

Gesundheitsforschung mit InterSystems: KI trifft auf Real-World-Daten



Dr. Erion Dasho
Clinical Advisor

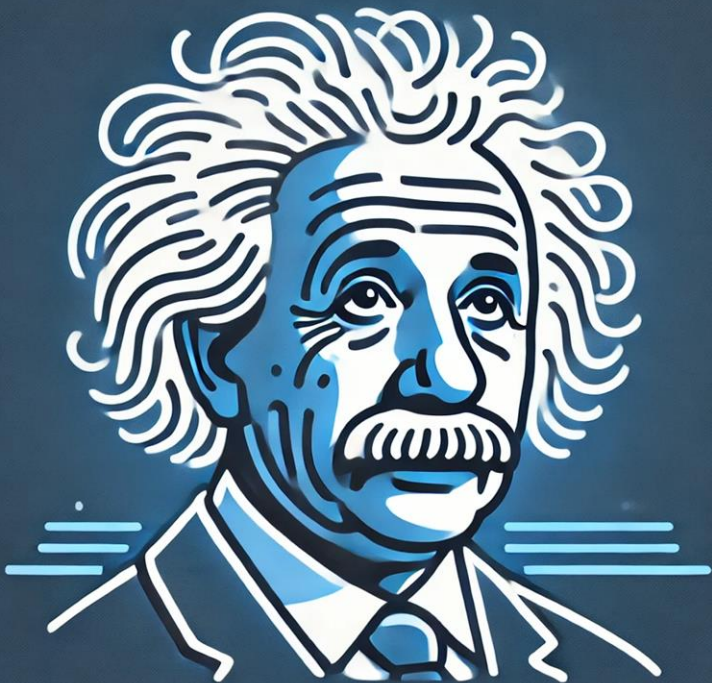
Gesundheitsforschung in der DACH-Region



Deutschland

- größte Anzahl von Publikationen in Europa
- regelmäßig unter den Top-Fünf-Ländern der Welt







200,000 → 200,000,000



Source: <https://www.nobelprize.org/all-nobel-prizes-2024/>





KI trifft auf...

...Real-World-Daten



1. Datensilos

2. Datenexplosion

3. Echtzeitzugriff



„Already Ready“ auch für die Forschung



Was kommt als Nächstes?

Nächste Generation von Lösungen, die bereits KI-fähig sind und es ermöglichen, die Vorteile der KI-Revolution zu nutzen

Multimodale, leistungsstarke Datenplattform, die Cloud-, On-Premise- oder hybride Bereitstellungen unterstützt, um Real-World-Daten zur Verfügung zu stellen





