

11. Deutsch-Niederländisches Wirtschaftsforum

**Cyber Security - Digitalisierung kennt keine Grenzen.
Fachkräfte und weitere Potentiale für Unternehmen in der
Wissensregion euregio campus Limburg/Niederrhein**

23.11.2022

Prof. Dr. Matthias Mehrtens
Hochschule Niederrhein,
Cyber Management Campus Mönchengladbach
E-Mail: matthias.mehrtens@hs-niederrhein.de

Agenda

1. **Aktuelle Lage der Cyber Sicherheit**
2. Der Cyber Management Campus Mönchengladbach
3. Fachkräfte und Potentiale für Unternehmen in der Region
4. Beispielprojekt Cyber Sicherheitsnetzwerk
5. Bedeutung der Informationssicherheit für die digitalisierte Gesellschaft

Cyber-Sicherheitslage spitzt sich zu

Top 3-Bedrohungen je Zielgruppe:

Gesellschaft



Identitätsdiebstahl
Sextortion
Fake-Shops im Internet

Wirtschaft



Ransomware
Schwachstellen, offene oder
falsch konfigurierte Online-Server
IT-Supply-Chain: Abhängigkeiten
und Sicherheit

Staat und Verwaltung



Ransomware
APT
Schwachstellen, offene oder
falsch konfigurierte Online-Server

Quelle: BSI 2022

Die Bedrohung im Cyber-Raum ist so hoch wie nie



78.000

neue Webseiten wurden wegen enthaltener Schadprogramme für den Zugriff aus den Regierungsnetzen gesperrt.

69%

aller Spam-Mails im Berichtszeitraum waren Cyber-Angriffe wie z.B. Phishing-Mails und Mail-Erpressung.



90%

des Mail-Betrugs im Berichtszeitraum war Finance Phishing, d.h. die Mails erweckten betrügerisch den Eindruck, von Banken oder Sparkassen geschickt worden zu sein.

Schad-SW kann im Darknet passgenau bestellt werden

Die Anzahl der Schadprogramme steigt stetig.

Die Anzahl neuer Schadprogramm-Varianten hat im aktuellen Berichtszeitraum um rund

116,6 Millionen
zugenommen.



Quelle: BSI 2022

Agenda

1. Aktuelle Lage der Cyber Sicherheit
2. **Der Cyber Management Campus Mönchengladbach**
3. Fachkräfte und Potentiale für Unternehmen in der Region
4. Beispielprojekt Cyber Sicherheitsnetzwerk
5. Bedeutung der Informationssicherheit für die digitalisierte Gesellschaft

CYBERHEAD - Cybersecurity Higher Education Database

136 Programme in 26 Ländern



Cyber Security Management

Hochschule Niederrhein
Mönchengladbach, Germany

Master Degree

 German
  Classroom
  Charges Apply



Cyber Security Management

Hochschule Niederrhein
Mönchengladbach, Germany

Bachelor Degree

 German  Classroom  Charges Apply

Cyber Campus NRW

www.ccnrw.de



Cyber Campus NRW



Cyber Security Campus
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
Campus Sankt Augustin



Cyber Management Campus
Hochschule Niederrhein –
Campus Mönchengladbach



Historischer Industriestandort - Monforts Quartier



Bilderquelle: Kleinewefers GmbH

Studien- und Weiterbildungsangebote

Bachelor Cyber Security Management

- Vollzeit: 6 Semester / Teilzeit: 8 Semester
- Start im Wintersemester 20/21

Master Cyber Security Management

- Vollzeit: 4 Semester / Teilzeit: 6 Semester
- Start im Sommersemester 2021

Weiterbildungskurse

- Grund- und Aufbaukurs IT-Sicherheit
- Netzwerksicherheit
- Schulung zur/m IT-Sicherheitsbeauftragten
- ISMS-Auditor | LEAD-Auditor
- Ausbildung BSI Standards: Ersthelfer, Vorfall-Praktiker, Vorfall-Experten, Grundschützer



Innovatives Lernkonzept: problembasiertes Lernen

Heterogenität der Gruppe:

