



# Schutz von sensiblen Daten und Kritischen Infrastrukturen – Herausforderungen und Lösungen aus Sicht des Datenschutzes –

Marit Hansen  
Landesbeauftragte für Datenschutz  
Schleswig-Holstein

Kiel, 22.09.2017



[www.datenschutzzentrum.de](http://www.datenschutzzentrum.de)

## *Das ULD*

- **ULD** = Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz
- **Leiterin:**  
**Landesbeauftragte für Datenschutz** Schleswig-Holstein
- **Zuständig** für **Datenschutz** und **Informationszugang**
- Jeder hat das Recht, sich an die Landesbeauftragte für Datenschutz zu wenden
- Auch Beratung von Unternehmen angeboten
- **Mehr Informationen:** [www.datenschutzzentrum.de](http://www.datenschutzzentrum.de)

## Aktuelles System der deutschen Datenschutzbehörden

- **1 Bundesbeauftragter**
  - für **den öffentlichen Bereich** auf Bundesebene; Rechtsgrundlage: **Bundes-DSG**\*)
  - für **Telekommunikation**; Rechtsgrundlage: TKG
  
- **16+ Landesbeauftragte für 16 Länder**
  - für **den öffentlichen Bereich**; Rechtsgrundlage: 16x LDSG+ +
  - für **den nicht-öffentlichen Bereich**, d.h. Firmen in den Ländern; Rechtsgrundlage: **Bundes-DSG**
  
- **Eigene Datenschutzbeauftragte für Kirchen und Rundfunkanstalten**

\*) 25.05.2018:  
Geltung Datenschutz-Grundverordnung



## Überblick



- Eingebaute Sicherheit
  - Gültiger Startpunkt?
  
- Datenschutz
  - Perspektivwechsel
  - Anforderungen aus Europa
  
- Eingebauter Datenschutz
  - Datenschutz „by Design“
  - Datenschutz „by Default“
  
- Fazit

# Aktuelle Hacking-Angriffe

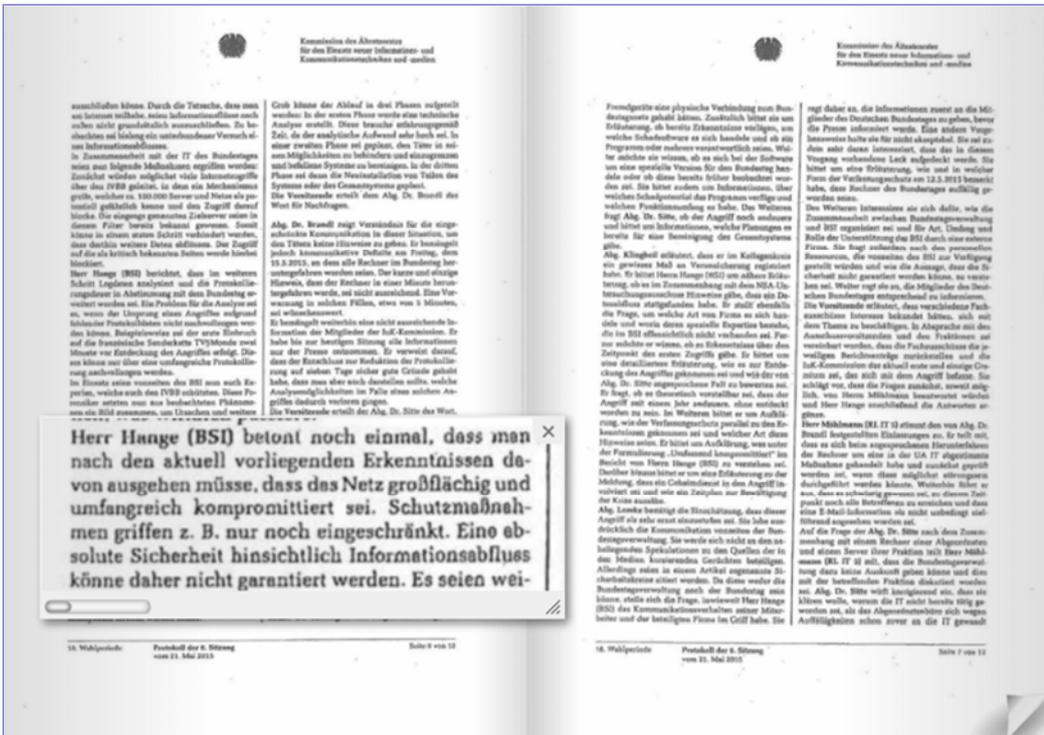


https://www.handelsblatt.com/my/unternehmen/it-medien/attacke-ueber-software-ccleaner-tech-konzerne-waren-hauptziel-der-hacker/20362252.html



https://www.welt.de/print/welt\_kompakt/print\_wirtschaft/article168912192/Hacker-greifen-Boersenaufsicht-in-den-USA-an.html

# Brüchiges Fundament?



Kommission des Ältestenrates für den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechniken und -medien, Protokoll vom 21.05.2015

