



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Führungsunterstützungsbasis FUB



CYBERAUSBILDUNG "OHNE GRENZEN"

HSLU, 7. Juli 2022

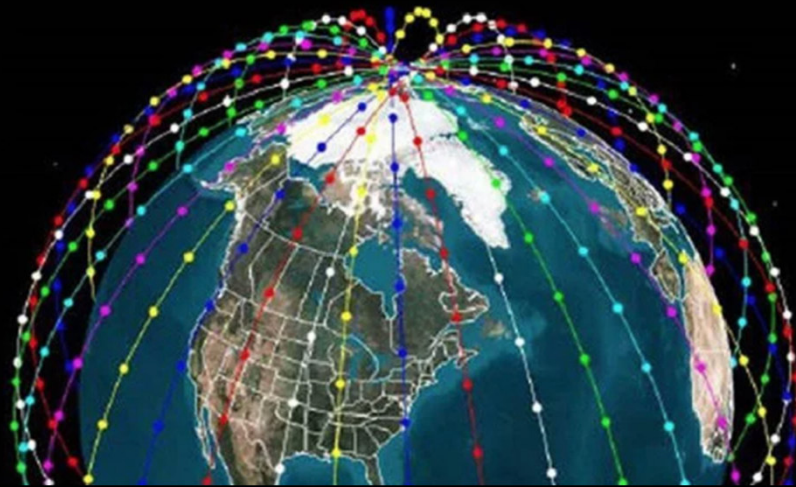
Chef Ausbildung, Thomas Bögli



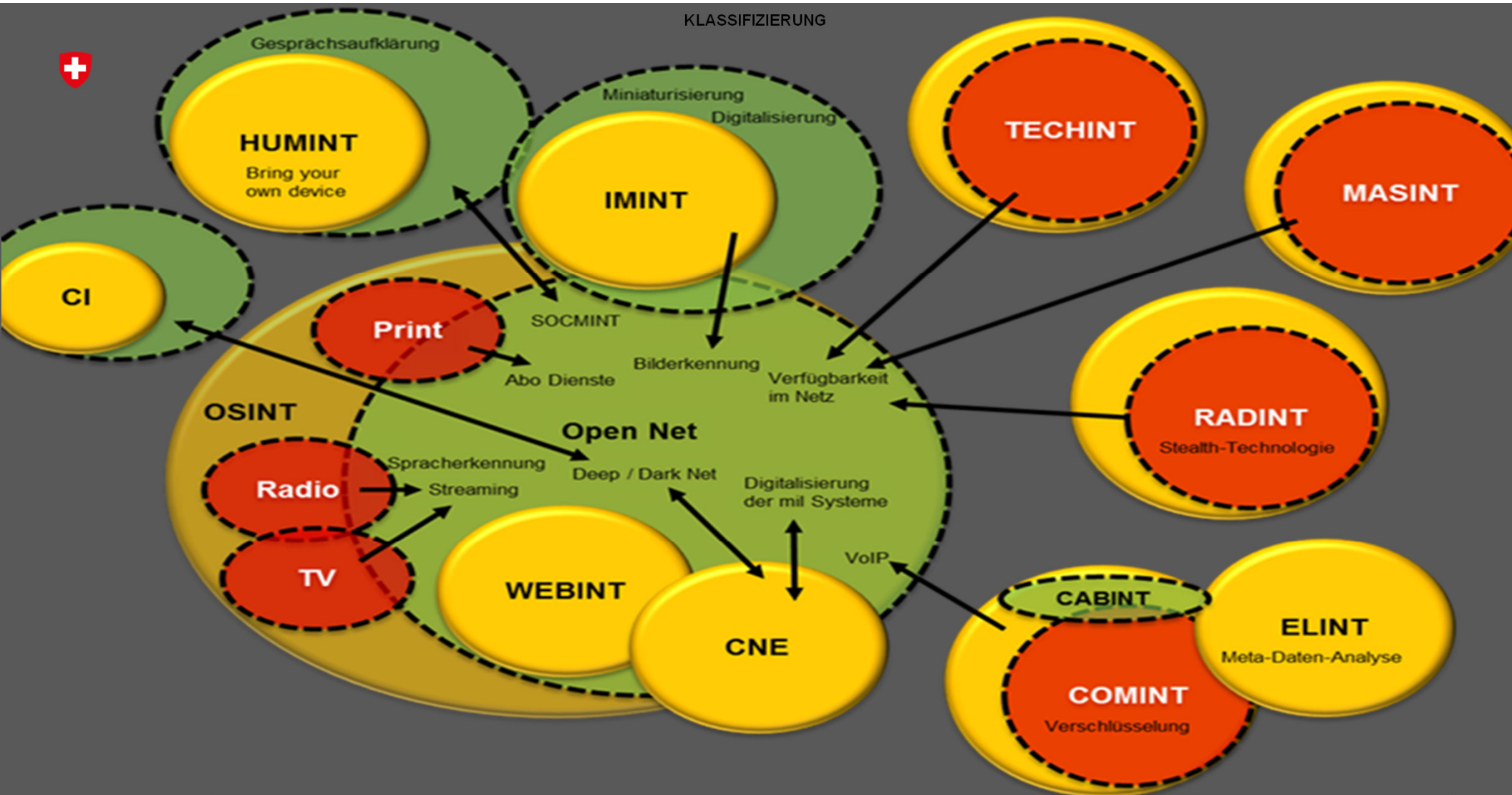
Agenda

- Warum Cyber Ausbildung und Cyber Training?
- Welche Engagements sind etabliert, welche in Arbeit?
- Wozu internationale Ausbildung und Kooperationen?
- Was bringt die Zukunft, wohin geht die Reise?
- Wo und wie können Sie profitieren?





