



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Führungsunterstützungsbasis FUB



NICHT KLASSIFIZIERT

Robuste und hochsichere IKT: Anforderungen an Mitarbeitende und Ausbildung

Eröffnung Studiengang BSc Information & Cyber Security
18. Oktober 2018

Diego Schmidlin, CISO FUB



Robuste und hochsichere IKT

Die Mission der FUB



Die FUB steht für:

1. robuste,
2. hochsichere
3. IKT-Leistungen und elektronische Operationen
4. für die Armee
5. in allen Lagen

Robustheit:

- Verstärkter Schutz und Resilienz der IKT Infrastruktur;
- Leistungserbringung in besonderer und ausserordentlicher Lage.

Hochsicherheit:

- Höchstes Schutzniveau, ausgerichtet auf die Aufträge der Armee;
- Erfüllung der geforderten Schutzziele mit tragbaren Restrisiken.



Absichten der Angreifer 1/2

Bedrohung Cyber Crime

Hochrentable, serviceorientierte Industrie zur Gelderwirtschaftung

Ziele:

- Geschäftsmodell mit hohen Gewinnmargen;
- Erfolgreiche Lieferung an den Auftraggeber;
- Erpressung (Ransomware, DDoS), Identitätsdiebstahl, Kreditkartenbetrug;
- Geringes Risiko der Strafverfolgung.

Organisation:

- Gut organisierte Underground Economy;
- Auftraggeber – Händler – Akteur;
- Operieren international.

Mittel:

- Einfache Hacks, Zero Day Vulnerabilities;
- Malware Frameworks;
- Crypto-Währungen, Moneymules.





Absichten der Angreifer 2/2

Bedrohung staatliche Akteure

Strategischen Vorteil erzielen – politisch, wirtschaftlich, militärisch

Ziele:

- Geopolitische Position verbessern;
- Wirtschaftliche Position stärken;
- Sicherheits- und verteidigungspolitische Interessen durchsetzen;
- Machtposition einnehmen.

Organisation:

- Hervorragend organisiert, klare Aufgabenteilung;
- Minuziöse Planung;
- Operieren meist 7 x 24 h.

Mittel:

- Top Fähigkeiten, sehr viel Zeit und Geld;
- Auf Ziel zugeschnittene Angriffe;
- Unterstützung z.B. von Nachrichtendiensten.





Anforderungen an die Mitarbeitenden

Wissen wie IKT & Cyber Defence funktioniert

Information Security Management

- Sicherheitsstrategie-/konzeption;
- Risikomanagement;
- Informationssicherheit & Datenschutz;
- Informatikrecht.

Security Architektur/Engineering

- Security Requirements Engineering;
- IKT-/Security Architektur;
- Applikations Sicherheit, Mobile-/Web-Technologien;
- Computer & Netzwerk Sicherheit, Cloud Sicherheit.

Cyber Defence

- Cyber Lage-/Bedrohungsanalyse;
- Threat-Intelligence, Schwachstellen-Analyse;
- Penetration Testing, Intrusion Detection;
- Security Incident Management/Digital Forensik.





Anforderungen an die Mitarbeitenden

Wichtige nicht-technische Fähigkeiten

Leidenschaft/Begeisterung

- Wissensdurstig, Engagiert;
- Hohe Selbstmotivation.

Gefestigte Persönlichkeit

- Belastbar, verantwortungsbewusst;
- Loyal, verschwiegen.

Denken wie ein Angreifer

- Überdurchschnittliche Auffassungsgabe;
- Vorausschauend, antizipierend.

Zusammenarbeit im Team

- Zwischenmenschliche Kommunikation;
- Kreatives, lösungsorientiertes Denken.



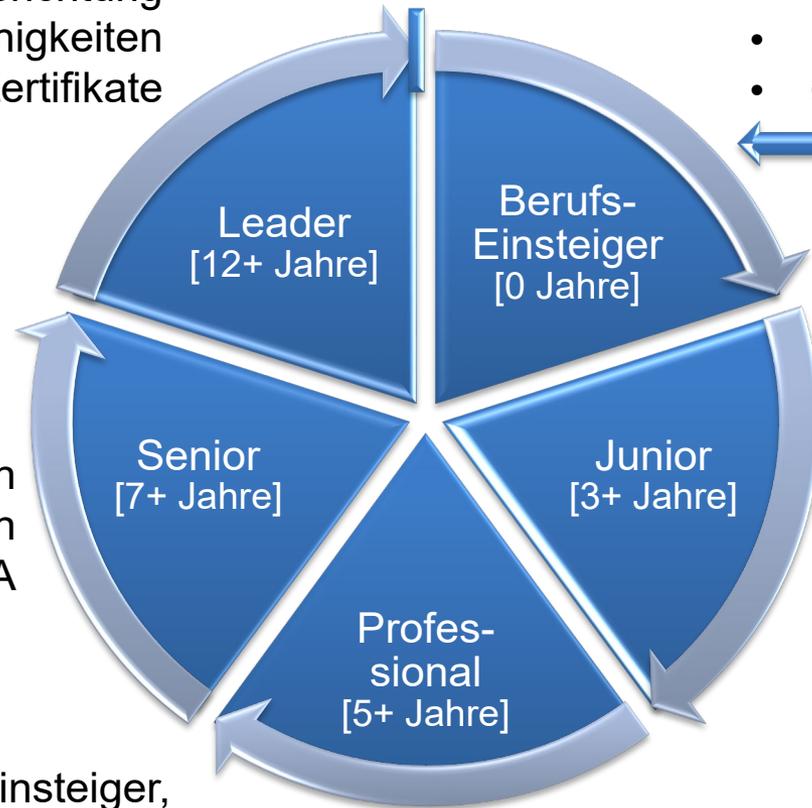


Information & Cyber Security Karriere

Verschiedene Level und Eintrittspunkte

- Strategische Ausrichtung
- Leadership-Fähigkeiten
- EMBA/MAS/Zertifikate

- Berufslehre
- Matura/Berufsmatura
- Cyber-Lehrgang



- Spektrum erweitern
- Führungsfähigkeiten
 - MAS/CAS/MBA

- Grundlagen
- BSc, MSc, PhD
- Learning on the job

- Quereinsteiger, Professional in ICT
- NDS

- Spezialisierung/Vertiefung
- MAS/CAS, Zertifikate



Anforderungen an die Ausbildung

Stetiger Aufbau von aktuellem Wissen





Zusammenfassung

- Um die heutigen und zukünftigen Herausforderungen zu meistern brauchen wir genügend Fach- und Führungskräfte in den unterschiedlichsten Disziplinen der Information & Cyber Security.
- In der Bildungslandschaft Schweiz benötigen wir Bildungsangebote auf verschiedenen Level um das gesamte Potential zu erschliessen.



Wir gratulieren der Hochschule Luzern zur Eröffnung des Studiengangs BSc Information & Cyber Security



Ihre Fragen