# Sicherheit durch Ausbauen

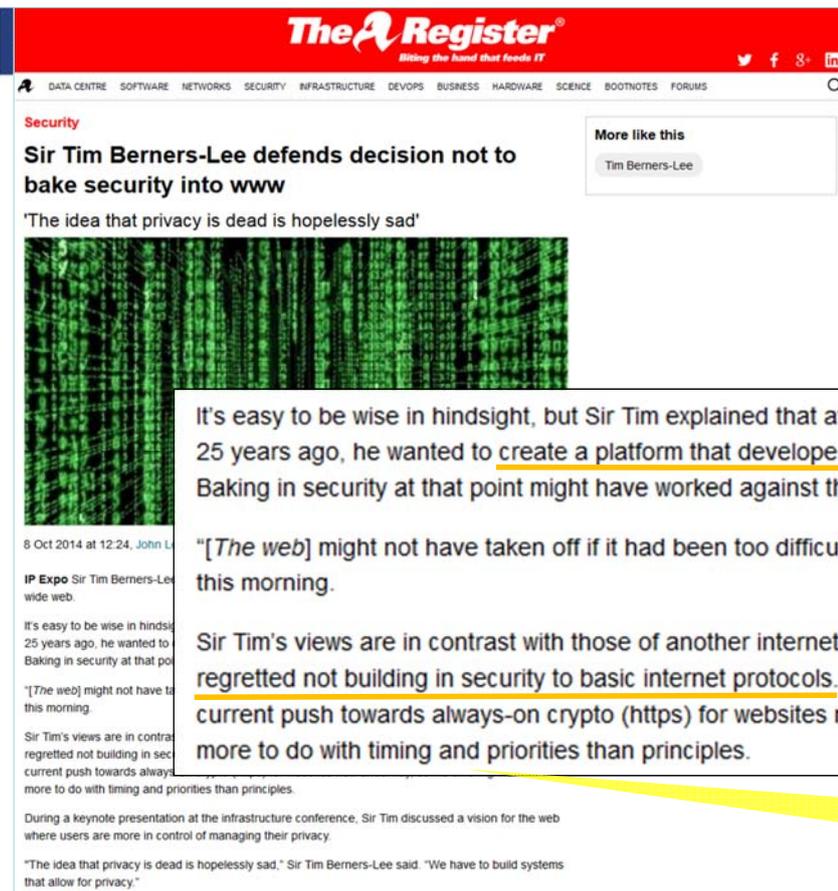


**THE VERGE** TRENDING NOW This is VAIO's Windows phone  
 US & WORLD  
**Dick Cheney had the wireless disabled on his pacemaker to avoid risk of terrorist tampering**  
 By Carl Franzen on October 21, 2013 06:54 pm Email @carlfranz  
<http://www.theverge.com/2013/10/21/4863872/dick-cheney-pacemaker-wireless-disabled-2007>



**INFOSEC INSTITUTE**  
**Hacking Implantable Medical Devices**  
 Sensor that communicates wirelessly with the subcutaneous glucose monitor or insulin pump  
 Insulin pump tubing that is partially implanted in patient's body  
 glucose  
 POSTED IN SCADA ON APRIL 28, 2014

<http://resources.infosecinstitute.com/hacking-implantable-medical-devices/>



**The Register** Biting the hand that feeds IT  
 DATA CENTRE SOFTWARE NETWORKS SECURITY INFRASTRUCTURE DEVOPS BUSINESS HARDWARE SCIENCE BOOTHNOTES FORUMS  
**Security**  
**Sir Tim Berners-Lee defends decision not to bake security into www**  
 'The idea that privacy is dead is hopelessly sad'  
 More like this  
 Tim Berners-Lee  
 8 Oct 2014 at 12:24, John L...  
**IP Expo** Sir Tim Berners-Lee on the wide web.  
 It's easy to be wise in hindsight. 25 years ago, he wanted to bake in security at that point.  
 "[The web] might not have taken off if it had been too difficult," he told an audience at IPEXpo Europe this morning.  
 Sir Tim's views are in contrast with those of another internet pioneer, Vint Cerf, who recently said he regretted not building in security to basic internet protocols. Berners-Lee strongly supported the current push towards always-on crypto (https) for websites now underway, so his differing views are more to do with timing and priorities than principles.  
 During a keynote presentation at the infrastructure conference, Sir Tim discussed a vision for the web where users are more in control of managing their privacy.  
 "The idea that privacy is dead is hopelessly sad," Sir Tim Berners-Lee said. "We have to build systems that allow for privacy."

*WWW mit oder ohne*

It's easy to be wise in hindsight, but Sir Tim explained that at the point he invented the world wide web 25 years ago, he wanted to create a platform that developers would find familiar and easy to use. Baking in security at that point might have worked against that goal, he said.

"[The web] might not have taken off if it had been too difficult," he told an audience at IPEXpo Europe this morning.

Sir Tim's views are in contrast with those of another internet pioneer, Vint Cerf, who recently said he regretted not building in security to basic internet protocols. Berners-Lee strongly supported the current push towards always-on crypto (https) for websites now underway, so his differing views are more to do with timing and priorities than principles.

„timing and priorities“  
 – Sicherheit kann nachrangig sein

[http://www.theregister.co.uk/2014/10/08/sir\\_tim\\_bernerslee\\_defends\\_decision\\_not\\_to\\_bake\\_security\\_into\\_www/](http://www.theregister.co.uk/2014/10/08/sir_tim_bernerslee_defends_decision_not_to_bake_security_into_www/)

## Alle wollen Sicherheit – oder?

- Massives Interesse an Unsicherheit
- **Lukrativer Markt** für Zero-Day-Exploits (Angriffsmöglichkeit, bevor es eine Gegenmaßnahme gibt; Entwickler haben 0 Tage Zeit zum Reagieren)



<http://tegenlicht.vpro.nl/backlight/zerodays.html>  
<https://www.youtube.com/watch?v=4BTTiWkdT8Q>

## Rolle von Hintertüren – Manipulation der Infrastruktur (siehe Snowden Files)



 Foto: anyjazz65



 Foto: Nic McPhee

## Geschwächter Sicherheitsstandard

09/2013: NIST (National Institute of Standards and Technology) warnt vor Dual\_EC\_DRBG (Pseudozufallszahlengenerator)

NIST works to publish the strongest cryptographic standards possible, and uses a transparent, public process to rigorously vet its standards and guidelines. If vulnerabilities are found, NIST works with the cryptographic community to address them as quickly as possible.

In light of the concerns expressed regarding Dual\_EC\_DRBG, ITC is taking the following actions:

**Recommending against the use of SP 800-90A Dual Elliptic Curve Deterministic Random Bit Generation:** NIST strongly recommends that, pending the resolution of the security concerns and the re-issuance of SP 800-90A, the Dual\_EC\_DRBG, as specified in SP 800-90A, no longer be used.

**Re-issuing SP 800-90A as a draft for public comment:** Effective September 11, 2013, SP 800-90A is being re-issued as a draft for public comment for 60 days. Comments or recommendations for improvement regarding the Dual\_EC\_DRBG *Generation Using Deterministic Random Bit Generators* are invited. Comments should be submitted at <http://csrc.nist.gov/publications/PubsDrafts.html>. NIST will accept comments received during this 60 day period.

