Grundlagen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit (Teil 1c)

Vorlesung im Sommersemester 2018

an der Universität Ulm

von Bernhard C. Witt

1. Grundlagen des Datenschutzes

Grundlagen des Datenschutzes		Grundlagen der IT-Sicherheit	
✓	Geschichte des Datenschutzes		Anforderungen zur IT-Sicherheit
✓	Datenschutzrechtliche Prinzipien		Mehrseitige IT-Sicherheit
➔	Technischer Datenschutz		Risiko-Management
	Kundendatenschutz		Konzeption von IT-Sicherheit

- Begriffsklärung: Daten, personenbezogene Daten & Informationen, Sicherheit, Datensicherung, Datensicherheit
- technische & organisatorische Maßnahmen nach EU-DSGVO
- Datenschutzkonzept
- Standard-Datenschutzmodell

- Risikobasierter Ansatz im Datenschutzrecht:
  - Bestimmung von Datenschutzrisiken
  - Datenschutz-Folgenabschätzung nach der EU-DSGVO
  - Datenschutzrisiken bei der Auftragsverarbeitung
- Privacy by Design / Default

Daten vs. Informationen

Grunddilemma: Uneinheitliche Begriffswelt (vor allem zwischen Informatik & Jura)

→**Lösung**: Festlegung von Definitionen!

