Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Band: 94 (2003)

Heft: 17

Rubrik: Panorama

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

E-Mail-Verträge zunehmend rechtsverbindlich

Eine von Veritas Software in Auftrag gegebene Studie, bei der 850 IT-Manager in Europa, den USA, Afrika und dem Nahen Osten befragt wurden, zeigt, dass die elektronische Post immer mehr als rechtsverbindlich anerkannt wird.

Bei rund 33% der befragten Firmen dürfen Vereinbarungen mit Lieferanten und Partnern, bei 36% auch Verträge mit Kunden per E-Mail abgeschlossen werden.

Mit den Daten gehen die Firmen allerdings allzu sorglos um: Lediglich 18% von ihnen können über ein Jahr zurückliegende Nachrichten rücksichern, 30% nur E-Mails des vergangenen Monats und 11% sogar nur die der vergangenen Woche. Knapp 46% der IT-Verantwortlichen gab an, dass es prinzipiell schwierig wäre, eine bestimmte E-Mail im System zu lokalisieren. – Quelle: Pressetext Schweiz

Top-Liste von Schwachstellen und Angriffen

Wer sich über die gefährlichsten Attacken aus dem Internet ins Bild setzen will, sollte sich den X-Force Catastrophic Risk Index CRI näher ansehen. Unter http://xforce.iss.net/xforce/riskindex sind rund 30 Risiken beschrieben, und es werden Erläuterungen gegeben, wie die Sicherheitslöcher gestopft werden können.

Wie der Anbieter von Sicherheits-Management-Lösungen im IT-Umfeld, Internet Security System (ISS), mitteilt, ist die Zahl sicherheitsrelevanter Ereignisse im ersten Halbjahr von 160,5 Mio. (1. Quartal) auf 136,5 Mio. (2. Quartal) leicht zurückgegangen. Allerdings hat der Anteil bestätigter Attacken und gefährlicher Vorfälle im gleichen Zeitraum um 13,7% zugenommen.

Der Trend bei den Angriffszielen zeigt: bei den FTP- und HTTP-Ports – beide immerhin unter den 10 am meisten attackierten Ports – gingen die Angriffe um 46% bzw. 96% zurück. Am häufigsten wurden die Ports 80 (45,5%), 137 (20,2%) und 1434 (13,7%) angegriffen. – Quelle: ISS, http://www.iss.net

Hotspots werden Milliardengeschäft

US-Marktforscher von Allied Business Intelligence (ABI) http://www.abiresearch.com vermuten, dass sich die öffentlich zugänglichen drahtlosen Zugänge zum Internet (Hotspots) weltweit von 28000 in diesem Jahr auf geschätzte 160000 im Jahr 2007 rund versechsfachen. Die Forscher vermuten, dass der Markt sogar noch weiter stimuliert werden könnte, wenn die Betreiber beispielsweise Wi-Fi-Services mit Handys und anderen Angeboten verknüpfen.

Allerdings leide der Markt noch immer am Problem der mangelnden Interoperabilität: So müssten die User häufig Verträge mit mehreren Providern abschliessen, um bei den verschiedenen Hotspots einen Internetzugang zu erhalten.

Das Marktforschungsunternehmen Forrester Research hingegen hat erst im Juni davor gewarnt, dass es nicht genügend User für die Hotspots geben werde (http://www.forrester.com/ER/Press/Releases/0,4661,,00.html). Ihre Forscher vermuten, dass viel von dem für öffentliche Hotspots investierten Geld verschwendet ist. – Quelle: http://www.abiresearch.com/servlets/Press, pte

Weitere Frequenzen für WLAN

Wie die Zeitung Computer World bekannt gab, wurde das Spektrum für die drahtlose Kommunikation an der World Radiocommunications Conference 2003 der ITU (International Telecommunications Union) im 5-GHz-Band um 455 MHz erweitert. Die Frequenzen werden dabei folgendermassen aufgeteilt: 100 MHz werden im Band 5,15 bis 5,25 GHz für WLAN in Gebäuden reserviert und 355 MHz für die Bereiche 5,25 bis 5,35 GHz sowie 5,47 bis 5,725 GHz. Diese beiden Bänder dürfen in und ausserhalb von Gebäuden verwendet werden. – Quelle: Computer World

Drahtlos über die letzte Meile

Der IEEE 802.16a Standard ist eine «Wireless Metropolitan Area Network (WMAN)»-Technologie. Sie verbindet Hotspots, die einen Internetzugang auf Basis des IEEE-802.11-oder Wi-Fi-Standards bieten, sowie Standorte in Unternehmen mit dem drahtgebundenen Internet Backbone.

Netzwerke auf Basis von 802.16a sollen eine Reichweite von bis zu 30 Meilen (etwa 55 km) erreichen und die Möglichkeit bieten, Daten, Sprache und Video mit Geschwindigkeiten von bis zu 70 MBit/s zu übertragen.

