



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Tool zur Abschätzung des Aufwands für Security in der Produktion

Einleitung

- Ziel: Verbesserte Kalkulation und Verteilung der Aufgaben
- Abwägung notwendig zwischen

Aussagekraft und

Anzahl der Eingangsparameter

Eingangsparameter

Eingangsparameter (1)

- **Anzahl Mitarbeiter**

Aufwand im Betrieb und für Schulung

Aufwand in geringem Umfang für Bereitstellung von Office-IT

- **Anzahl IT-Knoten im Produktionsbereich**

Aufwand für Betreuung hängt von der Anzahl ab

alle Arten von Komponenten (SPS, Sensoren, Aktoren, HMI, ...)

Grundvoraussetzung ist, dass diese Informationen vorhanden ist

- **Heteroginität**

Verwendung unterschiedlicher Hersteller



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Verschiedene Arten/Funktionalitäten von Komponenten

(SPS, Sensoren, HMI, ...)

Eingangsparameter (2)

- **Schutzbedarf**

falls eine direkte Anbindung an

- Remote-Services oder
- Condition-Monitoring gegeben ist

sicherheitsrelevante Informationen , die in ein Produkt eingebracht werden (z.B. kryptographische Schlüssel)

besondere Anforderungen an die Dokumentation vorhanden sind (z.B. Pharma)

- **Hochverfügbarkeit**

Single-Point-of-Failure

24/7-Betrieb

Eingangsparameter (3)

- **Umfang ausgelagerter Dienstleistungen**

Arbeiten, die durch Dienstleister/andere Abteilung ausgeführt werden
(z.B. Betrieb des Netzwerks)

keine Einsparung im eigentlichen Sinne, sondern Erledigung durch Dritte
Kosten / Verwaltungsaufwendungen

- **Bestandsänderungen und Neuanlagen für IT-Knoten**

Pflege im Bestand

- Wieviele Komponenten werden jährlich ausgetauscht?

Inbetriebnahme von Neuanlagen

Eingangsparameter (4)

- Kategorien/Stufen müssen noch definiert werden
- Erläuterungen müssen noch erstellt werden
- Beispiele um die Verwendung zu erläutern

Ergebnisse

Ausgabe / Was sieht der Nutzer

- Aufwandkalkulation für Security-Aufgaben
- Übersicht zu initialem Aufwand
 - Dieser entsteht nur einmalig.
- Übersicht zu laufendem Aufwand
 - Dieser entsteht ereignisbezogen bzw. regelmäßig.
 - Austausch von Komponenten
 - Regelmäßige Prüfung/Aktualisierung
- Ziel: Verbesserte Kalkulation und Verteilung der Aufgaben

Aufwandskategorien

Einmalige Aufwände

- Inventarisierung
Erfassung von
 - Hardware,
 - Software,
 - Kommunikationsverbindungen und
 - „zentralen“ Diensten
- Erstellung von Security-Konzepten
Risikoanalyse
Schutzbedarfsfeststellung
Maßnahmenauswahl
Notfallkonzepten

Laufende / Wiederkehrende Aufwände

- Überprüfung und Fortschreibung von Inventar
- Überprüfung und Fortschreibung Sicherheitskonzepten
- Security im MAE-Lifecycle
 - Aufwände bei Beschaffung, durch Wartung/Tausch und bei Außerbetriebnahme/Stilllegung
- Sensibilisierung der Mitarbeiter
- Überwachung/Auswertung der Security-Mechanismen
- Kontrolle der Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen durch Werkstattpersonal
- Revision und Audits
 - durch übergeordnete Stelle

Zentrale Aufwände

- Aufwände, die nicht in den Produktionsbereichen entstehen
- Notwendige Arbeiten, auf denen die Produktionsbereiche aufbauen

Festlegung der Schutzbedarfsklassen

Anforderungen an MAE-Lifecycle

Zentrale IT-Dienste

- Internetzugang, usw.
- ggf. Netzwerkinfrastruktur

Nächste Schritte

Nächste Schritte

- Erarbeiten der Aufwände für die einzelnen Aufgabenbereiche
- Erarbeiten der Gewichtungen/Kategorien und der sich darauf ergebenden Modifikatoren
- Erstellen der Dokumentation und Beispiele zur Anwendung
- Validieren der Ergebnisse