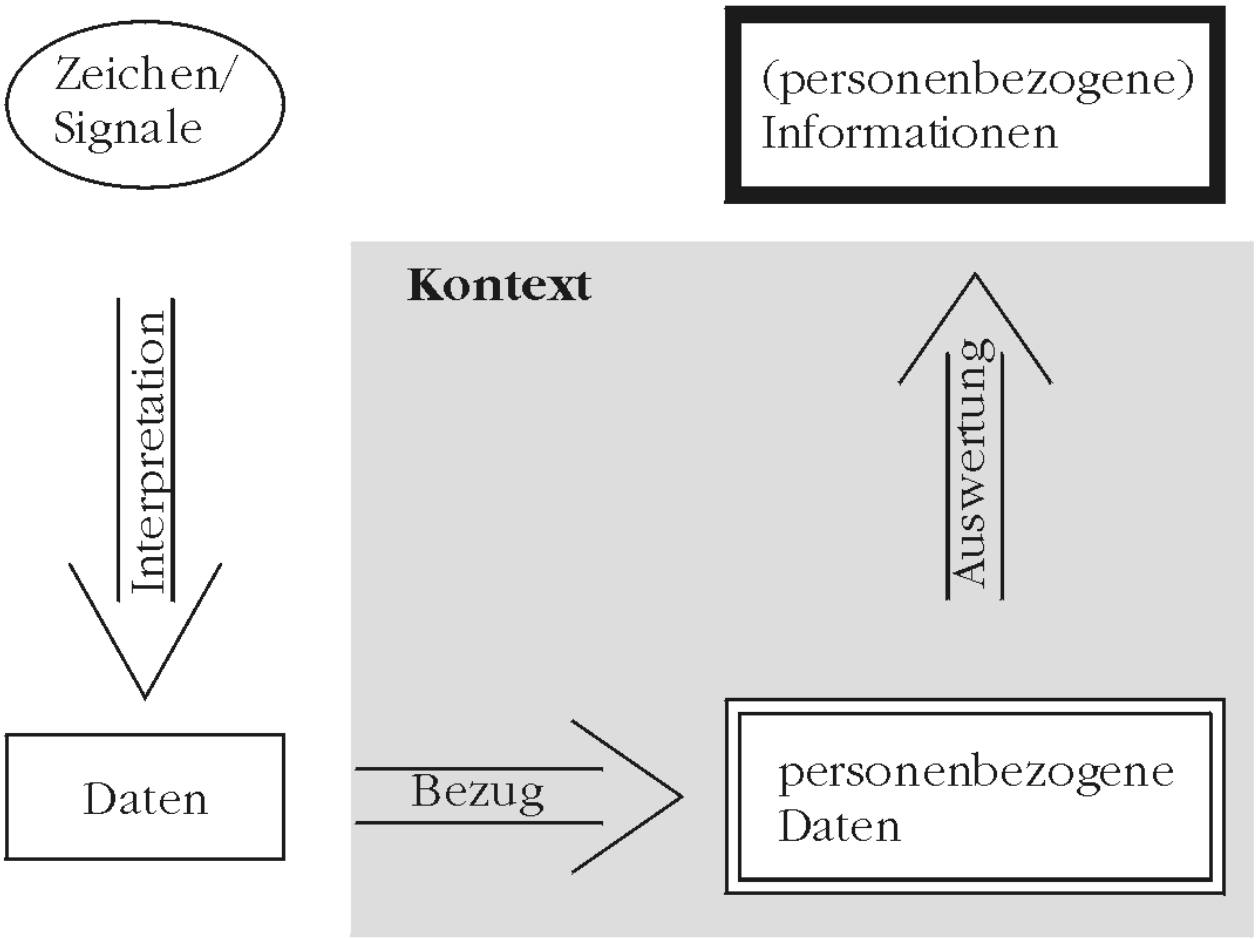
Definition 2: Daten

kontextfreie Angaben, die aus interpretierten Zeichen bzw. Signalen bestehen

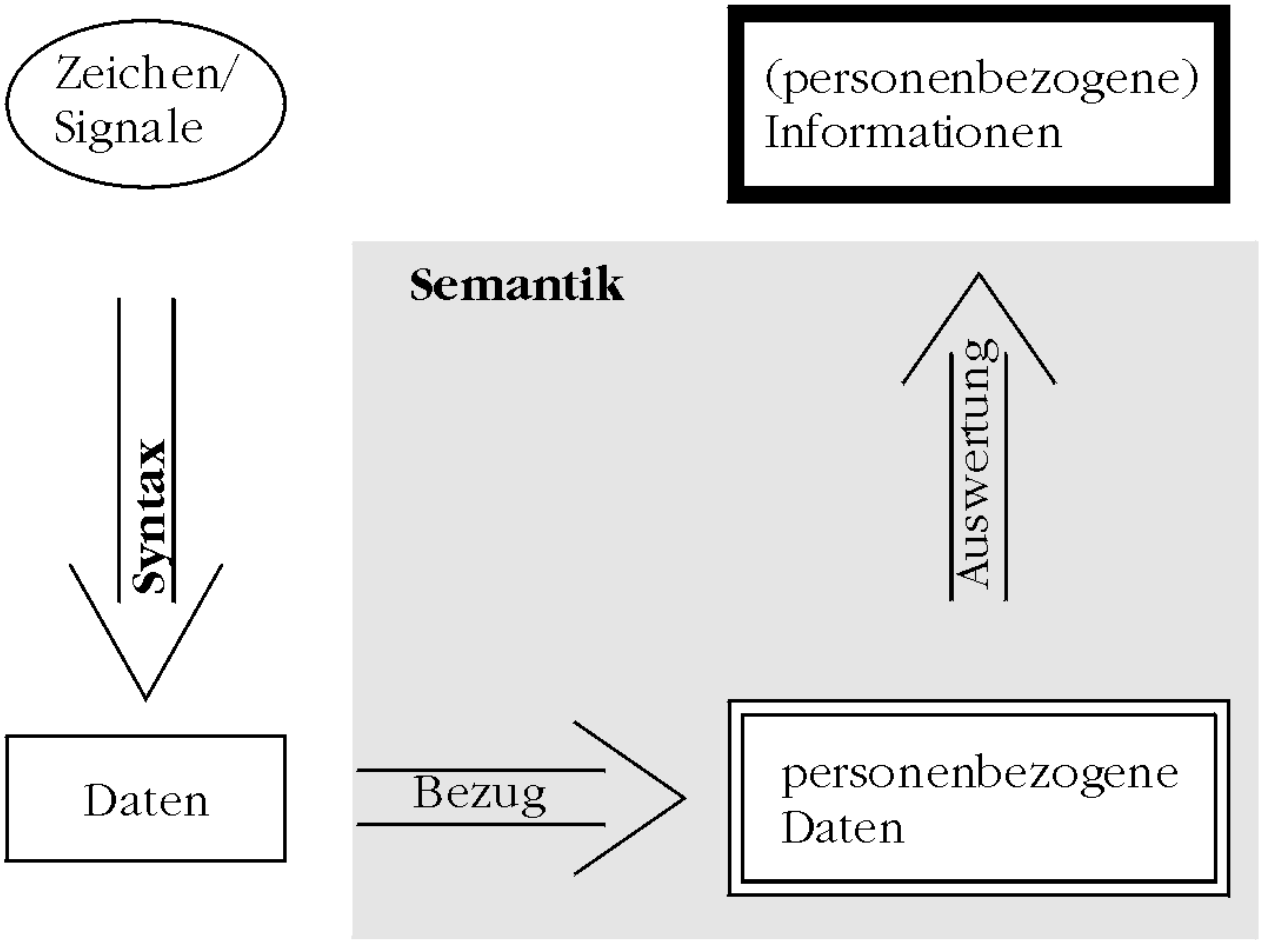
Definition 3: Informationen

Daten, die (durch den Menschen) kontextbezogen interpretiert werden und (prozesshaft) zu Erkenntnisgewinn führen

Vom Datum zur Information (1)



Vom Datum zur Information (2)



