



---

# Auswirkungen des IT-Sicherheitsgesetzes auf den IKT-Sektor

Dirk Häger  
Operative Netzabwehr

eco Internet Security Days / 16.9.2015



# Die Regelungskomplexe des IT-SiG

- ❑ Verbesserung der IT-Sicherheit in Unternehmen
  - ❑ Verbesserung der IT-Sicherheit des Bundes
  - ❑ Stärkung des BSI
  - ❑ Schutz der Bürger/Unternehmen in einem sicheren Netz
- ➔ Das IT-SiG ist mehr als ein KRITIS-Gesetz



# Schutz der Bürger/Unternehmen in einem sicheren Netz

- Verpflichtung TK-Betreiber (Änderungen TKG)
  - Stand der Technik bei der Sicherheit berücksichtigen
  - Informationspflicht gegenüber den Nutzern
  - Regelmäßige Überprüfung des Sicherheitskonzepts durch BNetzA
  
- Recht der TK-Betreiber
  - Verwendung von Nutzungsdaten zur Störungserkennung



# Verbesserung der IT-Sicherheit in Unternehmen

- ❑ WER wird reguliert
  - ❑ Betreiber kritischer Infrastrukturen
  - ❑ Ausnahme: Kleinstunternehmen
  - ❑ Vorrang von spezialgesetzlichen Regelungen
- ❑ WAS wird reguliert
  - ❑ Einhaltung von Sicherheitsstandards (inkl. Nachweispflicht)
  - ❑ Meldepflicht für Sicherheitsvorfälle
- ❑ WIE wird reguliert
  - ❑ Kooperativer Ansatz
  - ❑ Sanktionsmöglichkeit (OWi) bei Kooperationsverweigerung



# IT-Sicherheitsgesetz: Wo nachlesen?

## Artikelgesetz

- ❑ Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG)
- ❑ Atomgesetz (AtomG)
- ❑ Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- ❑ Telemediengesetz (TMG)
- ❑ Telekommunikationsgesetz (TKG)
- ❑ Bundesbesoldungsgesetz (BBG)
- ❑ Bundeskriminalamtgesetz (BKAG)



# Rechte

- ❑ BSI: Das Bundesamt kann **Betreiber Kritischer Infrastrukturen** auf deren Ersuchen bei der Sicherung ihrer Informationstechnik beraten und **unterstützen** oder auf qualifizierte Sicherheitsdienstleister verweisen.
- ❑ BKAG: Das Bundeskriminalamt nimmt die polizeilichen Aufgaben auf dem Gebiet der Strafverfolgung wahr [...] in den Fällen von Straftaten nach **§§ 202a, 202b, 202c, 263a, 303a** und 303b des Strafgesetzbuches, soweit tatsächliche Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die Tat sich gegen [...] **Stellen von lebenswichtigen Einrichtungen**, bei deren Ausfall oder Zerstörung eine erhebliche Bedrohung für die Gesundheit oder das Leben von Menschen zu befürchten ist oder die für das Funktionieren des Gemeinwesens unverzichtbar sind, richtet.



# Rechte

- BSIG (kein Zitat): **Das BSI hat** die für die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit in der Informationstechnik wesentlichen **Informationen zu sammeln und auszuwerten**, insbesondere Informationen zu Sicherheitslücken, zu Schadprogrammen, zu erfolgten oder versuchten Angriffen auf die Sicherheit in der Informationstechnik und zu der dabei beobachteten Vorgehensweise, deren potentielle Auswirkungen zu analysieren **und unverzüglich die Betreiber Kritischer Infrastrukturen über sie betreffende Informationen zu unterrichten.**



# Pflichten



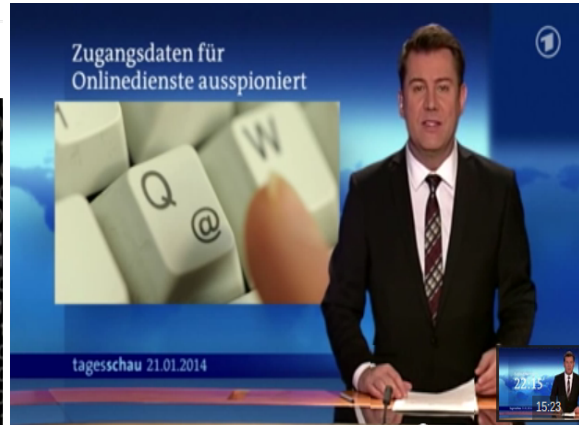


# 2014/01/21



21. Januar 2014 - 11:18 Uhr

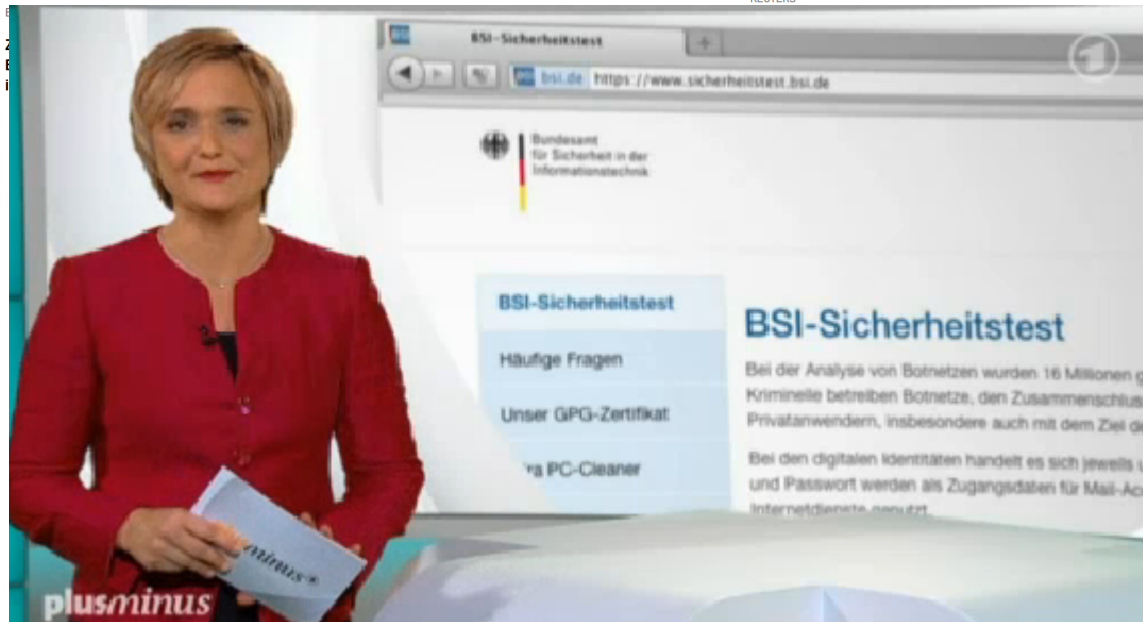
## Warnung des BSI: 16 Millionen Online-Konten geknackt



## Millionen Online-Zugangsdaten gekapert

Bei der Analyse von Botnetzen sind Experten auf Millionen übernommene Zugangsdaten von zumeist deutschen Usern gestoßen. Dabei handelt es sich vorwiegend um Mail-Adresse und Passwort. Eine Testseite soll möglicherweise Betroffenen Klarheit bringen.

[Artikel auf tagesschau.de](#)



Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik

## Hacker spähen 16 Millionen E-Mail-Konten aus



Mehrere Millionen Zugangsdaten für Online-Dienste sind nach Angaben des Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gekapert wurden. Betroffen seien 16 Millionen Benutzerkonten.

