

Big Data – Einsatzbeispiele und datenschutzrechtliche Implikationen

RA Dr. Rainer Knyrim  
Preslmayr Rechtsanwälte OG

RA Dr. Stephan Winklbauer  
aringer herbst winklbauer rechtsanwälte

9. Österreichischer IT-Rechtstag, 7. Mai 2015

**LITERATURTIPP**



**DSG – Datenschutzrecht**  
mit 12. Erg.-Lfg. AUTOREN: Dohr - Pollirer - Weiss - Knyrim

In der 12. Ergänzungslieferung neu zu finden:

- Transparenzdatenschutzgesetz
- Muster für Dienstleistungsverträge gem §§ 10 und 11 DSGVO
- Vereinfachung der Bundesregierung über die Informationssicherheit sowie
- aktuelle Entscheidungen der DSK und Anmerkungen zum DSG

Das Gesamtwerk:

- DSG samt Durchführungsverordnungen
- spezieller Datenschutz (Computerkriminalität, Telekommunikation, Sicherheitspolizei, Videoüberwachung, ...)
- Interner Datenschutzbeauftragter: Prüfungskatalog und Muster

Losblättwerk in 2 Mappen inkl 12. Erg.-Lfg. 2011. EUR 270,- ISBN 978-3-214-08707-4 Im Abonnement zur Fortsetzung vorgesehen.

**Bestellen Sie portofrei im Webshop [www.manz.at](http://www.manz.at)**

Knyrim, Datenschutzrecht  
2. Auflage 2012. XXIV, 404 Seiten. Br. EUR 58,- ISBN 978-3-214-00687-7

Dohr - Pollirer - Weiss - Knyrim, DSG – Datenschutzrecht  
Losblättwerk in 2 Mappen inkl 12. Erg.-Lfg. 2011. EUR 270,- ISBN 978-3-214-08707-4 Im Abonnement zur Fortsetzung vorgesehen.

Telefon (01) 531 61-100, Fax (01) 531 61-455, E-Mail [bestellen@manz.at](mailto:bestellen@manz.at)

**Dieses Werk ist auch online erhältlich:**  
Dohr - Pollirer - Weiss - Knyrim, DSG – Datenschutzrecht  
Preis inkl. MwSt. und Versand im Inland. Für den Kauf und den Versand im Ausland ist eine separate Bestellung erforderlich. Die Lieferung kann jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden. Die Lieferung kann jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden. Die Lieferung kann jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden. Die Lieferung kann jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden.

Information und Bestellung unter Tel.: +43 1 531 61 655 bzw. [vertrieb@manz.at](mailto:vertrieb@manz.at) oder [www.manz.at/dsg](http://www.manz.at/dsg)

KUNDENNUMMER	83408
FIRMA	
NAME	
STRASSE - PLZ - ORT	
E-MAIL	
TELEFON - FAX	
DATUM UNTERSCHRIFT	

MANZ'sche Verlags- und Druckereibetriebe GmbH FIMMENSITZ Ebnbrunn 16 1224 Wien FN 224 281w TEL +43 1 531 61-100 FAX +43 1 531 61-455 www.manz.at



**Datenschutzrecht  
verstehen und  
anwenden!**

**MANZ**

## Datenschutz konkret Recht – Projekte – Lösungen



**Heft 1  
gratis – jetzt  
bestellen!**

**Das Datenschutzrecht wird immer heikler – „Datenschutz konkret“ bietet Ihnen:**

- **Recht:** Ob „Alltagsfragen“ oder EU-Datenschutz – alles sicher und verständlich beantwortet
- **Projekte:** Was klappt und Erfolg verspricht – aus erster Hand
- **Lösungen:** Expertise und fachliche Kreativität – für Ihre operativen Herausforderungen



**CHAMBERS  
-& PARTNERS-**  
*Your guide to the world's best lawyers*

2015: Information Technology: **Band 1**

**Handbuch Wirtschaftsanwälte 2012**  
Empfehlung in der Kategorie IP/IT:  
**Preslmayr Rechtsanwälte**



Besonders empfohlen: **Rainer Knyrim** Fokus: Datenschutz  
Grund der Empfehlung: **Rainer Knyrim** ist wohl jener Anwalt in Österreich, der seine Spezialisierung auf Datenschutz am konsequentesten vorangetrieben hat. „Die erste Adresse in Österreich“, bestätigt ein Branchenkenner. **Knyrim** berät internationale Konzerne, die auch in Österreich tätig sind und dem Datenschutzrecht entsprechen wollen, ebenso wie heimische Unternehmen, die auf Compliance bedacht sind. Die Mandate sind weniger groß als zahlreich. **Knyrim** ist auch in der europäischen Datenschutz-Szene gut vernetzt; er war auch einer der ersten zertifizierten Experten in Österreich für das Europäische Datenschutz-Gütesiegel EuroPriSe.

www.preslmayr.at 4 www.ahwlaw.at

Kurier 26.3.2015 (1/2)

K POLITIK WIRTSCHAFT MEINUNG MENSCHEN SPORT CHRONIK LEBENSART KULTUR KULT



Piloten müssen immer wieder zu Gesundheitsuntersuchungen. - Foto: REUTERS/KHAW

**FLIEGERÄRZTE** Letztes Update am 21.03.2015, 18:00

Eine absurde Datensammlung

**DISKUSSION**  
11 Kommentare

**WEITERE ARTIKEL**

## Eine absurde Datensammlung

Austro-Control entzieht Medizinern Lizenz, wenn sie keine Muttermale melden.

Die Austro-Control möchte über ihre Fluglotsen und alle österreichischen Piloten jedes Detail wissen: Ob sie ein Intimpiercing haben oder ein Muttermal am Bauch. Ob deren Großvater einen Herzinfarkt hatte und sogar wie ihr Anus beschaffen ist.

**Sonstige Auffalligkeiten in medizinischen Untersuchungsberichten:**

In nahezu keinem medizinischen Untersuchungsbericht wurden Anmerkungen über Abnormalitäten bzw. Anomalien vermerkt (z.B. Dokumentationen über Narben stattgehabter Operationen und / oder Auffalligkeiten der Haut z.B. bei Muttermalen, Piercings oder Tattoos).

2013 führte Austro-Control das Computersystem EMPIC ein. Seither muss jeder der 85 österreichischen Flugärzte jedes medizinische Detail im PC eingeben – und an die Austro-Control weiterleiten. Einigen Ärzten war dies zu viel, sie installierten EMPIC nicht und versuchten alles, um diesen intimen Datentransfer zu stoppen. Seither tobt ein Kampf, der zu polizeilichen Ermittlungen wegen Amtsmissbrauchs und allerlei Anschuldigungen führte.

**Ärzte: Es geht zu weit**

Nun greift die Austro-Control durch. Dem burgenländischen Fliegerarzt Rudolf Golubich wurde vergangene Woche die Lizenz entzogen, gegen die Wienerin Cordula Hutter und einen weiteren Mediziner laufen Enthebungsverfahren. Enden diese mit einem negativen Bescheid, dann dürfen diese Ärzte keine "Medicals" mehr ausstellen.

www.preslmayr.at

5

www.ahwlaw.at

Kurier 26.3.2015 (2/2)

K POLITIK WIRTSCHAFT MEINUNG MENSCHEN SPORT CHRONIK LEBENSART KULTUR KULT



Am Donnerstag hatten die Fluglotsen zwei Betriebsversammlungen ab. (Symbolbild) - Foto: SHOOT

**AUSTRO-CONTROL** Letztes Update am 20.03.2015, 12:07

Verzögerungen im Flugverkehr in Österreich

**DISKUSSION**

**WEITERE ARTIKEL**

## Verzögerungen im Flugverkehr in Österreich

Derzeit laufen Betriebsversammlungen bei der Austro-Control nach KURIER-Bericht über absurde Datensammlung.