On the Possibility of a Back Door in the NIST SP800-90 Dual Ec Prng

Dan Shumow  
Niels Ferguson  
Microsoft



Schutz von sensiblen Daten und

## Hintertüren / Master-Schlüssel?

Offline-Beispiel „TSA-Kofferschlösser“:

- **Transportation Security Administration**
- TSA-Beamte verwenden Master-Schlüssel

THE WEEK

TSAASABR

**The TSA's master luggage key can now be 3D printed from the internet**

September 11, 2015

 Since 2013, the TSA has demanded random access to all checked luggage, and to avoid breaking travelers' bags, it encouraged the use of locks the agency could open with a master key. This sounds like a smart security idea in theory — until you remember that the internet and 3D printing exist.

 The key design was [leaked](#) online via a quickly deleted *Washington Post* photograph [last fall](#); since then, online collaborators have [perfected](#) the 3D printer specs to replicate the master key. Here's a video of one such key in action:

OMG, it's actually working!!! [pic.twitter.com/rotPJqTg](http://pic.twitter.com/rotPJqTg)

— Bernard Bolduc (@bernard) September 9, 2015

The TSA has [not commented](#) on this security breach. —*Bonnie Kristian*



<https://theweek.com/speedreads/576722/tsas-master-luggage-key-now-3d-printed-from-internet>

## **NSA-Abt. TAO** *(Tailored Access Operations)*

SIGINT Enabling Project:

- „insert **vulnerabilities** into commercial encryption systems, IT systems, networks, and endpoint communications devices used by targets“
- „influence policies, **standards** and specification for commercial public key technologies“

## **GCHQ-Abt. JTRIG** *(Joint Threat Research Intelligence Group)*

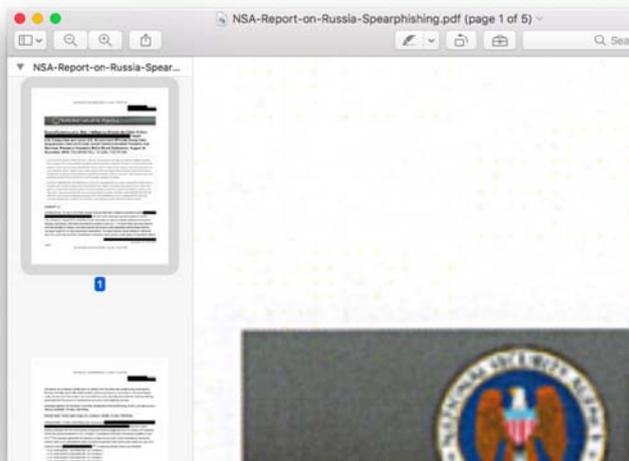
Manipulation:



- „using online techniques to make something happen in the real or cyber world“

## **Heutige Situation**

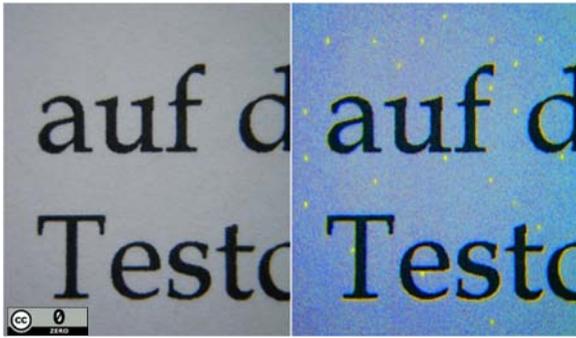
Eingebauter Datenschutz?  
Im Gegenteil:  
eingebaute **Verkettbarkeit**  
und **Identifizierbarkeit**



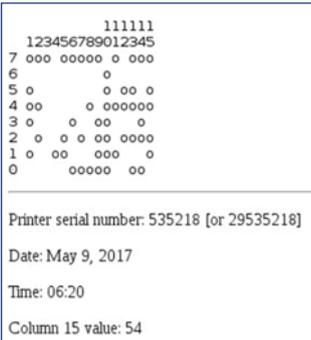
<http://www.washingtontimes.com/news/2017/jun/6/reality-winner-suspected-nsa-leaker-printer-waterm/>

<http://blog.erratasec.com/2017/06/how-intercept-outed-reality-winner.html>

## Bsp.: „Machine Identification Code“ Gelbe Punkte im Druck



Vorratsdatenspeicherung im  
Farbdruck:  
verstecktes Wasserzeichen



<https://w2.eff.org/Privacy/printers/docucolor/>

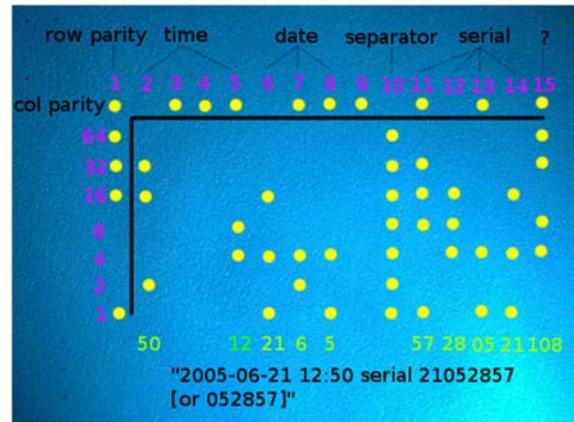


Bild: Electronic Frontier Foundation (EFF)

<https://cdn.arstechnica.net/wp-content/uploads/2017/06/eff-tool-stego.jpg>

## Speziell: Kritische Infrastrukturen

- **Kritische Infrastrukturen (KRITIS):**
  - Beispiele: Energie- und Wasserversorgung, TK, Finanz- und Versicherungswesen, Transport, Verkehr, Gesundheit, Ernährung
  - Ein Ausfall oder eine Beeinträchtigung der Versorgung hätte dramatische Folgen für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft
- IT-Sicherheitsgesetz (2015)
  - Erhebliche **IT-Sicherheitsvorfälle melden**
  - „**Stand der Technik**“ umsetzen und dies ggü. BSI nachweisen
  - TK: **Kunden warnen**, wenn Missbrauch eines Anschlusses (z.B. Botnetz)
  - Absicherungspflicht auch für **gewerbliche Webseiten-Betreiber / Online-Shops**: aktuelle Softwareversionen, Updates, Patches

Nachfragen:  
BSI

## Überblick



- Eingebaute Sicherheit
  - Gültiger Startpunkt?
- **Datenschutz**
  - **Perspektivwechsel**
  - Anforderungen aus Europa
- Eingebauter Datenschutz
  - Datenschutz „by Design“
  - Datenschutz „by Default“
- Fazit

## Beim Datenschutz geht es um ~~Daten~~



### *Menschen mit ihren Rechten*

Prüffragen bei der Gestaltung:

- Auswirkungen auf Menschen?
- Auswirkungen auf die Gesellschaft?