(Foto: DPA)



# ISPs: Mitwirkungspflicht bei Warnungen

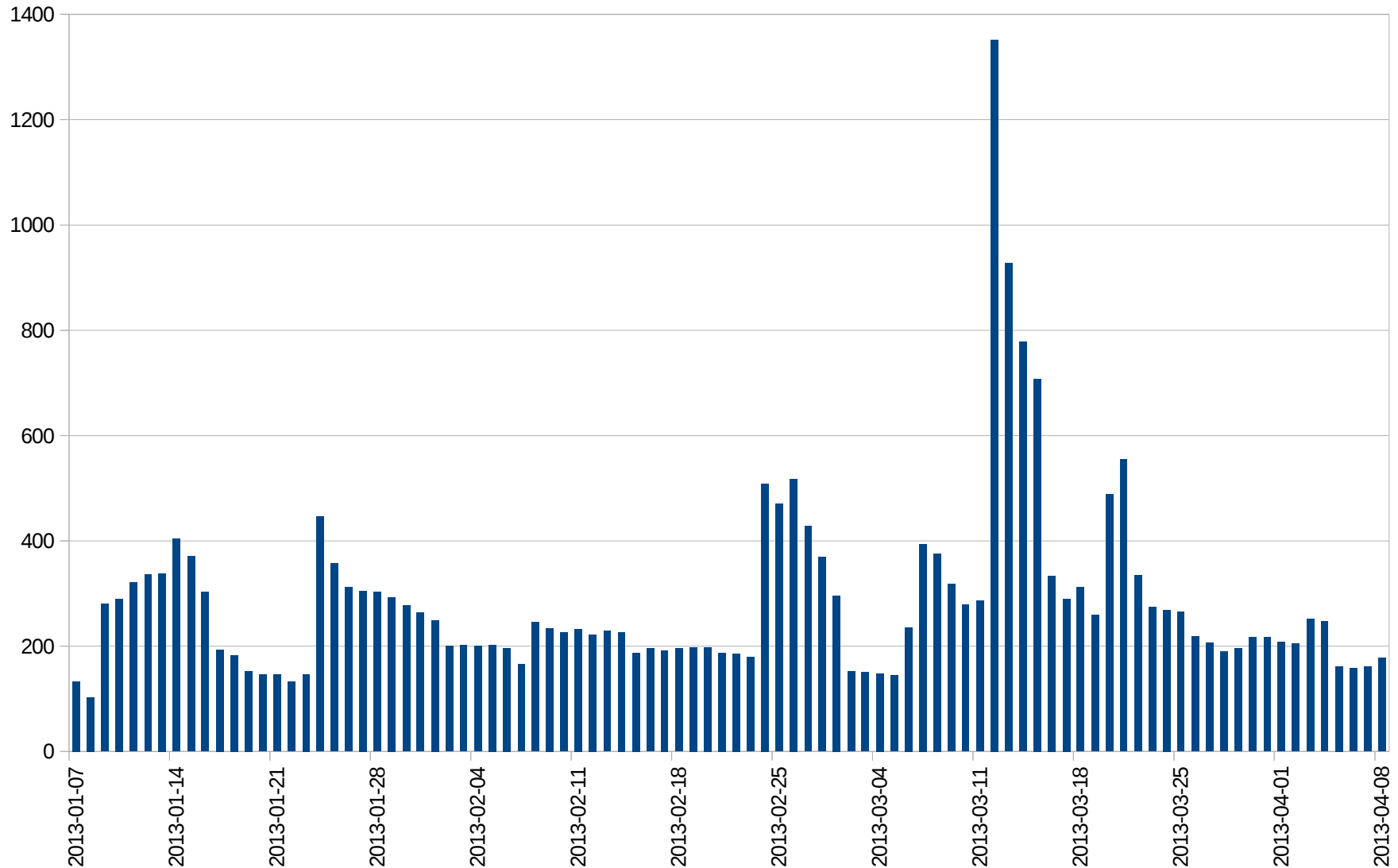
- ❑ **BSIG:** Das BSI darf bei IT-Sicherheits-Warnungen Dritte mit einbeziehen.
- ❑ **TKG:** Werden dem Diensteanbieter [...] Störungen bekannt, die von Datenverarbeitungssystemen der Nutzer ausgehen, so hat er die Nutzer, soweit ihm diese bereits bekannt sind, unverzüglich darüber zu benachrichtigen. Soweit technisch möglich und zumutbar, hat er die Nutzer auf angemessene, wirksame und zugängliche technische Mittel hinzuweisen, mit denen sie diese Störungen erkennen und beseitigen können.