Das nimmt Ausmaße an, die erschreckend sind", ist Johannes Schwarz, Vorsitzender der Luftverkehrs-Gewerkschaft (vda), empört. Der KURIER-Bericht über die Datensammlung der Austro-Control hat nun ein Nachspiel. Heute, Donnerstag, treffen sich die Fluglotsen in der Schrengasse und am Flughafen Wien-Schwechat zu zwei Betriebsversammlungen. Dabei soll auch über mögliche Klagen gesprochen werden. Die Gewerkschaft rechnete mit "für einen oder anderen Verzögerung im heimischen Luftraum". Tatsächlich waren am Vormittag zahlreiche in Schwchat landende Jets um rund fünf bis 20 Minuten verspätet.

Wie berichtet, werden die Fliegerärzte gezwungen, ihre Daten von Fluglotsen und Piloten an die Austro-Control zu melden. Darunter befinden sich Muttermale, Piercings oder die Beschaffenheit des Anus. Einige Ärzte weigerten sich und verlieren nun ihre Lizenz. Einem Burgenländer wurde sie nun entzogen, gegen zwei weitere Mediziner laufen Verfahren.

"Diese an den Tag gelegte Datensammelwut ist ein beschämender europäischer Einzelfall. In keinem anderen EU-Land werden diese Daten an den Arbeitgeber übermittelt", wettert Schwarz. Auch das Personal der AJIA soll demnächst bei einer Betriebsversammlung darüber informiert werden.

Die Austro-Control beruft sich auf "nationale und internationale" Richtlinien. Auch andere Länder würden ähnlich agieren, in Irland seien ebenfalls Behörde und Flugraumüberwachung unter einem Dach. "Jeder Passagier muss sich darauf verlassen können, dass auch im Hinblick auf die Gesundheit der in der Luftfahrt beschäftigten Personen zu jedem Zeitpunkt die Sicherheit zweifellos uneingeschränkt gewährleistet ist", heißt es in einer Aussendung. Die Austro-Control gehört zu 100 Prozent der Republik Österreich und ist dem Verkehrsministerium zugeordnet.

Die Gewerkschaft vda möchte nun durchsetzen, dass zumindest die ganz intimen Daten nicht weitergeleitet werden.

www.preslmayr.at

6

www.ahwlaw.at

**P)** PRESLMAYR RECHTSANWÄLTE aringer herbst winklbauer rechtsanwälte

Überblick

- Teil 1: Big Data – Definition und Anwendung de lege lata / de lege ferenda**
- Teil 2: Anwendungsbeispiele und datenschutzrechtliche Implikationen**
- Teil 3: „Big Data“ in Österreich**

[www.preslmayr.at](http://www.preslmayr.at) 7 [www.ahwlaw.at](http://www.ahwlaw.at)

**P)** PRESLMAYR RECHTSANWÄLTE aringer herbst winklbauer rechtsanwälte




[www.preslmayr.at](http://www.preslmayr.at) 8 [www.ahwlaw.at](http://www.ahwlaw.at)

P) PRESLMAYR RECHTSANWÄLTE aringer herbst winklbauer rechtsanwälte

Cambridge Research Study on Facebook Likes

58.000 User

- sexual orientation,
- ethnicity,
- religious and political views,
- intelligence,
- happiness,
- use of addictive substances,
- parental separation, age,
- and gender.




<http://www.pnas.org/content/110/15/5802.abstract>

www.preslmayr.at 9 www.ahwlaw.at

P) PRESLMAYR RECHTSANWÄLTE aringer herbst winklbauer rechtsanwälte

Facebook Likes – Big Data?


Connect with us  

 Search CNET  Reviews News Video How To Games   US Edition

CNET > Internet > Facebook processes more than 500 TB of data daily

## Facebook processes more than 500 TB of data daily

The site manages millions of photos and processes billions of likes each day. That's a whole lot of sharing.

by Donna Tam  @DonnaYTam / August 22, 2012 2:02 PM PDT

www.preslmayr.at 10 www.ahwlaw.at

## Teil 1:

# Big Data – Definition und Anwendung de lege lata / de lege ferenda

## Big Data – Definition (1/2)

- „Big Data stellt **Konzepte, Technologien und Methoden** zur Verfügung, um die geradezu exponentiell steigenden Volumina **vielfältiger Informationen** noch besser als fundierte und zeitnahe **Entscheidungsgrundlage** verwenden zu können und so **Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit** von Unternehmen weiter zu steigern.“ (Bitkom in BITKOM 2012)
- “Big Data” is a term encompassing the use **of techniques to capture, process, analyse and visualize** potentially **large datasets** in a reasonable timeframe not accessible to standard IT technologies. By extension, the platform, tools and software used for this purpose are collectively called “Big Data technologies.” (Networked European Software and Service Initiative [NESSI], 2012)
- **Extraktion von neuem Wissen** für die Unterstützung von Entscheidungen für unterschiedlichste Fragestellungen auf Basis des steigenden heterogenen **Datenvolumens**. (Köhler; Meir-Huber, #Big Data in #Austria; 2014)


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE **aringer herbst winklbauer** rechtsanwälte

Die vier "V" (1/2)




**Volume:** enormer Anstieg der vorhandenen Datenmenge in den letzten Jahren



**Variety:** verschiedenste Formate von Datenquellen müssen verarbeitet und flexibel in unterschiedlichste Formate integriert werden

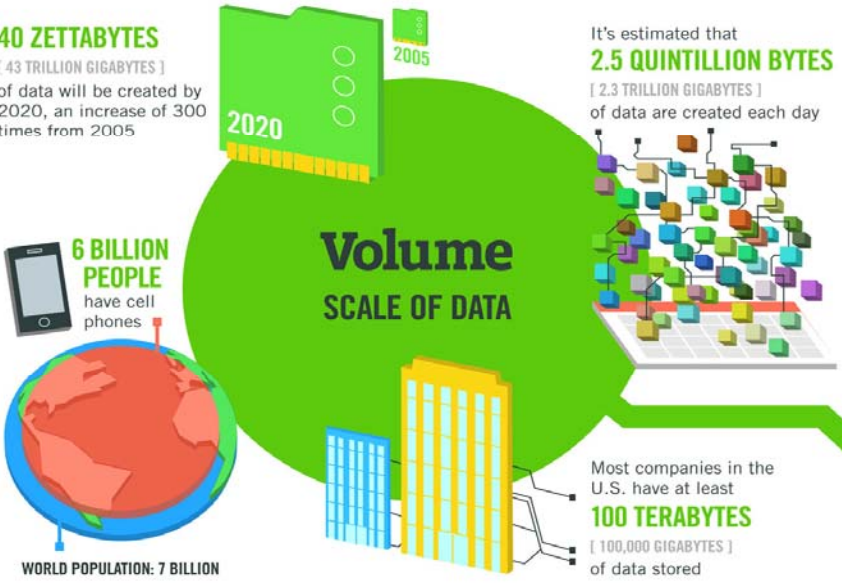
www.preslmayr.at
13
www.ahwlaw.at


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE **aringer herbst winklbauer** rechtsanwälte

