

## 5. Übungsblatt zum 13. Juni 2007 zu "Grundlagen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit":

Siehe auch unter: [www.informatik.uni-ulm.de/datenschutz](http://www.informatik.uni-ulm.de/datenschutz)

- 5.1 Die mehrseitige IT-Sicherheit bestimmt sich anhand der Einhaltung der Sicherheitsziele:
- Verfügbarkeit
  - Integrität
  - Vertraulichkeit
  - Zurechenbarkeit (im Sinne von Authentizität)
  - Rechtsverbindlichkeit (im Sinne von Nachweisbarkeit)
- Konstruieren Sie je ein Beispiel für eine Bedrohung der einzelnen Sicherheitsziele und begründen Sie, warum die von Ihnen angegebene Bedrohung für die Gewährleistung des betreffenden Sicherheitszieles gefährlich ist!
- 5.2 Welche Maßnahme(n) würden Sie dem IT-Leiter empfehlen, der den von Ihnen unter 5.1 angegebenen Bedrohungen angemessen zu begegnen hat?
- 5.3 Nennen Sie fünf informationstechnische Angriffsformen auf die IT-Sicherheit und beschreiben Sie diese kurz! Unterscheiden Sie dabei in passive und aktive Angriffe.
- 5.4 Ordnen Sie die im BDSG genannten Kontrollbereiche inhaltlich den Sicherheitszielen der mehrseitigen IT-Sicherheit zu (Mehrfach-Zuordnungen sind erlaubt)!
- 5.5 Die Verfügbarkeit eines IT-Systems kann als das Produkt der Verfügbarkeiten ihrer jeweiligen Komponenten verstanden werden. Diese werden unter Berücksichtigung etwaiger Ausfallzeiten in % gegenüber der vereinbarten Servicezeit berechnet:

$$\text{Verfügbarkeit einer IT-Komponente} = \frac{(\text{vereinbarte Servicezeit} - \text{Ausfallzeit})}{\text{vereinbarte Servicezeit}} \text{ [in \%]}$$

Das zu betrachtende IT-System besteht aus einer Hardware-Komponente, die zu 8 Stunden pro Jahr ausfällt, einem Betriebssystem, das zu 16 Stunden pro Jahr ausfällt, und einem Anwendungsprogramm, das zu 24 Stunden pro Jahr ausfällt. Als Servicezeit sei ein 24-Stunden-Betrieb für die komplette Woche vereinbart worden.

Wie hoch ist die Verfügbarkeit dieses IT-Systems?

### Allgemeine Hinweise:

Jede Aufgabe hat gleich viele Punkte. Beim Votieren gilt folgende Zweiteilung:

- Lösung zur Aufgabe kann jederzeit präsentiert werden (→ voller Punkt)
- für Lösung der Aufgabe existiert nur eine Lösungsidee (→ halber Punkt)

Beim Präsentieren der Lösung darf das eigene Lösungsblatt verwendet werden.

In die Liste der Votierwilligen kann zu Beginn der Übung entweder das mit dem Dozenten vereinbarte Pseudonym oder der Name eingetragen werden. Sofern sich kein "Freiwilliger" zum Präsentieren meldet, wird einer vom Dozenten ernannt, der Votierpunkte angegeben hat. Nachweisbar unkorrektes Votieren wird mit 0 Punkten für das gesamte Übungsblatt gewertet.

Gutes Gelingen!