

IT-Sicherheit im Wintersemester 2024/2025

Übungsblatt 6

Besprechung: Do, 05.12.2024 um 14:00 Uhr

Achtung: Zur Bearbeitung einiger Übungsaufgaben ist es notwendig sich über den Vorlesungsinhalt hinaus, durch Internet- und Literaturrecherche mit dem Thema zu beschäftigen.

Aufgabe 1: (T) Datenschutz

Durch die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die im Mai 2018 wirksam wurde, gab es in einigen Unternehmen größere Veränderungen im Umgang mit personenbezogenen Daten zu beobachten.

- Welche Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten schreibt die DSGVO vor?
- Was ist eine Verarbeitungstätigkeit und zu was sind Organisationen diesbezüglich verpflichtet?
- Was ist eine Datenschutzfolgenabschätzung und wann ist sie erforderlich?
- Passiert eine Datenpanne - was ist dann zu tun? Lassen sich existierende Prozesse in der Organisation hier nutzen?

Aufgabe 2: (T) Datenschutz bei Videoüberwachung

Etliche bayerische öffentliche Stellen, z.B. Behörden setzen Videotechnik ein, um die eigene Infrastruktur zu schützen. Sie sind nun Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzes und wenden sich an ihren Datenschutzbeauftragten, der sie bei der Einführung von Videotechnik in ihrer Behörde unterstützen soll. Dieser verweist auf die folgenden hier zu beachtenden Aspekte, die Ihnen aus der vorherigen Aufgabe bereits bekannt sein sollten

- Es gilt der Grundsatz der Rechtmäßigkeit. Auf welche Rechtsgrundlage stützen Sie sich ab? (Hinweis: Bayerisches Datenschutzgesetz)
- Erstellen Sie exemplarisch eine Beschreibung einer Verarbeitungstätigkeit für die zukünftige Videoüberwachung
- Videoüberwachung birgt ein hohes Risiko für die Rechte und Freiheiten der betroffenen Personen. Entsprechend ist diese auf der Blacklist für eine DSFA zu finden, d.h. Sie müssen zwingend eine Datenschutzfolgeabschätzung machen und Maßnahmen umsetzen, um die Risiken auf ein akzeptables Maß zu reduzieren?

- d. Aufgrund eines eingetretenen Sicherheitsvorfalls wird Ihnen bekannt, dass die Videoaufzeichnungen aus dem Internet frei zugänglich waren. Ihr Datenschutzbeauftragter rät Ihnen dazu, diesen Sachverhalt der für Sie zuständigen Aufsichtsbehörde zu melden.

Aufgabe 3: (H) Sicherheitsfeatures in MS Office

Die auf der Homepage bereitgestellte Excel-Datei (ITSec-gesperrt.xlsm) wurde mit einem Kennwortschutz versehen, um eine Bearbeitung von gesperrten Feldern oder Einsehen von Macro-Code eigentlich zu verhindern. Microsoft hat sich jedoch mit der Implementierung dieses Schutzes nicht viel Mühe gegeben.

- a. Feld A1 enthält eine Formel, geben Sie diese an.
- b. Die Excel-Datei enthält ein Makro, geben Sie dieses an.
- c. Nennen Sie drei Möglichkeiten an, wie man – ohne Kenntnis des Kennworts – an die gesperrten Formeln bzw. Makros kommen kann.
- d. Wie sollte man einen Passwortschutz geeigneter implementieren?

Aufgabe 4: (H) Steganographie

- a. Betten Sie die Nachricht *“Dies ist eine versteckte Botschaft”* in die Bilder `rot.jpg`, `bunt.jpg` und `kariert.jpg`, welche Sie auf der Webseite herunterladen können. Verwenden Sie hierzu das Werkzeug *steghide*.
- b. Extrahieren Sie die versteckten Nachrichten wieder aus den Bildern.
- c. Vergleichen Sie die Histogramme der Bilder mit und ohne versteckter Nachricht. Was fällt auf?
- d. Welche Techniken existieren, um Nachrichten in Bildern zu verstecken?
- e. Wie robust sind die eingebetteten Nachrichten gegenüber nachträglichen Veränderungen am Bild?