**40 ZETTABYTES**  
[ 43 TRILLION GIGABYTES ]  
of data will be created by 2020, an increase of 300 times from 2005

It's estimated that **2.5 QUINTILLION BYTES**  
[ 2.3 TRILLION GIGABYTES ]  
of data are created each day


**Volume SCALE OF DATA**



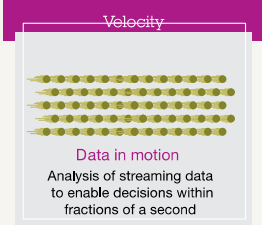
**6 BILLION PEOPLE** have cell phones

**WORLD POPULATION: 7 BILLION**

Most companies in the U.S. have at least **100 TERABYTES**  
[ 100,000 GIGABYTES ]  
of data stored


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE  
 aringer herbst winklbauer  
 rechtsanwälte


Die vier "V" (2/2)



**Velocity**

Data in motion  
Analysis of streaming data  
to enable decisions within  
fractions of a second

- **Velocity:** direkte bzw. zeitnahe Verarbeitung von Daten; auch Echtzeitanalysen; Analyse von immer mehr Daten in immer kürzerer Zeit



**Veracity**

Managing the reliability and predictability of inherently imprecise data types

**Veracity:** Daten sind vielfach unpräzise und unvorhersehbar

www.preslmayr.at
15
www.ahwlaw.at


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE  
 aringer herbst winklbauer  
 rechtsanwälte

Datenschutzrechtliche Berührungspunkte

Art der Datenverarbeitung:

**Personenbezogen:**  
DSG 2000 voll anwendbar (Zweckbindung; Zustimmung; Melde-/Genehmigungspflichtig)

**Pseudonymisiert:**  
Privilegiert gem. DSG 2000 (Schutzwürdige Geheimhaltungsinteressen werden nicht verletzt; keine Betroffenenrechte; keine Meldepflicht)

**Anonymisiert:**  
DSG 2000 *nicht* anwendbar (Daten in allen Verarbeitungsschritten tatsächlich ausreichend anonymisiert? Ist die Herstellung eines Personenbezugs verlässlich ausgeschlossen?)

**Wenn möglich sollte Big Data auf (wahrlich) anonymisierten Daten aufbauen! Wenn nicht ...**

www.preslmayr.at
16
www.ahwlaw.at



### Problem: Zweckbindung

Anwendungsgebiete für Big Data entwickeln sich erst (Jahre) nach der Erhebung der Daten abhängig von der wissenschaftlichen- und technischen Entwicklung

- Datenspeicherung billig – Datenauswertung immer billiger
- Daten erst sammeln und später einen Verwendungszweck „suchen“ mit Datenschutzrecht **unvereinbar!**

### Lösung für Zweckbindungsproblem – Zustimmung

#### Zustimmung

- „In Kenntnis der Sachlage für den konkreten Fall“ (§ 4 Z 14 DSGVO 2000)
- Änderungen der Big Data Anwendung (zB Änderung der Fragestellung) nicht von Zustimmung erfasst!

**➔ Zustimmung für Big Data idR unzureichend**

## Lösung für Zweckbindungsproblem – Wissenschaftliche Forschung/Statistik § 46 DSGVO (1/2)

Zum Zweck **konkreter** wissenschaftlicher oder statistischer Untersuchungen, die keine personenbezogenen Ergebnisse zum Ziel haben, dürfen Daten verwendet werden die:

- öffentlich zugängliche sind oder
- für andere Zwecke (*keine* Zweckproblematik!) ermittelt wurden oder
- indirekt personenbezogen sind.

Die Überführung von Daten in eine Big Data-Anwendung zur späteren beliebigen wissenschaftlichen Auswertung wäre unzulässig. Es sei denn...

## Lösung für Zweckbindungsproblem – Wissenschaftliche Forschung/Statistik § 46 DSGVO (2/2)

Sollen Daten für mehr als bloß eine einmalige Untersuchung verwendet werden ist dies zulässig bei

- Genehmigung der Datenschutzbehörde (bei bestehen eines öffentlichen Interesses) oder
- Zustimmung der Betroffenen (Zustimmungsproblematik!) oder
- gesetzlicher Genehmigung.

In diesem Fall ist auch die Verwendung personenbezogener Daten möglich!

Öffentliches Interesse im Bereich der öffentlichen Verwaltung oder öffentlich geförderter Forschungsprojekte (eher nicht im Bereich Marketing oder Vertrieb) als Richtschnur dienen die Entscheidungen der DSK/DSB zu § 46 DSGVO 2000

## Lösung für Zweckbindungsproblem – Datenschutz-Grundverordnung? (1/2)

Rat der Europäischen Union für eine „Aufweichung“ der Zweckbindung  
**(Vorschlag** für: Art 6 Abs 3a DSGVO **Rechtmäßigkeit der Verarbeitung)**

Beurteilung der Zulässigkeit der Weiterverarbeitung von Daten anhand:

- Verbindung zwischen ursprünglichem und künftigen Zweck;
- Kontext der Erhebung;
- Art der Daten (werden sensible Daten verarbeitet?);
- Auswirkung der zusätzlichen Verarbeitung auf die Betroffenen;
- Bestehen von Schutzmechanismen.

## Lösung für Zweckbindungsproblem – Datenschutz-Grundverordnung? (2/2)

Keine Zweckbindung bei überwiegenden berechtigten Interessen?

**(Vorschlag** des Rates für: Art 6 Abs 4 DSGVO)

- „Wenn der Zweck der Weiterverarbeitung mit dem Zweck, für den die personenbezogenen Daten von demselben für die Verarbeitung Verantwortlichen [...] erhoben wurden, nicht vereinbar ist, muss auf die Weiterverarbeitung mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis e genannten Gründe zutreffen.
- **Die Weiterverarbeitung durch denselben für die Verarbeitung Verantwortlichen für nicht konforme Zwecke aufgrund der berechtigten Interessen dieses für die Verarbeitung Verantwortlichen oder eines Dritten ist rechtmäßig, wenn diese Interessen die Interessen der betroffenen Person überwiegen.“**

Prüfungsvorbehalt Österreichs hinsichtlich des letzten Satzes

## Teil 2:

# Anwendungsbeispiele und datenschutzrechtliche Implikationen



## Wie man die Nachfrage vorhersagt

Blizzard Ski erstellt Prognosen über die Nachfrage nach Skiern – mit Datenanalyse



aringer herbst winklbauer  
rechtsanwälte


Big Data - Mobilfunkdaten für Verkehrszählung (1/2)

- [Mobilfunkdaten für Verkehrszählung](#)
- Nürnberger Verkehrsunternehmen: Nutzung von Mobilfunkdaten zur Analyse
  - wann,
  - welche Personengruppen,
  - welche öffentlichen Verkehrsmittel verwenden.
- Ziel: Fahrplanoptimierung
- Zusätzliche Informationen über die „Fahrgäste“ vom Mobilfunkanbieter
  - Geschlecht
  - Alter in 10-Jahresschritten
  - Heimatregion



www.preslmayr.at
25
www.ahwlaw.at


aringer herbst winklbauer  
rechtsanwälte



LINIEN-INFO
FAHRPLAN
FAHRKARTEN
SERVICE & MEHR
VAG ERLEBEN

AKTUELLE PRESSEINFOS

PRESSEKONTAKT

PRESSEARCHIV

VOM 19.03.2015

VAG BEDAUERT IRRITATIONEN UND BEENDET PILOTPROJEKT MIT TELEKOM-TOCHTER

Ein Pilotprojekt der VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg mit einem Tochterunternehmen der Deutschen Telekom AG zur Optimierung des öffentlichen Nahverkehrs hat in den vergangenen Tagen für viele Nachfragen gesorgt. Die VAG bedauert es sehr, dass das Thema zu Irritationen und Missverständnissen geführt hat. Das Unternehmen wird das Pilotprojekt mit sofortiger Wirkung beenden.