Datensicherheit

Definition 4: Sicherheit

Abwesenheit von Gefahren

Definition 5: Datensicherung

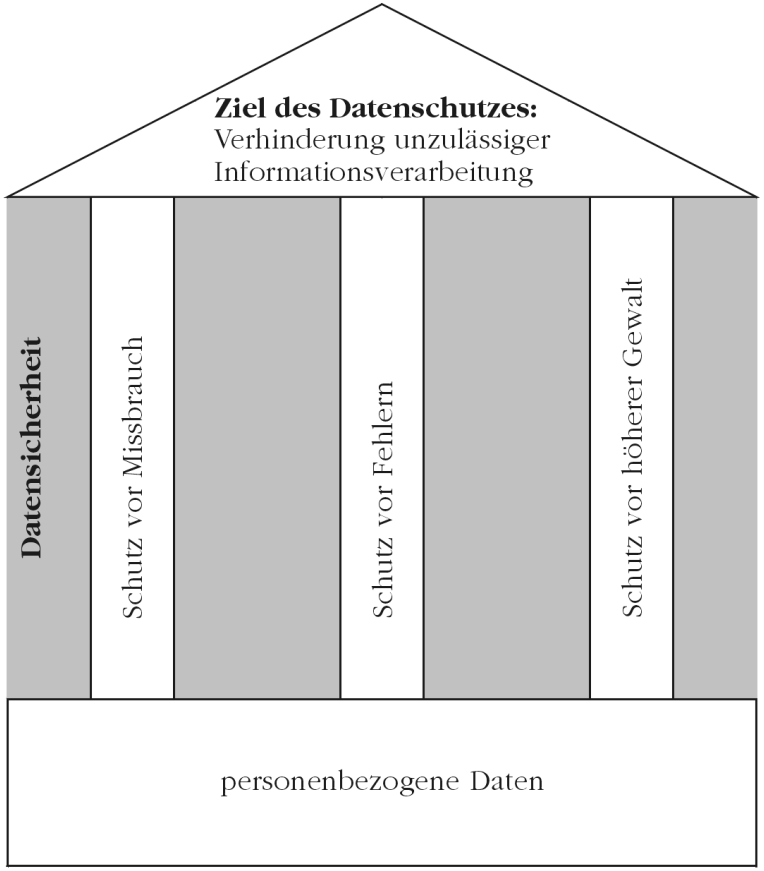
Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des DV-Systems, der Daten und Datenträger vor Zerstörung oder Verlust

→ Datensicherung zielt insb. auf **Ausfallsicherheit** ab!

Definition 6: Datensicherheit

Schutz der gespeicherten Daten vor Beeinträchtigung durch Miss-brauch, menschliche oder technische Fehler und höhere Gewalt

Zusammenhang zwischen Datensicherheit und Datenschutz



Schutzvorkehrungen nach der EU-DSGVO (1)

- Nach Art. 32 Abs. 1 der EU-DSGVO gilt, dass **geeignete** technische und organisatorische Maßnahmen zu treffen sind unter Berücksichtigung von
  - Stand der Technik
  - Implementierungskosten
  - Art, Umfang, Umstände & Zwecke der Verarbeitung
  - sowie unterschiedliche Eintrittswahrscheinlichkeit & Schwere des Risikos für die Rechte und Freiheiten natürlicher Personen
- Dabei ist ein **dem Risiko angemessenes Schutzniveau** zu gewährleisten
- Die Maßnahmen sind nach Art. 24 Abs. 1 erforderlichenfalls zu **überprüfen und aktualisieren**

Schutzvorkehrungen nach der EU-DSGVO (2)

- Zu treffende Maßnahmen schließen u.A. Folgendes ein (nach Art. 32 Abs. 1):
  - **a) Pseudonymisierung und Verschlüsselung** personenbezogener Daten
  - b) Fähigkeit zur **Sicherstellung von**
    - **Vertraulichkeit**
    - **Integrität**
    - **Verfügbarkeit**
    - **Belastbarkeit**

    der Systeme & Dienste im Zusammenhang mit der Verarbeitung auf Dauer
  - c) Fähigkeit zur **raschen (!) Wiederherstellung**
    - der Verfügbarkeit personenbezogener Daten
    - und des Zugangs zu diesen Daten

    bei einem physischen oder technischen **Zwischenfall**
  - d) Verfahren zur regelmäßigen **Überprüfung, Bewertung & Evaluierung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen**

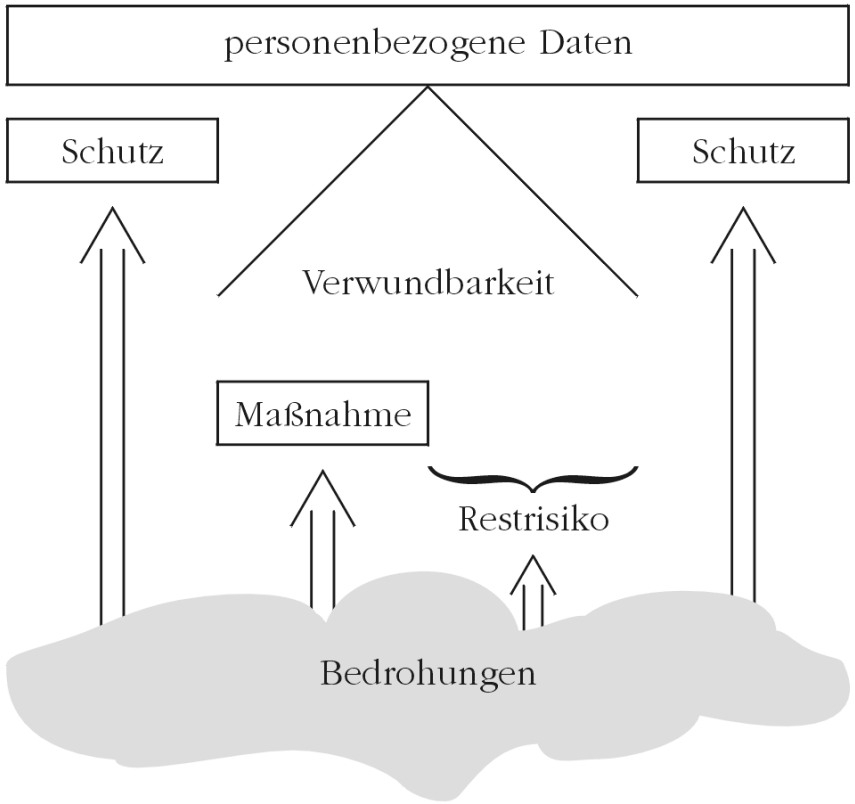
Schutzvorkehrungen nach der EU-DSGVO (3)

