



KASSENÄRZTLICHE
BUNDESVEREINIGUNG

MEDIZINISCHE INFORMATIONSOBJEKTE HEALTH IT

PROJEKTLEITUNG MIO
MÄRZ 2021



Gesetzlicher Auftrag, § 355 SGB V

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung trifft im Benehmen mit den übrigen Spitzenorganisationen nach § 355 SGB V, der Gesellschaft für Telematik, den maßgeblichen, fachlich betroffenen medizinischen Fachgesellschaften, der Bundespsychotherapeutenkammer, den maßgeblichen Bundesverbänden der Pflege, den für die Wahrnehmung der Interessen der Industrie maßgeblichen Bundesverbänden aus dem Bereich der Informationstechnologie im Gesundheitswesen, den für die Wahrnehmung der Interessen der Forschung im Gesundheitswesen maßgeblichen Bundesverbänden und dem Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information die notwendigen Festlegungen für die Inhalte der elektronischen Patientenakte nach § 355, um deren semantische und syntaktische Interoperabilität zu gewährleisten.



Semantische und
syntaktische
Interoperabilität nach
§ 355 SGB V
gewährleisten



Sachliche Ziele

- › Wir definieren dialogfähige Austauschformate für medizinische Daten und Dokumente.
- › Wir wollen eine praktikable Umsetzung und Integration in die Praxis ermöglichen.
- › Wir beteiligen alle relevanten Akteure – neudeutsch: Stakeholder – an der Entwicklung der MIOs.
Wir stimmen uns mit den weiteren vom Gesetzgeber beauftragten Institutionen eng ab.
Dazu gehören die Gesellschaft für Telematik (gematik) und deren Gesellschafter, BfArm, die Entwickler und Hersteller von Praxis- sowie Krankenhaussoftware, ärztliche Berufsverbände und Fachgesellschaften, Pflegeverbände sowie die Forschung, u.a..
- › Wir arbeiten in transparenter und nachvollziehbarer Weise, orientiert an etablierten Standardisierungsvorgehensweisen und internationalen Standards.

