



# IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft

- Stellenwert und Anforderungen
- Aufgabenbereiche und organisatorische Verankerung
- Sicherheitskonzepte und ihre Umsetzung

- Gefahrenpotenziale, Gefahrenbewertung und Handlungsoptionen
- Strategische Aspekte der IT-Sicherheit
- Markt und Wettbewerb

Der Stellenwert der IT-Sicherheit ist sehr hoch: bedingt durch die zunehmende Bedeutung der IT insgesamt und die sensiblen Abläufe und Informationen, die durch IT abgedeckt werden, ist eine Beeinträchtigung meist von finanziellen Schäden, mitunter aber auch von materiellen, personellen oder Imageschäden begleitet.

Die Anforderungen an die IT-Sicherheit sind entsprechend vielfältig, die Strategien und Handlungsoptionen zu dessen Umsetzung gleichermaßen umfangreich und mitunter auch sehr teuer – bei keinesfalls hundertprozentigem Schutz.

Auch die Bedrohungen nehmen an Umfang und Intensität zu und eine fundierte Risikobewertung der verschiedenen Gefahrenpotenziale im Zuge einer IT-Sicherheitsstrategie stellt nur einen ersten Ansatz für die zielgerichtete Absicherung der IT-Systeme dar.

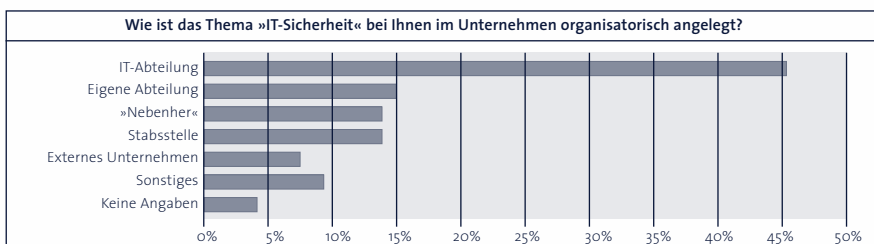
Die aktuelle Studie beschreibt und bewertet auf über 640 Seiten die Gefahren, liefert strategische Lösungsansätze und zeigt ihre strategische Umsetzung in IT-Sicherheitsgesamtkonzepten. Damit ist es möglich, gezielt eigene strategische Überlegungen auf unter-

schiedlichen Ebenen (Hardware, Software, Personal, etc.) anzustellen und in konkrete Maßnahmen zu überführen.

Die Studie beantwortet in diesem Zusammenhang wichtige Fragestellungen:

- 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?
- Wo liegen Bedrohungspotenziale für Energieversorger, wie lassen sich diese bewerten?
- Wie lässt sich der Schutzbedarf ermitteln?
- Wie lassen sich kritische Infrastrukturen schützen?
- Wie kann ein ganzheitliches IT-Sicherheitskonzept ausgestaltet sein?
- Welche Rolle spielt der Anwender im Sicherheitskonzept?
- Wie entwickelt sich der Markt, von welchen Faktoren hängt dieser ab?

Die aktuelle Studie auf über  
640 Seiten ist sofort verfügbar.



value through information.

## Ziel und Nutzen der Studie

Die Studie gibt Antworten auf wichtige Fragen, die im Zusammenhang mit der IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft zu stellen sind.

Ausgehend von den aktuellen Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft und im Zusammenhang mit IT werden die aktuellen und zu erwartenden Anforderungen hinsichtlich der IT-Sicherheit beschrieben.

Es werden die Gefahrenpotenziale auf den Ebenen Hardware, Software, Prozesse und Personal abgeschätzt und der Schutzbedarf analysiert. Dabei werden strategische Aspekte zur Absicherung der IT erläutert und operative Maßnahmen zu ihrer Umsetzung beschrieben (einschließlich Checklisten). Darüber hinaus wird in der Studie der Markt für IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft abgeleitet und die Wettbewerbssituation in diesem speziellen IT-Segment beschrieben.

Damit ist es möglich, gezielt die eigene IT zu untersuchen und individuelle Gefahren abzuschätzen, um auf Basis einer unternehmensweiten IT-Sicherheitsstrategie Maßnahmen zum Schutz von Daten und IT-Infrastrukturen zu ergreifen.

## Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichte usw.) fließen für die Strategiestudie über 50 strukturierte Tiefeninterviews mit IT- und IT-Sicherheitsverantwortlichen bei Energieversorgern ein.

