

Joachim Fasching

## **Bakkalaureatsarbeit**

# **Bedeutung von Cloud Computing Diensten für private Nutzer in Österreich – Rechtliche Rahmenbedingungen und betriebswirtschaftliche Perspektiven.**

zur Erlangung des wissenschaftlichen Grades

eines Bakkalaureus der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

der Studienrichtung Recht und Wirtschaft

an der Paris-Lodron-Universität Salzburg

Prof. Dr. Christoph Schließmann

Fachbereich Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Strategische Unternehmensführung



Salzburg, Jänner 2014

## Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen inländischen oder ausländischen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der elektronisch eingereichten Version.

Datum

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Logo der Universität Salzburg, Deckblatt, <http://www.uni-salzburg.at>

Abbildung 2: Graphik Cloud Computing, Seite 3, selbst erstellt

Abbildung 3: Logo von EuroCloud, Seite 12, <http://www.eurocloud.org/>

Abbildung 4: Porträt von Daniel Marischka, Seite 18,

[https://www.xing.com/profile/Daniel\\_Marischka](https://www.xing.com/profile/Daniel_Marischka)

Abbildung 5: Flatstore, Seite 18, <http://www.flatout-technologies.com/features/flatstore>

Abbildung 6: Flatout Technologies, Seite 19,

<http://www.flatout-technologies.com/press/resources>

Abbildung 7: Bitcoin, Seite 21, <http://www.stern.de/digital/computer/boom-der-bitcoins-was-steckt-hinter-der-netz-waehrung-1994929.html>

Abbildung 8: Car-to-X-Communication, Seite 31, <http://www.spiegel.de/fotostrecke/car-to-x-kommunikation-navigationsystem-der-zukunft-fotostrecke-73918-4.html>

## Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Definition zentraler Begriffe der Themenstellung .....	2
2.1	Cloud-Computing-Dienste.....	2
2.2	„Bedeutung“ .....	5
2.3	Privatnutzer/Privatnutzung.....	8
2.4	rechtliche Rahmenbedingungen .....	8
2.4.1	Österreich: DSGVO 2000 .....	9
2.4.2	EU: Datenschutzrichtlinien, Artikel-29-Gruppe.....	10
2.4.3	Welt: Sitz/Niederlassung oder Verwendung der Daten.....	11
2.5	betriebswirtschaftliche Perspektiven.....	12
2.5.1	EuroCloud.....	12
2.5.2	Mobilität.....	13
2.5.3	Der „gläserne Konsument“ .....	15
2.5.4	„Intelligentes Wohnen“ .....	16
2.6	Zusammenfassung.....	17
3	Praxisbeispiele .....	18
3.1	Flatout Technologies: „Smart Home“ .....	18
3.2	Prinzip der Datensparsamkeit.....	20
3.3	Gesundheitsdaten: kumulierte Symptome, ELGA und E-Card .....	22
3.4	Europe vs. Facebook .....	25
3.5	National Security Agency (NSA) .....	29
3.6	Google Glass, Google Street View und andere Navigationshilfen.....	30
3.7	Amazon: Zukunft von Logistik & maßgeschneiderten Produktinformationen .....	33
3.8	Lehrplan „digitale Medien“ .....	37

4 Fazit und Ausblick..... 39

## 1 Einleitung

„Reden ist Silber, Schweigen ist Gold“ – eine schlichte Redewendung, die für den Einstieg gut passt. Bedeutet Schweigen im juristischen Kontext<sup>1</sup> gleichzeitig Zustimmung? Bedeutet es Einverständnis? Hier kann man sogar von Ohnmacht sprechen, bei einem Themenkomplex, der schier unendlich erscheint. Was sind Cloud-Computing-Dienste? Das sind doch Serverlandschaften, die in den USA herumstehen. Im Rechtsgebiet von NSA, CIA und FBI. Die haben doch ohnehin längst Zugriff auf all unsere Daten, wozu also noch Alibi-Kontroll-Behörden in Europa einrichten, die um unseren Datenschutz bemüht sind? Kann ich überhaupt noch etwas tun, oder habe ich schon vor Beginn meiner Tätigkeiten mit dem obligatorischen Zustimmungshäkchen all meine Meinungsfreiheit und Individualität aufgegeben?

„YOLO“ war das Jugendwort 2012 in Deutschland<sup>2</sup>. Es ist ein Trend, im Cyberspace laufend darauf hinzuweisen, dass man „nur einmal lebt“. Im übertragenen Sinn heißt das, das ich nur einen digitalen Fingerabdruck habe, nur einmal meine Identität freigeben brauche, um Zugang „zum Leben“ zu haben. Wie kann ich mich gegen Identitätsdiebstahl und Betrug schützen? Reichen „Firewalls“ aus? Man scheint bereits ein Außenseiter geworden zu sein, wenn man nicht regelmäßig Facebook, SMS oder E-Mails abrufen. Hat die Jugend hier einen Startvorteil? Oder hat sie nie einen verantwortungsbewussten Umgang mit Social Media und Cloud-Computing-Diensten gelernt?

Ich möchte mit meiner Bakkalaureatsarbeit Licht ins elektronische Dunkel bringen, die Fachbegriffe verständlich erklären, auf die rechtlichen Rahmenbedingungen (staatlicher Schutz gegenüber Eingriffen?) eingehen und die Nutzungsperspektiven für den Endverbraucher kritisch hinterfragen. Wie stark sind die gewünschten Zielgruppen für Unternehmer manipulierbar und daher in den geschäftlichen Erfolg einkalkulierbar? Gibt es so etwas wie den „typischen Kunden“ eigentlich noch? Strategien und Ausblick, auch Beleuchtung möglicher Konsequenzen nach leichtsinnigem Umgang mit den eigenen Daten.

---

<sup>1</sup> insb. Weber, Unternehmens- und Gesellschaftsrecht, (2011), S. 67.

<sup>2</sup> <http://www.spiegel.de/schulspiegel/jugendwort-des-jahres-2012-jury-kuert-yolo-a-869201.html>, abgerufen am 09.12.2013.

## 2 Definition zentraler Begriffe der Themenstellung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Die männliche Form schließt die weibliche mit ein.

Im diesem Abschnitt werde ich die Themenstellung Wort für Wort abarbeiten, und abschließend einen ersten Überblick darstellen (insbesondere betriebswirtschaftliche Risiken und rechtliche Rahmenbedingungen).

### 2.1 Cloud-Computing-Dienste

Sinnvollerweise muss ich zunächst auf Cloud-Computing-Dienste näher eingehen, und auch die Nutzungsperspektiven in Grundzügen abstecken. Ich möchte an dieser Stelle Hans-Jürgen Pollirer für seinen Beitrag „Datenschutz und Cloud Computing“<sup>3</sup> danken, aus dem ich in der folgenden Passage die wesentlichen Aussagen heranziehe, um „Cloud Computing“ lesergerecht zu erklären.

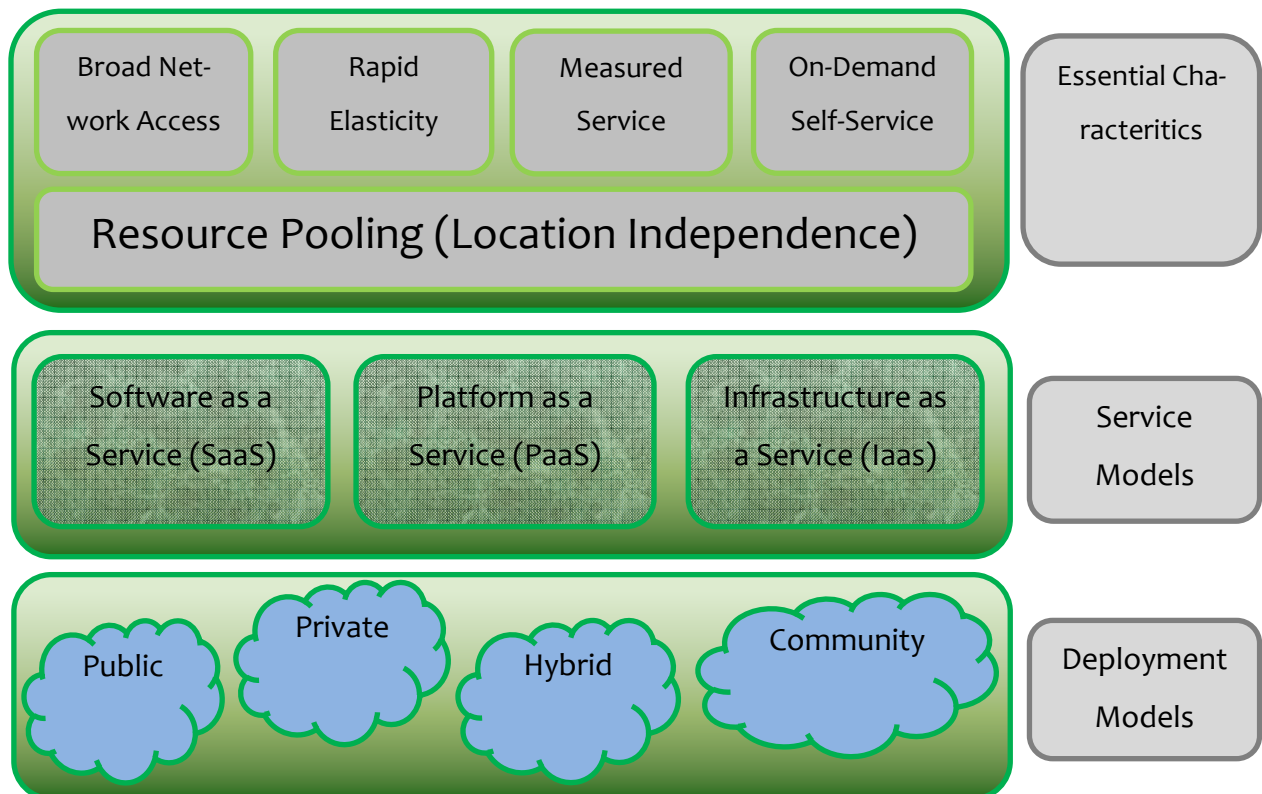
„Cloud Computing“ bedeutet etwa „Rechnen in der Wolke“ - der Endverbraucher benötigt keine physischen Speichermedien (Hard Disk Drive - Festplatte oder Flash Drive - USB-Stick) mehr, da alle Informationen beim Anbieter dieser Wolke abgespeichert werden. Jedoch kann er über dieses digitale Speichermedium seine Netzwerke, Informationen, E-Mails und einige weitere Funktionen verwalten. Kurz zusammengefasst: unser Mail-Konto, der Facebook-Zugang (und alle dort abgespeicherten Smileys, Fotos, Videos, Postings, Likes, Kontakte), die Nutzung von Applikationen („Apps“), unser Smartphone ... - wir sind schon seit langer Zeit Teil dieses neuen Medienzeitalters. Pollirer nimmt in seinem Beitrag auch Bezug auf die BITKOM<sup>4</sup> und die Fachpresse, die Cloud Computing einen stetigen Siegeszug vorhersagen: der Umsatz soll sich zwischen 2010 und 2015 versiebenfachen! Doch wie kann ich mir nun „Cloud-Computing-Dienste“ vorstellen?

---

<sup>3</sup> Beitrag von Pollirer, Datenschutz und Cloud Computing in Bogendorfer (Hrsg.), (2011), S. 73-94 (73-78).

<sup>4</sup> [http://www.bitkom.org/de/themen/36129\\_61111.aspx](http://www.bitkom.org/de/themen/36129_61111.aspx), abgerufen am 19.01.2011.

Diese Graphik<sup>5</sup> strukturiert die Stichworte, die in diesem Zusammenhang notwendig sind:



- **Essential Characters:** Cloud-Computing-Software basiert auf der Idee von **Resourcen-Pooling**, ein Provider (=Anbieter) stellt sein immenses Speichervolumen dem Auftraggeber (=Nutzer) nahezu kostenlos zur Verfügung, dieser kann nicht nachvollziehen, wo (örtlich, in welchem Staat) seine Daten abgespeichert sind.
- **Broad Network Access:** durch den Breitbandzugang wird es dem Nutzer ermöglicht, große Datenvolumen in Echtzeit über sein Mobiltelefon, Laptop oder PDA (kleiner tragbarer Computer) abzurufen.
- **Rapid Elasticity:** die notwendigen Ressourcen werden dem Nutzer (automatisch) bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt. Es wird dadurch die Illusion kreiert, dass er unbeschränkten Zugriff auf die Ressourcen des Anbieters hat.
- **Measured Service:** Mess- und Kontrollfunktionen erlauben eine laufende Anpassung und Verbesserung der angebotenen Services. Diese Optimierungen ermöglichen dem Anbieter und dem Nutzer bestmögliche Transparenz im Zusammenhang mit Nutzung und Verwaltung der Daten.

<sup>5</sup> Graphik selbst erstellt, angelehnt an <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/index.html>, abgerufen am 25.12.2013.



- **On-Demand Self-Service**: es ist keine Interaktion mit dem Anbieter der Cloud-Computing-Dienste notwendig, Dienste und Ressourcen können selbständig genutzt werden.<sup>6</sup>

Es gibt weitere (allgemeine) Aspekte, auf die ich aber hier nicht näher eingehen möchte: Skalierbarkeit/Belastbarkeit, Homogenität, geringe Softwareausgaben, geographische Distribution, Serviceorientierung sowie voranschreitende Sicherheitstechnologien.

**Service Models**<sup>7</sup> unterscheiden sich hinsichtlich des Inhaltes der dem Cloud-Nutzer zur Verfügung stehenden Services (Software, Plattform, Infrastruktur).

- **Software as a Service (SaaS)**: „Der Cloud-Nutzer greift über verschiedene Endgeräte über den Webbrowser auf die gewünschten Softwareanwendungen zu.“ Der Auftraggeber kann hierbei weder die ihm zur Verfügung gestellten Inhalte noch die Ausgestaltung/Infrastruktur kontrollieren und nur indirekt beeinflussen.
- **Platform as a Service (PaaS)**: Bei dieser Variante kann sich der Auftraggeber seine Plattform/Entwicklungsumgebung selbst gestalten und die für ihn notwendig erscheinenden Software-Anwendungen implementieren – er behält auch die Kontrolle darüber.
- **Infrastructure as a Service (IaaS)**: „Sinn und Zweck dieses Cloud-Services ist es, dem Cloud-Nutzer Rechenzeit, Speicherplatz, Netzwerk und andere IT-Komponenten zur Verfügung zu stellen, sodass er in die Lage versetzt wird, seine Softwareanwendungen nach seinem Belieben zu betreiben.“ Der Auftraggeber hat hierbei keine Kontrolle über die ihm zur Verfügung gestellte Infrastruktur, jedoch kann er Betriebssysteme, Speicher und eingesetzte Software-Anwendungen auswählen.

**Deployment Models**<sup>8</sup>: es stehen vier verschiedene Betriebsmodelle zur Verfügung, dazu zählen die öffentliche, private, gemeinschaftlich genutzte und die hybride Cloud.

---

<sup>6</sup> Stichworte/Unterüberschriften: siehe auch Pollirer in Bogendorfer (Hrsg.), (2011), S. 75.

<sup>7</sup> Zitate im folgenden Absatz, siehe Pollirer in Bogendorfer (Hrsg.), (2011), S. 76f.

<sup>8</sup> Stichworte/Unterüberschriften im folgenden Absatz: siehe auch Pollirer in Bogendorfer (Hrsg.), (2011), S. 77.

- Öffentliche Cloud: die Infrastruktur wird der Öffentlichkeit oder einer großen Gruppe, zB der Wirtschaftskammer (mit allen Fachgruppen) oder einer Industrie-gruppe zugänglich gemacht.
- Private Cloud: steht einer geschlossenen Gruppe (zB dem REWE-Konzern) zur Verfügung, die Daten (zB ausgelagerte Buchhaltung) können aber auch von Dritten mitbenutzt werden.
- Community Cloud: hier schließen sich mehrere Cloud-Anbieter zusammen und bieten eine gemeinsame Infrastruktur an, dies wird gerade dann wichtig, wenn mehrere Nutzer vor der gleichen Herausforderung stehen und gemeinsame Anforderungen entstehen.
- Hybride Cloud: Zusammenschluss von mindestens zwei Cloud-Modellen, wobei die einzelnen Anbieter unabhängig voneinander bleiben.

### **Zusammenfassung dieses Teilkapitels:**

Dem Nutzer wird eine unendliche Wolke vorgegaukelt, in der er „alles“ machen kann: er kann seine eigene Software basteln, oder bestehende Bedienoberflächen verwenden, um seine Daten abzurufen. Durch die geringen Kosten ist es für nahezu alle Computernutzer erschwinglich [etwa drei Milliarden Menschen sind potenzielle Kunden, Schätzung des Autors] – und es ist ein stark wachsendes Geschäftsfeld. Probleme könnten der Kontrollverlust (wo werden meine Daten überall abgespeichert?), aber auch intransparente datenschutzrechtliche Bestimmungen sowie Missbrauch/Ausbeutung meiner Identität sein.

## **2.2 „Bedeutung“**

Es ist wohl unbestritten, dass der Stellenwert digitaler Medien und damit verbunden das Abspeichern, Teilen und Nutzen eigener wie fremder Daten zunimmt. Doch welche Parameter muss man heranziehen, um die tatsächliche Bedeutung/Nutzung von Cloud-Computing-Diensten zu erfassen? Gibt es überhaupt neutrale oder zuverlässige Quellen für solche Informationen?

Die Recherche hat zunächst überraschende Einblicke gebracht, und mir einen interessanten und neuen Blickwinkel eröffnet. Ursprünglich hätte ich jetzt darüber geschrieben, dass sich Facebook eine marktbeherrschende Position erarbeitet hat, wie wichtig YouTube und Dropbox im Bereich der Datenspeicherung geworden sind, aber ich will bewusst

anders herangehen. Wegweisend war hierbei der Artikel „Die Bedeutung Neuer Medien für die Demokratieentwicklung“<sup>9</sup>, Das „Forum Politische Bildung“<sup>10</sup> beschäftigt sich im Auftrag des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur mit aktuellen gesellschaftspolitischen Veränderungen – dem Verhältnis zwischen Politik und anderen Einflüssen (Religion, Medien, Macht, Jugend, Europa).