KLASSIFIZIERUNG





Digitale Souveränität



Juni 2018

| | | | | |
|------|------|-----|------|------|
| 578 | 825 | 477 | 456 | 564 |
| 1649 | 2177 | 935 | 1759 | 1954 |

| | |
|------------|---------|
| Daimler | 83 Mia |
| Volkswagen | 130 Mia |
| BMW | 60 Mia |
| Tesla | 600 Mia |

Juli 2022



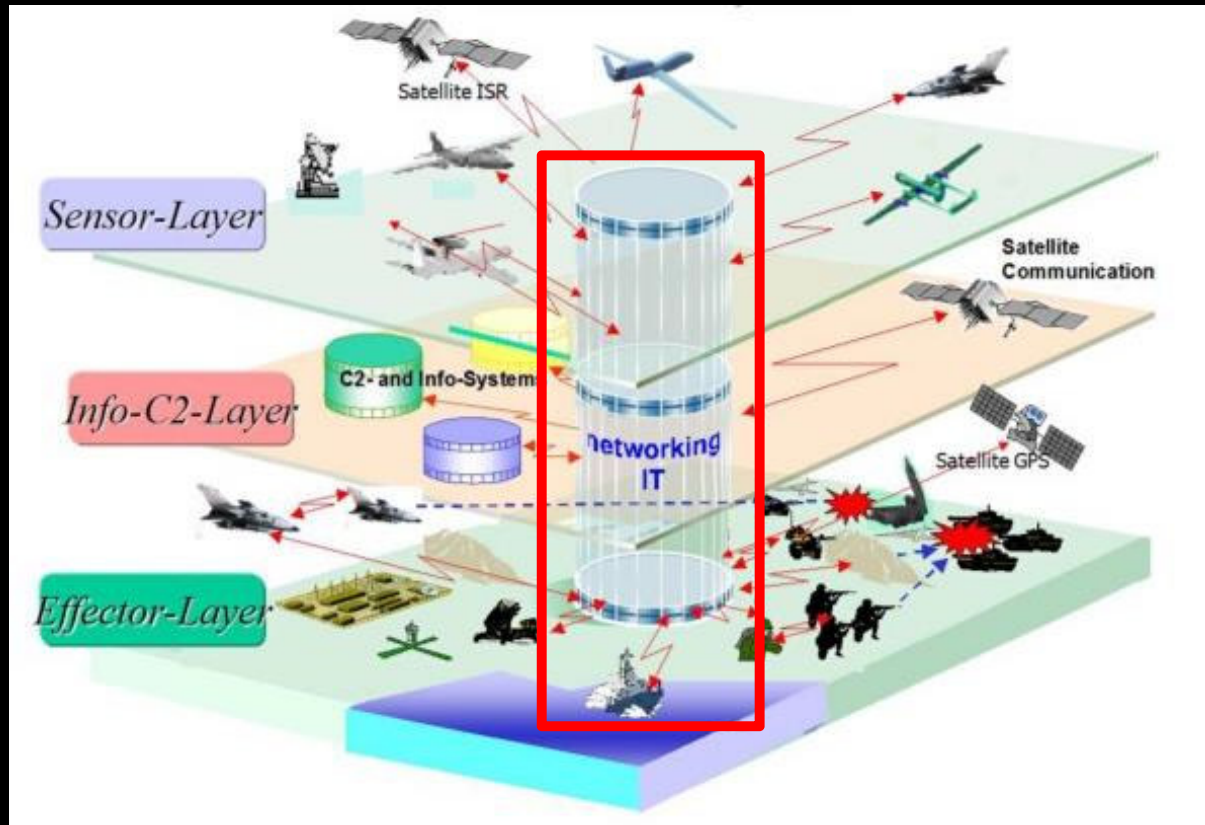
« So wie die öffentliche Hand dafür sorgt,
dass Sie sauberes Trinkwasser haben,
muss sie dafür sorgen, dass die digitale
Welt sauber bleibt. »