Darüber hinaus wird auf vorhandene Studien von trend:research zurückgegriffen (bspw. »IT-Roadmap 2007«, »SAP – was nun?«, »CRM 2. Auflage«).

Die dargestellten Anwendungen und Märkte und deren Entwicklungen werden mit Hilfe der o.g. Interviews und Expertengespräche erhoben. Die Auswertung der Anforderungen und Erwartungen führen zu abgesicherten Aussagen über Strategien und operative Maßnahmen sowie Markt, Trends, Dienstleistungen und Wettbewerb.

## An wen sich die Studie richtet

Die Strategiestudie hilft Energieversorgern, 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 IT-Hersteller und -Dienstleister, die Services im Bereich der IT-Sicherheit anbieten, 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 insbesondere für Vorstände, Geschäftsführung, Marketing und Vertrieb.

### Inhalt der Studie

|          |                                                                    |            |           |                                                                                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>0</b> | <b>Inhaltsverzeichnis</b>                                          | <b>3</b>   |           |                                                                                                                        |            |
| 0.1      | Inhaltsübersicht                                                   | 3          | 4.2       | Aufbauorganisation                                                                                                     | 138        |
| 0.2      | Inhaltsverzeichnis                                                 | 4          | 4.2.1     | Risikofaktoren und Symptome zum Handlungsbedarf                                                                        | 138        |
| 0.3      | Abbildungsverzeichnis                                              | 19         | 4.2.2     | Befragungsergebnisse                                                                                                   | 141        |
| <b>1</b> | <b>Management Summary</b>                                          | <b>25</b>  | 4.2.3     | Umsetzungsansätze                                                                                                      | 144        |
| <b>2</b> | <b>Einführung, Methodik und Definitionen</b>                       | <b>53</b>  | 4.3       | Ablauforganisation: Kernprozesse der Energieversorger und die individuelle Bedeutung im Zusammenhang mit IT-Sicherheit | 150        |
| 2.1      | Einführung                                                         | 53         | 4.3.1     | Überblick                                                                                                              | 151        |
| 2.2      | Ziel und Nutzen der Studie                                         | 58         | 4.3.2     | Erzeugung, Beschaffung, Handel                                                                                         | 152        |
| 2.3      | Zielgruppe                                                         | 60         | 4.3.3     | Verteilung, Netze, Zählerwesen                                                                                         | 155        |
| 2.4      | Methodik                                                           | 61         | 4.3.4     | Vertrieb, Abrechnung, Kundenservice                                                                                    | 159        |
| 2.5      | Begriffsdefinitionen                                               | 64         | 4.4       | Personal                                                                                                               | 162        |
| 2.5.1    | Risikoanalyse und IT-Risikoanalyse                                 | 64         | 4.4.1     | Risikofaktoren auf Personalebene                                                                                       | 162        |
| 2.5.2    | Datenschutz                                                        | 65         | 4.4.1.1   | Unbewusste Verhaltensweisen                                                                                            | 162        |
| 2.5.3    | Datensicherheit                                                    | 66         | 4.4.1.2   | Bewusste Verhaltensweisen                                                                                              | 166        |
| 2.5.4    | Social Engineering                                                 | 66         | 4.4.1.3   | Benutzeridentitäten                                                                                                    | 168        |
| 2.5.5    | Malware                                                            | 66         | 4.4.1.4   | Weiteres                                                                                                               | 172        |
| 2.5.6    | Viren                                                              | 66         | 4.4.2     | Befragungsergebnisse                                                                                                   | 173        |
| 2.5.7    | Würmer                                                             | 69         | 4.4.3     | Zusammenfassung                                                                                                        | 180        |
| 2.5.8    | Trojanische Pferde                                                 | 70         | 4.5       | Objekte: Bauliche/Physische Aspekte                                                                                    | 182        |
| 2.5.8.1  | Spam                                                               | 71         | 4.5.1     | Gebäude und Räume                                                                                                      | 183        |