Das Massenmedium Internet hat lediglich eine neutrale Funktion, es werden (konträre) Informationen heutzutage nicht mehr bloß konsumiert, sondern auch produziert (Web 2.0, user-generated content). „Die technischen Möglichkeiten einer schnellen, breiten, interaktiven, dezentralen und anonymen Verbreitung über digitale Medien steht allen AkteurInnen in Gesellschaft, Wirtschaft und Staat offen“. Dies führt dazu, dass mit den eigenen Anliegen und Aussagen viel mehr Menschen als noch vor 20 oder 30 Jahren erreicht werden können (many to many, Prozessbeschleunigung in Richtung Konsument). Während politischer Umbruchsphasen (Revolution „Arabischer Frühling“, „Grüne Bewegung“ im Iran) dient das Internet zur Koordinierung und Mobilisierung von Anhängern, es können Daten und Informationen ausgetauscht werden noch bevor das Regime Kenntnis davon erlangt. Problematisch sind hohe Analphabetenraten in Entwicklungsländern (speziell Afrika & Südasien), dort wirken fast nur Bild- (Instagram) und Filmplattformen (YouTube). Ebenfalls kritisch sind bewusst gestreute Falschinformationen von Gegnern (Staat, einflussreiche Einzelpersonen) – diese müssen erst mühsam falsifiziert werden.

Eine Auflistung der Nutzerzahlen ausgewählter Web-Portale<sup>11</sup>:

Name	Gesamtnutzer	tägliche Nutzer	Zusatzbemerkungen
Facebook	1,189 Milliarden	728 Millionen	die Hälfte aller Nutzer sind auf mobilen Endgeräten online (Mobiltelefon)
Instagramm	keine Angabe	150 Millionen	Bilderdienst von Facebook, 55 Millionen neue Fotos pro Tag, 16 Milliarden Fotos gesamt
Twitter	keine Angabe	232 Millionen	Kurznachrichtendienst
SoundCloud	250 Millionen	keine Angabe	Onlinegemeinschaft zum „Austausch und zur

<sup>9</sup> Artikel: „Die Bedeutung neuer Medien für die Demokratieentwicklung“, darauf bezieht sich auch der folgende Absatz, <http://www.politischebildung.com/pdfs/35kneuer.pdf>, abgerufen am 19.12.2013.

<sup>10</sup> <http://www.politischebildung.com/?Sel=6>, abgerufen am 08.01.2014.

<sup>11</sup> <http://www.socialmediastatistik.de/>, abgerufen am 25.12.2013, diese Quelle umfasst Nutzerzahlen-Informationen für Facebook, Instagramm, Twitter, SoundCloud, Google+ und Youtube.

			Distribution von Audiodateien. Sie dient als Kooperations- und Werbeplattform für Musiker <sup>12</sup>
Google+	540 Millionen	300 Millionen	Spiele, Filme (YouTube), Community: gemäß Unternehmensangaben noch im Aufbau, 2014 sollen viele neue Funktionen hinzukommen
YouTube	1 Milliarde	keine Angabe	Videokanal von Google, es werden wohl auch eingebundene Videos auf anderen Webseiten mitgezählt
Dropbox <sup>13</sup>	200 Millionen	irrelevant	ständige Synchronisation führt automatisch zu täglicher/regelmäßiger Nutzung
ChatOn <sup>14</sup>	100 Millionen	keine Angabe	hauseigener Messengerdienst von Samsung: erst 2011 gestartet und 100 Millionen Nutzer!
Yahoo <sup>15</sup>	800 Millionen	keine Angabe	bietet unter anderem Freemail-Angebot mit unlimitiertem Speicherplatz
Tumblr <sup>16</sup>	110 Millionen	keine Angabe	Bloggerplattform von Yahoo, mit Zielgruppe 13-24 Jahren

### **Zusammenfassung dieses Teilkapitels:**

Seit dem Web 2.0 (der Begriff<sup>17</sup> wurde erstmals vor rund 10 Jahren erwähnt) veränderte sich unser Umfeld schlagartig: plötzlich können mit wenigen Mausklicks viele Millionen Menschen erreicht werden, Inhalte geteilt und Meinungen geäußert werden. Die Verifizierung (respektive Falsifizierung) von Daten und Informationen äußerst heikel, da Falschinformationen (manipulierte oder zensierte Botschaften) geschickt getarnt werden. Welchen Seiten/Anbietern darf ich da noch mein Vertrauen schenken? Datenaustausch und Internetnutzung generell scheinen ja auch Schattenseiten zu haben, denn mündige und aufgeklärte Bürger passen nicht in das Weltbild von Ultrareichen oder Supermächtigen.

<sup>12</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/SoundCloud>, abgerufen am 25.12.2013.

<sup>13</sup> <http://techcrunch.com/2013/11/13/dropbox-hits-200-million-users-and-announces-new-products-for-businesses/>, abgerufen am 26.12.2013.

<sup>14</sup> <http://www.tchnws.de/news/hauseigener-messenger-von-samsung-mittlerweile-100-millionen-nutzer/>, abgerufen am 26.12.2013.

<sup>15</sup> <http://www.rp-online.de/wirtschaft/unternehmen/yahoo-steigert-nutzerzahl-auf-800-millionen-aid-1.3671279>, abgerufen am 26.12.2013.

<sup>16</sup> <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/273914/umfrage/anzahl-der-besucher-von-tumblr-stationaer-und-mobil-weltweit/>, abgerufen am 26.12.2013.

<sup>17</sup> [http://books.google.at/books?id=1QwAAAAAMBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_summary\\_r&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.at/books?id=1QwAAAAAMBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_summary_r&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false), abgerufen am 26.12.2013.

Was tun, wenn schon der Anbieter selbst Statistiken schön oder AGB verschleiert? Der Einfluss von Sozialen Netzwerken & Cloud Computing ist unbestreitbar immens (weltweit: jeder Zehnte Mensch nutzt täglich Facebook!)<sup>18</sup> – mir kommt aber vor, dass viele Firmen gar nicht darauf abzielen, uns über Risiken oder Gefahren im Umgang mit deren Medien informieren zu wollen – dies sollten sie aber schon alleine aus Fairness gegenüber dem Kunden tun, und um das Image eines transparenten Unternehmens aufzubauen.

### 2.3 Privatanutzer/Privatnutzung

Zunächst eine negative Abgrenzung: wenn jemand in Erlös- oder Gewinnerzielungsabsicht (wirtschaftlicher Wertschöpfungsprozess<sup>19</sup>) handelt, so nutzt er Cloud-Computing-Dienste nicht für den Privatgebrauch. Man kann nicht davon ausgehen, dass ein Einzelner gleichzeitig ein Privatanutzer sein muss (man denke hierbei an einen Fotografen, der als Einzelunternehmer tätig ist und seine Bilddatenbanken via Cloud Computing verwaltet). Gruppennutzung schließt aus meiner Sicht nicht die Privatnutzung aus (etwa die Dokumentation einer Familienfeierlichkeit, anschließend werden jedem Teilnehmenden die Zugangsdaten zum Online-Speicher bekanntgegeben). Ehrenamtliche Tätigkeiten (zB für Rotes Kreuz, Caritas) schließen nicht die wirtschaftliche Nutzung von Cloud-Computing-Diensten aus, da in der Regel bloß die Einbringung durch den Einzelnen nicht vergütet wird.

Vereinfacht gesagt: Privatnutzung kann im Familien- oder Freundeskreis sowie für den Eigengebrauch (zB Sicherungskopie privater Daten) angenommen werden.

### 2.4 rechtliche Rahmenbedingungen

In diesem Abschnitt möchte ich mich Schritt für Schritt an die Nutzungsbedingungen und rechtlichen Rahmenbedingungen der größten Firmen herantasten. Eine kurze Recherche hat ergeben, dass bereits 93%<sup>20</sup> der gesamten Infrastruktur in den USA sind – interessant wird also, wie viel Schutz mir Österreich oder europäische Regeln vor schier übermächtigen

---

<sup>18</sup> <http://www.socialmediastatistik.de/>, abgerufen am 25.12.2013, Anteil ergibt sich aus 728 Millionen täglichen Nutzern im Verhältnis zur Weltbevölkerung von etwa 7,2 Milliarden Menschen.

<sup>19</sup> <http://www.teamviewer.com/de/help/213-Wie-genau-ist-private-Nutzung-definiert.aspx>, abgerufen am 26.12.2013, hier finden sich Definitionen zur Privatnutzung und zum wirtschaftlichen Wertschöpfungsprozess.

<sup>20</sup> <http://www.informationweek.com/cloud/cloud-computing-differences-between-us-and-europe/d/d-id/1088067?>, abgerufen am 26.12.2013.

gen Anbietern aus den USA bieten können. Darf der Staat überhaupt in das Verhältnis Privatperson-Firma regulierend eingreifen? Und was hat es mit diesem Big-Brother-Award (für Kommunikation, 2012<sup>21</sup>) auf sich, den „die Cloud“ zugeschrieben bekommen hat? Sind meine Daten generell in Gefahr?

#### 2.4.1 Österreich: DSG 2000

Zunächst möchte ich auf die Regelungen in Österreich eingehen. In §1 des Datenschutzgesetzes 2000<sup>22</sup> wird festgelegt, dass jedermann

- einen „Anspruch auf Geheimhaltung der ihn betreffenden personenbezogenen Daten, soweit ein schutzwürdiges Interesse daran besteht“ (Z1),
- „das Recht auf Auskunft darüber, wer welche Daten über ihn verarbeitet, woher die Daten stammen, und wozu sie verwendet werden, insbesondere auch, an wen sie übermittelt werden“ (Z3),
- „das Recht auf Richtigstellung unrichtiger Daten“ (Z3) und
- „das Recht auf Löschung unzulässigerweise verarbeiteter Daten“ (Z3) hat.

Weitere Begriffsdefinitionen finden sich in §4 des DSG 2000, wo unter anderem „personenbezogene Daten“ (Z1), „sensible Daten“ (Z2), „Betroffener“ (Z3), „Auftraggeber“ (Z4) und „Verwenden“ (Z8: Verarbeiten und Übermitteln) erklärt werden.

In den § 30-35 des DSG 2000 sind außerdem die Kontrollbefugnisse der Datenschutzbehörde und des Datenschutzrates festgelegt. Es gibt also in Österreich eine Beschwerdestelle, wenn ich eine Verletzung der Geheimhaltungspflicht oder eine unzulässige Verwendung meiner (besonders schutzwürdigen) personenbezogenen Daten prüfen lassen möchte. Was bedeutet das konkret für den Anwender? Was, wenn die Überprüfung eine Verletzung offenbart – kann ich aufgrund dieser Informationen eine Klage anstreben? Gibt es europäischer Ebene ebensolche Schutzmechanismen?

---

<sup>21</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Big\\_Brother\\_Awards](http://de.wikipedia.org/wiki/Big_Brother_Awards), abgerufen am 26.12.2013, der Award wurde für den „Trend, Nutzerinnen und Nutzern die Kontrolle über ihre Daten zu entziehen“ verliehen.

<sup>22</sup> <http://www.ris.bka.gv.at/MarkierteDokumente.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Kundmachungsorgan=&Index=&Titel=dsg&Gesetzesnummer=&VonArtikel=&BisArtikel=&VonParagraf=&BisParagraf=&VonAnlage=&BisAnlage=&Typ=&Kundmachungsnummer=&Unterzeichnungsdatum=&FassungVom=01.01.2014&NormabschnittnummerKombination=Und&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=100&Suchworte=&WxeFunktionToken=c67cea42-a925-4d57-827e-cca6f4f28b70>, in der Fassung vom 01.01.2014, abgerufen am 27.12.2013, Zitate in Bezug auf das DSG 2000 beziehen sich auf das Rechtsinformationssystem des Bundeskanzleramts.

### 2.4.2 EU: Datenschutzrichtlinien, Artikel-29-Gruppe

In der Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Oktober 1995 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr<sup>23</sup> finden sich die Vorgaben für die österreichische Umsetzung in Form des DSG 2000. Interessant ist aber aus meiner Sicht die „Artikel 29“-Gruppe, sie besteht aus je einem Vertreter der Mitgliedsländer der europäischen Union, ist unabhängig und hat eine beratende Funktion. Unter anderem werden Stellungnahmen zu datenschutzrechtlichen Problemfeldern verfasst, so auch zum Thema Cloud Computing<sup>24</sup>:

„Die betroffenen Personen müssen darüber informiert werden, wer ihre Daten für welche Zwecke verarbeitet, damit sie ihre diesbezüglichen Rechte ausüben können. [...] Alle Cloud-Anbieter, die Dienste im EWR anbieten, sollten dem Cloud-Anwender alle Informationen geben, die dieser benötigt, um die Vor- und Nachteile der Inanspruchnahme eines solchen Dienstes gründlich gegeneinander abwägen zu können. Beim Anbieten von Diensten des Cloud Computing sollten Sicherheit, Transparenz und Rechtssicherheit für die Anwender die wichtigsten Aspekte sein. [...] Die Empfehlung, dass der Cloud-Anwender überprüfen sollte, ob der Cloud-Anbieter die Rechtmäßigkeit jeder grenzüberschreitenden Datenübermittlung garantieren kann, ist ebenfalls von Bedeutung.“

Es ist offensichtlich (durch die kritische Betrachtungsweise durch die Gruppe), dass einige der erforderlichen (notwendigen) Standards nicht eingehalten werden. Außerdem werden die gemeinschaftliche Nutzung von Ressourcen sowie fehlende Transparenz in Outsourcing-Prozessen als problematisch angesehen. „Das Fehlen eines gemeinsamen, weltweiten Rahmens für die Datenportabilität und die Ungewissheit bezüglich der Zulässigkeit der Übermittlung personenbezogener Daten an Cloud-Anbieter, die außerhalb des EWR niedergelassen sind“ ist ebenso kritisch – es gibt keine weltweit einheitlichen Rahmenbedingungen für Cloud-Computing-Anbieter.

---

<sup>23</sup> <http://www.dsk.gv.at/site/6233/default.aspx#Art1>, abgerufen am 27.12.2013.

<sup>24</sup> Stellungnahme der Nationalen Kommission für den Datenschutz zum Cloud Computing: <http://www.cnpd.public.lu/de/publications/groupe-art29/index.html> abgerufen am 27.12.2013, die Zitate der beiden folgenden Absätze entstammen ebenso dieser Quelle.



Am Rande wird meine Arbeit auch von der europäischen Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation 2002/58/EG<sup>25</sup> (geänderte Fassung 2009/136/EG) berührt. Österreich hat diese Richtlinie 2003 in Form des Telekommunikationsgesetzes umgesetzt. Ziel und Inhalt<sup>26</sup> ist Schutz und verstärkte Einhaltung von Grundrechten, insbesondere Achtung der Privatsphäre aller Einwohner der Europäischen Union hinsichtlich des Mithörens von Telefongesprächen und Abfangen von E-Mails. Für mich ergeben sich in weiterer Folge daraus auch Schutzbestimmungen beim Versand von SMS/MMS, und Nutzung von Cloud-Computing-Speichern via Mobiltelefon.

### 2.4.3 Welt: Sitz/Niederlassung oder Verwendung der Daten

Die Anwendung österreichischen Datenschutzrechts hängt im Wesentlichen von zwei Faktoren ab: entweder findet eine Datenverwendung in Österreich statt, oder der Auftraggeber hat seinen Sitz oder eine Niederlassung in Österreich.<sup>27</sup> Wir haben bereits zuvor gesehen, dass viele Firmen ihre Infrastruktur in den USA pflegen – und dementsprechend keinen direkten Bezug zu europäischem Territorium haben. Es gibt, wie oben aufgezeigt, keine international einheitlichen Standards in Bezug auf Datenschutz. Ist österreichisches Datenschutzrecht dennoch anwendbar?

„Nach Ansicht der Art-29-Datenschutzgruppe kann aber dennoch von einer Anwendbarkeit des jeweiligen inländischen Datenschutzrechtes ausgegangen werden, da Soziale Netzwerke Cookies und Ähnliches bestimmte Verwendungsschritte direkt am Computer des Nutzers setzen und somit im Inland tätig werden. Trotz einer recht unübersichtlich erscheinenden Ausgangssituation kann also davon ausgegangen werden, dass Österreichisches Datenschutzrecht anwendbar ist, wenn ein Nutzer von seinem Computer in Österreich die Homepage eines Sozialen Netzwerkes verwendet.“ Analoge Anwendung gilt für Cloud-Computing-Dienstleister.

### **Zusammenfassung dieses Teilkapitels:**

---

<sup>25</sup> <http://www.bmvit.gv.at/telekommunikation/recht/europa/richtlinien/rl2002-58.html>, abgerufen am 28.12.2013.

<sup>26</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie\\_2002/58/EG\\_\(Datenschutzrichtlinie\\_f%C3%BCr\\_elektronische\\_Kommunikation\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie_2002/58/EG_(Datenschutzrichtlinie_f%C3%BCr_elektronische_Kommunikation)), abgerufen am 28.12.2013.

<sup>27</sup> Siehe auch Magisterarbeit von Brabenetz, „Soziale Netzwerke und Datenschutzrecht“, (2013). Da diese Quelle von mir als Basisliteratur herangezogen wurde, und einige wichtige Erkenntnisse gewonnen werden konnten, möchte ich Kristina Brabenetz für ihre geleistete Arbeit danken.