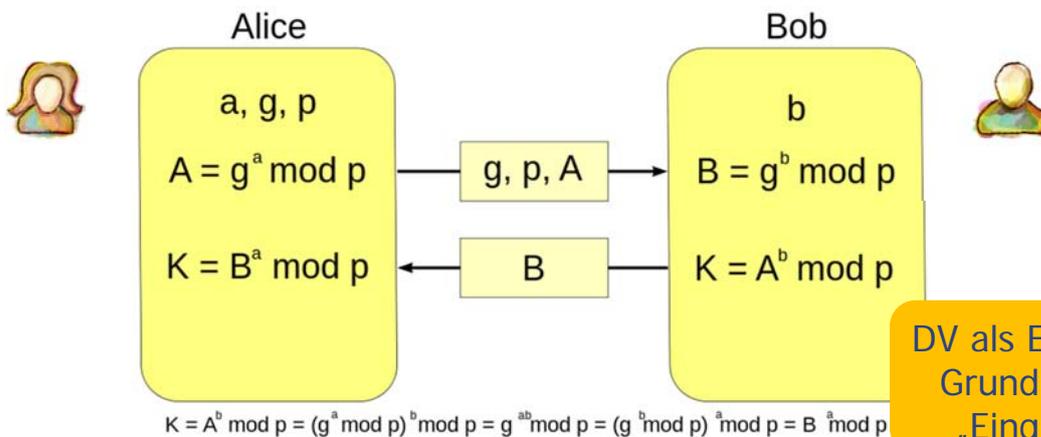
Datenschutz  
nötig:  
Machtgefälle

Wichtig:  
mehrseitige  
Sicherheit



Source: Marianne Bevis

## Perspektive: Alice & Bob



DV als Eingriff in Grundrechte:  
„Eingreifer“

IT-Sicherheit: Der Angreifer ist Eve (oder Mallory).

**Datenschutz: Der Angreifer ist Bob!**  
(Jedenfalls auch.)

# Datenschutz-Grundsätze



Für **personenbezogene** Daten:

- **Rechtsgrundlage**, z.B. Gesetz oder **Einwilligung**
- **Zweckbindung**
- **Erforderlichkeit**
- **Transparenz**
- **Betroffenenrechte**
- **Datensicherheit**

# Worum geht es?



## *Digitalisierung: einzelne Anwendungen*

Bankautomaten:  
Sicherheit einseitig oder mehrseitig?



Nachweis von  
**Echtheit** und  
**Manipulations-**  
**freiheit**

## *Digitalisierung: einzelne Anwendungen*

Online-Banking:  
Informationssicherheit

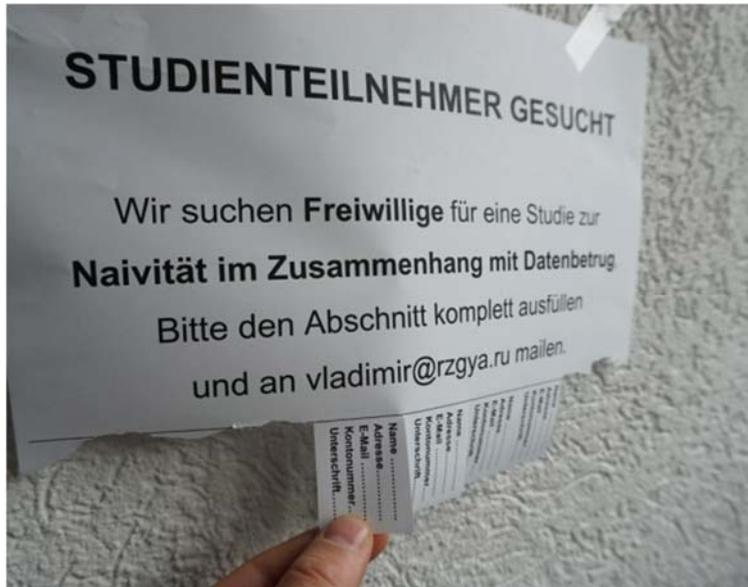


**Phishing-**  
**Gefahr**

**Mehr-Faktor-**  
**Authenti-**  
**sierung** als  
**Standard**

## *Digitalisierung: einzelne Anwendungen*

Bewusstsein der Nutzerinnen und Nutzer?



## *Digitalisierung: einzelne Anwendungen*

Kontaktlose Bankkarten (per Near-Field Communication)



**Unterschied**  
kontaktbehaftet  
– kontaktlos

# Digitalisierung: einzelne Anwendungen



Julien MILLAU Gratis

## Scheckkarteleser NFC (EMV)

App-Risiko-Bewertung: **GERINGES RISIKO**  
Was ist das?

CHIP-Bewertung: **GUT**

Google-Play-Store: ★★★★☆  
Alle Versionen (7.715 Bewertungen)  
9.850 Downloads gesamt

App installieren zum Google-Play-Store

**Fakten zu dieser App** (Stand: 29.09.2016)

Preis: **Gratis**

Version: (05.11.2027)

Dateigröße: 0

Hersteller: Julien MILLAU

Kategorie: **Finanzen**

Betriebssystem: **Android (4.0.3 oder höher)**

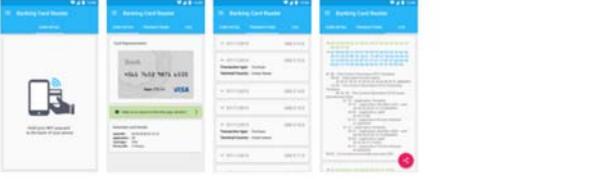
**So können Sie diese App herunterladen**

Code mit Smartphone **einscannen** und Scheckkarteleser in Google-Play öffnen.