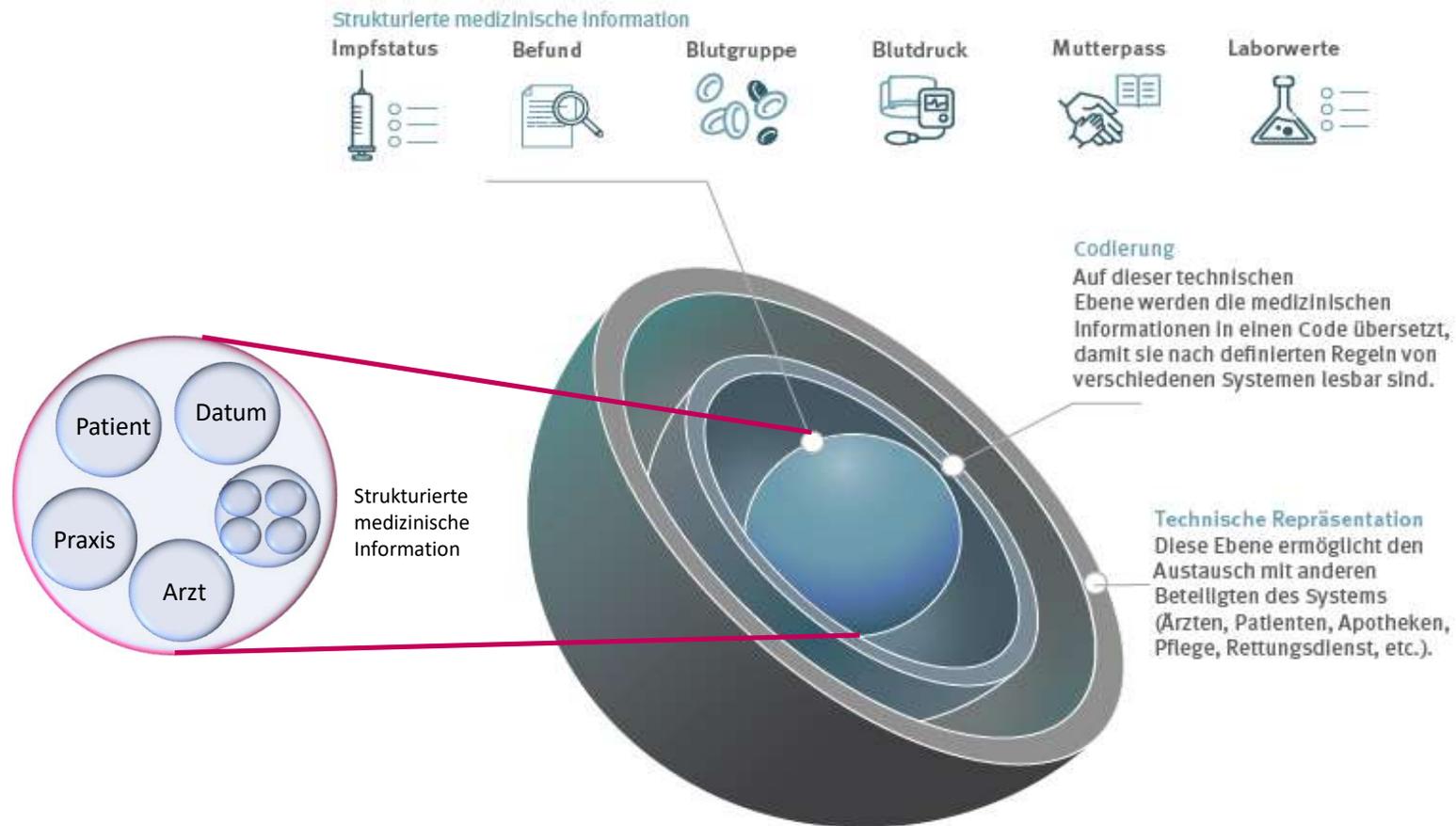


Strategische Ziele

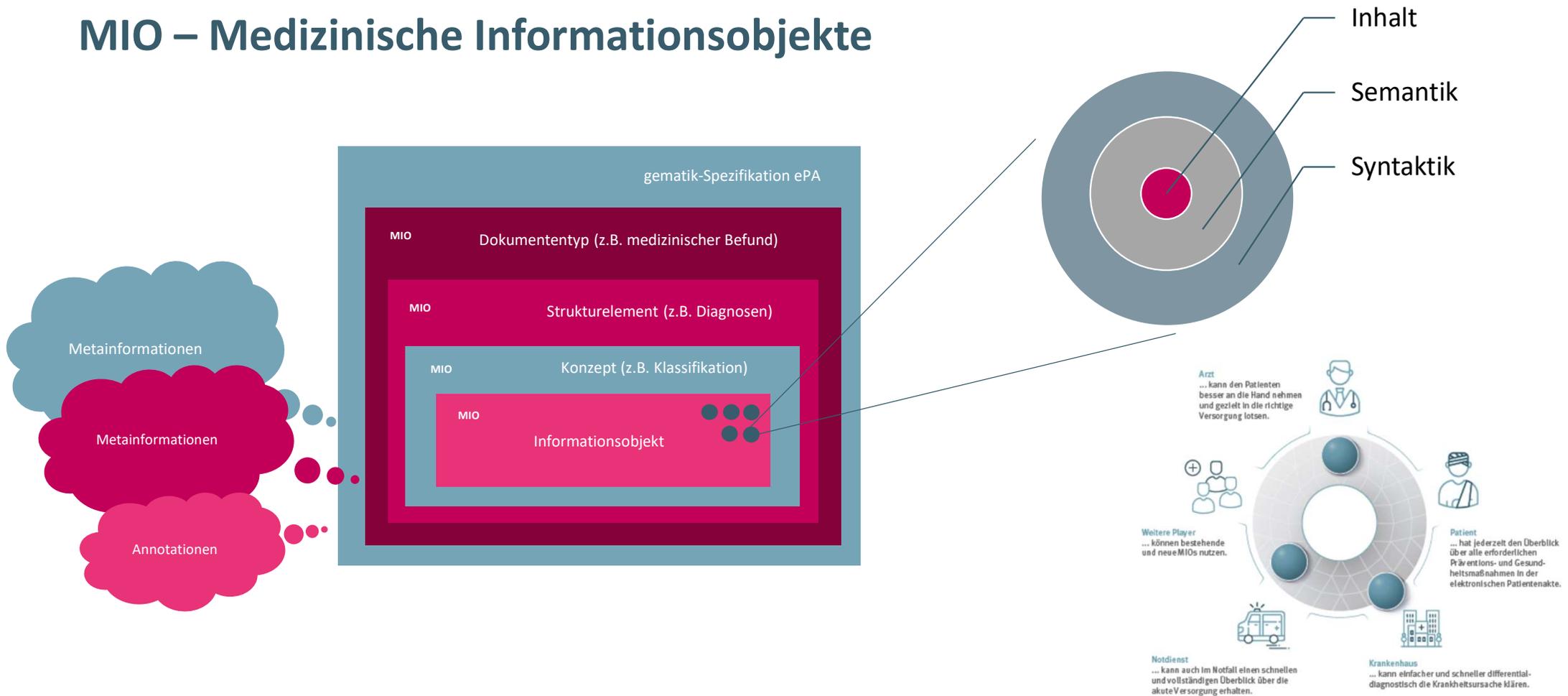
- › Die medizinischen Daten und Informationen sollen **wiederverwendbar** sein.
- › Wir fokussieren uns auf **für die Versorgung relevante** Informationen.
- › Wir arbeiten Produkt- und Anbieter**unabhängig**.
- › Wir ermöglichen einen professionellen **sektorenübergreifenden** Informationsaustausch.
- › Wir erarbeiten **strukturierte Inhalte** für die elektronische Patientenakte.
- › Wir wollen ausgewählte Inhalte für die **grenzüberschreitende Nutzung** vorbereiten.



