



Hochschule  
Zittau/Görlitz  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## LERNLABOR CYBERSICHERHEIT ENERGIE- UND WASSERVERSORGUNG

### Institutsteil Angewandte Systemtechnik AST

Am Vogelherd 50  
98693 Ilmenau, Germany

#### Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Peter Bretschneider  
Abteilungsleiter Energie  
Telefon +49 3677 461-102  
peter.bretschneider@iosb-ast.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Steffen Nicolai  
Energiesysteme und -komponenten  
Telefon: +49 3677 461-112  
steffen.nicolai@iosb-ast.fraunhofer.de

Prof. Dr.-Ing. Jörg Lässig  
IT-Sicherheit für kritische Infrastrukturen  
Energie und Wasser  
Telefon +49 3581 7925-354  
joerg.laessig@iosb-ast.fraunhofer.de

[www.iosb-ast.fraunhofer.de](http://www.iosb-ast.fraunhofer.de)

Die Verteilnetze, Komponenten und spezifischen Netzwerkprotokolle von Energie- und Wasserversorgung sind aufgrund ihres Einsatzes besonders für Angriffe exponiert. Die Abhängigkeit von automatisierten Prozessen und IT-Systemen steigt immer weiter an und erhöht die Anfälligkeit von Energie- und Wasserversorgung gegenüber Cyberangriffen. Dabei sind verschiedene Vorfälle möglich: Unbemerkter Datendiebstahl, Ausfall einzelner Systeme bis zur nachhaltigen Störung von Unternehmensprozessen und einem Versorgungs-Blackout. Die Absicherung gegen diese Bedrohungssituationen umfasst die Analyse von Schwachstellen bei der Planung und dem Betrieb der Energie- und Wasserversorgung, insbesondere auch die Risikobewertung und Strategien vorbeugender Maßnahmen für Cyberangriffe. Neben den technischen Komponenten müssen auch die Führungskräfte und Mitarbeiter sensibilisiert werden, um entsprechende Sicherheitskonzepte organisatorisch zu entwickeln und umzusetzen.

#### Unser Schulungsangebot:

#### IT-Sicherheit für Energie- und Wasserversorgung

Angriffe auf Versorgungsstrukturen beurteilen und deren Ablauf nachvollziehen durch Untersuchung typischer Schwachstellen in Unternehmen. Kennenlernen der gesetzlichen Rahmen für Versorger sowie Bewertung nationaler und internationaler Standards für ISMS. Sensibilisierungsmaßnahmen und technische Vorkehrungen gezielt planen und einsetzen.

- für Mitarbeiter aus dem Management, Geschäftsführung und Leitungsebene
- 1 Tag Präsenz | Berlin, München oder inhouse | 600 €

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Robustheit elektrischer Energienetze gegen Cyberangriffe

Bewertung der Robustheit von elektrischen Energienetzen bezüglich Gefahren von Cyberangriffen: Elektrische Energienetze modellieren und eigene Strukturen abbilden, Ausfälle simulieren und potentielle Schäden abschätzen.

- für Fernwirktechniker und Netzplaner
- 2 Tage Präsenz | Ilmenau oder inhouse | 1.200 €

## Sichere Konfiguration von Automatisierungssystemen in der Energietechnik

Automatisierungssysteme sicher konfigurieren für den Einsatz in der Energietechnik: SCADA und ICS-Systeme sicher konfigurieren, Netzwerkverkehr visualisieren, analysieren und Netzwerke absichern, bestehende Leit- und Steuerungssysteme schützen.

- für Fernwirktechniker
- 2 Tage Präsenz | Ilmenau | 1.200 €

## IT-Sicherheitsmanagement für die Energie- und Wasserversorgung

Initiierung eines IT-Sicherheitsmanagementsystems (ISMS) für Versorgungsunternehmen: Anforderung aus Standards zur Informationssicherheit, Fallstudie zur Implementierung eines ISMS, relevante Standards und Grundlagen rechtlicher Anforderung.

- für Informationssicherheitsbeauftragte, CISO
- 2 Tage Präsenz | Ilmenau, Görlitz oder inhouse | 1.200 €

## Der IT-Sicherheitsbeauftragte in der Energie- und Wasserversorgung

Die Aufgaben des Informationssicherheitsbeauftragten in Versorgungsunternehmen: Beschreibung der Aufgabenbereiche und vorgesehenen Kompetenzen, Methoden zur Implementierung von geregelter Informationssicherheit in verschiedenen Unternehmensstrukturen.

- für Informationssicherheitsbeauftragte, Manager, CISO, Geschäftsführung und Leitungsebene
- 1 Tag Präsenz | Ilmenau, Görlitz oder inhouse | 600 €

## Sichere Datenkommunikation im Energiemarkt

Datenkommunikation in den Handelsgeschäften im Energiemarkt sicher vollziehen: Überblick über die Prozesse der Energiemarktkommunikation, sichere Kommunikationswege und Nachrichtenaustausch im Energiemarkt, Identifikation von Sicherheitslücken.

- für Energiedaten-Manager
- 1 Tag Präsenz | Ilmenau, München oder inhouse | 600 €

## Datenschutz für Energiedaten-Manager

Einhaltung von Datenschutzanforderungen im Energiedatenmanagement: Überblick über benötigte Daten in Prozessen am Energiemarkt, rechtlich korrekt mit Kunden- und Stammdaten umgehen, Anforderungen der Datenschutzgrundverordnung korrekt in Prozessen umsetzen.

- für Energiedaten-Manager
- 1 Tag Präsenz | Ilmenau, Görlitz, München oder inhouse | 600 €

## Jetzt den passenden Wunschtermin sichern!

- 05.02.2019:** IT-Sicherheit für Energie- und Wasserversorgung, Berlin
- 19.02.2019:** IT-Sicherheit für KMU, München
- 26. - 27.02.2019:** Robustheit elektrischer Energienetze gegen Cyberangriffe, Ilmenau
- 12. - 13.03.2019:** IT-Sicherheitsmanagement für die Energie- und Wasserversorgung, Görlitz
- 02.04.2019:** Datenschutz für Energiedaten-Manager, Ilmenau
- 07.05.2019:** Sichere Datenkommunikation im Energiemarkt, Ilmenau
- 14.05.2019:** Der ISB in der Energie- und Wasserversorgung, Görlitz
- 21. - 22.05.2019:** Sichere Konfiguration von Automatisierungssystemen in der Energietechnik, Ilmenau
- 04.06.2019:** Datenschutz für Energiedaten-Manager, Görlitz
- 03. - 04.09.2019:** Spezielle Aufgaben des ISB in der Energie- und Wasserversorgung, Ilmenau

Anmeldung unter:

