU 31 AOÛT 2049**

ÉQUIPE D'ATTAQUE (pink) / ÉQUIPE DE DÉFENSE (blue)

Map locations: Genève, Lausanne, Thoune, Berne, Bâle, Zurich.

Legend (LÉGENDE):

- FORCES EN PRÉSENCE: AIR, TERRE, MIA & AVIONS, NAV, MARINE, ÉLECTRONIQUE, CYBERSECURITE, INFORMATION.
- ACTIONS / OPÉRATIONS: DÉFENSEUR, ATTAQUE, REPORTE, ENVOI, MOUVEMENT, CIRCUMSCRIPTION, FRONT, COUPURE TERRESTRE, COUPURE AÉRIENNE, COUPURE MER, COUPURE NAVI, COUPURE ÉLECTRONIQUE, COUPURE OPTIQUE, COUPURE ÉLECTRONIQUE, COUPURE OPTIQUE, COUPURE ÉLECTRONIQUE, COUPURE OPTIQUE.

Scoreboard: NOM DE CODE ATTAQUE, NOM DE CODE DÉFENSE, ATTAQUE (1-12), DÉFENSE (1-12), AVANTAGE.

Form fields: DESCRIPTION ATTAQUE ET REPORTE, COMMENTAIRES ET ANALYSES.

Inventory sheets: INVENTAIRE DES FORCES D'ATTAQUE, INVENTAIRE DES FORCES DE DÉFENSE.



# Teil 3: Plot und Phasen

## Angriff

### 3 Phasen

- **Krieg der Narrative:** Legitimierung des Angriffs für interne Bevölkerung, evtl. auch für Angegriffene.
- **Verwirrung erzeugen / Destabilisieren:** Sabotageakte, Cyberangriffe auf zivile und militärische Infrastruktur, Giftanschläge, Elektromagnetische Interruptionen erzeugen, Rebellen organisieren.
- **Erstschlag zur nachhaltigen Zerstörung der Verteidigungsfähigkeit (Shock and Awe):** Präzisionsschläge aus der Luft gegen Luftverteidigungssysteme, kritische Infrastruktur, Munitionslager und Militärbasen, Kommunikationssysteme und teilweise auch urbane Zentren (Terror).
- **Zerstörung und Blockierung ziviler, systemrelevanter Infrastruktur:** Wasser-, Energie-, Stromversorgung.
- **Invasion / Besetzung:** Ziel der Einnahme strategischer Punkte

## Verteidigung

### Ausstattung und „Antwort“

- **Teilnahme Informationskrieg**
- **Luftraum und Grenzsicherung:** Aufklärung, A2/AD-Fähigkeiten und Nutzung geographischer Vorteile der Schweiz.
- **Voraussetzungen:** Autonomie systemrelevanter Ressourcen, Lagerbestände, geschützte Netztrassen und Transportwege, evtl. befreundete/alliierte Staaten.
- **Verteidigung:** Schutz vor Cyberangriffen, Eingraben, verbrannte Erde.
- **Gegenoffensive:** Neutralisierung feindlicher Cyberwaffen durch Übernahme und Cyberangriffe auf militärische Infrastruktur des Feindes, elektromagnetische Interferenzen, Störung feindlicher Kommunikationssysteme.



# Teil 3: Plot – «Main Road»

Materielle Kampfhandlungen sind aufgrund präziser und perzeptiv umfangreicher Waffensysteme nur bedingt erfolgreich



## Informationskrieg

Kampfhandlungen gründen auf Darstellung und Legitimierung vor der eigenen Bevölkerung und der Staatengemeinschaft

## Terror gegen Zivilbevölkerung

Für die Zivilbevölkerung lebensnotwendige Infrastruktur ist unter den ersten Zielen



**Perception Management:** Potenzielle Konflikte der Zukunft werden über Kombination aus kinetischer Wirkung und zukünftiger „strategischer Kommunikation“ gewonnen