Rami Efrati



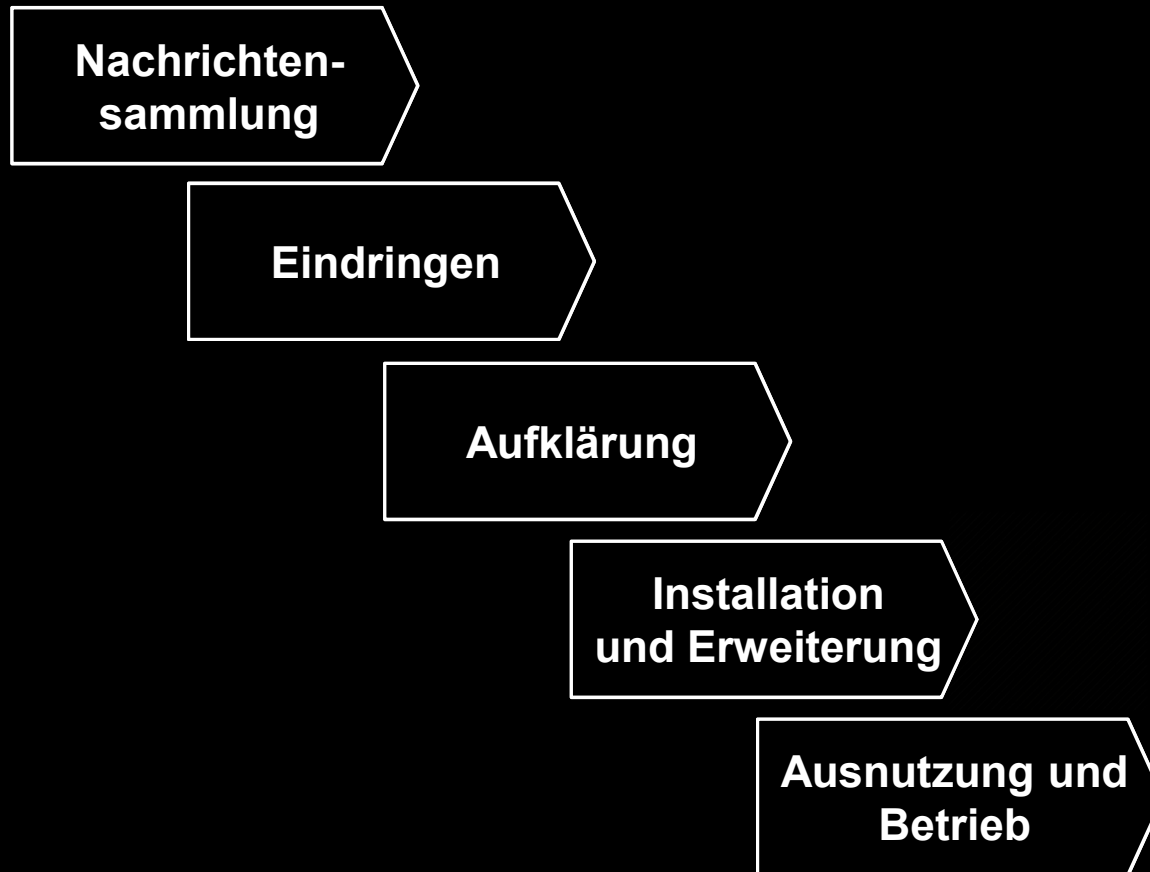


- 1.0 Linien- und Kolonnenformation
- 2.0 Artillerie erobert, Infanterie besetzt
- 3.0 Blitzkrieg
- 4.0 Informationskrieg
- 5.0 Cyber in war





Kill Chain



Bedingungen

- Motiv
- Wissen
- Cyber-Waffen
- Schwachstellen
- Zeit (→ Initiative)
- Anonymität



Erfolgsfaktor

Wissens- und Entscheidvorsprung



Fähigkeiten

CER & ICT



CER-Eigenschutz

Die Truppenverbände, Systeme, Infrastrukturen, Informationen und Netze im CER vor Einwirkungen eines gegnerischen Akteurs schützen.