Was ist ein MIO?

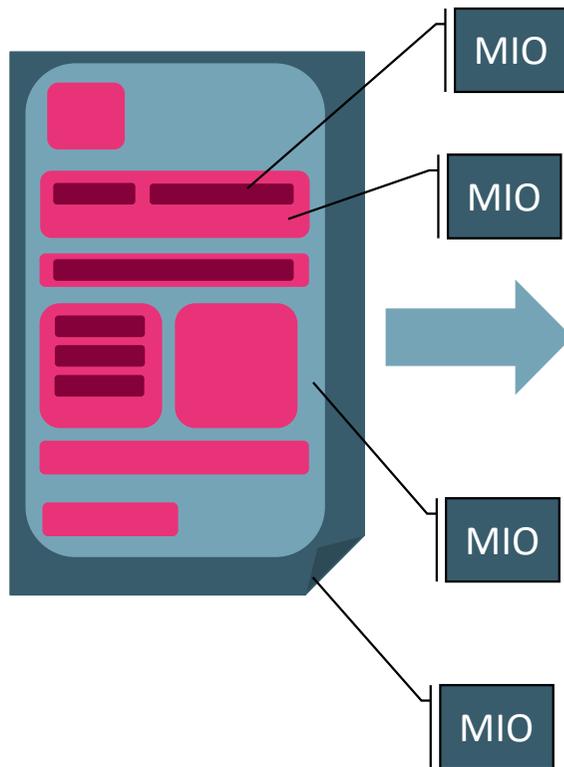


MIO – Medizinische Informationsobjekte



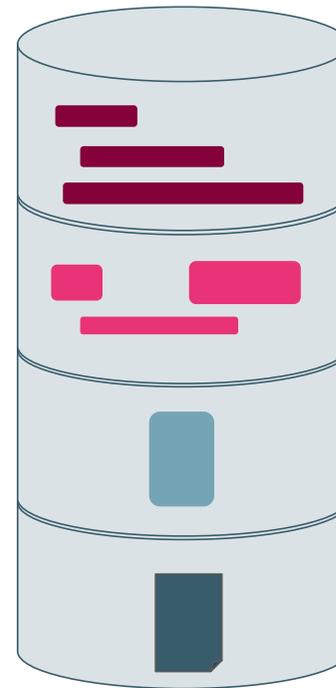
Strukturiertes objektorientiertes Vorgehen

