# Lern- und Arbeitsauftrag *LA\_183\_04\_Grundbegriffe.docx*

Ein Bild, das Text, Schrift, Zahl, Typografie enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Bild von paulracko auf Pixabay

|  |  |
| --- | --- |
| Titel | Grundbegriffe |
| Modul | 183 Informatiker/in EFZ |
| Autor / Version | Michael Schneider / V1.0  Birgit Rieder / V2.0 |
| Hilfsmittel: | PR\_183\_Grundbegriffe.pptx |
| Nachweis |  |
| Sozialform | Einzelarbeit / Partnerarbeit |
| Leistungsziele | 1.1, 1.2 |

## 

### Aufgabe 1: Schutzziele

Beurteilen Sie bei den folgenden Szenarien, wie hoch die Schutzziele betroffen sind: 0 bedeutet «gar nicht», 1 bedeutet «teilweise» und 2 bedeutet «erheblich».

1. Durch eine DDOS[[1]](#footnote-1)-Attacke wird die Applikation mit Anfragen überflutet und lahmgelegt.
2. Durch Phishing wird das Passwort eines Mitarbeiters gestohlen.
3. Ein Angreifer platziert ein Gerät im Firmennetzwerk, das den Netzwerkverkehr protokolliert.
4. Ein Angreifer erhält Zugriff auf die Artikel-Datenbank und passt Werte für die Applikation an.
5. Über eine XSS-Attacke wird eine Session eines Mitarbeiters gestohlen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aufgabe | Vertraulichkeit | Integrität | Verfügbarkeit |
| a) | 0 | 0 | 2 |
| b) | 1 | 1 | 0 |
| c) | 2 | 1 | 1 |
| d) | 2 | 2 | 1 |
| e) | 1 | 1 | 1 |

### Aufgabe 2: Risiko

Sie besitzen ein günstiges und ein teures Fahrrad und haben jeweils in einem Stadtteil mit niedriger und einem mit hoher Kriminalitätsrate zu tun. Sie haben Angst, dass die Fahrräder gestohlen werden könnten.

1. Ordnen Sie die Fahrrad-Stadtteil Kombinationen nach dem Risiko von hoch nach tief:

**Teures Fahrrad im Stadtteil mit hoher Kriminalitätsrate:**  
Höheres Risiko, da wertvolle Gegenstände in einem Bereich mit höherer Kriminalitätsrate attraktiver für Diebe sein könnten.

**Teures Fahrrad im Stadtteil mit niedriger Kriminalitätsrate:**  
Geringeres Risiko im Vergleich zu einem Stadtteil mit hoher Kriminalitätsrate.

**Günstiges Fahrrad im Stadtteil mit hoher Kriminalitätsrate:**Obwohl das Fahrrad weniger wertvoll ist, könnte das Risiko aufgrund der höheren Kriminalitätsrate immer noch höher sein.

**Günstiges Fahrrad im Stadtteil mit niedriger Kriminalitätsrate:**  
Niedrigstes Risiko, da das Fahrrad weniger attraktiv für Diebe ist und die Kriminalitätsrate tief ist.

1. Zeichnen Sie die Fahrrad-Stadtteil Kombinationen in folgendem Diagramm ein:

+ und +

- Und +

Eintrittswahrscheinlichkeit  
(Likelihood)

Niedrig Hoch

+ und -

- und -

Niedrig Hoch

Schaden (Impact)

1. Wie könnten Sie mit dem Risiko umgehen?

**Hohes Risiko (Teures Fahrrad - Hohe Kriminalitätsrate):**

Meiden: Nicht in diesem Stadtteil mit dem teuren Fahrrad unterwegs sein.

**Mittleres Risiko (Teures Fahrrad - Niedrige Kriminalitätsrate):**

Gutes Fahrradschloss

Kurze Abstellzeiten

Wertvolle Teile abnehmen

**Mittleres Risiko (Günstiges Fahrrad - Hohe Kriminalitätsrate):**

Gutes Fahrradschloss

Kurze Abstellzeiten

Gut beleuchteter Abstellort

**Kleines Risiko (Günstiges Fahrrad - Niedrige Kriminalitätsrate):**

Akzeptieren und grundlegende Sicherheitsmassnahmen anwenden

### Aufgabe 2: OWASP

Folgen Sie dem auch in der Präsentation erwähnten Link zu [OWASP](https://owasp.org/). Versuchen Sie, folgende Fragen zu beantworten:

1. Was bedeutet OWASP?

Open Web Application Security Project

1. Welche Informationen finden Sie auf der Website?

Sicherheitsrichtlinien, Schulungsmaterial, Berichte, Tools

🡪Sicherheit bei Webseite anwenden

1. Wer ist verantwortlich für den Inhalt?

OWASP-Community

1. Was bedeutet «Top Ten»?

Liste der 10 kritischsten Sicherheitsrisiken für Webanwendungen

1. Was sind Cheat Sheets?

Praktische Kurzanleitungen für Sicherheitspraktiken

1. Und was um Himmels Willen sind CWE?

Common Weakness Enumeration

Kategorisierung von Software-Schwachstellen

## Gütekriterien

Der Lern- und Arbeitsauftrag ist erfüllt, wenn …

* Sie die Szenarien bezüglich der Schutzziele bewertet haben.
* Sie alle Fahrrad-Stadtteil-Kombinationen nach Risiko geordnet haben.
* Sie alle Fahrrad-Stadtteil-Kombinationen im Risikodiagramm eingezeichnet haben.
* Sie für alle Fahrrad-Stadtteil-Kombinationen eine Empfehlung abgegeben haben, wie damit umzugehen ist.
* .

## Zusätzliche Angaben zum Auftrag

-

## Mögliche Erweiterungsaufträge

**Erweiterungsauftrag 1: Vertrauen**

Libraries in der BBB InsecureApp

1. Welchen Libraries und Komponenten wird auf Programmebene (ohne .NET, Betriebssystem, …) in der BBB InsecureApp vertraut, in welchen Versionen sind diese eingebunden und welches wäre die neuste Version der kompatiblen Reihe?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Verwendete Version | Neuste Version |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Wenn Sie selber oder im Lehrbetrieb eine Applikation erstellen, gibt es Vorkehrungen wie Sie über Sicherheitslücken in 3th-Party Libraries informiert werden bzw. wie Sie damit umgehen?

1. DDoS: Distributed Denial of Service. Siehe https://www.ncsc.admin.ch/ncsc/de/home/infos-fuer/infos-unternehmen/aktuelle-themen/massnahmen-schutz-ddos.html. [↑](#footnote-ref-1)