

Datenschutzrechtliche Aspekte in der Forschung mit Patientendaten

KI-MED Connect

13. September 2023, Lübeck

Harald Zwingelberg, ULD

Rechtsauffassungen ohne Quellenangabe sind solche des
Referenten

GEFÖRDERT VOM



AnoMed



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Finanziert von der
Europäischen Union

NextGenerationEU

ULD



PANELFIT TRAPEZE

Unabhängiges Landeszentrum für
Datenschutz Schleswig-Holstein

Ausgewählte Datenschutz-Aspekte für den Umgang mit Forschungsdaten

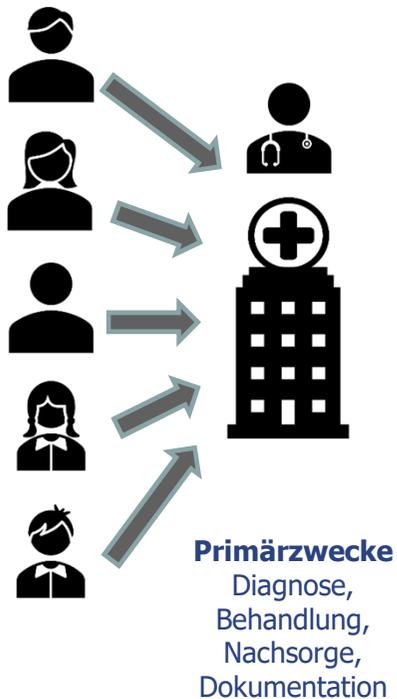
- Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten
- Anonymisierung und Pseudonymisierung

Zweckändernde Nutzung bestehender Daten für Forschungszwecke

SEKUNDÄRNUTZUNG

Sekundärnutzung von Patientendaten **Konzept**

primäre Datenverarbeitung



Informierte Einwilligung

Gesetzliche Rechtsgrundlagen



sekundäre Datenverarbeitung



Sekundärzwecke

Wissenschaft,
Forschung, Lehre,
Entwicklung von
Arznei- und
Medizinprodukten

Sekundärnutzung ist die Nutzung vorhandener Daten oder für einen Primärzweck noch zu erhebender Daten.

Beispiel: Nutzung von Behandlungsdaten für Forschung oder KI-Training.

Sekundärnutzung von Patientendaten kollidierende Grundrechte

Datenschutz

- D: Informationelle Selbstbestimmung, Art 2 I i.V.m. Art 1 I GG (BVerfG 1983, Volkszählung)

- EU: Art 7 GrCh^[1] Schutz des Privat- und Familienlebens
- EU: Art 8 GrCh Schutz personenbezogener Daten

[1] https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_de.pdf
Bild Waage: Atón, [CC BY-SA 4.0](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Waage); via Wikimedia Commons



Wissenschaftsfreiheit

- D: Art 5 III GG: „Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei. Die Freiheit der Lehre entbindet nicht von der Treue zur Verfassung. ...“
- EU: Art 13 GrCh, „Kunst und Forschung sind frei. Die akademische Freiheit wird geachtet.“

Sekundärnutzung von Patientendaten Aspekt Wissenschaftsfreiheit

- Wissenschaftsfreiheit umfasst auch Freiheit zur Forschung und Lehre als Ausprägungen des Grundrechts
- Konflikt zwischen Wissenschaftsfreiheit und Datenschutz
- Rechtsgüter sind in Ausgleich zu bringen im Rahmen der praktischen Konkordanz, so dass beiden gerecht wird
 - EU-Gesetzgeber hat Forschung bei DSGVO benannt und Öffnungsklauseln vorgesehen
 - Nationale Gesetzgeber haben Erlaubnisnormen geschaffen

Sekundärnutzung von Patientendaten Aspekt Datenschutz

• Datenschutz und Betroffenenenschutz

- Bei Behandlung ist künftige Forschung ggf. weder bekannt noch absehbar
- Fehlende Transparenz für Betroffene über Schicksal der Daten
- Nachträgliche Einholung von Einwilligungen ist komplex, Rücklaufquoten gering
- „Broad Consent“ eine Universaleinwilligung für künftige Forschung bedarf weiterer Rahmenbedingungen (DSK-Beschluss zu „broad consent“, 2019)
- Vielfalt von Landesnormen verteilt auf KHG, HochschulG, LDSG erschweren Verbundprojekte
- Konkretisierung und Harmonisierung durch Gesetzgeber notwendig

