Autoren: Michael Zeisberger
Instruktor der Cisco Networking Academy

Inhalt

- Übersicht der Kursinhalte
- Navigationsmöglichkeiten
- Suchmöglichkeiten im Kurs
- Das Zertifikat zum Kurs
- Anregungen zur Einführung ins Thema

Kursinhalte (1/4)

Kapitel 1
Verhalten von Kriminellen und Spezialisten im „Cybersecurity-Raum“

- **Abschnitt 1.0** Einführung
- **Abschnitt 1.1** Die Welt der Cybersicherheit
- **Abschnitt 1.2** Cyberkriminelle gegen Cyberhelden
- **Abschnitt 1.3** Bedrohungen im Cyberraum
- **Abschnitt 1.4** Verbreitung und Vorgehen der Cyberkriminellen
- **Abschnitt 1.5** Cyberexperten – Organisationen, Zertrifizierungen
- **Abschnitt 1.6** Zusammenfassung

Kapitel 2
Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten

- **Abschnitt 2.0** Einführung
- **Abschnitt 2.1** Dimensionen der Cybersicherheit
- **Abschnitt 2.2** Das „CIA“-Dreieck
- **Abschnitt 2.3** Datenzustände
- **Abschnitt 2.4** Cybersicherheitsmaßnahmen
- **Abschnitt 2.5** Das ISO-Cybersicherheitsmodell
- **Abschnitt 2.6** Zusammenfassung

Kapitel 3
Schwerpunkte der Cyberkriminellen

- **Abschnitt 3.0** Einführung
- **Abschnitt 3.1** Maleware und Schadcode
- **Abschnitt 3.2** Angriffsmethode - Täuschung
- **Abschnitt 3.3** Weitere Anfgriffsmethoden
- **Abschnitt 3.4** Zusammenfassung

Kursinhalte (2/4)

Kapitel 4
Schutz der Vertraulichkeit

- **Abschnitt 4.0**
  Einführung
- **Abschnitt 4.1**
  Kryptografie
- **Abschnitt 4.2**
  Zugriffskontrolllisten
- **Abschnitt 4.3**
  Verschleiern von Daten
- **Abschnitt 4.4**
  Zusammenfassung

Kapitel 5
Datenintegrität

- **Abschnitt 5.0**
  Einführung
- **Abschnitt 5.1**
  Kontrollen für die Daten-integrität
- **Abschnitt 5.2**
  Digitale Signaturen
- **Abschnitt 5.3**
  Zetrifikate
- **Abschnitt 5.4**
  Datenbankintegrität
- **Abschnitt 5.5**
  Zusammenfassung

Kapitel 6
Sicherstellung hoher Verfügbarkeit

- **Abschnitt 5.0**
  Einführung
- **Abschnitt 5.1**
  Die „Five Nines“
- **Abschnitt 5.2**
  Steigern der Verfügbarkeit
- **Abschnitt 5.3**
  Reaktionen auf Sicherheits-vorfälle
- **Abschnitt 5.4**
  Disaster Recovery
- **Abschnitt 5.5**
  Zusammenfassung

Kursinhalte (3/4)

Kapitel 7
Schutzmaßnahmen für Netzwerk-komponenten

- **Abschnitt 7.0**
  Einführung
- **Abschnitt 7.1**
  Verteidigung von Systemen und Geräten
- **Abschnitt 7.2**
  Serverabsicherung
- **Abschnitt 7.3**
  Netzwerkabsicherung
- **Abschnitt 7.4**
  Physische Sicherung
- **Abschnitt 7.5**
  Zusammenfassung

Kapitel 8
Stellschrauben der Cybersecurity-Bereiche

- **Abschnitt 8.0**
  Einführung
- **Abschnitt 8.1**
  Bereiche Cybersicherheit
- **Abschnitt 8.2**
  Ethik, Gesetze, Haftung
- **Abschnitt 8.3**
  Berufe in der Cybersicherheit
- **Abschnitt 8.4**
  Zusammenfassung

Kursinhalte (4/4)

Übungen

zu Kapitel 1
- Cybersicherheit – Stellensuche
- Identifikation von Sicherheits-risiken
- Analyse des Berufsfeldes von Cybersicherheitsexperten

zu Kapitel 2
- Installieren einer virtuellen Maschine auf einem PC
- Arbeiten mit Authentifizierung, Autorisierung und Accounting

