Netze
Potenzialstudie

IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infrastrukturen in Deutschland

- → **Stellenwert der IT-Sicherheit und Sicherheitsanforderungen**
- → **Sicherheitskonzepte und ihre Umsetzung**
- → **Gefährdungsmatrix mit Risikobewertung**
- → **Normen und Standards (z.B. BSI Schutzprofil)**
- → **Strategische Aspekte der IT-Sicherheit**
- → **Markt und Wettbewerb**
- → **Rechtliche und energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen in Europa**
- → **Marktpotenziale und -entwicklungen bis 2020**
- → **Profile ausgewählter Wettbewerber**

www.trendresearch.de

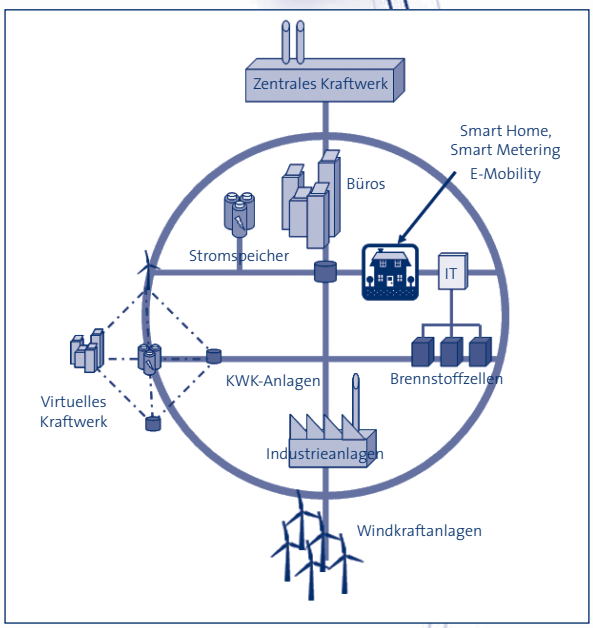

Abbildung 1: Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologie im Smart Grid (Quelle: trend:**research**, 2014; überarbeitete Darstellung, basierend auf Wuppertal Institut, 2012)

Moderne Informationstechnologie und digitale Vernetzung findet in zunehmendem Maße Einsatz in unserer modernen Gesellschaft. Mit der Umsetzung des Smart-Grid-Konzeptes gilt dies bspw. auch für die Infrastruktur der dezentralen Energieerzeugung, wodurch neue Angriffsflächen für potenzielle Angreifer geschaffen werden.

Während die Energieversorger sich durch die (Verbrauchs-)Datenerfassung, deren Übermittlung und Auswertung (Smart Metering) sowie durch die Fernwartung und -steuerung von netzrelevanten Komponenten (Remote Access) Optimierungen hinsichtlich der Netzinfrastruktur erhoffen, stellen Angriffe aus dem "Cyberspace" auf IT-Infrastrukturen von Kraftwerken eine reale Bedrohung dar. Das Stuxnet-Sabotageprojekt im Jahr 2010, bei dem Industrie- und kerntechnische Anlagen im Iran angegriffen wurden, ließ diese Bedrohung offenbar werden.

Aber auch auf Seiten der Endverbrauchersysteme wie Smart Metering und Smart Home besteht ein potenzielles Sicherheitsrisiko, insbesondere bezüglich des Datenschutzes. So müssen hochsensible Kunden- und Verbrauchsdaten vor Manipulation und Missbrauch geschützt werden. Entsprechend anspruchsvoll sind die aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Bereits jetzt können elementare IT-Sicherheitsmaßnahmen des IT-Grundschutzes angewandt werden, um einem Großteil der möglichen Bedrohungen effektiv entgegenzutreten. So entwickelte das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein Schutzprofil für Smart-Metering-Gateways, das bereits die Problematik in intelligenten Stromnetzen adressiert.

Die trend:**research**-Potenzialstudie „IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infrastrukturen" richtet sich an Anlagen- sowie Netzbetreiber, beschreibt und bewertet die potenziellen Gefahren, liefert strategische Lösungsansätze und zeigt ihre Umsetzung in IT-Sicherheitsgesamtkonzepten. Somit ist es möglich, gezielt eigene strategische Pläne auf unterschiedlichen Ebenen (Hardware, Software, Personal etc.) zu entwickeln und in konkrete Maßnahmen zu überführen.

