UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Wie schütze ich meine digitale Privatsphäre? Mit mobilen Geräten?

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

MIT SMARTWATCH SPECIAL

Dr.-Ing. Andreas Bischoff ■ ESG 26.11.2015

Motivation

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

„Datenschutz ist mir relativ Wurst, aber Akku-Laufzeit nicht“

http://m.heise.de/newsticker/foren/S-Re-Stromverbrauch/forum-283614/msg-25590993/read/

"Wenn es etwas gibt, von dem Sie nicht wollen, dass es irgendjemand erfährt, sollten Sie es vielleicht ohnehin nicht tun."

Eric Schmidt - Google

"Wir wissen, wo du bist. Wir wissen, wo du warst. Wir wissen mehr oder weniger, worüber du nachdenkst."

Eric Schmidt - Google

Agenda

- Was ändert sich durch die Digitalisierung? Was bleibt privat und wie lange?
- Digitale Privatsphäre an der Uni
- Digitale Privatsphäre im Internet (im Web)
- Soziale Netzwerke
- Digitale Privatsphäre mobil (Ortsdaten) - Datenspuren
- Auswirkungen von Clouddiensten auf die digitale Privatsphäre
- Angriffe auf Identitäten und Benutzerdaten (Identitätsdiebstahl)
- Special: Smartwatches
- Tipps - Handlungsempfehlungen

Agenda

- Wer hat Interesse an unseren Daten?
- Geschäftsmodelle – Werbung - Self tracking – Gamification – gläserner Konsument
- Geheimdienste
- Ich habe nichts zu verbergen?
- Spracherkennung/Suche
- Ortsinformationen – Ortsbezogene Werbung - Überwachung

1993 im Usenet ….

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Firefox File Edit View History Bookmarks Tools Help

test–Google Groups | New Tab

https://groups.google.com/forum/#!topic/c

(CertPatrol) groups.google.com: Certificate exchanged. Mostly harmless. *.google.com. Apparently Issued By: Google Inc *** Info: Old certificate had expired. It needed to be replaced. *** Caution: Certification Authority has changed. Accept View Details

Google Nach Themen suchen Anmelden

Gruppen

Startseite

Klicken Sie auf das Sternsymbol einer Gruppe, um sie zu Ihren Favoriten hinzuzufügen.

Zuletzt angezeigt

de.alt.test

Datenschutz - Nutzungsbedingungen

de.alt.test ›

test

3 Einträge von 3 Autoren

Sybille Michel 21.09.93

Hallo Leute

mic...@ntb.ch
Neu-Technikum Buchs
Switzerland

Andreas Bischoff 22.09.93

Dieses ist auch nur ein TEST!

Andreas Bischoff
Fernuni-Hagen
FB EL - PRT
bisc...@prt-s1.fernuni-hagen.de

1993 im Usenet ….

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

```
xterm
Do, 30 Aug 2007 17:50:53            akk.test                Thread    8 v.    8
Zeilen 4            Hello World or Καλημέρα κόσμε or こ...  Keine Antworten
Urs Janßen <urs@tin.org>   bei posted via Arbeitskreis Kultur und Kommunikation

Newsgroups: akk.test

Rob Pike, Ken Thompson: Hello World or Καλημέρα κόσμε or こんにちは 世界:
Proc. of the Winter 1993 USENIX Conf., pp. 43-50, San Diego

                <n>=Wähle n; <TAB>=n. ungel.; /=Suche; ^K=Filter
         a=Autorsuche; B=Su. Inhalt; c=Catchup; f=Antw in NG; K=gelesen
  |=Pipe; m=Mail; o=Drucken; q=Ende; r=Antw. Mail; s=Speich.; t=tag; w=Posten

                Hello World or Καλημέρα κόσμε or こんにちは 世界
```

Rechtliche Rahmenbedingungen

Einschreibordnung - Datenschutz

Lebenslange E-Mail-Weiterleitung

Die Uni ist kein Provider

Störerhaftung

Strafverfolgung

Logdateien für 7 Tage

Digitale Identitäten an der Uni

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Firefox | File | Edit | View | History | Bookmarks | Tools | Help

Selfcare-Portal der Benutzerver... | New Tab

https://benutzerverwaltung.uni-due.de/portal/

die daten der anderen

Go

Most Visited | Marklets.com bookma... | .epub (i) | qr-code bookmarklet | .epub (i) | Pediaphon Bookmarkl... | Pediaphon Bookmarkl...

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

ZENTRUM FÜR INFORMATIONS- UND MEDIENDIENSTE

Bitte den Namen Ihrer Unikennung angeben:

sfgfsfg

Passwort:

••••••••

Einloggen

Selfcare-Portal der Benutzerverwaltung

Mit diesem Portal stehen Ihnen einige Administrationsmöglichkeiten für Ihre Unikennung zu Verfügung.

Sie können z.B.

- Ihr Passwort wechseln,
- die Zugriffsrechte für Ihren WWW-Homebereich setzen.
- Einstellungen Ihrer Kennung abfragen.

Zusätzlich können Sie als **Mitarbeiter** der Universität hier online eine regelmäßige Datensicherung für Ihren Rechner beantragen.

Studenten, die bei der Einschreibung eine Kennung und ein Passwort mitgeteilt bekommen haben, können hier diese Kennung freischalten, indem ein neues Passwort gewählt wird. Dabei wird auch endgültig die E-Mail-Adresse vergeben.

Wenn Sie noch nicht über eine Unikennung verfügen oder Ihre Unikennung nicht mehr wissen, wenden Sie sich bitte an den e-Point oder die Hotline.

Wenn Sie Ihre Unikennung wissen, aber Ihr Passwort vergessen haben, müssen Sie persönlich zum e-Point kommen und sich ausweisen.

Digitale Identitäten an der Uni

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Firefox File Edit View History Bookmarks Tools Help

Selfcare-Portal der Benutzerver... | Universität Duisburg-Essen - Shi...

https://idp.uni-duisburg-essen.de/idp/Authn/UserPassword

die daten der anderen

Most Visited | Marklets.com bookma... | .epub (i) | qr-code bookmarklet | .epub (i) | Pediaphon Bookmarkl... | Pediaphon Bookmarkl...

(CertPatrol) idp.uni-duisburg-essen.de: Certificate exchanged. Mostly harmless. idp.uni-duisburg-essen.de. Apparently Issued By: Universitaet Duisburg-Essen *** Warning: This certificate wasn't due yet. If this site regularely uses more than one certificate, you may want to activate the 'CA only' option in the details. Accept | View Details

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Shibbo

SHIBBOLETH HILFE

SHIBBOLETH LOGIN

Uni-Kennung:

Passwort:

Login

Aktueller Hinweis

Aus aktuellem Anlass wieder folgender Hinweis!

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass das ZIM niemals per E-Mail nach Ihrem Passwort fragt!

Allgemeiner Hinweis

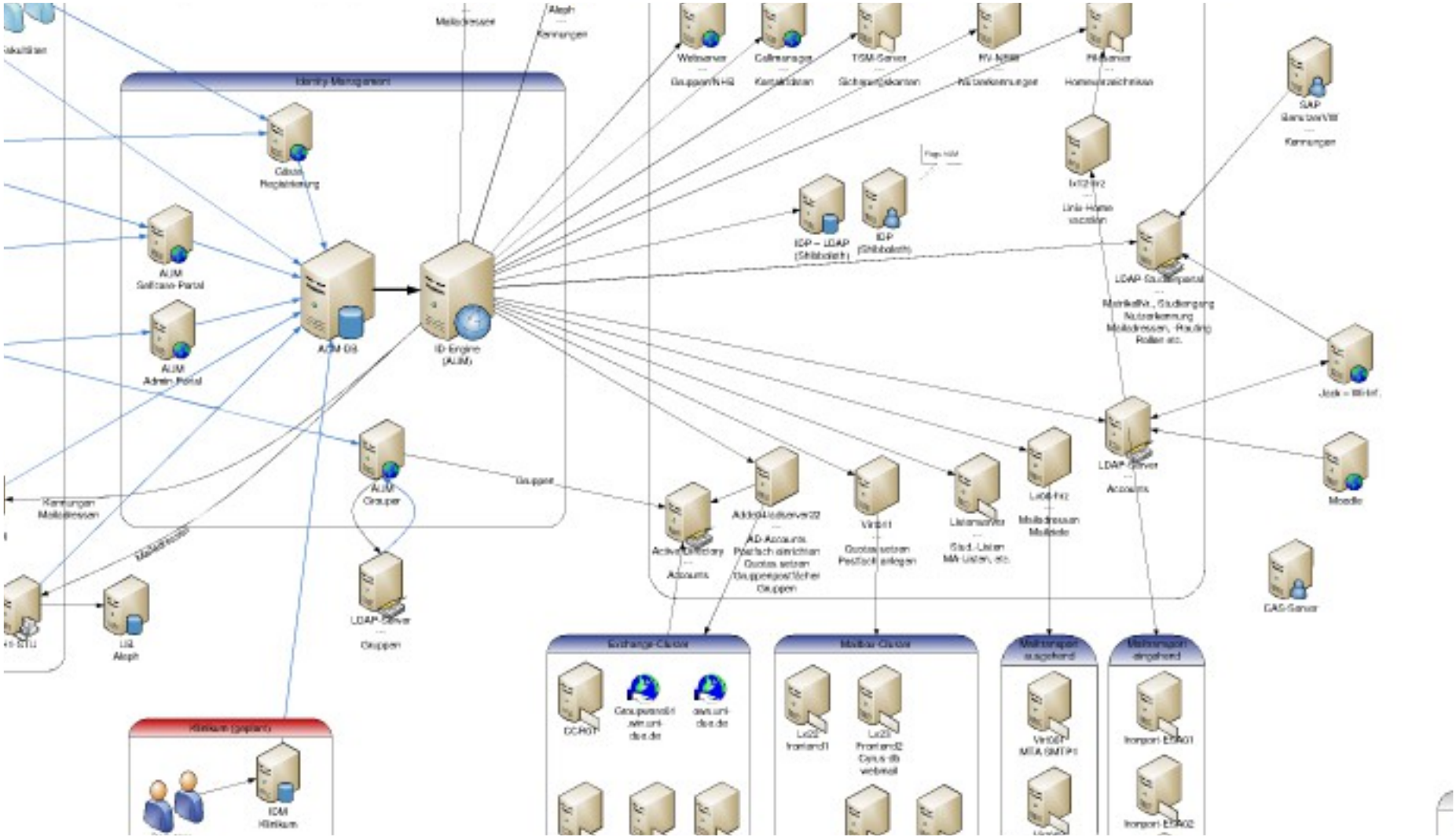
Der Shibboleth Identity Provider sendet persönli Daten an die von ihnen angeforderte Ressource. Sollten sie mit der Weitergabe von ihren Daten (Vorname, Email) nicht einverstanden sein, verlas diese Seite und nutzen sie ggf. eine andere Authentifizierungsmöglichkeit.