| 2.5.8.2  | Hoaxes                                                             | 71         | 4.5.2     | Verkabelung                                                                                                            | 186        |
| 2.5.8.3  | Hijacking                                                          | 72         |           |                                                                                                                        |            |
| 2.5.8.4  | Spyware                                                            | 72         | <b>5</b>  | <b>Softwareorientierte Betrachtung der IT-Sicherheit</b>                                                               | <b>189</b> |
| 2.5.8.5  | Phishing                                                           | 73         | 5.1       | Softwareanwendungen und Informationsbestände                                                                           | 189        |
| 2.5.9    | Firewall                                                           | 74         | 5.1.1     | Betriebssysteme                                                                                                        | 190        |
| 2.5.10   | IT-System                                                          | 74         | 5.1.1.1   | Aufgabe und Bedeutung                                                                                                  | 191        |
| 2.5.11   | Programm                                                           | 74         | 5.1.1.2   | Schwachstellen und Konsequenzen                                                                                        | 191        |
| 2.5.12   | Prozess                                                            | 74         | 5.1.2     | Browser                                                                                                                | 196        |
| 2.5.13   | Kryptographie                                                      | 75         | 5.1.3     | E-Mail                                                                                                                 | 197        |
| 2.5.14   | Steganographie                                                     | 76         | 5.1.4     | Anwendungssysteme                                                                                                      | 200        |
| 2.5.15   | CERT                                                               | 76         | 5.1.4.1   | Aufgaben und Bedeutung                                                                                                 | 200        |
| 2.6      | Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen                           | 77         | 5.1.4.2   | Eigenentwicklung von Programmen                                                                                        | 202        |
| 2.7      | Energiewirtschaftliche IT-Rahmenbedingungen                        | 82         | 5.1.4.3   | Eigenentwicklung von Tabellen                                                                                          | 204        |
| 2.7.1    | Bedeutung und Anforderungen innerhalb der IT                       | 82         | 5.1.4.4   | Automatisierte Programmabläufe                                                                                         | 206        |
| 2.7.2    | Status Quo bei ERP und Billing                                     | 84         | 5.1.4.5   | Test der Anwendersoftware                                                                                              | 209        |
| 2.7.3    | Energiedatenmanagement                                             | 85         | 5.1.4.6   | Schnittstellen zu Fremdsystemen                                                                                        | 210        |
| 2.7.4    | Customer Relationship Management                                   | 87         | 5.1.4.7   | Sonstiges                                                                                                              | 212        |
| 2.8      | Rechtliche Rahmenbedingungen                                       | 90         | 5.1.5     | Hilfsmittel/ Werkzeuge                                                                                                 | 214        |
| 2.8.1    | Bundesdatenschutzgesetz                                            | 91         | 5.2       | Softwareunterstützte Prozessabwicklung                                                                                 | 215        |
| 2.8.2    | AO / GoBS                                                          | 93         | 5.3       | Personal                                                                                                               | 218        |
| 2.8.3    | BS 7799 / ISO-IEC 17799                                            | 97         | 5.3.1     | Risikoanalyse: Manipulation, Diebstahl, Sabotage, weitere                                                              | 219        |
| 2.8.4    | Common Criteria (ISO/TEC15408)                                     | 99         | 5.3.2     | Externe Mitarbeiter                                                                                                    | 222        |
| 2.8.5    | Grundschutzhandbuch                                                | 99         | 5.3.3     | Interne Mitarbeiter                                                                                                    | 222        |
| 2.8.6    | ITIL                                                               | 99         |           |                                                                                                                        |            |
| 2.8.7    | ISO TR 13335 (MICTS)                                               | 100        | <b>6</b>  | <b>Hardwareorientierte Betrachtung der IT-Sicherheit</b>                                                               | <b>228</b> |