- Explizites Profitieren der Studierenden von den unterschiedlichen Vorerfahrungen und inhaltlichen Schwerpunkten in der Gruppe
- Lernkonzept setzt auf wissenschaftliches Teamarbeiten

Problembasiertes Lernen:

- **Ziel:** Befähigung der Studierenden, weitgehend selbstständig eine Lösung für ein vorgegebenes Problem zu finden
- **Lehrende:** Bieten (als Tutor) einen entsprechenden Rahmen
- **Wichtig:** Selbstständiges Erarbeiten des Lernstoffes, problemorientiert und fächerübergreifend
- **Bedarfsorientierte Mikroprojekte:** Kleine Einheiten – praxisrelevant und anwendungsorientiert - Erarbeiten in Gruppen - allgemeine Grundlagen (z.B. Mathematik) und Schlüsselkompetenzen
- **Zusätzlich:** Angebot spannender Wettbewerbe mit Hackathons und Penetrationstests

In Vorbereitung: Neuer Bachelor-Studiengang ‚Digitale Forensik‘ bzw. „Cyberkriminalistik zum WS“ 2023/24



28.04.2022 Erstellt von Ministerium des Inneren NRW / Hochschule Niederrhein

Agenda

1. Aktuelle Lage der Cyber Sicherheit
2. Der Cyber Management Campus Mönchengladbach
- 3. Fachkräfte und Potentiale für Unternehmen in der Region**
4. Beispielprojekt Cyber Sicherheitsnetzwerk
5. Bedeutung der Informationssicherheit für die digitalisierte Gesellschaft

Bachelor Cyber Security Management

Erste Zwischenbilanz

- **Große Nachfrage** zu jedem WS weit über 100 neu eingeschriebene Studierende
In 2020 und 2021 zusammen: 264, in 2022: 185
- **Besonderheit:** Große Heterogenität der Gruppe der Studierenden:
 - bei den persönlichen Schwerpunkten; von IT-Sicherheit bzw. Technik-affinen bis hin zu denen primär Management-orientierten Studierenden.
 - bei der Vorbildung der Studierenden; von den klassischen Schulabsolventen bis hin zu den bereits mit Masterabschluss ausgestatteten berufstätigen Studierenden.
- **Erfolgreiches Angebot** für sicherheitsambitionierte und gestaltungsfreudige junge Köpfe, die ein innovatives und zukunftsorientiertes Studium suchen, um die technische Welt von morgen mit ihren digitalisierten und automatisierten Grundelementen effektiv und effizient zu gestalten.

Master Cyber Security Management - Berufsfelder

Innerhalb eines Unternehmens / einer Organisation

- Leiter Informationssicherheit / Datenschutz / IT-Sicherheit
- Cyber Security Experte im Bereich Network Access Control (Netzwerksicherheit)
- IT- Sicherheitsexperte im Bereich Identity Access Management (Identitätsmanagement)
- als unternehmensinterner Lead Auditor oder Revisor.

Jobprofile als externer Mitarbeiter / Selbstständiger

- Netzwerk- Sicherheitsspezialist
- ISMS-Implementierer nach ISO/IEC 27001 und IT-Grundschutz
- Auditor nach ISO/IEC 27001 / EnWG der BNetzA und BSI .

Agenda

1. Aktuelle Lage der Cyber Sicherheit
2. Der Cyber Management Campus Mönchengladbach
3. Fachkräfte und Potentiale für Unternehmen in der Region
4. **Beispielprojekt Cyber Sicherheitsnetzwerk**
5. Bedeutung der Informationssicherheit für die digitalisierte Gesellschaft