Google-Play Link: 

**Screenshots**



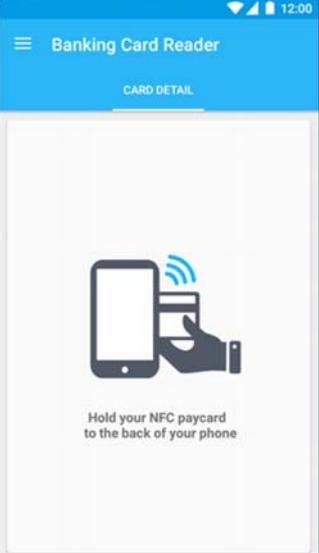
Scheckkarteleser - Android App 30.09.2016

 **Die CHIP-Redaktion sagt**

Mit der kostenlosen "Scheckkartenleser"-App für Android können Sie alle Daten von EMV-konformen Kreditkarten auslesen.

[http://www.chip.de/news/NFC-Scanner-fuer-Android-Diese-kostenlose-App-liest-Kreditkartendaten-aus\\_100745465.html](http://www.chip.de/news/NFC-Scanner-fuer-Android-Diese-kostenlose-App-liest-Kreditkartendaten-aus_100745465.html)

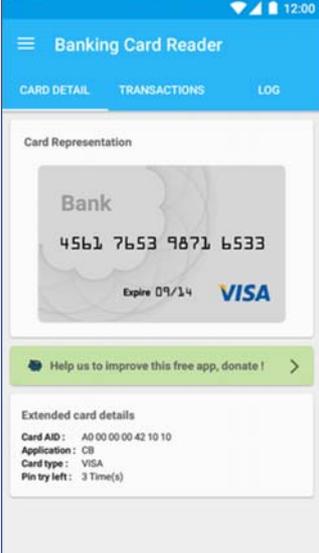
# Digitalisierung: einzelne Anwendungen



Banking Card Reader

CARD DETAIL

Hold your NFC paycard to the back of your phone



Banking Card Reader

CARD DETAIL TRANSACTIONS LOG

Card Representation

Bank

4561 7653 9871 6533

Expire 09/14 **VISA**

Help us to improve this free app, donate!

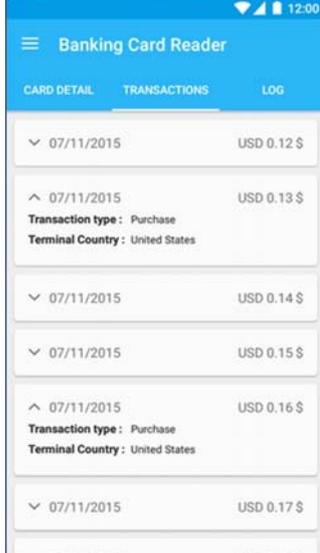
Extended card details

Card AID: A0 00 00 00 42 10 10

Application: CB

Card type: VISA

Pin try left: 3 Time(s)



Banking Card Reader

CARD DETAIL TRANSACTIONS LOG

07/11/2015	USD 0.12 \$
07/11/2015	USD 0.13 \$
Transaction type: Purchase	
Terminal Country: United States	
07/11/2015	USD 0.14 \$
07/11/2015	USD 0.15 \$
07/11/2015	USD 0.16 \$
Transaction type: Purchase	
Terminal Country: United States	
07/11/2015	USD 0.17 \$

[http://www.chip.de/news/NFC-Scanner-fuer-Android-Diese-kostenlose-App-liest-Kreditkartendaten-aus\\_100745465.html](http://www.chip.de/news/NFC-Scanner-fuer-Android-Diese-kostenlose-App-liest-Kreditkartendaten-aus_100745465.html)

## Digitalisierung: einzelne Anwendungen

### Drei Alternativen

#### Die häufigsten Online-Bezahlverfahren

Die umsatzstärksten Onlinehändler bieten am häufigsten die Online-Bezahlverfahren Paypal, Sofortüberweisung und Amazon Payments an. Sie funktionieren ohne extra Software und sind für Kunden kostenlos.

##### Paypal

Beim größten Anbieter der elektronischen Bezahlverfahren, Paypal, muss man die Kreditkarten- oder Kontodaten hinterlegen und ein Passwort generieren. Zum Bezahlen gibt man seine E-Mail-Adresse und das Passwort ein. Der Händler bekommt keine Bankdaten. Aber der Kunde übergibt diese einem amerikanischen Unternehmen und weiß nicht, was mit diesen Daten passiert.

##### Sofortüberweisung.de

Für das Bezahlverfahren muss man sich nicht registrieren. Mit einem Klick auf den Button Sofortüberweisung.de

wird der Käufer auf die Seite der Sofort AG umgeleitet. Er gibt seine persönlichen Bankzugangsdaten sowie eine Transaktionsnummer (Tan) ein. Sofortüberweisung.de prüft, ob das Konto gedeckt ist. Der Kunde gibt seine persönlichen Bankdaten weiter, was „erhebliche Risiken für die Datensicherheit“ birgt (Landgericht Frankfurt am Main, Az. 2-06 0 458/14).

##### Amazon Payments

Das Verfahren stammt vom Versandhandel-Riesen Amazon. Der Kunde zahlt damit über sein Amazon-Konto bei anderen Onlinehändlern, muss also kein weiteres Konto anlegen. Mit einem Klick auf „Bezahlen über Amazon“, der Eingabe von E-Mail-Adresse und Passwort wird der Kauf über die bei Amazon hinterlegten Konto- oder Kreditkartendaten abgewickelt. Die Daten liegen bei einem amerikanischen Unternehmen.

