

DIFUTURE

Data Integration for Future Medicine

Klaus A. Kuhn, TU München

Fabian Prasser, TU München

Ulrich Mansmann, LMU München

Oliver Kohlbacher, U Tübingen

Bernhard Bauer, U Augsburg

Datenschutz und Datensicherheit, u.a.

Zusammenspiel von Safe Setting (bspw. verteiltes Rechnen, virtueller Datenzugriff) und Safe Data (bspw. Risikomanagement für Mikrodaten)

Methoden und Rahmenbedingungen des Datenaustauschs

Metadaten, Qualität, Datenherkunft (Provenance)
Interoperabilität auf mehreren Architekturebenen

Prozessharmonisierung

für Einverständnis, Datenerhebung, Datenaustausch

Use und Access

Auditkriterien

Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien bzw. Indikatoren

Datenintegrationszentren

- eines pro Standort
- untereinander vernetzt
- den Klinika zugeordnet

Integrieren Daten im Standort und über Standorte hinweg

- Harmonisierung von Prozessen und Daten (Klinik und Forschung)
- Strukturierte und unstrukturierte Daten, Texte, Bilder, Omics

Personal

- Integrationsaufgaben
- QM, Studiendesign, Analyse der Daten
- Datenschutz

Supervisory Board

Scientific Advisory Board



Executive Board DIFUTURE

Consists of executive board members of all DICs, elected speaker (rotating between centers)

DIC A

Executive Board
DIC A

DIC B

Executive Board DIC B

Clinical IT
Represent.

DIC
Coordinator

User
Represent.