postmaster @ uni-duisburg-essen.de

Digitale Identitäten an der Uni

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken



ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

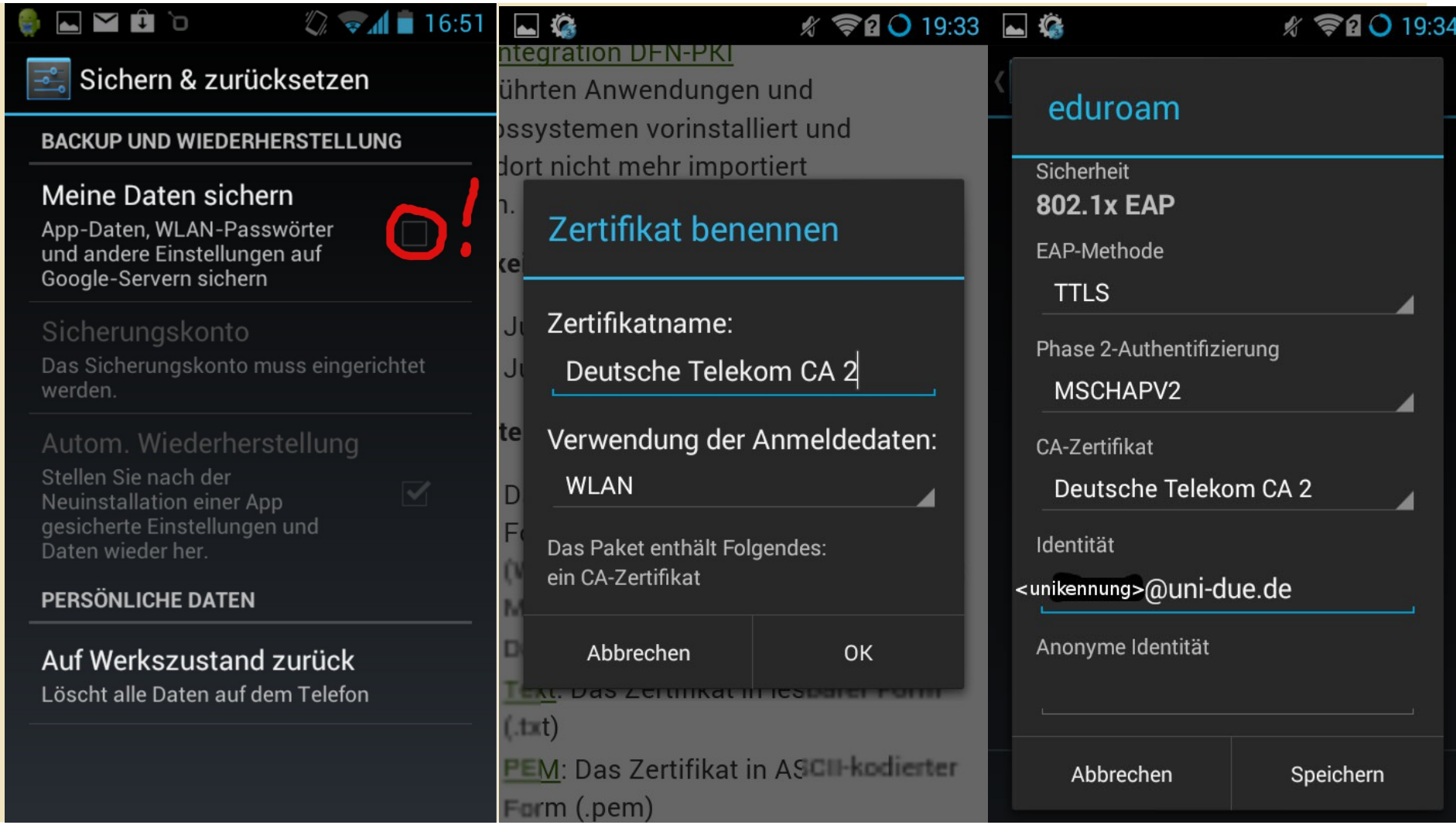
Android-Problem (ab Android 5 behoben):

- Android vertraut *allen* Zertifikaten unterhalb der Telekom Root CA2, Problem bei eduroam
- Gegenmaßname an der Uni DuE: Optionales separates Passwort für WLAN ab WS2014

Mobil an der Uni: Angriffe auf Eduroam und Schutz davor

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken



ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Privatsphäre im Web und in sozialen Medien

Digitale Identitäten im Web und den sozialen Netzen

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

Digitale Identitäten im Web und den sozialen Netzen

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Firefox | File | Edit | View | History | Bookmarks | Tools | Help

facebook profile datensammlung ... | Nutzungsbedingungen: Wie kann... | europe-v-facebook.org

www.europe-v-facebook.org/DE/Datenbestand/datenbestand.html

Most Visited | Marklets.com bookma... | .epub (i) | qr-code bookmarklet | .epub (i) | Pediaphon Bookmarkl... | Pediaphon Bookmarkl...

Hintergrund. Jede Person in der EU hat das Recht eine Kopie von allen Daten, die ein Unternehmen über die Person speichert, zu bekommen. Wie das geht findest du unter "Daten verlangen!". Nachdem wir die ersten Antworten auf unsere Auskunftsersuchen angesehen haben, war klar: Das muss veröffentlicht werden. Wir wollen mit dieser Aktion Facebook transparenter machen und Usern eine Vorstellung von den Daten geben, die Facebook von uns speichert.

Es gibt noch mehr Daten. In den Datensätzen fehlen viele Informationen (z.B. die "Gefällt mir"-Funktion, Tracking auf Webseiten, Gesichtserkennung, Videos, Postings auf den Seiten anderer User, Indikatoren welche die Intensität von Beziehungen anzeigen, Markierungen, die entfernt wurden, usw.)

Übersicht. Folgende Gruppen von Daten werden nachweislich von Facebook gespeichert:

00. Target
00. Date Range
---
01. About Me
02. Account End Date
03. Account Status History
04. Address
05. Alternate Name
06. Applications
07. Chat
08. Checkins
09. Connections
10. Credit Cards
11. Currency
12. Current City
13. Date of Birth
14. Education
15. E-Mails
16. Events
17. Family
18. Favourite Quotes
19. Friend Requests
20. Friends
21. Gender
22. Groups
23. Hometown
24. Last Location
25. Linked Accounts
26. Locale
27. Logins
28. Machines
29. Messages
30. Minifeed
31. Name
32. Name Changes
33. Networks
34. Notes
35. Notification Settings
36. Notifications
37. Password
38. Phone Numbers
39. Photos
40. Physical Tokens
41. Pokes
42. Political Views
43. Privacy Settings
44. Profile Blurb
45. Realtime Activities
46. Recent Activities
47. Registration Date
48. Relationship
49. Religious Views
50. Removed Friends
51. Screen Names
52. Shares
53. Status Updates
54. Vanity
55. Wallposts
56. Website
57. Work

Info: Facebook speichert in Wirklichkeit noch mehr Daten, die (vorläufig) ganze Liste ist hier: PDF (485 KB)

Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=Nb2ijErsRP8

Safe Harbor

Standort Irland

Euopäischer Datenschutz

Geheimdienste, NSA

Profibildung

Tracking

Geschäftsmodell - Werbung

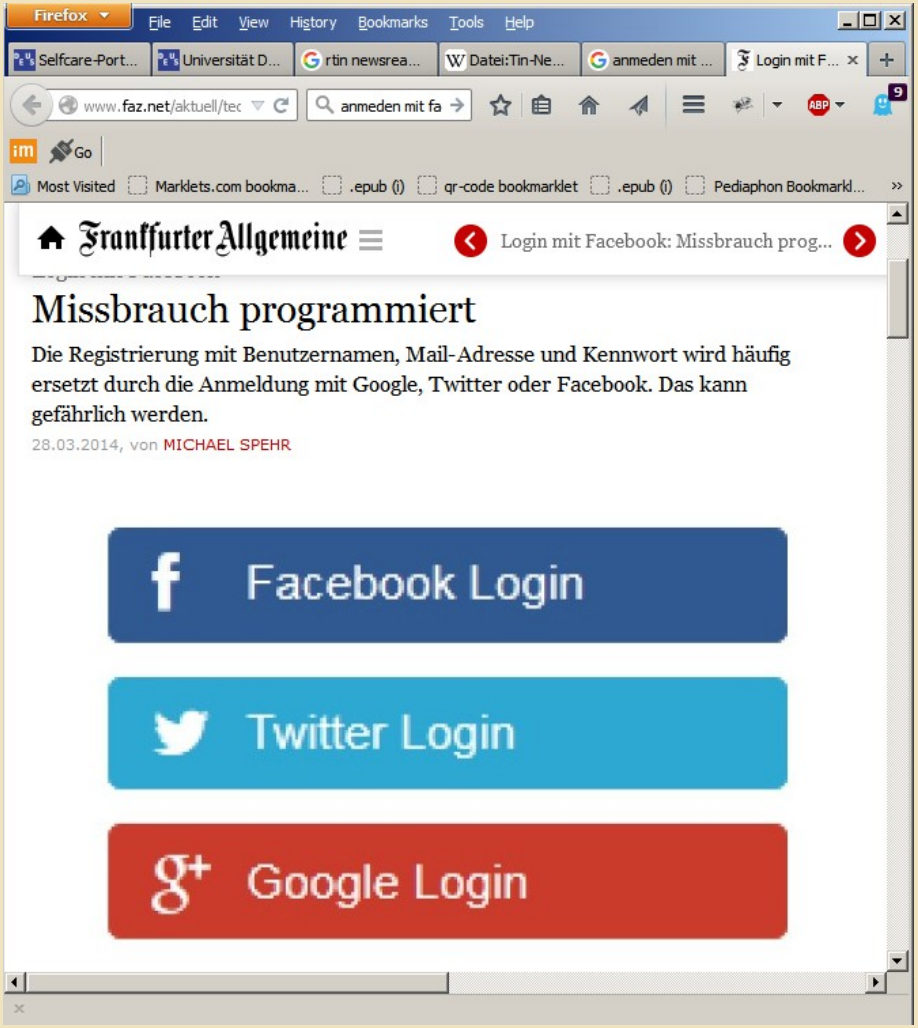
Logdateien für immer!

Alternative: Diaspora!

Digitale Identitäten im Web

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken



Ihre Profile bei Google - Aggregation

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Firefox File Edit View History Bookmarks Tools Help

Herzlich willkommen im ZIM | Zeitachse | Mein Konto

https://myaccount.google.com/?utm_source=OGB&pli=1 | google profile

Most Visited | Marklets.com bookma... | .epub (i) | qr-code bookmarklet | .epub (i) | Pediaphon Bookmarkl... | Pediaphon Bookmarkl...

(CertPatrol) profiles.google.com: Certificate exchanged. Mostly harmless. *.google.com. Apparently Issued By: Google Inc *** Info: Old certificate had expired. It needed to be replaced. *** Caution: Certification Authority has changed. Accept View Details

Mein Konto

Ihr Google-Konto anpassen und schützen. Alles an einem Ort.

Über "Mein Konto" können Sie schnell auf Einstellungen und Tools zugreifen, mit denen Sie Ihre Daten und Ihre Privatsphäre schützen können. Außerdem können Sie festlegen, inwiefern Ihre Informationen zur Verbesserung der Google-Dienste verwendet werden dürfen.

Anmeldung & Sicherheit

Überprüfen Sie Ihre Einstellungen für Passwort und Kontozugriff.

- Anmeldung bei Google
- Geräteaktivitäten & Benachrichtigungen
- Verbundene Apps & Websites

Sicherheitscheck

Schützen Sie Ihr Konto, indem Sie Ihre Sicherheitseinstellungen und Aktivitäten in nur wenigen Schritten überprüfen.

JETZT STARTEN

Persönliche Daten & Privatsphäre

Bearbeiten Sie Ihre Sichtbarkeitseinstellungen und personalisieren Sie Ihre Google-Nutzung.

- Meine persönlichen Daten
- Aktivitätseinstellungen
- Einstellungen für Werbung
- Kontoübersicht
- Ihre Inhalte gehören Ihnen

Privatsphärecheck

Überprüfen Sie die Einstellungen zu Ihrer Privatsphäre und passen Sie sie nach Ihren Wünschen an.

JETZT STARTEN

Firefox File Edit View History Bookmarks Tools Help

Herzlich willkommen im ZIM | Zeitachse | Privatsphärecheck

https://myaccount.google.com/privacycheckup/1?c | google profile

Most Visited | Marklets.com bookma... | .epub (i) | qr-code bookmarklet | .epub (i) | Pediaphon Bookmarkl...

(CertPatrol) profiles.google.com: Certificate exchanged. Mostly harmless. *.google.com. Apparently Issued By: Google Inc *** Info: Old certificate had expired. It needed to be replaced. *** Caution: Certification Authority has changed.

Privatsphärecheck

1. Google-Nutzung personalisieren

Von Empfehlungen für Ihre tägliche Fahrt zur Arbeit, bis hin zu schnelleren Ergebnissen in der Suche: mit den Daten, die Sie uns zu Ihrem Google-Konto speichern lassen, liefern Ihnen die Google-Tools und -Dienste schnellere und nützlichere Ergebnisse.

