

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

**Themenvorschlag/Possible topic
Effiziente Provisionierung von IoT-Geräten**

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

Themenschwerpunkte/*main focus:*

- IoT
- Identitätsmanagement

Zusammenfassung/*Summary:*

Kleine, effiziente Computer, so genannte Internet of Things (IoT)-Geräte, gewinnen sowohl in der akademischen Welt als auch in der Wirtschaft zunehmend an Bedeutung. Das Spektrum reicht von smarten Helfern im Haushalt über vernetzte Mobilität bis hin zu Geräten in der Produktion, um beispielsweise die Qualität zu steigern. In Smart Factories kommen beispielsweise hunderte bis tausende solcher IoT-Geräte zum Einsatz, welche konfiguriert und mit Updates versehen werden müssen. Um dies möglichst effizient zu ermöglichen, ist Automatisierung wichtig. Erschwert wird dies durch Vielzahl an Netzwerktechnologien, um miteinander und mit der Außenwelt zu kommunizieren, und mangelnde Sicherheit durch häufig expositionierte Standorte. In dieser heterogenen Umgebung ist es besonders schwierig, Geräte effizient und sicher zu provisionieren und zu verwalten. Diese Arbeit soll sich einerseits mit Provisionierungsplattformen zur Verwaltung und andererseits der effizienten Bulk Device Provisionierung beschäftigen.

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

- Literaturrecherche zu 1) Provisionierungsplattformen und 2) Bulk Device Provisionierung
- Erweiterung einer Vergleichstabelle für 1) Provisionierungsplattformen aus einer Vorarbeit zu einer Entscheidungsmatrix
- Evaluierung weiterer 1) Provisionierungsplattformen basierend auf der erstellten Entscheidungsmatrix
- Evaluierung der vorhandenen Literatur und vorhandenen Lösungen zur 2) Bulk Device Provisionierung
- Konzept zur effizienten Provisionierung
- Evaluierung des Konzeptes

Voraussetzungen für die Bearbeitung/*Prerequisites:*

- Hilfreich für den schnellen Einstieg in die Thematik, aber nicht zwingend erforderlich sind Vorkenntnisse in Identitätsmanagement, IT-Sicherheit und IoT.

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