Anwendungsfälle und Referenzen

FHIR-to-OMOP: Transformation-Engine



Observational

Medical

Outcomes

Partnership

Common

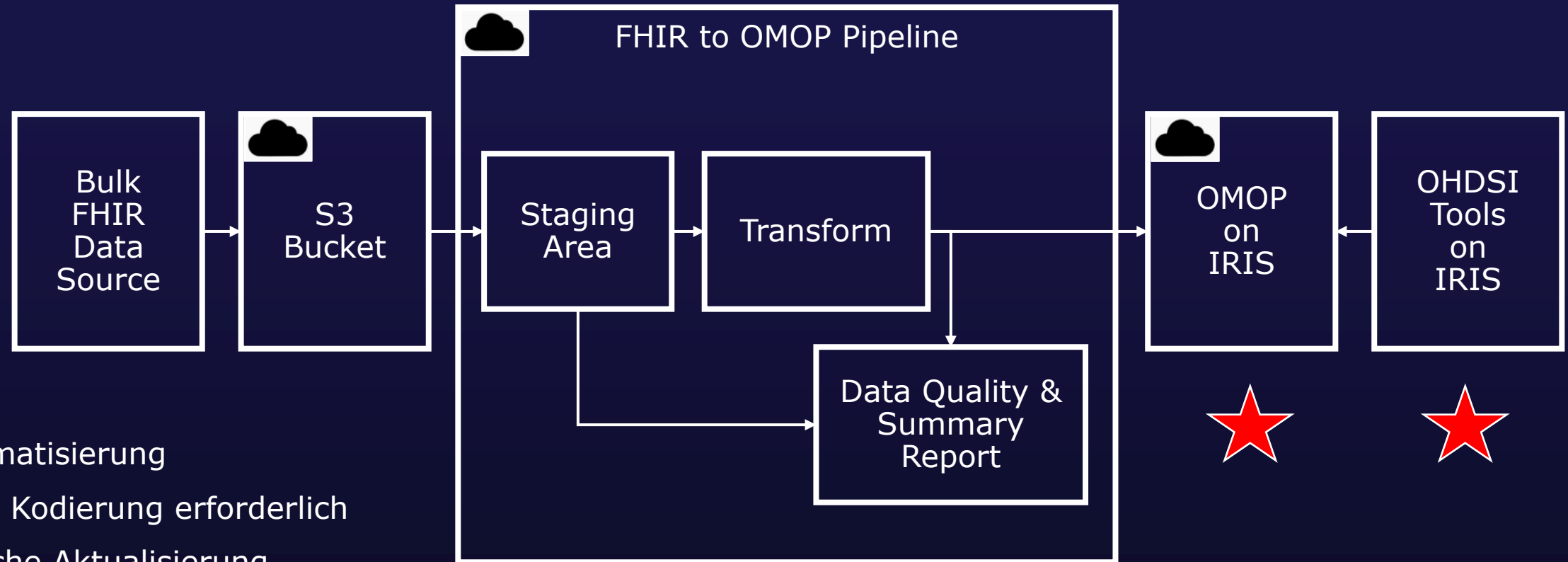
Data

Model

- *Open Community Standard* zur Organisation von Gesundheitsdaten
 - Standardisierung: standardisiertes, tabellarisches Format
 - Struktur: vorgegebene Tabellen für Patienten, Bedingungen, Behandlungen und Ergebnisse
- Echtzeitdaten in Erkenntnisse umwandeln
 - Endziel: Gesundheitsdaten einfacher vergleichbar und analysierbar zu machen, über verschiedene Organisationen hinweg.
 - Anwendungsfälle: Forschung, Lebenswissenschaften und Pharmaunternehmen, Regulierungsbehörden, Krankenkassen, Technologieunternehmen.