Entweder hat der Anbieter seinen Sitz oder eine Niederlassung (zB Server) im Inland / europäisches Ausland (Sitzstaatsprinzip), so kommt das jeweilige Recht dieses Staates zur Anwendung. Durch die europäische Datenschutzrichtlinien und deren Transformation in nationales Recht ist absehbar, welche Konsequenzen einem, gegen einschlägige Rechtsquellen verstoßenden, Dienstleister drohen. Gibt es keinen unmittelbaren Anknüpfungspunkt zum Inland oder Europa, so kommt die Regelung mit der Datenverwendung zum Tragen. Dadurch, dass der Begriff „Verwendung“ so weit gefasst ist (ua. Erfassen, Speichern, Löschen, Übermitteln), entkommt fast kein Anbieter den europäischen Datenschutzstandards. Auf den ersten Blick klingt das doch toll, oder?

Ich sehe dennoch Probleme auf uns zukommen: gezielte Verfahrensverschleppung, da unangenehme Anklagen in Bezug auf Datenschutzverletzungen von einem Global Player in der Regel als „nicht wichtig genug“ eingestuft werden, um diese sofort abzuarbeiten (siehe Europa vs. Facebook). In gerichtlichen Vergleichen und undurchsichtigen Kompromissen einigt man sich mit einzelnen Klägern. Einerseits scheint Verschleierung das Ziel zu sein, andererseits gab es den „Big Brother Award“ für den „Trend, Nutzerinnen und Nutzern die Kontrolle über ihre Daten zu entziehen“<sup>28</sup>. Ich hoffe, durch meine Praxisbeispiele im dritten Abschnitt weitere Aufschlüsse über die rechtlichen Rahmenbedingungen (und deren Einhaltung) zu erhalten.

## 2.5 betriebswirtschaftliche Perspektiven

### 2.5.1 EuroCloud

Unter dem Slogan „Schafft Bewusstsein für Cloud Computing“ leitet Dr. Tobias Höllwarth den Verband EuroCloud Österreich.



Man „setzt sich für Akzeptanz und die bedarfsgerechte Bereitstellung von Cloud Services am österreichischen Markt ein“.<sup>29</sup> Ziele sind europaweite Zusammenarbeit (technologische Partnerschaften und Geschäftsbeziehungen auf internationaler Ebene) von Firmen und StartUps, sowie die angemessene Repräsentation gegenüber der europäischen Poli-

---

<sup>28</sup> wie bereits zuvor zitiert: (Recherche BigBrotherAwards), abgerufen am 26.12.2013.

<sup>29</sup> <http://www.eurocloud.at/ueber-uns/ueber-uns.html>, abgerufen am 31.12.2013, Homepage von EuroCloud Austria, geleitet von Dr. Tobias Höllwarth.

tik. Konkret möchte man eine bessere Transparenz für den Anwender schaffen, ein SaaS-Gütesiegel (2.1, Software as a Service) einführen, bei der Klärung von Rechtsfragen unterstützen. Darüber hinaus soll ein Marktplatz für Cloud Computing und SaaS-Lösungen eingerichtet, und der Anbieter bei der Vermarktung unterstützt werden. Besonders interessant finde ich den Punkt, dass die „Sensibilisierung von Anbietern für die Ansprüche der Nutzer“<sup>30</sup> forciert werden soll. Ich lese da heraus, dass noch nicht besonders viele Menschen über Cloud Computing Bescheid wissen, die Ansprüche der Nutzer sind teilweise noch unerkannt und wollen entdeckt werden – das geht nur unter aktiver Mitwirkung beider Seiten (Anbieter und Anwender).

Interessierte Nutzer werden regelmäßig zu Veranstaltungen eingeladen und über Wettbewerbe/Auszeichnungen informiert, auf der Homepage finden sich auch einige Publikationen<sup>31</sup> (unter anderem zu Datenschutz, Lizenzen im Cloudvertrag, Prozesse und Organisation, Studie zur Akzeptanz, und generell zu den Herausforderungen, der Qualitätssicherung und den Standards).

EuroCloud ist eine zentrale Anlaufstelle für StartUps und Firmengründer, um Informationen, Kontakte und Unterstützung bei der Vision von einem effizienteren Miteinander zu bekommen.

### 2.5.2 Mobilität

„Sicherer Straßenverkehr“, „schnellere Transportwege erschließen“, „Verkehrsrouten entwickeln“ – augenscheinlich äußerst positiv besetzte Phrasen. Es gibt schon seit Menschengedanken das Bestreben, möglichst viele Personen & Güter rasch, sicher, unverletzt, günstig und ressourcenschonend zu transportieren. Warum entsteht dieses Bedürfnis überhaupt? Warum fördert man die stetige Weiterentwicklung? Zum einen, weil es manche Produkte in Österreich gar nicht gibt, man denke etwa an Obst, Tabak, Baumwolle, Erdöl oder Know-How im Allgemeinen. Andererseits gibt es globale Wertschöpfungsketten – der Staat Österreich möchte auch ein winziges Stückchen vom Kuchen abbekommen (steuerlich und wirtschaftlich vom Vermögen der Privatpersonen profitieren).

---

<sup>30</sup> <http://www.eurocloud.at/ueber-uns/mission.html>, abgerufen am 31.12.2013.

<sup>31</sup> <http://www.eurocloud.at/projekte/publikationen/leitfaeden.html>, abgerufen am 31.12.2013.

Personenbeförderung (öffentliche Verkehrsmittel) gibt es aus naheliegenden Gründen – nicht jeder kann direkt (in Gehdistanz) beim Ausbildungs- oder Arbeitsplatz wohnen.

Es gibt also eine beständig wachsende Gesamtpopulation (in Österreich) mit ebenso rasant ansteigenden Bedürfnissen. Die Herausforderung liegt nun darin, bestehende Kapazitäten kontinuierlich auszubauen, oder aber bei gewissen Obergrenzen alternative Modelle zu entwerfen. In Australien ist es bereits üblich, führerlose Zuggarnituren<sup>32</sup> (zentral gesteuert) zur Güterbeförderung einzusetzen. Im Flugverkehr gibt es bereits ähnliche Standards („Autopilot“), wo Menschen nur noch im Notfall eingreifen müssen. Das Projekt „Single European Sky“<sup>33</sup> hat es sich zum Ziel gesetzt, den europäischen Luftraum neu aufzuteilen, um durch effizientere (kürzere) Flugrouten spürbare Zeit- & Geldersparnisse für den Kunden zu schaffen. Der Straßenverkehr ist insofern nur bedingt „lernfähig“, man stattet moderne Autos mit Einparkhilfen, selbständiger Geschwindigkeitsbegrenzung, Navigationsgeräten oder alternativen Kraftstoffen<sup>34</sup> (Strom, Erdgas, Biodiesel) aus. Ein interessanter Testlauf<sup>35</sup> aus den USA hat gezeigt, dass es bald auch möglich sein wird, auf den Fahrer im Auto zu verzichten - ganze Kolonnen könnten so in Zukunft unfallfrei über die heimischen Landstraßen rollen. Für Transportrouten auf dem Wasser sehe ich kaum Verbesserungspotenziale, da regional vernünftige Lösungen gefunden wurden, und auch hervorragend funktionieren (meist Flaggensignale, Reißverschlussprinzip oder akustische Signale).

Was hat das alles mit Cloud Computing zu tun? Ich sehe insofern einen Zusammenhang, als die jeweiligen Daten vom Auto, Flugzeug oder Zug an eine zentrale Schlichtungsstelle übermittelt werden müssen – anschließende Auswertung, um reibungslosen Verkehrsfluss, Minimierung von Unfallrisiken und ressourcensparende Fortbewegung zu ermöglichen. Eine aktuelle Statistik<sup>36</sup> bestätigt diesen Trend: 2013 gab es so wenige Verkehrstote wie nie zuvor in Österreich, 453 – im Vergleich zu 2012 (531) ein Rückgang um 14,7 % - weniger Unfälle durch mehr Sensoren?

---

<sup>32</sup> <http://www.golem.de/news/automatisierung-fuehrerlose-zuege-sollen-erz-transportieren-1202-89897.html>, abgerufen am 31.12.2013.

<sup>33</sup> <http://noe.orf.at/news/stories/2623718/>, abgerufen am 04.01.2014.

<sup>34</sup> <http://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/Alternative-Kraftstoffe.html>, abgerufen am 31.12.2013.

<sup>35</sup> <http://www.auto.at/contator/autobiz/news.asp?nnr=61955>, abgerufen am 31.12.2013.

<sup>36</sup> <http://oesterreich.orf.at/stories/2623208/>, abgerufen am 01.01.2014.

### 2.5.3 Der „gläserne Konsument“

Einige große Konzerne versuchen bereits, durch gezieltes Outsourcing ihrer einst internen Strukturen (Stichwort dezentrale Verwaltung, Auslagerung von Buchhaltung/Steuerberater), Kosten und Personal einzusparen. Plastikkarten mit einem elektronischen Chip helfen zusätzlich Produktengpässe vorherzusagen, und falls zu viele verderbliche Waren auf Lager liegen werden einfach Kunden gezielt mit Nimm-Mehr-Aktionen in die Geschäfte geholt.

Wieso funktioniert all dies so gut? Weil sich der Kunde dadurch echte Ersparnis verspricht, und sogar durch Treuepunkte oder Rabattaktionen „belohnt“<sup>37</sup> wird. Customer Relationship Management / Compliance Management und Qualitätskontrollen werden effizienter eingesetzt, mit einem QR-Code<sup>38</sup> kann der Konsument schon im Geschäft produktbezogene Informationen abrufen – so werden zusätzliche Produktberater oder Verkäufer eingespart. Ideal für den Markt ist es, wenn er den Kunden wiedererkennt (zB mittels Metadaten von seinem Mobiltelefon/Smartphone<sup>39</sup>), und ihm beim Eingang Werbung auf sein Smartphone senden kann, ihn zu unüberlegten (von seinem ursprünglichen Einkaufszettel abweichenden) Kaufentscheidungen bewegt. Die einzelnen Produktgruppen werden regelmäßig innerhalb des Marktes umgestellt, Schleifen werden eingebaut, Wegweiser verändert, so dass sich der Kunde möglichst lange im Geschäft aufhält und an vielen potenziell interessanten Konsumgütern vorbeikommt. Aufmerksamkeit erregen, Augenkontakt zu begehrlichen Produkten – all dies kann mittels Mikrofon & Kamera oder Smartphone-Kennung überprüft, ausgewertet und verbessert werden.

Es gibt glücklicherweise auch Trends in die entgegengesetzte Richtung, wo speziell in Großstädten kleine Restaurants nicht nur Speisen & Getränke zum sofortigen Verzehr anbieten, sondern gleichzeitig Halbfertig-Waren zum Verkauf bereithalten, unter anderem selbst gebackenes Brot, frisch gepresste Säfte, Obst & Gemüse in den passenden Mengen, Suppengrundlagen und Desserts. Ich bevorzuge diese Shop- & Restaurant-

---

<sup>37</sup> Belohnung am Beispiel vom Merkur („Friends of Merkur“): [https://www.merkurmarkt.at/FoM/Friends\\_Service/Anmeldeinformation/Anmeldeinformation/mm\\_Content.aspx](https://www.merkurmarkt.at/FoM/Friends_Service/Anmeldeinformation/Anmeldeinformation/mm_Content.aspx), abgerufen am 30.12.2013.

<sup>38</sup> <http://qr.tugraz.at/>, abgerufen am 30.12.2013.

<sup>39</sup> <http://www.gulli.com/news/22040-smartphones-totalueberwachung-im-supermarkt-2013-07-16>, abgerufen am 30.12.2013.

Kombinationen<sup>40</sup>, weil ich das Gefühl habe, als Mensch zu zählen – im Gegensatz zu Geschäften, wo ich nach Postleitzahl, Kundenkarte, Kundennummer, Geburtsdatum, Einkaufsgewohnheiten oder Monatsbudget gefragt bzw. mit Sensoren überwacht werde, um mir noch mehr E-Nummern und Tiefkühl-Fertig-Ware unterzujubeln.

#### 2.5.4 „Intelligentes Wohnen“

Neueste Errungenschaften im Bereich der aufstrebenden Technologien wird oftmals so vermarktet: „Mit diesem Produkt brauchen Sie nur mehr auf diesen Knopf hier drücken, und Sie können X erreichen, doch das Beste daran: sie werden sogar noch daran erinnert, falls Sie einmal darauf vergessen!“ Auf den ersten Blick wirkt die Technik wie eine gutmütige Sekretärin, die einem Arbeit abnimmt, und mitdenkt. Mögliche Einsatzfelder sind hierbei Gerätekoordination innerhalb eines Haushalts (Kühlschrank mit PC mit Heizung mit Garagenschloss mit Fernseher usw.). Es können Einkäufe vom Kühlschrank selbständig angefordert werden. Der Fernseher kann von unterwegs abgeschaltet werden, um Strom zu sparen. Die Heizung kann bereits bei Abfahrt aus dem Büro aufgedreht werden, um es beim Heimkommen gemütlich warm zu haben. Im Baumarkt wird man informiert, welche Leuchtmittel im Bad benötigt werden, um Fehlkäufe zu minimieren.

Als problematisch sehe ich die zunehmende Bequemlichkeit oder Selbstverständlichkeit an, die dann gegenüber den Produkten in seinem Haushalt entwickelt werden: der einst selbst ausgewählte Wocheneinkauf wird zu einem unpersönlichen Bestellvorgang im Onlineshop, mit Lieferservice bis vor die Haustüre. Gezielte Manipulationen (der Computer wird bei Rabattaktionen oder nicht mehr ganz frischen Produkten möglicherweise anders entscheiden als ich) / Werbung bei Kaufentscheidungen spielen eine wichtige Rolle, und das Problem mit der Lebensdauer der einzelnen Produkte: wenn der Nutzer so auf seine „Sekretärin“ hört, kann einem die unbemerkt auch Ramschgüter andrehen, weil man selbst die Kontrolle über die Einkäufe / Ausgaben in seinem Haus längst verloren hat.

Mit dem Konzept von „Smart City Wien“<sup>41</sup> versucht man, in einer ganzen Stadt die Energieversorgung und Mobilität aktuellen Bedürfnissen anzupassen. Man möchte auch Stadtentwicklung & Gebäude modernisieren, Infrastruktur sowie die soziale Ausgewo-

---

<sup>40</sup> als Beispiel: <http://www.mangoes.at>, abgerufen am 30.12.2013.

<sup>41</sup> <https://smartcity.wien.at/site/>, abgerufen am 01.01.2014.

genheit fördern. Man sieht sich als dynamische Stadt, die sich den Wünschen der einzelnen Bürger anpassen soll.

## 2.6 Zusammenfassung

Ich habe bereits die Grundbegriffe wie „Bedeutung“ oder „Rahmenbedingungen“ erarbeitet, und möchte nun auch darauf eingehen, was die Realität dazu sagt – wie es etwa mit der Einhaltung der rechtlichen Vorgaben aussieht, oder welchen Stellenwert Cloud Computing-Dienste tatsächlich haben. Besonders interessant sind für mich der NSA-Skandal, die ELGA-Probleme und Experimente aus der Praxis: Google-Brille, Amazon-Logistik und „Europe vs. Facebook“. Ich werde auch mit einem Firmengründer sprechen, um die Position von Flatout Technologies in die Arbeit einfließen zu lassen.

Kurz gesagt: welche Nutzungsmöglichkeiten und –perspektiven ergeben sich für Privatpersonen in Österreich? Welche modernen Wunder kommen auf uns zu? Wie sinnvoll sind diese Technologien? Was kann der Einzelne daraus lernen? Und wo stecken potenzielle Gefahren in der einmaligen / dauerhaften Anwendung dieser Cloud Computing-Dienste? Dies und einiges mehr im dritten Abschnitt meiner Arbeit.

### 3 Praxisbeispiele

Im folgenden Abschnitt möchte ich Praxisbeispiele und Problemstellungen aus der Realität aufgreifen, und mögliche Lösungsansätze oder Verbesserungsvorschläge ausarbeiten.



#### 3.1 Flatout Technologies: „Smart Home“

Daniel Marischka ist Gründer und CEO von Flatout Technologies. Er produziert Software und vergibt Lizenzen (Nutzungsberechtigung) an B2B-Partner. So erreicht er viel mehr Kunden, ein wichtiges Element für ein junges StartUp.

Angesprochen auf den Begriff „Cloud Computing“ meint er: „Na klar, wir nennen unser Produkt sogar FlatCloud. Wir entwickeln Technologien, die es Nutzern schon heute ermöglichen, per Knopfdruck zentrale Bedürfnisse abzudecken: Komfort & Energiesparen, und gleichzeitig den Sicherheitsaspekt berücksichtigen.“<sup>42</sup> Mögliche Nutzergruppen sind vielfältig: Pensionistenheime, Hotels, oder auch Firmen.

Marischka möchte im kommenden Jahr verstärkt seinen FlatStore und die FlatApps aufbauen, wirbt auf seiner Homepage mit „WRITE A FLATAPP AND EARN MONEY!“<sup>43</sup> – in Zukunft sollen externe Entwickler eingebunden werden, die noch besser auf Einzelwünsche und Bedürfnisse von unterrepräsentierten Kundengruppen eingehen können.



Er sieht Cloud Computing definitiv als eine zukünftige Technologie an, auf die keiner mehr verzichten kann: man kann höhere Rechenleistungen und Kompetenzen bündeln, rasche Verarbeitung durch Spezialisten ist allerdings notwendig. Derzeit kennen noch zu wenige Menschen die Anforderungen und Chancen von seinem Dienst, es sind ausführliche Erklä-

<sup>42</sup> Gedächtnisprotokoll vom Interview mit Daniel Marischka, Details im Anhang 1.

<sup>43</sup> <http://flatout-technologies.com/features/flatapps>, abgerufen am 28.12.2013.



rungen notwendig, um auch das Verständnis für seine Produkte zu bekommen. Er bietet die Verknüpfung von physischer Welt mit der digitalen Welt an und entwickelt selbst die Software dafür.