# Brobot

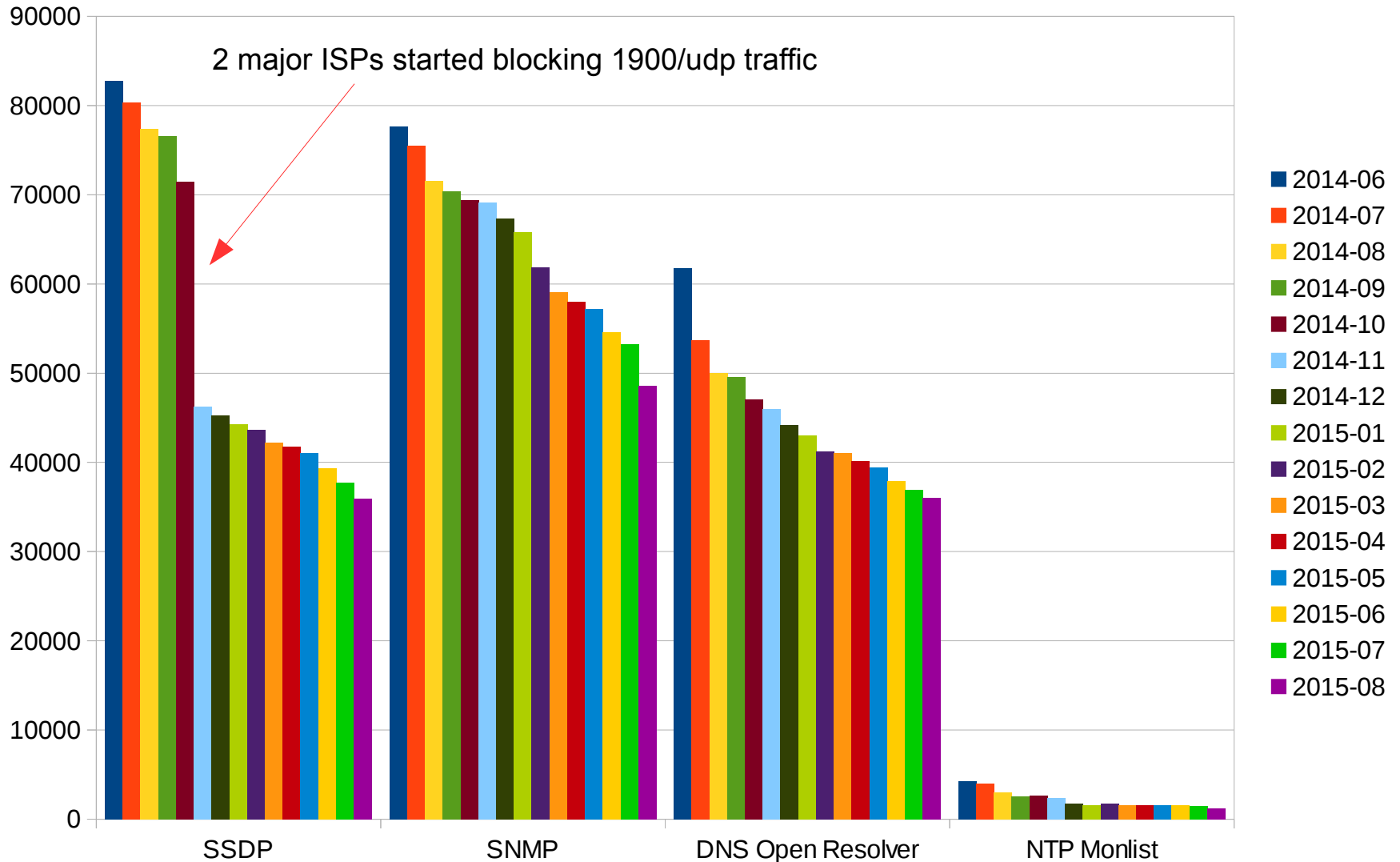
## DDoS-Angriffe gegen US-Banken

### Anzahl täglich aktiver bekannter Bots in DE





# DDoS-Reflection geeignete Dienste in Deutschland





# Verpflichtung zur Einhaltung grundlegender Sicherheitsmaßnahmen

- TMG: Diensteanbieter haben, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist, im Rahmen ihrer jeweiligen Verantwortlichkeit für geschäftsmäßig angebotene Telemedien durch technische und organisatorische Vorkehrungen sicherzustellen, dass
  1. kein unerlaubter Zugriff auf die für ihre Telemedienangebote genutzten technischen Einrichtungen möglich ist und
  2. diese
    - a) gegen Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten und
    - b) gegen Störungen, auch soweit sie durch äußere Angriffe bedingt sind, gesichert sind. [...]



# Absicherung kritischer IT-Prozesse

- ❑ BSIG: Betreiber Kritischer Infrastrukturen sind verpflichtet, spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten der Rechtsverordnung nach § 10 Absatz 1 angemessene organisatorische und technische Vorkehrungen zur Vermeidung von Störungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit ihrer informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse zu treffen, die für die Funktionsfähigkeit der von ihnen betriebenen Kritischen Infrastrukturen maßgeblich sind. Dabei soll der Stand der Technik eingehalten werden. [...]
- ❑ Erstellung branchenspezifischer Sicherheitsstandards
- ❑ Nachweispflicht



# Bekanntwerden eines Angriffs

From: Vikki Doss [mailto:vikki.doss@yahoo.co.uk]  
Sent: Thursday, September 23, 2010 1:24 PM  
To: Duke, Roger; Klein, Scott; Smith, Brooke; Williams, Chilly;  
Malmgren, Michael; Fox, Deborah; Hynes, Tim;  
Ty.Schieber@QinetiQ-NA.com; Crouch, JD  
Subject: A Good Chance

Dear Sir,  
It is a conference that you may possibly be interested in.  
More information is attached below.

Yours sincerely,  
Vikki Doss

**ISSNIP**  
The Sixth International Conference  