- Nach Art. 32 Abs. 2 der EU-DSGVO ist bei der Beurteilung des angemessenen Schutzniveaus **insbesondere die Risiken** zu berücksichtigen, die **mit der Verarbeitung verbunden** sind; insbesondere hinsichtlich
  - Vernichtung bzw. Verlust (ob unbeabsichtigt oder unrechtmäßig)
  - Veränderung (ob unbeabsichtigt oder unrechtmäßig)
  - unbefugte Offenbarung von bzw. unbefugter Zugang zu personenbezogenen Daten, die übermittelt, gespeichert oder auf andere Weise verarbeitet werden
- Genehmigte Verhaltensregeln (nach Art. 40) oder genehmigte Zertifizierungsverfahren (nach Art. 42) können nach Art. 32 Abs. 3 als **Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen** herangezogen werden
- Ausführende Personen, die Zugang zu personenbezogenen Daten haben, dürfen diese Daten nach Art. 32 Abs. 4 nur auf Anweisung der verantwortlichen Stelle verarbeiten, sofern sie nicht durch geltendes Recht zur Verarbeitung verpflichtet sind

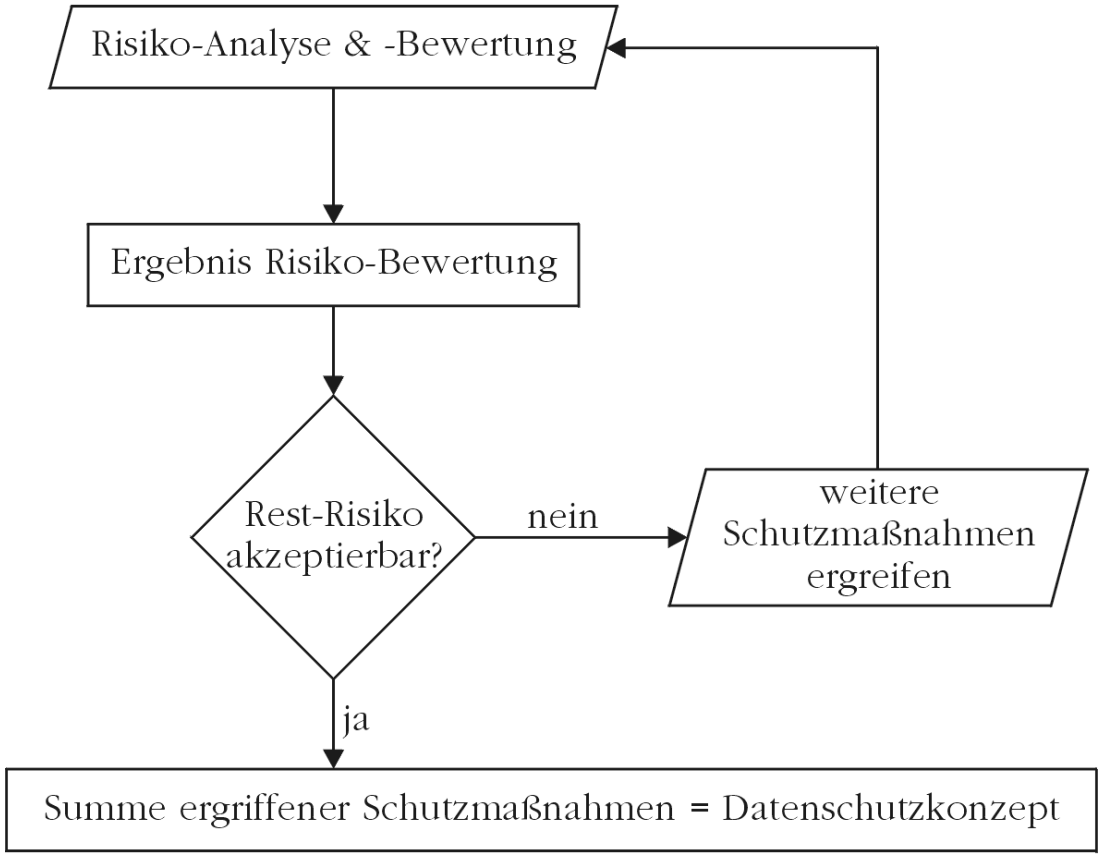
Gewährleistungsziele nach Standard-Datenschutzmodell

- Am 1. Oktober 2015 haben die deutschen Aufsichtsbehörden zum Datenschutz ein Konzept zur Datenschutzberatung und -prüfung auf der Basis **einheitlicher Gewährleistungsziele** verabschiedet. Danach sind folgende Gewährleistungsziele zu verfolgen (unter Angabe von zugehörigen Maßnahmen):
  - Datensparsamkeit (grundlegend → übergeordnet)
  - Verfügbarkeit
  - Integrität
  - Vertraulichkeit
  - Nichtverkettbarkeit
  - Transparenz
  - Intervenierbarkeit
- Die grünen Gewährleistungsziele zählen zu den „klassischen“ Gewährleistungszielen der Datensicherheit, die blauen Gewährleistungsziele sind dagegen am Schutzbedarf von Betroffenen ausgerichtet.