Diese Einstellungen sind derzeit nicht aktiviert:

- Web- & App-Aktivitäten
- Standortverlauf
- Geräteinformationen
- Sprach- & Audioaktivitäten
- YouTube-Suchverlauf
- YouTube-Wiedergabeverlauf

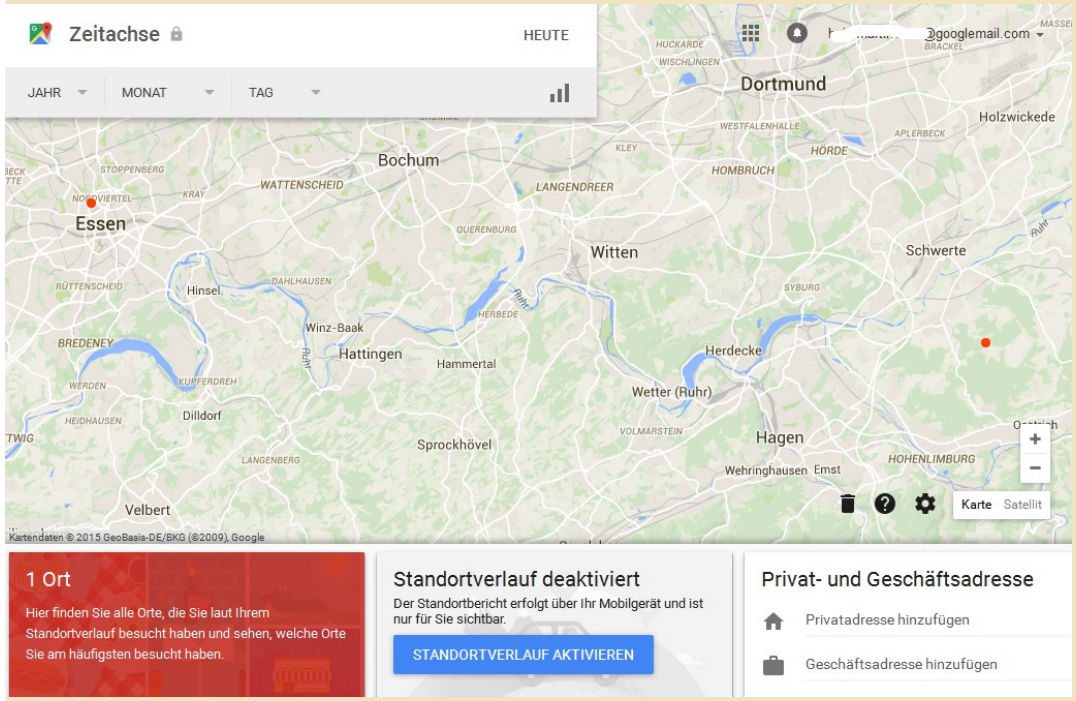
WEITER

2. Relevantere Werbung erhalten

Ihre Profile bei Google - Aggregation

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken



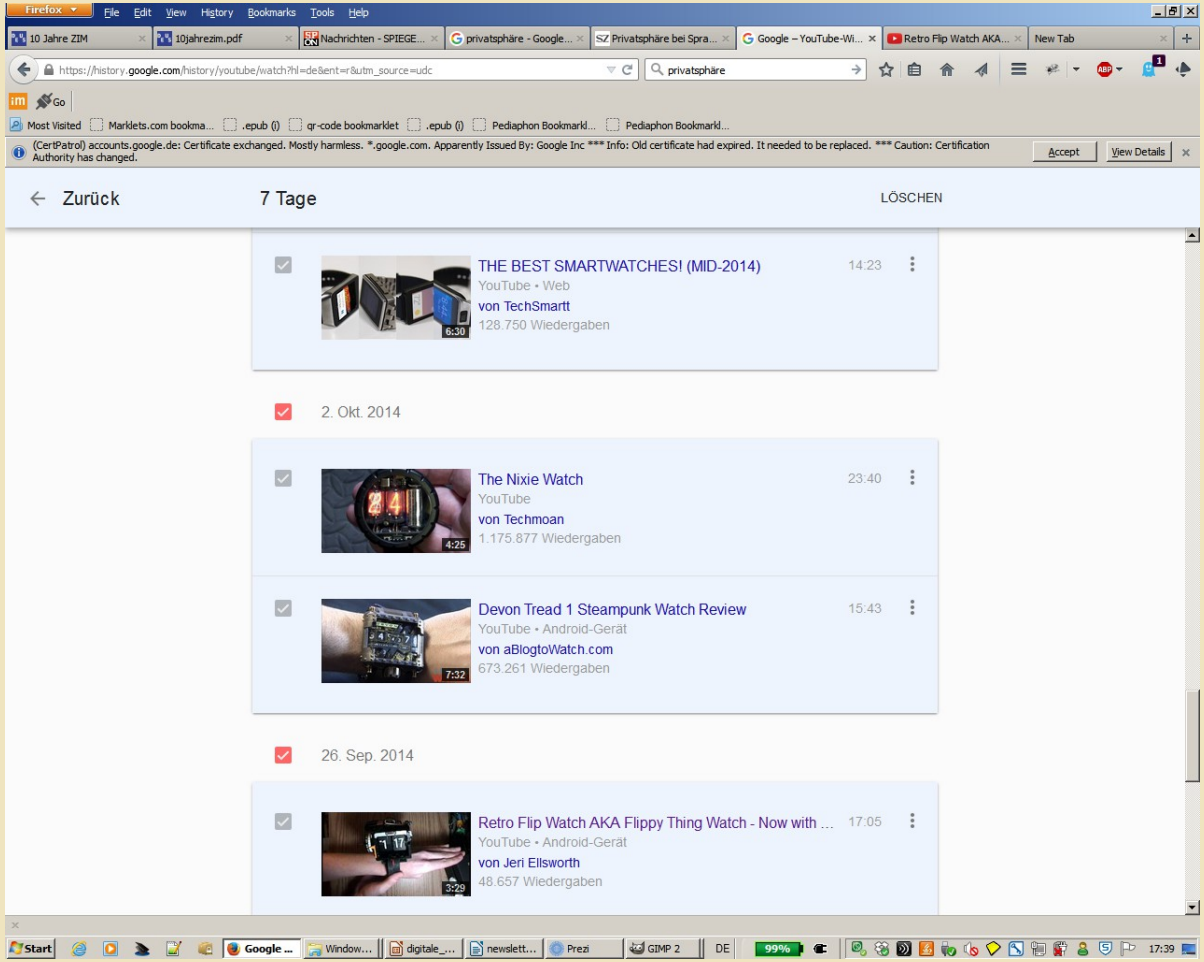
"Wir wissen, wo du bist. Wir wissen, wo du warst. Wir wissen mehr oder weniger, worüber du nachdenkst."

Eric Schmidt - Google

Profile im Web – Google youtube-Verlauf

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken



http://history.google.com/history/

ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

Google zickt rum: Die neue Cockie-Politik:

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Google

Bevor Sie fortfahren...

Gemäß den geltenden Datenschutzgesetzen bitten wir Sie, sich kurz Zeit zu nehmen und die wichtigsten Punkte der Datenschutzerklärung von Google durchzulesen. Dabei geht es nicht um von uns vorgenommene Änderungen, sondern darum, dass Sie sich mit den wichtigsten Punkten vertraut machen sollten. Sie können Ihre Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen.

Dieser Schritt ist erforderlich, damit Sie auf die Google-Dienste zugreifen können.

WEITER

Hinweise zum Datenschutz bei Google

Scrollen Sie nach unten und klicken Sie auf "Ich stimme zu", wenn Sie bereit sind, zur Suche weiterzugehen, oder sehen Sie sich weitere Optionen auf dieser Seite an.

Nutzungsdaten, die wir verarbeiten, wenn Sie Google-Dienste nutzen

- Wenn Sie zum Beispiel auf Google Maps nach einem Restaurant suchen oder sich ein Video auf YouTube ansehen, verarbeiten wir Informationen zu diesen Aktivitäten, wie das angesehene Video, Geräte-IDs, IP-Adressen, Cookie-Daten und Standortinformationen.
- In unserer Datenschutzerklärung finden Sie weitere Erläuterungen zu den von uns verarbeiteten Daten.
- Wir verarbeiten derartige Informationen auch, wenn Sie Apps oder Websites nutzen, die Google-Dienste wie Werbeanzeigen, Analytics oder den YouTube-Videoplayer verwenden.

Zwecke der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten diese Daten zu den Zwecken, die in unserer Datenschutzerklärung aufgeführt sind, beispielsweise um:

WEITERE OPTIONEN ICH STIMME ZU

Google zickt rum: Die neue Cockie-Politik:

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Zwecke der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten diese Daten zu den Zwecken, die in unserer Datenschutzerklärung aufgeführt sind, beispielsweise um:

- anhand Ihrer aus diesen Daten ermittelten Interessen nützlichere und personalisierte Inhalte in unseren Diensten bereitzustellen, wie z. B. relevantere Suchergebnisse,
- die Qualität unserer Dienste zu verbessern und neue Dienste zu entwickeln,
- Ihnen Werbung auf der Grundlage Ihrer Interessen zu zeigen, die wir anhand dieser Daten ermitteln können, wie z. B. anhand Ihrer Suchanfragen oder Videos, die Sie auf YouTube angesehen haben,
- die Sicherheit und den Schutz vor Betrug und Missbrauch zu verbessern sowie
- Analysen und Messungen durchzuführen, um besser zu verstehen, wie unsere Dienste genutzt werden.

Zusammenführung von Daten

Wir führen die Daten zu diesen Zwecken auch dienst- und geräteübergreifend zusammen. Beispielsweise entwickeln wir mithilfe von Daten aus Billionen von Suchanfragen Modelle zur Rechtschreibkorrektur, die in allen unseren Diensten zum Einsatz kommen. Außerdem können wir Sie und andere Nutzer mithilfe kombinierter Daten vor potenziellen Sicherheitsrisiken warnen.

Wie verwendet Google Daten zur Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit?

WEITERE OPTIONEN | ICH STIMME ZU

Suchanpassung

Suchaktivitäten, bei denen Sie nicht angemeldet waren, werden nicht gespeichert

Durch Verwendung früherer Suchanfragen über Google in diesem Browser werden Ihnen relevantere Ergebnisse und Empfehlungen zur Verfügung gestellt.

Tipp: Wenn Sie sich in Ihrem Google-Konto anmelden, können Sie festlegen, was darin gespeichert wird, und Sie können frühere Suchen verwalten.

ZURÜCK

Google zickt rum: Die neue Cockie-Politik:

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

YouTube-Personalisierung

Hier kannst du festlegen, ob sich deine YouTube-Suchanfragen und deine Wiedergabeaktivitäten in diesem Browser auf deine YouTube-Erfahrung auswirken.

Videos, die ich mir auf YouTube ansehe

Derzeit hängen deine Empfehlungen auf YouTube nicht damit zusammen, welche Videos du bereits angesehen hast. Wenn du diese Funktion aktivierst, werden deine Wiedergabeaktivitäten gespeichert und berücksichtigt, um dir bessere Empfehlungen zu bieten.

Videos, nach denen ich auf YouTube suche

Derzeit hängen deine Empfehlungen auf YouTube nicht mit deinen Suchanfragen zusammen. Wenn du diese Funktion aktivierst, wird dein Suchverlauf gespeichert und berücksichtigt, um dir bessere Empfehlungen zu bieten.

ZURÜCK

Browserbezogene Einstellungen

Cookie-Einstellungen

Cookies sind ein zentraler Bestandteil der Technologie in Ihrem Browser. Sie ermöglichen es, dass Websites Ihnen eine bessere Interneterfahrung bieten können. Wenn Sie beispielsweise eine Standardsprache auf einer Website festlegen, kann sich die Website Ihre Auswahl mithilfe von Cookies merken.

Sie können einzelne oder alle Cookies blockieren. Dies kann jedoch dazu führen, dass bestimmte Funktionen im Web nicht mehr nutzbar sind. Auf vielen Websites müssen beispielsweise Cookies aktiviert sein, damit Sie sich anmelden können.

Informationen zum Anpassen Ihrer Cookie-Einstellungen finden Sie in der Hilfefunktion Ihres Browsers.

Google Analytics

Inhaber von Websites nutzen von Google Analytics erfasste Daten, um die Funktionsweise ihrer Websites zu verbessern. Sie können dieser Datenerfassung jedoch widersprechen, indem Sie ein Add-on für Ihren Browser herunterladen und installieren.