FHIR-to-OMOP: Lösungsarchitektur



Automatisierung

Keine Kodierung erforderlich

Tägliche Aktualisierung

Qualität der Daten

Out-of-the-Box Mapping



Weitere FHIR-Fähigkeiten

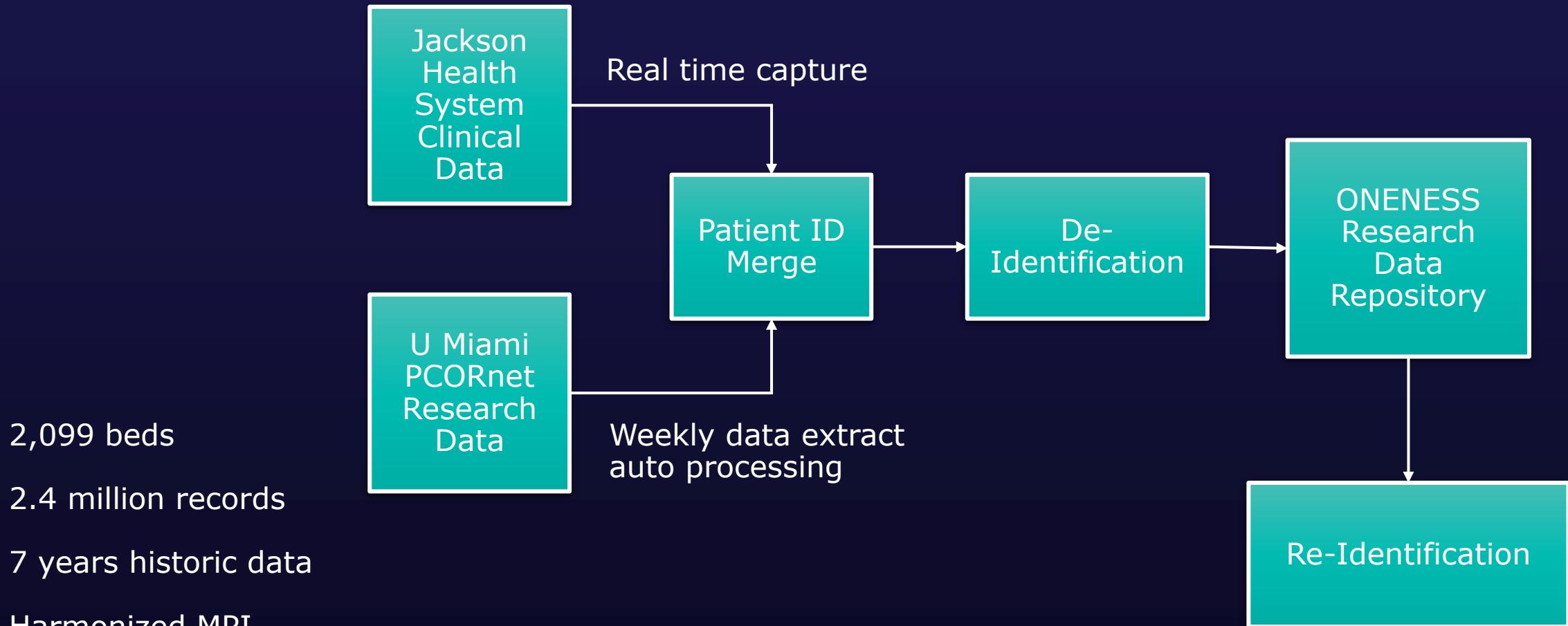


| Lösung | Deskription | Verwendung |
|---|--|---|
| InterSystems FHIR Server und Repository | Zuverlässige, vollständig verwaltete, schlüsselfertige Lösung zum Speichern und Abrufen von FHIR-Daten | Einfaches Hinzufügen von FHIR-Datenspeicherung und -verwaltung zu einer Anwendung, einschließlich Backup und Wiederherstellung, Wartung und hoher Verfügbarkeit |
| InterSystems FHIR Transformation Service | Vollständig verwaltete, automatisierte Cloud-Dienste zur Transformation von HL7 V2- und CDA-Nachrichten in FHIR | Befüllen eines FHIR-Servers aus Datenquellen, die nicht „FHIR sprechen“ |
| InterSystems FHIR SQL Builder | Ein Werkzeug zur Projektion von FHIR-Ressourcen in ein SQL-Schema unter Verwendung einer einheitlichen Datenplattform, eines einzigen Datenspeichers | Durchführen von Analysen, ohne Ihre FHIR-Daten aus Ihrem FHIR-Repository zu verschieben oder zu duplizieren. |