Operationelle Fähigkeiten der Digitalisierung



Lageverständnis im Verbund

Risiken und Bedrohungen identifizieren, den Kontext verstehen und Chancen erkennen – und bei Zusammenarbeit kohärent einschätzen.



Datenverarbeitung robust und sicher

Die Verarbeitung und Verteilung von Daten auftragsbezogen und lagegerecht sicherstellen.



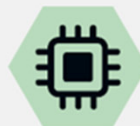
Führung im Verbund organisatorisch und technisch

Die Führung lagegerecht über alle Stufen und Wirkungsräume sowie im Verbund mit Partnern organisatorisch und technisch sicherstellen.



Aktionen im Elektromagnetischen Raum

Aktionen im Em Rm führen.



Aktionen im Cyberraum

Aktionen im Cy Rm führen.



Agenda

- Warum Cyber Ausbildung und Cyber Training?
- Welche Engagements sind etabliert, welche in Arbeit?
- Wozu internationale Ausbildung und Kooperationen?
- Was bringt die Zukunft, wohin geht die Reise?
- Wo und wie können Sie profitieren?



Weckruf 2016

[RUAG Group Site](#) > [News](#) > Cyber-Angriff auf die RUAG: Weiterer Schaden konnte abgewendet werden

12.05.2016 | Group | Media release

Cyber-Angriff auf die RUAG: Weiterer Schaden konnte abgewendet werden

Cyber Crime macht auch vor der Schweiz nicht Halt: RUAG ist IT Expertin und im Sicherheitsbereich seit Jahren erfolgreich tätig. Aber: Eine 100% Sicherheit gibt es nicht – ein Angriff gegen die RUAG konnte dank Unterstützung durch die zuständigen Bundesstellen erkannt und gestoppt werden. So ist weiterer Schaden abgewendet worden.



Es kommt Bewegung ins System Bund

Motion Eder (17.3508)

Schaffung eines Cyber-Security-Kompetenzzentrums auf Stufe Bund

Chronologie

- 19.09.2017 Ständerat: Annahme
- 07.12.2017 Nationalrat: Annahme





Es kommt Bewegung ins System Armee

Motion Dittli (17.3507)

Ein Cyber-Defence Kommando mit Cybertruppen für die Schweizer Armee

Chronologie

- 25.09.2017 Ständerat: Annahme
- 13.12.2017 Nationalrat: Annahme mit einzelnen Änderungen

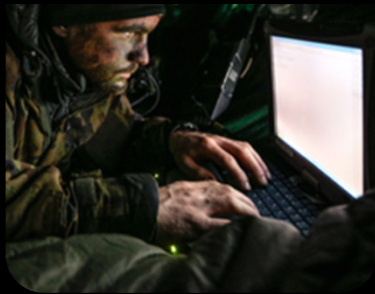




Armee und Miliz



KÄMPFEN



SCHÜTZEN



HELFEN



<https://avenue.argusdatainsights.ch/kundenartikel/2018-09/3007101/70987818.mp4>



Cyber-Lehrgang 2018

Bloss nicht auffallen! – Die ersten Cyber-Rekruten haben ihre Ausbildung begonnen

Die Armee hat diesen Sommer begonnen, die ersten Milizleute im Bereich Cyber Defence auszubilden – in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Die Bilanz ist positiv, doch der reguläre Betrieb beginnt erst.

Lukas Mäder, Bern
21.9.2018, 16:30 Uhr



Tätigkeit in einem sensitiven Bereich: ein Teilnehmer des ersten Cyber-Lehrgangs der Armee in der Kaserne Jassbach. (Bild: Peter Schneider / Keystone)

Armee-Chef über die ersten Cyber-Krieger
BLICK in der Nerd-RS
 Sie müssen 40 Wochen investieren und ihre RS im hintersten Berner Chrachen absolvieren. Doch die ersten Cyberpioniere der Armee sind begeistert vom neuen Lehrgang: Im Dienst des

Nach dem Theoriebüffeln freut sich Cyber-Rekrut Roger auf den Praxisteil



Jassbach: Halbzeit beim ersten Cyber-Lehrgang der Schweizer Armee. Die 18 Rekruten lernen, Cyber-Bedrohungen zu erkennen, vor Angriffen zu schützen und diese

abzuwehren.

Leuer Lehrgang 21. September 2018 15:45; Akt: 21.09.2018 15:45

Erster Cyber-Lehrgang für Rekruten angelaufen

Die Schweizer Armee bildet erstmals Rekruten zu Cyber-Spezialisten aus. Damit haben die jungen Männer auch im Zivilleben etwas in der Hand.



