

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Einleitung.....	9
Definition von „Industrial Security“	9
2 Anwendungsbereich und Rollen der IEC 62443	11
3 Struktur der IEC 62443	13
4 Konzepte der IEC 62443	15
4.1 Tiefgestaffelte Verteidigung (Defense-in-Depth)	15
4.2 Risikobewertung nach VDI/VDE 2182.....	17
4.3 Die Norm IEC 62443 in Produkt- und Anlagenlebenszyklen.....	22
Einsatz der Norm in den Produktlebenszyklen.....	22
Einsatz der Norm in den Anlagenlebenszyklen	23
4.4 PDCA-Zyklen in Produkt- und Anlagenlebenszyklen	25
Hersteller	25
Integrator und Betreiber	26
4.5 Security-Levels (Security-Level, SL) nach IEC 62443-3-3	27
5 Ganzheitlicher Ansatz, Schutz-Levels	31
Bei den Schutz-Levels geht es um die Auslegung und Bewertung des Schutzes von Anlagen im Betrieb.....	32
Organisatorische und funktionale Maßnahmen müssen zusammen bewertet werden	33
Schutz-Levels werden über eine Matrix ermittelt	35
Gruppierung der Maßnahmen in Cluster	39
6 Vorgehensweise zum Aufbau eines Schutzkonzepts	43
6.1 Überblick	43
6.2 Anlagensicherheit.....	44
6.3 Netzwerksicherheit	45
6.4 Systemintegrität.....	48
6.5 Rollen- und Rechtekonzepte	50

Anhang: Die IEC-62443-Dokumente im Einzelnen	53
A Wesentliche Dokumente zur Erstellung und Pflege eines Schutzkonzepts	55
A.1 IEC 62443-2-1 / ISO/IEC 27001	55
A.2 IEC 62443-2-4	64
A.3 IEC 62443-3-3	68
FR 1 – Identifizierung und Authentifizierung	70
FR 2 – Nutzungskontrolle	72
FR 3 – Systemintegrität	74
FR 4 – Vertraulichkeit der Daten	76
FR 5 – Eingeschränkter Datenfluss	77
FR 6 – Rechtzeitige Reaktion auf Ereignisse	78
FR 7 – Ressourcenverfügbarkeit	78
A.4 IEC 62443-4-1	79
A.5 IEC 62443-4-2	84
B Weitere Dokumente der IEC 62443	89
B.1 IEC 62443-1-1	89
B.2 IEC 62443-1-2	89
B.3 IEC 62443-1-3	89
B.4 IEC 62443-2-3	90
B.5 IEC 62443-3-1	93
B.6 IEC 62443-3-2	94
Literaturverzeichnis	97
Stichwortverzeichnis	99