Sekundärnutzung von Patientendaten ***Legislativer Bedarf***

Anforderungen an gesetzliche Regelung^[1]

- Betroffener darf nicht Objekt der Datenverarbeitung werden
- Voraussetzungslose Widerspruchsmöglichkeit
- Betroffene einbinden, informieren und Mitwirkung ermöglichen (Daten-Dashboard)
- Einwilligung idR Vorrang – Gesetz also u.a. wenn Einwilligung nicht einholbar ist
- Normenklarer wirksamer Schutz
- Geeignete Garantien für Freiheiten und Rechte
- Grundlegende Maßnahmen zur Risikominimierung gesetzlich geregelt
- Verpflichtende Datenschutzfolgenabschätzung
- Forschungsgeheimnis inkl. Beschlagnahmeschutz

**sekundäre
Datenverarbeitung**



Sekundärzwecke
Wissenschaft,
Forschung, Lehre,
Entwicklung von
Arznei- und
Medizinprodukten

[1] DSK, Petersberger Erklärung vom November 2022

Einsichten und Entwicklungen zur Anonymisierung

ANONYMISIERUNG

Was wir über Anonymisierung zu wissen glauben...

- Der Datenschutz dient der Wahrung der Rechte und Freiheiten natürlicher Personen
- Einmal anonymisierte Daten bleiben ohne Personenbezug und „frei“ vom Datenschutz
- Pseudonyme Daten sind personenbezogen und unterfallen dem Datenschutz
- Anonymisierung ist ein erreichbarer dauerhafter Zustand



Was wir über Anonymisierung zu wissen glaubten...

- Der Datenschutz dient der Wahrung der Rechte und Freiheiten natürlicher Personen
- Einmal anonymisierte Daten bleiben ohne Personenbezug und „frei“ vom Datenschutz
- Pseudonyme Daten sind personenbezogen und unterfallen dem Datenschutz
- Anonymisierung ist ein erreichbarer dauerhafter Zustand

(!) ... Und das bleibt so.
Siehe Artikel 7 und 8 GRCh

(!) Zeitlicher Faktor in ErwG 26: „...zum Zeitpunkt der Verarbeitung verfügbare Technologie und technologische Entwicklungen [sind] zu berücksichtigen...“

(!) Wiederbelebung des relativen Personenbezugs durch EuG: Nicht zwingend Personenbezug bei pseudonymen Daten?
[EuG, T-557/20 – Entscheidung](#)

(!) Anonymität ist kein Dauerzustand von Daten in Zeiten von Big Data und KI, Prozesse zur Kontrolle erforderlich

Was wir über Anonymisierung zu wissen glaubten...

- Der Datenschutz dient der Wahrung der Rechte und Freiheiten
- Einmal anonymisiert, kein Personenbezug
- Pseudonyme Daten sind nicht anonymisiert und unterfallen dem Datenschutz
- Anonymisierung ist ein dauerhafter Zustand.

(!) ... Und das ist so. Art 8 GRCh.

Zwischenergebnis:

Bei verbleibendem Risiko für Betroffene sollten die Verbreitung und Nutzung pseudonymisierter und anonymisierter Daten kontrolliert und im nur in geschütztem Rahmen erfolgen.