MIO-Dokument mit MIO-Elementen

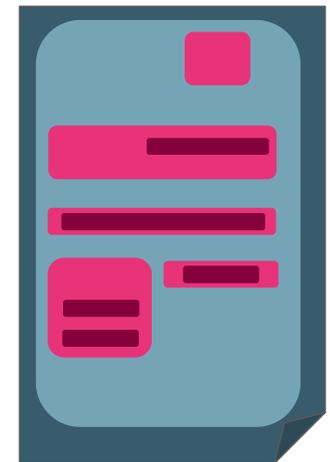


Inhalte
Struktur
Verpackung
Dokument

MIO - Bibliothek



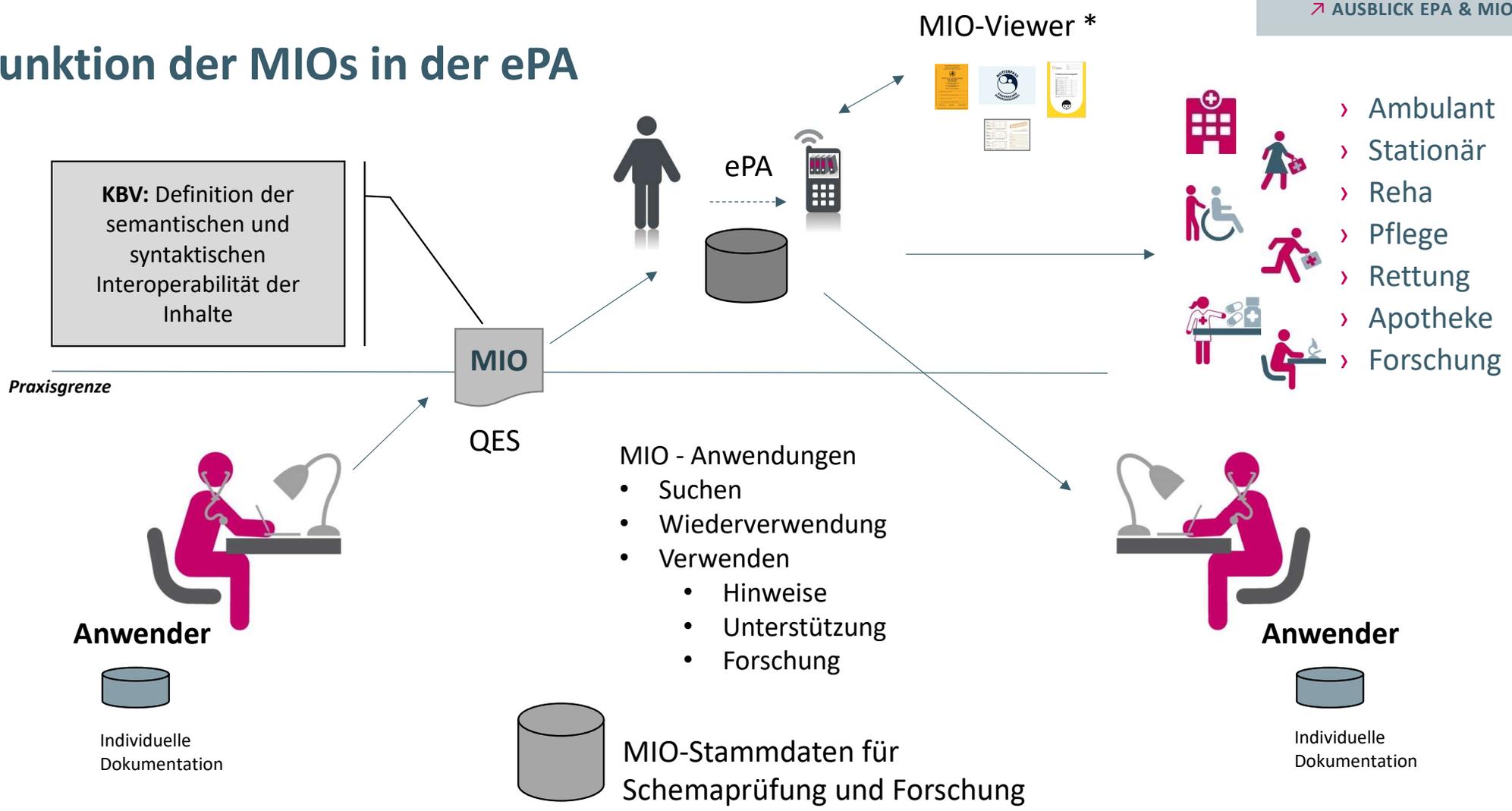
Wiederverwendung



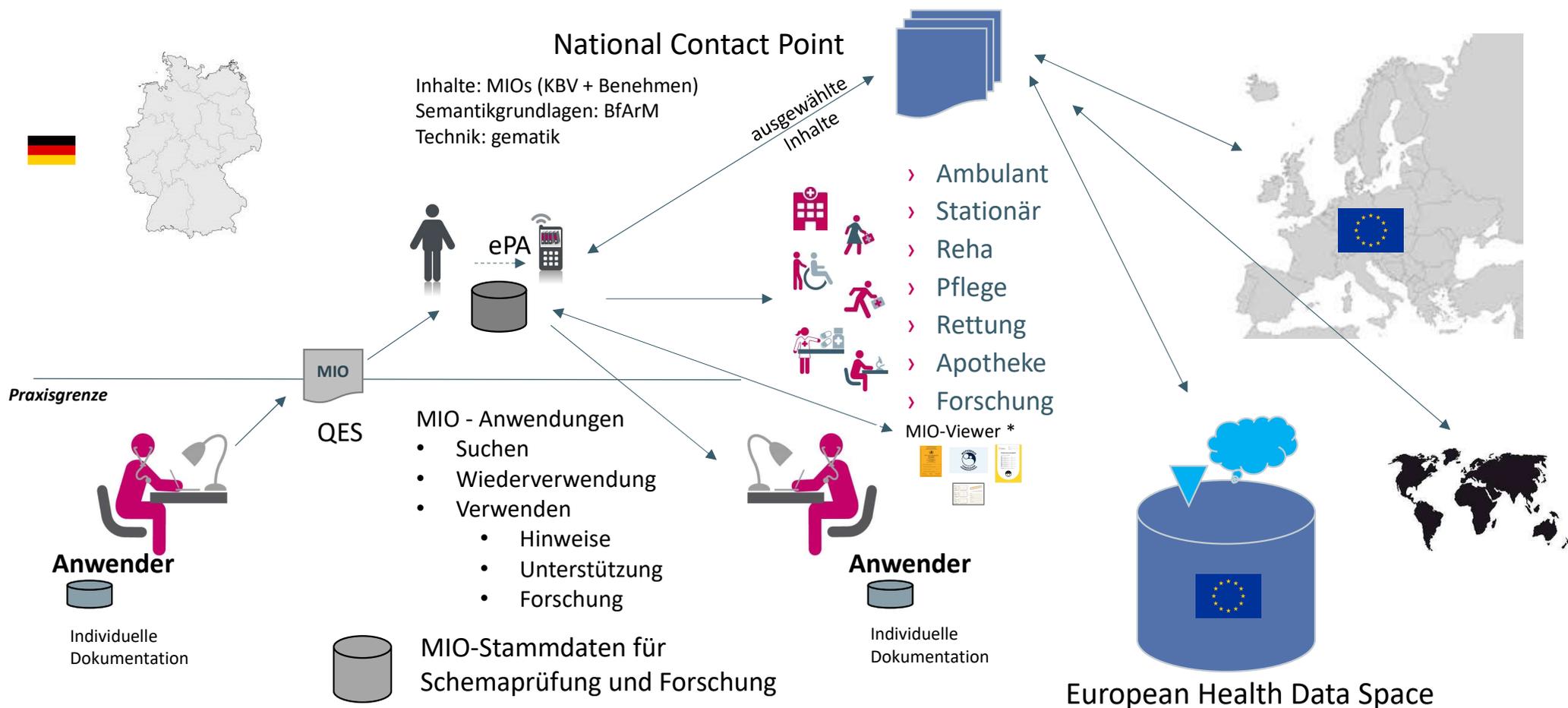
Neues Dokument

Basisprofile (-> DIGA)