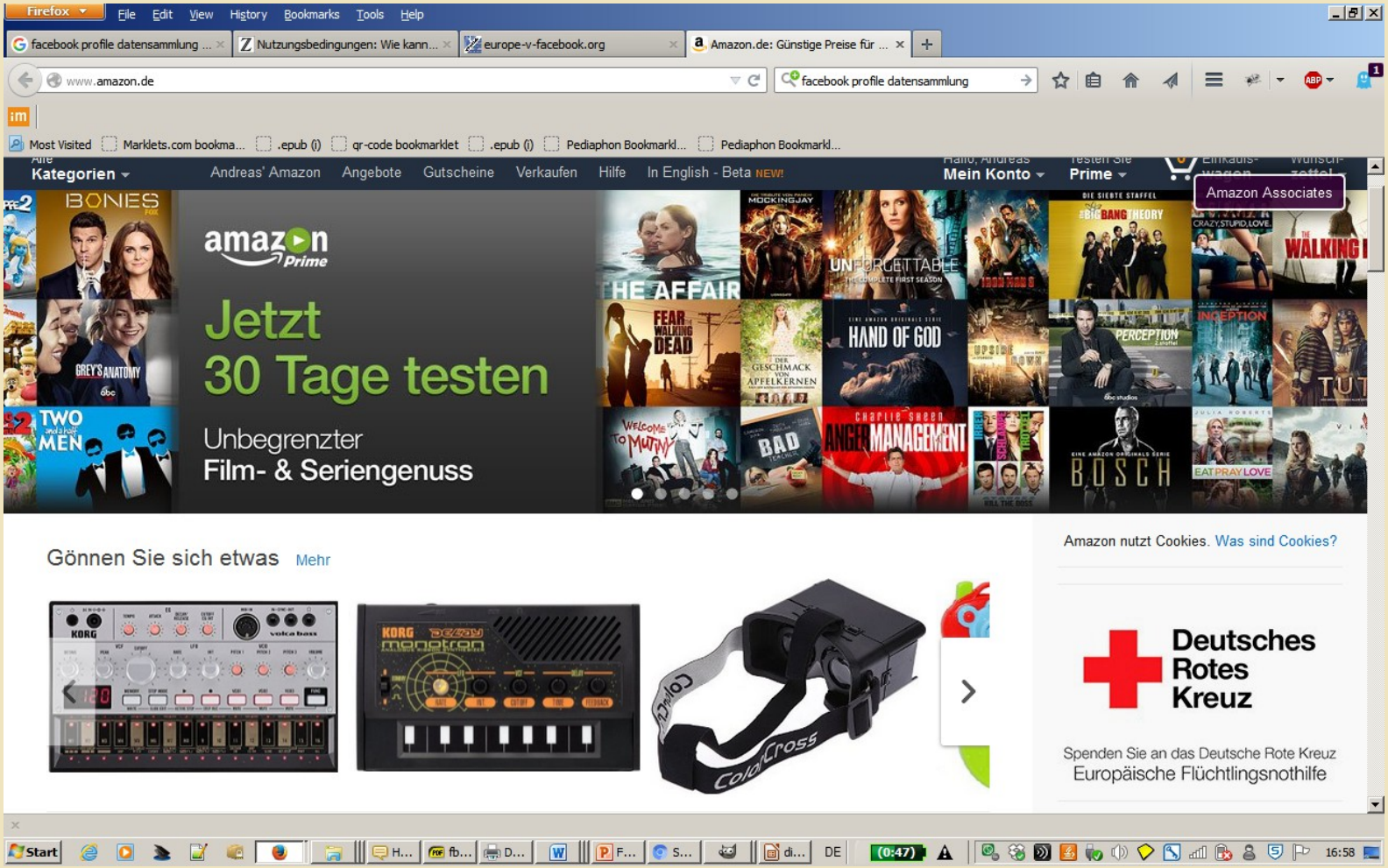
ADD-ON FÜR BROWSER HIER HERUNTERLADEN

ZURÜCK

Profile im Web

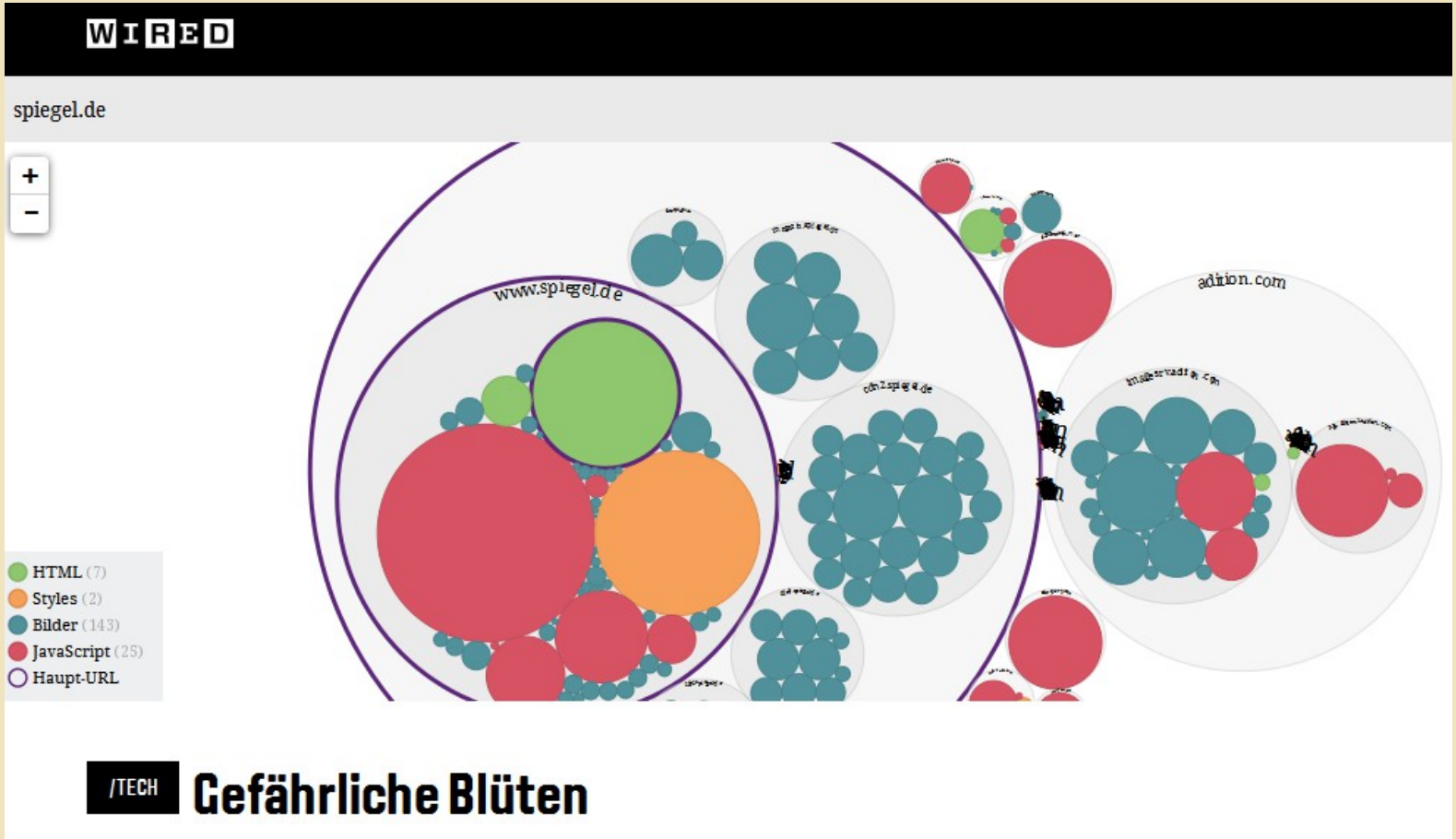
UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken



ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

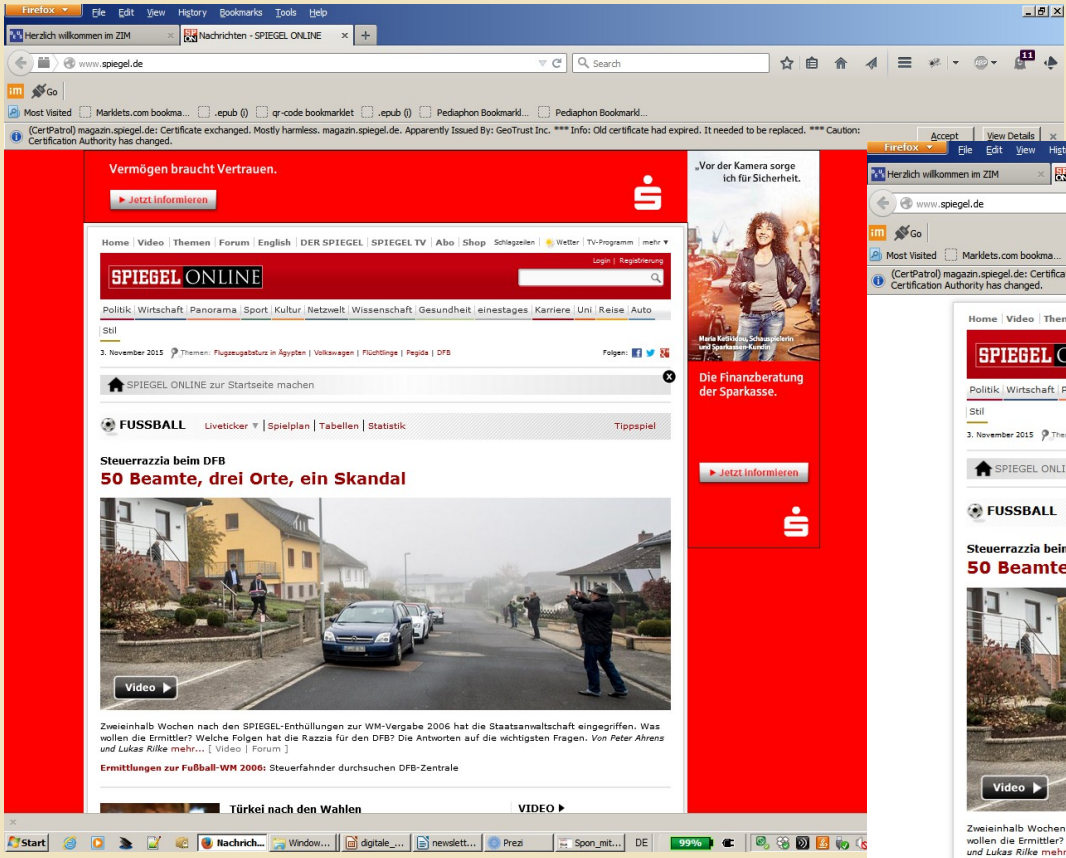
Datenblumen: http://datenblumen.wired.de