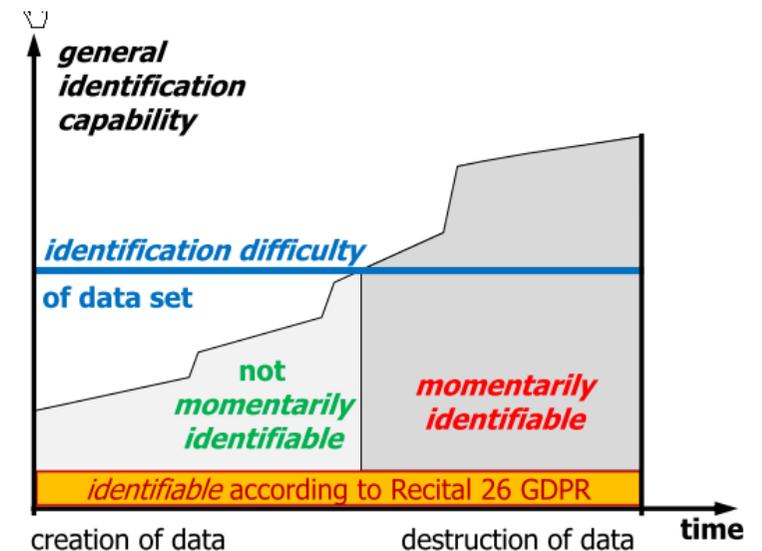
in ErwG 26: „...zum beurteilung verfügbare technologische] zu berücksichtigen...“

des relativen in EuG: Nicht zwingend pseudonymen Daten?

(!) Anonymität ist kein Dauerzustand von Daten in Zeiten von Big Data und KI, Prozesse zur Kontrolle erforderlich

Risiko fehlgeschlagener Anonymisierung „presumed anonymous data“

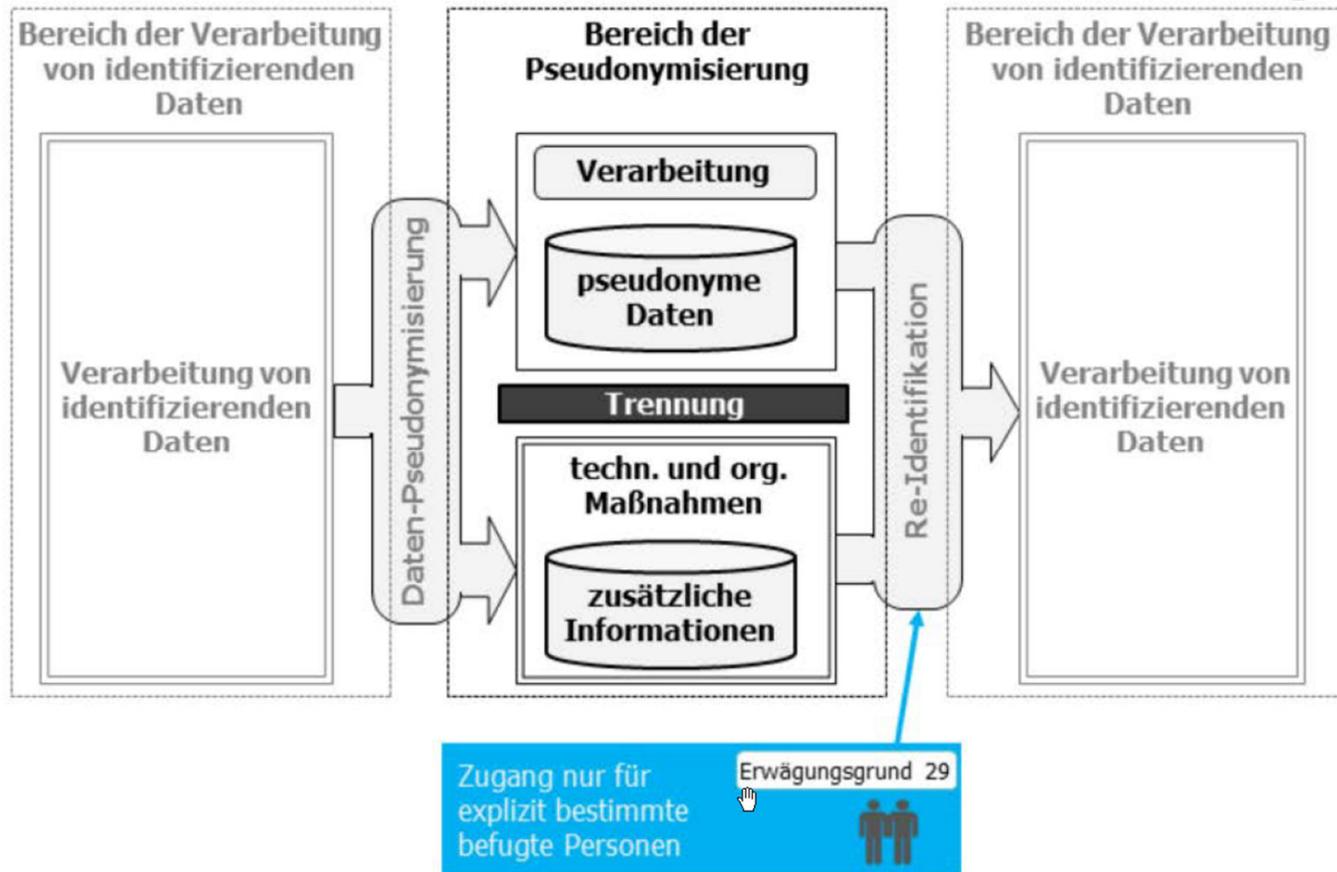
- Zeit: Neue Methoden und Verfügbarkeit weiterer Daten kann Re-Identifizierung oder eine Diskriminierung von Teilgruppen ermöglichen
- Umgang mit „presumed anonymous“ und pseudonymen Daten:
 - ⇒ Vorsorglich wie personenbez. Daten klassifiz.
 - ⇒ Kontrollierte Verarbeitung, TOMs
 - ⇒ Keine Veröffentlichung
 - ⇒ Sorgfältige Auswahl: Beschäftigte, Empfänger, Auftragsverarbeiter, gemeinsam Verantwortliche
 - ⇒ Weitergabe mit vertraglichen Auflagen