Realität: **verbreitete Bezahlverfahren** sind nicht datenschutzkonform

3/2016 Finanztest

<https://www.test.de/Online-Bezahlsystem-Paydirekt-Paypal-auf-Deutsch-4977641-4977647/>

hen Infrastrukturen

29

## Realität heute: dominierende Anbieter für vielfältige Dienstleistungen

Problem, wenn Dienstleister Datenschutzrecht (D/EU) ignorieren

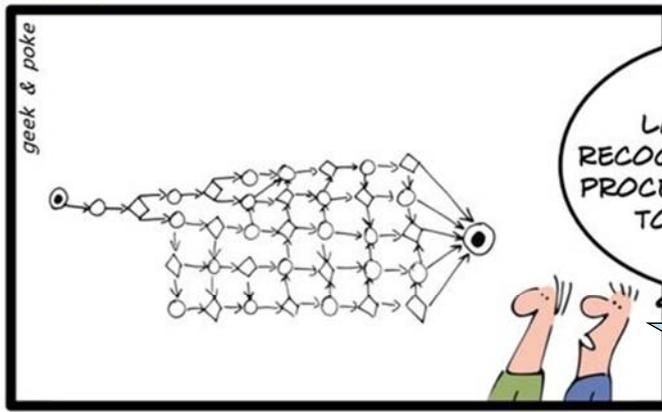
Aber: ab Mai 2018 DS-Grundverordnung mit dem Marktort-Prinzip



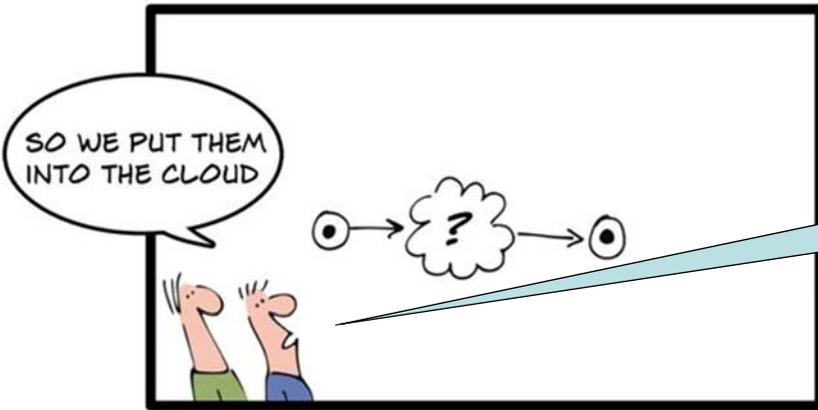






Letztes Jahr stellten wir fest, dass unsere Prozesse viel zu komplex sind.



Also haben wir sie in die Cloud getan.

LET THE CLOUDS MAKE YOUR LIFE EASIER

**Cloud: Risiko „Kontrollverlust“**

**Web 2.0 – Präsenz in Social Media**

Meist über zentrale Plattformen, die die Regeln bestimmen



„kostenlos“ =  
Bezahlen mit Daten

Mit-Betroffene

<https://www.whatsapp.com/legal/#terms-of-service>

# Big Data: Target-Analyse

FEB 16, 2012 @ 11:02 AM 3,163,996 THE LITTLE BLACK BOOK OF BILLIONAIRE SECRETS

## How Target Figured Out A Teen Girl Was Pregnant Before Her Father Did



Kashmir Hill, FORBES STAFF

Welcome to The Not-So Private Parts where technology & privacy collide

Every time you go shopping, you share intimate details about your consumption patterns with retailers. And many of those retailers are studying those details to figure out what you like, what you need, and which coupons are most likely to make you happy. Target TGT -1.48%, for example, has figured out how to data-mine its way into your womb, to figure out whether you have a baby on the way long before you need to start buying diapers.



The New York Times Magazine | <https://nyti.ms/AyNgCY>

Magazine

## How Companies Learn Your Secrets

By CHARLES DUHIGG FEB. 16, 2012

Andrew Pole had just started working as a statistician for Target in 2002, when two colleagues from the marketing department stopped by his desk to ask an odd question: "If we wanted to figure out if a customer is pregnant, even if she didn't want us to know, can you do that?"

<http://www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html>

<https://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2012/02/16/how-target-figured-out-a-teen-girl-was-pregnant-before-her-father-did/>

# Big Data: Auswirkungen auf Einzelne oder Gruppen



"Your recent Amazon purchases, Tweet score and location history makes you 23.5% welcome here."

 Quelle: Thierry Gregorius



 Foto: Christian Heilmann

## Big Data mit Bias?

Gründe, um **nicht** Daten zu liefern:

- Arm
- Alt
- Privacy-bewusst
- ...
- Auswirkung auf Entscheidungen?
- Manipulationsrisiko?

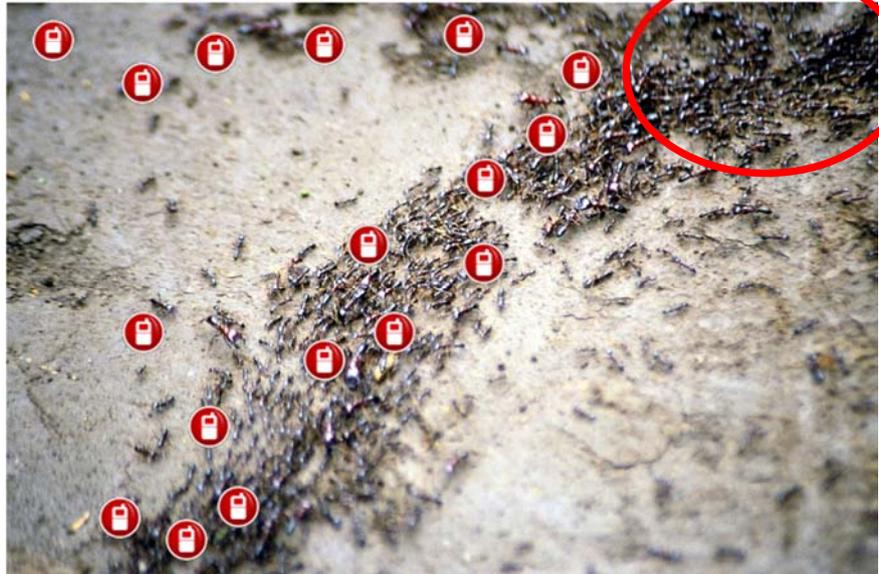


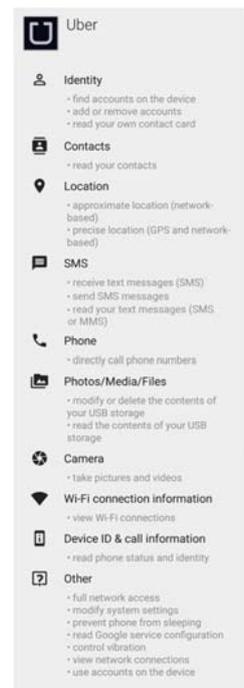
Foto: Mehmet Karatay  
Icons: Axialis Team

## Heutige Situation

- Eingebauter Datenschutz?  
Im Gegenteil:  
eingebaute Verkettbarkeit  
und Identifizierbarkeit
- Prinzip „Take it or leave it“,  
z. B. bei Apps

Kaum Wahlmöglichkeiten

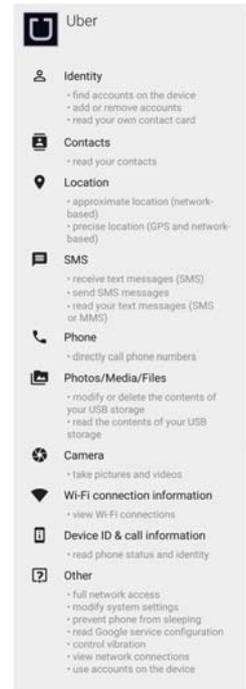
Oft Zugriff auf Adressbuch, Ortsdaten, Mikrofon...