Des Weiteren beantwortet die Studie in diesem Zusammenhang u. a. folgende wichtige Fragestellungen:

- Welche Gefahren bergen die neuen Informations-, Kommunikations- und Datenverarbeitungs-Technologien?
- Wo liegen Bedrohungspotenziale für Energieversorger, wie lassen sich diese bewerten?
- Wie ist der Stellenwert der IT-Sicherheit innerhalb der Energiewirtschaft und bei Energieversorgern anzusehen?
- Wer ist für IT-Sicherheit verantwortlich?
- Welche Anforderungen werden heute an die IT-Sicherheit gestellt?
- Was ist bei der Entwicklung eines Datenschutzkonzeptes zu beachten und wie lässt sich dieses in die bestehende IT-Infrastruktur implementieren?
- Wie lässt sich der Schutzbedarf ermitteln?
- Wie lassen sich kritische Infrastrukturen schützen?
- Welche Rolle spielt der Anwender im Sicherheitskonzept?
- Wie entwickelt sich der Markt, von welchen Faktoren hängt dieser ab?

trend:research
Institut für Trend- und Marktforschung
Bremen – Bremerhaven – Köln – Stuttgart

value through information.

Parkstraße 123 · 28209 Bremen
Tel.: 0421 . 43 73 0-0 · Fax: 0421 . 43 73 0-11
www.trendresearch.de · info@trendresearch.de

IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infra

Ziel und Nutzen der Studie

Im Rahmen der Studie werden Antworten auf wichtige Fragen, die im Zusammenhang mit IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infrastrukturen stehen, gegeben. Ausgehend von der Darstellung wichtiger Rahmenbedingungen sowie dem Status quo werden Bedrohungspotenziale und Sicherheitsanforderungen an moderne IT-Konzepte in der Energiewirtschaft aufgeführt.

Es werden die Gefahrenpotenziale auf den Ebenen Hardware, Software, Prozesse und Personal bewertet und der Schutzbedarf analysiert. Dabei werden strategische Aspekte zur Absicherung der IT erläutert und operative Maßnahmen zu ihrer Umsetzung beschrieben (einschließlich Checklisten).

Nach einem Überblick über den Wettbewerb im Markt und einer Darstellung von aktuellen Trends, Chancen und Risiken für unterschiedliche Marktakteure werden hieraus ableitbare mögliche Strategien für die Marktakteure innerhalb der IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infrastrukturen aufgezeigt. Abschließend wird ein Ausblick auf die zukünftig zu erwartenden Entwicklungen gegeben.

Methodik

trend**:research** setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangeichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichte usw.) fließen in die Potenzialstudie rund 60 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Energieversorgungsunternehmen
- Anlagenbetreiber
- Netzbetreiber
- IT-Dienstleister, IT-Berater
- IT-Hersteller

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie hilft insbesondere Energieversorgern sowie Anlagen- und Netzbetreibern, aktuelle und zukünftige Risikofaktoren für die IT zu analysieren und die eigene Strategie bzw. die eigenen Maßnahmen vor diesem Hintergrund gezielt auf- und auszubauen. Der Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführung, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie IT-Abteilungen, IT-Strategieentwicklung, Risiko-management und Controlling. Für Anbieter von IT-Sicherheitssystemen und IT-Dienstleister ermöglicht die Studie die Einschätzung des Marktpotenzials und der Anforderungen und Bedarfe der Endkunden und unterstützt dadurch den gezielten Marktauftritt. Der Nutzen ergibt sich daher hier insbesondere für Vorstände, Geschäftsführung, Marketing und Vertrieb.

Geplanter Inhalt der Studie

astrukturen in Deutschland

Die Studie wird ca. 600 Seiten umfassen. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern. Inhaltliche Vorschläge können bis zum Ende des Subskriptionszeitraumes aufgenommen werden.

www.trendresearch.de

Faxantwort an 0421 . 43 73 0-11

oder per Post an trend:**research** GmbH · Parkstraße 123 · 28209 Bremen
sowie im Internet unter www.trendresearch.de

Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 17-0258)
»IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infrastrukturen in Deutschland«

- ○ als Printversion zum Preis von ..... EUR 4.700,00
- ○ als PDF-Version
  - ○ mit einer Single-User-License zum Preis von ..... EUR 4.700,00
  - ○ mit einer Multi-User-License zum Preis von ..... EUR 9.400,00
  - ○ mit einer Corporate-License zum Preis von ..... EUR 18.800,00
- ○ und _____ zusätzliche Printkopien ..... (je EUR 400,00)

personalisiert auf* _____

- ○ Wir bestellen vor dem **20. März 2014** und erhalten 10% Subskriptionsrabatt.
- ○ Als Besteller der Studie sind wir an der Teilnahme an einem Kick-Off-Workshop (siehe rechts) interessiert. (Bitte beachten Sie, dass nur Anmeldungen vor Ablauf des Subskriptionsrabatts berücksichtigt werden können) ..... [Für Studienbesteller kostenfrei]
- ○ Als Besteller der Studie sind wir an einer Vorstellung der Studienergebnisse im Rahmen eines persönlichen Ergebnisworkshops (siehe rechts) interessiert ..... [Preis auf Anfrage]
- ○ Bitte senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2014** zu.