Grafik: ULD/B.Bruegger, "[Towards a Better Understanding...](#)", 2021, p. 102.

[Exkurs]

Pseudonymisierung nach DSGVO



Pseudonyme Daten:

- Personenbezug bleibt
- Schutz durch techn.-org. Maßnahmen
- Geringeres Risiko
- Reidentifikation kann möglich und gewollt sein
- Hinzuspeichern oder Updates möglich

Zusätzliche Daten

- Zuordnungsinformationen
- Unter Verschluss beim Verantwortlichen

Quelle: ULD, Tätigkeitsbericht 2022, Kap. 8.3; <https://www.datenschutzzentrum.de/tb/tb40/kap08.html#83>

Sekundärnutzung von Patientendaten ***Legislativer Bedarf***

Anforderungen an gesetzliche Regelung^[1]

- Betroffener darf nicht Objekt der Datenverarbeitung werden
- Voraussetzungslose Widerspruchsmöglichkeit
- Betroffene einbinden, informieren und Mitwirkung ermöglichen (Daten-Dashboard)
- Einwilligung idR Vorrang – Gesetz also u.a. wenn Einwilligung nicht einholbar ist
- Normenklarer wirksamer Schutz
- Geeignete Garantien für Freiheiten und Rechte
- Grundlegende Maßnahmen zur Risikominimierung gesetzlich geregelt
- Verpflichtende Datenschutzfolgenabschätzung
- Forschungsgeheimnis inkl. Beschlagnahmeschutz

***sekundäre
Datenverarbeitung***



Sekundärzwecke

Wissenschaft,
Forschung, Lehre,
Entwicklung von
Arznei- und
Medizinprodukten

[1] DSK, Petersberger Erklärung vom November 2022

Sekundärnutzung von Patientendaten Legislativer Bedarf

Denkbare Anforderungen an eine gesetzlich privilegierte Datennutzung ^[1]

- Ergebnisbezogene Aspekte
 - Veröffentlichung der Ergebnisse
 - Ggf. Art und Umfang einer Lizenzierung
 - Verfügbarkeit der Daten für Validierung?
- Zweck- und Einrichtungsbezogene Aspekte
 - Gemeinwohlinteresse
 - Öffentliche Einrichtung oder öffentliche Förderung
 - Potentieller Nutzen der Ergebnisse
 - Gutachten einer Ethikkommission verfügbar
- Datenschutzbezogene Aspekte
 - Datenschutz durch Technikgestaltung (DP by design)
 - Frühe Anonymisierung oder Pseudonymisierung
 - Folgenabschätzung durchgeführt und veröffentlicht

