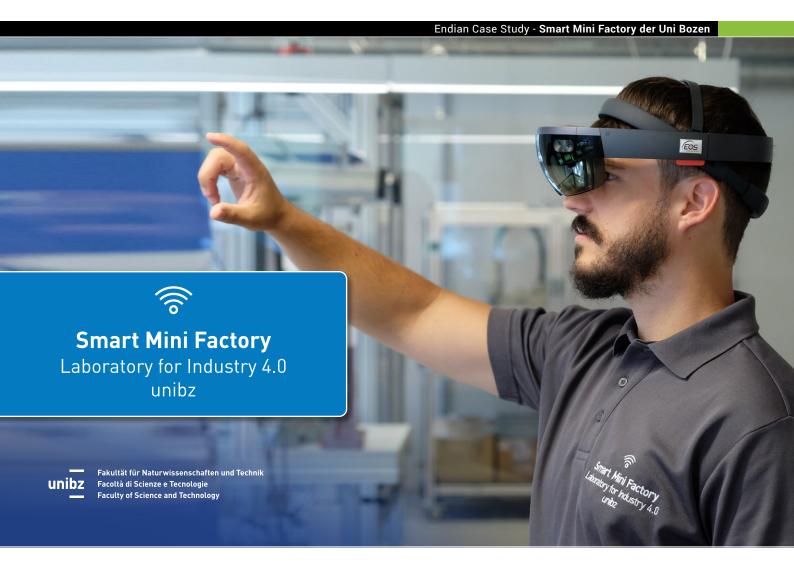
## endian





# Endian sorgt für IT-Sicherheit in der Smart Mini Factory der Uni Bozen

"Durch den Einsatz der Endian Secure Digital Platform schützen wir nicht nur unsere Lernfabrik, sondern zeigen Unternehmen und Studierenden gleichzeitig, wie sich IT-Sicherheit in vernetzten Produktionsumgebungen umsetzen lässt"

**Dr. Erwin Rauch,** Leiter der Smart Mini Factory Smart Factories bieten eine breite Angriffsfläche für Cyberattacken. Deshalb sichert die Freie Universität Bozen ihre "Smart Mini Factory", eine Lernfabrik für Industrie 4.0-Technologien, mit der Endian Secure Digital Platform. Neben umfassender IT-Sicherheit ermöglicht die Plattform die Nutzung von Edge Computing und das Management von Rollen und Rechten.

"Durch den Einsatz der Endian Secure Digital Platform schützen wir nicht nur unsere Lernfabrik, sondern zeigen Unternehmen und Studierenden gleichzeitig, wie sich IT-Sicherheit in vernetzten Produktionsumgebungen umsetzen lässt", sagt Dr. Erwin Rauch, Leiter der Smart Mini Factory.

"Mit ihren vielen Vernetzungspunkten weist jede Smart Factory eine große Angriffsfläche für Cyberkriminelle auf", ergänzt Endian CEO Raphael Vallazza. "IT-Sicherheit ist deshalb ein zentrales Thema für jede intelligente Fabrik."

Endian Case Study - Smart Mini Factory der Uni Bozen

"Mit ihren vielen Vernetzungspunkten weist jede Smart Factory eine große Angriffsfläche für Cyberkriminelle auf. IT-Sicherheit ist deshalb ein zentrales Thema für jede intelligente Fabrik."

Raphael Vallazza, Endian CEO

### Granular abgestimmte IT-Sicherheit für optimalen Schutz

Eine Cyberattacke auf eine vernetzte Fabrik kann im Extremfall lebensbedrohlich sein, beispielsweise wenn sich ein Mitarbeiter in der Nähe einer Maschine befindet, die durch eine Cyberattacke in Bewegung versetzt wird. Aus diesem Grund entschied sich die Universität Bozen für eine Netzwerksegmentierung und trennte einige Maschinen der Smart Mini Factory über die IoT-Security-Gateways Endian 4i Edge X vom allgemeinen Netzwerk.