Bisher erfasst die VAG die relevanten Verkehrsströme aufgrund des großen Erhebungsaufwandes nur teilweise und in unregelmäßigen Abständen durch eigene Fahrgastzählungen sowie durch alle vier bis fünf Jahre stattfindende verbundweite Fahrgasterhebungen. Um den Detaillierungsgrad und die Effizienz bei diesen Zählungen weiterhin zu verbessern, erhielt die VAG von der Telekom dort bereits vorliegende sogenannte Schwarmdaten.

Das zugrundeliegende Verfahren zur Anonymisierung der Mobilfunkdaten wurde von der Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Andrea Voßhoff geprüft und rechtlich einwandfrei bewertet.

Das Interesse der VAG war und ist es – selbstverständlich unter Wahrung aller individuellen Datenschutzbedürfnisse – Informationen zu Verkehrsströmen in ihrem Bedienungsgebiet zu bekommen, um das Angebot für die Fahrgäste daraufhin planen und optimieren zu können. Offensichtlich hatte die VAG jedoch die Informationsrelevanz unterschätzt, die das Thema bereits in der Pilotphase für die Kunden und Bürger haben würde und beendet deshalb das Projekt mit der Telekom.

www.preslmayr.at
26
www.ahwlaw.at

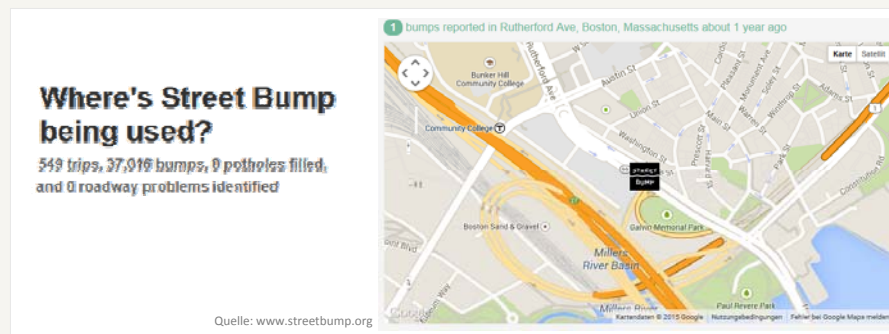
## Big Data - Mobilfunkdaten für Verkehrszählung (2/2)

### Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:

- Sicherstellung vollständiger Anonymität?
  - Geschlecht (weiblich)
  - Altersgruppe in 10-Jahresschritten (z.B. Ende 50)
  - Nutzung eines bestimmten Verkehrsmittels immer zur gleichen (Rand)Zeit (z.B. Nachtdienst)
  - Identität **bestimmbar?** (vgl. § 4 Z 1 DSGVO 2000)
    - ➔ Vollständige Anonymisierung oftmals schwer sicherzustellen!
- Unterscheidung zwischen „Fahrgästen“ und sonstigen Personen technisch möglich?
- Information der Betroffenen notwendig / Zustimmung erforderlich?
  - Vgl. §§ 96 und 102 TKG 2003

## Big Data im Straßenverkehr – Smartphones als Schlagloch Detektoren (1/2)

- Beschleunigungssensoren von Smartphones sollen während der Fahrt „Schlaglöcher“ durch die Erschütterung des Fahrzeugs wahrnehmen
- Wird ein „Schlagloch“ mehrmals gemeldet, wird dieses zwecks Reparatur inspiziert



## Big Data im Straßenverkehr – Smartphones als Schlagloch Detektoren (2/2)

### Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:

#### • Erfasste Datenarten:

- Datum und Uhrzeit, GPS-Daten, Daten des Beschleunigungssensors, Geschwindigkeit, zufällige Identifikationsnummer eines Smartphones, **optional:** Name und E-Mail-Adresse

#### • Zweck der Datenerfassung:

- Verbesserung des Straßenzustandes und der APP,
- “All of your submitted data is accessible to the City of Boston and the partners working with it on this project”
- „all data you submit using Street Bump may be subject to any and all applicable City, State and Federal public records laws”

Mögliche weitere mögliche Nutzungsmöglichkeiten dieser Daten ...

## Traffic innovation



• Zur Erkennung von Staus bzw. verlangsamttem Verkehr wertet ein Navigationsgerätehersteller anonyme Bewegungsprofile der Benutzer aus – auch die Fahrgeschwindigkeit wird ermittelt

• Einwilligung der Nutzer liegt (teilweise) vor – ohne Einwilligung ist allerdings Genauigkeit der Routenberechnung negativ beeinträchtigt

• Bewegungsdaten wurden an niederländische Regierung verkauft die auswertete, wo viele Temposünder unterwegs sind – dort wurden prompt Radarfallen aufgestellt

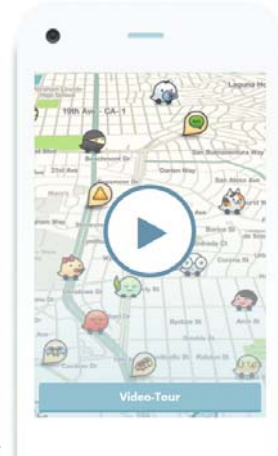


### Big Data im Straßenverkehr – Datensammlung durch Fahrer (1/3)

#### Erhalte täglich die beste Route, mit Echtzeit-Hilfe von anderen Fahrern.

Waze ist die weltweit größte community-basierende Verkehrs- und Navigations-App. Verbinde Dich mit anderen Fahrern in Deiner Umgebung, die Verkehrs- und Straßeninformationen in Echtzeit teilen, wodurch alle Beteiligten auf ihren täglichen Weg zur Arbeit Zeit und Benzin sparen können.

WAZE. GEMEINSAM DEM VERKEHR ENTLIEHEN.



Quelle: [www.waze.com/de](http://www.waze.com/de)

[www.preslmayr.at](http://www.preslmayr.at)

31

[www.ahwlaw.at](http://www.ahwlaw.at)

### Big Data im Straßenverkehr – Datensammlung durch Fahrer (2/3)

#### Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:

- **Gesammelte Daten:**  
Informationen über die gefahrene Route, über die APP verschickte Nachrichten, Kalendereinträge, Suchanfragen, bei Nutzung der „Find Friends“ Funktion: Telefonnummer und sämtliche auf dem Gerät gespeicherten Telefonnummern „in a form which is anonymous to Waze“ (“we will not collect names, addresses or other information from your device's phone book” – ohne diese Angaben bereits anonym?)
- **Zwecke “for example”:**  
Zurverfügungstellung des Navigationsdienstes, Anzeigen von Werbung anhand von **Suchanfragen**, Verbesserung des Dienstes für andere Benutzer; ...

Das wahre **Datenschutzproblem** sollen aber die **Nutzer** der APP sein ...