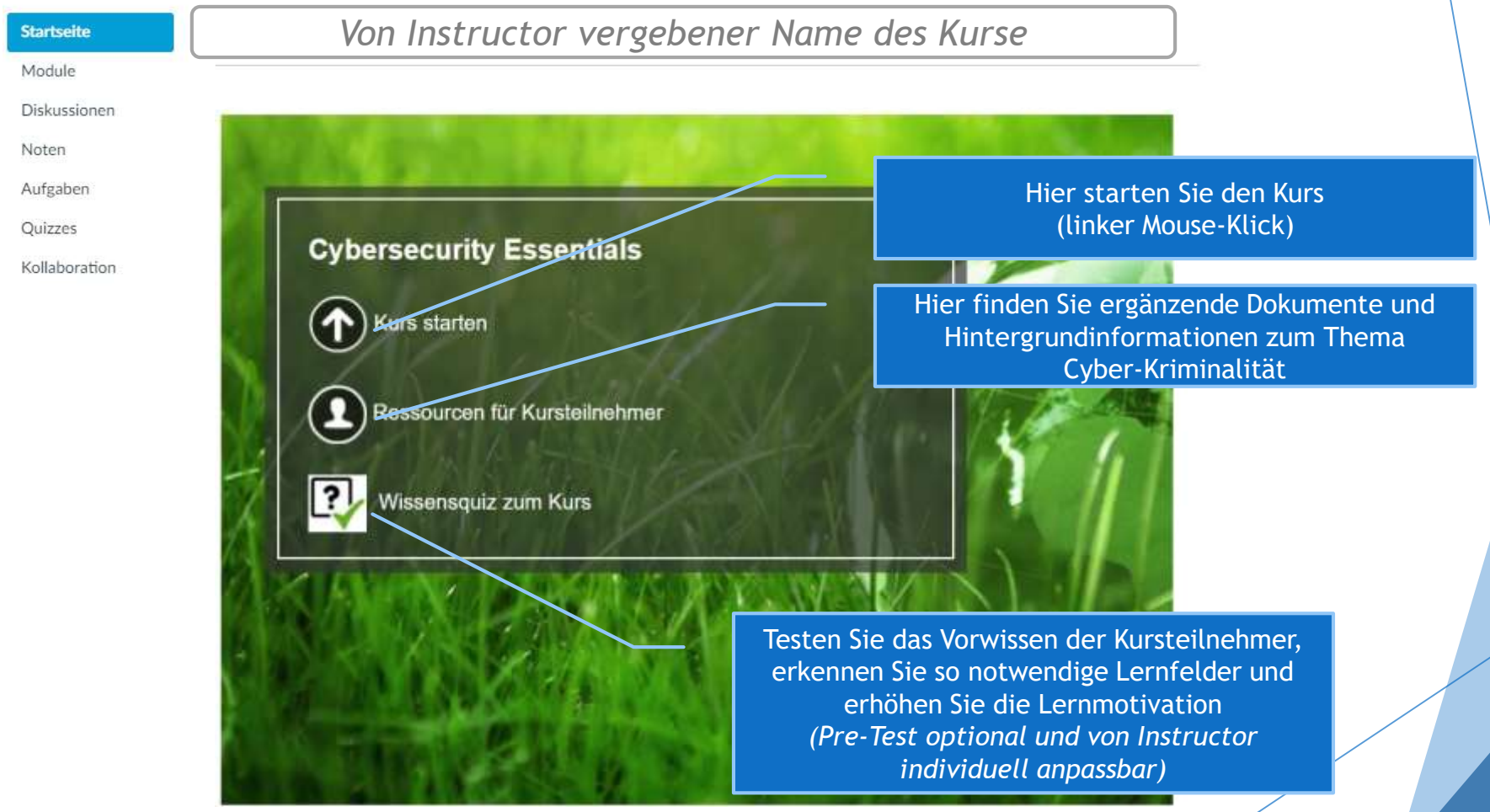
zu Kapitel 3
-Bedrohungen und Sicherheits-lücken erkennen