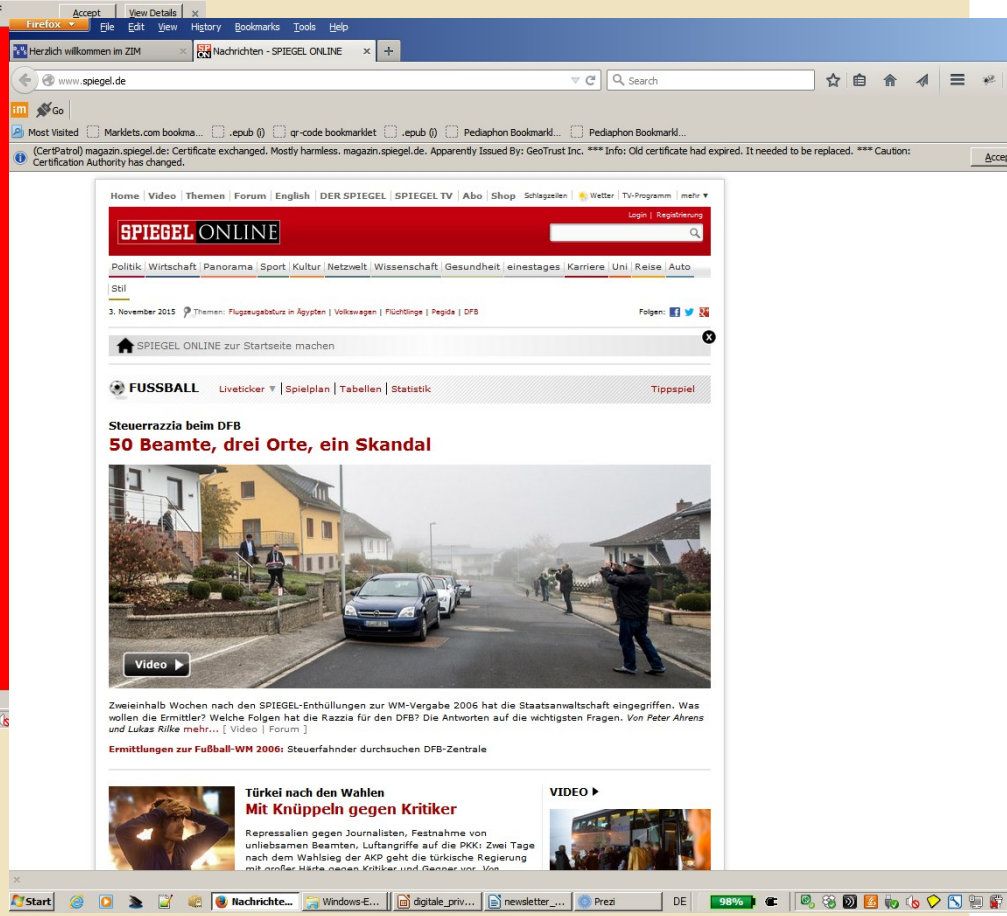


AdBlock Plus

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken





ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

Identitätsschutz im Web

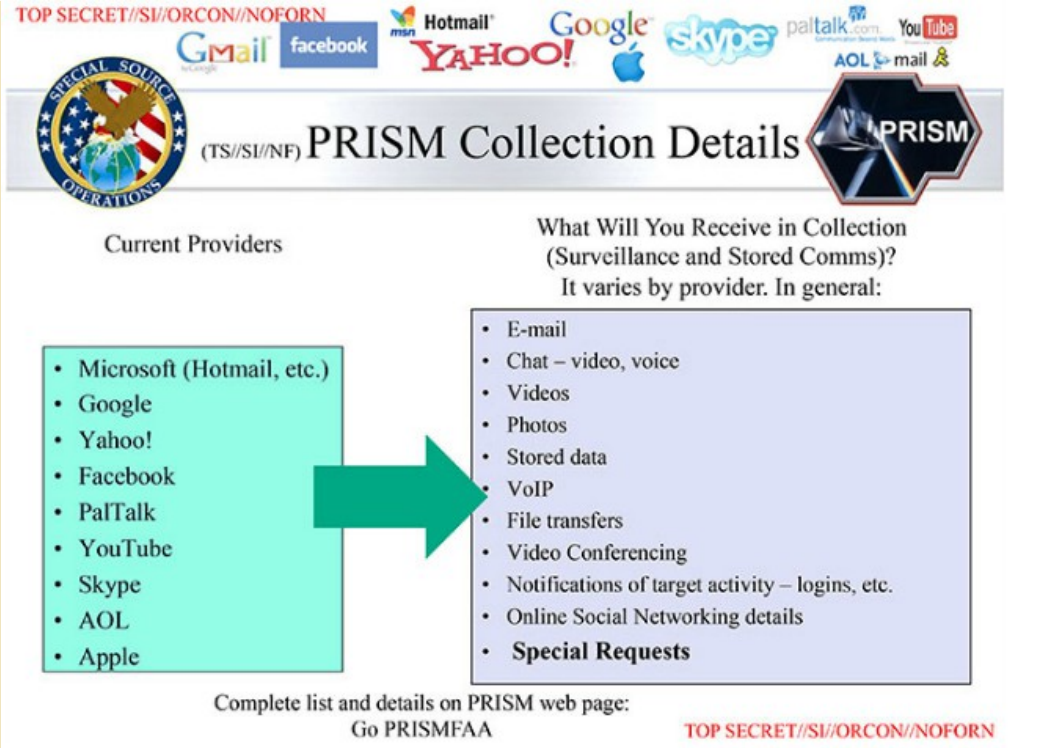
- Geschäftsmodell: Werbung
- Cookies
- Notrack
- Browser PlugIns (Firefox):
- AddBlock Plus
- Ghostery
- BetterPrivacy
- Noscript (nicht einfach zu konfigurieren aber sicher!)
- Alle PlugIns sind verlinkt (auf den Namen klicken)

Gadges – Datenabfluss wohin?

- **Aktiviträtstracker**
- **Fittnessarmbänder**
  - Abbildung Quelle: http://praxistipps.s3.amazonaws.com/fitness-armband-kaufen_a3a370ef.png
- **Smartphone-APPs „RunDroid“**
- **Smartwatches**
- **Was passiert wenn diese Daten in die Hände von Krankenkassen kommen?**
- **Smart-TV/Apple TV – Sprach-/Gestensteuerung -Mikro/Kamera – Internetzugang für TVs?**

Wer will noch an Ihre Daten?

- Geheimdienste
- Snowden Dokumente:
- Prism
- NSA
- BND
- Vorratsdatenspeicherung?



This image is a work of a U.S. military or Department of Defense employee, taken or made as part of that person's official duties. As a work of the U.S. federal government, the image is in the public domain.

Quelle: Wikipedia

Wer will noch an Ihre Daten?

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

https://apps.opendatacity.de/stasi-vs-nsa/

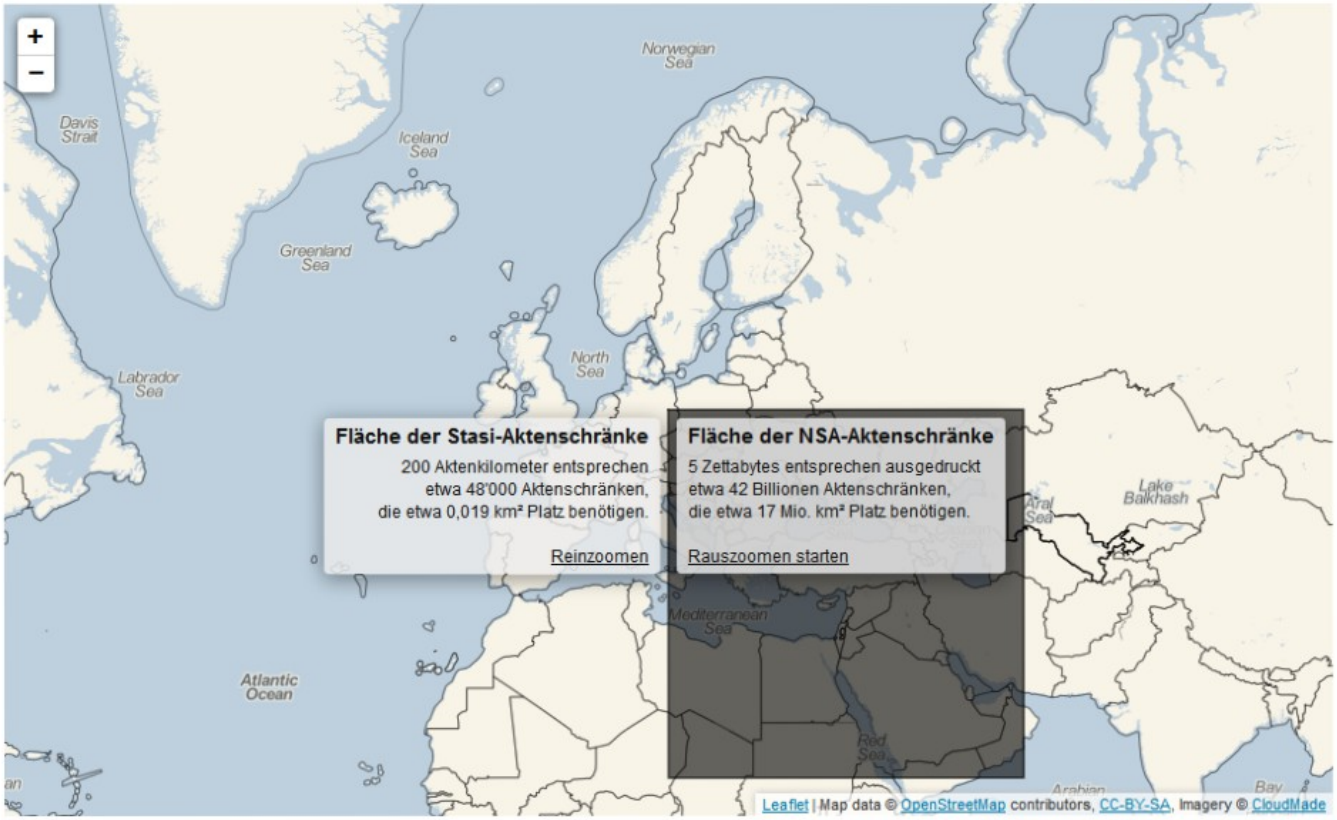
Wer will noch an Ihre Daten?

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Wieviel Platz würden die Aktenschränke der Stasi und der NSA verbrauchen - wenn die NSA ihre 5 Zettabytes ausdrucken würde?

Einbetten



Realisiert von OpenDataCity. Anwendung steht unter CC-BY 3.0.

Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=iHlzsURb0WI

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

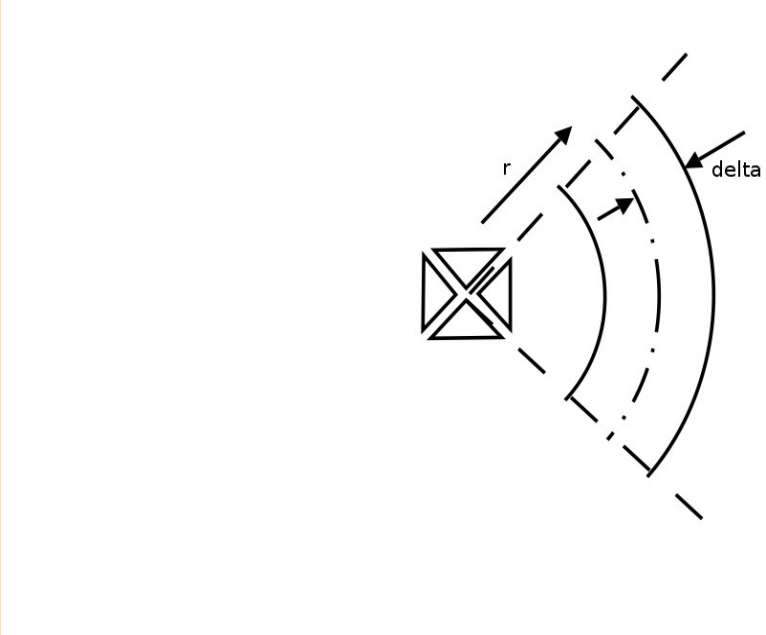
Offen im Denken

Privatsphäre mobil

Mobilfunk-Lokalisation früher:

GSM-Ortung

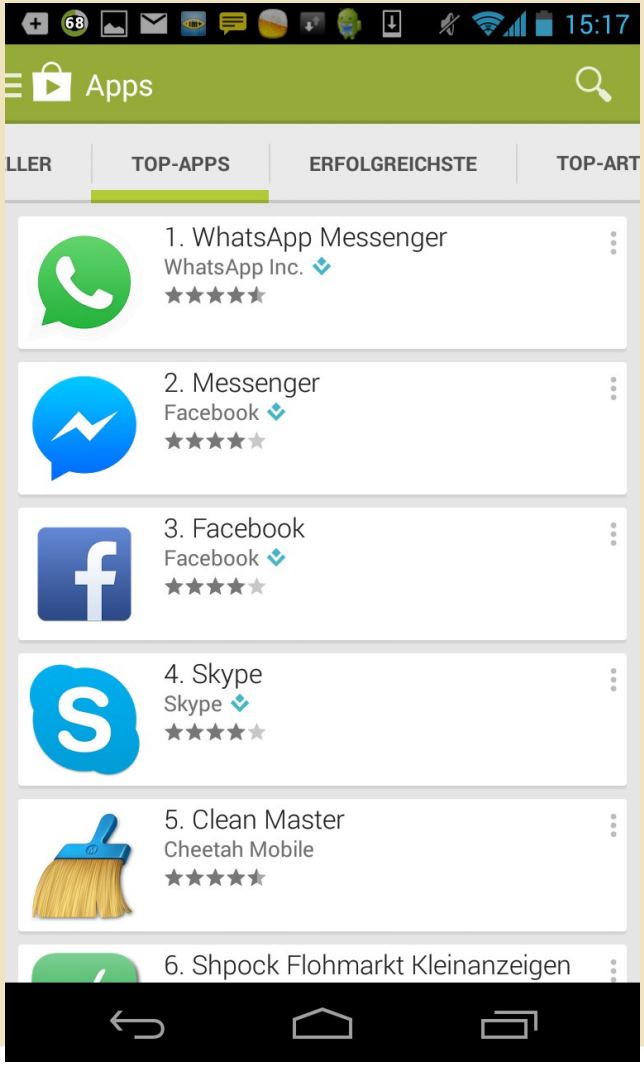
- **CellID**
- **Timing Advance (TA)**
  - nur in Stufen von 3,7 µs (550m)
- **Uplink Time Difference of Arrival (U-TDOA)**
  - Triangulation mit mehreren Masten
- **Global Navigation**
  - Satellite System (GNSS) == GPS, Glonass, Gallieo