# Backup – Teil 2 «Antizipation»

- Detaillierte Ergebnisübersicht Workshop „Antizipation“
- Darstellung der individuellen Szenarios

**1 UNTER SCHOCK**  
*SOUS LE CHOC*

NAME DER SITUATION / NOM DE LA SITUATION

NAMEN DER TEAMMITGLIEDER / NOM DES PARTICIPANTS

25 MIN

**1. AUSWIRKUNGEN EFFETS**

FÜR ZIVILISTEN / POUR LES CIVILS	FÜR DAS MILITÄR / POUR LES MILITAIRES
ZIVILER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ CIVIL	MILITÄRISCHER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ MILITAIRE
_____	_____
_____	_____
ZIVILER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ CIVIL	MILITÄRISCHER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ MILITAIRE
_____	_____
_____	_____
ZIVILER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ CIVIL	MILITÄRISCHER DELEGIERTER DÉLÉGUÉ MILITAIRE
_____	_____
_____	_____

↓

**2. AKTIONEN ACTIONS**

ERWÄGEN SIE GEMEINSAME ZIVILE UND MILITÄRISCHE AKTIONEN, UM DIE AUSWIRKUNGEN DER SITUATION ZU BEGRENZEN.  
ENVISAGEZ DES ACTIONS CONJOINTES, CIVILES ET MILITAIRES, POUR LIMITER LES EFFETS DE LA SITUATION.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Szenario «Schimmelpilz»

## Unter Schock

- **Zivil:** Ausfälle bei Administration. Störung im öffentlichen Verkehr.
- **Telekommunikation:** Verunsicherung aufgrund Netzausfalls und Informationsmangel. Datenverlust in Rechenzentren. Nutzung von Kommunikationssatelliten.
- **Militär Joint:** Logistische, versorgungstechnische, operationelle Einschränkungen. Ausmaßbewertung, bzw. bedrohlicher Ursprung? Verfügungstellung von Radio-Kommunikationssystemen.
- **Luftwaffe:** Luftraumverteidigung (Skygrid) nicht mehr garantiert. Flugkörper beinhalten Glasfaser.

## Schockwelle

- **Zivil:** Minderung des öffentlichen Dienstes auf Notwendige, aufgrund fehlender automatisierter Systeme. Produktions- und Lieferketten gestört. Reduzierte Nahrungsvielfalt.
- **Telekommunikation:** Verzicht auf essenzielle Kommunikationssysteme und Rückkehr zu analogen Mitteln. Installation von Kupferverbindungen. Fokus auf Satelliten.
- **Militär Joint:** Sicherung der operationellen Verfügbarkeit durch Personalreduzierung. Subsidiäre Unterstützung im zivilen Bereich.
- **Luftwaffe:** Eingeschränkter Luftverkehr.

## Vorbeugung

- Szenario in Betracht ziehen, Einsatzplan entwickeln und Übungen durchführen.
- Abhängigkeit von Glasfaser hinterfragen. Technologiemix.
- Dezentralisierung und kommunale Verantwortung.
- Regelmäßige Prüfung und Instandhaltung des Glasfasernetzes.

## Fragen

- Nachhaltige Folgen im wirtschaftlichen, menschlichen und politischen System?
- Verletzlichkeit der Kommunikationsinfrastruktur?
- Neue Technologien zu Ersetzung von Glasfaser?
- Priorisierungsrangfolge systemrelevanter Bereiche?
- Krisenresiliente Bevölkerung?
- Schuldzuweisung/Schuldfrage?



