PHYSEC GmbH

Suttner-Nobel-Allee 7
44803 Bochum

Pressemitteilung

Bochum, 16.09.2025

PHYSEC erhält Förderung durch SPRIND zur CE-konformen Integration der SEAL-Technologie in vernetzte Elektronikprodukte

Die PHYSEC GmbH, ein führendes Unternehmen für cyber-physische Sicherheitstechnologien, erhält eine Förderung der Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND). Im Rahmen des Projekts wird die SEAL-Technologie (Anti Tamper Radio, ATR) in ein industrielles, vernetztes Kommunikationsgerät integriert und auf ihre CE-Konformität hin validiert. Ziel ist es, den Nachweis zu erbringen, dass die SEAL-Funktionalität regulatorisch und technisch praxistauglich in bestehenden industriellen Systemen eingesetzt werden kann.

Projektziel: Von klassischen Modulen zu „Trustworthy Devices“

Die Integration der SEAL-Technologie erweitert herkömmliche Kommunikationsgeräte (z. B. NB-IoT-, LTE-M- oder LoRaWAN-Module) um eine sicherheitskritische Funktion: Die Geräte werden befähigt, radiometrische Fingerabdrücke zur Integrität und physischen Unversehrtheit des Systems zu erheben und an die SEAL-Plattform zu übertragen. Damit wird aus einem klassischen Mess- oder Kommunikationsmodul ein „Trustworthy Device“, das kontinuierlich Integritätsnachweise auf physikalischer Ebene liefern kann – ein entscheidender Fortschritt im Schutz industrieller Systeme.

Beitrag zu internationalen Sicherheitsstandards

Die Validierung adressiert zentrale Anforderungen der IEC 62443, der internationalen Norm für die Cybersicherheit industrieller Automatisierungssysteme. Insbesondere werden die Punkte “Physical protection against unauthorized access”, sowie “Detection of physical tampering” abgedeckt.

Mit dieser Fähigkeit zur automatisierten Manipulationserkennung und zum Nachweis physischer Integrität auf Geräteebene trägt SEAL maßgeblich zur Umsetzung des „Defense-in-Depth“-Ansatzes bei. Industrielle Systeme gewinnen dadurch an Resilienz gegenüber Angriffen, Sabotage oder unsachgemäßer Wartung.

PHYSECs CEO über das Projekt

„Mit der Förderung durch SPRIND können wir den nächsten wichtigen Schritt gehen: den Nachweis, dass SEAL nicht nur technologisch funktioniert, sondern auch regulatorisch den hohen Anforderungen an industrielle Systeme genügt. Damit öffnen wir den Weg für eine breite Anwendung unserer Technologie in kritischen Infrastrukturen und industriellen IoT-Lösungen“, sagt Prof. Dr. Christian Zenger, CEO von PHYSEC.

Über PHYSEC

Die PHYSEC GmbH mit Sitz in Bochum entwickelt und vertreibt innovative Sicherheitslösungen für das Internet der Dinge (IoT) und kritische Infrastrukturen. Mit dem Fokus auf Cyber-physische Sicherheit kombiniert PHYSEC modernste Kryptografie mit physikalischen Fingerprinting-Technologien, um Geräte und Systeme gegen Manipulation und Angriffe abzusichern.

Über SPRIND

Die Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND) wurde von der Bundesregierung gegründet, um bahnbrechende Ideen mit großem gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Potenzial zu identifizieren, zu fördern und zur Marktreife zu bringen. SPRIND unterstützt dabei Projekte, die klassische Förderinstrumente oft nicht erreichen mit dem Ziel, radikale Innovationen „Made in Germany“ hervorzubringen, die neue Märkte schaffen und unsere Zukunft nachhaltig prägen können.

Pressekontakt

Kathrin Thielemann
+49 (0)234 544 28224
presse@physec.de
www.physec.de

Für Interviewanfragen mit Prof. Dr. Christian Zenger sowie für die Bereitstellung von Bildmaterial stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.