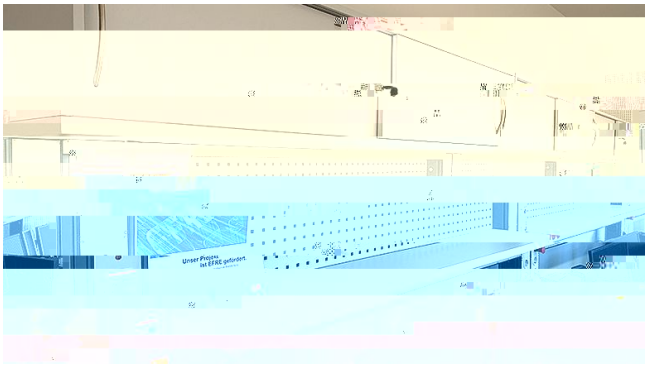
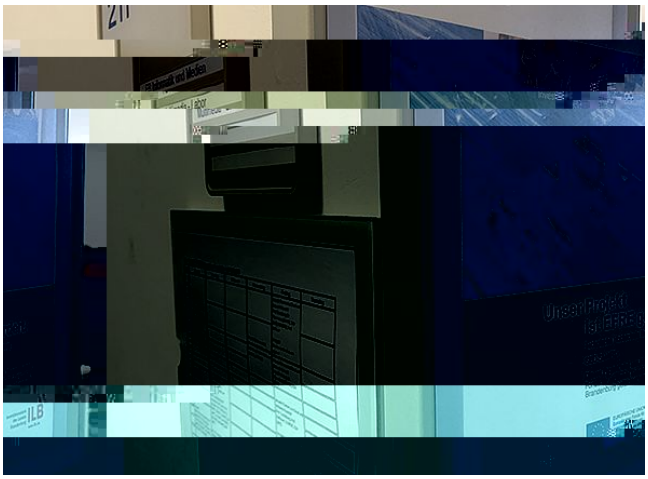
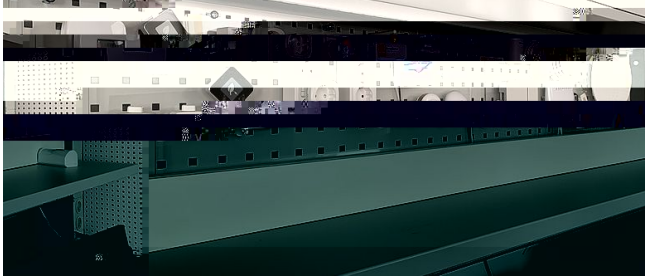
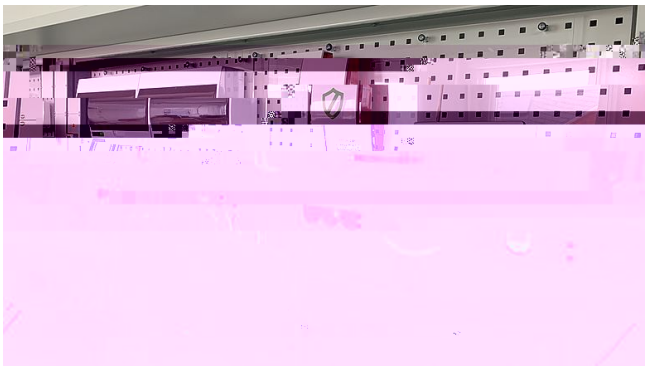
SEC-SMART - Labor für Sicherheit im Internet der Dinge und smarte Hausautomation

- 
- 
- 

- 

- 
- 

- 

SEC-SMART - Labor für Sicherheit im Internet der Dinge und smarte Hausautomation

Laufzeit (von-bis):
01.02.2018 - 31.12.2019

Förderprogramm:

Förderung der Infrastruktur für Forschung, Entwicklung und Innovation (InfraFEI)

Förderträger:
ILB

Geldgeber:
Europäischer Fond für Regionalentwicklung (EFRE)

Beschreibung:

Mit der digitalen Transformation ganzer Branchen durch das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) entstehen gleichzeitig Sicherheitsbedrohungen, die sich gezielt gegen dieses weite und extrem anfällige neue Umfeld richten. Da immer mehr Branchen winzige Computer in eine Vielzahl von Geräten wie Autos, Düsentriebwerke, Industrieroboter, medizinische Geräte und industrielle speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) einbetten und diese Geräte über das Internet vernetzen, sind auch die Folgen von Sicherheitsproblemen zunehmend gravierender. Diese Folgen reichen inzwischen von Körperverletzungen bei Menschen über lange Ausfallzeiten bis hin zu irreparablen Schäden an Sachkapital wie Pipelines, Hochöfen und Stromerzeugungsanlagen, insbesondere im industriellen Internet der Dinge.

Die Zahl der mit dem Internet verbundenen Geräte steigt schnell. Bis zum Jahre 2020 rechnet man damit, dass es insgesamt 50 Milliarden sind.

IoT-Systeme sind in vielen Fällen äußerst komplex. Daher müssen die für diese Systeme bereitgestellten Sicherheitslösungen durchgängigen Schutz auf allen Ebenen bieten von der Cloud bis hin zu den verschiedenen Verbindungen, die sie herstellen.

Smart Home dient als Oberbegri für technische Verfahren und Systeme in Wohnräumen und -häusern, in deren Mittelpunkt eine Erhöhung von Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit und e zienter Energienutzung auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Installationen sowie automatisierbarer Abläufe steht.

Das Zusammenwirken der beiden Bereiche Internet der Dinge und smarte Hausautomation erö net ein willkommenes Betätigungsfeld für experimentelle Untersuchungen an einer Hochschule. Der Aufbau eines entsprechenden Labors durch die Antragsteller verfolgt das Ziel der Untersuchung

- des Zusammenwirkens von unterschiedlichen Basistechnologien,
- unterschiedlichen Kommunikationsprotokollen,
- verschiedenen Sicherheitsarchitekturen,
- realistischen Angri s- und Abwehrszenarien,
- Härtung der Sicherheit von IoT-Produkten,
- Erkennen von Sicherheits-Schwachstellen

bei vernetzten IoT-Systemen und Systemen der smarten Hausautomation. Durch den Aufbau einer heterogenen Testumgebung mit diversen Komponenten unterschiedlicher Hersteller (mindestens drei verschiedene Hersteller und unterschiedliche Technologien) können realistische Interoperabilitätstests und Simulationen durchgeführt werden.

Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

Investitionsbank des Landes Brandenburg ILB