[www.preslmayr.at](http://www.preslmayr.at)

32

[www.ahwlaw.at](http://www.ahwlaw.at)



### Big Data im Straßenverkehr – Datensammlung durch Fahrer (3/3)

Die APP ermöglicht Nutzern u.a. den Standort gesichteter Radarfallen mit anderen Nutzern zu „teilen“

- Dieses „Feature“ brachte die APP in Verbindung mit einem tödlichen Angriff auf zwei Polizisten – die Polizei von Los Angeles fordert daher die Entfernung dieser Funktion (01/2015)
- Polizeibeamte in Miami haben deshalb damit begonnen, falsche Daten über die Anwesenheit von Polizisten zu „teilen“ (02/2015)
  - die falschen Daten sollen der Sicherheit der Beamten dienen und
  - die Verkehrssicherheit erhöhen, weil Benutzer vorsichtiger fahren sollen, wenn Polizei in der Nähe ist.

### Twitter Big Data (1/2)

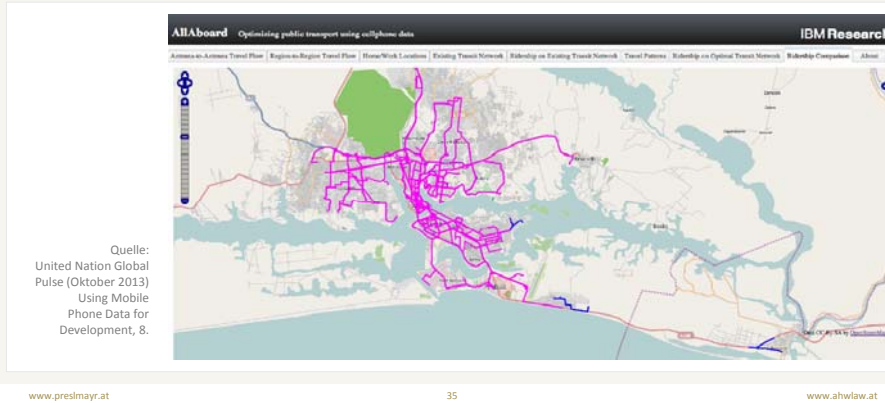


Aus Twitter-Streams werden Daten extrahiert und mit Millionen anderer Daten kombiniert, wie zB Wetterinformationen, Verkaufsdaten und Inventardaten

- Abwanderungsquote bei Telekom-Providern (Kombination aus 'angry tweets' und Schnee-, Wind und Regendaten, die Service-Unterbrechungen verursachen)
- Auswirkung von Mitarbeiter-Fluktuation auf Kundenzufriedenheit (Kombination aus tweets und Finanzdaten von Restaurants und Geschäften)

### Big Data zur Fahrtzeitreduzierung (1/2)

Durch die Auswertung der Bewegungsdaten von 500.000 Mobilfunkbenutzern konnten Wissenschaftler neue Routen vorschlagen, die die Fahrtzeit in Abidjan um 10% verringern



### Big Data zur Fahrtzeitreduzierung (2/2)

Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:

- „Bewegungsprofil“ von Personen ist sehr individuell
  - Beispiel: Auswertung der anonymisierten Daten von ca. 1.5 Millionen Mobilfunknutzer über einen Zeitraum vom 14 Monaten ergab, dass die Auswertung bloß 4 räumlich-zeitlicher Punkte ausreicht, um 95% der Nutzer voneinander zu unterscheiden (de Montjoye et al., 2013)
  - Identität „bestimmbar“ gem. § 4 Z 1 DSGVO 2000?

➔ Entfernung des Namens und der Telefonnummer **nicht** ausreichend, um Daten **verlässlich zu anonymisieren** – es müssen entsprechend große Gruppen gebildet werden – Verlust der Aussagekraft der Daten

### Big Data vor Geschäftsansiedlung (1/3)

#### Kombination von Daten unterschiedlicher Quellen

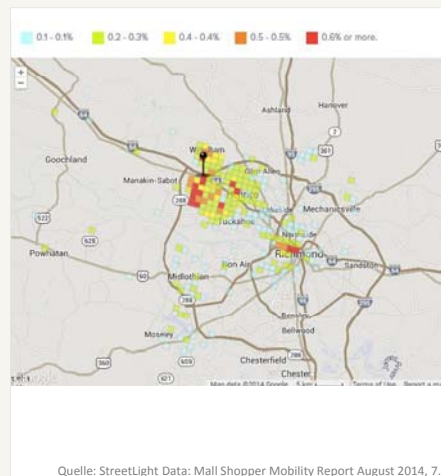
- Mobilfunkdaten
- GPS-Daten
- Grundstücksdaten
- WLAN-Daten
- Daten über Einkommen
- US Census
- ...


#### Ziel

- Wie viele Personen befinden sich / bewegen sich in ein bestimmtes Gebiet,
- zu welchen Zeiten und
- über welche Kaufkraft verfügen diese Personen?
- **Lohnt sich eine Geschäftsansiedlung?**

### Big Data vor Geschäftsansiedlung (2/3)

- Analyse: Wo **wohnen** Kunden eines bestimmten Shopping Zentrums
- **Wohnen:** bestimmt durch Aufenthaltsdauer eines Mobiltelefons frühmorgens und abends am gleichen Platz
- **Kunden:** Personen, die mind. 15 Min im Shopping Zentrum verbringen

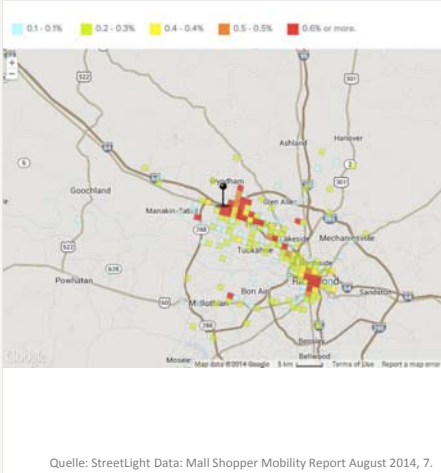



**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE

**aringer herbst winklbauer**  
**rechtsanwälte**

Big Data vor Geschäftsansiedlung (3/3)

- Analyse: Wo **arbeiten** Kunden eines bestimmten Shopping Zentrums?
- **Arbeiten:** bestimmt durch Aufenthaltsdauer zwischen 9:00 Uhr und 17:00 Uhr an einem zum Wohnort verschiedenen Ort



Quelle: StreetLight Data: Mall Shopper Mobility Report August 2014, 7.

www.preslmayr.at
39
www.ahwlaw.at


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE

**aringer herbst winklbauer**  
**rechtsanwälte**

Predictive Policing (1/4)


**NYC**
NYC Resources
311
Office of the Mayor


NYPD
NEW YORK'S  
FINEST

- "Domain Awareness System"
- Daten von tausenden Überwachungskameras, Kennzeichenerkennungsgeräten werden sofort mit Daten aus unzähligen anderen Datenbanken abgeglichen
- **Zweck:** Zur Ausforschung und Beobachtung von terroristischen Vorbereitungshandlungen

[http://www.nyc.gov/html/nypd/downloads/pdf/crime\\_prevention/public\\_security\\_privacy\\_guidelines.pdf](http://www.nyc.gov/html/nypd/downloads/pdf/crime_prevention/public_security_privacy_guidelines.pdf)


www.preslmayr.at
40
www.ahwlaw.at


**aringer herbst winklbauer**  
 rechtsanwälte


Predictive Policing (2/4)

- Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:
- **Verwendung der Daten:**
  - grds nur für den vorgesehenen Zweck (counter-terrorism)
  - Darüber hinaus aber auch Verwendung für andere Zwecke möglich (“in furtherance of other legitimate law enforcement or public safety purposes”)
  - Weitergabe der Daten an “third parties” möglich
- **Speicherdauer:**
  - Videodaten werden 30 Tage gespeichert (no facial recognition)
  - “Meta-Daten” (=information about data collected by the DAS that increases the usefulness of that data) werden 5 Jahre gespeichert
  - Kennzeichendaten werden 5 Jahre gespeichert

www.preslmayr.at
41
www.ahwlaw.at


**aringer herbst winklbauer**  
 rechtsanwälte

Predictive Policing (3/4)



- “Heat list” – Chicago’s 400 most dangerous people
- Basiert auf CPD’s Crime Database mit historischen Daten (insb. Strafregister und Festnahmeprotokolle)
- Algorithmus, der das soziale Umfeld dieser Personen auswertet und bewertet wie wahrscheinlich sie in Zukunft (wieder) in schwere Verbrechen verwickelt sind
- Diese 400 Personen werden von der Polizei individuell aufgesucht und ihnen die Konsequenzen weiterer krimineller Handlungen erklärt

www.preslmayr.at
42
www.ahwlaw.at


**aringer herbst winklbauer**  
**rechtsanwälte**

## Big Data gegen Klimawandel

- Analyse von Tweets zum Thema Klimawandel
- Ziele
  - Darstellung von regionalen Unterschieden
  - Messung der Auswirkungen von Veranstaltungen und Nachrichten zum Klimawandel auf Tweets
  - Lieferung von Entscheidungshilfen im Kampf gegen Klimawandel – Welche Themen bewegen die „Twitter-Community“?


UW Global Pulse

### How the World Tweets: Climate Change



Quelle: [www.unglobalpulse.org/Twitter-Climate-Change](http://www.unglobalpulse.org/Twitter-Climate-Change)

www.preslmayr.at
43
www.ahwlaw.at


**aringer herbst winklbauer**  
**rechtsanwälte**

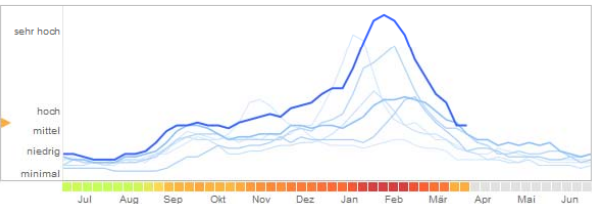
## Big Data gegen Grippe (1/2)

- Auswertung Millionen von Suchanfragen zu Grippe Symptomen
- Ziel: Schnellere Erkennung von Grippepandemien

### Grippe-Trends analysieren - Österreich

Google hat festgestellt, dass die Häufigkeit bestimmter Suchbegriffe Anhaltspunkt für die Häufigkeit von Grippefällen sein kann. Für die Google Grippe-Trends werden Daten der Google-Suche gesammelt und ausgewertet. Auf Grundlage der Ergebnisse wird anschließend die Häufigkeit von Grippefällen geschätzt. [Weitere Informationen >](#)

Landesweit ● 2014-2015 ● Vorjahre ▾



Quelle: [www.google.org/flutrends/intl/de/at/#AT](http://www.google.org/flutrends/intl/de/at/#AT)

www.preslmayr.at
44
www.ahwlaw.at

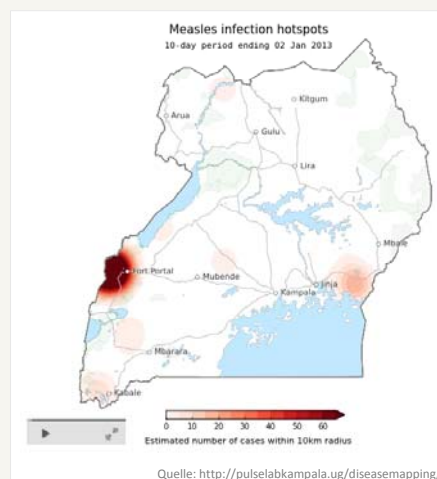
## Big Data gegen Grippe (2/2)

### Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:

- Personenbezogene Daten? (Identität von Suchenden bestimmbar? In jedem Fall?)
  - Von Google erhobene Daten lt. Datenschutzerklärung „beispielsweise“:
    - Name, Telefonnummer, Kreditkartennummer, Foto, angesehene YouTube-Videos, Suchanfragen, IP-Adresse, „möglicherweise“ Informationen über den Standort
  - Zwecke (Auszug):
    - Entwicklung „neuer“ Dienste, Schutz von Google und deren Nutzer, anbieten Maßgeschneiderter Inhalte
- Sensible Daten? (Werden bei einer Suche nach Grippe Symptomen Daten zur Gesundheit des Suchenden verarbeitet? – Immer?)
- Wie ist die Auswertung anderer Suchbegriffe zu beurteilen (Suche nach Krebs oder HIV?)  
Big Data als Arzt-Ersatz?
- Anwendbares Recht nach EuGH „Google-Urteil“ ([Rs C-131/12](#))?

## Big Data Mobilfunkdaten gegen Epidemien

- Auswertung von Mobilitätsdaten soll helfen, auf Epidemien besser vorbereitet zu sein
- Ansteckende Krankheiten „reisen“ mit Wirten mit
- Von Kenntnis der Reiserouten wird Informationsvorsprung erhofft



## Big Data gegen Ebola (1/2)

- Nach dem Ausbruch von Ebola 2014 sollten Mobilfunkdaten helfen, die Ausbreitung durch die Analyse der Reisewege von Infizierten zu verhindern
- Bewegungsdaten wurden aber von Mobilfunkbetreibern zurückgehalten:
  - Telekommunikationsgeheimnis
  - Datenschutzbedenken
    - Vielzahl von unsubstantiierten („planlosen“) Anfragen
  - Angst vor Verfolgung bestimmter Personengruppen

## Big Data gegen Ebola (2/2)

Interessenvereinigung der Mobilfunkbetreiber entwickelte Leitfaden für die Verwendung von Bewegungsdaten (10/2014)

1. Ersetzen der Telefonnummer durch Hash durch Mobilfunkbetreiber
2. Anonymisierte Daten verbleiben verschlüsselt beim Mobilfunkbetreiber – Zugriff erhalten nur ausgewählte Personen
3. Sämtliche Auswertungen der Daten finden beim Mobilfunkbetreiber und unter dessen Aufsicht statt
4. Es werden keine Auswertungen vorgenommen, die es ermöglichen, einzelne Personen zu identifizieren
5. Nur die Ergebnisse der Auswertungen (Statistiken, aggregierte Daten, etc.) dürfen an Hilfsorganisationen, Forschungseinrichtungen oder Regierungen bekannt gegeben werden



## Big Data und Differential Privacy

- Reduktion eines Datenbestands auf statistische Aussagen kann Big Data Problematik entschärfen
- Bestehender Datenbestand wird „privatisiert“ – Beantwortung (ausschließlich) statistischer Aussagen weiterhin möglich
- Vorteil: Reduktion von Speicherplatz (es müssen nur Ergebnisse gespeichert werden)

**Original**

```
SQL > SELECT count(*) FROM transfusion
WHERE frequency=1 AND recency=11
10
```

```
SQL > SELECT count(*) FROM transfusion
WHERE frequency=5 AND recency=4
18
```