Ausbildungsbereiche Cyber Lehrgang

Spezialist Computer Network Operations (CNO)

- Entwickler von Softwarewerkzeugen
- Analyst von Cyber-Ereignissen und Attacken
- Analyst von Schwachstellen

Spezialist military Computer Emergency Response Team (CFC)

- Analysen von Cyber-Bedrohungen auf die Informatik- und Kommunikationstechnik Systeme der Armee
- Incident-Management
- Technische und forensische Untersuchungen

Spezialist Cyber Defence (CYD)

- Na Beschaffung, Analyse und Lagerdarstellung
- Lageverfolgung im Cy Rm
 - verlegbare mobile Teams MDT (später)



Bachelor in Information & Cyber Security Berufsfeld mit Zukunft

Erwerben Sie mit dem Studium Information & Cyber Security das notwendige Fachwissen, um Unternehmen und Verwaltungen vor Hacker-Angriffen zu schützen und mit einer sicheren IT-Infrastruktur auszustatten.



in Arbeit

- Ausbau des Praktikums bei Firmen für Cyber Lehrgang
- Erhöhung Anzahl der Teilnehmenden Cy LG und des Frauenanteils
- Neue Cy Ausbildungsmodule für Führungs- & Stabslehrgänge
- Ausbildungskooperationen mit Dritten





Agenda

- Warum Cyber Ausbildung und Cyber Training?
- Welche Engagements sind etabliert, welche in Arbeit?
- **Wozu internationale Ausbildung und Kooperationen?**
- Was bringt die Zukunft, wohin geht die Reise?
- Wo und wie können Sie profitieren?



Internationale Ausbildung und Trainings

Die Schweiz ist kein Intranet

Wir bewegen uns alle weltweit im digitalen Raum ohne Pass und ohne Identitätskarte

Cyberangriffe aus dem Ausland

Cyber Akteure werden an der Landesgrenze nicht kontrolliert auch nicht angehalten

Weltweit identische Angriffsmuster

Cyberkriminalität, Cyberspionage und Cybersabotage kennen keine Fremdsprachen

Wir rudern alle im gleichen "Boot"

Nahezu alle 200 Staaten arbeiten zum Beispiel mit Microsoft Produkten

Viele Länder sind sehr "fit"

Wir wollen uns messen und vergleichen mit anderen



Agenda

- Warum Cyber Ausbildung und Cyber Training?
- Welche Engagements sind etabliert, welche in Arbeit?
- Wozu internationale Ausbildung und Kooperationen?
- Was bringt die Zukunft, wohin geht die Reise?
- Wo und wie können Sie profitieren?



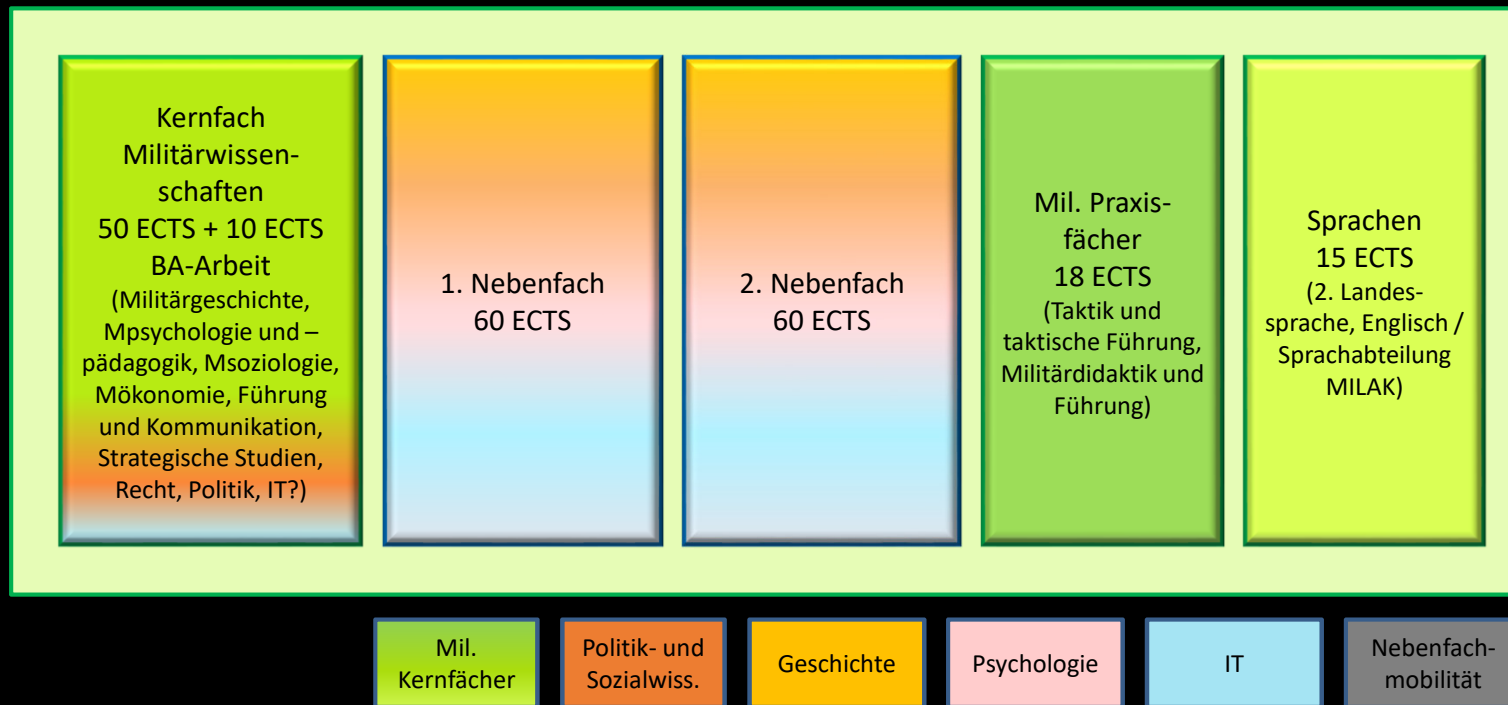
Aufbau Dozentur Computational Science der MILAK