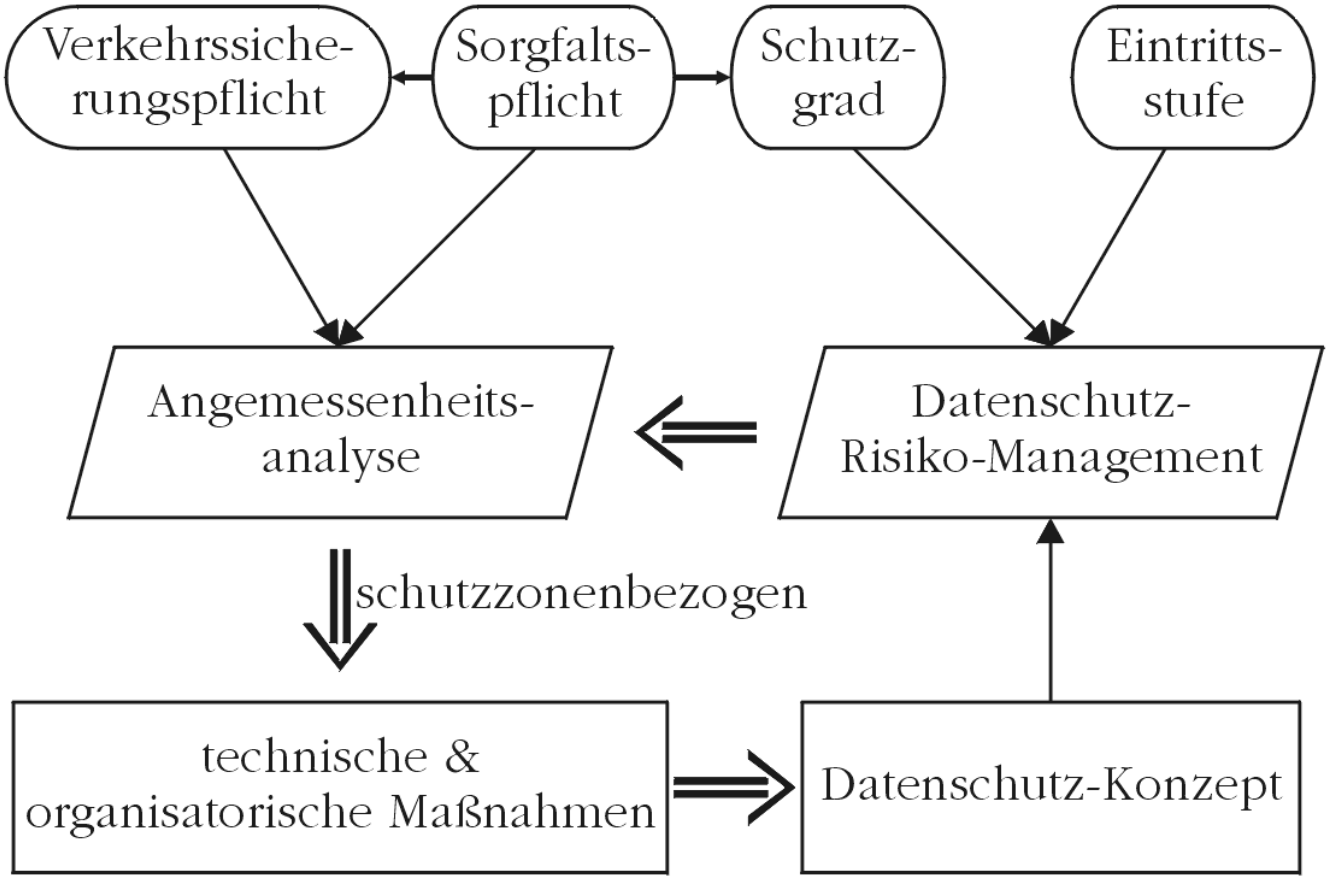
Ziel der technischen & organisatorischen Maßnahmen (1)



Ziel der technischen & organisatorischen Maßnahmen (2)



Datenschutzkonzept als Sammlung der Schutzvorkehrungen



Risikobasierter Ansatz im Datenschutzrecht (1)

Im Rahmen der EU-DSGVO gilt:

- **Verstöße gegen Pflichten** der verantwortlichen Stelle bzw. des Auftragnehmers sind nach Art. 83 Abs. 4 lit. a der EU-DSGVO mit **Geldbußen von bis zu 10 Mio. € bzw. von bis zu 2 % des weltweit erzielten Jahresumsatzes** des vorangegangenen Geschäftsjahres fällig. Das betrifft u.A.:
  - Missachtung von Privacy by Design / Default (Art. 25)
  - Nichteinhaltung von Auflagen zur Auftragsdatenverarbeitung (Art. 28)
  - Unvollständiges Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten (Art. 30)
  - Unzureichende Maßnahmen zur Sicherheit der Verarbeitung (Art. 32)
  - Unzureichende Meldungen von Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten (Art. 33 + 34)
  - Unzureichende Datenschutz-Folgenabschätzung (Art. 35)
  - Nichtbenennung eines Datenschutzbeauftragten (Art. 37 bis 39)
  - Fehlerhafte Zertifizierungen (Art. 42 + 43)

→ **Unzureichender technischer Datenschutz bußgeldbewährt!**

Risikobasierter Ansatz im Datenschutzrecht (2)

Im Rahmen der EU-DSGVO gilt:

- Folgende Verstöße sind nach Art. 83 Abs. 5 der EU-DSGVO mit **Geldbußen von bis zu 20 Mio. € bzw. von bis zu 4 % des weltweit erzielten Jahresumsatzes** des vorangegangenen Geschäftsjahres fällig:
  - **Verstöße gegen die Grundsätze für die Verarbeitung** (einschließlich der Bedingungen für die Einwilligung!) nach Art. 5, 6, 7 & 9 (also auch einer unzureichenden Handhabung von besonderen Kategorien personenbezogener Daten)
  - **Verstöße gegen die Betroffenenrechte** nach Art. 12 bis 22
  - **Unzulässige Übermittlung von Daten in Drittstaaten** nach Art. 44 bis 49
  - Nichteinhaltung der Vorschriften für besondere Verarbeitungssituationen nach Art. 85 bis 91 gemäß den Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten
  - Behinderung der Aufsichtsbehörden

→ **Unzureichende Rechtmäßigkeit der Verarbeitung bußgeldbewährt!**

- Gleiches gilt für die Nichtbefolgung von Anweisungen der Aufsichtsbehörde

Risikobasierter Ansatz im Datenschutzrecht (3)

- Bußgeld wird aber nur dann fällig, wenn Aufsichtsbehörde dieses verhängt (geschieht selten und i.d.R. nicht unter Ausschöpfung des Maximalbetrags)
  → direkter finanzieller Schaden [mit i.d.R. geringer Eintrittswahrscheinlichkeit]
- Zudem besteht **Meldepflicht von Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten** nach Art. 33 EU-DSGVO, sofern die Sicherheit der Verarbeitung
  ° unbeabsichtigt (→ versehentlich/fahrlässig) oder
  ° unrechtmäßig (→ absichtlich)
  verletzt wurde (wg. Legaldefinition aus Art. 4 Nr. 12 EU-DSGVO) mit dem Ziel
  * Vernichtung personenbezogener Daten (→ Verletzung Verfügbarkeit)
  * Verlust personenbezogener Daten (→ Verletzung Verfügbarkeit)
  * Veränderung personenbezogener Daten (→ Verletzung Integrität)
  * unbefugte Offenlegung von personenbezogenen Daten (→ Verletzung Vertraulichkeit)
  * unbefugter Zugang zu personenbezogenen Daten (→ Verletzung Vertraulichkeit)
  → erhöht die Wahrscheinlichkeit für Fremdkontrolle durch Aufsichtsbehörde
  → Meldung entfällt, wenn kein Risiko für Rechte & Freiheiten natürlicher Person

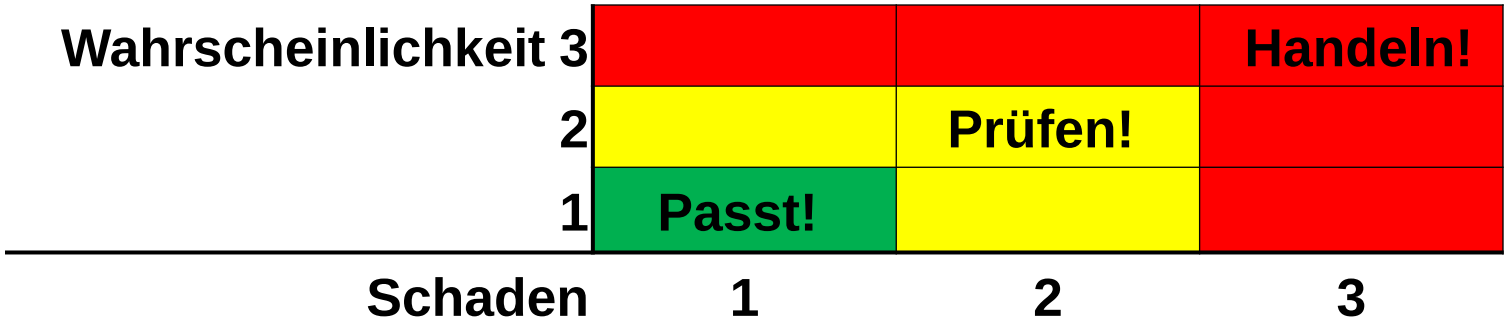
Risikobasierter Ansatz im Datenschutzrecht (4)

- **Meldung** von Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten **an betroffene Person**, wenn die Verletzung voraussichtlich (!) ein hohes Risiko für die persönlichen Rechte und Freiheiten natürlicher Personen zur Folge hat (nach Art. 34 Abs. 1 EU-DSGVO)
  → Bei Eintritt einer Verletzung der Sicherheit nach Art. 32 EU-DSGVO ist eine die Gründe der Verletzung berücksichtigende Datenschutz-Folgenabschätzung durchzuführen!
  → Diese Datenschutz-Folgenabschätzung ist auf die individuellen Risiken der Betroffenen abzustellen!
  Meldung nach Art. 34 Abs. 3 EU-DSGVO entbehrlich, wenn
  ° geeignete Schutzvorkehrungen zum Zugangsschutz getroffen wurden
  ° nachfolgende Schutzvorkehrungen sicherstellen, dass das hohe Risiko aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mehr besteht (→ Nachweispflicht!)
  ° die Meldung mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden wäre (dann hat aber eine öffentliche Bekanntmachung zu erfolgen!)
  → **Meldung an Betroffene führt zu Reputationsrisiko**!
  → indirekter finanzieller Schaden wahrscheinlich!