# Szenario «Regen»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Einschränkung Reisefähigkeit. Homeoffice-Optionen. Eigenschutzkonzept.</li><li>■ <b>Staat:</b> Kooperation/Koordination Kantone-Bund. Krisenkommunikation. Internationale Zusammenarbeit suchen.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Unterstützung bei Logistik und Versorgung der Zivilbevölkerung.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Interne Migration und entstehende Unterkunftnot.</li><li>■ <b>Staat:</b> Internationale Solidarität nimmt ab. Zivile Durchhaltefähigkeit durchsetzen.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Teilmobilmachung. Priorisierung der Kräfte um Einsatzbereitschaft zu erhalten.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Effiziente Führungsstruktur und Zusammenarbeit Bund – Kantone</li><li>■ Ressourcen- und Energieautonomie</li></ul>

Fragen
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Internationale Organisation?</li><li>■ Garantieren aktuelle Zivilschutzmaßnahmen die Bewältigung eines solchen Ereignisses?</li></ul>



# Szenario «Wechselstrom»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Keine Heiz- und Klimatisierungsmöglichkeiten. Steigende Energiekosten</li><li>■ <b>Wirtschaft:</b> Reduzierte/Eingeschränkte Industrie. Energierationierung und Konkurrenz um Verteilung.</li><li>■ <b>Staat:</b> Alternativensuche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Demonstrationen und Aufruhr</li><li>■ <b>Staat:</b> Energie- und Ressourcenhandel mit ausländischen Staaten unter schlechten Bedingungen für die Schweiz.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Subsidiäre zivile Unterstützung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Energiemix</li><li>■ Anreicherung von Lagerbeständen an Ressourcen</li><li>■ Energiespareffiziente Bauprojekte</li></ul>

## Fragen

- Wer/Was ist systemrelevant? Wer ist Entscheidungsbefugt?
- Möglichkeiten zur Reduzierung des globalen Konsums?



# Szenario «Big Tech»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Nutzung privater Personendaten für Wirtschaftsinteressen. Fremdnutzung Ressourcen öffentlicher Dienste. Neutralitätsverlust der Polizei. Steigende Kriminalität.</li><li>■ <b>Telekommunikation:</b> Falschmeldungen und Datenverlust. Kommunikationssysteme teilweise vom Netz.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Autonomieverlust und Anwendung zur Durchsetzung wirtschaftliche Interessen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Keine adäquate Versorgung des Gesundheitswesens.</li><li>■ <b>Wirtschaft:</b> Protektionismus</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Falsche Daten und Informationen als Grundlage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Diversifizierung der Datenhoheit.</li><li>■ Dezentralisierte Wirtschaft zur Verhinderung der Monopolbildung.</li><li>■ Rechtspolitischer Eingriff gegen Monopolbildung</li><li>■ Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Gefahr durch Big Tech (Label: „Fremdinteressenbefreit“).</li></ul>

## Fragen

- Verhindert Dezentralisierung die Monopolbildung?
- Vorteile vs. Nachteile eines Monopols?
- Einfluss auf Privatpersonen und sonstige Bereiche?
- Wille der Politik dagegen vorzugehen?



# Szenario «Quellen»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Desinformation, politische Agitation und Unruhen. Neue Berufsfelder: Wasserspezialisten.</li><li>■ <b>Staat:</b> Positive Berichterstattung. Rationalisierungsmaßnahmen zwischen militärischen Krisenmanagern und zivilen Spezialisten</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Sicherung Wasserreserven und Infrastruktur (auch vor Cyberangriffen)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Staat:</b> Delegitimierung konkurrierender Narrative. Mediale Aufforderung zum Wassersparen.</li><li>■ <b>Zivil:</b> Vertrauensverlust in demokratische Strukturen. Bedrängung individueller Entfaltungsmöglichkeiten.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Sicherung der operationellen Verfügbarkeit durch Reduzierung des Personals. Subsidiäre Unterstützung im zivilen Bereich</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Forschung/Entwicklung Wasseraufbereitung</li><li>■ Umstellung industrieller Landwirtschaft: Strengere Umweltregularien, Wasserschutzmaßnahmen.</li><li>■ Rationierung/Vorbereitung.</li><li>■ Aufforstung</li><li>■ Ausbau Infrastruktur</li></ul>

## Fragen

- Wird die Verteilung unmittelbar notwendiger Rohstoffe sichergestellt
- Auswirkungen demokratischer Verwerfungen auf das Wissensmanagement?
- Umsetzung wirtschaftliche Umstrukturierung?