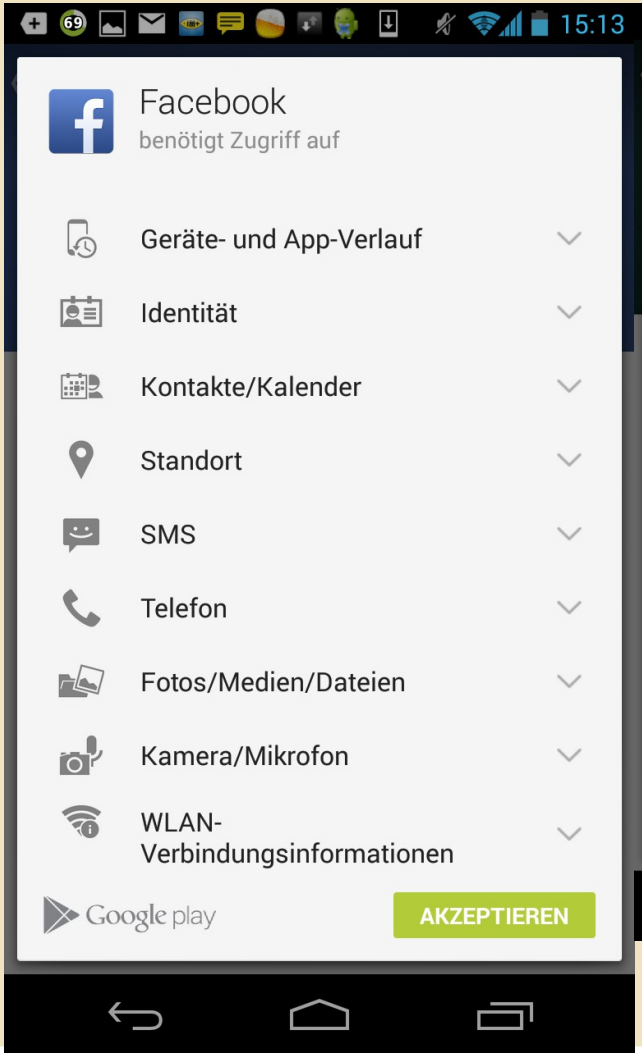


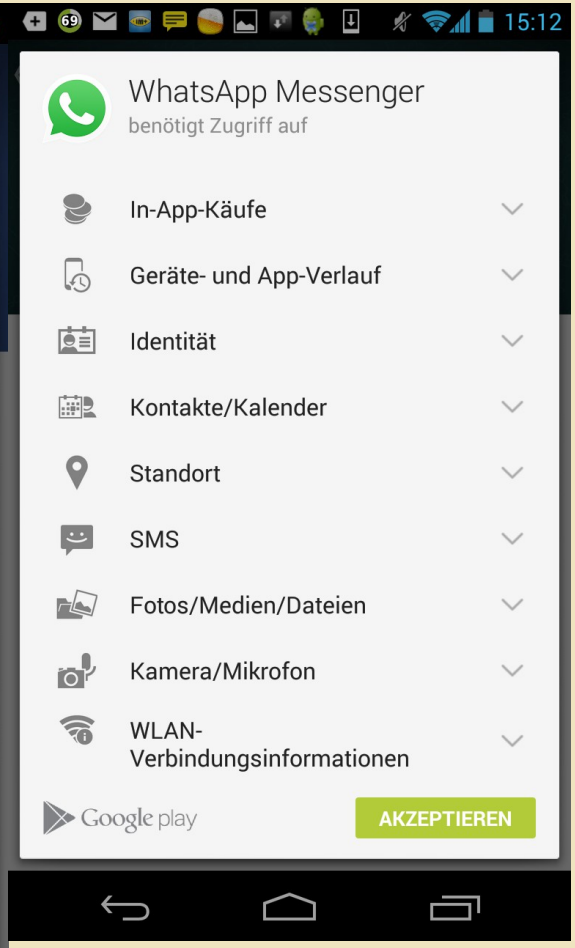
Lokalisation heute: App-Rechte auf Smartphones - Datenkraken

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

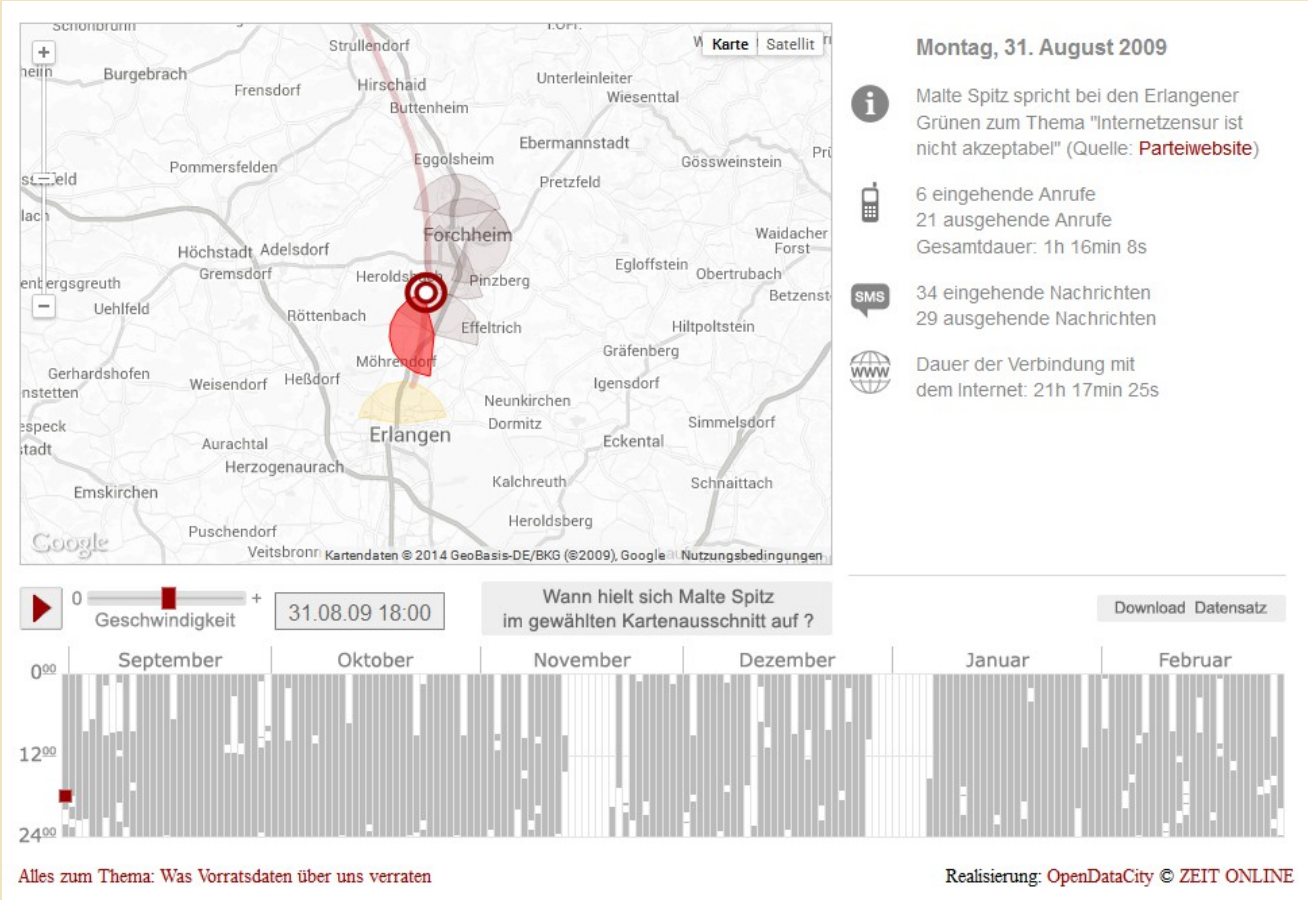






ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

Mobilfunk-Tracking



Quelle:
https://web.archive.org/web/20151011230944/http://www.zeit.de/datenschutz/malte-spitz-vorratsdaten

WLAN-Angriffe

Vertrauen in offene WLANs:

- fake Captive Portal, Rogue-AP
- Offenes WLAN: Beispiel: Telekom Hotspot
- WEP, WPA, WPA2
- IPv6
- MAC-Adressen
- Aircrack
- Tethering
- Fingerprinting über WLAN-Profile (C´t)
- Angriffe auf Eduroam / Enterprise WPA / Zertifikate

