

Big Data, Innovation und Datenschutz

Hannes Leo (cbased) – Axel
Polleres (WU)

Rechtliche Aspekte

Rechtliche Rahmenbedingungen

- Früher: Datenschutzgesetz 2000
- Datenschutz-Grundverordnung (April 2016)
 - VO 2016/679 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten
 - Inkrafttreten Mai 2018
 - Nationaler Gestaltungsspielraum durch Öffnungsklauseln
- Jetzt: Datenschutzgesetz
 - Datenschutz-Anpassungsgesetz (Juli 2017)

Rechtliche Analyse

- Akteure und deren Rechte und Pflichten
 - Verantwortlicher und Auftragsverarbeiter
- Personenbezogene Daten
 - Bezug zwischen Daten und Person, wenn sie Identität, Merkmale oder Verhalten von Personen betreffen
 - Anonymisierung und Pseudonymisierung
- Einwilligungserklärung
 - für einen bestimmten Fall und
 - in informierter Weise
 - Erneute Einwilligung für DS-GVO notwendig?!

Big Data

- Datenspeicherung auf Vorrat: „Big Data“
 - Verarbeitungszweck erst nach Datenermittlung festgelegt
 - Anforderungen an Einwilligung können nicht erfüllt werden
- Schwierigkeiten für Unternehmen
 - Rechtliche Anforderungen an die Einwilligung ev. nicht mit Erwartungen an „Big Data“-Anwendungen vereinbar („fishing in the pond“)
 - Wettbewerbsvorteil durch Einhaltung der „strengen“ rechtlichen Anforderungen?
 - 4 Herausforderungen: Einwilligungserklärung, Löschung von Daten, Anonymisierung und Transparenz

Technische Aspekte

Explizite Einwilligung

- Verwendungszweck muss klar hervorgehen
- Einheitliche und verständliche Form
 - z.B. Privacy Icons^[1]
 - Kategorisierung (hierarchischer Aufbau)

→ Bedarf

- Technologien, die dynamische Zustimmungen erlauben
- Maschinenlesbare Policies
- Automatische Verifikation von End User Abkommen



Site gives your data to advertisers.



Your data is never given to advertisers.

Löschen von Daten

- **Physisches vs Logisches Löschen**
 - Wiederherstellung/Forensische Tools
- **Methoden zur Löschung**
 - Überschreiben von Speicherbereichen
 - Flash-Speicher?
 - **Physische Zerstörung (kritische Bereiche)**
 - Löschung einzelner Daten? Wirtschaftlich vertretbar?
 - Hochverfügbare Systeme nicht realisierbar

Löschen in komplexen Systemen

- Z.B. Datenbanken
 - Nur logische Löschung
 - Lösch-Index, Log-Dateien, Recovery und Rollback
- Optionen
 - Gesamtsystem löschen (z.B. virtuelle Umgebungen)
 - Einzeldaten löschen (individuelle Lösungen)
 - Verschlüsselung erhöht die Informationssicherheit
- Bedarf
 - Welche Löschform ist ausreichend?
 - Komplexe Systeme berücksichtigen (Speichermedien, Backups, Replikationen, Cloud, ...)
 - Widerspruch zu Aufbewahrungspflichten/Nachweispflichten/Transparenz?

→ *Privacy by Design*

Anonymisierung und verwandte Ansätze

- Anonymisierung als Alternative zur expliziten Zustimmung
 - Einwilligung zur Anonymisierung
- Strategien
 - Anonymisierung (z.B. k-anonymity)
 - Genau Analyse der Daten notwendig (Netflix, DNA Studie, NYC Taxicab)
 - Pseudonymisierung (erhöht die Informationssicherheit aber keine Sonderstellung in DSGVO)
 - Differential Privacy
 - Synthetische Daten

→ Bedarf

- Wissen zu Unternehmen bringen
 - Unterstützung bei Wahl der Sicherheitsparameter (zB. Faktor k), Erkennung von Identifiern, Risikoabschätzung, Best-practices, Standards, ...
- Auswirkung auf die Datenqualität (privacy vs utility)
- Detailgrad der Einwilligung zur Anonymisierung

Transparenz

- DSGVO fordert eine transparente Verarbeitung
 - Integrität garantieren
 - Signaturen
 - Vertrauen in Herausgeber
 - Manipulation möglich, wenn man den Schlüssel besitzt
 - Hash-Chains (Verkettung)
 - Blockchain?
 - Transparenz vs Löschung
 - Lückenlose Nachvollziehbarkeit, Aufbewahrungspflichten
 - Integrität darf nicht verletzt werden (Log-Files, Backups, ...)
- Bedarf
- Standard für personenbezogenen Daten
 - Offene Lösungen z.B. MyData

Innovation



Innovation

- Wie wirkt Datenschutz (DS-GVO) auf Innovation und Big Data
 - Keine direkte und positive Wirkung, sondern komplexe Interaktionen
- Wirkungskanäle:
 - Produkt- und Prozessinnovationen
 - Werbe- und datenfinanzierte Business Modelle
 - Datenschutz als Marketingstrategie
 - Gesetzliche Vorgaben schaffen neue Märkte
 - Eingeschränkter Spielraum für Prozessinnovationen

Wirtschaftspolitische Positionierung

- Hoher Datenschutz als Asset zur Positionierung Europas und europäischer Unternehmen
- Vis à vis USA Positionierung bei Bezahldiensten und nicht über Datenmonetarisierung
- Abbau des Privacy-Paradoxon, Umsetzung des digitalen Binnenmarktes und Förderung beim Aufbau von Netzwerkeffekten
- Strikte Bekämpfung von Marktmachtmissbrauch und Verletzung von Datenschutzbestimmungen

Maßnahmen auf Unternehmensebene

- Awareness bei Unternehmen
 - Was muss gemacht werden? Wie kann man sich positionieren?
 - Privacy by Design
- Wirtschaftspolitik muss Transition zu DS-GVO gestalten
 - Anleitungen und Auskunft
 - Gütesiegel
 - Überprüfung der Einhaltung!

Industriepolitik

- Praktisch keine Evidenz, dass bestehende quasi Monopolisten stark an Marktmacht verlieren
- Marktmissbrauchskontrolle und Überwachung der Datenschutzbestimmungen
- Great European Paywall

Technologie- und Innovationspolitik

- DS-GVO induziert Innovation bei Datenschutztechnologien
 - Grundsätzlich richtig aber extrem viele Unsicherheiten, die asap geklärt werden müssen
 - Explizite Strategie für diesen Bereich notwendig
- Horizontale Strategie notwendig
 - Ausbildung
 - Forschung
 - Förderung
 - Gesetzliche Rahmenbedingungen
 - Mydata Local Hub

Geopolitische Strategie

- DS-GVO: Gesellschaftspolitisch erwünscht, wirtschaftspolitisch interessant und als Teil einer geopolitischen Strategie unerlässlich
- Derzeitige Positionierung nicht tragfähig
- Defensivstrategien dominieren
- Positionierung als Datenschutzmusterland mit horizontaler Strategie
 - eResidency, Kooperation mit Drittstaaten
- „Datenskandal“?
- Selbstbindend für internationale Abkommen