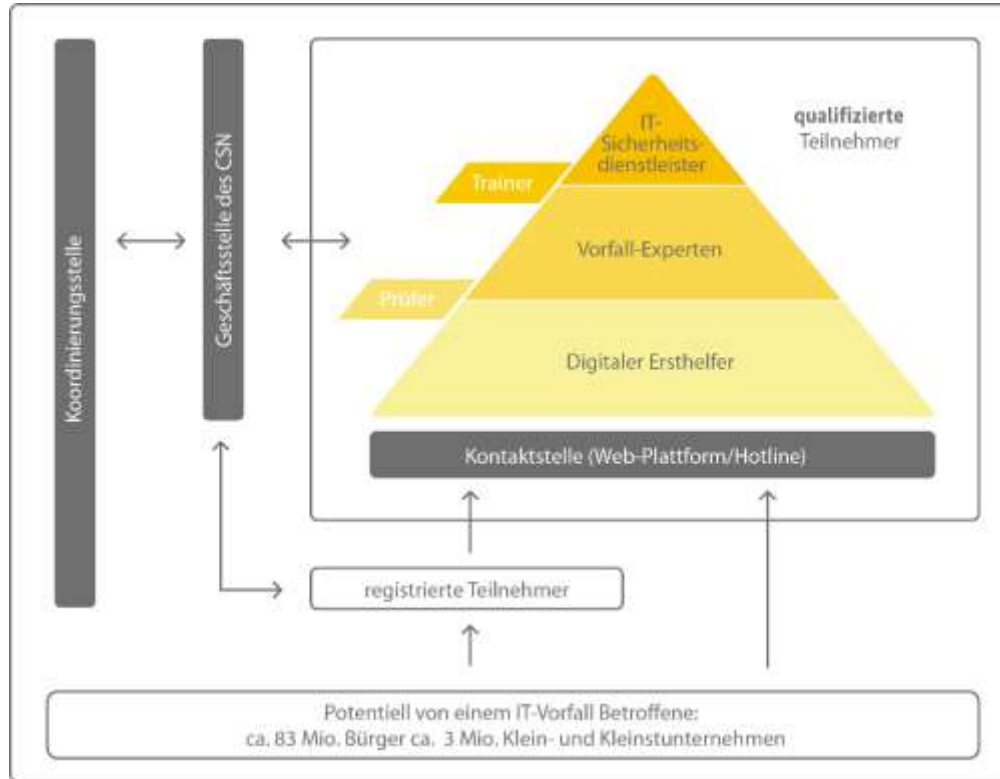
Hochschule Niederrhein unterstützt das Cyber-Sicherheitsnetzwerk für Bürger und KMUs

Ziel:

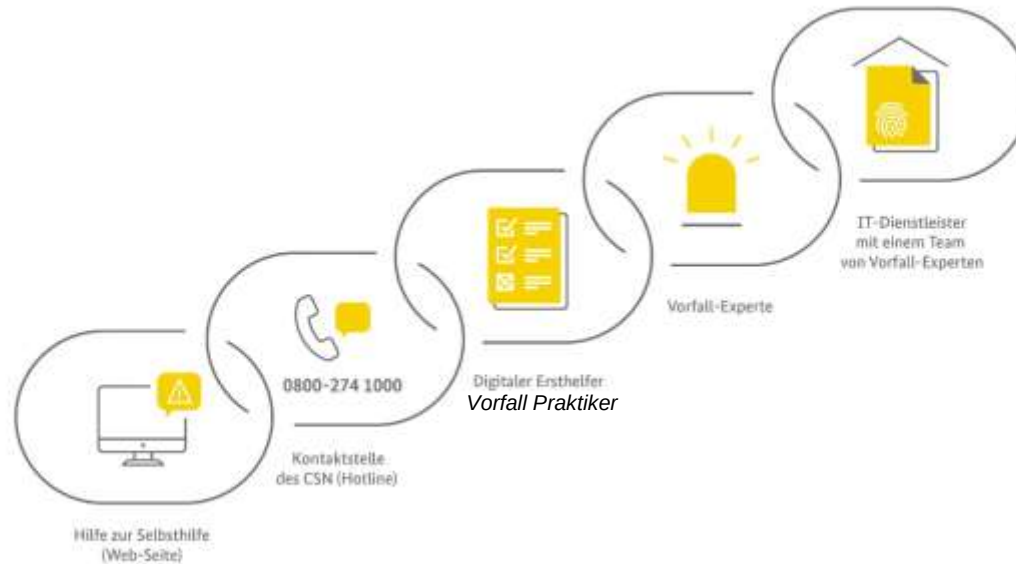
Mit dem Cyber-Sicherheitsnetzwerk soll eine flächendeckende dezentrale Struktur aufgebaut werden, die effizient und kostengünstig KMU und Bürger bei IT-Sicherheitsvorfällen Unterstützung anbietet.



