

Die AAS als Schlüssel für die Cybersicherheit

Standardisierte Produktinformationen und schnelle Sicherheitsbenachrichtigungen AAS-basiert realisieren

Die EU möchte mit dem Cyber Resilience Act (CRA) die Cybersicherheit von Produkten mit digitalen Elementen und Funktionen in der EU verbessern. Dies soll über den gesamten Produktlebenszyklus gelten und so effektiv die Beseitigung von digitalen Schwachstellen an den Produkten unterstützen. Die „Asset Administration Shell (AAS)“, als der Digitale Zwilling eines Produkts über dessen gesamten Lebenszyklus kann hierfür effektive Unterstützung leisten.

Ein wesentlicher Punkt bei der CRA-Umsetzung ist, dass der Hersteller einer Komponente bzw. einer Software die Anwender darüber informiert, dass ein Fehler erkannt wurde. Sobald eine Lösung für die Fehlerbeseitigung vorliegt, muss der Anwender informiert werden, wie der Fehler beseitigt wurde bzw. zu beseitigen ist, beispielsweise über ein Softwareupdate. Die dabei einzuhaltenden Fristen sind genau definiert und sehr kurz, um das Zeitfenster für mögliche Cyber-Attacks so klein wie möglich zu machen.

Die Information der Anwender gestaltet sich dabei nicht so einfach, da der Hersteller oftmals die Anwender der Komponente nicht direkt ermitteln kann. Sie wurde beispielsweise nicht unmittelbar an den Anwender verkauft, sondern ist durch Dritte in einer Maschine oder Anlage eingebaut worden.

Aus diesem Grund verpflichtet das Gesetz den Hersteller auch nicht, die Anwender direkt zu informieren, sondern die Informationen für jeden öffent-

lich zugänglich zu machen, z. B. auf der eigenen Website. Diese Information kommt aber nur dann beim Anwender an, wenn dieser regelmäßig (täglich oder wöchentlich) auf den jeweiligen Seiten der Hersteller nachschaut, ob irgendwelche für ihn relevanten Information derzeit vorliegen.

Dies ist sehr aufwendig und noch dazu sind die vorgefundenen Informationen evtl. sehr individuell gestaltet und müssen ggf. erst noch von einer Fachperson interpretiert werden.