# Szenario «Sonnensturm»

## Unter Schock

- **Zivil:** Rehabilitation des Informationsaustausches über das Postwesen. Steigende Arbeitslosigkeit. Unmöglichkeit des Home-Office. Begrenzung der Kommunikation auf das räumlich naheliegende Umfeld. Unsicherheit aufgrund von Informations- und Kommunikationsmangel.
- **Logistik:** Lieferketten halten an: Eingeschränkte Transportmöglichkeiten. Dezentrale Logistik aufbauen. Rückkehr zu Verbrennungsmotoren.
- **Militär Joint:** Erschwerte internationale Kommunikation. Armee bleibt operationell. Unterstützung bei Ressourcenverteilung und Zurverfügungstellung nicht elektronischer Kommunikationssysteme.

## Schockwelle

- **Zivil:** Lokale Organisation. Gewalt aufgrund Lebensmittelknappheit. Ermüdung des Bevölkerungsschutzes (Feuerwehr, Spitäler, ...)
- **Logistik:** Versorgungsengpässe.
- **Staat:** Kontakt mit umliegenden Staaten suchen. Organisation der Entsorgung von Toten und Abfall (Seuchenverhinderung). Selbstversorgung organisieren.

## Vorbeugung

- Keine vollkommene Abwendung von Low-Tech. Förderung des Handwerks.
- Stärkung der Bevölkerungsresilienz.
- Kommunikationsunabhängige Struktur zu Verteilung lebensnotwendiger Ressourcen.
- Abbau der Globalisierungsabhängigkeit.

## Fragen

- Leben ohne High-Tech vorstellbar?
- Kann ein Nationalstaat eine Krisensituation überleben?
- Funktioniert Föderalismus in der Krise?
- Reaktion Bevölkerung?



# Szenario «Sprachen»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Repräsentierung aller 4 Sprachen in Medienanstalten und Regierungserklärungen. Beziehungskrisen zwischen Menschen aufgrund unterschiedlicher Sprachen.</li><li>■ <b>Staat:</b> Innerstaatliche Grenzen auf Grundlage von Sprachgrenzen schaffen. Englisch als gemeinsame Sprache.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Kommunikation auf allen 4 Sprachen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Boykottaufrufe gegen die Einführung des Englischen. Fokussierung auf eigene Sprache.</li><li>■ <b>Staat:</b> Appell an nationale Einheit.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Demobilisierung um Spannungen zu senken.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Zweisprachiges Bildungssystem mit kulturellem Austausch.</li><li>■ Quoten für staatliche Führungspositionen.</li><li>■ Narrativ einer Nation schaffen auf Grundlage der Geschichte.</li><li>■ Entwicklung von zugänglichen Übersetzungsmitteln (App).</li><li>■ Politische Debatte über Vorteile und Nachteile des Föderalismus.</li></ul>

## Fragen

- Rolle der Technologie bei Befriedigung der Problematik?
- Risiken für nationale Einheit?



