



FORWARD THINKING IT SOLUTIONS

## SCADA SECURITY CONSULTING

Sicherheitsbeurteilung von kritischen  
Infrastruktur-Systemen.

 **ergonomics**

# SCADA SECURITY CONSULTING

## IT Sicherheitsvorkehrungen auch für Systeme, die technischer Prozesse überwachen und steuern

Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) beschreibt IT Systeme, die für das Überwachen und Steuern technischer Prozesse eingesetzt werden. Die meisten kritische Infrastrukturen, z.B. Energieversorgung, Wasserversorgung oder Verkehrssteuerung werden von SCADA Systemen gesteuert.

Aufgrund der vielfältigen Anforderungen sind SCADA Systeme komplex und als Teil der Basisinfrastruktur für eine lange Betriebsdauer ausgelegt. Früher wurden proprietäre Technologien für SCADA Systeme eingesetzt. Seit einiger Zeit sind aber offene Standards auf dem Vormarsch. Mit den offenen Standards verändern sich auch die Bedrohungsszenarien. Zum Beispiel werden Angriffe über das Internet möglich.

Somit müssen auch SCADA Systeme die in anderen Bereichen üblichen Anforderungen der IT Sicherheit erfüllen.

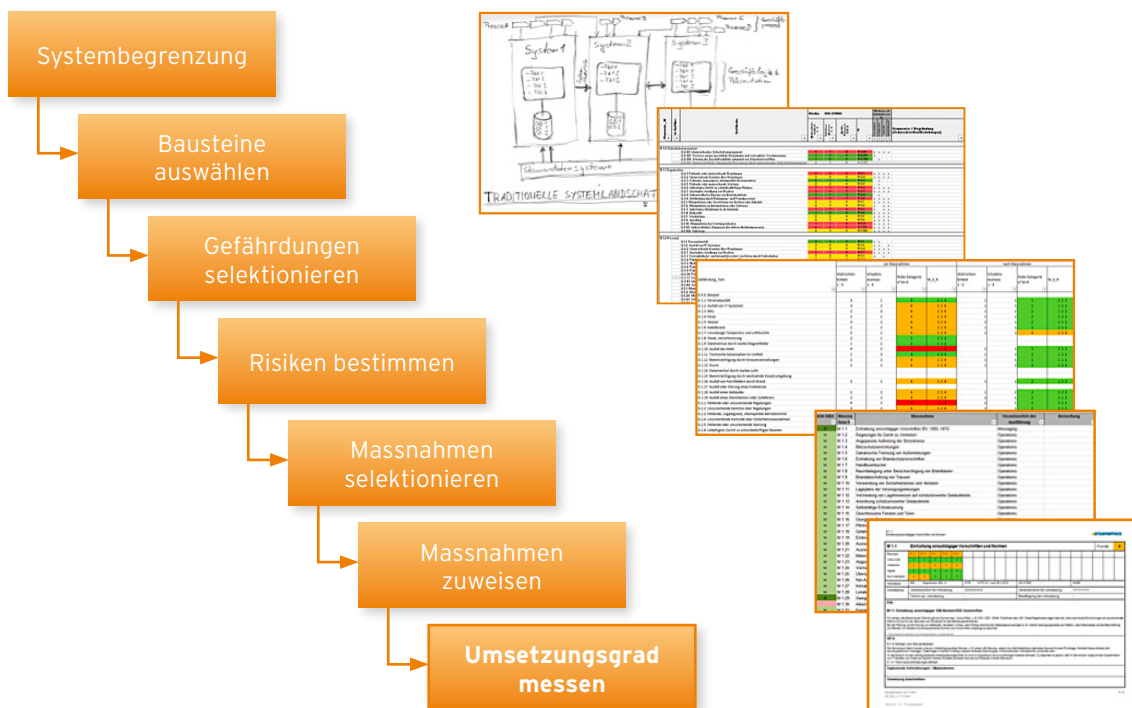
Im Rahmen unserer SCADA Security Consulting Dienstleistungen beurteilen wir SCADA Infrastrukturen mit unserer bewährten Methodik sowie auf der Basis von anerkannten Sicherheitsstandards.