Beweggründe

- Keine/wenig technisch-naturwissenschaftlichen Anteile in Berufsoffiziersausbildung stellt grosse Lücke dar;
- Digitalisierung ist wichtiger Querschnittsbereich in allen Organisationen und in Armee entscheidend, Teile der Kriegführung finden im CYBER Raum statt;
- Entspricht Vision 2030 vom Chef der Armee;
- Erhöht Attraktivität der Berufsoffizier-Ausbildung.

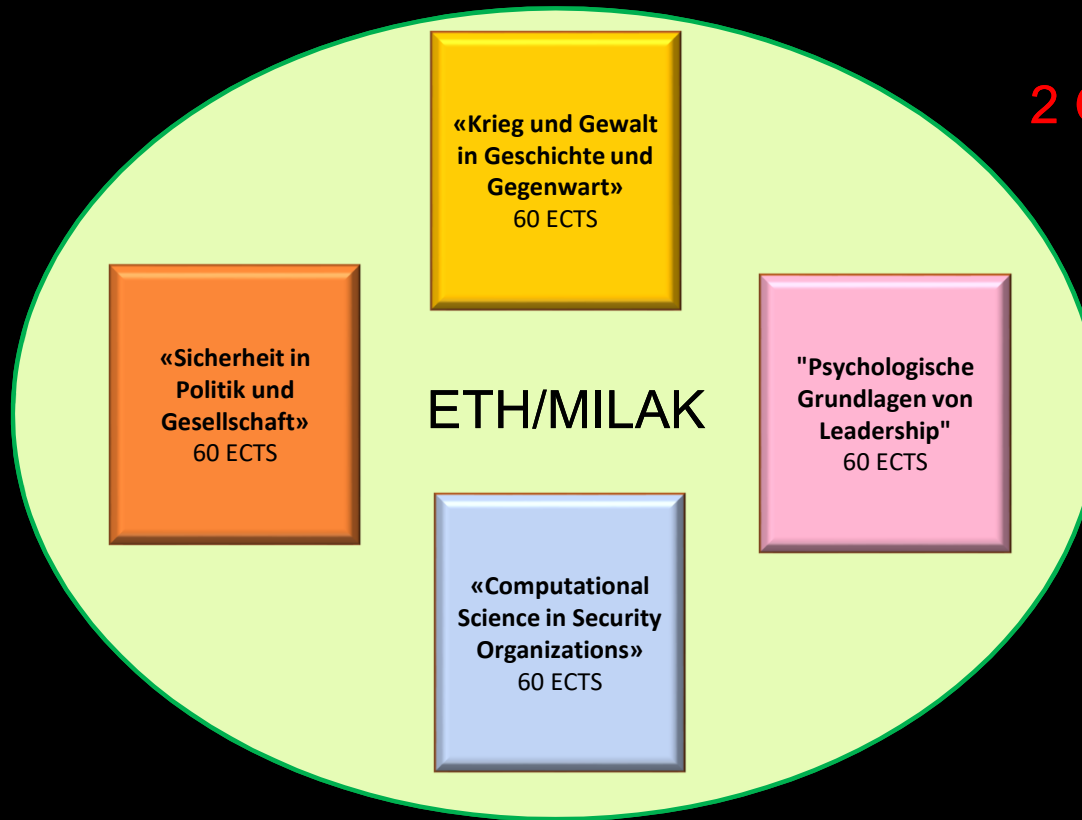


Neues Konzept Bachelorstudium

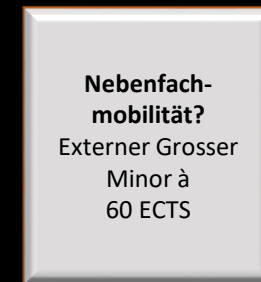




Nebenfächer



Wahl von
2 Grossen Minor!