*sekundäre
Datenverarbeitung*



Sekundärzwecke
Wissenschaft,
Forschung, Lehre,
Entwicklung von
Arznei- und
Medizinprodukten

[1] Quelle: Teils Petersberger Erklärung der DSK, teils Erwägungen des Referenten

Relevante Quellen zur Anonymisierung

- WP29 “Opinion 4/2007 on the concept of personal data”, adopted on 20th June 2007, https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2007/wp136_en.pdf
- AEPD-EDPS joint paper on 10 misunderstandings related to anonymization, 2021, https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/publications/papers/aepd-edps-joint-paper-10-misunderstandings-related_en
- EDPB, “Guidelines on Pseudonymisation and Anonymisation”, expected for 2024.
- ULD, “Towards a Better Understanding of Identification, Pseudonymization, and Anonymization”, 2021, <https://uld-sh.de/PseudoAnon>

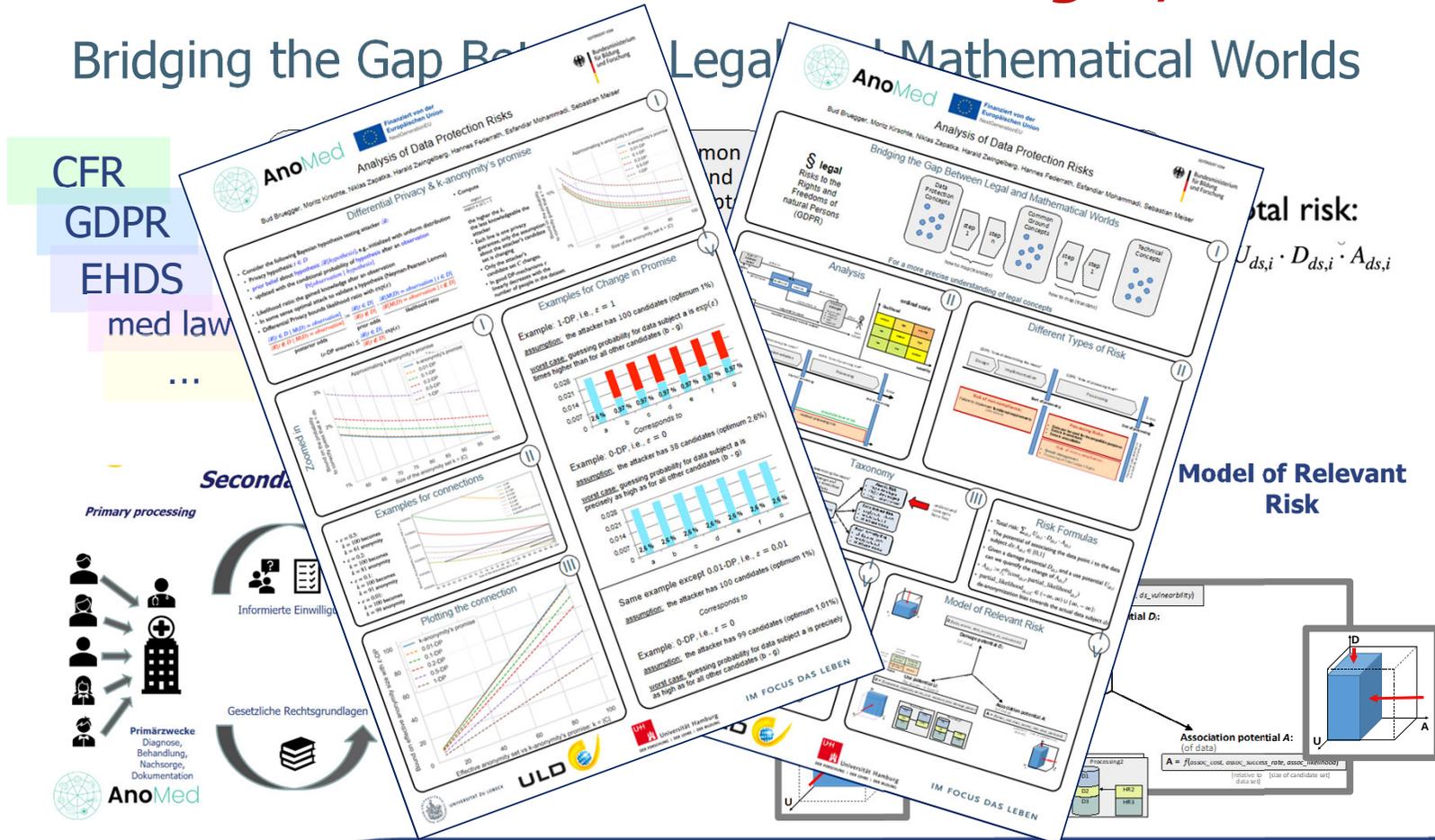
Relevante Quellen zum Forschungsdatenschutz