Funktion der MIOs in der ePA



Funktion der MIOs in der ePA – Zusammenspiel EU / international

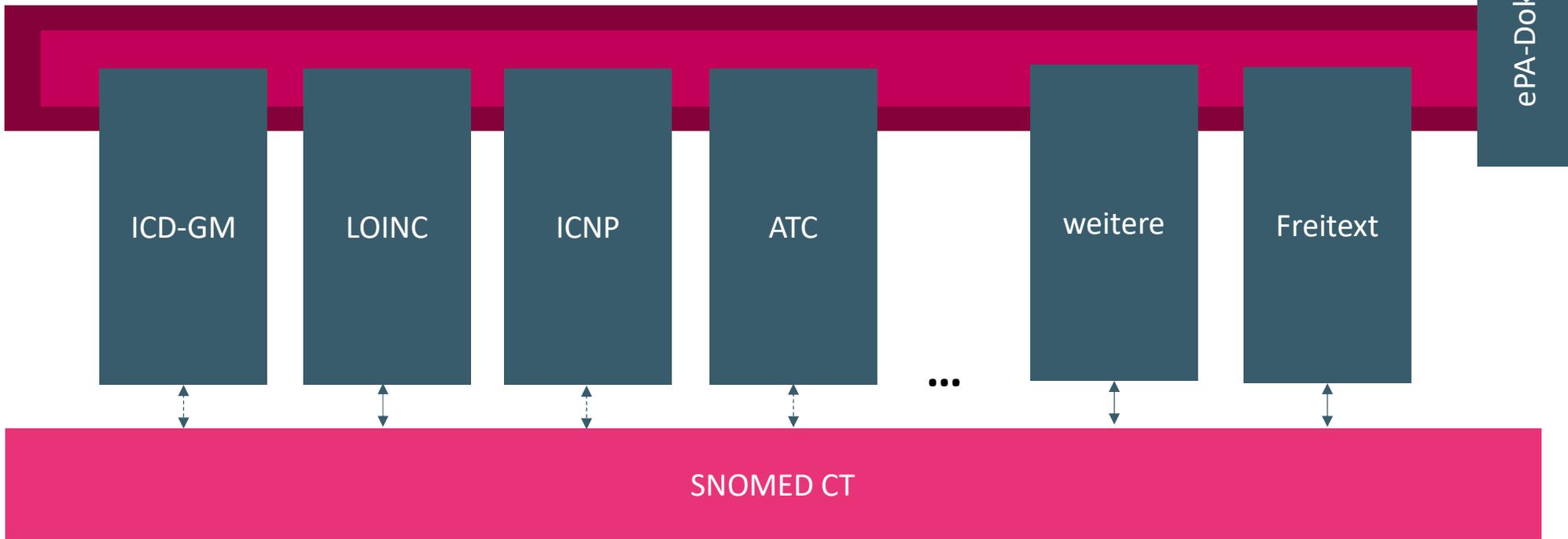


Semantische Basis-Architektur MIO

Anwender

ePA-Dokument

PVS/KIS

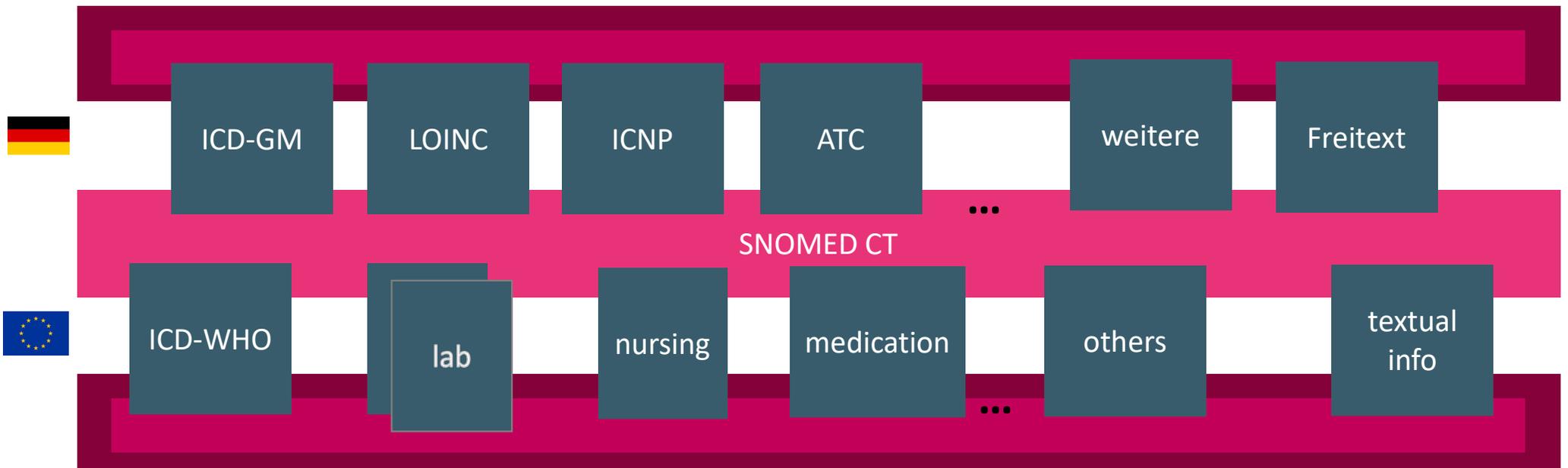


Maschine

Semantische Basis-Architektur MIO + EU / international

Anwender in Deutschland

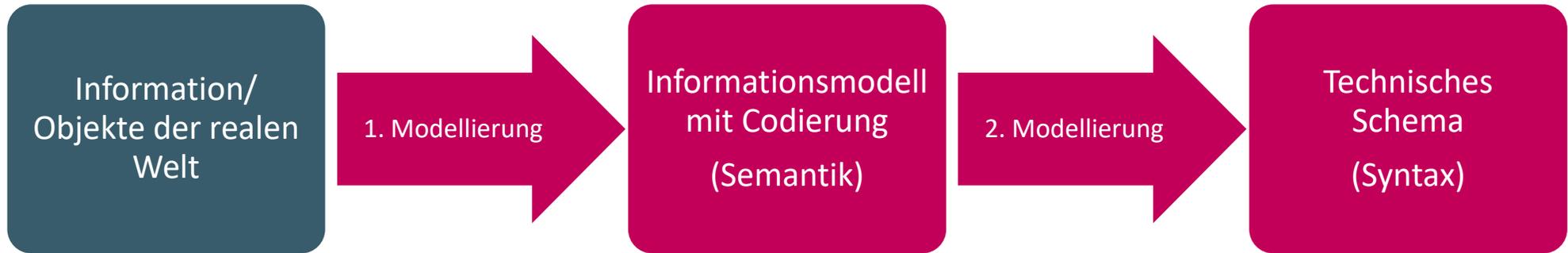
PVS/KIS



Anwender in Europa / international

WICHTIG: nie 100% !!!

Schritte bei der MIO-Erstellung



Infektionsschutzgesetz
4. Abschnitt - Verhütung übertragbarer Krankheiten (§§ 15a - 23a)

§ 22 Impfdokumentation

(1) Jede Schutzimpfung ist unverzüglich in einen Impfausweis, oder falls der Impfausweis nicht vorgelegt wird, in einer Impfbescheinigung zu dokumentieren (1)

(2) ¹Die Impfdokumentation muss zu jeder Schutzimpfung folgende Angaben enthalten:

1. Datum der Schutzimpfung,
2. Bezeichnung und Chargenbezeichnung des Impfstoffes

Dokumentationsdatum

Id	impf-dataelement-128
Status	Entwurf
Beschreibung	Zeitpunkt, an dem eine Krankheit z. B.
Beziehungen	Spezialisierung
Eigenschaften	Eigenschaften (1)
Wert	
Typ	Datum
Genauigkeit	
Eigenschaften	mindestens 1
Benutzung (2)	

- Impfstoff
 - Erkrankung gegen die
 - Impfdatum
 - Datum der Folgeimpf
 - Typ des Impfeintrage
 - Informationsquelle
 - Grundimmunisierung
 - Anmerkung zur durch
 - Hinweis
 - Verantwortliche Pers
- Impfrelevante Erkrankun
 - Diagnosecode/-Beze
 - Klinisch relevanter Zi
 - Dokumentationsdatu
 - Erläuterung
 - Quelle der Informati
- Immunreaktion (Tests)
 - Art der Immunreaktio
 - Immunität