Risikobasierter Ansatz im Datenschutzrecht (5)

- **Risikomanagement im Datenschutz**:
  → **Vorgaben des Gesetzgebers**:
  1. Durchführung Zulässigkeitsprüfung wg. „Verbot mit Erlaubnisvorbehalt“ für jedes Verfahren (aufgrund Art. 5 Abs. 1 lit. a EU-DSGVO)
  2. Durchführung einer Erforderlichkeitsprüfung zu Daten (wg. Grundsatz der Datenminimierung aus Art. 5 Abs. 1 lit. c EU-DSGVO)
  3. Ergreifung erforderlicher Schutzvorkehrungen nach Art. 32 EU-DSGVO (Verletzung von Integrität & Vertraulichkeit aufgrund Art. 5 Abs. 1 lit. f EU-DSGVO besonders folgenreich)
  4. Durchführung der Datenschutz-Folgenabschätzung bei riskanten Verfahren
  5. Durchführung der Auftragskontrolle bei Auftragsverarbeitung
- **Technische & organisatorische Maßnahmen** müssen Schutzgrad der Daten entsprechen (→ Adäquatheit) und angemessen sein (→ Wirtschaftlichkeitsprüfung [Implementierungskosten])
  ° Zusammenfassung der Maßnahmen = Datenschutzkonzept
  ° Stand der Technik in Art. 32 EU-DSGVO ausdrücklich vorgeschrieben

Datenschutzrisiken (1)



Wahrscheinlichkeit:
Eintritt einer Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten
1 = möglich (erfordert aber hohen Mitteleinsatz)
2 = wahrscheinlich
3 = sicher (Kompromittierung leicht durchführbar)

Schaden:
Grad der Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten
1 = niedrig (ohne direkte Wirkung)
2 = mittel (formaler Verstoß)
3 = hoch (Bußgeld/Meldepflicht)

Datenschutzrisiken (2)

Nach Erwägungsgrund 75 sind hinsichtlich der **Schäden** relevant:

- Physische Schäden
- Materielle Schäden
- Immaterielle Schäden

Von einem Schaden ist auszugehen,

- wenn die Verarbeitung zu
  - einer Diskriminierung (→ immaterieller Schaden)
  - einem Identitätsdiebstahl oder -betrug (→ materieller oder immaterieller Schaden)
  - einem finanziellen Verlust (→ materieller Schaden)
  - einer Rufschädigung (→ immaterieller Schaden)
  - einem Verlust der Vertraulichkeit von dem Berufsgeheimnis unterliegenden personenbezogenen Daten (→ immaterieller Schaden)
  - der unbefugten Aufhebung der Pseudonymisierung (→ immaterieller Sch.)
  - oder anderen erheblichen wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nachteilen (→ materieller oder immaterieller Schaden)

  führen kann

Datenschutzrisiken (3)

Von einem Schaden ist auszugehen, (1. Fortsetzung)

- wenn die betroffenen Personen um ihre Rechte und Freiheiten gebracht oder daran gehindert werden, die sie betreffenden personenbezogenen Daten zu kontrollieren,
- wenn personenbezogene Daten (nach Art. 9 EU-DSGVO) verarbeitet werden, aus denen
  - die rassische oder ethnische Herkunft,
  - politische Meinungen,
  - religiöse oder weltanschauliche Überzeugungen
  - oder die Zugehörigkeit zu einer Gewerkschaft hervorgehen,
  - und genetische Daten,
  - Gesundheitsdaten
  - oder das Sexualleben
  - bzw. strafrechtliche Verurteilungen und Straftaten oder damit zusammenhängende Sicherungsmaßregeln betreffende Daten (nach Art. 10 EU-DSGVO) verarbeitet werden

Datenschutzrisiken (4)

Von einem Schaden ist auszugehen, (2. Fortsetzung)

- wenn persönliche Aspekte bewertet werden, insbesondere wenn Aspekte, die
  - die Arbeitsleistung,
  - wirtschaftliche Lage,
  - Gesundheit,
  - persönliche Vorlieben oder Interessen,
  - die Zuverlässigkeit
  - oder das Verhalten,
  - den Aufenthaltsort oder Ortswechsel betreffen,

  analysiert oder prognostiziert werden, um persönliche Profile zu erstellen oder zu nutzen,
- wenn personenbezogene Daten schutzbedürftiger natürlicher Personen, insbesondere Daten von Kindern, verarbeitet werden
- oder wenn die Verarbeitung eine große Menge personenbezogener Daten und eine große Anzahl von betroffenen Personen betrifft.