Auf meine Frage, ob es in seiner Firma auch schon kritische Momente oder Klagen (zB Datenschutzverletzung) gab, reagierte er eher ausweichend, er versuche, durch die Minimierung von Gefahren, Einbindung und Informierung seiner Kunden über mögliche Risiken, die Schäden so gering als möglich zu halten. Datenkonzentration und stetige Nutzung seien die größten Probleme, aber das sei wie mit der Internetnutzung: der Nutzer müsse selbst entscheiden, mit wem er seine Daten teilen möchte, wie häufig er darauf zugreift, und wie viel er abspeichert.

Zu sehr möchte Marischka auch gar nicht in die Privatsphäre eines mündigen Bürgers eingreifen und meint auch in Blickrichtung auf die NSA (pauschales Datensammeln wurde von einem New Yorker Bundesgericht als gerechtfertigt angesehen<sup>44</sup>), dass er persönlich sehr auf Datenschutz achtet und unter anderem Gruppen anlegt, um beim Teilen von Daten (zB auf Facebook) nur gezielt seinen Kontakten Einblicke in sein Leben zu ermöglichen („vergessene Kontakte“ bergen ein Risiko, wenn man mehrere hundert „Freunde“ im Sozialen Netzwerk hat). Marischka empfiehlt auch eine von der Schule unterstützte Grundausbildung in Sachen Programmierkenntnisse / digitale Medien, um selbst besser abschätzen zu können, wo Gefahren und Risiken (zB Hacker-Angriffe) lauern und wie man sich davor schützen kann.



Marischka meint, dass die österreichische Justiz noch zu wenig Erfahrung im Umgang mit Cloud Computing und digitalen Medien habe und es ein interessanter Schlagabtausch zwischen „Bequemlichkeit und Technologie“ bzw. „Privatsphäre und gläserner Mensch“ sei, der Staat müsse hier auch regulierend eingreifen, und empfiehlt verpflichtende Aufklärung in den AGB eines jeden Internetportales, wo kurz & prägnant alle wesentlichen Informationen geliefert werden, im Kampf gegen die aktuell vorherrschende Praktik, ab-

---

<sup>44</sup> <http://orf.at/stories/2211954/>, abgerufen am 28.12.2013.



sichtlich Informationen zurückzuhalten. Derzeit verstecken sich leider gigantische Anbieter hinter seitenlangen Erklärungen, um die eigenen Missstände zu verschleiern.

Es gibt noch weitere Smart Home-Anbieter wie das Berliner StartUp Yetu<sup>45</sup>, die ähnliche Ziele wie Flatout verfolgen, und es werde spannend, wie sich der Markt in Zukunft aufteilt – denn Leute mit Verbindungen und Wissen werden gewinnen. Seine Mission sei es, systematisch und strategisch vor auszudenken, und sich für eine saubere Datenschutzpolitik zu engagieren.

Weitere Informationen finden sich in Anhang 1, Interview mit Daniel Marischka.

### 3.2 Prinzip der Datensparsamkeit

Man benötigt heute überall einen Ausweis: beim Autofahren (Führerschein), bei Auslandsreisen (Reisepass/Personalausweis), beim Arzt (E-Card), von Banken bekommt man eine Bankomatkarte dazu – ohne dieses Informationsbündel kann man in Österreich als Erwachsener kaum bestehen (viele Arbeitgeber verlangen unter anderem in sensiblen Branchen oftmals eine KSV-Auskunft, ein polizeiliches Führungszeugnis, Bankverbindung und B-Führerschein). Die Staatsdruckerei entwickelt nun – um Ausweise noch fälschungssicherer zu machen, um Daten leichter verfügbar und überprüfbar zu machen – einen universellen digitalen Ausweis<sup>46</sup> für das Smartphone. Damit spart man auch Plastikkarten und Chips (wertvolle Ressourcen und Rohstoffe) ein. Dieser Ausweis soll dann überall eingesetzt werden können: bei der Abholung von Paketen, als Kundenkarte im Supermarkt, beim Geldabheben oder als Jugendschutz-Information für Gastronomiebetriebe.

Spätestens hier sollte es klingeln – das sind doch teilweise sehr verschiedene und heikle Informationen über den Anwender. „Datensparsamkeit“, lautet das oberste Gebot. Man will sicherstellen, dass jeder Ablesende nicht mehr als die unbedingt erforderlichen Daten zu Gesicht bekommt (bzw. Einscannen kann). Doch wie kommt die privatisierte Staatsdruckerei zu den Informationen über die Bürger? Gibt es die ohnehin schon irgendwo abgespeichert, man braucht diese bloß zusammen zu puzzeln? Offiziell kann (freiwillig) der Anwender seine Daten selbst zur Verfügung stellen – und dann dafür auch noch bezahlen

---

<sup>45</sup> <http://www.gruenderszene.de/allgemein/yetu-bilfinger-kfw-finanzierung>, abgerufen am 08.12.2013.

<sup>46</sup> <http://wien.orf.at/news/stories/2622454/>, abgerufen am 03.01.2014, Quelle umfasst auch Zitate im darauffolgenden Absatz.

(„Zahlen soll der, der den Nutzen hat“, so der OeSD-Vorstandschef). Staatliche Stellen würden bald diese digitale Identifizierung akzeptieren, etwa am Flughafen oder im Zuge einer polizeilichen Kontrolle. „Um Sicherheit zu gewährleisten, brauche es immer dreierlei: „Sie müssen etwas haben, etwas wissen und ein Externer muss das überprüfen“, erklärt Schächter.“ Das haptische Dokument werde es noch lange geben, für den „täglichen Gebrauch“ könnten die Plastikkarten aber bereits heute sukzessive ersetzt werden.

An dieser Stelle möchte ich auf Abschnitt 2.5.3 Der „gläserne Konsument“ verweisen, wo ich bereits auf die „Verfolgung“ in Geschäften und auf die Nutzung von Meta-Daten zur Wiedererkennung von Kunden eingegangen bin. Der Anwender von digitalen Ausweisen kann so noch effizienter mit Werbung zur Kaufentscheidung bewegt werden (Kombination von Kundenkarte und Information darüber, wie oft sich der Kunde in welchem Geschäft welche Produkte ansieht, aber nicht kauft). Ich könnte mir auch einen kurzen Dialog mit den Konsumenten vorstellen, der Aufschluss darüber gibt, was seine Beweggründe für oder gegen einen Kauf sind – „Wenn Sie uns sagen, warum Sie zwei Packungen der Vollkorn-Nudeln gewählt haben, bekommen Sie die zweite Packung von uns geschenkt!“ Das wären äußerst wertvolle Informationen, aufgrund derer die Shop-Gestaltung oder das Produktsortiment als Ganzes verändert werden könnte. Dazu reichen aber weder die Meta-Daten noch die Kundenkarte allein, die Technologie wird erst durch die (digitale) Zweiweg-Kommunikation mit dem Endverbraucher interessant!



Bitcoin<sup>47</sup> besteht seit 2009, die Geldeinheiten werden dezentral in einem Computernetz geschöpft (neu geschaffen) und verwaltet. Der immer noch unbekannte Gründer hat ein direktes, anonymes Online-Zahlungsmittel geschaffen, ohne auf Vermittlerdienste wie PayPal oder Kreditkartenfirmen (zB Visa) angewiesen zu sein. Die einzelnen Bitcoins können beliebig zwischen den Teilnehmenden elektronisch verschickt werden, ihr Besitz wird durch einen kryptographischen Schlüssel nachgewiesen. Jede Transaktion wird (anonym) in einer öffentlichen einsehbaren Datenbank aufgezeichnet – man kann auch Papiergeld (zB Euro, US-Dollar) gegen die digitale Währung eintauschen<sup>48</sup>. Doch wo liegen die Gefahren

---

<sup>47</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>, abgerufen am 04.01.2014.

<sup>48</sup> <http://www.stern.de/digital/computer/boom-der-bitcoins-was-steckt-hinter-der-netz-waehrung-1994929.html>, abgerufen am 04.01.2014, der Artikel geht auch auf den noch unbekanntem Gründer, den

und Probleme dieser einzigartigen Erfindung? 927 Personen<sup>49</sup> besitzen die Hälfte aller vorhandenen Bitcoins – das aktuell verfügbare Gesamtvolumen dürfte etwa 10 Milliarden US-Dollar wert sein (Kurs von 880 Dollar pro Bitcoin bei geschätzten 11,5 Millionen Einheiten, der Rest muss erst entdeckt/geschürft werden). Der letzte Bitcoin soll 2033 in Umlauf kommen, da immer aufwendigere Rechenleistungen (leistungsstarke PCs) erforderlich sind, je knapper die noch unentdeckten Ressourcen werden. Der Staat sieht solche Entwicklungen nur ungern, da der Private auf eine hochspekulative Geldanlageform vertraut, verboten (außer in Thailand, seit August 2013) ist das Erschaffen und Tauschen von Bitcoins jedoch nicht. Mit den Bitcoins kann in verschiedenen Onlineshops und Webplattformen bezahlt werden, und seit wenigen Wochen gibt es in Vancouver einen Bitcoin-Automaten<sup>50</sup>, wo im Tausch gegen kanadische Dollar Einzahlungen und Abhebungen ermöglicht werden.

Es wird noch ein brisanter Wendepunkt werden, wie Österreich mit der digitalen Währung umgeht, einerseits geht es um globales Wachstum und die zunehmende Bedeutung des Internethandels, andererseits verliert der Staat möglicherweise Steuereinnahmen und die Kontrolle über die Vermögensreserven der einzelnen Bürger (im Zusammenhang mit möglichen Vermögenssteuern oder Schenkungssteuern relevant – wie will man eine anonym verwaltete Währung erfassen?!). Problematisch sehe ich Hackerangriffe (seit Jahren erfolglos), eine Spekulationsblase (extreme Wertschwankungen, da die Währung „für sich selbst“ besteht) und den Verlust von Bitcoins (Serverabsturz ohne Backup/Sicherungskopie).

### 3.3 Gesundheitsdaten: kumulierte Symptome, ELGA und E-Card

Wer profitiert am stärksten (wirtschaftlich gesehen) bei auftretenden Krankheitswellen? Pharmakonzerne und Hygieneartikelhersteller<sup>51</sup>, muss wohl die korrekte Antwort lauten. Diese Konzerne beobachten Infektionsverläufe ganz genau und versuchen, die größtmögliche Bandbreite an verfügbaren Quellen dafür heranzuziehen. Dafür werden Schlüssel-

---

kryptographischen Schlüssel und mögliche Entwicklungsszenarien (Legalität, Hackerangriffe, Spekulationsblase, 2033) ein.

<sup>49</sup> <http://www.businessinsider.com/927-people-own-half-of-the-bitcoins-2013-12>, abgerufen am 04.01.2014.

<sup>50</sup> <http://www.welt.de/finanzen/article121364313/Lange-Schlange-vor-dem-ersten-Bitcoin-Automaten.html>, abgerufen am 04.01.2014, der Artikel geht auch auf die zunehmende Bedeutung des Internethandels ein.

<sup>51</sup> <http://orf.at/stories/2211487/2211486/>, abgerufen am 02.01.2014.

begriffe ausfindig gemacht, und sobald diese in eine Suchmaschine eingegeben werden oder bei einem der Sozialen Netzwerke gepostet werden, wissen die Konzerne im Hintergrund was Sache ist. Ab einer gewissen Häufigkeit (Stichproben) in einer kurzen Zeitspanne schalten die Hersteller gezielt Werbung für ihre Artikel. Kritische Begriffe können Taschentuch, Schnupfen, Grippe, Schmerzen, Arzt oder Medikament sein. Die Inserate liegen schon Monate vor den Grippewellen bereit, und werden zum richtigen Moment (wenige Tage nach den ersten Krankheits-Anzeichen) veröffentlicht. Man möchte schließlich den Kaufimpuls der Kunden bloß leiten, nicht erst generieren (ein vermeintlich Gesunder reagiert nicht auf diese Werbung). Wenn man als Anbieter die Grippeherde lokalisieren will, braucht man bloß auf verfügbare Daten aus diesem Kapitel zurückgreifen, dies können Standortbestimmung, Fotos oder Frequenzzähler von Ärzten/ Apotheken/ Spitälern sein. Warum kommt man so einfach an die Informationen heran? Die Betroffenen geben oft schon bei ersten Anzeichen die entsprechenden Symptome ein, um schnellen Rat zu erhalten. Unternehmen, welche diese Daten auswerten, um anschließend Entscheidungen zu treffen, beteuern jedoch, lediglich die weitere Ausbreitung (Flugverbindungen, Wetterverhältnisse) von Krankheitserregern unterbinden sowie die Verfügbarkeit von Heilmitteln danach ausrichten zu wollen.

Jama Nateqi (Medizinstudent & Gründer von Symptoma<sup>52</sup>) wollte mir leider keine Stellungnahme geben, wie weit seine Firma in diese Datenverarbeitung involviert ist und wer seine Kooperationspartner sind. Seine Plattform ermöglicht es dem Anwender, anhand von einzelnen Stichwörtern mögliche Krankheitsbilder zu erkennen (Wahrscheinlichkeit sortiert nach Geschlecht, Alter, Jahreszeit, Aufenthaltsort und vielen anderen Faktoren).

Damit kommen wir auch schon bei den österreichischen Gesundheitsdaten an – wie geht der Staat hierzulande mit E-Card, ELGA und den zahlreichen Spionagevorwürfen um? Von ELGA (elektronische Gesundheitsakte)<sup>53</sup> verspricht man sich eine „moderne und sichere Infrastruktur im Gesundheitswesen“, so die dazugehörige Homepage. Es soll ein orts- und zeitunabhängiger Zugang zu Patientendaten ermöglicht werden (Spitälern, niedergelassenen Ärzten, Apotheken sowie Pflegeeinrichtungen). Die Idee dahinter ist, dass Gesund-

---

<sup>52</sup> <https://de.symptoma.com/>, abgerufen am 02.01.2014.

<sup>53</sup> <http://www.elga.gv.at/>, abgerufen am 02.01.2014, die Homepage von ELGA geht auch näher auf Vorbehalte, Entlassungsberichte, Diagnostik und Therapie ein.

heitsdiensteanbieter „Vorbefunde, Entlassungsberichte und die aktuelle Medikation seiner Patientinnen und Patienten als unterstützende Entscheidungsgrundlage für die weitere Diagnostik und Therapie“ zur Verfügung gestellt bekommen. Es werden also die bereitgestellten Dokumente mit den Patientendaten vernetzt – dieser Vorgehensweise kann jederzeit (seit Jahresbeginn 2014) widersprochen werden. Dieses „Opt-out“<sup>54</sup> nutzten am ersten Tag etwa 1.700 Personen. Der Hausärzterverband empfiehlt den Patienten die Abmeldung von ELGA. Derzeit ist das online nicht möglich, da das System „kompliziert konzipiert“ sei, und eine Fehlermeldung erscheine. „Die Ärztekammer sieht datenschutz- und verfassungsrechtliche Probleme“, so der Artikel, „es fehle an der gesetzlichen Grundlage für eine Delegation an den Hauptverband und an die Patientenanwaltschaften“.

Wie soll das System in Zukunft funktionieren? Die E-Card dient hierbei den Anwendern als personalisierter Schlüssel zur Datenbank. Der einzelne Bürger kann seine eigenen Daten auch selbst abrufen: über das ELGA-Zugangsportals<sup>55</sup> kann mit der Bürgerkarte oder per Handy-Signatur der gesamte Datenstamm abgefragt werden. „Erstmals kann man die eigenen Daten ganz einfach einsehen und mittels Protokoll nachvollziehen, welche Ärztin oder welcher Apotheker wann auf die eigenen Daten zugegriffen hat“, so Gesundheitsminister Alois Stöger.

Im Archiv der ARGE Daten<sup>56</sup> finden sich Stellungnahmen und Fakten zu ELGA und dem möglichen Missbrauch von Patientendaten: es ist lediglich die unmittelbare Nutzung für den Patienten gedeckt, nicht etwaige Auswertung für Pharmakonzerne oder wegen Marketinganfragen von Medienhäusern. „Selbst eine Zustimmung des Patienten wäre unwirksam, da dieser beim Arztbesuch in einer Notsituation ist und daher keine freie Entscheidungsmöglichkeit hat.“ Jede andere Nutzung der Patientendaten stellt eine Datenschutzverletzung dar. Mit dem Begriff „Verschlüsselung“ möchte man dem verunsicherten Patienten vorgaukeln, dass sonst niemand Zugriff zu den Informationen habe, doch auch hier korrigiert die ARGE Daten: „Der Patientenschlüssel hat die Funktion eines Treasorschlüssels, er ermöglicht erst den Zugang zu den sensiblen Daten.“ Man benötigt also

---

<sup>54</sup> <http://orf.at/stories/2212652/2212670/>, abgerufen am 04.01.2014, der Artikel auch geht auf die „Opt-Out“-Möglichkeit, Bedenken gegen ELGA sowie den Gesundheitsminister Alois Stöger ein.

<sup>55</sup> Das österreichische Gesundheitsportal: [www.gesundheit.gv.at](http://www.gesundheit.gv.at).

<sup>56</sup> [http://www2.argedaten.at/php/cms\\_monitor.php?q=E-CARD](http://www2.argedaten.at/php/cms_monitor.php?q=E-CARD), abgerufen am 02.01.2014, die Quelle umfasst auch Zitate im selben Absatz.

bloß den Schlüssel und die Übersetzungsliste, um die Verschlüsselung zu knacken. Und wer verfügt logischerweise über solche Übersetzungslisten? Richtig, der behandelnde Arzt. Der Mediziner wird auch nicht Eigentümer der Patientendaten, nur weil er sie selbst erstellt – das Verfügungsrecht liegt weiterhin beim betroffenen Patienten. Wenn diese heiklen Daten in die falschen Hände geraten, so könnte man damit Pharma-Produkte optimieren, kostenlose Datensätze für Forschungszwecke heranziehen oder für private Versicherungsdienstleister („Sonderklasse“<sup>57</sup>) zur Entscheidung, ob und wie man Versicherungsleistungen anbietet, führen. Je mehr individuelle Patientendaten bekannt sind, desto eher wird man nur noch als wohlhabender Bürger eine Chance auf die optimale Gesundheitsversorgung erhalten. Weitere Szenarien: der Arbeitgeber kann auf die Krankengeschichte zugreifen, der Selbstbehalt wird anteilig vom Einkommen berechnet, oder man wird von Medien um Interviews gefragt, weil man eine ausgefallene Erkrankung mit sich herumträgt (von der man unter Umständen selbst noch nicht mal Bescheid weiß).