Über mehrere, aufeinander abgestimmte Sicherheitsfunktionen schützen die Gateways die verbundene Infrastruktur gleichzeitig vor Cyberattacken: Ein Virtual Private Network ermöglicht einen sicheren Fernzugriff und eine Verschlüsselung des Netzwerks. Alle Daten, die über das Netzwerk ein- und ausgehen, werden per Deep Packet Inspection (DPI) analysiert. Sollte ein Angreifer die Firewall überwunden haben, so erkennt ein Intrusion Detection System (IDS) den Angriff automatisiert und das Intrusion Prevention System (IPS) wehrt ihn ab.

#### Heterogene Systeme vernetzt

In der Smart Mini Factory sind völlig unterschiedliche Systeme mit den Gateways verbunden, beispielsweise eine intelligente Transferstraße von Montratec, ein kollaborativer Roboter von Universal Robots (Modell UR10), der Industrieroboter Adept Quattro von Omron sowie ein weiterer klassischer Industrieroboter von ABB.

Auch selbst erstellte Einheiten sind über die Gateways vernetzt, wie beispielsweise ein intelligentes Lager und eine Station für die Qualitätskontrolle. Darüber hinaus ist jedes Shuttle der Transferstraße mit Edge-Computing-Leistung ausgestattet, um über die Erhebung und Auswertung der Daten aus den Inertial Measurement Units eine exakte Standortbestimmung innerhalb des Raums zu erhalten.

## Benutzergruppen simulieren

Zur Endian Secure Digital Platform gehört neben den Gateways auch das Switchboard. Dabei handelt es sich um das zentrale Management-Tool der Plattform, über das sich eine granulare Rollen- und Rechteverwaltung erstellen und verwalten lässt. In der Smart Mini Factory lassen sich damit realitätsnahe Benutzergruppen einrichten und so die Anwesenheit unterschiedlicher Akteure in einem unternehmensähnlichen Szenario demonstrieren, um für mehr Authentizität zu sorgen.

#### Lernfabrik für den Wissenstransfer

Die Smart Mini Factory ist ein Lernfabriklabor für angewandte Forschung und Lehre. Es soll eine Plattform bilden, auf der sich Wissenschaftler, Studierende sowie Industrie und Handwerk begegnen, um einen Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis zu schaffen.

Ziel ist es, verschiedene moderne und fortschrittliche Konzepte von Produktionstechnologien und -methoden im Kontext der Industrie 4.0 zu untersuchen und zu simulieren. Dabei liegt der Fokus auf den Anforderungen von klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) an hybride und menschzentrierte Produktions- und Montagesysteme sowie Robotik und Mechatronik für die Industrieautomation.



Endian 4i Edge X Gateways schützen über mehrere aufeinander abgestimmte Sicherheitsfunktionen die verbundene Infrastruktur for Cyberattacken. Ein Virtual Private Network ermöglicht einen sicheren Fernzugriff und eine Verschlüsselung des Netzwerks.

# endian

Endian Case Study - Smart Mini Factory der Uni Bozen



Das Endian Switchboard ist das Herzstück der ENDIAN SECURE DIGITAL PLATFORM. Als zentrales Steuerungselement ermöglicht es einen sicheren Fernzugriff auf die Geräte vor Ort, Datenerfassung, Edge Computing und ein leistungsstarkes Management von Benutzer- und Geräteberechtigungen.

#### Über Endian:

Endian ist ein führender europäischer Security-Hersteller auf dem Gebiet Industrie 4.0. Erklärtes Ziel des Unternehmens ist es, auf dem Markt für hochsichere Datenkommunikation technologische Maßstäbe zu setzen. Das Unternehmen mit Sitz in Bozen, Südtirol, wurde 2003 von CEO Raphael Vallazza und einem Team erfahrener Netzwerkspezialisten und Sicherheitsexperten gegründet. Die Produktpalette reicht von Sicherheitslösungen für SMBs, über Hotspot Management bis hin zu Lösungen für industrielle Produktionsanlagen. Neben den Enterprise-Produkten bietet Endian eine frei nutzbare Community Edition an, die mit über 2,2 Millionen Downloads zu den populärsten Open Source UTMs gehört.

Mehr Informationen unter: www.endian.com



Endian SRL
Hypatiastraße 2
I-39100 Bozen (BZ) Italy

Tel: +39 0471 631 763 E-mail: info@endian.com