## Heutige Situation

- Eingebauter Datenschutz?  
Im Gegenteil:  
eingebaute Verkettbarkeit  
und Identifizierbarkeit
- Prinzip „Take it or leave it“,  
z. B. bei Apps

Kaum Wahlmöglichkeiten



## Zugriff auf Batterie-Status relevant?

**Uber knows customers with dying batteries are more likely to accept surge pricing**

Uber CREDIT: KAPPAFFENBACH/REUTERS



**By Marion Dakers**  
22 MAY 2016 - 11:22AM

The car-hailing service Uber can detect when a user's smartphone is low on battery, and therefore willing to pay more to book a ride.

Uber, which has faced the ire of London's tax drivers since launching in the capital in 2012, can tell when its app is preparing to go into power-saving mode, although the firm says it does not use this information to pump up the price.

Keith Chen, head of economic research at Uber, told NPR that users are willing to accept a "surge price" up to 9.9 times the normal rate, particularly if their phone is about to die.

**theguardian**

**Your battery status is being used to track you online**

Battery status indicators are being used to track devices, say researchers from Princeton University - meaning warnings of privacy exposure have come to pass



Running low on power? Now people can track you with that. Photograph: Martin Abegglen/Flickr

<https://www.theguardian.com/technology/2016/aug/02/battery-status-indicators-tracking-online>

<http://www.telegraph.co.uk/business/2016/05/22/uber-app-can-detect-when-a-users-phone-is-about-to-die/>

# Cross-Device-Tracking

## PC Magazin

### Cross-Device-Tracking: So schützen Sie sich

21.1.2016 von Claudia Frickel

Nicht nur online verfolgen unseriöse Werbetreibende ihre Opfer Schritt für Schritt, auch mobil ist der Adressat mehr sicher vor ihnen – neuerdings auch geräteübergreifend – mit Ultraschall.



© puttlow\_denis - Fotolia.com

Durch Cross-Device-Tracking können Nutzer ohne ihr Wissen ausspioniert werden.

<http://www.pc-magazin.de/ratgeber/cross-device-tracking-daten-schutz-tips-3195539.html>

Avira hat Silverpushs Tracking-Software als Malware eingestuft - weil der Anbieter "invasiv und sorglos in der Übertragung von Nutzerdaten" sei, sagt Alexander Vukcevic, Director Virus Labs. Die Praxis, Nutzer über die Grenzen eines Geräts hinweg zu identifizieren "ist an sich schon fragwürdig", kritisiert Vukcevic. Darüber hinaus werden die Daten mit Sehgewohnheiten und zum Beispiel der Handy-Nummer kombiniert.



© Screenshot WEKA / PC-Magazin

Achten Sie auf App-Berechtigungen. Die Silverpush-Tracker verwenden Audio aufnehmen.

Aber wie schützt man sich davor? Avira erkennt Silverpush-Apps und warnt davor. Ansonsten hilft es, am Fernseher und Computer den Ton abzuschalten, wenn Werbung läuft. Der Avira-Experte rät zudem, bei der Installation von Apps generell "aufmerksam auf die angeforderten Berechtigungen zu schauen". Und vorsichtig bei App Stores von Drittanbietern zu sein. Silverpush-Anwendungen hat die Sicherheitsfirma vor allem bei solchen Shops gefunden, vereinzelt allerdings auch in Googles Play Store.

## Überblick



- Eingebaute Sicherheit
  - Gültiger Startpunkt?
- **Datenschutz**
  - Perspektivwechsel
  - **Anforderungen aus Europa**
- Eingebauter Datenschutz
  - Datenschutz „by Design“
  - Datenschutz „by Default“
- Fazit

## ***Ab Mai 2018: Datenschutz-Grundverordnung***

Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO):

- **Marktortprinzip**
- Ziel: **ein Datenschutzniveau** für ganz Europa
- Eindämmen der **Datenschutzrisiken**
- Mehr **eingebauter Datenschutz**,  
mehr **Information**
- **Verantwortung** der datenverarbeitenden Stelle
  
- **Erhebliche Sanktionen möglich**
  - 2% des Vorjahresumsatzes / -10 Mio. €
  - 4% des Vorjahresumsatzes / -20 Mio. €