Der Chip-Hersteller Intel beabsichtigt, Siliziumprodukte auf Basis des Standards IEEE 802.16a zu entwickeln und möchte so den drahtlosen Breitbandzugang als Alternative zu bestehenden Verfahren wie Kabel und Digital Subscriber Lines (DSL) für die «letzte Meile» vorantreiben. – Quelle: Intel

Papierloses Büro noch in weiter Ferne

Der seit langem prognostizierte Trend zum papierlosen Büro hat sich bisher nicht bestätigt. Im Gegenteil: die jüngste Gartner-Studie über die Verkaufszahlen bei Inkjet-Flatbed-Printern und Papierkopiergeräten zeigt, dass sich der Markt für diese Produkte in einem starken Wachstum befindet. Im ersten Quartal ist der europäische Markt bei Inkjets um 230% auf 1,2 Mio. Einheiten gestiegen, während der Verkauf von Papierkopierern um 4,5% zugelegt hat. Marktführer bei den Inkjets ist Hewlett-Packard, während bei den Kopierern nach wie vor Canon der Spitzenreiter ist.

Die Studie bestätigt ebenfalls den Trend zur digitalen Fotokopie: im Vergleich zum Vorjahr legten die digitalen Kopiergeräte um 16,9% zu, wohingegen sich das Marktsegment bei den Farbkopierern mit lediglich 2% nur schwach vergrösserte. – Quelle: www3.gartner.com

Software gegen Flugzeugentführungen

Die Frage, wie sich wichtige Gebäude vor Attacken wie jenen vom 11. September 2001 schützen lassen, könnte bald geklärt sein. Ein Forscherteam der Universität von Kalifornien in Berkeley hat ein System mit dem Namen «Soft Walls» entwickelt, das ein Flugzeug in der Nähe von Flugverbotszonen auf Kurs hält. Die Kraft, mit der das System das Eindringen in eine verbotene Zone verhindert, erscheint dem Piloten dabei wie ein starker Wind.

Die Software erkennt Sperrgebiete mittels des Satellitennavigationssystems GPS und kann bei einer Störung auf andere Navigationshilfen, wie beispielsweise Signale von Flughäfen, umschalten. Der Einbau der Technik erfordert in modernen computergesteuerten Flugzeugen nur einige Softwareänderungen. Nach erfolgreichen Computersimulationen soll das System in Zusammenarbeit mit dem Flugzeughersteller Boeing in realitätsnahen Simulatoren getestet werden.

Alternative Sicherheitssysteme, bei denen das Flugzeug im Fall einer Entführung vom Boden aus kontrolliert wird, er-

achten die Forscher als weniger sicher: Sie sind auf eine Funkverbindung zwischen Flugzeug und Bodenkontrolle angewiesen. Ist diese gestört oder wird sie von Terroristen übernommen, kann ein Flugzeug sogar vom Boden aus entführt werden. – Quelle: Wissenschaft.de

Ideenklau durch Vorgesetzte

Das Karrierenetzwerk www.monster.de hat in einer kürzlich durchgeführten Online-Befragung ermittelt, dass beinahe zwei Drittel der eingegangenen Antworten Ideen- und Konzeptdiebstahl innerhalb des eigenen Teams angeben. Dabei sind die Vorgesetzten fast doppelt so aktiv wie die Kollegen. – Quelle: www.monster.de

Feststoffspeicher für Wasserstoff in Minuten befüllt

Wasserstoff wird meist unter extremen Bedingungen getankt und gelagert: entweder gasförmig in Drucktanks mit mehreren hundert bar Überdruck oder flüssig in speziellen Kühltanks bei Temperaturen von unter –253 °C. Eine mögliche Alternative sind Festkörper aus so genannten Metallhydriden. Diese Materialien nehmen den Wasserstoff auf, halten ihn in ihrer atomaren Struktur fest und geben ihn bei Temperaturerhöhung wieder ab. Bislang hat sich die Technologie jedoch kaum durchgesetzt, da den Vorteilen – keine extremen Temperaturen, keine hohen Drücke – eine ganze Reihe von Nachteilen gegenübersteht.

Neben dem Nachteil der geringen Speicherdichte fällt vor allem die sehr langsame Aufnahme und Abgabe des Wasserstoffs im Material ins Gewicht: Um einen Tank mit Natriumalanat als Speichermedium zu 80% aufzuladen, musste bisher mit Ladezeiten von über einer Stunde gerechnet werden. Mit einem von Forschern am Institut für Nanotechnologie des Forschungszentrums Karlsruhe entwickelten Metallhydridtank lässt sich diese Zeit jedoch auf 7 bis 8 Minuten verkürzen.