**Privatized**

```
SQL > SELECT count(*) FROM transfusion
WHERE frequency=1 AND recency=11
12
```

```
SQL > SELECT count(*) FROM transfusion
WHERE frequency=5 AND recency=4
16
```

Quelle: [www.shroudbase.com/technology/](http://www.shroudbase.com/technology/)

### Teil 3:

## „Big Data“ in Österreich

## Big Data im Gesundheitsbereich (DSK, 22.5.2013, K213.180/0021-DSK/2013) (1/2)

TGKK stellte Unternehmen mit 50 Beschäftigten oder mehr „anonymisierte“ Auswertungen der Krankenstandstage eines vergangenen Jahres zur Verfügung

- Krankheitsgruppen getrennt nach Geschlecht
- Gesamtzahl der betroffenen Arbeitnehmer
- Krankenstandstage getrennt nach Geschlecht
- Gesamtzahl betroffener Arbeitnehmer

Ziel: Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens am Arbeitsplatz

## Big Data im Gesundheitsbereich (DSK, 22.5.2013, K213.180/0021-DSK/2013) (2/2)

Einzelfall:

- Arbeitgeber mit 100 männlichen und 2 weiblichen Arbeitnehmern
- im Berichtsjahr war nur 1 Arbeitnehmerin krank gewesen
- es schien nur eine gynäkologische Diagnose auf
- ➔ direkter Personenbezug herstellbar! (Vollständige Anonymisierung schwer sicherzustellen!)

Empfehlungen der DSK:

- individuelle Erstellung der Statistik für jeden anfragenden Betrieb
- Berücksichtigung des Tätigkeitsbereichs des Betriebs (nur Aufnahme von typischen Erkrankungen)
- Trennung nach Geschlecht nur dann vornehmen, wenn zu jeder Gruppe **mehr als 5 Personen** zählen.

### Anonymisierung in der Praxis

Vorname	Verwendungsgruppe	Verwendungsgruppenjahr	Gehalt
Maximilian	III	4	2.700
Felix	IVa	6	3.800
Anna	IV	2	3.200
Julia	V	5	4.400
Benjamin	II	2	2.000
Helena	III	8	3.000
Bojan	IV	4	3.300
Ivy	II	1	2.000

Identität (mit rechtlich zulässigen Mitteln) nicht bestimmbar?

Anzahl Angestellte	Verwendungsgruppe	Verwendungsgruppenjahre	Summe Gehälter
2	II	1-2	4.000
2	III	4-8	5.700
2	IV	2-4	6.500
1	IVa	6	3.800
1	V	5	4.400

Wie viel zusätzliches Wissen ist notwendig, um die Identität zu bestimmen?

Quelle: Haidinger, Der Weg von personenbezogenen zu anonymen Daten, Doko 2015 H 3.

### Registerzählung (1/10)

#### Registerzählung in Österreich (erstmalig zum Stichtag 31. Oktober 2011)

Erfasste Datenarten (Auszug):

- Wohnadresse
- Geburtsdatum
- Geschlecht
- Staatsangehörigkeit
- Stellung in der Familie
- Höchste abgeschlossene Ausbildung
- Erwerbsstatus
- Beruf, Stellung im Beruf
- zeitliches Ausmaß einer unselbstständigen Beschäftigung
- ...

PRESLMAYR RECHTSANWÄLTE aringer herbst winklbauer rechtsanwälte

Registerzählung (2/10)

TableVIEW ChartVIEW ColourVIEW

### Registerzählung 2011 - Personen

Werte: Personen  
Felder:

Geschlecht	
Weiblich	4.308.002

Quelle: Statistik Austria, STATcube — Statistische Datenbank von Statistik Austria.

www.preslmayr.at 55 www.ahwlaw.at

PRESLMAYR RECHTSANWÄLTE aringer herbst winklbauer rechtsanwälte

Registerzählung (3/10)

TableVIEW ChartVIEW ColourVIEW

### Registerzählung 2011 - Personen


Werte: Personen  
Felder:

Schicht:  
Filter:

Geschlecht	
Weiblich	31.712

Quelle: Statistik Austria, STATcube — Statistische Datenbank von Statistik Austria.

www.preslmayr.at 56 www.ahwlaw.at


**PRESLMAYR** aringer herbst winklbauer  
 RECHTSANWÄLTE rechtsanwälte

Registerzählung (4/10)

---

**Registerzählung 2011 - Personen**


Werte: Personen  
 Felder: Geschlecht

Schicht:  
 Filter: Wohnort [teilw. ABO].(Kitzbühel <704>) Alter in Jahren [teilw. ABO].(70 bis 74 Jahre)

Geschlecht	
Weiblich	1.671

Quelle: Statistik Austria, STATcube — Statistische Datenbank von Statistik Austria.

www.preslmayr.at
57
www.ahwlaw.at


**PRESLMAYR** aringer herbst winklbauer  
 RECHTSANWÄLTE rechtsanwälte

Registerzählung (5/10)

---

- / 0 bis / 4 Jahre
- 75 bis 79 Jahre
- 80 bis 84 Jahre
- 85 Jahre und älter
- Geschlecht**
  - Männlich
  - Weiblich
- Staatsangehörigkeit [teilw. ABO]**
  - Österreich
  - Nicht-Österreich (einschl. Staatenlos/Ungeklärt/...
  - EU-Staaten (14)
    - EU-Staaten (12)
    - (Ehemaliges) Jugoslawien (ohne Slowenien)
    - Türkei
    - Sonstige (einschl. Staatenlos/Ungeklärt/Unbe...
  - Geburtsland [teilw. ABO]

**Registerzählung 2011 - Personen**

Werte: Personen  
 Felder: Geschlecht

Schicht:  
 Filter: Wohnort [teilw. AE]

Geschlecht	
Weiblich	6

Quelle: Statistik Austria, STATcube — Statistische Datenbank von Statistik Austria.

www.preslmayr.at
58
www.ahwlaw.at

29

Registerzählung (6/10)

**Registerzählung 2011 - Personen**

Werte: Personen

Felder:  und

Geschlecht	Höchste abgeschlossene Ausbildung	
Weiblich	Pflichtschule	6
	Sekundarabschluss	-
	Tertiärabschluss	-
	Entfällt	-

Quelle: Statistik Austria, STATcube — Statistische Datenbank von Statistik Austria.

Registerzählung (7/10)

**Registerzählung 2011 - Personen**

Werte: Personen

Felder:  und


Geschlecht	Erwerbsstatus	
Weiblich	Erwerbspersonen	-
	Nicht-Erwerbspersonen	6
	Personen unter 15 Jahren	-
	Personen mit Pensionsbezug	SW 5
	Personen mit Pensionsbezug	SW 5
	Schülerinnen, Schüler, Studierende 15 Jahre und älter	-
	Sonstige Nicht-Erwerbspersonen	SW 1

**Wichtiger Hinweis der Statistik Austria:**

Aus Datenschutzgründen wurde mit der Methode „Target Swapping“ ein Teil der Daten verschmutzt.

In Zellbesetzungen <= 5 sind keine zuverlässigen Aussagen möglich!

Quelle: Statistik Austria, STATcube — Statistische Datenbank von Statistik Austria.