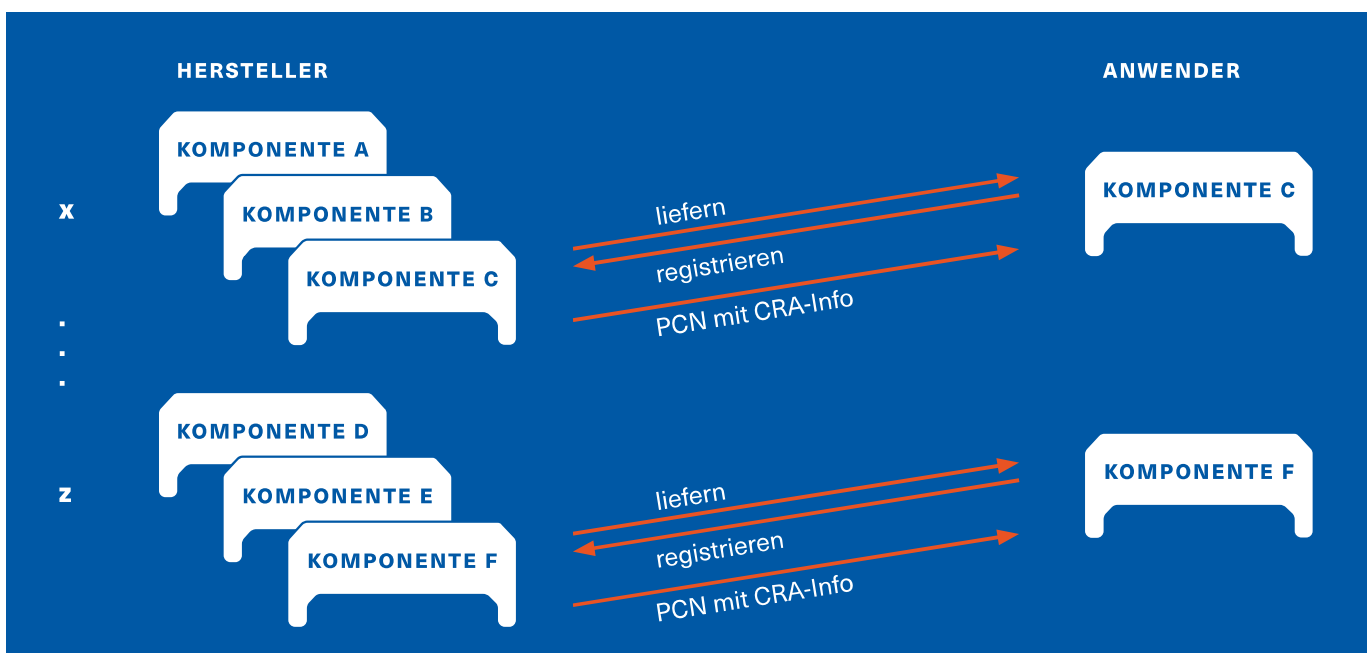


Abbildung 1: Mit dem neuen Teilmodell Product Change Notification (PCN) werden Anwender direkt über Änderungen und Fehler informiert.

Dank der AAS direkt über Änderungen informiert

Der Prozess kann sehr vereinfacht werden, wenn der Anwender direkt informiert wird. Dazu muss er dem Hersteller mitteilen, dass er im Besitz der jeweiligen Komponente ist. Einige Hersteller bieten diese Möglichkeit an, jedoch nahezu jeder mit unterschiedlichen Prozessen und mit unterschiedlichen Formaten.

Zur Lösung dieses Problems kommt jetzt die AAS ins Spiel. Über die Industrial Digital Twin Association (IDTA) sind die Kommunikation und die Datenmodelle weltweit genormt. Der Hersteller liefert nach diesem Standard (IEC 63278) mit jeder Komponente eine AAS bzw. den Link zu einer AAS als Digitalen Zwilling

mit. Dort sind alle Informationen zu der Komponente in maschinenlesbarer Form vorhanden und können jederzeit abgerufen werden. Der Anwender registriert nach diesem Standard seine Komponente bei allen Herstellern genau auf die gleiche Art und Weise und wird dann von diesem bei Fehlern oder Änderungen an seiner jeweiligen Komponente direkt informiert.

Damit diese Daten automatisch beim Anwender interpretiert werden können, wird in einer Arbeitsgruppe der IDTA derzeit das Teilmodell für die „Product Change Notification“ (PCN) entwickelt, das demnächst veröffentlicht wird.

Die AAS reduziert den Aufwand zum Umgang mit dem CRA gewaltig. Sie

sorgt dafür, dass die Informationen über Sicherheitslücken in einer Komponente und die Informationen, wie die Lücke geschlossen werden kann, sehr schnell beim Anwender der Komponente ankommen.

Ein sehr effektiver Weg, um die zunehmenden Cyber Bedrohungen besser und vor allem schneller in den Griff zu bekommen.

Ernst Esslinger

Digital Twin Consultant
EIDTCon
72275 Alpirsbach

Das Konzept für die PROZESSAUTOMATISIERUNG

BUCH TIPP



Ihr Mehrwert:

- NOA zielführend und gewinnbringend einsetzen
- Hoher Praxisbezug
- Mit allen NAMUR-Empfehlungen zum Thema NOA

Autor: Thomas Tauchnitz et al.

Angaben: 1. Auflage 2021 | Umfang: 270 Seiten

Broschur: ISBN: 978-3-8027-7451-6 | Artikel-Nr.: 74516

Preis: 79 €

Hier direkt bestellen:
www.vulkan-shop.de