| 2.8.8    | COBIT                                                              | 100        | 6.1       | Zentrale Mainframe                                                                                                     | 229        |
| 2.8.9    | SigG / SigV                                                        | 102        | 6.2       | Client-Server-Systeme                                                                                                  | 231        |
| 2.8.10   | Rahmenbedingungen durch Wirtschaftsprüfung                         | 103        | 6.2.1     | Webserver                                                                                                              | 231        |
| 2.8.11   | Aktivitäten der EU: ITSEC                                          | 104        | 6.2.2     | Windows-Fileserver: Beispiel Samba                                                                                     | 237        |
| <b>3</b> | <b>Anforderungen an die IT- und Datensicherheit</b>                | <b>106</b> | 6.2.3     | Managementserver                                                                                                       | 239        |
| 3.1      | Allgemeine Anforderungen an die IT- und Datensicherheit            | 107        | 6.3       | Endgeräte                                                                                                              | 241        |
| 3.1.1    | Integrität der IT-Verfahren                                        | 108        | 6.3.1     | Terminal                                                                                                               | 241        |
| 3.1.1.1  | Vollständigkeit                                                    | 109        | 6.3.2     | Stationäre PC                                                                                                          | 241        |
| 3.1.1.2  | Richtigkeit                                                        | 110        | 6.3.3     | Nicht stationäre PC                                                                                                    | 244        |
| 3.1.2    | Verbindlichkeit der IT-Verfahren                                   | 111        | 6.3.4     | Schnittstellen                                                                                                         | 245        |
| 3.1.2.1  | Gesetzliche Bedingungen                                            | 112        | 6.3.4.1   | COM-Port und Parallel-Port                                                                                             | 246        |
| 3.1.2.2  | Rechtsverbindlichkeit                                              | 120        | 6.3.4.2   | USB                                                                                                                    | 246        |
| 3.1.3    | Verfügbarkeit der IT-Verfahren                                     | 121        | 6.3.4.3   | Firewire                                                                                                               | 247        |
| 3.1.3.1  | Hardware                                                           | 122        | 6.3.4.4   | Drucker und Scanner                                                                                                    | 248        |
| 3.1.3.2  | Software                                                           | 122        | 6.3.4.5   | Neue elektronische Kleingeräte                                                                                         | 249        |
| 3.1.3.3  | Informationen                                                      | 123        | 6.4       | Netzwerke                                                                                                              | 251        |
| 3.1.4    | Vertraulichkeit der IT-Verfahren                                   | 123        | 6.4.1     | Interne Netze                                                                                                          | 251        |
| 3.2      | Anforderungen aus Sicht der Energieversorger                       | 125        | 6.4.1.1   | Intranet                                                                                                               | 252        |
| 3.3      | Aufgabenbereiche der IT-Sicherheit                                 | 128        | 6.4.1.2   | Virtual Private Networks – VPN                                                                                         | 257        |
| 3.4      | Einschätzung d. Sicherheitsbedarfs                                 | 131        | 6.4.1.3   | Wireless LANs                                                                                                          | 258        |
| <b>4</b> | <b>Aufbau- und ablauforientierte Betrachtung der IT-Sicherheit</b> | <b>134</b> | 6.4.2     | Externe offene Netze                                                                                                   | 260        |
| 4.1      | Stellenwert der IT-Sicherheit bei                                  |            | 6.4.2.1   | Internet                                                                                                               | 260        |
|          |                                                                    |            | 6.4.2.1.1 | Ports                                                                                                                  | 260        |
|          |                                                                    |            | 6.4.2.1.2 | Serverangriffe: DoS, DDos, SYN                                                                                         | 262        |
|          |                                                                    |            | 6.4.2.1.3 | Angriffe auf die C/S-Kommunikation: IP-Spoofing                                                                        | 263        |