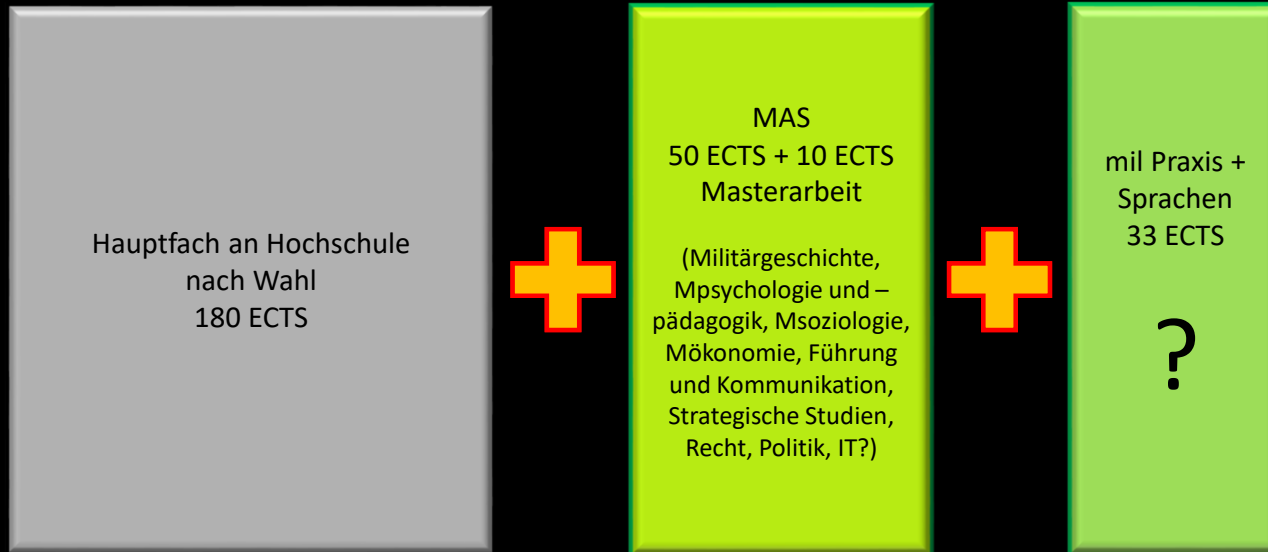




"Boursier" Ext Studium



*Ausnahmefall:
Nur nach Bedarf der Armee!*





Agenda

- Warum Cyber Ausbildung und Cyber Training?
- Welche Engagements sind etabliert, welche in Arbeit?
- Wozu internationale Ausbildung und Kooperationen?
- Was bringt die Zukunft, wohin geht die Reise?
- **Wo und wie können Sie profitieren?**



Wo können Sie mitmachen und profitieren?

- **Bewerbung für Cyber Lehrgang**



- *unter 25 Jahre (Ausnahmen)*
- *Matura*
- *Bachelor, Master*
- *EFZ+*
- *Autodidakt*
- *Talent*

Assessment vordienstlich
Assessment 1. RS Woche



Wo können Sie mitmachen und profitieren?

- Umteilung ins Cyber Bat 42 oder Fachstab Cyber



gemäss ODA Artikel

Reglement 51.024 d

Organisation der Ausbildungsdienste

1.13.3 AdA mit besonderen Kenntnissen im Bereich Cyber

63 Erfassung der Anwärter für Cyber Protection, Cyber-Defence und Computer Network Operations für eine Einteilung in der Elo Abt 46

¹ Geeignet sind AdA mit besonderen Kenntnissen in den Bereichen Cyber Protection, Cyber-Defence und Network Operations.

² Die Meldung bzw Registrierung der interessierten AdA hat schriftlich mit Angabe von Grad, Name, Vorname, Versichertennummer, Einteilung sowie Funktion zu erfolgen und ist an den CFB EKF Ei weiterzuleiten.

³ Die zentrale Erfassung hat keine automatische Umteilung oder Ausbildung zum Cyber Spez zur Folge. Das Auswahlverfahren und die Selektion werden durch die elo Abt 46 in Zusammenarbeit mit FUB-ZEO festgelegt und durchgeführt.