zu Kapitel 4
- Verwenden von Steganografie

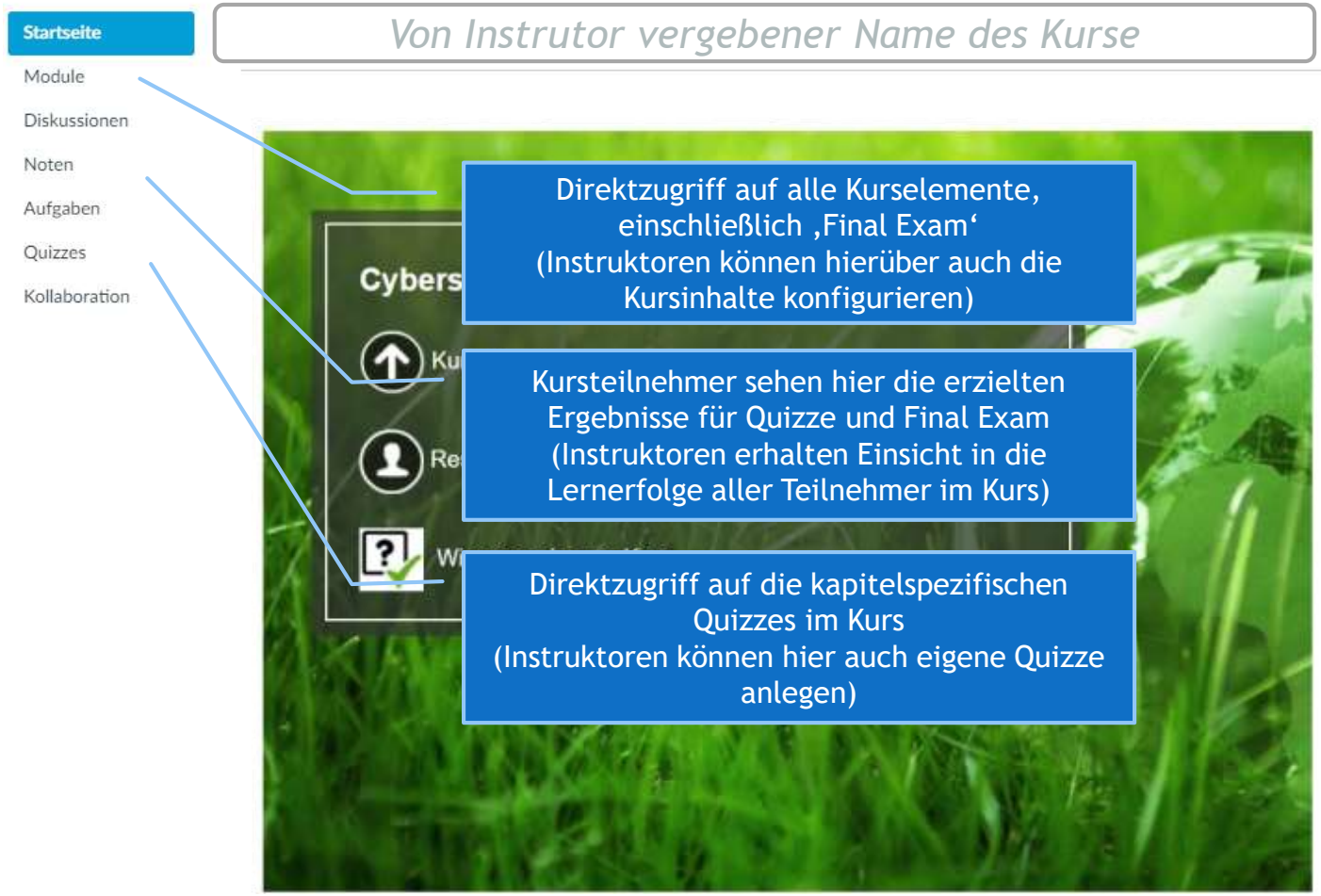
zu Kapitel 5
- Kennwortknacken
- Digitale Signaturen
- Sicherer Remote-Zugriff