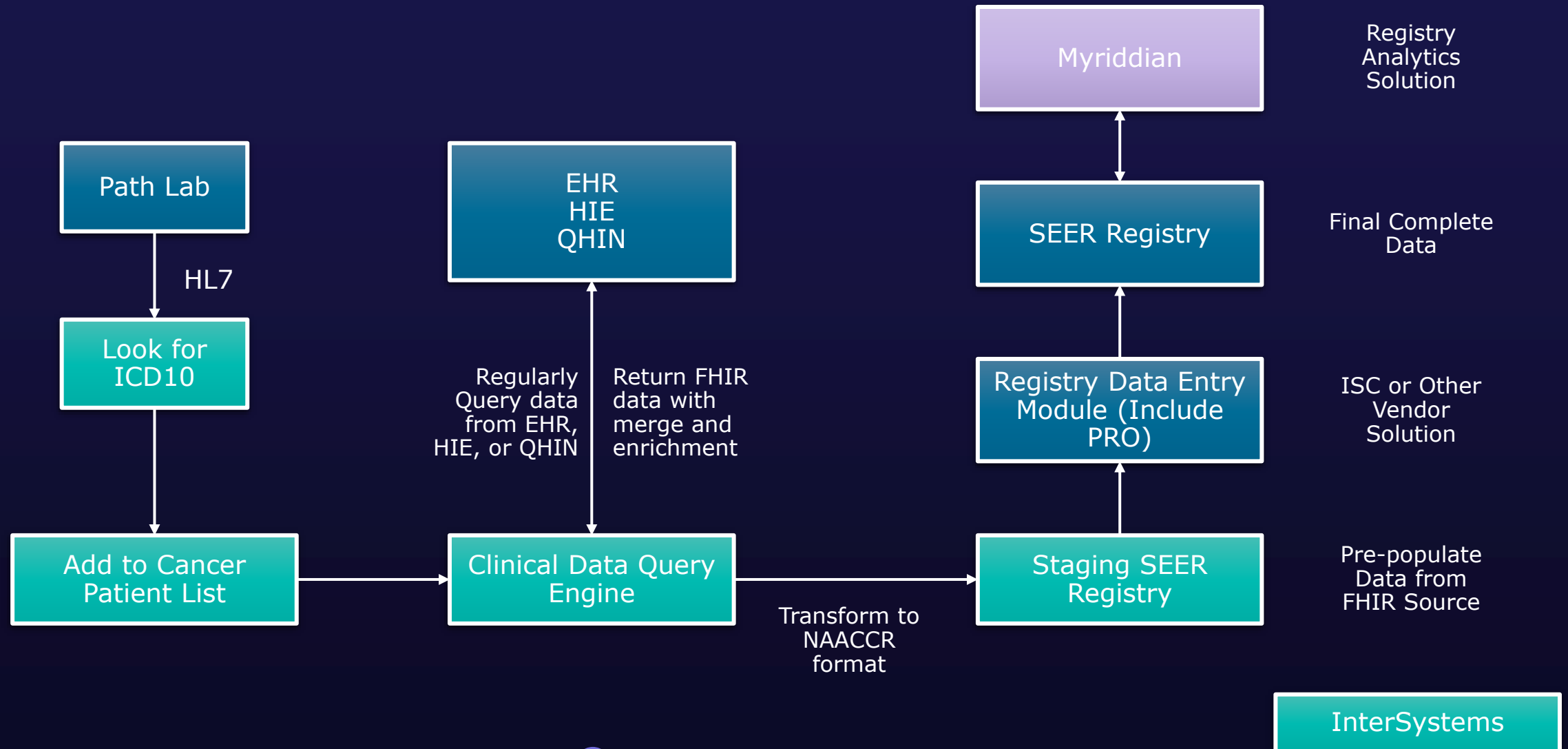


ONENESS Research Solution (ORS)

U Miami and Jackson Health



National Cancer Network (SEER Program)



Ausgewählte DACH-Referenzen



| Unikliniken | Projekt |
|--|-------------------------|
| Charité-Universitätsmedizin Berlin | Charité - Vivantes HIE |
| Klinikum Stuttgart | IOP Platform |
| Medizinische Hochschule Hannover | IOP Platform |
| Med. Universität Lausitz - Carl Thiem | IOP Platform |
| Uniklinik RWTH Aachen | IOP Platform (research) |
| Universitätsklinikum des Saarlandes | IISAAR |
| Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf | IOP Platform (research) |
| Universitätsklinikum Ulm | IOP Platform |

| Kliniken-Gruppen | Projekt |
|-------------------------|------------------------|
| Hirslanden-Gruppe | IOP Platform |
| Sana Kliniken | IOP Platform |
| Schön Klinik | IOP Platform |
| Vivantes Hospital Group | Charité - Vivantes HIE |

| Medizinische Gesellschaften und andere | Projekt |
|--|-------------------------|
| abilis | Swiss EPD |
| Deutsche Diabetes Gesellschaft | Electronic Diabetes Act |

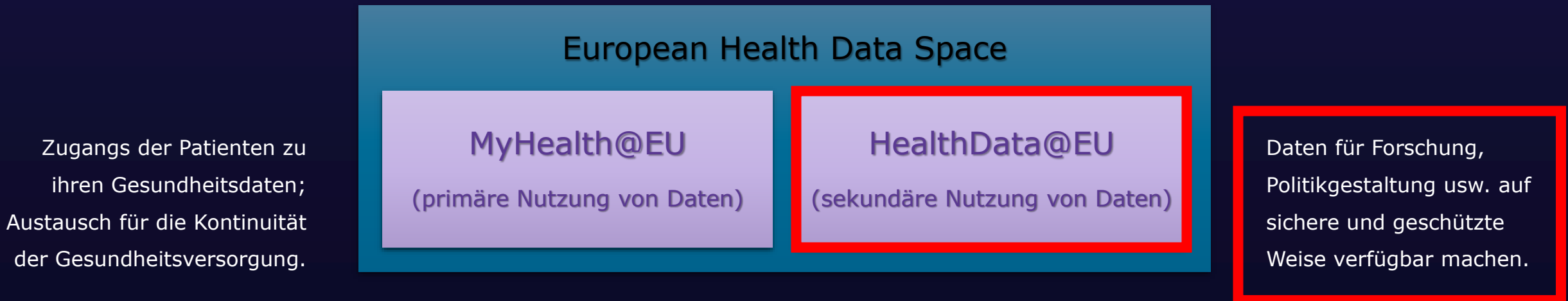


Ein Blick in die Zukunft: EHDS

European Health Data Space



- Initiative, die darauf abzielt, einen einheitlichen Rahmen für den sicheren Zugang zu und das Teilen von Gesundheitsdaten in ganz Europa zu schaffen, um die Gesundheitsversorgung, Forschung und Politikgestaltung zu verbessern.
- Die EHDS-Verordnung wurde am 24. April 2024 vom EU-Parlament angenommen.