### 3.4 Europe vs. Facebook

Der Wiener Jus-Student Maximilian Schrems hat während seines Auslandsaufenthalts in Kalifornien entdeckt, dass datenschutzrechtliche Lücken und Verstöße von Facebook toleriert werden. Da er davon überzeugt ist, dass Facebook in Europa illegal handelt, hat er es sich zum Ziel gesetzt, diese Vorgänge aufzudecken und die betroffenen Bürger in diese Richtung zu sensibilisieren.

„Facebook hat aus Steuergründen einen Serverstandort in Dublin in Irland gegründet. Dies führt dazu, dass alle Nutzer, die nicht aus den USA oder Kanada stammen, automatisch einen Vertrag mit Facebook Irland haben. Als Folge des Standortes in Irland hat Facebook nicht nur eine Steuerersparnis, sondern hat auch europäisches und irisches Datenschutzrecht anzuwenden.“ Ein erstes Auskunftersuchen hat nicht die gewünschten Ergebnisse gebracht – die etwa 1000seitige Antwort war eher oberflächlich und nicht zufriedenstellend (unter anderem werden auch gelöschte Daten weiterhin aufgehoben).

Die irische Datenschutzbehörde (Data Protection Commissioner) durfte sich daraufhin mit 22 Anzeigen<sup>58</sup> beschäftigen, aufgezeigt wurden unter anderem die ständige Kontrolle

---

<sup>57</sup> <http://www.aekwien.at/aerztlichetaetigkeit/honorare/sonderklasse>, abgerufen am 29.12.2013.

<sup>58</sup> <http://www.europe-v-facebook.org/DE/Anzeigen/anzeigen.html#COMPS>, abgerufen am 29.12.2013.



und intransparente Vorgehensweise durch Facebook, sowie unbemerkte Datensammlungen. Kurz darauf kam es zur ersten offiziellen Stellungnahme, in der die aufgezeigten Mängel abgeschwächt wurden. Die irische Datenschutzbehörde (zuständig aufgrund des Sitzstaatsprinzips) hat einen Bericht veröffentlicht, der einige Verbesserungs-/Änderungsvorschläge für Facebook enthält (zB Änderung der eigenen Datenschutzrichtlinie, Möglichkeit einer endgültigen Löschung der Daten und Beschränkung der Nutzerdaten für Werbezwecke). Das Soziale Netzwerk änderte daraufhin tatsächlich den Anmeldeprozess und überarbeitete die Datenschutzrichtlinie.

Schrems wurde immer mehr aus dem Verfahren gedrängt (keine Akteneinsicht, Zugang zu Beweisen oder Stellungnahmen von Facebook). Dies widerspricht geltendem Datenschutzrecht, sowohl auf europäischer, als auch auf irischer Ebene. Es kam zu einem Treffen mit Vertretern von Facebook aus den USA und Irland sowie den engagierten Studenten; eine vernünftige Lösung wurde allerdings nicht erzielt – da Änderungen von den Vertretern abgelehnt wurden, und der Eindruck entstand, dass Facebook Gesetze für ihre Anwendung „uminterpretiert“. Offene Fragen wurden bis heute nicht behandelt oder beantwortet. Eine weitere Stellungnahme der irischen Datenschutzbehörde: ebenfalls unverbindlich, unzureichend und lückenhaft.

Der „Verein zur Durchsetzung des Grundrechts auf Datenschutz“<sup>59</sup> sammelt nun Spenden, da Schrems und Ballmann<sup>60</sup> offenbar davon ausgehen, dass die irische Datenschutzbehörde zugunsten von Facebook entscheiden wird (Verfahrensverschleppung seit gut zwei Jahren). Anschließend würden die Studenten Facebook vor einem ordentlichen Gericht verklagen, um ernsthafte Verbesserungen hinsichtlich der Datenschutzproblematik zu erzielen – immerhin sind geschätzte 100 Millionen Europäer regelmäßige Nutzer dieses Sozialen Netzwerkes.

„Unser Verfahren hat gute Chancen eine Musterentscheidung zu werden, welche den Datenschutz in Europa und der Welt dauerhaft beeinflusst“, so der Initiator Max Schrems auf der Homepage von crowd4privacy. Die Umsetzung dieses Vorhabens scheint kostspielig: es werden Kosten in Höhe von 100.000 bis 300.000 € veranschlagt. Doch mögli-

---

<sup>59</sup> <https://www.crowd4privacy.org/>, abgerufen am 29.12.2013.

<sup>60</sup> <http://zvr.bmi.gv.at/Start>, ZVR-Zahl 351391770, abgerufen am 29.12.2013.

cherweise schafft er es, vor einem der europäischen Gerichte (zB vor dem EuGH) seine Klage durchzusetzen, und Europa in Bezug auf Datenschutz und die Nutzung von digitalen Medien (Soziale Netzwerke) nachhaltig zu verändern.

„Neben den nicht gelöschten Daten hat Facebook viele Funktionen, die das Datensammeln über Nichtmitglieder und ausgeloggte Mitglieder ermöglichen. Einige davon müssen aktiv durch andere Nutzer gefüttert werden, andere sind in externe Webseiten eingebaut und tracken dort Nutzeraktivitäten mit.“<sup>61</sup> Ein Überblick über mögliche Einsatzfelder unserer Daten für Facebook:

- Smartphone-Apps: das Adressbuch, und somit die gesamte Freundesliste (inklusive Name, Foto, E-Mail und Telefonnummer) kann auf den Server von Facebook wandern. Warum? „Facebook nimmt sich dabei das Recht heraus, diese Informationen zur „Generierung von Freundesvorschlägen für dich und andere Personen“ zu verwenden.“
- Friend Importer: Daten vom eigenen E-Mail-Konto werden mit den Kontakten auf Facebook abgeglichen. Vor allem neuen Mitgliedern wird so angeboten, alte Bekannte rasch wieder zu finden. Gleichzeitig wandern aber auch Informationen über Nicht-Mitglieder an Facebook.
- Foto-Tags: Auf hochgeladenen Fotos kann man seine Freunde markieren. Personen ohne eigenen Facebook-Account werden dennoch erfasst. Mit Hilfe der Gesichtsmarkierung (und hauseigener Gesichtserkennungssoftware) können externe Foto-Datenbanken automatisch die Personen wiedererkennen.
- Like-Button: Facebook hat den Surf-Verlauf von Nicht-Mitgliedern und ausgeloggten Mitgliedern mit Hilfe von Cookies protokollieren. Damit sind etwa 3 Millionen Seiten erreichbar. Eindeutig identifizierbar ist damit allerdings niemand, da nur die IP-Adresse mit den aufgerufenen Webseiten verknüpft wird.

Der Autor der PhänomenFacebook-Seite beschreibt einen „theoretischen Zustand“ (im Jahr 2011) - ich gehe allerdings davon aus, dass diese Szenarien längst Realität sind. Was könnte Facebook mit all diesen Unmengen von Daten anstellen? Schattenprofile (Name,

---

<sup>61</sup> <http://www.phaenomenfacebook.com/2011/10/was-steckt-hinter-schattenprofilen-auf-facebook/>, abgerufen am 02.01.2014, diese Quelle umfasst auch Begriffsinformationen und Zitate aus den folgenden beiden Absätzen.



Foto, E-Mail, Telefonnummer, Surf-Verhalten, Vorlieben, politische Einstellung uvm.) anlegen oder aktive Mitglieder-Profile ergänzen. Facebook beteuert immer wieder, diese Informationen nicht zu sammeln, und argumentiert folgendermaßen: dieses Detailwissen könne fast nur für Werbung (die vorrangige Einnahmequelle) verwendet werden – ein Werbekunde würde aber kein Geld bezahlen, wenn die Werbung nie einen echten Nutzer erreicht, wozu also Schattenprofile anlegen? Wertvoll könnten diese Daten aber sehr wohl werden, und nämlich dann, sobald Facebook ein Konkurrenzprodukt zu Googles „AdSense“ auf den Markt bringt, mit der externe Webseiten Facebook-Werbung integrieren können – maßgeschneidert auf Muttersprache, Wohnort und Interessen – ohne je die Daten selbst eingegeben zu haben.

Ein weiteres Szenario lautet „Datamining“: „Würde Facebook die Daten seiner Mitglieder [1,1 Mrd. angemeldete Profile, Anmerkung des Autors] mit jenen der Schattenprofilen kombinieren, bekämen sie das wohl umfangreichste Bild über die weltweite Internetnutzung – inklusive aller Trends, die Menschen in politischen, wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Belangen bewegen.“ Facebook ist damit in der Lage, Gefühlsschwankungen auszuwerten (Häufigkeit positiv oder negativ besetzter Begriffe aufzeichnen), Grippewellen, Wahlergebnisse und vieles mehr vorherzusagen. Ob es für solche Informationen wohl potenzielle Käufer gäbe? Jedes neue Mitglied auf Facebook muss akzeptieren, dass Daten mit Kooperationspartnern geteilt werden. Was wäre, wenn beispielsweise der US-Geheimdienst ein „mit Facebook befreundetes Unternehmen“ ist?

Der US-Internetkonzern muss sich vor einem kalifornischen Gericht wegen „Auswertung privater Daten“<sup>62</sup> verantworten. „Die Kläger beschuldigen Facebook, die Informationen ohne Zustimmung betroffener Nutzer abzuschöpfen und mit Werbe- und Marketingfirmen sowie anderen Datensammlungsdiensten zu teilen. Damit verstoße Facebook gegen den Electronic Communications Privacy Act und kalifornische Gesetze zum Schutz der Privatsphäre. Das Unternehmen mache sich dabei kommerziell zunutze, dass die Verfasser privater Nachrichten mehr Informationen über sich preisgäben als auf der sogenannten Pinnwand, die zumeist für alle Freunde einsehbar sei.“

---

<sup>62</sup> <http://orf.at/stories/2212681/>, abgerufen am 04.01.2014, diese Quelle umfasst auch das folgende Zitat.

Ich habe diese Thematik bewusst in die Arbeit aufgenommen, um eine weitere Perspektive von Datenverwendung zu beleuchten, aber auch, um aufzuzeigen wie schwierig es sein kann, seine individuellen Rechte entsprechend durchzusetzen.

### 3.5 National Security Agency (NSA)

Ein Bundesgericht in New York hat kürzlich bestätigt, dass ein „Programm zur massiven Sammlung von Telefonmetadaten legal sei“<sup>63</sup>. Damit kann die NSA in beliebigem Umfang „zum Schutz der eigenen Bürger“ ebendiese überwachen. Eine Studie aus Österreich zeigt, dass die Masche mit der Terrorismusbekämpfung<sup>64</sup> so langsam niemand mehr glaubt: man ist eher über die Vermögensverteilung zwischen Arm und Reich besorgt.

Fest steht jedenfalls: das Image der NSA wurde nachhaltig angekratzt, es geht nicht um weniger als die Machtposition im Internet. Nun setzen Internetgiganten zunehmend auf ihre eigene Infrastruktur<sup>65</sup>: Google kontrolliert laut Insidern bereits ein 160.000 Kilometer umfassendes Glasfaserkabelnetz rund um den Globus. Die Konzerne beteuern, sie wollen „lediglich Kosten einsparen, ihre Internetdienste verbessern und genügend Datenleitungskapazitäten vorhalten“. Nun wissen die Anbieter jedenfalls genau, ob ihr Datenverkehr von der NSA überwacht wird. Es könnte sich daraus auch eine Chance für deutsche StartUp-Hotspots<sup>66</sup> ergeben, die Firmengründer können frech mit dem (von mir frei erfundenen) Gütesiegel „not created in US“ werben. Erste Ideen gibt es schon: man möchte ein benutzerfreundliches Mailprogramm<sup>67</sup> anbieten, das über spionagesichere Transportkanäle verfügt.

Am 01. April 2012 wurde mit der österreichweiten Vorratsdatenspeicherung begonnen. Hans Zeger von ARGE Daten<sup>68</sup> meint dazu: „Die Speicherung des Telefonier- und Internetverhaltens aller Bürger ist die erste präventivstaatliche Maßnahme. Vorratsdatenspeicherung gefährdet die Grundfunktionen modernen Zusammenlebens“ [basierend auf

---

<sup>63</sup> <http://orf.at/stories/2211954/2211951/>, abgerufen am 05.01.2014.

<sup>64</sup> <http://derstandard.at/1388514309607/Immer-weniger-Oesterreicher-fuerchten-Terroranschlaege>, abgerufen am 05.01.2014, diese Quelle umfasst auch Informationen zur Terrorismusbekämpfung (Angst).

<sup>65</sup> <http://www.welt.de/wall-street-journal/article123073508/US-Internetriesen-bauen-eigene-Glasfasernetze.html>, abgerufen am 05.01.2014, diese Quelle umfasst auch das folgende Zitat.

<sup>66</sup> <http://www.gruenderszene.de/allgemein/nsa-silicon-valley>, abgerufen am 04.01.2014.

<sup>67</sup> <http://fm4.orf.at/stories/1731133/>, abgerufen am 05.01.2014

<sup>68</sup> [http://www2.argedaten.at/php/cms\\_monitor.php?q=PUB-TEXT-ARGEDATEN&s=36951thc](http://www2.argedaten.at/php/cms_monitor.php?q=PUB-TEXT-ARGEDATEN&s=36951thc), abgerufen am 05.01.2014, diese Quelle umfasst auch das abschließende Zitat am Ende des Teilabschnitts.

dem Prinzip der Privatsphäre, Anmerkung des Autors]. Die Grundlage für die Weiterentwicklung der Gesellschaft war es bisher, unbeobachtet Ideen zu entwickeln und zu wirtschaften – dies soll nun alles zugunsten der Terrorismusbekämpfung (vor denen der Österreicher im Übrigen eh keine Angst hat) aufgegeben werden? „Eine technisch organisatorisch gut durchdachte Regelung in welchen Fällen auf Vorratsdaten zugegriffen werden darf ändert nichts an der Tatsache dass diese Daten erst gar nicht gespeichert werden dürften. Dass die Vorratsdatenspeicherung tatsächlich Straftaten verhindern oder aufklären soll bleibt weiterhin fraglich. Schließlich kann die Datenspeicherung schnell und einfach von jedem halbwegs technisch Versierten umgangen werden.“ Andere EU-Länder haben die Vorratsdatenspeicherung erst gar nicht eingeführt oder bereits wieder wegen Verfassungswidrigkeit aufgehoben.

### 3.6 Google Glass, Google Street View und andere Navigationshilfen

Die flächendeckende Markteinführung von Google Glass<sup>69</sup> steht unmittelbar bevor, so die Experten. Damit können Nachrichten, Standortdaten oder Fotos an Freunde übermittelt werden, so der vordergründige Zweck. Andersrum könnte diese Technologie aber auch Gesichter oder Autokennzeichen erkennen, und so umfassende Bewegungsprofile aller Mitbürger erstellen. So wäre die Strafverfolgung von gesuchten Personen (im Zusammenhang mit Straftaten) ein Kinderspiel, gestohlene Fahrzeuge könnten im Nu wieder gefunden werden, oder Geschwindigkeitsübertretungen/Verkehrsunfälle unmittelbar an die zuständige Polizeidienststelle weitergeleitet werden.

Es wird noch einige Jahre dauern, bis diese Szenarien Realität werden – zunächst möchte Google seine Datenbrille exklusiv halten (vierstelliger Verkaufspreis, nur in ausgewählten Ländern erhältlich). Man sollte auch noch an den Sicherheitslücken arbeiten, weil die Verschlüsselung der Zugangsdaten noch nicht optimal gelöst ist. Ungeklärt ist auch die Frage nach der Privatsphäre der Bürger. Fotos und Videos von fremden Personen dürfen nur mit deren Einwilligung aufgenommen und veröffentlicht werden – dies wäre aktuell bei Google Glass nicht von außen erkennbar. Vorerst steuert man auf einen „freiwilligen Ver-

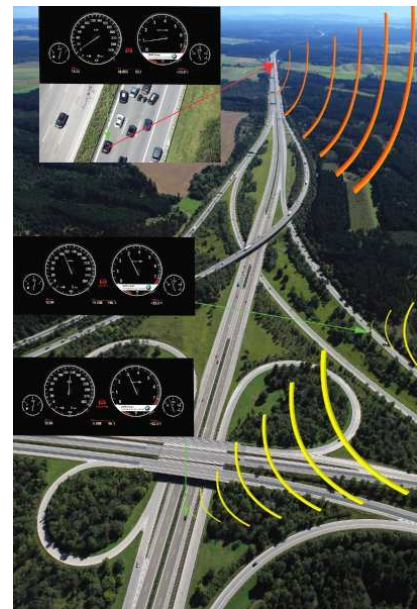
---

<sup>69</sup> <http://www.deutsche-mittelstands-nachrichten.de/2013/12/58202/>, abgerufen am 02.01.2014, diese Quelle umfasst auch Informationen bezüglich möglicher Sicherheitslücken.

haltenskodex“ zu, der regeln soll, wie Verbraucher-/Datenschutz mit der Gesichtserkennungs-Software vereinbar ist.