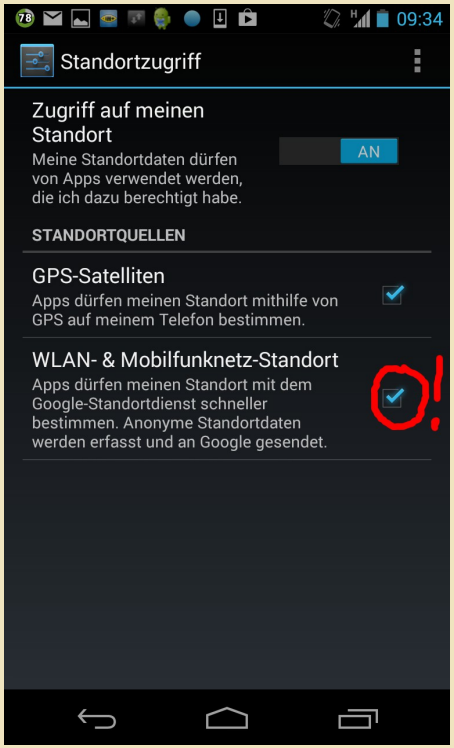
WLAN-Tracking

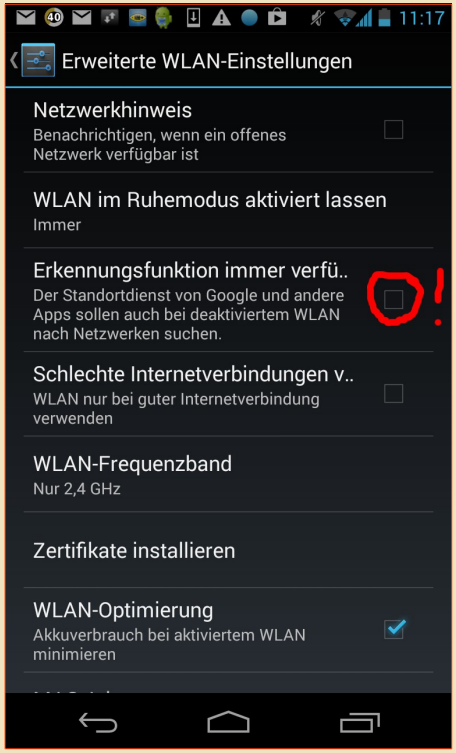
WLAN-Ortung -

google maps füttert seine Datenbanken mit AP-Koordinaten

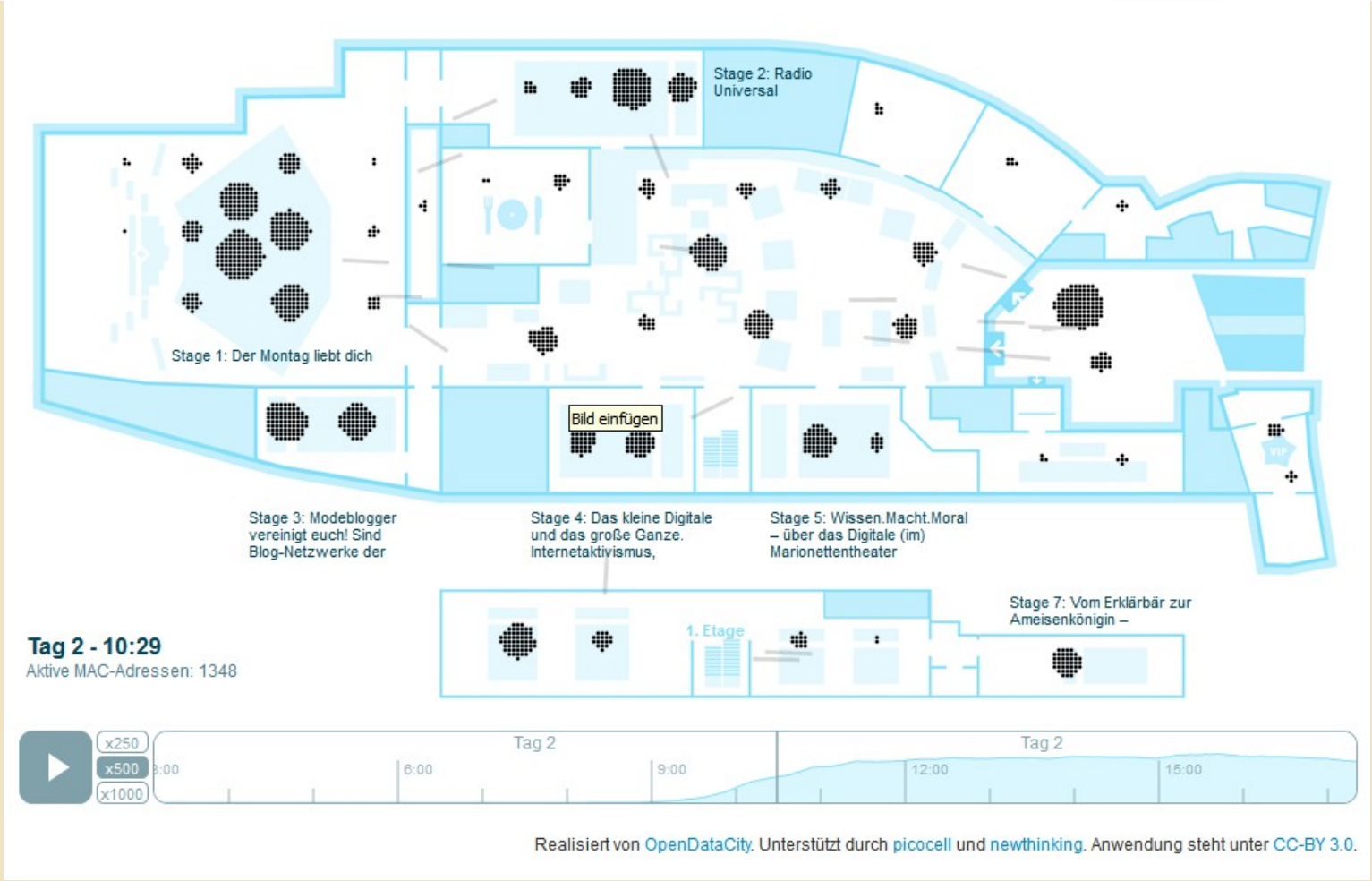
Sie sind WLAN-Wardriver für Google

Auch bei ausgeschaltetem WLAN (default!)





WLAN-Tracking



Quelle: http://apps.opendatacity.de/relog/

Beacon und Video-Tracking

Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=PLPbfOa1DIE

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Für (fast ;-) alles im Leben muss man bezahlen

Geschäftsmodelle von mobilen Diensten

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Bezahl-Apps

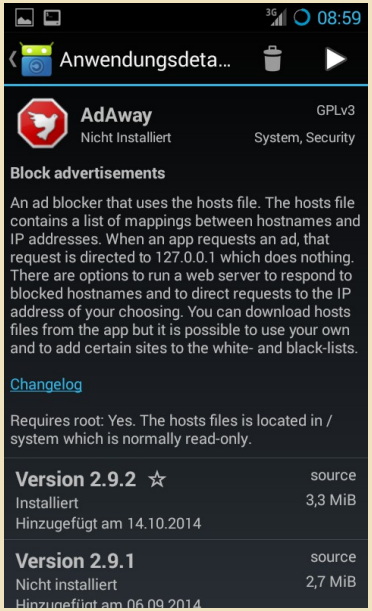
- Einfaches Geschäftsmodell
- Apple/Google/Amazon verdienen kräftig mit

Werbefinanzierte-Apps

- Werbetracker
- Rechte der APP z.B. Ortsinformationen werden in
- Werbenetzwerke weitergegeben

Datensammel-Apps

- Datensätze verkaufen
- Nutzerdatenbasis verkaufen
- Das ganze Unternehmen mit Nutzerdatenbasis verkaufen (WhatsAPP)



Wert: Laut Plattform "Personal" Gründers Shane Green, rund 1000 Dollar pro Jahr

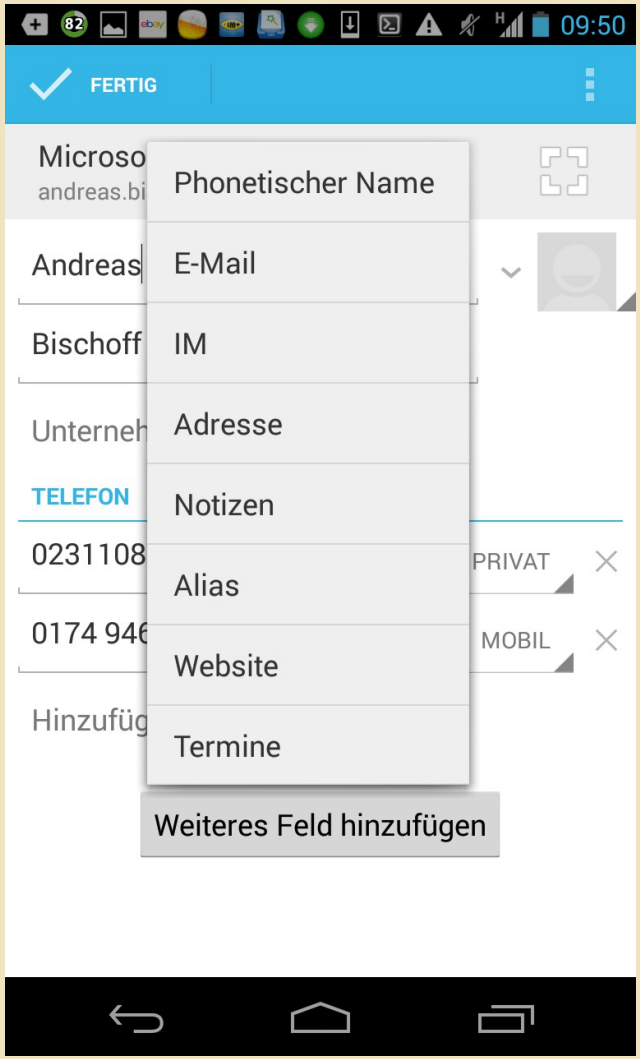
- http://www.datendieter.de/
- https://www.datafairplay.com/
- http://www.welt.de/wall-street-journal/article126067683/Verkaufen-Sie-Ihre-Daten-doch-einfach-selbst.html
-

Bezahlen mit Ihren Daten

- Ortsinformationen,
  Konsum- und Bewegungsprofile

Bezahlen mit Daten Anderer

- Kontaktdaten, Telefonnummern, Adressen,
- Foto,IM, Profilseiten
  (jeweils privat und beruflich)
- Auftragsdatenverarbeitung



Das liebe Geld: Banking

M-TAN + Banking mit Smartphone = no go!

Sinn von M-TAN ist 2-Faktor-Authentifizierung

Homebanking, Phishing, Identitätsdiebstahl

- Browser aus/ein, Adresse per Hand, https, keine Links aus Mails, nur ein Tab, Browser aus/an, besser Linux

Paypal/Amazon Payments/Sofortüberweisung

Kreditkartennummern

Payback Datenspuren

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

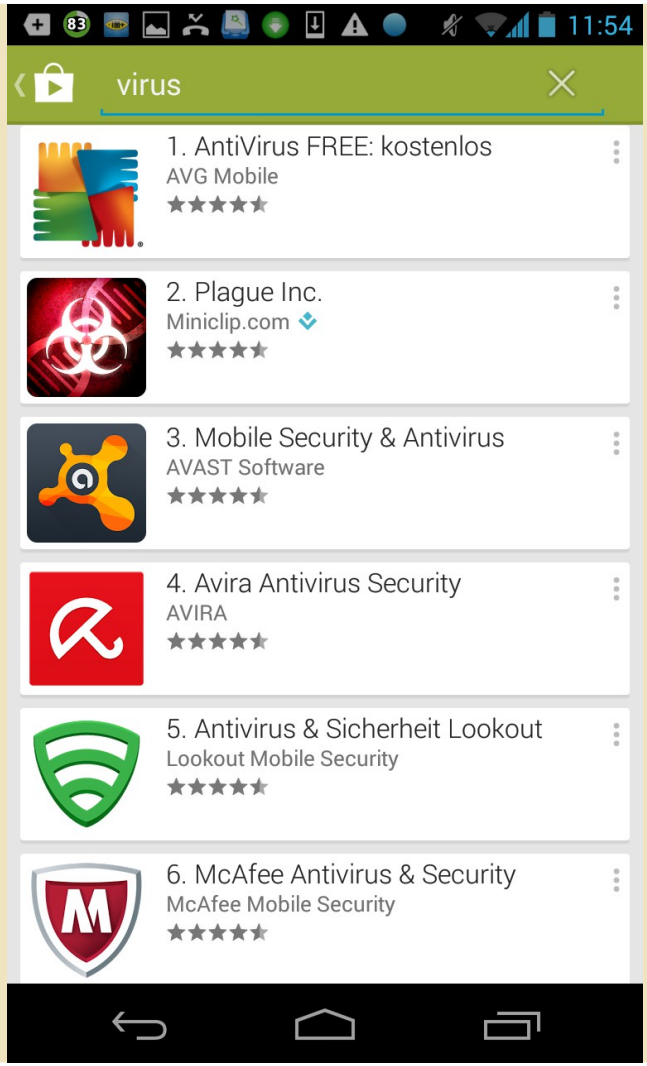
Offen im Denken

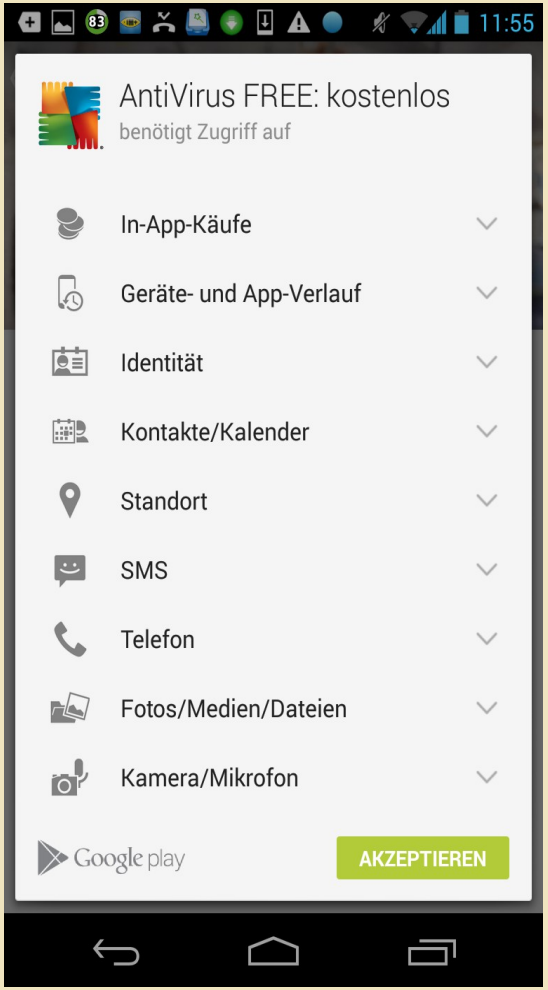
Warum Virenscanner auf Smartphones gar nichts zu suchen haben – oder die App-Rechte

Virenscanner auf Smartphones?

