

**Lehrstuhl für/Professorship for
IT-Sicherheit von Software und Daten - Prof. Dr. Hommel**

**Themenvorschlag/Possible topic
Erkennung von böartigen Service Providern im
föderierten Identitätsmanagement**

Form der Arbeit/ <i>Form of this work</i> :	Seminar-/Bachelor-/Master-Arbeit Praxisprojekt
Sprache/ <i>Language</i> :	Deutsch oder Englisch/German or English

Themenschwerpunkte/*main focus*:

- IT-Sicherheit
- Identitätsmanagement

Zusammenfassung/*Summary*:

Im Rahmen des föderierten Identitätsmanagement ist es Nutzern möglich Dienste von anderen Organisationen zu nutzen. Die Benutzerinformationen liegen bei der Heimatorganisation, auch Identity Provider (IDP) genannt. Die Organisation, die den Dienst bereitstellt, wird als Service Provider (SP) bezeichnet. SPs benötigen, neben einer erfolgreichen Authentifizierung, bestimmte Benutzerinformationen, damit ihr Dienst funktioniert.

Die Benutzerinformationen heißen auch Attribute und werden über ein vorher festgelegtes Protokoll ausgetauscht. Im Hochschul Umfeld wird vor allem SAML eingesetzt. Für föderiertes Identitätsmanagement ist es notwendig, dass SP und IDP ihre Metadaten ausgetauscht haben. Jede teilnehmende Organisation besitzt meist öffentlich zugängliche Metadaten, die wichtige Informationen zur Organisation beinhalten, wie beispielsweise die Kommunikationsendpunkte und Ansprechpartner. Damit IDPs automatisiert Benutzerinformationen an den SP senden können, benennen SPs zunehmend auch benötigte Attribute.

Diese Information soll genutzt werden, um zu analysieren, ob SPs zu viele Attribute benötigen oder potentielle Angreifer sein könnten.

Aufgaben für die Themenbearbeitung/*Tasks for this topic*:

- Literaturrecherche zu Identitätsmanagement und Angriffsvektoren
- Kategorisierung von Service Providern, beispielsweise nach Dienstarte, Länder oder wissenschaftlicher/kommerzieller Dienst
- Analyse zu unterschiedlichen Methoden zur Erkennung böartiger Service Provider, wie Schwellenwertverfahren und neuronale Netze
- Prototypische Implementierung

Voraussetzungen für die Bearbeitung/*Prerequisites*:

- Hilfreich für einen schnellen Einstieg in die Thematik, aber nicht zwingend erforderlich sind Vorkenntnisse in diesen Bereichen: Identitätsmanagement, IT-Sicherheit, Machine Learning

Betreuende Person/*Supervisor*:

Bei Interesse am ausgeschriebenen Thema, nehmen Sie bitte Kontakt auf mit/
If you are interested in the suggested topic, please contact:

Dr. Daniela Pöhn
Büro/*office*: Cascada Haus
E-Mail/*mail*: daniela.poehn@unibw.de
Tel.-Dw./*extension*: 7313
