ZVEI: Die Elektroindustrie

Quelle: Sergey Nivens, Adobe stock

Cybersecurity: Ein Zusammenspiel zwischen Hersteller – Integrator – Betreiber

Betreiber Betreiber kritischer Infrastrukturen müssen in der europäischen Union seit dem 9. Mai 2018 die Richtlinie zur Gewährleistung einer hohen Netzwerk- und Informationssicherheit (NIS) erfüllen. Darunter fallen Unternehmen, die kritische Dienstleistungen erbringen, wie zum Beispiel der Branchen Trinkwasserver- und -entsorgung, Energie und Logistik. Doch wie kann IT-Sicherheit im industriellen Umfeld umgesetzt werden? Bei Betrachtung der entsprechenden Norm IEC 62443 wird deutlich, dass das Thema hochkomplex ist und unterschiedliche Aspekte wie Menschen, Prozesse und Technologie zu berücksichtigen sind.

Dabei bezieht sich die Umsetzung der sicherheitsrelevanten Aufgaben nicht nur auf die erste Installation einer Anlage oder Maschine, sondern auf den gesamten Lebenszyklus. Hersteller, Integratoren und Betreiber müssen gemeinsam ihrer Rolle gerecht werden. Allen Rollen gemein ist die „Cybersecurity Awareness" aller beteiligten Mitarbeiter und Führungskräfte sowie deren kontinuierliche Weiterbildung. Die Risiken ändern sich und nehmen stetig zu. Technologien, die heute noch ausreichend sicher sind, können morgen schon kompromittiert werden.

Die Rolle der Hersteller:

Die sichere Entwicklung und Produktion einer Komponente ist entscheidend, um die Sicherheitsanforderungen gegenüber dem Kunden zu garantieren. Dafür sind eine Risikoanalyse und eine genaue Dokumentation der Funktionen und der Einsatzbedingungen der Komponente erforderlich, um eine ordnungsgemäße Integration in das Kundensystem zu ermöglichen. Dazu zählen auch die Bereitstellung von Sicherheitsfunktionen, wie Identifikation, Authentifizierung und Verschlüsselung über den gesamten Lebenszyklus des Produkts. Sollte eine Schwachstelle entdeckt werden, müssen Informationen zum Umgang mit der Schwachstelle und gegebenenfalls Updates an Kunden verteilt bzw. zur Verfügung gestellt werden.

Die Rolle der Integratoren:

Der Systemintegrator ist für den Systementwurf verantwortlich und hat die OT-Sicherheit nach Stand der Technik zu realisieren. Dazu zählen die Einteilung in sichere Zonen und die sichere Konfiguration aller Komponenten gemäß der herstellerspezifischen Vorgaben. Die Dokumentation der Konfiguration und die Beratung über die zukünftige kontinuierliche Risikoanalyse fallen in seinen Zuständigkeitsbereich. Der Systemintegrator kennt die verbauten Komponenten und hat den Betreiber über auftretende Sicherheitslücken zu informieren und gegebenenfalls mit Updates des Herstellers zu versorgen.

Kontakt:
Stefanie Wiesner
Fachverband Automation
Telefon: +49 69 6302-392
E-Mail: wiesner@zvei.org

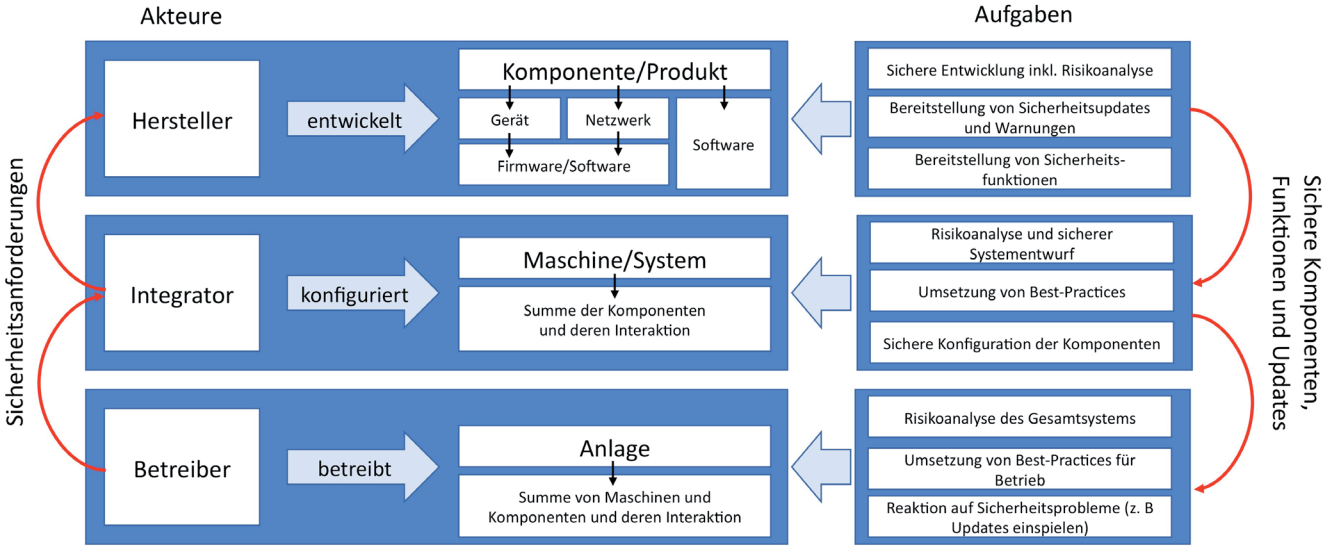
Stand: Oktober 2019

Quelle: Sergey Nivens, Adobe stock

Die Rolle der Betreiber:

Nur der Betreiber kennt das gesamte System und kann die Risikoanalyse kompetent durchführen. Er muss ein ISMS (Information Security Management System, z. B. nach DIN EN ISO/IEC 27001) mit einem Verantwortlichen installieren, der für die Umsetzung des ISMS im Hinblick auf die sicherheitsrelevanten innerbetrieblichen Prozesse verantwortlich ist und diese prüft. In Zusammenarbeit mit dem Systemintegrator ist er verantwortlich, die verfügbaren Updates einzuspielen oder andere kompensierende Maßnahmen zu treffen. Insgesamt ist er dafür verantwortlich, seine Anlage sicher zu betreiben

Nur durch das Zusammenspiel aller an der Lieferkette beteiligten Akteure und einen kontinuierlichen Austausch über geänderte Sicherheitsanforderungen kann die Sicherheit einer Anlage oder Maschine über ihren gesamten Lebenszyklus gewährleistet werden. Einen soliden Anhaltspunkt für die Anforderungen und Maßnahmen der Akteure gibt die Norm ISO/IEC 62443. Sie kann daher auch als Grundlage für Ausschreibungen, Angebote und andere vertragliche Beziehungen zwischen den Beteiligten dienen. Nur wenn alle Beteiligten gemäß ihren Rollen agieren, kann man die gebotene Sicherheit mit ihren stetig wachsenden Anforderungen aufrechterhalten und verbessern.



Quelle: ZVEI

ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.
Lyoner Straße 9 • 60528 Frankfurt am Main • Telefon: +49 69 6302-0 • Fax:+49 69 6302-317 • E-Mail: zvei@zvei.org • www.zvei.org