on Intelligent Sensors, Sensor Networks  
and Information Processing

**ISSNIP 2010 Call for Papers**

Organised by  
ARC Research Network on Intelligent  
Sensors, Sensor Networks and  
Information Processing

**ISSNIP**  
THE UNIVERSITY OF  
MELBOURNE  
QUT

General Co-Chairs:  
H. Palumbo, University of Melbourne  
Paul Caines, Queensland University of  
Technology, University of Melbourne  
S. C. McBrook, Hesse University

IEEE Sensors Council Liaison:  
S. C. McBrook, Hesse University

Symposia Chairs/Organisers:  
Paul Hingray, University of Trier  
Roberto Di Pietro, Università di Roma Tor  
Vito Ariola, Uni. of Melbourne  
Julian B. Smith, RMIT  
James Shewchuk, ANU  
Alain B. Chabouat, Uni. of Melbourne  
Daniel F. H. Lee, Victoria University  
Ramesh K. Singh, Victoria University  
Prasenjit Mukherjee, University of Melbourne  
Toshiyuki, University of Melbourne  
Laurent Morel, CEA-LETI  
Alexander Ghoshal, University of Surrey  
Sergio Kiro, Ericsson  
Sally Andrews, University of California  
Sandra Jorde  
Scott, Raskin, Australian Institute of  
Health Sciences  
Suryajit Chatterjee, University of Toronto  
Ozlem Denizli, Bogazici University  
Rakara Marie-Perle, Uni of Toronto

Publication Chair:  
Inverness Gable, University of  
Melbourne

Manuscripts will be made available on  
**IEEE Xplore**  
Library

www.issnip.org/2010

The Sixth International Conference on Intelligent Sensors, Sensor Networks and Information Processing (ISSNIP 2010) (<http://www.issnip.org/2010>) held under the umbrella of the ARC Research Network on ISSNIP is an annual forum for sensor network research. Recent advances in both theory and applications of intelligent sensors and smart systems in diverse areas ranging from manufacturing and defence to medical science and environmental monitoring will be presented by the leading researchers in the field. The conference will be held in Brisbane, Australia during the 7th-10th of December 2010.