|          |                                                                                      |            |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.4.2.14 | Andere                                                                               | 265        | <b>8</b> | <b>Der Markt für IT-Sicherheit</b>                                                                  | <b>413</b> | 9.6.12    | Items                                                                                                                               | 557        |
| 6.4.2.2  | Extranet                                                                             | 265        | 8.1      | Grundannahmen und Prämissen                                                                         | 414        | 9.6.13    | NordIT                                                                                                                              | 560        |
| 6.5      | Exkurs I: Abstrahlungen                                                              | 267        | 8.1.1    | Grundannahmen für alle Szenarien                                                                    | 419        | 9.6.14    | Orga GmbH                                                                                                                           | 562        |
| 6.6      | Exkurs II: Powerline                                                                 | 268        | 8.1.2    | Überblick über szenariospezifische Annahmen                                                         | 423        | 9.6.15    | Prego services                                                                                                                      | 565        |
| 6.7      | Personal                                                                             | 271        | 8.1.2.1  | Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen                                                            | 423        | 9.6.16    | Regiocom                                                                                                                            | 568        |
| <b>7</b> | <b>Strategieoptionen</b>                                                             | <b>275</b> | 8.1.2.2  | Rahmenbedingungen in Hardware, Software und Services                                                | 426        | 9.6.17    | rku.it                                                                                                                              | 571        |
| 7.1      | Strategische Ausrichtung                                                             | 275        | 8.1.2.3  | Rahmenbedingungen und Entwicklung in der IT der Energiewirtschaft                                   | 428        | 9.6.18    | RWE Systems AG                                                                                                                      | 574        |
| 7.1.1    | Grundlegende Ausführungen                                                            | 275        | 8.1.2.4  | Entwicklung des subjektiven und objektiven Schutzbedarfs und der Anforderungen an die IT-Sicherheit | 429        | 9.6.19    | SAP SI                                                                                                                              | 578        |
| 7.1.1.1  | Strategie                                                                            | 275        | 8.1.3    | Annahmen für Szenario 1: Geringe Marktdynamik und stagnierender Schutzbedarf                        | 430        | 9.6.20    | Synergo GmbH                                                                                                                        | 580        |
| 7.1.1.2  | Strategische Ziele                                                                   | 275        | 8.1.4    | Annahmen für Szenario 2: Beschleunigende Marktdynamik und steigender Schutzbedarf                   | 432        | 9.6.21    | Vattenfall Europe Information Service GmbH                                                                                          | 583        |
| 7.1.1.3  | Strategieentwicklung und -formulierung                                               | 276        | 8.1.5    | Annahmen für Szenario 3: Beschleunigende Marktdynamik und hochdynamischer Schutzbedarf              | 435        | <b>10</b> | <b>Trends</b>                                                                                                                       | <b>586</b> |
| 7.1.1.4  | Strategiereview/-aktualisierung                                                      | 276        | 8.2      | Markt und Marktentwicklung in der IT- und Datensicherheit                                           | 439        | 10.1      | IT in der Energiewirtschaft                                                                                                         | 586        |
| 7.1.1.5  | Strategieumsetzung                                                                   | 277        | 8.2.1    | Markttreiber                                                                                        | 439        | 10.2      | IT- und Datensicherheit                                                                                                             | 590        |
| 7.1.1.6  | Umwelt/Markt/Wettbewerb                                                              | 277        | 8.2.2    | Marktbarrieren                                                                                      | 440        | 10.2.1    | Hardware                                                                                                                            | 590        |
| 7.2      | Befragungsergebnisse                                                                 | 278        | 8.2.3    | IT-Gesamtmarkt in der Energiewirtschaft                                                             | 441        | 10.2.2    | Software                                                                                                                            | 591        |
| 7.3      | Prinzipielle Strategieoptionen                                                       | 295        | 8.2.4    | Markt für IT-Sicherheit                                                                             | 448        | 10.2.3    | Organisation und Personal                                                                                                           | 593        |
| 7.3.1    | Darstellung der Extrempositionen                                                     | 295        | 8.2.4.1  | Branchenneutrale Einschätzungen zur IT-Sicherheit                                                   | 448        | 10.2.4    | Markt                                                                                                                               | 594        |
| 7.3.2    | Übersicht der möglichen Strategieoptionen                                            | 297        | 8.2.4.2  | Befragungsergebnisse                                                                                | 451        | 10.2.5    | Wettbewerb                                                                                                                          | 595        |
| 7.3.3    | Aufzeigen d. Entscheidungskriterien                                                  | 298        | 8.2.4.3  | Gesamtmarkt für IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft                                              | 455        | 10.2.6    | Strategien                                                                                                                          | 596        |
| 7.4      | IT-Richtlinien-Konzept/IT-Sicherheitskonzept                                         | 299        | 8.2.4.4  | Teilmärkte                                                                                          | 456        | <b>11</b> | <b>Ausblick</b>                                                                                                                     | <b>598</b> |