zu Kapitel 7
- Absichern eines Linux-Systems

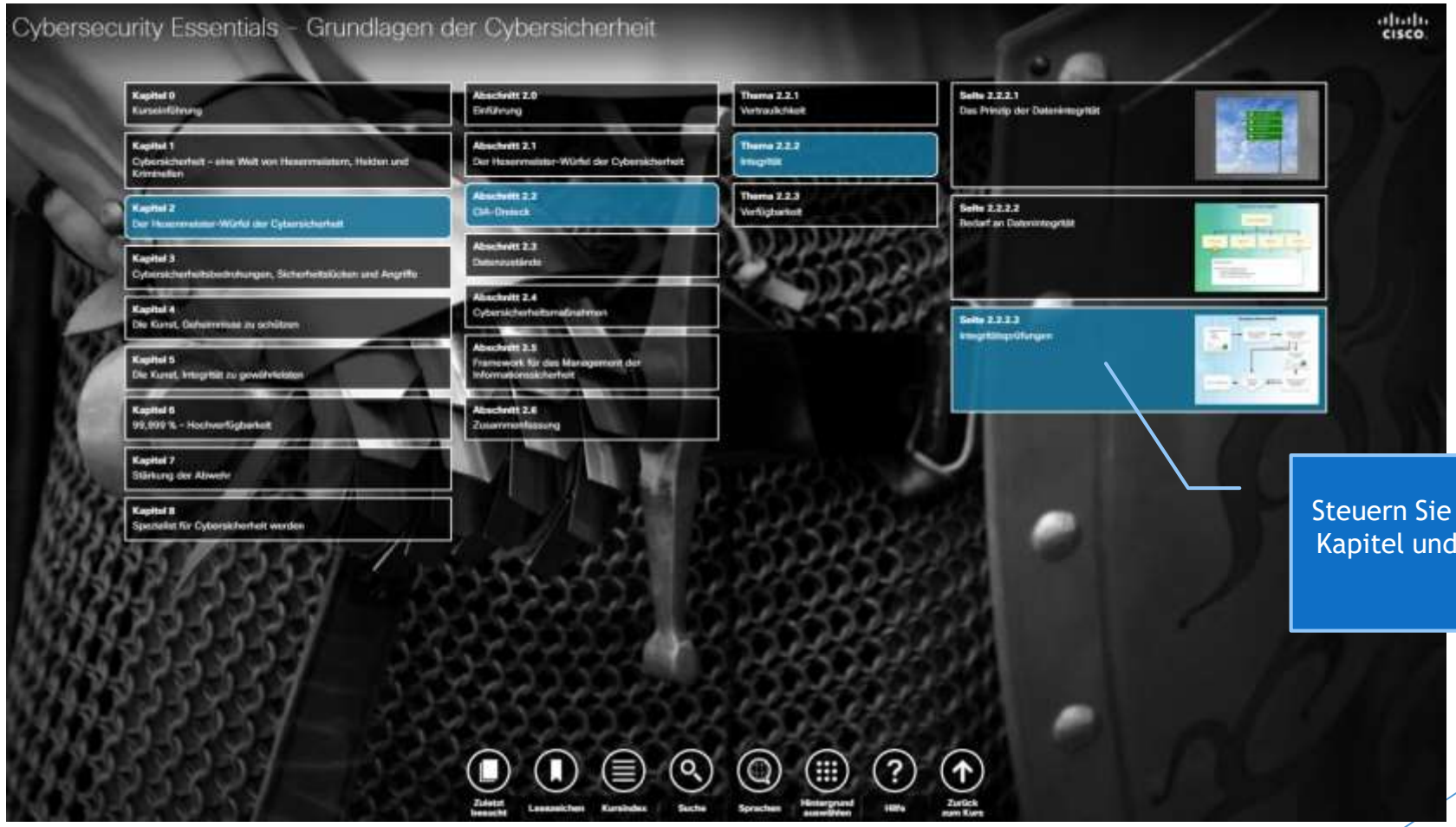
Navigationsmöglichkeiten – Kurs-Startseite (1/5)



Navigationsmöglichkeiten – Kurs-Startseite (2/5)



Navigationsmöglichkeiten im Kurs (3/5)



Steuern Sie mit der Mouse auf das gewünschte Kapitel und bestätigen Sie jeweils durch Klick der linken Mouse-Taste

Navigationsmöglichkeiten im Kurs (4/5)

Schließt den Abschnitt und führt zur Kapitelübersicht zurück

Setzen Sie Lesezeichen, um stimmte Stellen im Kurs zu markieren die später direkt aufrufbar sein sollen

Blättern Sie innerhalb des Abschnittes per Mouse-Klick (linke Taste) vor und zurück

Navigationsmöglichkeiten im Kurs (5/5)