⁴ Kontaktadresse gemäss Anhang 2 (Cyber-Kenntnisse).



Wo können Sie mitmachen und profitieren?

- **Bewerbung zum Berufsoffizier**

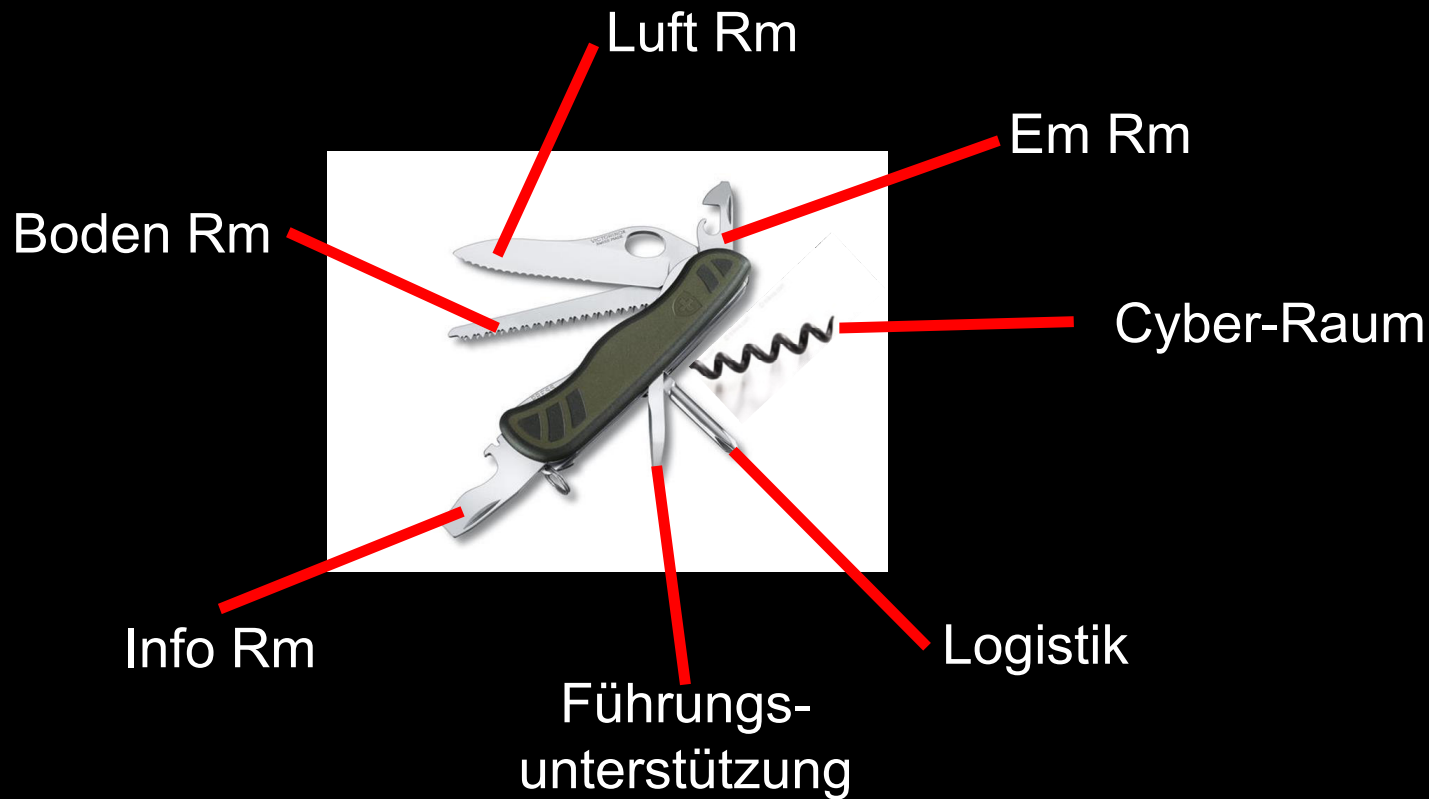


- *Bewerbung über www.vtg.admin.ch*

[Schweizer Armee \(admin.ch\)](http://www.schweizer-armee.admin.ch)



Schweizer Armee vs Armee Sackmesser





Sicherheits- und Informationsdienst
Schweizer Armee
www.sis.ch

**Sicherheit und Freiheit.
Schweizer Armee**

Sicherheit
und Freiheit...
...auch im
Cyberspace



Sicherheit
beginnt bei
Ihnen...
...und betrifft
alle!

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
www.cyberdefence.ch