| 7.5      | Schutzbedarfsfeststellung                                                            | 303        | 8.2.4.5  | Der Markt für IT-Sicherheit bei Energieversorgern bis 2010                                          | 458        | 11.1      | Zukünftige energiewirtschaftliche Herausforderungen                                                                                 | 599        |
| 7.5.1    | IT-Anwendungen                                                                       | 303        | 8.2.5    | Qualitative Marktentwicklung für IT-Sicherheit i. d. Energiewirtschaft                              | 463        | 11.1.1    | Entwicklung der Stromwirtschaft                                                                                                     | 599        |
| 7.5.2    | IT-Systeme                                                                           | 304        | <b>9</b> | <b>Wettbewerb</b>                                                                                   | <b>466</b> | 11.1.2    | Entwicklung der Gaswirtschaft                                                                                                       | 601        |
| 7.5.3    | IT-Netze                                                                             | 305        | 9.1      | Wettbewerb i. d. Energiewirtschaft                                                                  | 466        | 11.2      | Entwicklungs- und Bedrohungsszenarien: Auswirkungen der Herausforderungen für die IT und die IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft | 603        |
| 7.5.4    | IT-Infrastruktur                                                                     | 307        | 9.1.1    | Wettbewerb im Strommarkt                                                                            | 466        | 11.2.1    | Hardware                                                                                                                            | 604        |
| 7.6      | Strategische Sicherheitsleitlinien                                                   | 309        | 9.1.2    | Wettbewerb im Gasmarkt                                                                              | 470        | 11.2.2    | Software                                                                                                                            | 605        |
| 7.6.1    | Grundlagen                                                                           | 309        | 9.2      | Wettbewerb in der IT bei EVU                                                                        | 474        | 11.2.3    | Organisation                                                                                                                        | 606        |
| 7.6.2    | Überprüfung u. Anpassung d. Strategie                                                | 312        | 9.3      | Wettbewerb im Bereich IT-Sicherheit                                                                 | 481        | 11.2.4    | Kommunikation und Information                                                                                                       | 607        |
| 7.6.3    | Automatisierung versus Individualisierung in der Gefahrenabwehr                      | 313        | 9.4      | Ausgewählte Wettbewerbsprofile: Hardwarehersteller                                                  | 488        | 11.2.5    | Personal                                                                                                                            | 607        |
| 7.6.4    | Sicherheit versus Arbeitsfähigkeit/Usability                                         | 314        | 9.4.1    | Cisco                                                                                               | 488        | 11.2.6    | Zusammenführung                                                                                                                     | 608        |
| 7.6.5    | Notfallkonzepte und -management: IT-Sicherheit als Bestandteil des Risikomanagements | 316        | 9.4.2    | Hewlett Packard                                                                                     | 491        | <b>12</b> | <b>Praxistipps</b>                                                                                                                  | <b>611</b> |
| 7.6.6    | Datensicherungskonzept                                                               | 324        | 9.4.3    | IBM                                                                                                 | 494        | 12.1      | Browsereinstellungen                                                                                                                | 611        |
| 7.7      | Ableitung von strategischen und operativen Maßnahmen                                 | 337        | 9.4.4    | Fujitsu Siemens                                                                                     | 497        | 12.2      | Anforderungen an eine Firewall                                                                                                      | 614        |
| 7.7.1    | Bauliche / Physische Aspekte                                                         | 339        | 9.4.5    | SUN                                                                                                 | 500        | 12.3      | IT-Sicherheitsrichtlinienkonzept                                                                                                    | 621        |
| 7.7.1.1  | Strategieansätze zur Stromversorgung                                                 | 339        | 9.5      | Ausgewählte Wettbewerbsprofile: Softwarehersteller                                                  | 502        | 12.3.1    | Inhalt                                                                                                                              | 621        |
| 7.7.1.2  | Strategieansätze zum Brandschutz                                                     | 341        | 9.5.1    | Cursor                                                                                              | 502        | 12.3.2    | Ablauf                                                                                                                              | 622        |
| 7.7.1.3  | Strategieansätze zum Gebäudeschutz/Raumschutz                                        | 342        | 9.5.2    | Neutrasoft                                                                                          | 505        | 12.4      | Checklisten: Gefährdungen und Maßnahmen                                                                                             | 623        |
| 7.7.1.4  | Strategieansätze zum Schutz der Verkabelung                                          | 346        | 9.5.3    | SAP                                                                                                 | 508        | 12.4.1    | Gefährdungen                                                                                                                        | 623        |
| 7.7.1.5  | Strategieansätze für besonders schutzbedürftige Räume                                | 348        | 9.5.4    | Siebel                                                                                              | 514        | 12.4.2    | Maßnahmen                                                                                                                           | 627        |
| 7.7.2    | Organisationsaspekte im Zusammenhang mit IT-Sicherheit                               | 354        | 9.5.5    | SIV                                                                                                 | 517        | 12.4.2.1  | Bauliche Aspekte                                                                                                                    | 627        |
| 7.7.2.1  | Allgemeine Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und Berechtigungen                  | 354        | 9.5.6    | Wilken                                                                                              | 520        | 12.4.2.2  | Brandschutzvorschriften/Gebäudeschutz/Raumschutz                                                                                    | 628        |