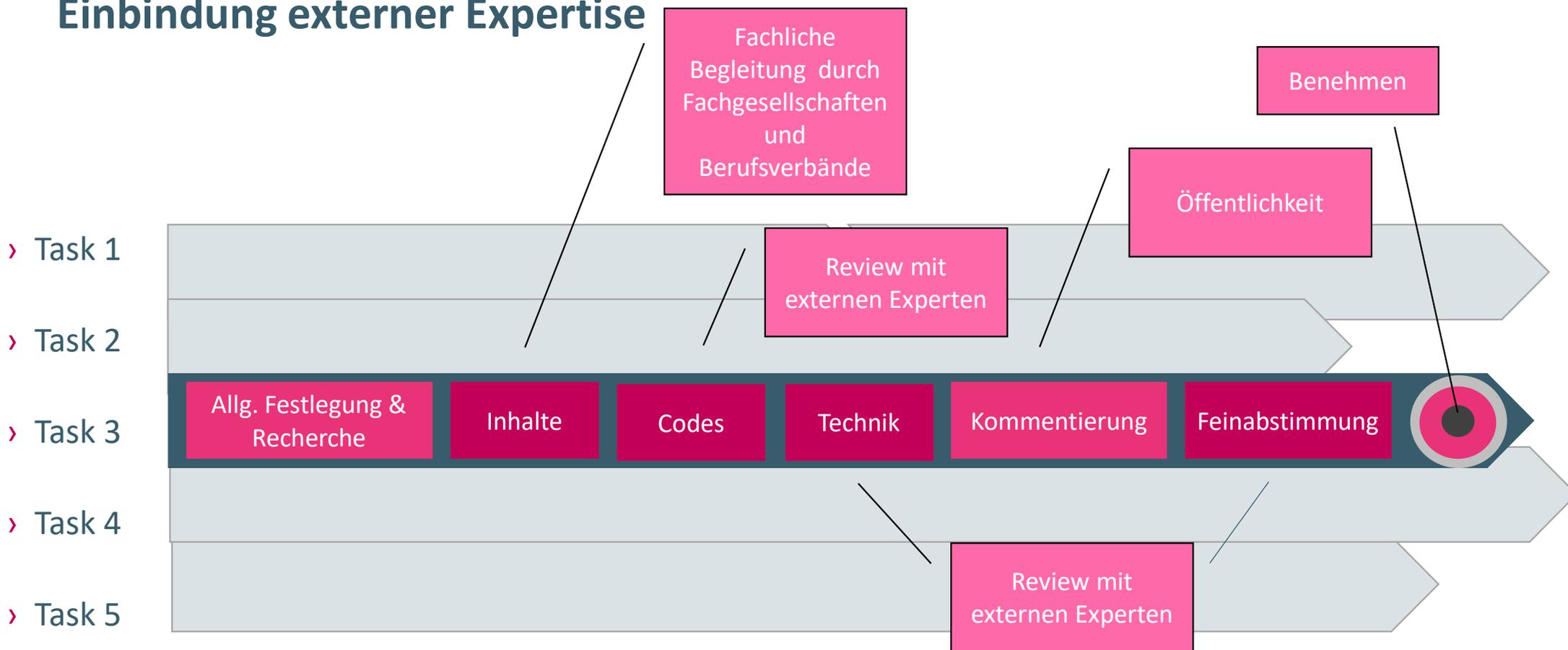
Immunization 0..* Immunization

- meta Σ 1..1 Meta
- text 0..1 Narrative
- extension 0..*
- status Σ ? 1..1
- vaccineCode Σ 1..1
- patient Σ 1..1
- occurrence[x] Σ 1..1
- primarySource Σ 1..1
- manufacturer Σ 0..1
- lotNumber Σ 1..1
- note Σ 1..2
- protocolApplied Σ 1..1

```

<StructureDefinition xmlns="http://hl7.org/fhir">
  <url value="https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/..."/>
  <version value="1.1.0" />
  <name value="KBV_PR_MIO_Vaccination_Record_Prime" />
  <status value="active" />
  <date value="2020-05-19" />
  <publisher value="Kassen&#228;rztliche Bundesverei..."/>
  <copyright value="Copyright &#169; [2020], Kassen&..."/>
  <fhirVersion value="4.0.1" />
  <kind value="resource" />
  <abstract value="false" />
  <type value="Immunization" />
  <baseDefinition value="http://hl7.org/fhir/Structur..."/>
  <derivation value="constraint" />
  <differential>
    <element id="Immunization">
      <path value="Immunization" />
      <short value="Record_Prime" />
      <definition value="In diesem Profil werden..."/>
      <constraint>
        <key value="Occurrence" />
      </constraint>
    </element>
  </differential>
</StructureDefinition>
  
