




11th Symposium
on Privacy and Security

Zusammenfassung der Tagung



Prof. Dr. Lorenz Hilty
Abteilung Technologie und Gesellschaft
Empa, St.Gallen, Schweiz



Swiss Re
Centre for Global Dialogue



Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

1



11th Symposium
on Privacy and Security

Sokrates



■ «Ich weiss, dass ich nichts weiss»



Swiss Re
Centre for Global Dialogue



Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

2

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Sokrates

- «Ich weiss, dass ich nichts weiss»

Fritz Gutbrodt

- «Ich weiss nicht, was man über mich weiss»

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

3

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Beat Rudin

- Die **Grenzen** von PvC sind nicht technischer, sondern ökonomischer, rechtlicher, psychologischer, ethischer Natur


→ Wie kann Vertrauen gewonnen werden?

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

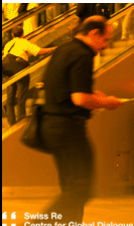
© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

4



11th Symposium
on Privacy and Security

Vlad Coroama



- Die **Kluft zwischen realer und virtueller Welt** überbrücken

Smarte...

- ... **Medizinschränke**
- ... **Jasstische**
- ... **Zahnbürsten**
- ... **Umgebungen für Sehbehinderte**

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

5



11th Symposium
on Privacy and Security

Vlad Coroama



- weitere **medizinische** Anwendungen
- **Handy** als Terminal für
Zusatzinformationen über reale Objekte
- Lückenloses **Gedächtnis** der Dinge
- **Produkte als Kunden**
- smarterer **Fahrtenschreiber / «Pay per risk»**

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

6



11th Symposium
on Privacy and Security

Generelle Trends der Digitalisierung

- Was privat war, wird öffentlich
- Was schwer zu kopieren war, ist heute schwer vor dem Kopieren zu schützen
- Was früher vergessen wurde, ist heute unauslöschlich festgehalten




Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006


7



11th Symposium
on Privacy and Security

Rudolf Schwarz

- Einkaufserlebnis der Zukunft: z.B. Pulkerfassung, Werbefilmsteuerung
- Produktinformationen nicht mehr **auf** der Verpackung, sondern über RFID verfügbar
- Prozesse in den Wertschöpfungsketten neu organisiert – vielleicht bis zum intelligenten Abfalleimer?



Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

8

11th Symposium
on Privacy and Security

Rudolf Schwarz

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- RFID ist (noch) nicht sicher
- Migros setzt auf Datenschutz-Gütesiegel
- «Technologie lässt sich nicht aufhalten»
- Dialog mit allen Partnern

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 9

11th Symposium
on Privacy and Security

Johann Bizer

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Datenschutz ...
 - ... durch Recht
 - ... durch Technik
 - ... als Wettbewerbsfaktor (Auditierung, Gütesiegel)
 - ... in die Prozesse (Datenflüsse, Geschäftsprozesse)
- **Steuerungsoptionen** des Betroffenen
→ von der informativen zur kommunikativen
Selbstbestimmung

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 10

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Johann Bizer

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

 Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Große Herausforderungen (Krise) des Datenschutzes
 - Konzepte noch angemessen?
 - Hat das Recht auf informelle Selbstbestimmung überhaupt noch eine Chance?

- Den Nutzer stärken

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 11

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Johann Bizer

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

 Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Ohnmacht des (heutigen) Datenschutzrechts gegenüber PvC ?
 - Nein, denn der Käufer/Betreiber des PvC-Systems ist die verantwortliche Stelle
 - Die Mittel des Datenschutzrechts zur Zuordnung von Verantwortlichkeit sind ausreichend
 - Das Problem liegt im Vollzug durch die Aufsichtsbehörden (Unabhängigkeit, Strategie)

- Ungelöste Sicherheitsprobleme des Internet

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 12

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Wolfgang Ernst

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Technik-Invarianz des (privaten) Haftungsrechts, nicht auf spezielle Techniken zugeschnitten
- Traditionelle Haftung vs. Produkthaftung
- Zweifelsfragen des Haftungsrechts:
 - Ist Nichtfunktion ein Fehler?
 - Ist Fehler des **Hintergrundsystems** ein Fehler des Produkts?

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 13

**11th Symposium
on Privacy and Security**


Christoph Paar

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit


- 98 % aller Mikroprozessoren sind **eingebettet**
- Alle Sicherheitsfragen der eingebetteten Systems sind auch Sicherheitsfragen für Pvc
- In bestimmten Kontexten funktioniert **klassische IT-Sicherheit** sehr gut
- Es gibt immer raffiniertere Angriffe

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 14



11th Symposium
on Privacy and Security


Wichtigste Erkenntnisse I



- Chancen und Risiken an ökonomisch realistischen, **konkreten Anwendungen** beurteilen (Rudin, Coroama)
- **Dialog** aller Partner nötig (Schwarz)
- **Transparenz** der Datenflüsse ist zentrales Ziel des Datenschutzes (Bizer, Baeriswyl)
- **Steuerbarkeit** durch den Betroffenen ist für Akzeptanz entscheidend (Bizer)

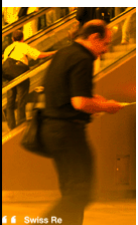
© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