| 7.7.2.2  | Internet-Zugang                                                                      | 358        | 9.5.7    | Microsoft                                                                                           | 522        | 12.4.2.3  | Besonders schutzbedürftige Räume                                                                                                    | 630        |
| 7.7.2.3  | Datenträger und Datenträgerverwaltung                                                | 361        | 9.5.8    | Oracle                                                                                              | 524        | 12.4.2.4  | Schutz der Verkabelung                                                                                                              | 631        |
| 7.7.3    | Personal                                                                             | 362        | 9.5.9    | Sophos                                                                                              | 526        | 12.4.2.5  | Allgemeine Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und Berechtigungen                                                                 | 632        |
| 7.7.3.1  | Kommunikation und Schulung                                                           | 362        | 9.5.10   | Symantec                                                                                            | 528        | 12.4.2.6  | Web-Server/Internetnutzung                                                                                                          | 634        |
| 7.7.3.2  | Ausscheiden von Mitarbeitern                                                         | 366        | 9.6      | Ausgewählte Wettbewerbsprofile: IT-Dienstleister                                                    | 530        | 12.4.2.7  | Datenträger und Datenträgerverwaltung                                                                                               | 635        |
| 7.7.3.3  | Personenbezogene Richtlinien zur Internetnutzung                                     | 367        | 9.6.1    | AKDB                                                                                                | 530        | 12.4.2.8  | Personal                                                                                                                            | 636        |
| 7.7.3.4  | Administration von Benutzeraccounts                                                  | 369        | 9.6.2    | BadenIT                                                                                             | 532        | 12.4.2.9  | Ausscheiden von Mitarbeitern                                                                                                        | 638        |
| 7.7.4    | Software                                                                             | 369        | 9.6.3    | AOV GmbH (vgl. BTC AG)                                                                              | 534        | 124210    | Administration von Benutzeraccounts                                                                                                 | 639        |
| 7.7.4.1  | Updates und Softwareadministration                                                   | 370        | 9.6.4    | BTC AG                                                                                              | 536        | 124211    | Updates und Softwareadministration                                                                                                  | 639        |
| 7.7.4.2  | Softwarebasierte Passwörter und Authentifikation                                     | 371        | 9.6.5    | Command AG                                                                                          | 538        | 124212    | Softwarebasierte Passwörter und Authentifikation                                                                                    | 640        |
| 7.7.4.3  | Softwarebasierte Malware-Bekämpfung                                                  | 373        | 9.6.6    | Cronos                                                                                              | 541        | 124213    | Softwarebasierte Malware-Bekämpfung                                                                                                 | 640        |
| 7.7.4.4  | Checksummen-Prüfprogramme                                                            | 375        | 9.6.7    | EnBW Service GmbH                                                                                   | 543        | 124214    | Checksummen-Prüfprogramme                                                                                                           | 641        |
| 7.7.4.5  | Betriebssysteme: BIOS und Bootoptionen                                               | 376        | 9.6.8    | GISA                                                                                                | 545        | 124215    | Betriebssystem betreffende Aspekte                                                                                                  | 642        |
| 7.7.4.6  | Computerauthentifizierung                                                            | 378        | 9.6.9    | IDS Scheer                                                                                          | 548        | 124216    | Eigenentwicklung von Programmen                                                                                                     | 643        |
| 7.7.4.7  | Kryptographie, Public und Private Keys                                               | 379        | 9.6.10   | Is:energy                                                                                           | 551        | 124217    | Computerauthentifizierung/Kryptographie, Public und Private Keys                                                                    | 644        |
| 7.7.4.8  | Digitale Signaturen                                                                  | 384        | 9.6.11   | Itebo                                                                                               | 554        | 124218    | Daten mit besonderem Vertraulichkeits-, Integritäts- und Rechtsverbindlichkeitsanspruch                                             | 645        |
| 7.7.4.9  | E-Commerce- und Internet-Anwendungen                                                 | 384        |          |                                                                                                     |            | 124219    | Organisatorische oder technische Sicherheitsmaßnahmen in Bezug auf Hardware                                                         | 646        |
| 7.7.5    | Hardware                                                                             | 386        |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |
| 7.8      | Weitere Strategieaspekte                                                             | 391        |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |
| 7.8.1    | Wirtschaftlichkeit von IT-Sicherheit: Kosten-Nutzen-Analyse                          | 391        |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |
| 7.8.2    | IT-Sicherheit: Make or Buy?                                                          | 396        |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |
| 7.8.3    | Controlling der IT-Sicherheit                                                        | 403        |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |
| 7.9      | SAP-Sicherheit i. d. Energiewirtschaft                                               | 405        |          |                                                                                                     |            |           |                                                                                                                                     |            |