Google Street View<sup>70</sup>: es gab vor ein paar Jahren einen Skandal, wonach die Kartenersteller auch weitere Informationen von Privatleuten (zB via WLAN) aufgenommen haben, diese mussten vernichtet werden. Heute spricht man viel mehr von den Vorzügen dieser Technologie: „Läden und Restaurants werben um Kunden, Vermieter um Wohnungen. Wer Ferienreisen bucht, kann prüfen, wie ferientauglich der ausgesuchte Ort ist. Betrugsfirmen, die Scheinadressen angeben, sind zu enttarnen.“ Man sollte aber nicht die intuitive Ablehnung vergessen, denn niemand möchte, dass ungefragt das Privathaus abgelichtet wird (Sicherung von Türen und Fenstern, Vorlieben und Gewohnheiten, wo wohnen Prominente). Dennoch: „grundsätzlich ist es jedem Bürger, egal ob Privat oder Geschäftlich, erlaubt, Aufnahmen z.B. von Häusern zu machen, und diese sogar zu veröffentlichen. Voraussetzung dabei ist, dass die Aufnahmen von einem öffentlichen Ort (z.B. Strasse) gemacht wurden.“ Wo ich allerdings zustimmen kann: wenn man konsequent solchen Technologien aus dem Weg gehen möchte, muss man sein Leben nachhaltig umstellen – oder schon seit langer Zeit vorsichtig & zurückgezogen leben.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch über die Zukunft von Navigationsgeräten diskutieren. Unter dem Schlagwort „Car-To-X-Communication“<sup>71</sup> versteht man die laufende Datenübertragung (per Funk) zwischen Autos, Ampeln und Baustellen. Ein Feldversuch in Hessen soll klären, wie die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Infrastruktur Staus und Unfälle vermeiden kann. Die Autos schicken Daten an die Zentrale, bekommen dann aber auch Informationen (zB alternative Fahrtrouten, IGL-Beschränkungen, Rettungsgassenbildungspflicht, uvm.) zugesandt. Man möchte damit Radio-Durchsagen,



---

<sup>70</sup> beispielsweise [http://www.welt.de/welt\\_print/vermischtes/article6531956/Mehr-Chancen-als-Risiken.html](http://www.welt.de/welt_print/vermischtes/article6531956/Mehr-Chancen-als-Risiken.html) oder <http://www.bmmh.de/servicedienste/dieonlinewelt/googlestreetvieweinegefahr/index.html>, abgerufen am 02.01.2014, die Quellen umfassen auch Zitate im selben Absatz.

<sup>71</sup> <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/car-to-x-kommunikation-navigationsystem-der-zukunft-a-791374.html>, abgerufen am 02.01.2014.

Sensoren auf der Straße und die Kameras auf dem Standstreifen ablösen, um zukünftig über einen Dienstleister alle notwendigen Informationen zu verteilen. Wofür steht eigentlich das X? Das kann eine Bahnkreuzung, ein anderer Verkehrsteilnehmer, ein Straßenabschnitt oder eine Wanderbaustelle sein, mit der auf diese Weise Kontakt aufgenommen wird, um die relevanten Informationen auszutauschen. So kann etwa die weitere Verkehrsentwicklung (Geschwindigkeit, Anzahl der Fahrzeuge, Wetterlage, Straßenverhältnisse) prognostiziert werden, um den nachfolgenden Verkehr darauf vorzubereiten. Es können aber nicht alle Funktionen im Straßenverkehr getestet werden (Sicherheitsgründe), und so untersuchen bayrische Verkehrspsychologen im Labor, wie Fahrer in Gefahrensituationen mit ihrem Navigationsgerät kommunizieren können (kurz vor Unfall, Herzinfarkt oder Sekundenschlaf). Lenker von Einsatzfahrzeugen könnten den Verkehr vor sich so geschickt auflösen, so dass der Einsatzort rascher erreicht werden kann.

Mit einer Kamera ausgestattete Drohnen<sup>72</sup> werden immer häufiger von Privatleuten genutzt – doch was darf gefilmt werden, und was fällt bereits in den Bereich der Spionage? Hier meint der Datenschutzexperte Hans Zeger (ARGE Daten): „Wenn ich so eine Drohne mit einer Videokamera ausstatte, dann kann ich natürlich in die Privatsphäre anderer Personen eingreifen. Und das Datenschutzgesetz sagt, jede Aufnahme persönlicher oder personenbezogener Daten ist verboten. Außer, ich habe einen Ausnahmetatbestand.“ Diese Ausnahmetatbestände werden vom Gesetzgeber leider nicht näher definiert. Es kommt laut Zeger weniger auf die Absicht an, vielmehr auf die Tatsache, dass man mit technischen Mitteln in die Privatsphäre von anderen eingreifen könnte. Am 01.01.2014 ist eine Novelle des Luftfahrtgesetzes in Kraft getreten – doch Bestimmungen zum Schutz der Privatsphäre sucht man auch hier vergeblich. Hobbyflieger werden auf Sichtkontakt zu den Drohnen beschränkt, das heißt: maximal 150 Meter Höhe, 500 Meter Umkreis.

Ich werde die in diesem Teilkapitel angeführten Dienste wohl nur nutzen, wenn ich mir davon einen Vorteil verspreche – hierbei muss ich den anderen vertrauen. Denn wenn ich bereits selbst den kürzesten Weg weiß, brauche ich keine Navigationshilfen mehr. Es wird darauf hinauslaufen, dass jeder ein Stückchen zum Ganzen beiträgt (sein Wissen preisgibt), um perfektes Kartenmaterial zur Verfügung stellen zu können. Neue (entgegenste-

---

<sup>72</sup> <http://noe.orf.at/news/stories/2617273/>, abgerufen am 02.01.2014, der Artikel umfasst auch Zitate von Hans Zeger.

hende) Informationen müssen erst von Dritten überprüft werden, weil man zum Beispiel das Restaurant seines direkten Konkurrenten von der Außenwelt abschneiden könnte, und ihn so in seinem Umsatzpotenzial beschränkt.

### 3.7 Amazon: Zukunft von Logistik & maßgeschneiderten Produktinformationen

Aufbauend auf die vorangehenden Kapitel (Datensicherheit, Spionage-Skandale, alle Anwender tragen ein Stückchen zum Ganzen bei) möchte ich mir nun ansehen, wie Amazon und andere Internetgiganten das schlummernde Wissen über ihre Nutzer zu Ihrem Vorteil verwenden.

Der Computerwissenschaftler Jeff Bezos gründete vor mittlerweile 20 Jahren Amazon<sup>73</sup> – heute der größte Online-Händler der Welt, mit geschätzten 70 Milliarden Dollar Umsatz pro Jahr<sup>74</sup>. Es werden nur zwei eigene Produkte vertrieben: Amazon Kindle (Lesegerät für E-Books) und Amazon Kindle Fire (Tablet-Computer) – alle anderen Waren kauft Amazon selbst zu (im Gegensatz zu Ebay, wo Privatnutzer ihre teils bereits gebrauchten Produkte weiterverkaufen können), bewirbt und verkauft sie auf der eigenen Plattform – inklusive Lieferservice. Amazon ist inzwischen eines der wertvollsten Unternehmen der Welt (Rang 14 nach Markenwert: 45 Milliarden Dollar 2013)<sup>75</sup>. Wie errechnet sich der Firmenwert? Aktivvermögen (zB Bargeld oder Gebäude), immaterielle Besitztümer (Lizenzen) und eigene Entwicklungen (Tablet-Technologie). Der größte Wertanteil dürfte bei Amazon jedoch auf den Kundenstock und die in Datenbanken abgespeicherten Informationen über vergangene Bestellungen, Besuche im Online-Shop oder gesehene Werbung entfallen.

Zahlreiche Medien<sup>76</sup> sowie die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di)<sup>77</sup> berichten regelmäßig über die Misstände von Amazon Deutschland: neue Arbeitskräfte für das

---

<sup>73</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Amazon>, abgerufen am 01.01.2014.

<sup>74</sup> <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/handel/us-unternehmen-amazon-senkt-verlust-und-steigert-umsatz-stark-a-929943.html>, abgerufen am 01.01.2014, der Artikel umfasst auch Informationen zu Umsatzveränderungen im Jahresabstand.

<sup>75</sup> <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/162524/umfrage/markenwert-der-wertvollsten-unternehmen-weltweit/>, abgerufen am 01.01.2014.

<sup>76</sup> beispielsweise <http://www.news.at/suche?s.text=amazon> oder <http://www.welt.de/themen/amazon/>, abgerufen am 01.01.2014.

<sup>77</sup> <https://www.verdi.de/ueber-uns/idee-tradition/++co++f8a1b5f0-b90a-11e0-6fc7-00093d114afd>, abgerufen am 01.01.2014.



(traditionell sehr starke) Weihnachtsgeschäft nicht direkt bei Amazon beschäftigt, sondern über Leiharbeitsfirmen (ua. Trenkwalder) angemeldet. Vorteile: kein Kündigungsschutz, weniger Nettolohn, kein lästiger Betriebsrat, weniger Beschwerden der Arbeitnehmer (weil sie nicht den Mut dazu aufbringen) – Einsatz von Securityfirmen werfen ebenfalls ein negatives Bild auf den Internetgiganten. Wie viele Firmen engagieren einen Sicherheitsdienst, um die eigenen Arbeitnehmer zu überwachen (Diebstahl, Einschüchterung, höhere Produktivität)? Zum Glück gibt es Aufdecker-Reportagen von DasErste (Dokumentation „Ausgeliefert!“)<sup>78</sup>, wo sehr wohl auch die Schattenseiten einer riesigen, allzeit abrufbereiten Versanddienstleistungsfirma kritisch beleuchtet werden: warum kann Amazon die Produkte so günstig anbieten, welchen Bedingungen (Leistungsdruck) werden die Arbeitnehmer ausgesetzt? Immerhin, Amazon hat als Reaktion auf die Reportage die Zusammenarbeit mit dem Sicherheitsdienst (H.E.S.S., rechtsradikaler Hintergrund) mit sofortiger Wirkung beendet. So etwas ist wohl nur möglich, wenn die Konsumenten darüber Bescheid wissen, und der Gigant den möglichen Aufstand/Boycott als bedrohlich genug einstuft, um unverzüglich zu handeln – trotz seiner marktbeherrschenden Position.

Amazon versucht diese negativen Meldungen auch mit positiver Publicity zu kaschieren, im vorweihnachtlichen Trubel gab es die Meldung, dass man plant, mit der „Prime-Funktion“<sup>79</sup> (Auslieferung mit unbemannten Flugrobotern) Bestellungen innerhalb von 30 Minuten nach Hause geliefert bekommt, Gewichte bis 2,5 Kilogramm und Distanzen bis zu 16 Kilometer scheinen machbar. Es ist ein logistischer Megaaufwand, wenn tagtäglich mehrere Millionen Bestellungen einlangen, diese rasch & zuverlässig an den jeweiligen Kunden zu liefern. Man baut neue Versandzentralen rund um den Globus auf, um den stetigen Expansionskurs (bedingt durch ein Viertel Umsatzzuwachs im Jahresabstand) fortführen zu können. Auf der Homepage<sup>80</sup> bietet man Cloud Player, kostenlosen Cloud-Speicherplatz, kostenlose Hörbuch-Downloads und vieles mehr an – der erste Eindruck wirkt sehr positiv. Wenn es denn tatsächlich der erste Eindruck wäre, oft nutzt man eine Dienstleistung ja erst, wenn der Freundeskreis oder Medien entsprechend positiv darüber berichten. Negative Mundpropaganda scheint eines der wenigen effektiven Mittel, um

---

<sup>78</sup> <http://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/dokus/sendung/hr/13022013-ausgeliefert-leiharbeiter-bei-amazon-100.html>, abgerufen am 01.01.2014, Dokumentation online verfügbar bis 14.02.2014.

<sup>79</sup> [orf.at/stories/2208669/2208670/](http://orf.at/stories/2208669/2208670/), abgerufen am 02.01.2014, der Artikel umfasst auch Informationen zu bereits existierenden Geschäftsmodellen, die mit Drohnen-Auslieferung arbeiten.

<sup>80</sup> Homepage <http://www.amazon.de/>, abgerufen am 05.01.2014.

gegen Internetgiganten wie Amazon anzukommen, das wertvolle Gütesiegel „der Freundeskreis empfiehlt“ muss erst mühsam erarbeitet werden, um einen treuen Kundenstock (regelmäßige Nutzer) zu bekommen.

Manche Unternehmen liefern bereits heute ihre Waren mittels Drohne (GPS-Satellitenavigation) aus: US-Pizzazusteller Domino's, der Buchverleih Zookal, eine Konditorei in Schanghai – Paradebeispiele für funktionierende Science-Fiktion. Ich kann mir aber auch vorstellen, dass private Zusteller (Taxifahrer, Radkuriere, oder auch das österreichische StartUp Checkrobin<sup>81</sup>) diese Aufgaben weiterhin hervorragend lösen können, da viele Kunden ihre Produkte von Menschen zugestellt bekommen möchten, und sich vielleicht auch ein kleines bisschen vor Flugrobotern im Vorgarten fürchten. Ebenso könnte die rechtliche Zulassung kritisch werden, was passiert etwa bei Sachschäden (beschädigte Schornsteine bei fehlerhafter Navigation oder leerem Akku), Abfangen oder Diebstahl dieser Drohnen (Datenschutz, können die elektronischen Helferleins auch mit einer Bar-Bezahlungsmöglichkeit ausgestattet werden?). Wird sich daraus mehr als bloß ein medienwirksamer PR-Gag für Amazon entwickeln?

Die britische Traditionsfirma „John Lewis“ predigt „Hybrid Shopping“, titelt der ORF<sup>82</sup>. Man hat offensichtlich eine Marktlücke gefunden und bestmöglich besetzt: die Mischung aus virtuellem und realem Einkaufserlebnis. Die Kunden können im Online-Shop erhältlichen Produkte vor Ort angreifen und ausprobieren, und anschließend in allen verfügbaren Farben, Größen, Mengen und Varianten bestellen. Das Schaufenster dient als 24-Stunden-Auslage für die Onlineshops, die meisten Bestellungen gehen zwischen 20 und 21 Uhr ein, gab die Firma bekannt. John Lewis beschreitet seit über 100 Jahren unkonventionelle Wege, unter anderem war man 1925 Wegbereiter für die „Bestpreisgarantie“ und hielten als Erste den ganzen Samstag offen – dafür blieben die Geschäfte am Montag geschlossen. Am interessantesten ist die Unternehmensstruktur: die Firma gehört den Angestellten selbst, sie sind am Unternehmenserfolg unmittelbar beteiligt.

---

<sup>81</sup> <http://www.checkrobin.com/>, abgerufen am 02.01.2014.

<sup>82</sup> <http://orf.at/stories/2209805/2209807/>, abgerufen am 02.01.2014.



„Paketbombe“, titelt die „Wirtschaftswoche“<sup>83</sup>: der klassische Einzelhändler in der Innenstadt wird durch die Konkurrenz im Online-Handel arg belastet – es gibt ja nicht mehr Konsumenten, die Umsatzanteile werden lediglich neu verteilt. Früher waren es Bücher und Unterhaltungselektronik. Heute geht es um den Schuh- und Textilhandel (Zalando). Morgen machen die Baumarktsparte und der Möbelversand (IKEA) eine Welle der Veränderung durch. Besonders in kleinen und mittleren Städten werden geschätzte 30 Prozent des klassischen Einzelhandel-Umsatzes an Internethändler wandern, und zahlreiche regionale Einzelhändler werden gleichzeitig von der Bildfläche verschwinden. „In vielen kleineren Städten sieht man schon heute die ersten Auswirkungen. Zum Teil gibt es schon Leerstandsquoten von über 25 Prozent“, meinte Gerrit Heinemann, Handelsexperte. Dabei stehe die Entwicklung erst am Anfang.

Eine weitere Veränderung wird es bezüglich der Infrastruktur geben: Amazon baut nach und nach seine eigenen Netzwerke und Dienste auf, unter anderem wurde ein Bezahl-dienst<sup>84</sup> entwickelt, Kunden von Amazon sollen damit in Zukunft auch bei anderen Internetseiten mit ihren Zugangsdaten ihre Einkäufe bezahlen können (Konkurrenz zu PayPal). Durch die zunehmende Vernetzung der Kundendaten wäre auch die Prüfung der Kreditwürdigkeit (Verschuldung/Liquidität oder Gewährung eines kurzfristigen Konsumkredits) und Ausmaß des Privatkonsums (Finanzamt: gibt der mehr Geld aus, als er eigentlich haben dürfte?) nur noch wenige Klicks entfernt.

Spätestens ab dem ersten Login auf Amazon wird ein umfangreiches Kundenprofil angelegt, um später maßgeschneiderte Werbungsmittelungen / Kundenempfehlungen aussenden zu können. Das setzt sich zusammen aus den Informationen anderer Internetdienste (ua. Funktion „mit Facebook-Account anmelden“), den bisherigen Bestellungen, der Saison, was haben Freunde oder Personen mit ähnlichen Interessen bereits gekauft, wo hat man überdurchschnittlich hohe Lagerbestände. Amazon möchte in Zukunft auch den Lebensmittelsektor bedienen, da kommen dann auch verderbliche (Kühlkette!) Waren ins Spiel, die innerhalb weniger Stunden oder Tage vom Hersteller bis zum Endverbraucher gelangt sein müssen (zB Eier, Obst, Sturm). Realistisch betrachtet lösen Lu-

---

<sup>83</sup> <http://www.news.at/a/deutscher-handel-siegeszug-online>, abgerufen am 02.01.2014, diese Quelle umfasst auch Informationen und Zitate im selben Absatz.

<sup>84</sup> <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article120761179/Amazon-fuehrt-einen-eigenen-Bezahldienst-ein.html>, abgerufen am 02.01.2014.

xusartikelhersteller und Amazon bloß sogenannte „Erste-Welt-Probleme“, denn wer braucht all diese verschiedenen Konsumgüter tatsächlich? Amazon kann seine Dienste hauptsächlich bzw. sinnvollerweise in wohlhabenden Ländern anbieten, wird direkt durch eine Wirtschaftskrise belastet, und ist von der Konsumentenmeinung unmittelbar abhängig (moralische Vertretbarkeit, dort zu bestellen).