## ***Datenschutz „by Design“ & „by Default“***

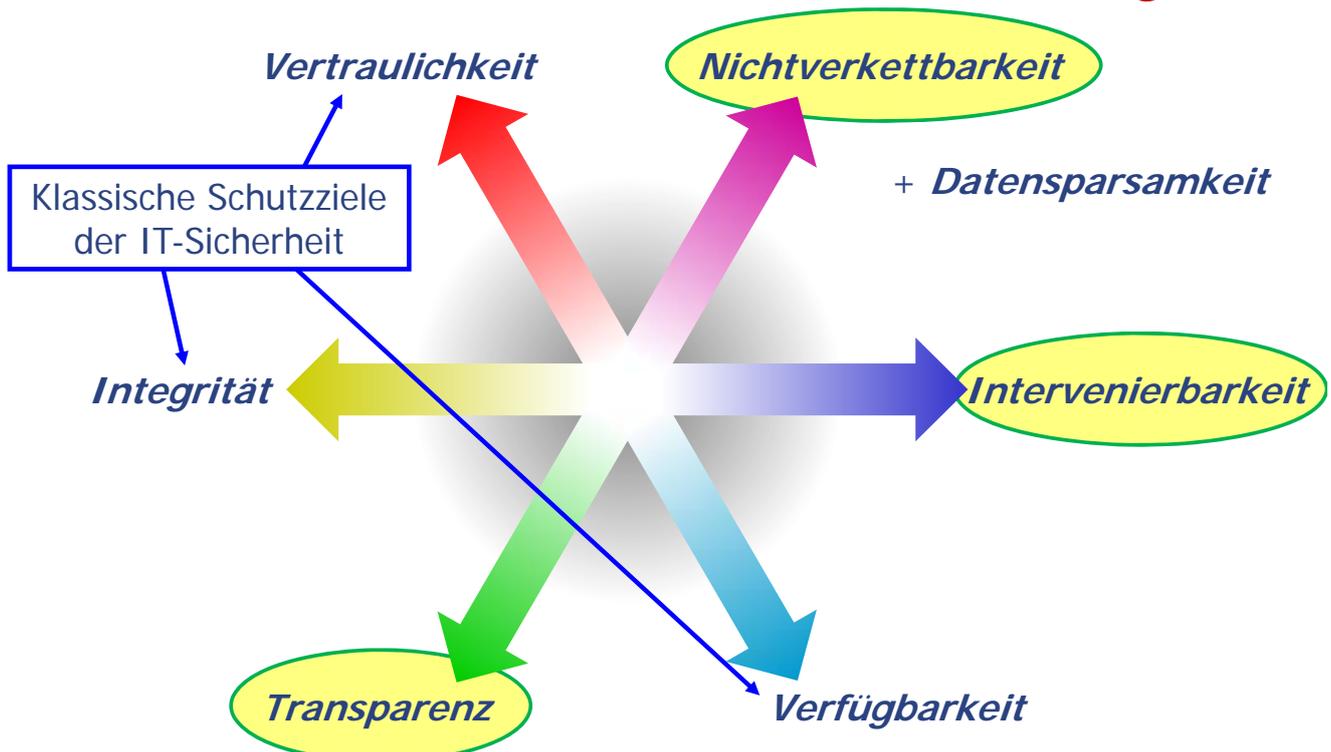
- Kommt mit der **EU-Datenschutz-Grundverordnung** (Art. 25)
- Richtet sich primär an: **Datenverarbeiter** (auch im Auftrag)  
+ (nur indirekt!) **Hersteller** von IT-Systemen
- Ziel: **Gestaltung von Systemen + Diensten**  
von Anfang an über den gesamten Lebenszyklus
  - a) **datensparsam**
  - b) mit möglichst **datenschutzfreundlichen Voreinstellungen**

## Überblick



- Eingebaute Sicherheit
  - Gültiger Startpunkt?
- Datenschutz
  - Perspektivwechsel
  - Anforderungen aus Europa
- **Eingebauter Datenschutz**
  - **Datenschutz „by Design“**
  - **Datenschutz „by Default“**
- Fazit

## Gewährleistungsziele



# Nichtverkettbarkeit verbessern

## Heutige eID-Lösungen

- **Vollständige Daten**



vs.

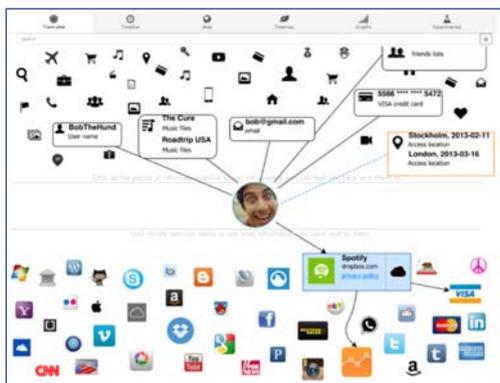
- **Minimale Daten**



- Oft sind nicht alle Daten nötig

# Transparenz verbessern

- **Klare und einfache Sprache**
- „Layered Policies“
- **Standardisierte Icons** (Art. 12(7) GDPR)
- **Maschinenlesbar**



Source: Angulo et al. (2015): Usable Transparency with the Data Track: A Tool for Visualizing Data Disclosures, CHI EA '15 <http://dx.doi.org/10.1145/2702613.2732701>

### PRIVACY NOTICE

**About Us**  
XYZ Limited, High Street, Somertown, LX1 1XX United Kingdom. [www.xyz.com](http://www.xyz.com).

We are a social housing provider located in the United Kingdom. Our DPO is John Smith. [dpo@xyz.com](mailto:dpo@xyz.com).

**Summary**  
We are using a CCTV system to capture high definition video images to help us to monitor antisocial behaviour, crime, and emergency incidents/situations. The CCTV data is shared with a small number of organisations including G4S and the Police. The CCTV data is stored overseas in secure locations. We are processing CCTV data without the consent of the data subjects in pursuit of our legitimate interests and those of the data subjects whose data we process.

**Purposes**

**Sources**

**Retention** 28 Data subject to an investigation

**Territories** NZ US G4S Safe Harbor organisation in the US

**Sharing** G4S Service Provider Investigation of criminal activity

**Your Rights**

**Further Information** Scan the QR code to download a copy of our privacy notice.

Source: <http://www.dataprotectionpeople.com/5918-2/> (January 2016)

**Selbstdatenschutz reicht nicht aus**

## Intervenierbarkeit verbessern

- Eingreifen ist **manchmal nötig**:
  - Helpdesk / Beschwerdemanagement
  - Prozesse stoppen
  - Dienstleister wechseln



Source: Playing Futures: Applied Nomadology



Source: Mark Hillary

- Verbraucher sollen eine echte Wahlmöglichkeiten erhalten ...
- ... auf der Basis von **Datenschutz „by default“**

## Überblick



- Eingebaute Sicherheit
  - Gültiger Startpunkt?
- Datenschutz
  - Perspektivwechsel
  - Anforderungen aus Europa
- Eingebauter Datenschutz
  - Datenschutz „by Design“
  - Datenschutz „by Default“
- **Fazit**

## Fazit



- „Eingebauter Datenschutz“ **unbefriedigend:**
  - Status Quo
  - europarechtlich
  - nationalgesetzlich
- Gestaltung ist **mehr als Technik**
- Wichtig: **Lösungsraum** kennen und erweitern
- Ins **Datenschutz-Management** integrieren



**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**

Marit Hansen

<https://www.datenschutzzentrum.de/>