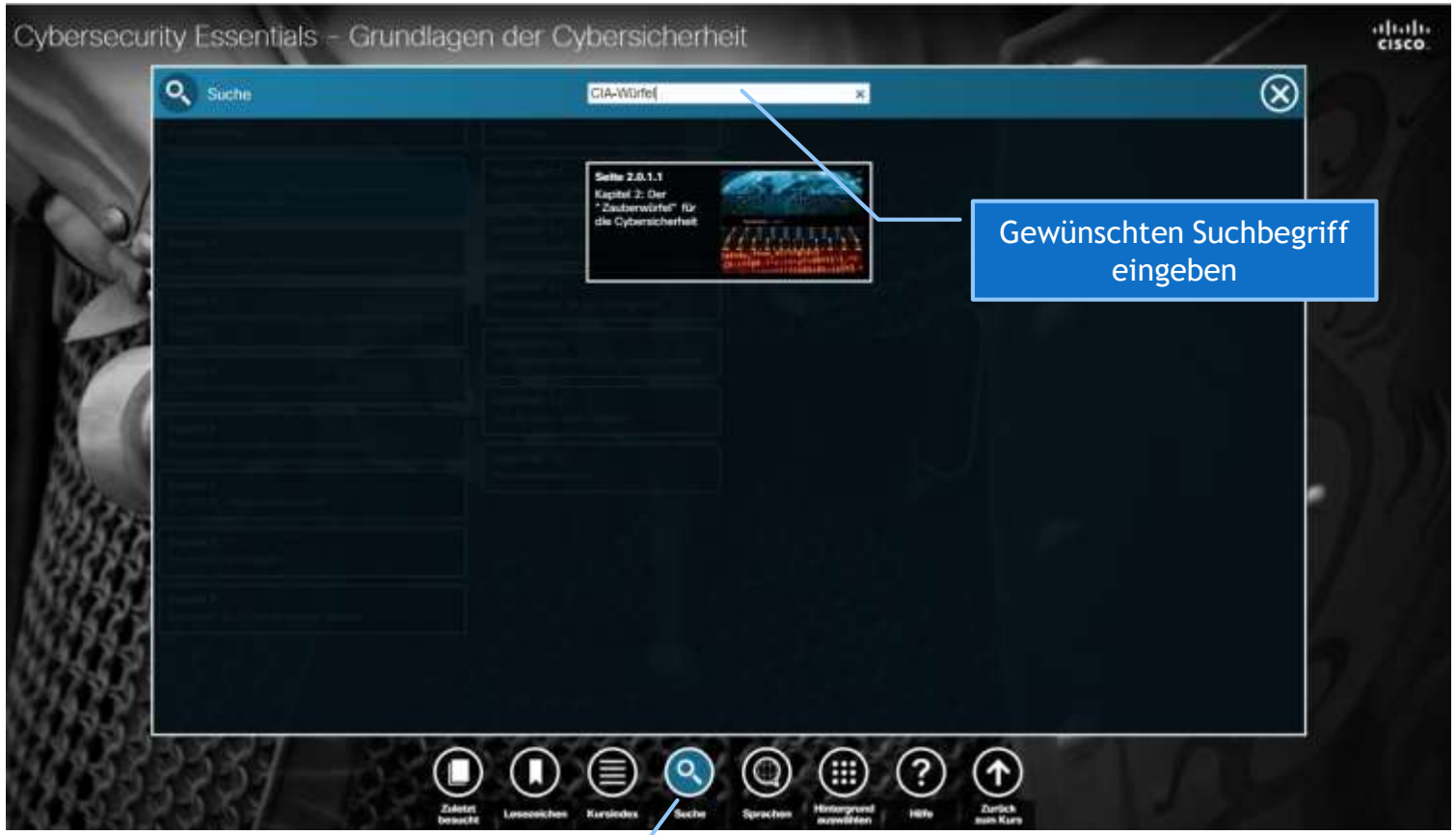
Direktzugriff auf zuvor markierte Textstellen im Kurs

Wählen Sie den gewünschten Lerninhalt direket aus

Führt Sie zurück zur Startseite

Wechseln Sie mit zwei Klicks die Sprache

Suchmöglichkeiten im Kurs



Das Zertifikat zum Kurs

Nach erfolgreichem Absolvieren des ‚Final Exam' und Durchführung der Abschlußbefragung zum Kurs kann der Kursleiter (Instructor) für Teilnehmer ein Abschlußzertifikat erstellen

