Freie Universität Berlin, Institut für Informatik, Arbeitsgruppe Software Engineering Prof. Dr. L. Prechelt, V. Brekenfeld, P. Müller, H. Kneiding, J. Pfannschmidt

Übungsblatt 8

**Angriffe auf Informatiksysteme** 

zum 13.03.2020

## Aufgabe 8-1: Fallbeispiel: Angriff auf Informatiksysteme

**Erinnerung:** *Informationssicherheit* bezeichnet die Widerstandsfähigkeit eines Informatiksystems gegen absichtliche Angriffe auf die Integrität, Authentizität, Verbindlichkeit, Verfügbarkeit oder Vertraulichkeit von Daten.

**a)** Recherchieren Sie ein konkretes Fallbeispiel, bei dem zumindest *zwei* der oben aufgelisteten Aspekte von Informationssicherheit durch einen Angriff betroffen war. Geben Sie, wie immer, Ihre Quellen an.

## Klären Sie:

- 1. Welche der fünf Aspekte von Informationssicherheit wurden "angegriffen"?
- **2.** Welche Schutzmaßnahmen zur Wahrung der Informationssicherheit gab es in dem angegriffenen System? (Dies können sowohl technische, als auch sozio-technische Maßnahmen gewesen sein.)
- **3.** Welche Risiken/Sicherheitslücken gab es, die diesen erfolgreichen Angriff auf das System möglich machten?
- 4. Wie sah der Angriff konkret aus?
  - Methode des Eindringens<sup>1</sup>
  - Ablauf (einzelne Schritte) des Angriffs
- **5.** Was war die Motivation des Angreifers?
- **6.** Was war das Ziel des Angriffs (Daten ausspionieren, Rechnerkontrolle übernehmen, ...)?
- 7. Welchen Schaden zog dieser Angriff nach sich?
- **b)** Überlegen Sie rückblickend durch welche Absicherungen der Angriff hätte verhindert werden können.

In welchem Verhältnis stehen hierbei der geschätzte Aufwand und der tatsächlich entstandene – durch Ihre Maßnahmen also hypothetisch abgewendete – Schaden?

Arbeiten Sie Ihre Ergebnisse aus den beiden Teilaufgaben so aus, dass Sie diese in der Übung zusammenhängend, vollständig und nachvollziehbar in max. 10 Minuten vorstellen können. Dies kann z.B. in Form eines Kurzvortrages (wenn Sie wollen, auch in PechaKucha-Manier) erfolgen.

Geben Sie bitte in jedem Fall Ihre vollständigen Unterlagen ab, also auch alle Notizen. Wenn Sie also z.B. einen Folienvortrag erstellen, dann sind die Folien allein in der Regel nicht ausreichend.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Eine Übersicht zu Arten von Sicherheitsangriffen bei Webapplikationen finden Sie z.B unter http://web.archive.org/web/20160325191036/http://www.phpwact.org/security/attack/catalog.

Das Bundesamt für Informationssicherheit führt einen allgemeinen Gefahrenkatalog, der aber auch mehrere Arten von Sicherheitsangriffen unterscheidet: https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/EN/BSI/Grundschutz/download/threats\_catalogue.pdf?\_\_blob=publicationFile