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE  
 aringer herbst winklbauer  
 rechtsanwälte

Registerzählung (8/10)

**Beispiel 1:**

**vor dem Swapping:**

Merkmal	Swapping Partner A	Swapping Partner B
<i>Geschlecht</i>	männlich	weiblich
<i>Alter in Jahren</i>	20	25
<i>Erwerbsstatus</i>	erwerbstätig	arbeitslos
<i>Gemeinde</i>	X	Y

**nach dem Swapping:**

Merkmal	Swapping Partner A	Swapping Partner B
<i>Geschlecht</i>	weiblich	männlich
<i>Alter in Jahren</i>	20	25
<i>Erwerbsstatus</i>	arbeitslos	erwerbstätig
<i>Gemeinde</i>	X	Y

Quelle: Statistik Austria, Target Record Swapping, 5.

www.preslmayr.at
61
www.ahwlaw.at


**PRESLMAYR** RECHTSANWÄLTE  
 aringer herbst winklbauer  
 rechtsanwälte

Registerzählung (9/10)

- Name wird nicht erfasst – Identität durch Kombination der Datenarten nicht trotzdem bestimmbar?
- Daten einer Person mit einem **eindeutigen Schlüssel** verknüpft
  - bPK-AS (bereichsspezifischen Personenkennzeichen für den Bereich Amtliche Statistik)
  - Schlüssel **könnte** jederzeit erstellt werden – **darf** aber nicht ... (Vgl DSB 10.7.2014, DSB-D121.921/0001-DSB/2014 – lt. RIS **angefochten**)

www.preslmayr.at
62
www.ahwlaw.at

### Registerzählung (10/10)

- Datenschutzrechtliche Berührungspunkte:
  - Personenbezogene Datenverarbeitung?
    - ... als bestimmbar wird eine Person angesehen, die direkt oder indirekt identifiziert werden kann, insbesondere durch **Zuordnung zu einer Kenn-Nummer...** (Art. 2 lit. a Datenschutz-RL)
- Mögliche weitere mögliche Nutzungsmöglichkeiten dieser Daten ...
- Feststellung des OLG Wien in einem Prozess der Statistik Austria gegen Obmann der Arge Daten, Hans Zeger, wegen Ruf- und Kreditschädigung:
  - “[...] Aufgrund der umfassenden Datenerfassung bzw. des gründlichen Datenabgleichs nach dem Registerzählungsgesetz liegen Parallelen zu den Volkszählungen im Nationalsozialismus vor. [...] Der Beklagte [Obmann der ARGE DATEN, Anm.] hat mit seiner Äußerung aber nicht den Eindruck erweckt, die von der Klägerin [Statistik Austria, Anm.] erhobenen bzw. verglichenen Daten würden zu ähnlichen Zwecken wie zur Zeit des Nationalsozialismus missbraucht werden“ (OLG Wien 29.8.2012, 1 R 151/12a)

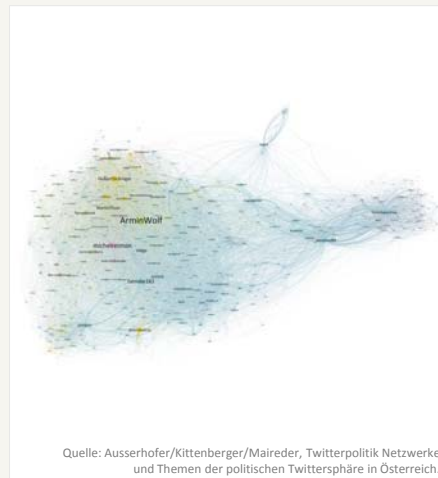
www.preslmayr.at

63

www.ahwlaw.at

### TwitterPolitik

- Auswertung von 145.356 „Tweets“ von 374 Twitter-Nutzern, die
  - sich zur österreichischen Innenpolitik äußerten und
  - über mehr als 100 „Followers“ verfügten
  - über einen Zeitraum von vier Monaten (10/2011-01/2012).
- Zielsetzung:
  - Wer spricht mit wem?
  - Und worüber?



Quelle: Ausserhofer/Kittenberger/Maireder, Twitterpolitik Netzwerke und Themen der politischen Twittersphäre in Österreich.

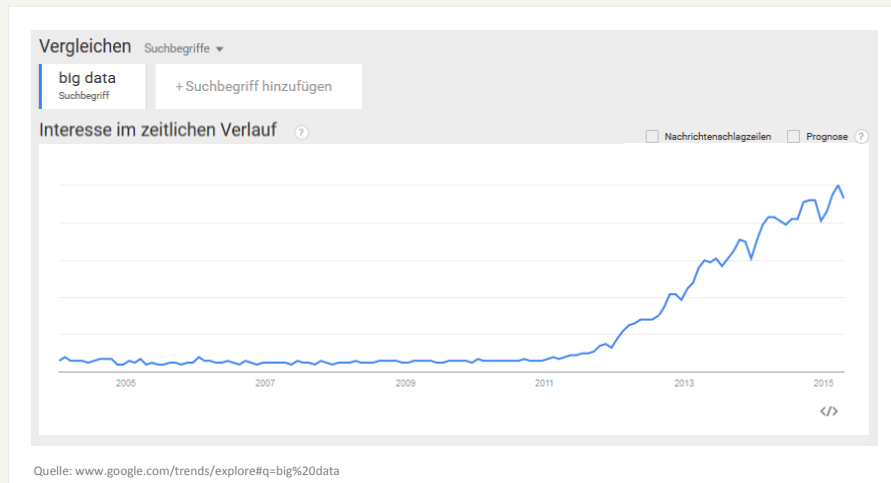
www.preslmayr.at

64

www.ahwlaw.at



Big Data the next big thing? Trend Suchabfrage „Big Data“

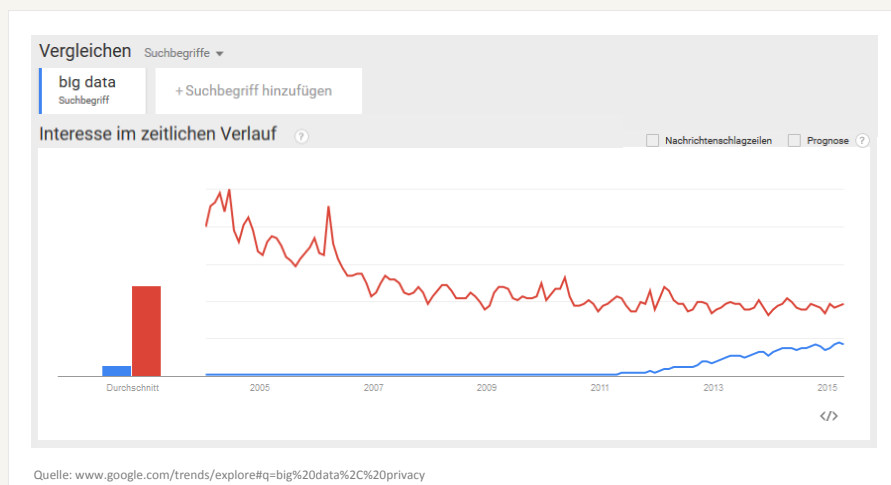


www.preslmayr.at

65

www.ahwlaw.at

Big Data the next big thing? – Trend Suchabfrage „Big Data“ und „Privacy“



www.preslmayr.at

66

www.ahwlaw.at

RA Dr. Rainer Knyrim  
Preslmayr Rechtsanwälte OG  
[knyrim@preslmayr.at](mailto:knyrim@preslmayr.at)

RA Dr. Stephan Winklbauer  
aringer herbst winklbauer rechtsanwälte  
[winklbauer@ahwlaw.at](mailto:winklbauer@ahwlaw.at)