Anregungen zur Einführung ins Thema

Klären Sie die (Vor-)Kenntnisse Ihrer Schülerinnen und Schüler

Schaffen Sie Sensibilität für das Thema:
- zeigen Sie das Video von CompTIA: The most dangerous weapon ...‘
- zeigen Sie auf, in welchem Umfang heute Cyberkriminalität stattfindet
- lassen Sie die Schüler ihr individuelle Gefährdungspotenzial ermitteln

Cyberkriminalität findet nicht mehr nur per Malware statt
- verdeutlichen Sie die relevanten Dimensionen anhand des McCumber-“Würfels“

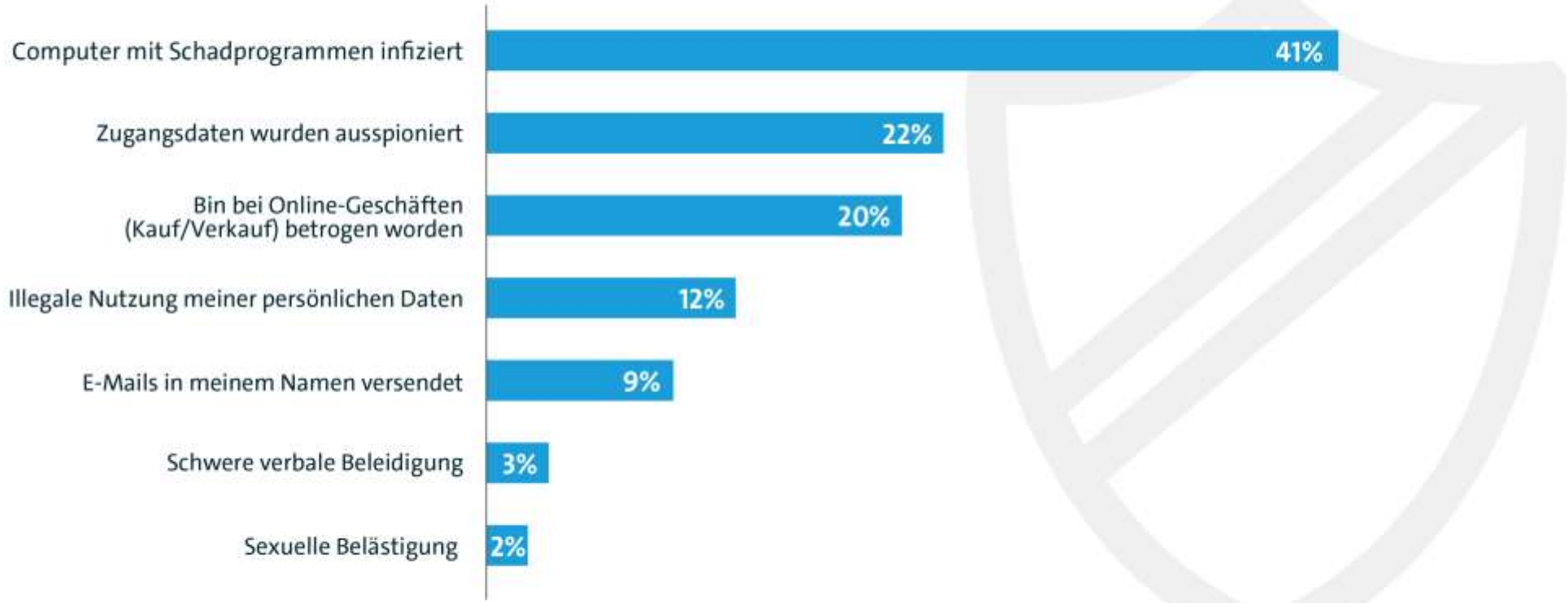
Führen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler in den Kurs ein
- erläutern Sie Navigation und Bedienelemente
- sprechen Sie die Module an, die Sie im Kurs behandeln werden
- Erläutern Sie den von Ihnen vorgesehenen Kursablauf; Bearbeitung der Module, geplante praktische Übungen, Leistungsnachweise


Einführungsworkshop
Cybersecurity
Essentials


THE
MOST
DANGEROUS WEAPON
IN THE WORLD

Viren, Betrug, Datenklau: Cybercrime trifft viele

Welche kriminellen Erfahrungen haben Sie in den vergangenen 12 Monaten im Internet gemacht?