### 3.8 Lehrplan „digitale Medien“

Wenn sich eine gesamte Gesellschaft an der Umstellung auf den Einsatz von digitalen Medien und neuen Technologien beteiligt, darf man auch die Jüngsten nicht ausklammern oder vernachlässigen – ich setze mich bewusst für einen erlernten und sicheren Umgang mit dem Privatleben in Sozialen Netzwerken, Internetrecherche und später auch der Arbeitsumgebung (Internetbanking, digitale Signatur, Videokonferenz) Web 2.0 ein.

Kinder sind bekanntermaßen die manipulierbarsten Mitglieder unserer Gesellschaft, deswegen gibt es auch besondere Schutznormen (zB „Taschengeldparagraph“ oder Verbot der direkten Zielgruppenwerbung). Aus meiner Sicht ist die Schule (wie auch für Bewegung, richtige Ernährung oder Allgemeinbildung) dafür verantwortlich, in Zusammenarbeit mit den Lehrpersonen einen individuellen Umgang mit digitalen Medien anzubieten. Zunächst muss man aber den Lehrkräften die Gefahren und Risiken (Suchtpotenzial, Gewaltverherrlichung, Veröffentlichen von Nacktfotos, Cybermobbing)<sup>85</sup> näher bringen.

Eine Studie<sup>86</sup> der Universität Wien (2009) hat ergeben, dass sich manche Lehrer bloßgestellt fühlen (wenn Schüler über Wissen verfügen, dass sie selbst nicht parat haben). Die aktive Einbindung des Internets in den Unterricht scheitert meist an mangelnden Ideen zur didaktischen Umsetzung. Lehrkräfte haben Angst, die Kontrolle über den Lehrstoff zu verlieren (Überprüfung von Fakten auf Wikipedia, Upload von Video-Mitschnitten, kodierte Referate). Am effektivsten können solche Ängste in Kleingruppen abgebaut werden, ich empfehle dafür die alternativen Lernformen Montessori und Waldorf<sup>87</sup> (im Gegensatz zu Klassengrößen mit 25 Schülern pro Lehrer), um die Themengebiete gemeinsam erarbeiten zu können.

---

<sup>85</sup> <http://www.saferinternet.at/studien>, abgerufen am 05.01.2014.

<sup>86</sup> <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LEHREN/Kompetenz-Lehrer.shtml>, abgerufen am 05.01.2014.

<sup>87</sup> Diplomarbeit von Fasching und Kendl, Alternative Lernformen, (2011).

Die nächste Generation wächst heran, sie werden eines Tages leitende Positionen innerhalb unserer Gesellschaft übernehmen – wie können wir sie optimal darauf vorbereiten? Die WKO veranstaltete hierzu einen zweitägigen Kongress<sup>88</sup>, um Jugendliche über Jobangebote auf Webplattformen, die „perfekte digitale Bewerbung“ und den Recruitmentprozess zu informieren. Als weitere Entscheidungskriterien beim zukünftigen Arbeitgeber gelten richtige Kleidung, gutes Benehmen, fehlerfreie Bewerbungsunterlagen – und nicht zuletzt „saubere“ Social-Media-Profile (Facebook-Profileinstellungen).

Es gibt heute schon die Möglichkeit, ein Fernstudium zu absolvieren und Prüfungen von daheim aus abzulegen. Ich sehe aus der Kombination von Skype und Teamviewer<sup>89</sup> eine interessante Technologie – um mit anderen gemeinsam zu lernen (zB Tutorials), anderen Hilfestellung anzubieten, Fortschritte zu überprüfen, oder technische Probleme zu lösen.

#### **Zusammenfassung dieses Teilkapitels:**

Aktuelle Entwicklungen erfordern entweder Anpassung, oder besser noch (im Vorhinein) den entsprechenden Weitblick, um auf Veränderungen vorbereitet zu sein. Ich empfehle Zweiteres, um im internationalen Vergleich bestehen zu können – die Jugendlichen sind schließlich die Entscheidungsträger von morgen. Wir dürfen die Integration von digitalen Medien nicht verschlafen, und müssen heute beschließen, wie wir mit bereits bestehenden Technologien umgehen, um einen sinnvollen Einsatz zu gewährleisten.

---

<sup>88</sup> <http://www.kinderundmedien.at/>, abgerufen am 05.01.2014.

<sup>89</sup> <http://www.teamviewer.com/>, abgerufen am 05.01.2014.

## 4 Fazit und Ausblick

### Themenübergreifende Statements:

Die interessantesten Gesprächspartner verstecken sich oder verschleiern Informationen, weil sie persönlich davon betroffen sind – keiner traut sich, die Karten aufzudecken. Ich habe im Verlauf meiner Recherchen etwa politische Parteien, den REWE-Konzern (Kundenkarten), TU Wien oder den VKI um eine Stellungnahme gebeten – leider allgemein geringe Bereitschaft, auf meine Fragen intensiver einzugehen, meist wurde ich auf die jeweilige Homepage und dort abrufbare Informationen verwiesen. Mit zwei Personen habe ich dennoch sprechen können, hier eine Zusammenfassung ihrer Standpunkte:

- Daniel Marischka, CEO Flatout Technologies: Cloud Computing ist ein rasch wachsendes Geschäftsfeld, das wichtige Technologien der Zukunft beinhaltet. Die IT-begeisterten Menschen kennen heute schon die Vorteile, man muss aber auch auf „Nebenwirkungen“ Acht geben. „Vertraue niemandem“: wenn du die Kontrolle über dein Leben und deine Umwelt behalten willst, musst du dahinter sein, und immer wieder deinen Freundeskreis hinterfragen, und aufmerksam durch die Welt gehen, hinterher werden Kurskorrekturen ziemlich schwierig.
- Reinhard Posch, CIO/BKA: Die Akzeptanz gegenüber Cloud Computing ist erstaunlich hoch – auch wenn die Wenigsten etwas mit dem Begriff anfangen können. Man wird rasch die wirtschaftlichen Maßstäbe verändern müssen, um zu verhindern, dass Europa den Anschluss an die weltweite Entwicklung verpasst. Es ist wichtig, dass der Anwender mit den rechtlichen Konsequenzen seines Handelns vertraut ist (wie etwa im Straßenverkehr auch). Bezüglich der (unumgänglichen) Zustimmung zur Datenverarbeitung: „Der Staat hat sicher die Aufgabe, das Vertrauen der Bürger zu schützen“, so Posch.

„Wem die Wahrheit zu kompliziert ist, der möchte wenigstens Recht haben“<sup>90</sup> – doch welche Rechte hat der einzelne Nutzer tatsächlich? Ich habe bemerkt, dass der Staat Österreich erst nach und nach auf die Gefahren draufkommt, und immer einen Schritt hin-

---

<sup>90</sup> Kabarettist Alfred Dorfer im Programm „bisjetzt“

terher hinkt, wie etwa bei den Bitcoins. Es wird entscheidend sein, die Bewusstseinsbildung des Nutzers nachhaltig zu verändern (Schüler informieren), und sie aus der Anonymität herauszuholen – denn nur ein medienwirksamer Vertreter (wie etwa Max Schrems) kann gegen große Konzerne mobil machen.

Die Aufgabenstellung ließ offen, ob ich hinterfragen soll, wie Konzerne mit einzelnen Kunden umgehen, oder ich mir anschauen soll, wie der Konsument selbst Nutznießer all dieser angebotenen Dienste ist. Mir ist bewusst geworden, welche Risiken und Gefahren hinter all diesen Medien stecken – man sollte vernünftigerweise die Finger davon lassen, wird aber dennoch weiter machen, „weil es eh jeder tut“. Für Personen, die sich ernsthaft mit einem Ausstieg aus Sozialen Netzwerken befassen, empfehle ich „Phänomen Facebook“ von Jakob Steinschaden.

Man verlässt sich viel zu sehr darauf, dass nie etwas passieren wird – es ist geradezu eine Selbstverständlichkeit, dass die Netzwerke, Strukturen und Dienste immer funktionieren werden. Wie hilflos sind wir ohne Festplatte, Smartphone oder Zugangsdaten zu diversen Internetportalen? Wie kommen wir an die wichtigen Leute in unserem Leben heran, wie funktioniert Kommunikation? Das haben wir bereits verlernt und vergessen – der Technik sei Dank.

Jeder Einzelne muss schon heute aufpassen (und vorsorgen), dass er morgen nicht aufgrund seiner Bequemlichkeit oder dem Nutzerverhalten seines Freundeskreises (Schattenprofile) mit negativen (unangenehmen) Konsequenzen konfrontiert wird – ansonsten kann das ganz arge Auswirkungen haben, man denke nur an Gesundheitsdaten, Wählerverhalten, Werbung, oder Informationen über den Umgang mit Eigentum (Haus, Auto, Geld). Bitte selektiert kritisch euren Freundeskreis, schützt eure persönlichen Daten, und verliert nicht den Fokus auf die wesentlichen Dinge im Leben.

Anhang 1: Gedächtnisprotokoll vom Interview mit Flatout Technologies-Gründer Daniel Marischka, 28. Dezember 2013

Frage: Wie war dein Werdegang? Wie bist du zu dieser Idee gekommen?

Marischka: Ich habe an der Fachhochschule Krems den Lehrgang Exportorientiertes Management belegt, und mich damals schon mit IT auseinander gesetzt. Es ist wichtig, dass man sich mit den digitalen Medien auskennt, und auch die Zusammenhänge versteht.

Frage: Was ist dein Geschäftsmodell? Wie kann ich mir Flatout Technologies vorstellen?

Marischka: Wir machen B2B-Verkauf, und vergeben Lizenzen (Nutzungsberechtigungen) wie SAP [der nach Umsatz größte nicht-amerikanische Softwarehersteller, Sitz in Deutschland, Anmerkung des Autors]. Andere Unternehmen bieten dann Smart Homes an, wir stellen ihnen die Technologie für den Endkunden zur Verfügung. So bekommen wir viel mehr Kunden – eines der wichtigsten Elemente im Aufbau eines StartUps. Daraus ergeben sich verschiedene Zielgruppen, etwa ein Pensionistenheim: dort stehen Sicherheit & Komfort im Vordergrund, aber auch das Energiesparen (Vergesslichkeit) spielt eine Rolle. Es werden Daten aus der ganzen Wohnung zusammen getragen, dabei ist die Hardware egal. Man unterscheidet hier zwischen Insellösungen (nur innerhalb des Systems wirksam) und Interoperabilität (Geräte wirken mit verwandten Technologien zusammen).

Frage: Was sagst du zur „Bedeutung“ von Cloud Computing? Ist es ein wachsendes Geschäftsfeld? Hohe Akzeptanz? Abhängigkeit? Bereitwillige Nutzung?

Marischka: Es ist definitiv die Zukunft, auf die wir hier setzen: es wird viel mehr Rechenleistung und eine raschere Verarbeitung möglich sein, und mehr Kompetenzen zur Steuerung geschaffen. Wir bieten den Dienst an, der die digitale Welt mit der physischen Welt verbindet. Das Verständnis dafür ist noch niedrig, doch die IT-affinen Experten kennen schon die Vorteile – und können über unsere Serviceleistung informieren.

Frage: Gab es schon kritische Momente, Klagen, zB Datenschutzverletzung? Wo liegen aus deiner Sicht die Gefahren und Risiken bei Cloud Computing? Wie gehst du persönlich mit Datenschutz um?

Marischka: Klar, es gab schon Vorkommnisse. Man muss halt auch bedenken, dass ein Technologievorsprung immer auch Gefahren birgt, und abwägen ob ich „mehr“ können will oder mich gegen alles absichern möchte. Cloud Computing ermöglicht mir, meine Wohnung (Umgebung) von unterwegs zu steuern, ob ich das nutzen will, kann ich selbst entscheiden. Das Durchsuchen des Internets (YouTube, Google, Facebook) ist heute nicht mehr wegzudenken. Die persönlichen Daten gehören weiterhin mir, bloß die Datenkonzentration stellt ein Problem dar – man kann Folgewirkungen jedoch nie ausschließen, bloß die Gefahren minimieren. Zum NSA-Skandal: es haben vermutlich beide Seiten Recht (Terrorismusgefahr ist eine Rechtfertigung, die von der Bevölkerung akzeptiert wird, um umfangreiche Abhörmaßnahmen gegen die eigenen Bürger zu setzen) – nur weil mit Technologie alles möglich ist, muss man nicht alles ausreizen. Wichtig ist, dass niemand (psychisch) verletzt wird, für alles gibt es moralische Grenzen, die nicht überschritten werden dürfen.

Frage: Wie siehst du die Zukunft von Cloud Computing?

Marischka: Das Thema beschäftigt mich auch privat, wie soll ich mit Datenschutz umgehen, welche Hüllen soll ich um mein Produkt positionieren (wenn ich schon die Software selbst entwickle), wie optimiere ich den Bezug zur Privatsphäre. Die Justiz ist in den rechtlichen Rahmenbedingungen einen Schritt zu spät, und hat auch die Bedeutung von Cloud-Computing-Diensten noch nicht voll erfasst. Es wird interessant, ob sich der Wunsch zur Privatsphäre gegen den gläsernen Menschen durchsetzen kann.

Es gibt einige weitere Smart Home-Anbieter (zB YETU), die geben noch wenig über sich preis. Wir sind ein „sauberes Unternehmen“, bei uns gibt es kein absichtliches Zurückhalten von Informationen – wir setzen auf Aufklärung, wollen den Konsumenten kurz & knapp informieren. Das müssen wir freiwillig machen, die Justiz kennt in dem Sinne noch nicht das Potenzial des Internets, wovor man den Bürger warnen oder worauf man ihn hinweisen muss. Die anständigen Anbieter müssen miteinander verbindliche Richtlinien entwickeln – denn die Leute im Netzwerk gewinnen. Es ist alles noch im Aufbau, wir wissen selbst noch nicht, wer die Marktführerschaft eines Tages übernehmen wird - abgerechnet wird erst zum Schluss. Bis dahin können wir nur systematisch vorausdenken.

Danke

für

das

Gespräch!

Anhang 2, Mailverkehr mit Reinhard Posch, Chief Information Officer im Bundeskanzleramt, 03.01.2014

Frage: Welchen Stellenwert haben Cloud-Computing-Dienste (Speichern & Verarbeiten von Daten, betriebswirtschaftliche Nutzung, wachsendes Geschäftsfeld) in Österreich? Mir geht es auch um eine grobe Einschätzung, wie viel der Bürger bereits darüber weiß (hohe Akzeptanz/Abhängigkeit/bereitwillige Nutzung), oder muss man hier erst Aufklärungsarbeit betreiben?

Posch: Wer immer ein Smart Phone nutzen will muss de facto Cloud Dienste nutzen. Ebenso sind nahezu alle E-Mail Dienste GMX, GOOGLE, ... auf Cloud Basis umgesetzt. Gleichfalls Speicherdienste (Dropbox, Picasa, ...) und Social Media. Die Akzeptanz ist augenscheinlich hinreichend hoch im privaten Sektor – allerdings wird kaum jemand das Bewusstsein haben, dass er/sie "Cloud" nutzt. Wem ist etwa bewusst, dass man aus dem "Like-Verhalten" auf Facebook die sexuelle Orientierung mit 72% Wahrscheinlichkeit ermitteln kann etc.

Frage: Sollte man "digitale Medien" in den Lehrplan integrieren? Dort könnten dann Inhalte wie Programmierung, Umgang mit Sozialen Netzwerken oder Datenschutz unseren Schülern näher gebracht werden. Gibt es vielleicht sogar schon Vorschläge/Ausarbeitungen vonseiten des Unterrichtsministeriums?

Posch: Zu den aktuellen Plänen des Unterrichtsministeriums würde ich sie bitten, dort authentische Information einzuholen. Wichtig ist eine derartige Aktivität allemal. So sagt etwa eine Studie aus Luxemburg, dass 90% der 9-Jährigen bereits Facebook nutzen (Studie aus 2010).

Frage: Wie streng / rigoros geht der Staat Österreich mit Datenschutz um? Ich weiß, es gibt mehrere europäische Datenschutzrichtlinien, und diese wurden bereits in österreichisches Recht transformiert - aber wie ist der faktische Umgang mit Datenschutz und IT-Recht? Wie firm ist die Justiz im Umgang mit digitalen Medien? Langsam kommen notwendige Schritte wie zB § 107a StGb ("Stalking"), doch wie ist die Rechtsauffassung und -anwendung generell?



Posch: Der Cloud-Bezug dieser Frage zur Justiz ist mir sehr unklar, da es in Österreich kaum Cloud Provider für die breite Öffentlichkeit gibt. Was den Datenschutz anlangt stehen wir an einem Wendepunkt, da die Richtlinie auf EU-Ebene demnächst in eine Verordnung übergehen wird und damit eine EU-weit einheitlichere Ebene damit existieren sollte.

Frage: Stichwort NSA-Skandal: Nun wurde von einem New Yorker Bundesgericht die Legalität von pauschalen Spähmaßnahmen (Metadaten von Mobiltelefonen, <http://orf.at/stories/2211954/>) bestätigt. Wie geht Österreich mit Datenschutz um? Werden ebenfalls Daten von den Bürgern gesammelt, um diese später eventuell auszuwerten und gegen den Bürger zu verwenden? Vorratsdatenspeicherung war 2011/2012 ein geflügeltes Wort, und ich glaube mich zu erinnern, dass Österreich die Umsetzung auch möglichst lange hinaus gezögert hat, um kurz darauf vor Gerichten dagegen zu klagen. Gibt es hier weitere Erkenntnisse?