Die Studie umfasst über 640 Seiten. Durch die laufende Bearbeitung und Aktualisierung der Studie können sich sowohl Seitenzahlen als auch einzelne Punkte leicht verändern.



## ANTWORT/BESTELLUNG

Zurück im Briefumschlag an:

trend:research GmbH  
Institut für Trend- und Marktforschung  
Parkstraße 123  
28209 Bremen

oder per

**Fax an: 0421 . 43 73 0-11**

- ☐ Hiermit bestellen wir die Strategiestudie (Nr.07-0024)  
»IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft«  
zum Preis von EUR 4.200,00  
und ☐ zusätzl. Kopien (je EUR 300,00)  
- alle Preise zzgl. gesetzlicher MwSt. -
- ☐ Bitte senden Sie uns Informationen zur Studie:  
☐ »IT-Roadmap 2007 – Energiewirtschaft«  
☐ »SAP – Was nun?«  
☐ »CRM bei EVU 2003 (2. Auflage)«  
☐ »IT-Outsourcing in der Energiewirtschaft«  
☐ »Mobile IT-Anwendungen in der Energiewirtschaft«
- ☐ Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s.u.). Ggfs. erhalten wir Mengenrabatt.

| ADRESSE                    |                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FIRMA                      |                                                                                                                                                     |
| NAME                       |                                                                                                                                                     |
| FUNKTION                   |                                                                                                                                                     |
| STRASSE                    |                                                                                                                                                     |
| PLZ/ORT                    |                                                                                                                                                     |
| TEL./FAX                   |                                                                                                                                                     |
| E-MAIL                     |                                                                                                                                                     |
| <input type="radio"/> nein | Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail weitere Informationen über aktuelle Studien oder Veranstaltungen zu erhalten.           |
|                            | Hiermit bestätige ich, Copyright und Urheberrechte zu wahren und die Studie oder Teile davon auf keine Weise zu vervielfältigen oder weiterzugeben: |
| Datum                      | Unterschrift / Stempel                                                                                                                              |
|                            | 07-12006                                                                                                                                            |

### TREND:RESEARCH

trend:research unterstützt die Unternehmen beim Wandel in liberalisierten Märkten. Dazu werden Trend- und Marktforschungsstudien aktuell und exklusiv erarbeitet, für einzelne oder mehrere Auftraggeber. Umfangreiche eigene (Primär-) Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten und dessen dosierter Transfer, aufbereitet mit eigener Methodik, führt zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert.

trend:research liefert Studien, Informationen und Untersuchungen an über 90% der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.



### KONDITIONEN

Die Strategiestudie »IT-Sicherheit in der Energiewirtschaft« kostet 4.200,00 EUR (persönliches Exemplar).

Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen zu 300,00 EUR pro Kopie zur Verfügung. Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung.

Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s.u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt. Die Studie ist ab sofort verfügbar.



### WEITERE STUDIEN

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

- ☐ IT-Roadmap 2007 - Energiewirtschaft, 11/03, 533 S., EUR 3.600,00
- ☐ SAP – Was nun?, 02/03, 405 S., EUR 2.900,00
- ☐ CRM bei EVU 2003, 2. Aufl., 11/02, 535 S., EUR 2.900,00
- ☐ IT-Outsourcing in der Energiewirtschaft, 05/03, 514 S., EUR 2.900,00
- ☐ Mobile IT-Anwendungen in der Energiewirtschaft, 02/03, 600 S., EUR 2.400,00
- ☐ Forderungsmanagement in der Verbrauchsabrechnung, 07/04, 665 S., EUR 4.500,00
- ☐ Kraftwerke 2020 (in Begleitung des VGB), 11/03, 823 S., EUR 8.900,00
- ☐ Kraftwerksneubau in Deutschland: Projekte, Potenziale, Chancen und Risiken, 10/04, 1.092 S., EUR 5.500,00
- ☐ Der Markt für Energiedienstleistungen, 2. Aufl., 12/03, 780 S., EUR 4.400,00
- ☐ Der Markt für Abrechnungsdienstleistungen in der Energiewirtschaft, 2. Aufl., 07/03, 820 S., EUR 3.300,00
- ☐ Der Markt für Call Center-Leistungen in der Energiewirtschaft, 10/03, 550 S., EUR 2.900,00
- ☐ Dezentrale Erzeugung, 07/04, 606 S., EUR 4.400,00
- ☐ E-Ticketing, 02/04, 566 S., EUR 3.300,00
- ☐ Zählerwesen: Unbundling, Marktpotenziale, Prozessoptimierung, 02/04, 705 S., EUR 3.500,00
- ☐ Gasmarkt 2004, 12/03, 554 S., EUR 3.400,00
- ☐ Der Markt für Contracting in Deutschland bis 2010, 05/03, 620 S., EUR 5.500,00
- ☐ Shared Services in der Energiewirtschaft, 01/03, 430 S., EUR 2.400,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter [www.trendresearch.de](http://www.trendresearch.de) abrufen.

**trend:research**  
Institut für Trend- und Marktforschung