

# European Cyber Security Challenge 2022

## Entwicklung von Challenges für die ECSC 2022

### Diplomanden



Marc Emch



Floris Staub

**Ausgangslage:** Mit der zunehmenden Digitalisierung weltweit wird Cyber Security Jahr für Jahr zu einem immer wichtigeren Thema. Und wie in vielen anderen Bereichen der Informatik herrscht ein grosser Mangel an kompetenten Fachkräften in diesem Bereich. Um dem entgegenzuwirken und junge Talente anzulocken, herauszufordern und zu belohnen, wird jährlich die European Cyber Security Challenge organisiert.

**Einleitung:** In einem Europa-übergreifenden Event kommen die Champion-Teams der einzelnen Nationen zusammen und liefern sich über 48 Stunden einen Wettkampf auf höchstem Niveau. Dabei gilt es, vorbereitete Hacking-Challenges zu lösen, um Punkte für das eigene Team zu sammeln. Vom Cracken von Passwörtern über das Reverse Engineering von Malware bis hin zum Hacken von Servern ist alles dabei.

**Ergebnis:** In dieser Arbeit wurden mehrere solcher Challenges für die European Cyber Security Challenge 2022 erarbeitet. Dies beinhaltet alles vom Erstellen eines Konzepts über dessen Realisierung bis hin zum Testen der Challenges und dem Verfassen einer Musterlösung. Um einen möglichst hohen Lerneffekt zu erzielen, soll dabei nicht nur gewährleistet sein, dass die Challenges möglichst diverser Natur sind und verschiedene Technologien abdecken und aller Art Probleme der Cyber Security behandeln, sondern auch, dass die Fälle möglichst realitätsnah konzipiert sind und somit plausibel in der echten Welt angetroffen werden könnten.

ECSC Logo  
<https://ecsc.eu>

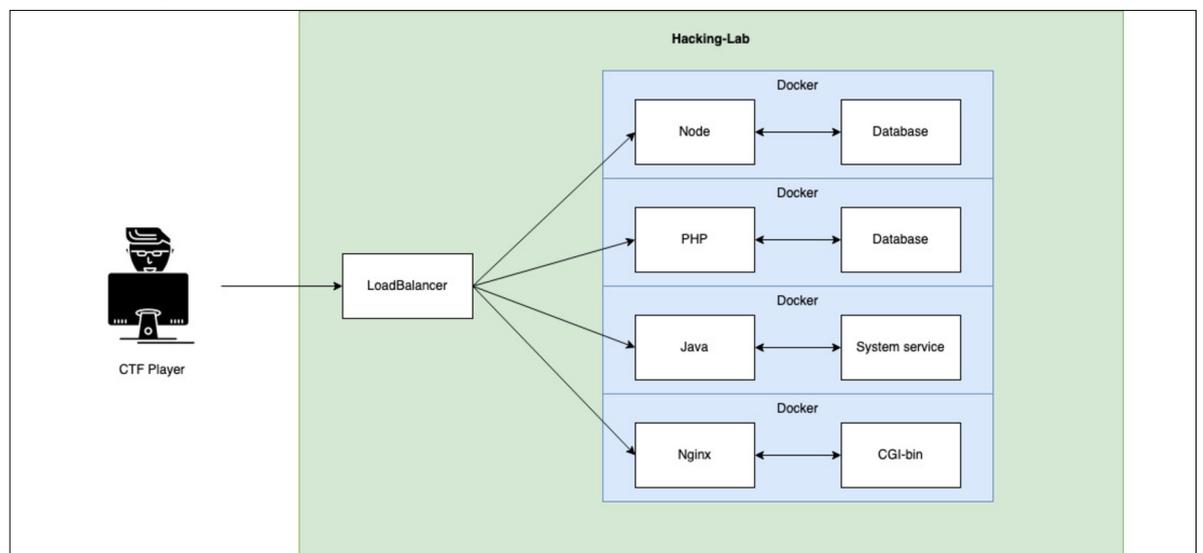


OWASP Top 10  
<https://owasp.org/Top10/>

### OWASP Top 10 (2021)

- A01:2021-Broken Access Control
- A02:2021-Cryptographic Failures
- A03:2021-Injection
- A04:2021-Insecure Design
- A05:2021-Security Misconfiguration
- A06:2021-Vulnerable and Outdated Components
- A07:2021-Identification and Authentication Failures
- A08:2021-Software and Data Integrity Failures
- A09:2021-Security Logging and Monitoring Failures
- A10:2021-Server-Side Request Forgery

### Hacking-Lab Deployment Eigene Darstellung



Referent  
Ivan Bütler

Korreferent  
Dr. Benjamin  
Fehrens, Berner  
Fachhochschule, Bern,  
BE

Themengebiet  
Sicherheit