Posch: Was NSA anlangt, ist in erster Linie der Umfang erstaunlich, dass derartige Aktivitäten prinzipiell stattfinden, was eigentlich bekannt und konnte von jedermann in den Berichten des EU-Parlamentes nachvollzogen werden. Mit Snowden hat die Presse dieses Thema aufgegriffen. Diese Aktivität hat allerdings zwei Seiten. Einerseits ist dies sicher positiv und das Bewusstsein um den Datenschutz fördernd, andererseits muss aber im Sinne der Konkurrenzfähigkeit der EU-IT-Wirtschaft darauf geachtet werden, dass dies nicht zum Abkehren von IT-Technologien wie Cloud führt. Gefährdet dabei sind vor allem KMUs.

Frage: Stichwort ELGA bzw. E-Card: Wie sieht es mit der Sicherheit unserer Patientendaten aus? Spionage? Datenmissbrauch? Der Gesundheitssektor ist in Österreich seit Jahren unter Beschuss, mitunter sind Medienauftritte früherer Minister dafür verantwortlich - doch wie sieht der Status quo aus? Sind alle Daten sicher verwahrt? Könnten Hacker unsere Gesundheitsdaten ausspionieren? Meines Wissens gehören die Daten immer noch den jeweiligen Bürgern, warum werden diese nun zentral verwaltet? Warum sollte bei jedem Arztbesuch die SV-Nummer angegeben bzw. die E-Card mitgenommen werden?

Posch: ELGA baut primär auf österreichischen bzw. in Österreich sicherheitsbestätigten Technologien auf und ist daher der Spionage nicht wirklich ausgesetzt. Ähnliche Mediale Aufregung hatte es auch bei der eCard gegeben, die mittlerweile gut angenommen und

effizient eingesetzt wird. Es ist zu erwarten, dass diese Technologien EU-weit Standard werden und dabei ist es wichtig, dass Österreich nicht hinten nach hinkt, sondern durch aktive Teilnahme sicherstellt, dass die fortschrittlicheren Ansätze zum Datenschutz auch umgesetzt werden. Da ELGA auf der Bürgerkarte und der Handy-Signatur aufsetzt, ist ein Kompromittieren der Identitäten nicht möglich.

Frage: "Europe vs. Facebook" - wie beurteilen sie den Kampf von Maximilian Schrems gegen das Soziale Netzwerk Facebook? Bestehen Aussichten auf Erfolg, dass Facebook seine Datenschutzrichtlinien erneut verändern muss, oder generell wegen der Beschwerden/Klagen von österreichischen Jus-Studenten das Geschäftsmodell an das europäische Recht anpassen muss? Soll/Muss der Staat überhaupt in das Verhältnis zwischen einer Firma und Privatnutzern eingreifen?

Posch: Zu Gerichtsverfahren kann ich mich ohne eingehendes Studium der vorliegenden Unterlagen nicht äußern. Ein Gutteil des erwünschten Datenschutzes wird sicher durch die Zustimmung des Benutzers obsolet. Der Staat hat sicher die Aufgabe das Vertrauen der Bürger zu schützen.

## Literaturverzeichnis

*Alternative Kraftstoffe*. Abgerufen am 31. Dezember 2013 von

<http://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/Alternative-Kraftstoffe.html>

*ARGE Daten - Vorratsspeicherung*. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von [http://www2.argedaten.at/php/cms\\_monitor.php?q=PUB-TEXT-ARGEDATEN&s=36951thc](http://www2.argedaten.at/php/cms_monitor.php?q=PUB-TEXT-ARGEDATEN&s=36951thc)

*Artikel "Mit Google Glass zum Spion werden"*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von

<http://www.deutsche-mittelstands-nachrichten.de/2013/12/58202/>

*auto.at - Testlauf*. Abgerufen am 31. Dezember 2013 von

<http://www.auto.at/contator/autobiz/news.asp?nnr=61955>

*BITKOM*. Abgerufen am 19. Jänner 2011 von

[http://www.bitkom.org/de/themen/36129\\_61111.aspx](http://www.bitkom.org/de/themen/36129_61111.aspx)

Brabenetz, K. (2013). *Soziale Netzwerke und Datenschutzrecht*. Salzburg.

*businessinsider.com - 927 Leute besitzen die Hälfte aller Bitcoins*. Abgerufen am 04. Jänner

2014 von <http://www.businessinsider.com/927-people-own-half-of-the-bitcoins-2013-12>

*checkrobin.com*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von <http://www.checkrobin.com/>

*Crowd4Privacy.org*. Abgerufen am 29. Dezember 2013 von

<https://www.crowd4privacy.org/>

*CSRC - Cloud Computing*. Abgerufen am 25. Dezember 2013 von

<http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/index.html>

*Das österreichische Gesundheitsportal*. Von [www.gesundheit.gv.at](http://www.gesundheit.gv.at) abgerufen

*Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation*. Abgerufen am 28. Dezember 2013

von [http://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie\\_2002/58/EG\\_\(Datenschutzrichtlinie\\_f%C3%BCr\\_elektronische\\_Kommunikation\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie_2002/58/EG_(Datenschutzrichtlinie_f%C3%BCr_elektronische_Kommunikation))

*derstandard.at - immer weniger Österreicher fürchten Terroranschläge.* Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://derstandard.at/1388514309607/Immer-weniger-Oesterreicher-fuerchten-Terroranschlaege>

*elga.gv.at.* Abgerufen am 02. Jänner 2014 von <http://www.elga.gv.at/>

*EuroCloud Austria - Mission.* Abgerufen am 31. Dezember 2013 von <http://www.eurocloud.at/ueber-uns/mission.html>

*EuroCloud Austria - Publikationen .* Abgerufen am 31. Dezember 2013 von <http://www.eurocloud.at/projekte/publikationen/leitfaeden.html>

*EuroCloud Austria - Über uns.* Abgerufen am 31. Dezember 2013 von <http://www.eurocloud.at/ueber-uns/ueber-uns.html>

*Europäische Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation.* Abgerufen am 28. Dezember 2013 von <http://www.bmvit.gv.at/telekommunikation/recht/europa/richtlinien/rl2002-58.html>

*Flatout Technologies - FlatApps.* Abgerufen am 28. Dezember 2013 von <http://flatout-technologies.com/features/flatapps>

*fm4 - Darkmail.* Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://fm4.orf.at/stories/1731133/>

*Forum Politische Bildung.* Abgerufen am 19. Dezember 2013 von <http://www.politischebildung.com/pdfs/35kneuer.pdf>

*Forum Politische Bildung - Allgemeininformation.* Abgerufen am 08. Jänner 2014 von <http://www.politischebildung.com/?Sel=6>

*Friends of Merkur.* Abgerufen am 30. Dezember 2013 von [https://www.merkurmarkt.at/FoM/Friends\\_Service/Anmeldeinformation/Anmeldeinformation/mm\\_Content.aspx](https://www.merkurmarkt.at/FoM/Friends_Service/Anmeldeinformation/Anmeldeinformation/mm_Content.aspx)

*Gefahr Google StreetView?* Abgerufen am 02. Jänner 2014 von <http://www.bmmh.de/servicedienste/dieonlinewelt/googlestreetvieweinegefahr/index.html>

*golem.de - führerlose Züge.* Abgerufen am 31. Dezember 2013 von <http://www.golem.de/news/automatisierung-fuehrerlose-zuege-sollen-erz-transportieren-1202-89897.html>

Google Books. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von

[http://books.google.at/books?id=1QwAAAAAMBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_summary\\_r&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.at/books?id=1QwAAAAAMBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_summary_r&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Gründerszene - Chance für internationale StartUp-Hotspots. Abgerufen am 04. Jänner 2014

von <http://www.gruenderszene.de/allgemein/nsa-silicon-valley>

Gründerszene über YETU. Abgerufen am 08. Dezember 2013 von

<http://www.gruenderszene.de/allgemein/yetu-bilfinger-kfw-finanzierung>

Homepage amazon.de. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://www.amazon.de/>

Informationweek.com. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von

<http://www.informationweek.com/cloud/cloud-computing-differences-between-us-and-europe/d/d-id/1088067?>

Joachim Fasching, Andrea Kendl (Juni 2011). Alternative Lernformen. *Alternative*

*Lernformen: Montessori und Waldorf im Vergleich*. Krems/Donau.

Kinder und Medien. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://www.kinderundmedien.at/>

Liste aller Anzeigen gegen Facebook. Abgerufen am 29. Dezember 2013 von

<http://www.europe-v-facebook.org/DE/Anzeigen/anzeigen.html#COMPS>

manager-magazin.de - Umsatz von Amazon. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von

<http://www.manager-magazin.de/unternehmen/handel/us-unternehmen-amazon-senkt-verlust-und-steigert-umsatz-stark-a-929943.html>

Mangoes. Abgerufen am 30. Dezember 2013 von <http://www.mangoes.at>

Marischka, D. (28. Dezember 2013). Flatout Technologies. (J. Fasching, Interviewer)

Nähere Informationen rund um das Thema "Sonderklasse". Abgerufen am 29. Dezember

2013 von <http://www.aekwien.at/aerztlichetaetigkeit/honorare/sonderklasse>

Nationale Kommission für den Datenschutz - Stellungnahme zum Cloud Computing.

Abgerufen am 27. Dezember 2013 von

<http://www.cnpd.public.lu/de/publications/groupe-art29/index.html>

- Neue Anforderungen an LehrerInnen*. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von  
<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LEHREN/Kompetenz-Lehrer.shtml>
- news.at - aktuelle Artikel über Amazon*. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von  
<http://www.news.at/suche?s.text=amazon>
- news.at - der Siegeszug des Onlinehandels*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von  
<http://www.news.at/a/deutscher-handel-siegeszug-online>
- ORF.at - "Prime Air"*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von [orf.at/stories/2208669/2208670](http://orf.at/stories/2208669/2208670)
- ORF.at - Abmeldung von ELGA*. Abgerufen am 04. Jänner 2014 von  
<http://orf.at/stories/2212652/2212670/>
- ORF.at - Auswertung privater Daten*. Abgerufen am 04. Jänner 2014 von  
<http://orf.at/stories/2212681/>
- ORF.at - digitaler Ausweis für das Smartphone*. Abgerufen am 03. Jänner 2014 von  
<http://wien.orf.at/news/stories/2622454/>
- ORF.at - Drohnen: Turbulenzen beim Datenschutz*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von  
<http://noe.orf.at/news/stories/2617273/>
- ORF.at - Gerichtsurteil zu Telefonmetadaten-Sammlung*. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von  
<http://orf.at/stories/2211954/2211951/>
- ORF.at - Konzerne und ihre Datenarsenale*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von  
<http://orf.at/stories/2211487/2211486/>
- ORF.at - Single European Sky*. Abgerufen am 04. Jänner 2014 von  
<http://noe.orf.at/news/stories/2623718/>
- ORF.at - Traditionsfirma predigt "Hybrid Shopping"*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von  
<http://orf.at/stories/2209805/2209807/>
- ORF.at - wegweisendes NSA-Urteil*. Abgerufen am 28. Dezember 2013 von  
<http://orf.at/stories/2211954/>
- Österreichische Datenschutzbehörde*. Abgerufen am 27. Dezember 2013 von  
<http://www.dsk.gv.at/site/6233/default.aspx#Art1>

österreichische Unfallstatistik 2013. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von

<http://oesterreich.orf.at/stories/2623208/>

Phänomen Facebook - was steckt hinter Schattenprofilen auf Facebook? Abgerufen am 02.

Jänner 2014 von <http://www.phaenomenfacebook.com/2011/10/was-steckt-hinter-schattenprofilen-auf-facebook/>

Pollirer, H.-J. (2011). Datenschutz und Cloud Computing. In R. Bogendorfer, & R. Bogendorfer (Hrsg.), *Datenschutz im Unternehmen* (S. 73-94). Jan Sramek Verlag KG.

Recherche Amazon. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von

<http://de.wikipedia.org/wiki/Amazon>

Recherche BigBrotherAwards. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von

[http://de.wikipedia.org/wiki/Big\\_Brother\\_Awards](http://de.wikipedia.org/wiki/Big_Brother_Awards)

Recherche Bitcoin. Abgerufen am 04. Jänner 2014 von <http://de.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>

Recherche SoundCloud. Abgerufen am 25. Dezember 2013 von

<http://de.wikipedia.org/wiki/SoundCloud>

Rechtsinformationssystem - DSG 2000. (01. 01 2014). Abgerufen am 27. Dezember 2013 von

<http://www.ris.bka.gv.at/MarkierteDokumente.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Kundmachungorgan=&Index=&Titel=dsg&Gesetzesnummer=&VonArtikel=&BisArtikel=&VonParagraf=&BisParagraf=&VonAnlage=&BisAnlage=&Typ=&Kundmachungsnummer=&Unterzeichnungsdatum=&FassungVom=01.01.2014&NormabschnittnummerKombination=Und&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=100&Suchworte=&WxeFunctionToken=c67cea42-a925-4d57-827e-cca6f4f28b70>

Reportage "Ausgeliefert!", *DasErste*. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von [http://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/dokus/sendung/hr/13022013-](http://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/dokus/sendung/hr/13022013-ausgeliefert-leiharbeiter-bei-amazon-100.html)

[ausgeliefert-leiharbeiter-bei-amazon-100.html](http://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/dokus/sendung/hr/13022013-ausgeliefert-leiharbeiter-bei-amazon-100.html)

rp-online.de - Yahoo-Nutzerzahlen. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von [http://www.rp-](http://www.rp-online.de/wirtschaft/unternehmen/yahoo-steigert-nutzerzahl-auf-800-millionen-aid-1.3671279)

[online.de/wirtschaft/unternehmen/yahoo-steigert-nutzerzahl-auf-800-millionen-aid-1.3671279](http://www.rp-online.de/wirtschaft/unternehmen/yahoo-steigert-nutzerzahl-auf-800-millionen-aid-1.3671279)

Saferinternet. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://www.saferinternet.at/studien>



*SmartCity Wien*. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von <https://smartcity.wien.at/site/>

*SocialMediaStatistik*. Abgerufen am 25. Dezember 2013 von  
<http://www.socialmediastatistik.de/>

*Spiegel - Jugendwort des Jahres*. Abgerufen am 09. Dezember 2013 von <http://www.spiegel.de/schulspiegel/jugendwort-des-jahres-2012-jury-kuert-yolo-a-869201.html>

*spiegel.de - Car-to-X-Communication*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von  
<http://www.spiegel.de/auto/aktuell/car-to-x-kommunikation-navigationssystem-der-zukunft-a-791374.html>

*Statista - Tumblr*. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von  
<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/273914/umfrage/anzahl-der-besucher-von-tumblr-stationaer-und-mobil-weltweit/>

*statista.com - Umfrage Markenwert*. Abgerufen am 01. Jänner 2014 von  
<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/162524/umfrage/markenwert-der-wertvollsten-unternehmen-weltweit/>

*Stellungnahme der ARGE Daten zur E-Card*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von  
[http://www2.argedaten.at/php/cms\\_monitor.php?q=E-CARD](http://www2.argedaten.at/php/cms_monitor.php?q=E-CARD)

*stern.de - Boom der Bitcoins*. Abgerufen am 04. Jänner 2014 von  
<http://www.stern.de/digital/computer/boom-der-bitcoins-was-steckt-hinter-der-netz-waehrung-1994929.html>

*Symptoma.com*. Abgerufen am 02. Jänner 2014 von <https://de.symptoma.com/>

*tchnws.de - Messengerdienst von Samsung*. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von  
<http://www.tchnws.de/news/hauseigener-messenger-von-samsung-mittlerweile-100-millionen-nutzer/>

*TeamViewer*. Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://www.teamviewer.com/>

*TeamViewer - private Nutzung*. Abgerufen am 26. Dezember 2013 von <http://www.teamviewer.com/de/help/213-Wie-genau-ist-private-Nutzung-definiert.aspx>

*TechCrunch - Dropboxnutzung.* Abgerufen am 26. Dezember 2013 von

<http://techcrunch.com/2013/11/13/dropbox-hits-200-million-users-and-announces-new-products-for-businesses/>

*Totalüberwachung der Smartphones im Supermarkt.* Abgerufen am 30. Dezember 2013

von <http://www.gulli.com/news/22040-smartphones-totalueberwachung-im-supermarkt-2013-07-16>

*TU Graz - QR-Code.* Abgerufen am 30. Dezember 2013 von <http://qr.tugraz.at/>

*ver.di.* Abgerufen am 01. Jänner 2014 von <https://www.verdi.de/ueber-uns/idee-tradition/++co++f8a1b5fo-b90a-11e0-6fc7-00093d114afd>

Weber. (2011). *Unternehmens- und Gesellschaftsrecht*<sup>2</sup>. Wien: Linde.

*welt.de - aktuelle Artikel über Amazon.* Abgerufen am 01. Jänner 2014 von <http://www.welt.de/themen/amazon/>

*welt.de - Amazon führt einen eigenen Bezahlendienst ein.* Abgerufen am 02. Jänner 2014 von <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article120761179/Amazon-fuehrt-einen-eigenen-Bezahlendienst-ein.html>

*welt.de - lange Schlange vor dem ersten Bitcoin-Automaten.* Abgerufen am 04. Jänner 2014 von <http://www.welt.de/finanzen/article121364313/Lange-Schlange-vor-dem-ersten-Bitcoin-Automaten.html>

*welt.de - Mehr Chancen als Risiken.* Abgerufen am 02. Jänner 2014 von [http://www.welt.de/welt\\_print/vermishtes/article6531956/Mehr-Chancen-als-Risiken.html](http://www.welt.de/welt_print/vermishtes/article6531956/Mehr-Chancen-als-Risiken.html)

*welt.de - US-Internetriesen bauen eigene Glasfasernetze.* Abgerufen am 05. Jänner 2014 von <http://www.welt.de/wall-street-journal/article123073508/US-Internetriesen-bauen-eigene-Glasfasernetze.html>

*Zentrales Vereinsregister.* Abgerufen am 29. Dezember 2013 von [http://zvr.bmi.gv.at/Start,ZVR-Zahl 351391770](http://zvr.bmi.gv.at/Start,ZVR-Zahl%20351391770)