Scientific
Director

Coordination

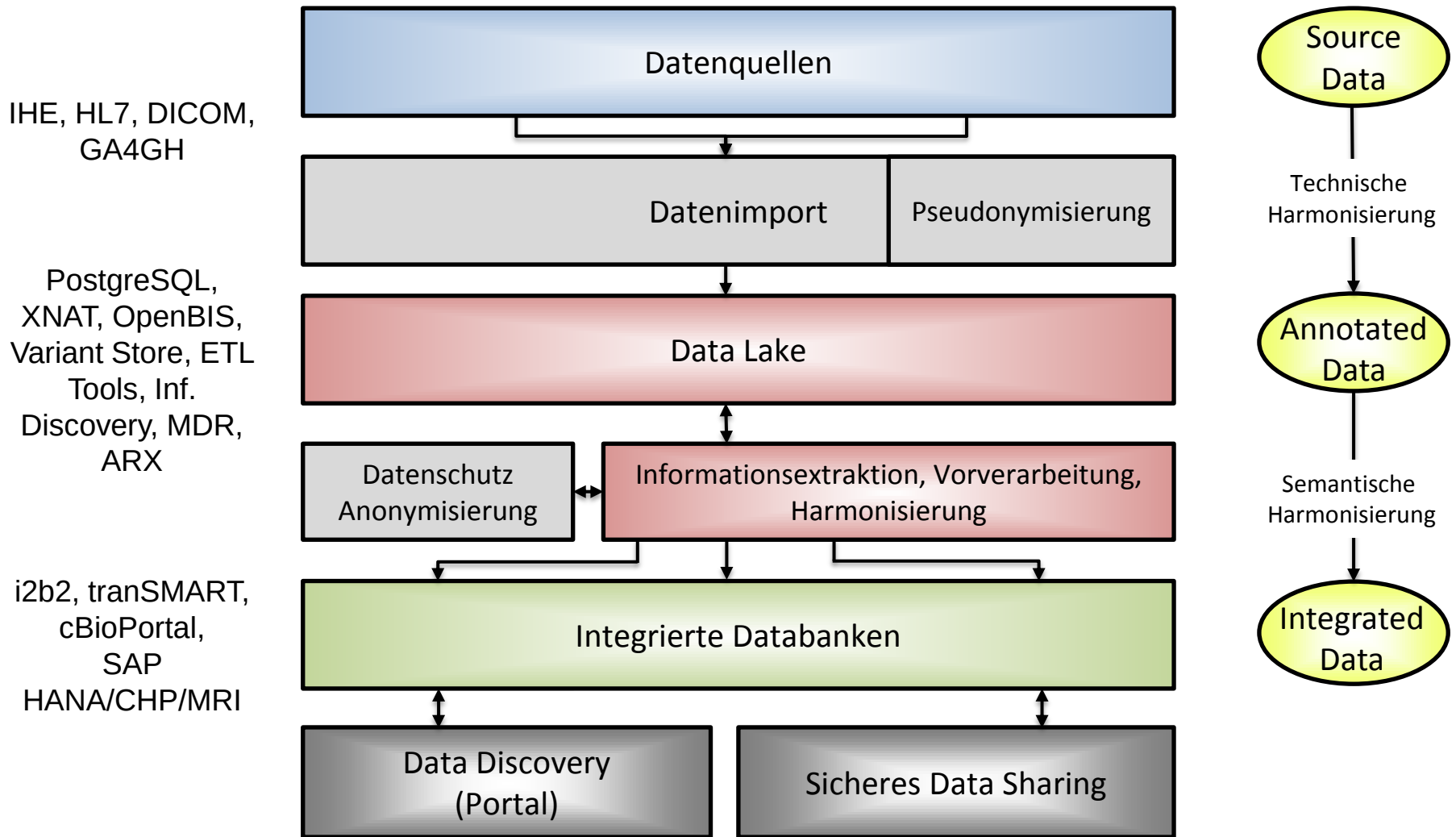
Thematic
Working Groups

Thematic
Working Groups

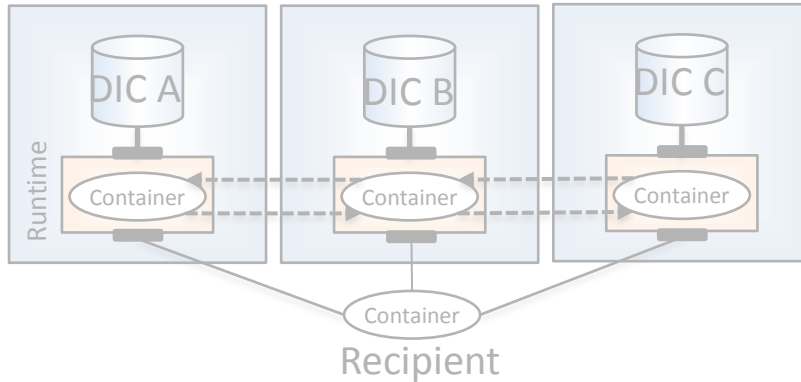
Thematic
Working Groups

DIC C

Executive Board
DIC C



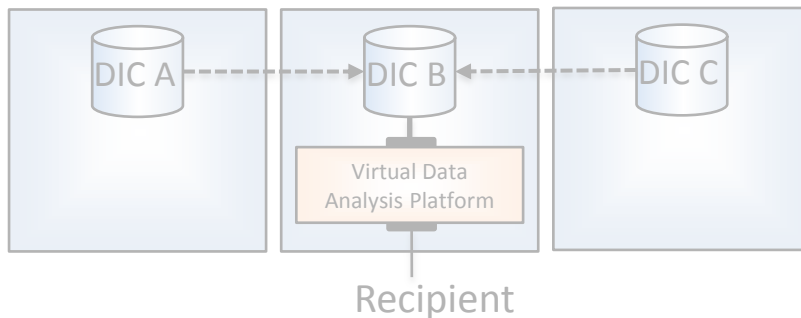
Distributed computing



Fokus: **virtuelle Methoden** für die Integration von Mikro- und Makrodaten

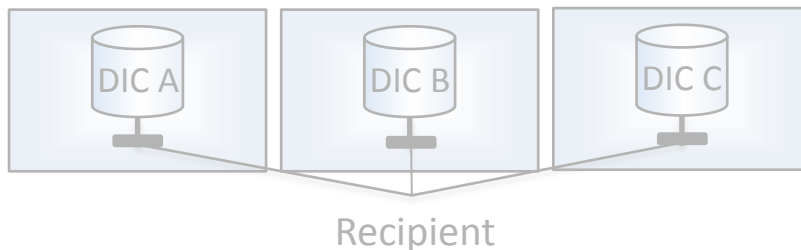
Institutionsübergreifendes Identitätsmanagement mittels **Privacy-Preserving Record Linkage**

Virtual access



Auswahl angemessener Kombinationen von Maßnahmen auf Basis von **Risiko- und Bedrohungsanalysen** (Kooperation mit Health Information Privacy Lab der Vanderbilt University):

Federated query processing



1. **Safe Settings**
2. **Safe Data**
3. **Safe Outputs**

Medizinische „Use Cases“ – krankheitsorientierte Blueprints

UC von DIFUTURE fokussieren auf Krankheiten

Zeigen nachweisbar den Erfolg von Integration und Datenaustausch

Belegen, dass die aufgebaute Infrastruktur breit nutzbar ist

Neurologie (MS, PD), Onkologie, Kardiologie

Außerdem

„Cross-Consortia“ Use Case(s), bspw. Rare Diseases

Internationale Kooperation mit ASCO CancerLinQ, GO-FAIR

Übergeordnete Ziele aller Use Cases

Präzisionsmedizin, personalisierte Medizin, bspw. pers. Therapie

Verbesserung von Prävention, Diagnostik, Therapie, Nachsorge

Krankenversorgung und Forschung

Entscheidungsunterstützung

Hierzu Integration von Versorgungsdaten und Forschungsdaten

Prozessanalysen, Studien/Validierung