# Szenario «Eiszeit»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Kein geschultes Personal für ehemals seltene Verletzungen und Krankheiten. Elektrische/Autonome Systeme können nicht mehr verwendet werden. Unruhen wegen Energie- und Nahrungsmangel. Anfeindungen und Gewalt zwischen Zivilisten um knappe Ressourcen. Erschwere Info-Beschaffung.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Subsidiäre zivile Unterstützung der Polizei und Logistik. Errichtung zentraler warmer Unterkünfte. Aktivierung Zivildienst und -schutz.</li><li>■ <b>Luftwaffe:</b> Operational.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Gewaltbereite Radikalisierungsprozesse. Isolierung von Gebäuden. Bevölkerungsgesundheit leidet aufgrund wenig Sport.</li><li>■ <b>Staat:</b> Fokussierung auf Sicherung urbaner Zentren. Prozesse stabilisieren sich. Verteilung von Batterien und Errichtung zentraler Lademöglichkeiten. Selbstverantwortung der Gemeinden. Bilateraler staatlicher Austausch zur Versorgungsgarantie. Alternative Technologien zur Energiegewinnung erforschen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Unabhängigkeit in Schlüsseltechnologien.</li><li>■ Globale Vernetzung der Forschung.</li><li>■ Autonomie an Energieträgern, Nahrungs- und Gesundheitsmitteln.</li><li>■ Senkung der Abhängigkeit von Wind- und Solarenergie.</li><li>■ Kommunikation/Planung der Krisenkommunikation, inkl. Expertenrat.</li></ul>

## Fragen

- Zukünftige Energie- und Lebensmittelsicherheit mit eigenen Ressourcen sichern?
- Robuste landesweite Kommunikation sicherstellen?



# Szenario «Roboter»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Fehlendes menschliches ausgebildetes Personal im Bevölkerungsschutz (Spitäler, Feuerwehr...). Nachbarschaftshilfe.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Ausgefallene Transportsysteme behindern Mobilisierung. Misstrauen der Truppe gegenüber noch funktionierenden militärischen Robotern. Unterstützung im öffentlichen Dienst, Gesundheitswesen und Versorgung. Mobilisierung Zivilschutz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Zivil:</b> Entsorgung von Abfall und Toten (Seuchenschutz). Wohlstand/Wohlfahrt unter Druck, aufgrund geringer Leistungsfähigkeit ohne autonome Systeme.</li><li>■ <b>Staat:</b> Staatliche Handlungsfreiheit eingeschränkt. Vertrauensverlust. Krisenkommunikation. Priorisierung systemrelevanter Bereiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ausbildung des Menschen auch ohne Maschine.</li><li>■ Autonomie von Robotern als Szenar in Betracht ziehen.</li></ul>

Fragen	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Politische Wille sich auf Krisen vorzubereiten?</li><li>■ Zentral vs. Dezentral?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Wie Technologieabhängig, -wissend, -bewusst sind wir Heute/Morgen?</li></ul>



# Szenario «Ketten»

Unter Schock	Schockwelle	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Logistik:</b> Fehlende Lagerkapazitäten bei Produzenten. Leere Lager bei Abnehmern. Geringer Verkehr und Optimierung übriger Lieferketten.</li><li>■ <b>Telekommunikation:</b> Netzwerküberlastung, Limitierung der Bandbreite.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Unterstützung bei Logistik, Verteilung und öffentlicher Sicherheit. Mobilisierung der Wehrpflichtigen. Verteidigung kritischer Infrastruktur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Wirtschaft:</b> Lokale Produktion. Neue Arbeitsplätze. Verstaatlichung des gesundheits-, Energie- und Infrastrukturwesens.</li><li>■ <b>Staat:</b> Überkantonale Ressourcenverteilung.</li><li>■ <b>Zivil:</b> Einschränkung persönlicher Bedürfnisse.</li><li>■ <b>Militär Joint:</b> Demobilisierung um Spannungen zu senken.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Lokale Produktion fördern.</li><li>■ Förderung der ersten und zweiten Wirtschaftssektors.</li><li>■ Verstaatlichung systemrelevanter Branchen.</li></ul>

Fragen	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Umsetzung der Umstrukturierung der Berufszweige?</li><li>■ Kann die Schweiz überhaupt autonom sein?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mögliche zukünftige Faktoren sind „noch unvorstellbar“?</li><li>■ Welche politische Ausrichtung kann die Krise am besten bewältigen?</li></ul>