Basis: Internetnutzer (n=1.017) | Mehrfachnennung möglich
Quelle: Bitkom Research 2016

bitkom

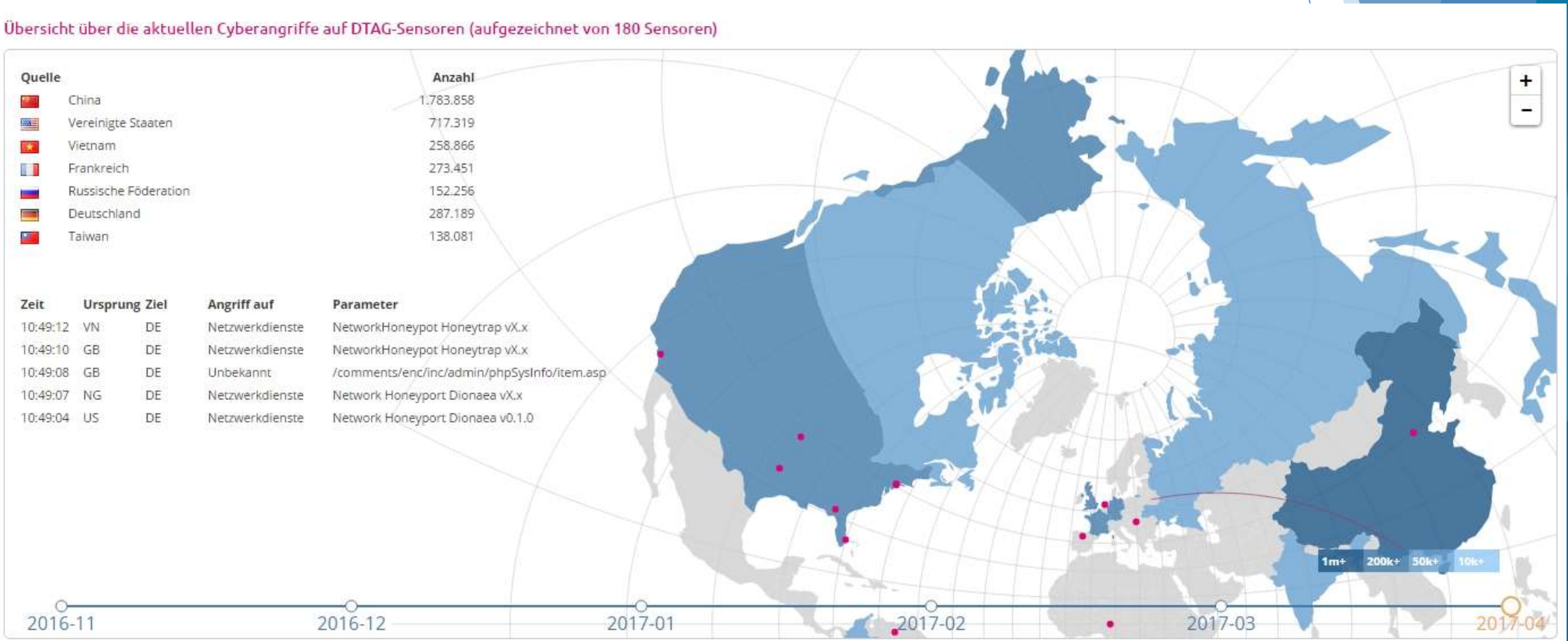
Die größten Gefahren im Internet

Top 10 der größten Bedrohungen im Internet

Pfeile zeigen steigende bzw. sinkende Gefährdung
Quelle: ENISA, Bitkom

bitkom

Live-Monitor von Cyber-Attacken im Internet www.sicherheitstacho.eu




Cybercrime kommt Unternehmen teuer zu stehen
Durchschnittliche Schadenshöhe pro E-Crime-Fall bei Unternehmen in Deutschland (in Euro)
Verletzung von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen
609.000
Verletzung von Urheberrechten
584.000
Datendiebstahl
348.000
Erpressung
337.000
Ausspähen oder Abfangen von Daten
253.000
Systembeschädigungen oder Computersabotage
241.000
Computerbetrug
199.000
Manipulation von Konto- und Finanzdaten
128.000
Basis: 505 repräsentativ nach Branche und Umsatz ausgewählte Unternehmen
Quelle: KPMG | e-Crime 2015
@Statista_com
statista

Dimensionen der Cybersicherheit