Die dabei verwendeten Nanopartikel bestehen aus einem Kern aus 13 Atomen des Metalls Titan, der von einer Hülle aus Lösungsmittelmolekülen umschlossen ist. Diese selbst unter leistungsstarken Elektronenmikroskopen unsichtbaren Kerne wirken als Katalysatoren und beschleunigen die chemische Reaktion, die beim Einbau des Wasserstoffs in die Natrium-Aluminium-Verbindung abläuft.

Hergestellt wird das Speichermaterial, indem eine geringe Menge der Nanopartikel mit dem Speichermaterial Natriumalanat vermischt und unter Luftausschluss sehr fein gemahlen wird. Dadurch entsteht eine innige Mischung der beiden Komponenten, ein so genanntes Nanokomposit.

Wichtigstes Ziel der Forscher ist das Erreichen von Speicherdichten von über 6% – dies gilt als kritische Grenze, ab der Metallhydride für die Autoindustrie interessant sein könnten. – Quelle: wissenschaft.de

Neue Werkstoffklasse magneto-optischer Stoffe

Amerikanischen Physikern ist es gelungen, 6 nm kleine, halbleitende Bleiselenid-Partikel mit nur 11 nm grossen magnetischen Eisenoxid-Teilchen in einer Kristallstruktur zusammenwachsen zu lassen.

Die Forscher haben damit die Grundlage für eine neue Werkstoffklasse magneto-optischer Stoffe für Datenspeicherung und -verarbeitung geschaffen: Die spezifischen optischen Eigenschaften von Bleiselenid werden bereits in Infrarotsensoren angewendet, und Eisenoxid dient als hauchdünne Schicht zur magnetischen Speicherung auf Datenbändern. Die Kombination dieser beiden Verbindungen könnte daher wichtige magneto-optische Eigenschaften ergeben, die sowohl für zukünftige Datenspeicher als auch für Elemente von Quantencomputern genutzt werden könnten. Da sich die Eigenschaften der einzelnen Bausteine sehr gut kontrollieren lassen, könnten die physikalischen Eigenschaften dieser Metamaterialen bald wohl noch besser nach Wunsch zugeschneidert werden. – Quelle: wissenschaft.de

Infos über Internationale Normen

Auf der Internetseite www.iec-normen.de bietet die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) einen kostenlosen Infodienst an, über den registrierte Benutzer per E-Mail über geänderte oder neue IEC-Normen informiert werden.

Eine kostenlose Registrierung ist auch bei Electrosuisse möglich (karl.pfister@electrosuisse.ch): registrierte Kunden erhalten dann monatlich Informationen über neu erschienene Normen (IEC, Cenelec u.a.). – Quellen: VDE, Electrosuisse

leserbriefe · courrier des lecteurs

Sicherheitsnachweise auf dem Prüfstand

Ohne einschränkende Geschäftsbedingungen wirft die Verwendung von einem Standard-Sicherheitsnachweis für unabhängige Kontrollorgane erhebliche Haftungsfragen auf. Die Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) verlangt vom Elektroinstallateur für die Installationen im Kontrollturnus von 20 Jahren einen Sicherheitsnachweis. Anders ist das für alle Neu- und Altinstallationen mit erhöhtem Risiko. Für diese Installationen darf nur das unabhängige Kontrollorgan Sicherheitsnachweise ausstellen. Nur der Elektroinstallateur kennt die komplexen Neuinstallationen mit erhöhtem Risiko von Grund auf. Für das unabhängige Kontrollorgan sind im Nachhinein aus verschiedenen Gründen nur Teilbereiche der grossen komplexen Neuinstallationen genauestens überprüfbar. Somit ist das unabhängige Kontrollorgan nicht die richtige Unternehmung, die einen Sicherheitsnachweis für diese Installationen ausstellen muss.

Noch heikler ist die Lage für das unabhängige Kontrollorgan, wenn komplexe Altinstallationen mit erhöhtem Risiko periodisch zu prüfen sind. Auch hier ist nicht mehr alles mit vernünftigem Zeitaufwand überprüfbar. Kein Jurist rät zu einer Unterschrift auf einem Dokument, wenn die Grundlagen nicht genau überprüfbar sind. Soll in der Elektroinstallationsbranche missachtet werden, was im normalen Geschäftsleben gilt? Dass dies die ganze Elektrobranche in grosse Schwierigkeiten bringen kann, dürfte allen Geschäftsleuten wohl klar sein.

Deshalb wird für die unabhängigen Kontrollorgane für Kontrollen jeder Art statt eines alles umfassenden Standard-Sicherheitsnachweises ein technisch wie juristisch der Realität entsprechendes reifes Prüfbescheinigungsformular geschaffen werden müssen.

Max Matt, eidg. dipl. Elektroinstallateur, 9450 Altstätten