Datenschutz-Folgenabschätzung nach EU-DSGVO (1)

- Nach Art. 35 Abs. 1 der EU-DSGVO hat die verantwortliche Stelle bei vorgesehenen Verarbeitungsvorgängen vorab eine **Abschätzung der Folgen** für den Schutz personenbezogener Daten durchzuführen, sofern
  - die Form der Verarbeitung, insbesondere aufgrund der Verwendung neuer Technologien
  - aufgrund von Art, Umfang, Umstände & Zwecken der Verarbeitung

  voraussichtlich ein **hohes Risiko für die Rechte und Freiheiten natürlicher Personen** zur Folge hat
- Nach Art. 35 Abs. 3 der EU-DSGVO ist die Durchführung einer Datenschutz-Folgenabschätzung erforderlich:
  a) Systematische & umfassende Bewertung persönlicher Aspekte (insb. **Profiling**)
  b) Umfangreiche Verarbeitung **besonderer Kategorien** personenbez. Daten
  c) Systematische umfangreiche **Überwachung** öffentlich zugänglicher Bereiche

Datenschutz-Folgenabschätzung nach EU-DSGVO (2)

- Nach Art. 35 Abs. 7 der EU-DSGVO hat eine Datenschutz-Folgenabschätzung mindestens Folgendes zu enthalten:
  a) Systematische Beschreibung der **geplanten Verarbeitungsvorgänge** und der **Zwecke der Verarbeitung**, ggf. einschließlich der von der verantwortlichen Stelle verfolgten berechtigten Interessen
  b) Bewertung der **Notwendigkeit & Verhältnismäßigkeit** der Verarbeitungsvorgänge **in Bezug auf den Zweck**
  c) Bewertung der **Risiken für die Rechte und Freiheiten der Betroffenen**
  d) Zur Bewältigung der Risiken geplanten **Abhilfemaßnahmen** (einschließlich Garantien, Sicherheitsvorkehrungen und Verfahren zum Schutz personenbezogener Daten) **und** dem **Nachweis zur Einhaltung der EU-DSGVO**
- Zur Datenschutz-Folgenabschätzung ist ggf. der **Standpunkt des Betroffenen** zur beabsichtigten Verarbeitung einzuholen nach Art. 35 Abs. 9 EU-DSGVO
- Änderungen bei den Risiken führen nach Art. 35 Abs. 11 EU-DSGVO erforderlichenfalls zu einer **Überprüfung der Abschätzung**

Auftragsverarbeitung nach EU-DSGVO (1)

- Nach Art. 28 Abs. 1 der EU-DSGVO darf eine Verarbeitung personenbezogener Daten im Auftrag nur durch einen Auftragsverarbeiter erfolgen, der hinreichend Garantien für geeignete technische & organisatorische Maßnahmen bietet, um die Verarbeitung **im Einklang mit der EU-DSGVO** durchzuführen und den **Schutz der Betroffenenrechte** zu gewährleisten
- **Unterauftragnehmer** bedürfen der schriftlichen Genehmigung (Art. 28 Abs. 2) und haben gleiche Pflichten zu erfüllen wie Auftragnehmer (Art. 28 Abs. 4)
- Auftragstätigkeit bedarf eines **Vertrags** (Art. 28 Abs. 3), der beinhalten muss:
  - Gegenstand & Dauer der Verarbeitung
  - Art & Zweck der Verarbeitung
  - Art der personenbezogenen Daten
  - Kategorien betroffener Personen
  - Pflichten & Rechte der verantwortlichen Stelle
- Vom Auftragnehmer dürfen personenbezogene Daten **nur auf** dokumentierte **Weisung** der verantwortlichen Stelle verarbeitet werden (Art. 28 Abs. 3 lit. a)

Auftragsverarbeitung nach EU-DSGVO (2)

- Ausführende Personen müssen **auf Vertraulichkeit verpflichtet** sein (Art. 28 Abs. 3 lit. b)
- Der Auftragnehmer muss alle erforderlichen **Maßnahmen** nach Art. 32 der EU-DSGVO ergreifen (Art. 28 Abs. 3 lit. c)
- **Nach Abschluss der Erbringung der Verarbeitungsleistungen** sind alle personenbezogenen **Daten** nach Wahl der verantwortlichen Stelle **zu löschen oder zurückzugeben**, sofern nach geltendem Recht keine Verpflichtung zur Speicherung der Daten besteht (Art. 28 Abs. 3 lit. g)
- Einhaltung genehmigter Verhaltensregeln (nach Art. 40) oder eines genehmigten Zertifizierungsverfahrens nach (Art. 42) kann nach Art. 28 Abs. 5 als **Nachweis hinreichender Garantien** herangezogen werden

Privacy by Design / Default

- Nach Art. 25 Abs. 1 der EU-DSGVO sind **Datenschutzgrundsätze** wie etwa Datenminimierung **wirksam umzusetzen** und die notwendigen **Garantien zur Einhaltung der EU-DSGVO** in die Verarbeitung aufzunehmen; dabei ist zu berücksichtigen (wie bei allen Maßnahmen)
  - Stand der Technik
  - Implementierungskosten
  - Art, Umfang, Umstände & Zwecke der Verarbeitung
  - sowie die unterschiedliche Eintrittswahrscheinlichkeit & Schwere des Risikos für die Rechte und Freiheiten natürlicher Personen
- Die verantwortliche Stelle hat daher **geeignete technische und organisatorische Maßnahmen** (wie z.B. Pseudonymisierung) zu treffen sowohl zum Zeitpunkt der Festlegung der Mittel für die Verarbeitung als auch zum Zeitpunkt der eigentlichen Verarbeitung
- Durch **Voreinstellung** grundsätzlich nur Daten verarbeiten, die für den jeweiligen **bestimmten Verarbeitungszweck erforderlich** sind (Art. 25 Abs. 2)
- Betrifft neben Menge der erhobenen personenbezogenen Daten den Umfang ihrer Verarbeitung, ihre Speicherfrist und ihre Zugänglichkeit