Papers are sought addressing the theory, implementation, and applications of intelligent sensors, sensor networks, and intelligent information processing systems. Topics include:

- Network Scheduling and Optimization
- Sensor Network Security
- Sensor Fusion, Tracking and Localization
- Protocols in Sensor Networks
- Multimedia Sensor Network
- Environmental Monitoring
- Distributed Information Processing
- Data Aggregation, Storage & Management
- Middleware in Sensor Networks
- Fault Tolerance and Identification
- Networked Sensing and Control
- Embedded Software for Sensor Networks
- Energy Efficiency and Management
- Sensor Networks for Smart Grids
- Applications of Sensor Networks in Healthcare, Infrastructure, Defence, Environment

The papers can be nominated under the following symposiums and workshops (see the website for respective details and topic scope):

- Sensor Networks
- Sensor Network Security
- Advances in Optimization for Distributed Control, Information Fusion and Sensor Network Applications
- Sensor Networks for Healthcare
- WSN's for Structural Health Monitoring
- Cognitive Wireless Sensing Systems for Factory and Logistics Automation
- Smart Cities for Sustainable Living
- ISSNIP/CREON Workshop - Building coral reef sensor networks as systems of systems

**Paper Submission:**  
Prospective authors are invited to submit full papers (up to 6 pages in length) electronically through the EDAS system (<http://edas.info/ISSIP07>) and must be original material not currently under review by another conference or journal. Author guidelines are available on the conference website. All submitted papers will be subjected to multiple independent peer reviews. All accepted papers will be published by the IEEE Press and appear in the Conference Proceedings and on IEEE Xplore.

**Important Dates:**  
Title and Abstract Submission: 15 August 2010  
Paper Submission: 31 August 2010  
Notification of Acceptance: 30 September 2010  
Final Paper Submission: 7 October 2010  
Conference Dates: 7-10 December 2010

**Contact Information:**  
ISSNIP 2010  
Dept of Electrical and Electronic Engineering,  
University of Melbourne, Victoria - 3010, Australia  
Email: [issnip2010@ee.issnip.org](mailto:issnip2010@ee.issnip.org)

Technical Co-Sponsorship  
**IEEE**  
Sensors Council

Sponsors  
Australian Government  
Research Research & Innovat



# Bekanntwerden eines Angriffs

From: Vikki Doss [mailto:vikki.doss@yahoo.co.uk]

Re: FW: A Good Chance

Von: Phil Wallisch <phil@hbgary.com>

An: [Redacted]

Kopie: [Redacted]

Blindkopie:

Datum: 24.09.2010 07:27

Matt,

You were right to be concerned. This is a very complicated PDF. I believe it is exploiting a recent Adobe buffer overflow vulnerability. The PDF drops:

temp.exe-->

-->setup.exe

-->msupdater.exe and FAVORITES.DAT

ference  
sor Networks  
g  
Papers

Organised by  
ARC Research Network on Intelligent  
Sensors, Sensor Networks and  
Information Processing



General Co-Chairs:  
H. Palamidis, University of Melbourne  
Paul Collin, Queensland University of  
Technology  
Steven Hancock, University of Melbourne

IEEE Sensors Council Liaison:  
S. C. Mukhopadhyay, Hecsey University

Symposium Chairs/Organisers:  
Paul Hastings, University of Toronto  
Roberto Di Pietro, Università di Roma Tre  
Tom West, Univ. of Melbourne  
Julian B. Smith, BGSIA  
James Sheehan, ANU

Adrian B. Choudhury, Univ. of Melbourne  
Daniel F. H. Lam, Victoria University  
Bernard G. Borra, Victoria University  
Prasenjit Mandal, University of Melbourne  
Tamas Sipos, University of Melbourne  
Laurent Moreau, CEA-LETI  
Alexander Glavin, University of Surrey

Sergio Kirov, Ericsson  
Gail A. Johnson, University of California  
Santosh Joshi  
Scott. Bakiridge, Australian Institute of  
Marine Science