Aufbaustruktur des Cyber-Sicherheitsnetzwerk



Digitale Rettungskette des Cyber-Sicherheitsnetzwerkes



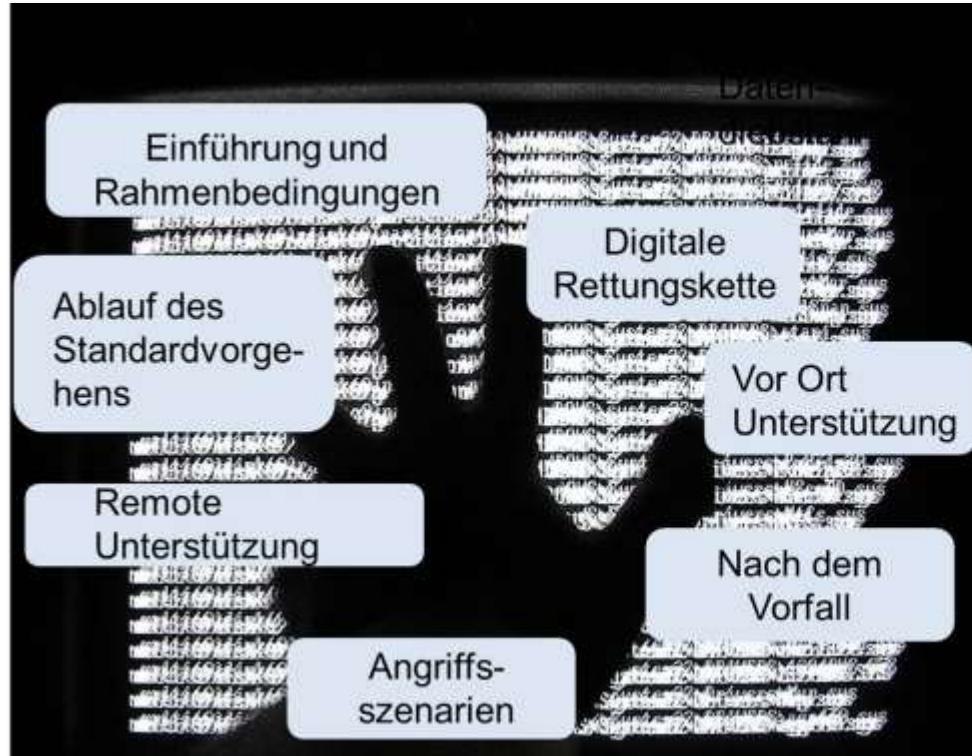
Quelle: BSI 2022

Unterstützung in der Region: Digitale Ersthelfer und Vorfall Praktiker



Quelle: LinkeIN, CCNRW

Unterstützung in der Region: Vorfall Experten



MELDUNG: • 16.09.2021

BSI zertifiziert ersten Vorfall-Experten

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat Prof. Dr. Matthias Mehrstens am 15. September 2021 als ersten Vorfall-Experten zertifiziert.

Trainingskoffer für Unternehmen



Live Bericht aus dem Cyber Sicherheitsnetzwerk

- Identitätsdiebstahl
- Verbindungsabbrüche
- Ransomware
- Schadsoftware
- Hacker Angriffe
- Lauschangriff
- Fragen zu Antivirus Programmen
- Erpressung
- Bankkonten geplündert
- ...



Agenda

1. Aktuelle Lage der Cyber Sicherheit
2. Der Cyber Management Campus Mönchengladbach
3. Fachkräfte und Potentiale für Unternehmen in der Region
4. Beispielprojekt Cyber Sicherheitsnetzwerk
5. **Bedeutung der Informationssicherheit für die digitalisierte Gesellschaft**

Bedeutung der Informationssicherheit für die digitalisierte Gesellschaft

Die Digitalisierung der Gesellschaft wird nur funktionieren, wenn das notwendige Maß an Informationssicherheit gewährleistet werden kann.

Ich freue mich auf die Diskussion mit Ihnen!

Hochschule Niederrhein. [Dein Weg.](#)