17



11th Symposium
on Privacy and Security


Wichtigste Erkenntnisse II



- Zweifelsfrage im Haftungsrecht: Fehler im **Hintergrundsystem** ein Fehler? (Ernst)
- **Schadenspotential** bei eingebetteten Systemen ist schon heute sehr hoch (Paar)
- **Klassischer Datensicherheit** bewährt sich in begrenzten Kontexten (Paar)
- Aber die **Prozess-Sicht** in komplexeren Kontexten wird oft vernachlässigt (Eckert)

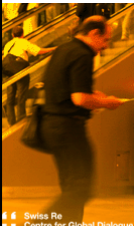
© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

18



11th Symposium
on Privacy and Security

Wichtigste Erkenntnisse III




- **Abhängigkeiten** verschiedener Systeme durch Vernetzung können zu Schäden führen, die nicht gedeckt sind (Schraft)
- **Das System hat mehr Fehler als die Summe seiner Teile** (Wäfler, Coroama, Hilty)
- **Freizeichnung** ist nur eine kurzfristige Perspektive für einen Anbieter, langfristig wird die Nachfrage zurückgehen (Baeriswyl)

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

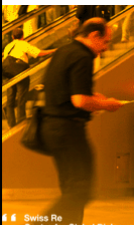
© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

19



11th Symposium
on Privacy and Security

Was ist zu tun? I



- Auf konkreten **Anwendungskontext** achten, keine Patentrezepte
- Datenschützer und Anbieter: **Autonomie** der Betroffenen respektieren
- Datenschützer: **Aktiv mitarbeiten**, auch an Technikentwicklung und Prozessen
- Hersteller: **Freizeichnung** für Haftungsausschluss ist langfristig keine Perspektive

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

20

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Was ist zu tun? II

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

 Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Gesetzgeber: Im Haftungsrecht Problem des **Hintergrundsystems/Prozessperspektive** im Auge behalten
 - die Fehler stecken nicht (nur) in Einzelkomponenten
 - Die Funktion des Gesamtsystems ist u. U. nirgends definiert (intendierte Wirkung)
- **Wer? Wann?** Den Nutzer über Risiken aufklären

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006
21

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Offene Fragen I

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

 Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Wird der Kunde König oder werden Produkte unloyal? (Produkt als Kunde, tuning kit ...)
- Transparenz
 - Würde das «Kundendatenkonto» genügen?
 - Oder müssen auch die Interpretationsverfahren und -ergebnisse transparent sein? **Möglich?**
- Komplexitätsproblem
 - bezüglich Transparenz und Steuerbarkeit durch den Betroffenen

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006
22

**11th Symposium
on Privacy and Security**

Offene Fragen II

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

 Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

- Komplexitätsproblem
 - für Beherrschbarkeit der Technik überhaupt
- Informations-Asymmetrie (z.B. Kunde-Anbieter)
 - Lässt sie sich begrenzen?
- Gesellschaftliche Folgen von «pay per risk»?
 - Datenschutz vs. Recht auf Privatsphäre
 - «The Right to be left alone»

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006
23

**11th Symposium
on Privacy and Security**


Offene Fragen III

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

 Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

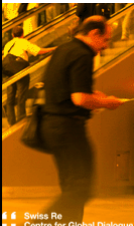
- Wer hat die Verantwortung, den Konsumenten über Risiken aufzuklären?
 - Hersteller?
 - Bildungssystem?
 - ...?
- Wird es eine explizite Konzeption von PvC-Systemen geben (wie Bizer sie fordert)?

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006
24



11th Symposium
on Privacy and Security

Offene Fragen IV




- Welche psychologischen Wirkungen haben Assistenzsysteme?
- Ist ein Paradigmenwechsel in IT-Entwicklung und IT-Sicherheit erforderlich?
- Wird das Gesamtrisiko (unter dem Strich) für die Gesellschaft höher oder geringer?

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

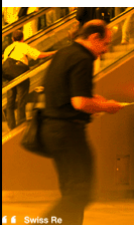
© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

25



11th Symposium
on Privacy and Security

Skeptische Frage: Wird PvC überhaupt funktionieren?




- Schon heute in der IT viele Fehlfunktionen, Ausfälle und Anpassungszwänge
- Schon heute sind die Quellen von Daten schwer verifizierbar
- Warum sollte ich morgen den Daten aus selbstorganisierenden Netzen trauen?

Swiss Re
Centre for Global Dialogue

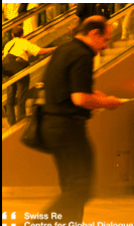
Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006

26



11th Symposium
on Privacy and Security



Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

Sind wir auf dem Weg von der Informationsgesellschaft zur Mutmassungsgesellschaft?

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 27



11th Symposium
on Privacy and Security



Swiss Re
Centre for Global Dialogue

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

Eine Frage des Vertrauens in Technik

- **unbegründetes** Vertrauen:
→ Gesellschaft scheitert an der Technik
- **unbegründetes** Misstrauen:
→ Technik scheitert an der Gesellschaft
- **begründetes** Vertrauen kombiniert mit
begründetem Misstrauen:
→ sichere Zukunft

© Prof. Lorenz Hilty, Abt. Technologie und Gesellschaft, Empa, St.Gallen, 13.09.2006 28