Fazit



**Gen-AI-fähige
Lösungen**

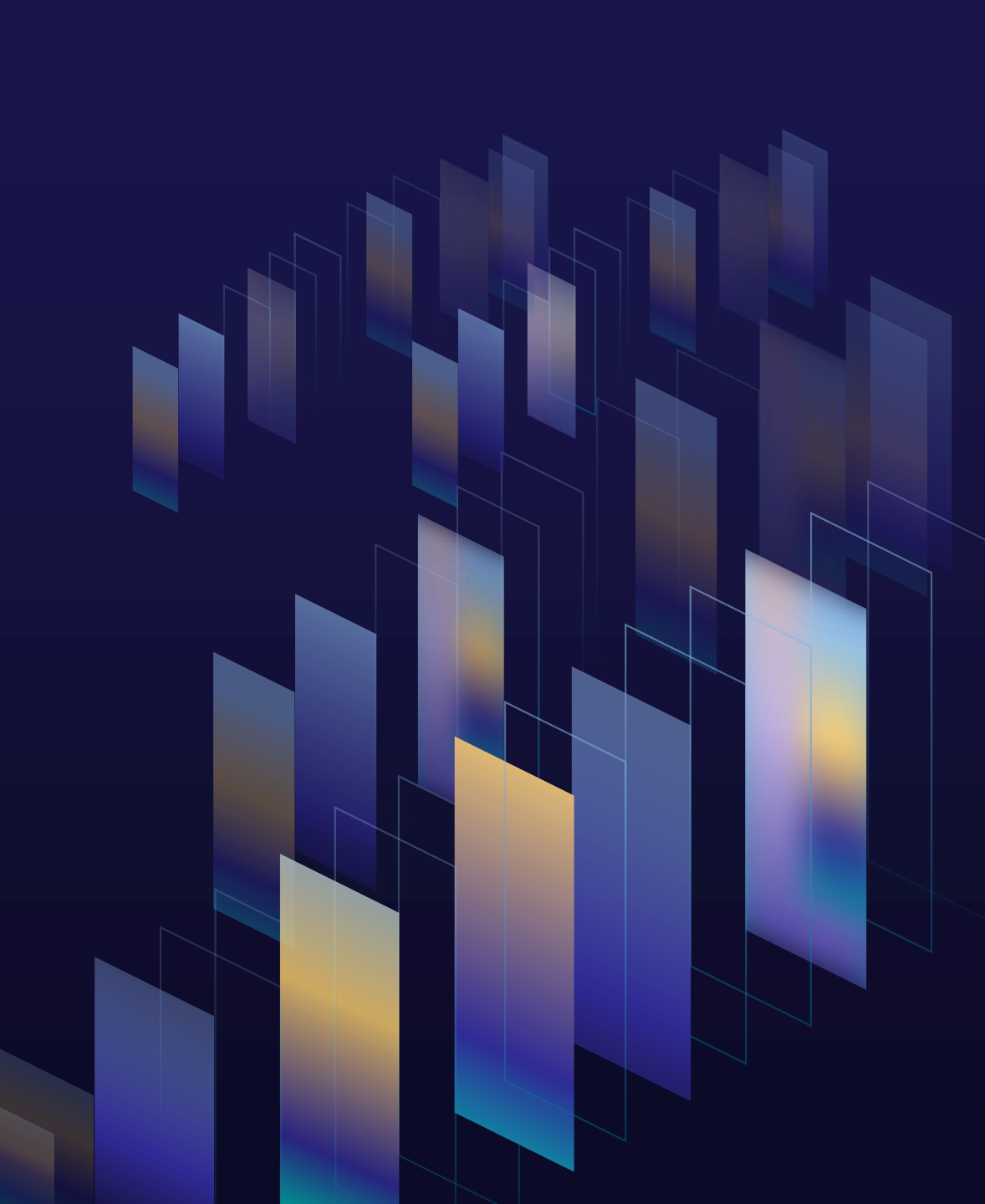


**Native Unterstützung
für Real-World-Daten**



**Zahlreiche
Anwendungsfälle**





**Vielen Dank!
Fragen?**

Dr. Erion Dasho

Erion.Dasho@InterSystems.com