So sind wir auf Sie aufmerksam geworden.

- ○ Erhalt dieser Disposition
  - ○ per Post
  - ○ per E-Mail
- ○ Internet
- ○ Empfehlung durch _____
- ○ Presseartikel in _____
- ○ Sonstiges _____

* Die mit einem Stern gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden.

Vorname:* _____

Name:* _____

Funktion: _____

Unternehmen:* _____

Straße:* _____

PLZ/Ort:* _____

Tel./Fax:* _____

E-mail:* _____

○ Wir sind **nicht** damit einverstanden, den Newsletter von trend:**research** zu erhalten.

Datum Unterschrift/Stempel

trend:research

Trend- und Marktforschungsstudien werden von trend:**research** aktuell und exklusiv erarbeitet. Umfangreiche eigene (Primär-)Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten, aufbereitet mit eigener Methodik, führen zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die Schwerpunkte sind Untersuchungen in sich stark wandelnden Märkten, z. B. in den liberalisierten Energie- und Entsorgungsmärkten.
trend:**research** liefert Studien, Informationen und Untersuchungen an über 90 % der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.

Kick-Off-Workshop

Im telefonischen Kick-Off-Workshop werden Methodik und Ziele der Studie vorgestellt und eine inhaltliche Fokussierung mit dem teilnehmenden Unternehmen diskutiert.

Ergebnisworkshop

Im Ergebnisworkshop werden die Kernergebnisse der Studie vorgestellt und diskutiert. Eine inhaltliche Fokussierung der Vorstellung für das teilnehmende Unternehmen ist möglich. Der Ergebnisworkshop ermöglicht darüber hinaus durch gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.

Konditionen

Die Potenzialstudie **»IT-Sicherheit in kritischen energiewirtschaftlichen Infrastrukturen in Deutschland«** kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.700,00. Die **Single-User-License** (personalisierte, passwortgeschützte CD-Rom mit geschütztem PDF) kostet EUR 4.700,00. Die **Multi-User-License** (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 9.400,00. Die **Corporate-License** (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet EUR 18.800,00. Zusätzliche Printkopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 zur Verfügung. Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung. Bei Bestellung bis zum **20. März 2014** gewähren wir Ihnen einen Subskriptionsrabatt von 10%. Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s. u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt. Die Studie ist ab **Juni 2014** verfügbar.

Weitere Studien

trend:**research** gibt weitere Studien heraus, z. B.:

- ○ **IT-Strategien in der Energiewirtschaft**
  geplant, ca. 600 Seiten, EUR 4.700,00
- ○ **Smart Home 2.0 (2. Auflage)**
  August 2013, 983 Seiten, EUR 4.900,00
- ○ **Stromspeicher: Chancen und Risiken für Stadtwerke, Hersteller und Verbraucher – in Kooperation mit ZfK –**
  Mai 2013, 1.126 Seiten, EUR 7.500,00
- ○ **Smart Grids (3. Auflage): Netzintegration Erneuerbarer Energien – in Kooperation mit ENERGIE&MANAGEMENT –**
  Dezember 2009, ca. 800 Seiten, EUR 4.200,00
- ○ **Dezentrale Energieerzeugung in Deutschland bis 2030**
  Juli 2012, 620 Seiten, EUR 7.900,00
- ○ **Straßenbeleuchtung 2020 (2. Auflage)**
  Dezember 2009, ca. 800 Seiten, EUR 4.200,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter **www.trendresearch.de** abrufen.

trend:research
Institut für Trend- und Marktforschung

● Bremen ● Bremerhaven ● Köln ● Stuttgart

● trend:**research** GmbH ● HRB 19961 AG Bremen ● Parkstraße 123 ● 28209 Bremen ● Tel.: 0421 . 43 73 0-0 ● Fax: 0421 . 43 73 0-11 ● www.trendresearch.de ● info@trendresearch.de ● Deutsche Bank ● Sparkasse Bremen ● IBAN DE47 2907 0024 0239 0839 00 ● IBAN DE77 2905 0101 0008 0284 09 ● BIC DEUTDEDBBRE ● BIC SBREDE22XXX

17-0107-590-IH