- Datenschutzkonferenz (DSK), „Petersberger Erklärung zu datenschutzkonformen Verarbeitung von Gesundheitsdaten in der wissenschaftlichen Forschung“, 2022, https://www.datenschutzkonferenz-online.de/media/en/20221124_en_06_Entschliessung_Petersberger_Erklaerung.pdf
- DSK zu borad consent im Beschlusspapier zur Auslegung zu „bestimmte Bereiche wissenschaftlicher Forschung“, 2019, https://www.datenschutzkonferenz-online.de/media/dskb/20190405_auslegung_bestimmte_bereiche_wiss_forschung.pdf2019
- EDPB-EDPS „Joint Opinion 03/3022 on Proposal for a Regulation on the EHDS“, 2022, https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/edpb-edps-joint-opinion/edpb-edps-joint-opinion-032022-proposal_en
- T. Weichert, „Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen medizinischer Forschung“, TMF-Schriftenreihe, 2022, Open Access: <https://www.mwv-open.de/site/books/m/10.32745/9783954667000/>
- PANELFIT Projekt, Leitlinien zur IuK-Forschung, 2022, <https://guidelines.panelfit.eu/de/panelfit-leitlinien/>



Ausblick: AnoMed Poster-Vorstellung Morgen, Do. 14. 9. 2023

Bridging the Gap Between Legal and Mathematical Worlds



The poster presentation includes several key slides:

- Analysis of Data Protection Risks:** Discusses Differential Privacy (DP) and k-anonymity's promise. It includes a graph showing the relationship between the number of people in the dataset and the risk of re-identification.
- Examples for Change in Promise:** Provides numerical examples for 1-DP (epsilon = 1) and 0-DP (epsilon = 0) with 100 candidates, showing how the probability of data subject 'a' being exposed changes.
- Examples for connections:** Shows how the probability of data subject 'a' being exposed changes based on the number of other candidates (b-g).
- Plotting the connection:** A graph showing the relationship between the number of other candidates and the probability of exposure for different DP levels.
- Legal Risks to the Rights and Freedoms of natural Persons (GDPR):** A flowchart illustrating the process of bridging the gap between legal and mathematical worlds.
- Model of Relevant Risk:** A diagram showing the relationship between data (D), association potential (A), and utility (U). It includes the formula: $A = f(\text{assoc_cost, assoc_success_rate, assoc_minimality})$.
- Risk Formulas:** A section detailing various risk formulas and their components.
- Taxonomy:** A diagram showing the classification of different types of risks.

CFR
GDPR
EHDS
med law
...



total risk:
 $J_{ds,i} \cdot D_{ds,i} \cdot A_{ds,i}$

Model of Relevant Risk

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Kontakt

Harald Zwingelberg

anomed@datenschutzzentrum.de

www.datenschutzzentrum.de

0431/988-1222



AnoMed

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Finanziert von der
Europäischen Union

NextGenerationEU

ULD



Unabhängiges Landeszentrum für
Datenschutz Schleswig-Holstein