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken





Virenscanner auf Smartphones?

Nutzer sind mit Windows sozialisiert:

- Virenscanner == sicher

Auf dem Smartphone:

- Smartphone Betriebssysteme sind UNIXoid (Linux, BSD, außer Windows Phone)
- Dateisystemrechte
- Userspace Applikationen haben niemals Systemrechte (Ausnahme Root/Android)
- Bootloader verschlüsselt/Zertifikate
- Android: APPs laufen in der Davik-VM (Java) also in einer Sandbox
- Aber auch native Apps sind möglich, die nativen ARM-Code ausführen
- IOS: Native ARM-Code aber Unix-Dateirechte Dateirechte
- IOS: Ursprünglich MAC-User: Anders sozialisiert.
- Viren auf UNIX-Systemen
- Viren auf Smartphones
- Rechtesystem auf Smarphones
- Snake Oil
- Bester Virenscanner: BRAIN

App-Rechte auf Smartphones

Android:

- Im Manifest werden Rechte festgelegt
- Ab 6/2014: Android-Rechte können bei Updates erweitert werden, ohne das der Nutzer einen Hinweis erhält!
- Mit Root-Rechten ist es möglich Rechte wieder zu entziehen (z.B. mit App Ops,)
- Bei der alternativen Android-Distibution CyanogenMod fest als „Datenschutz Option“ eingebaut

IOS:

- Bis iOS 4 konnte jede Taschenlampen-App auf alle Daten des Nutzers Adressbuch zugreifen.
- Apps fragen nach der Installation jeweils bei der ersten Nutzung um Erlaubnis.
- Bis iOS 5 konnten Apps lediglich im Verhalten zu Push und Ortung beschränkt werden.
- Ab iOS 6 ist es möglich App-Rechte einzustellen/zu entziehen
- Apple verbietet „Virenscanner“ im AppStore (20.4.2015)
  http://m.heise.de/mac-and-i/meldung/Apple-Anti-Viren-Apps-fuer-iOS-irrefuehrend-2581916.html?from-classic=1

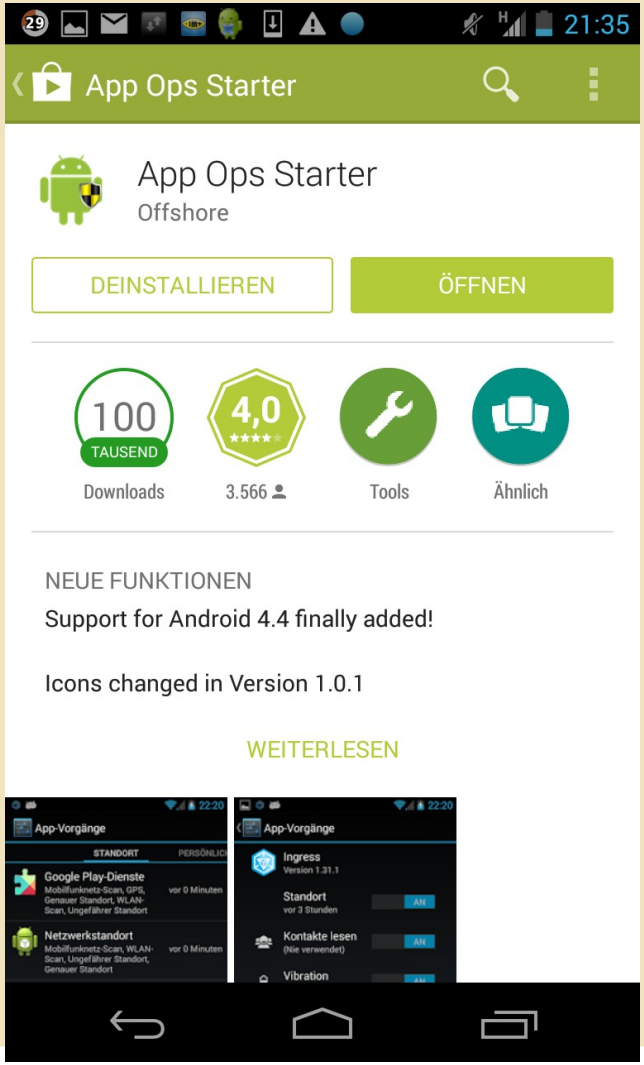
WM:

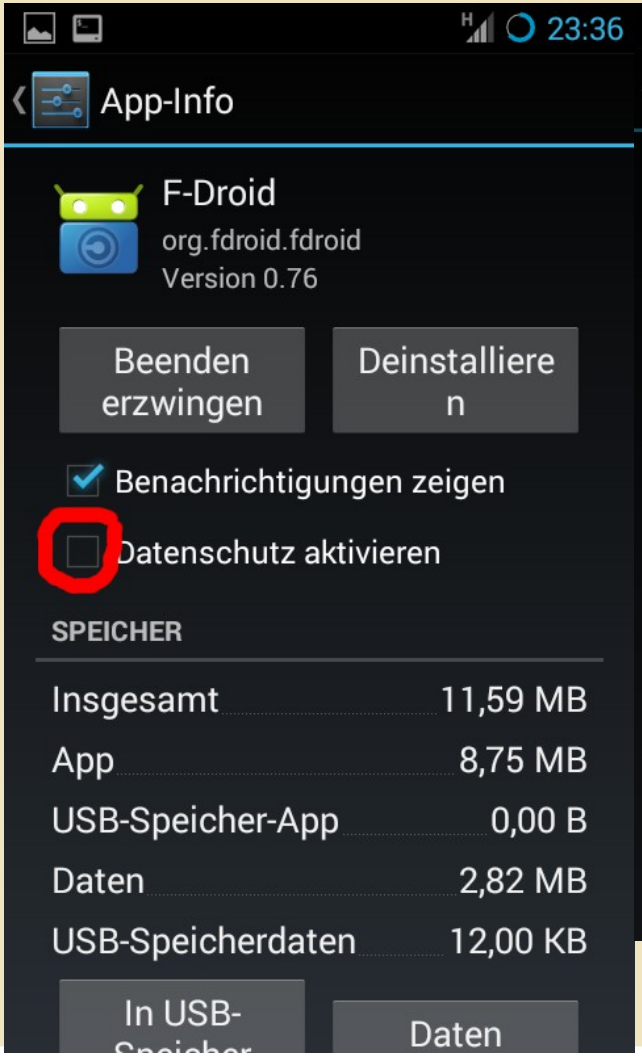
- Ähnlich wie bei Android, Rechte vor der Installation im Store einsehbar

App-Rechte auf Smartphones - Android Tools (root)

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken





ZIM Zentrum für Informations- und Mediendienste

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Warum WhatsAPP die Handynummer der Kanzlerin kennt

Warum WhatsAPP die Handynummer der Kanzlerin kennt

Wer ca. 30 % eines sozialen Netzwerkes kennt, kennt das ganze Netz!

Bei einer Marktdurchdringung von ca. 60 % sind auch 60% der Adressbücher bekannt

=> Damit sind alle Teilnehmer bekannt.

=> Merkels Handynummer

WhatsAPP gehört facebook! APP-Rechte!

Alternativen zu WhatsAPP

Threema: Server in der Schweiz – Ende zu Ende Verschlüsselung

- http://www.heise.de/security/meldung/Threema-Audit-abgeschlossen-Ende-zu-Ende-Verschluesselung-ohne-Schwaechen-2868866.html

Jabber mit OTR-Verschlüsselung:

- Jabber-Server der Uni: jabber.uni-due.de
  JID: vorname.nachname.stud@uni-due.de

Signal:

- https://de.wikipedia.org/wiki/Signal(Software)

Wirklich sicher?

- „Mal eine ernstgemeinte Dummie Frage

  Ich bin kein Techniker oder Programmierer, daher sorry für die vielleicht dämliche Frage.

  Mal angenommen, dass IOS (Apple US-Firma) und Android (Google US Firma) durch den Patriot Act dazu verpflichtet sind, jeweils Systemseitig Inhalte zu übertragen, ist es dann nicht vollkommen egal ob die Apps, die darauf laufen ohne Schwächen verschlüsseln.

  Kann eine App sicher sein, wenn das jeweilige System auf denen diese läuft unsicher ist?“
- Quelle:
  http://www.heise.de/forum/heise-Security/News-Kommentare/Threema-Audit-abgeschlossen-Ende-zu-Ende-Verschluesselung-ohne-Schwaechen/Mal-eine-ernstgemeinte-Dummie-Frage/posting-23879564/show/

Besser verschlüsseln als resignieren! Erhöht das Rauschen f. NSA&Co

Smartwatch Special – neue Sensoren – neue Sicherheitslücken

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Android Wear

- „OK Google“
- Bedienkonzept Spracheingabe
- Nicht abschaltbar!
- Auch wenn Google Now auf dem Smartphone deaktiviert ist.
- Deaktivierbar nur durch den Flugmodus der Uhr
- In diesem Modus ist aber nicht einmal die korrekte Anzeige der Uhrzeit gewährleistet.
- „OK Google wähle 0900-“ → wählt ohne Nachfrage!
- Abhilfe: Meine APP „Mute Wear Mic“
- Wenn nicht explizit deaktiviert bewahrt Google alle Sprachsuchen mit Audiosamples auf! http://history.google.com/history/audio

Apple Watch

- „Hey Siri“
- „Hey Siri wähle 0900-“ → Gespräch maximal 3 Euro pro Minute
- Schon jetzt:
  „Hey Siri, wem gehört dieses Telefon?“
  http://www.golem.de/news/kontakte-siri-verraet-iphone-besitzer-1501-112006.html

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Fazit

Fazit: Quo vadis Privatsspäre?

Das Internet vergisst nichts! * http://www.archive.org

Digitale Daten lassen sich neu zusammensetzen

- http://www.golem.de/news/google-algorithmus-erstellt-zeitraffervideos-aus-touristenfotos-1505-114111.html

Digitale Daten lassen sich gut aufbewahren

Man kann nicht wissen wie Daten nachträglich weiterverarbeitet und zusammengefasst (aggregiert) werden

Privatspäre muss immer neu erkämpft werden!

Post privacy? "Spackeria": "Privatsphäre ist so was von Eighties"

Fazit: Empfehlungen

- Vermeiden Sie die Konzentration von Diensten bei einem Anbieter (Google, Apple) - Diversität hilft gegen Aggregation!
- Benutzen Sie Browser-PlugIns, die Ihre Privatsphäre schützen! (AddBlockPlus Ghostery BetterPrivacy)
- Speichern Sie keine privaten Photos/Daten in der Cloud!
- Meiden Sie facebook! Sorgen Sie zumindest für gute Datenschutzeinstellungen dort!
- Es geht (theoretisch ;-) auch ohne Smartphone!
- Meiden Sie Datenkraken - nutzen Sie datenarme Alternativen
- Überzeugen Sie ihr Umfeld von diesen Alternativen.
- Verwenden sie für alle Dienste Verschlüsselung.

Fazit - Fortsetzung

- Rooten Sie ihr Smartphone. Verwenden Sie alternative OS-Distributionen (CyanogenMod).
- Kaufen Sie nur Geräte die von CyanogenMod unterstützt werden http://wiki.cyanogenmod.org/w/Devices
- Verwenden Sie Open Source Software (fdroid)
- Sie können z.B. Android völlig ohne Google-Account mit freier Software betreiben
- Für Komfort bezahlen Sie mit ihren Daten!
- Meiden sie geschlossene Plattformen (Apple, WM, Amazon)
- Beherrschen Sie die Technologie, lassen Sie sich nicht von ihr beherrschen!

Vielen Dank!

Folien:

Kontakt:

andreas.bischoff@uni-due.de

https://www.uni-due.de/~bischoff/