# Danke an alle

URS <b>ALIG</b>	THOMAS <b>GAUTHIER</b>	QUENTIN <b>LADETTO</b>	REMO <b>REGINOLD</b>
RAPHAEL <b>ALLENBACH</b>	MYRIAM <b>GESSLER</b>	FLORENCE <b>LAMBERT</b>	GAELE <b>REY</b>
LARA <b>AUGSBURGER</b>	SAMUEL <b>GODINA</b>	LUC <b>LEGAY</b>	THOMAS <b>ROTHACHER</b>
MAXIME <b>BAGNOUD</b>	ETIENNE <b>GUERRY</b>	CHRIS <b>LUEBKEMAN</b>	ANDREAS <b>RÜDISÜLI</b>
GISÈLE <b>BERTHET</b>	PASCAL <b>GUSSET</b>	ALEXANDRE <b>MADDALENA</b>	ALEXANDRE <b>SARBACH</b>
VÉNUSIA <b>BERTIN</b>	ANDREAS <b>HAUSER</b>	CAROLINE <b>MAYOR</b>	MARTIN <b>SCHMID</b>
KURT <b>BERTSCHI</b>	NICO <b>HENSGENS</b>	CLAUDE <b>MEIER</b>	THOMAS <b>SCHRÄMLI</b>
HANSRUEDI <b>BIRCHER</b>	DAVID <b>HUMAIR</b>	PAVEL <b>MICHNA</b>	TIMOTHÉE <b>SILVESTRE</b>
JÜRIG <b>BISLIN</b>	CHRISTOPH <b>JAGGI</b>	PIERRE <b>MIRANDA</b>	PATRICK <b>STEINMANN</b>
LAETITIA <b>BOCHUD</b>	DANIEL <b>JAKOB</b>	LUDOVIC <b>MONNERAT</b>	PETER <b>TANNER</b>
GIULIANO <b>BORTER</b>	CAROLINE <b>JELK</b>	TONYA <b>MÜLLER</b>	LUCA <b>TENZI</b>
JOE <b>BOUCHER</b>	MICHAEL <b>JÄGER</b>	NELLY <b>NIWA</b>	GIORGIO <b>TRESOLDI</b>
JEAN-MARIE <b>BUCHILLY</b>	KAI <b>HOLTMANN</b>	ANITA <b>NOLI-KILCHENMANN</b>	GÉRALD <b>VERNEZ</b>
HANNES <b>BÜHLMANN</b>	MARK <b>HÖPFLINGER</b>	HANS <b>NOVA</b>	PASCAL <b>VÖRÖS</b>
ANDREAS <b>CANTONI</b>	DANIEL <b>KAPLAN</b>	NICOLAS <b>NOVA</b>	THOMAS <b>SCHRÄMLI</b>
CÉCILE <b>CATALANO</b>	MATTHIEU <b>KARRER</b>	TUNA <b>OEZ</b>	ANDREAS <b>M. WALKER</b>
EDOUARD <b>DE MOURA PRESA</b>	HANSPETER <b>KAUFMANN</b>	SANDIE <b>PASCHE</b>	HANSPETER <b>WALTER</b>
PEPE <b>DIASZ</b>	LEVIN <b>KAUTH</b>	ROLAND <b>PASTERNAK</b>	PETER <b>WELIG</b>
WALTER <b>DIEM</b>	FLORIAN <b>KIRMES</b>	NOËL <b>PEDREIRA</b>	CHRISTOPH <b>WIESNER</b>
HALIT <b>DURAN</b>	ANDREA <b>KOSSIG</b>	CATHERINE <b>PERGUE</b>	MICHEL <b>WYSS</b>
MAURICE <b>EGLIN</b>	MARTIN <b>KRUMMENACHER</b>	ROLAND <b>POPP</b>	ANELA <b>ZIKO</b>
ESTELLE <b>GATTLEN</b>	DOMINIKA <b>KUNERTOVA</b>	HANS <b>PRATISTO</b>	LARISSA <b>ZOGG</b>



für Sie zusammengestellt von



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confedraziun svizra

**armasuisse**

Wissenschaft und Technologie