Sergiy Chertoukh, University of Toronto  
Oren Etzioni, Intel, English University  
Rafaela Marie-Perle, Univ. of Toronto

Publication Chair:  
Inyechuan Gubb, University of  
Melbourne

Manuscripts will be made available on  
 [www.ieee.org](http://www.ieee.org)





# Bekanntwerden eines Angriffs

From: Vikki Doss [mailto:vikki.doss@yahoo.co.uk]

Re: FW: A Good Chance

Re: FW: A Good Chance

Von: Phil Wallisch <phil@hbgary.com>

An:

Kopie:

Datum: 26.09.2010 14:59

Matt,

I dissected the code that gets injected during the final stage of the PDF's attack in order to extract network indicators.

You can Chilly saw a request to Google during your testing. I believe that this was a distraction technique. In the same second that the request to Google goes out another specially crafted request goes to another IP address.

IP: 61.78.75.96

GET Request:

/search528154?h1=51&h2=1&h3=BHI17692&h4=CNFMCAHBACBHEMCKFOFAPHANAG

USER AGENT: User-Agent: Mozilla/5.0

(compatible;BOABAHFLFIAMELFLANFDFAFFHEEBN;)



# Kommunikationsdefizite

03.02.2012 00:07

« Vorige | Nächste »

## MSUpdate-Trojaner attackierte Rüstungsfirmen

 Vorlesen / MP3-Download

Mit einer Einladung zu renommierten Fachkonferenzen haben Unbekannte versucht, einen Trojaner bei Firmen der Rüstungsindustrie einzuschleusen. Wer den angehängten

2010 erreicht haben. Noch vor wenigen Wochen habe man kompromittierte Rechner entdeckt, von denen einige seit zwei Jahren infiziert waren, erklärte Aviv Raff, CTO von Seculert,

Ziel der Angriffe waren den Angaben zufolge vor allem europäische und amerikanische Firmen im Regierungsumfeld, darunter Rüstungs- und Luftfahrtunternehmen. Die Angriffe sollen bereits 2009 begonnen und ihren Höhepunkt im Herbst 2010 erreicht haben. Noch vor wenigen Wochen habe man kompromittierte Rechner entdeckt, von denen einige seit zwei Jahren infiziert waren, erklärte Aviv Raff, CTO von Seculert, gegenüber heise Security.





# Meldepflicht

- TKG: Wer ein öffentliches Telekommunikationsnetz betreibt oder öffentlich zugängliche Telekommunikationsdienste erbringt, hat der Bundesnetzagentur unverzüglich Beeinträchtigungen von Telekommunikationsnetzen und -diensten mitzuteilen, die
  1. zu beträchtlichen Sicherheitsverletzungen führen oder
  2. zu beträchtlichen Sicherheitsverletzungen führen können.



# Meldepflicht

- **BSIG:** Betreiber Kritischer Infrastrukturen haben erhebliche Störungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit ihrer informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse, die zu einem Ausfall oder einer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der von ihnen betriebenen Kritischen Infrastrukturen führen können oder bereits geführt haben, über die Kontaktstelle unverzüglich an das Bundesamt zu melden.



# Wer hätte zuhören müssen?

- ❑ TMG-Änderungen: alle Inhaltenanbieter
- ❑ TKG-Änderungen: alle ISPs
- ❑ BSI-G: nur die Großen
  - ❑ Sprach- und Datenübertragung
  - ❑ Datenspeicherung und -verarbeitung
  
- ❑ Wer genau? Rechtsverordnung durch Innenministerium  
(Identifikation nach Qualitäts- und Quantitätskriterien)



# Kontakt

Bundesamt für Sicherheit in der  
Informationstechnik (BSI)

Dirk Häger  
Godesberger Allee 185-189  
53175 Bonn

Tel: +49 (0)228 99 9582-5304  
Fax: +49 (0)228 99 10 9582-5304

[dirk.haeger@bsi.bund.de](mailto:dirk.haeger@bsi.bund.de)  
[www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de)  
[www.bsi-fuer-buerger.de](http://www.bsi-fuer-buerger.de)

