

## Ziele

Mit erfolgreichem Abschluss des Kurses werden die Teilnehmenden in der Lage sein:

- Die Architektur sicherer Netzstrukturen zu bewerten, zu planen und zu realisieren.
- Sichere Firewallsysteme zu planen und aufzusetzen.
- Einfache Virtual Private Networks inklusive einer Public Key Infrastruktur aufzubauen und zu betreiben.
- Angriffsmuster zu verstehen und abwehren zu können (Hacking-Lab).

## Vorteile

- Geräte, Systeme und Netze sind strukturell besser geschützt.
- Erfolgreiche Angriffe auf beziehungsweise über die IT können reduziert werden.
- Es wird eine größere Sensibilität im Bereich IT-Sicherheit erzielt.
- Die Gefährdung durch vernetzte Komponenten kann besser abgeschätzt und Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
- Dank Hacking-Lab kann die eigene Reaktion im Fall einer Angriffssituation besser eingeschätzt werden.

## Kontakt/Anmeldung

- <https://www.hs-niederrhein.de/weiterbildung/zertifikatskurse/informationstechnologie/it-sicherheit-aufbaukurs/>

### Ansprechpartner/innen

Toni Thea Balg  
WFMG  
Wirtschaftsförderung Mönchengladbach GmbH  
Neuhofstraße 52  
41061 Mönchengladbach  
Tel.: 02161 82379-72  
E-Mail: [balg@wfm.de](mailto:balg@wfm.de)



Britta Benning  
Wissenschaftliche Weiterbildung  
Hochschule Niederrhein  
Reinarzstraße 49  
47805 Krefeld  
Tel.: 02151 822-1515  
[weiterbildung@hs-niederrhein.de](mailto:weiterbildung@hs-niederrhein.de)



### Fachlich verantwortlich

Prof. Dr. Jürgen Quade  
Technische Datenverarbeitung  
insbesondere Prozessautomatisierung  
Prodekan des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik  
Hochschule Niederrhein  
Web: [www.hs-niederrhein.de/elektrotechnikinformatik/personen/quade](http://www.hs-niederrhein.de/elektrotechnikinformatik/personen/quade)  
E-Mail: [weiterbildung@hs-niederrhein.de](mailto:weiterbildung@hs-niederrhein.de)



WEITERBILDUNG

**IT-Sicherheit Aufbaukurs**  
*Hoher Praxisbezug und nachhaltiger Lernerfolg.*

*Wissenschaftliche Weiterbildung der Hochschule Niederrhein in Kooperation mit der WFMG.*

## Kurzbeschreibung

Quer durch alle Branchen ist schon heute mehr als die Hälfte aller deutschen Unternehmen vom Internet abhängig. Diese Information der Bundesregierung zeigt, dass die IT-Sicherheit in Unternehmen einen zentralen Stellenwert haben muss, weil Geschäfts- und Produktionsprozesse auf Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit basieren. Durch die zunehmende Vernetzung steigt allerdings sowohl die Abhängigkeit vom Internet als auch die sich daraus ergebenden Gefahren. Das gilt insbesondere für die Etablierung von Industrie 4.0 und die Verbreitung des Internet of Things. Vor diesem Hintergrund vermittelt unser Hochschulzertifikatskurs Basiskenntnisse, um Sicherungsmechanismen sowohl in einzelnen Komponenten und Geräten, insbesondere aber auch in der Netzstruktur und im Netzbetrieb zu verankern. Themen sind neben den sicheren Netzstrukturen Firewalling, Virtual Private Networks, sichere Systemkonfiguration, (Un-)Sicherheit von Cloud-Diensten, Zertifikatsmanagement, Security Audits und das Hacken und Absichern von Serversystemen (Hacking-Lab).

In unserem Hochschulzertifikatskurs lernen Sie, die Anforderungen an die IT-Sicherheit in Ihrem Arbeitsumfeld konkret umzusetzen. Ein besonderes Augenmerk liegt deshalb auf der praktischen Erprobung von theoretischem Wissen.

### ZIELGRUPPE/N:

Systemadministratorinnen und -administratoren sowie EntwicklerInnen aller Branchen.

### TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN:

Hochschulabschluss mit mindestens einjähriger Berufserfahrung oder anderweitiger berufsqualifizierender Abschluss mit mindestens dreijähriger Berufstätigkeit.

## Curriculum

### AUFBAUKURS

Präsenz 1	8h	<b>Systemkonfiguration</b> Authentifizierungsmodelle, Rechtemodelle
		<b>Einführung in die Firewall-Technik</b> Grundlagen Paketfilter, Tabellen, Regelaufbau, Beispiele
		<b>Sichere Netzstrukturen</b> Netzkomponenten (Firewall, Router, Switche, VLANs), Cloud-Dienste, Cloud-Speicher, Netzhierarchien, Adresswahl, Firewallstrukturen (DMZ), Fallbeispiele
Selbstlern- einheit	9h	<b>Firewall-Konfiguration</b> Praktische Übung: FW-Konfiguration (ohne NAT, mit NAT)
		Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben
Präsenz 2	8h	<b>VPN</b> Einsatzfelder, VPN-Strukturen, IPSec, Open VPN
		<b>Security Audit</b> Organisation und rechtliche Aspekte, Vorgehen, Werkzeuge
		<b>Hack me if you can</b> Capture the flag: Sichern und Hacken von Systemen

Gesamter Zeitaufwand = 25 h, davon Präsenz = 16 h, 1 ECTS

## Ablauf

### TERMINE:

**Präsenz 1:** Freitag, 23.11.2018 9 - 17 Uhr

**Präsenz 2:** Freitag, 30.11.2018 9 - 17 Uhr

Zwischen den Präsenzphasen liegen Selbstlern-einheiten

### TEILNEHMERZAHL:

Um eine individuelle Betreuung zu gewährleisten, ist die Zahl der Teilnehmenden auf maximal 12 beschränkt.

### PRÜFUNG UND ABSCHLUSS:

Alle Teilnehmenden, die mindestens 75% des Kurses besucht haben, erhalten eine Teilnehmerbescheinigung. Für ein Zertifikat der Hochschule Niederrhein ist eine Abschlussprüfung erfolgreich zu bestehen.

### KOSTEN:

Die Teilnahmegebühr beträgt 490,- € zzgl. MwSt.

### ORT:

WFMG

Wirtschaftsförderung Mönchengladbach GmbH  
Neuhofstraße 52, 41061 Mönchengladbach

### WEITERE INFORMATIONEN UND ANMELDUNG:

<https://www.hs-niederrhein.de/weiterbildung/zertifikatskurse/informationstechnologie/it-sicherheit-aufbaukurs/>