Unser Vorgehen umfasst die folgenden Schritte:

- » Definieren des Systemabgrenzung
- » Ermitteln der Sicherheitsanforderungen (u.a. basierend auf Bedrohungsszenarien)
- » Identifizieren der Schwachstellen (organisatorisch, technisch)
- » Ausarbeiten von Massnahmen für die Behebung der Schwachstellen
- » Prüfen der durchgeführten Massnahmen
- » Sensibilisieren des Personals in Bezug auf IT Sicherheit

## Systemabgrenzung

Im Rahmen der Systemabgrenzung werden die zu beurteilenden Systemkomponenten identifiziert. Zudem wird festgelegt, wie die Komponenten an den Systemgrenzen behandelt werden.



# SCADA SECURITY CONSULTING

## **Bausteine auswählen**

Das IT Grundschutzhandbuch des BSI umfasst IT-Grundschutz-Kataloge, welche als Grundlage für die weiteren Schritte dienen.

Die Bausteine der IT-Grundschutz-Kataloge enthalten jeweils eine Kurzbeschreibung für die betrachteten Komponenten, Vorgehensweisen und IT-Systeme sowie einen Überblick über die Gefährdungslage und die Massnahmenempfehlungen. Die Bausteine sind nach dem IT-Grundschutz-Schichtenmodell in die folgenden Kataloge gruppiert:

- » B 1: Übergreifende Aspekte der Informationssicherheit
- » B 2: Sicherheit der Infrastruktur
- » B 3: Sicherheit der IT-Systeme
- » B 4: Sicherheit in Netzen
- » B 5: Sicherheit in Anwendungen

Anschliessend werden die für das zu betrachtende System relevanten Bausteine identifiziert. Aufgrund dieser Bausteine werden die maximal zu betrachtenden Gefährdungen festgelegt.

## **Gefährdungskataloge und Wahrscheinlichkeit**

Die Gefährdungskataloge beschreiben die Gefährdungen welche den einzelnen Bausteinen zugeordnet sind. Die Gefährdungen sind in sechs Kataloge gruppiert:

- » G 0: Elementare Gefahren
- » G 1: Höhere Gewalt
- » G 2: Organisatorische Mängel
- » G 3: Menschliche Fehlhandlungen
- » G 4: Technisches Versagen
- » G 5: Vorsätzliche Handlungen

Die Gefährdungen werden bestimmt und eine Eintretenswahrscheinlichkeit wird festgelegt.

## **Risikobewertung**

Für die einzelnen Gefährdungen wird das dazugehörige Risiko bestimmt. Gemäss den Massnahmenkatalogen

- » M 1: Infrastruktur
- » M 2: Organisation
- » M 3: Personal
- » M 4: Hard- und Software
- » M 5: Kommunikation
- » M 6: Notfallvorsorge

werden die Massnahmen identifiziert, priorisiert und den zuständigen Stellen zugeteilt. Als Hilfsmittel stehen die Massnahmenblätter zur Verfügung, die auch zur Überwachung der Umsetzung verwendet werden können.

## **Umsetzung kontrollieren**

Dank der klaren Dokumentation der vorhergehenden Schritte und der vorgesehenen Massnahmen lässt sich auch die Umsetzung überwachen und der Umsetzungsgrad verfolgen.

# SCADA SECURITY CONSULTING

## **FORWARD THINKING IT SOLUTIONS**

Die Ergonomics AG mit Hauptsitz in Zürich und einer Niederlassung in Bern wurde 1991 von den heutigen Inhabern gegründet. Das IT-Unternehmen mit über 30 Mitarbeitenden hat es sich von Anfang an zum Ziel gesetzt, auch den höchsten Ansprüchen zu genügen, die man an einen Partner stellen kann. Kompetenz, Erfahrung, Innovation und verantwortliches Handeln bilden das Fundament, auf dem wir als Unternehmen stets gebaut haben - der Erfolg hat uns Recht gegeben.

Ergonomics als führendes Beratungsunternehmen im Bereich der integralen Sicherheit unterstützt Sie, wenn es darum geht, unternehmensweite IT-Risiken, Gefahren und Schwachstellen zu erkennen und zu beheben.

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.ergonomics.ch](http://www.ergonomics.ch)

