



**Lufthansa  
Systems**



Duale Hochschule Baden-Württemberg  
Mannheim

## **Bachelorarbeit**

# **Analyse und Integration einer passwortlosen Authentifizierung im Unternehmenskontext**

### **Studiengang Cyber Security**

Verfasser:	Luka Tsipitsoudis
Matrikelnummer:	4110112
Kurs:	TINF20CS1
Bearbeitungszeitraum:	06.06.2023 – 29.08.2023
Abgabedatum:	29.08.2023
Betreuer:	Stefan Köster

# Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich meine Projektarbeit mit dem Thema: „*Analyse und Integration einer passwortlosen Authentifizierung im Unternehmenskontext*“ selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Ich versichere zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

Ort, Datum

# Abstract

Deutsch

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>iv</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>v</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>vi</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>10</b>
1.1 Problemstellung & Ziel der Arbeit . . . . .	10
1.2 Aufbau der Arbeit . . . . .	10
1.3 Referenzierte Arbeiten . . . . .	10
<b>2 Grundlagen</b>	<b>11</b>
2.1 Einführung in cFront . . . . .	11
2.2 Arten der Authentifizierung . . . . .	11
2.3 Multi-Faktor-Authentifizierung . . . . .	11
2.4 Passwortbasierte Authentifizierung . . . . .	11
2.5 Passwortlose Authentifizierung . . . . .	11
<b>3 Analyse</b>	<b>12</b>
3.1 Wahl des passwortlosen Verfahrens . . . . .	12
3.2 Nutzung des passwortlosen Verfahrens im Unternehmenskontext .	12
3.3 Nutzung des passwortlosen Verfahrens im privaten Kontext . . . .	12

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

# Abkürzungsverzeichnis

**LSY**      Lufthansa Systems GmbH & Co. KG

# **1 Einführung**

Diese Arbeit beschäftigt sich mit passwortlosen Authentifizierungsverfahren. Im Folgenden werden zunächst die Problemstellung und das Ziel der Arbeit erläutert. Anschließend wird der Aufbau der Arbeit beschrieben und auf verwandte Arbeiten eingegangen:

## **1.1 Problemstellung & Ziel der Arbeit**

Die Problemstellung dieser Arbeit bezieht sich auf den aktuellen, passwortlosen Ansatz der Authentifizierung im Unternehmenskontext der Lufthansa Systems GmbH & Co. KG (LSY). Trotz ihrer hohen Etablierung und Verbreitung bieten passwortlose Authentifizierungsverfahren nicht nur Vorteile, sondern auch eine hohe Anzahl an Angriffsvektoren.

Ziel dieser Arbeit ist es daher passwortlose Authentifizierungsverfahren genauer zu betrachten. Verschiedene passwortlose Verfahren werden vorgestellt und ihre Vor- und Nachteile aufgezeigt. Dabei soll ein besonderes Augenmerk auf den Vergleich der Angriffsvektoren von passwortlosen und passwortbasierten Verfahren gelegt werden. Einer der passwortlosen Verfahren wird begründet ausgewählt und detaillierter betrachtet. Dabei wird analysiert, ob das Verfahren für die LSY geeignet ist und welche Anpassungen vorgenommen werden müssen. Betrachtet werden insbesondere die Aspekte der Sicherheit und der Benutzerfreundlichkeit. Der Fokus liegt auf der Frage, ob passwortlose Verfahren eine Alternative darstellen, welche Passwörter gänzlich ersetzen.

## **1.2 Aufbau der Arbeit**

## **1.3 Referenzierte Arbeiten**



## **2 Grundlagen**

### **2.1 Einführung in cFront**

### **2.2 Arten der Authentifizierung**

### **2.3 Multi-Faktor-Authentifizierung**

### **2.4 Passwortbasierte Authentifizierung**

### **2.5 Passwortlose Authentifizierung**

# **3 Analyse**

## **3.1 Wahl des passwortlosen Verfahrens**

## **3.2 Nutzung des passwortlosen Verfahrens im Unternehmenskontext**

## **3.3 Nutzung des passwortlosen Verfahrens im privaten Kontext**