```

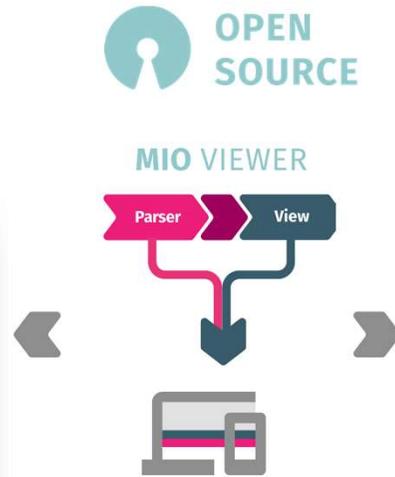
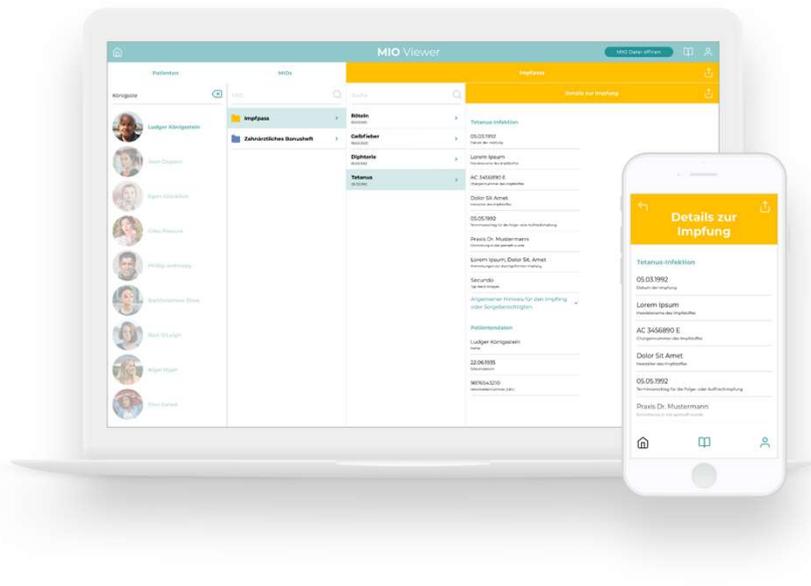
Einbindung externer Expertise



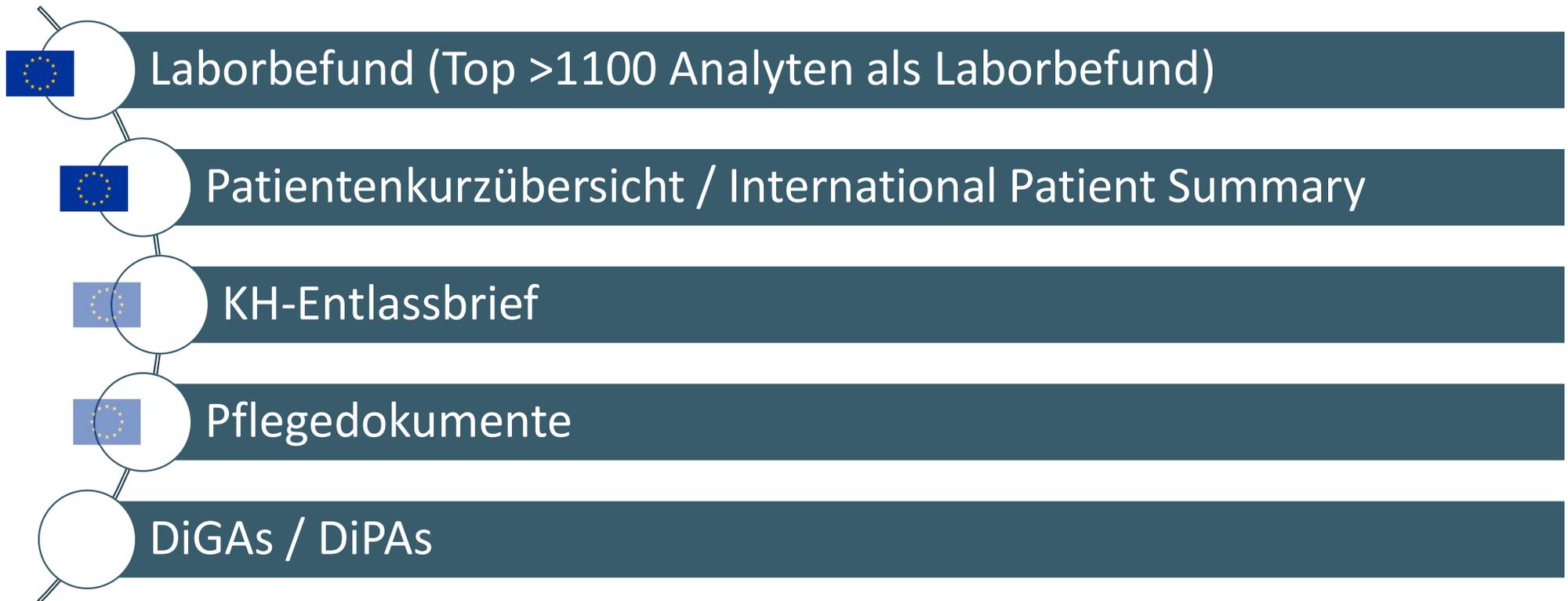
Partnerorganisationen in der Benehmensherstellung

<p>Spitzenorganisationen § 291a Abs. 7 Satz 1 SGB V</p>	
<p>Einzelorganisationen</p>	
<p>Medizinische Fachgesellschaften</p>	
<p>Pflege</p>	
<p>IT im Gesundheitswesen</p>	
<p>Forschung</p>	

MIO-Viewer: Anzeige-Fallback & Herstellerhilfestellung



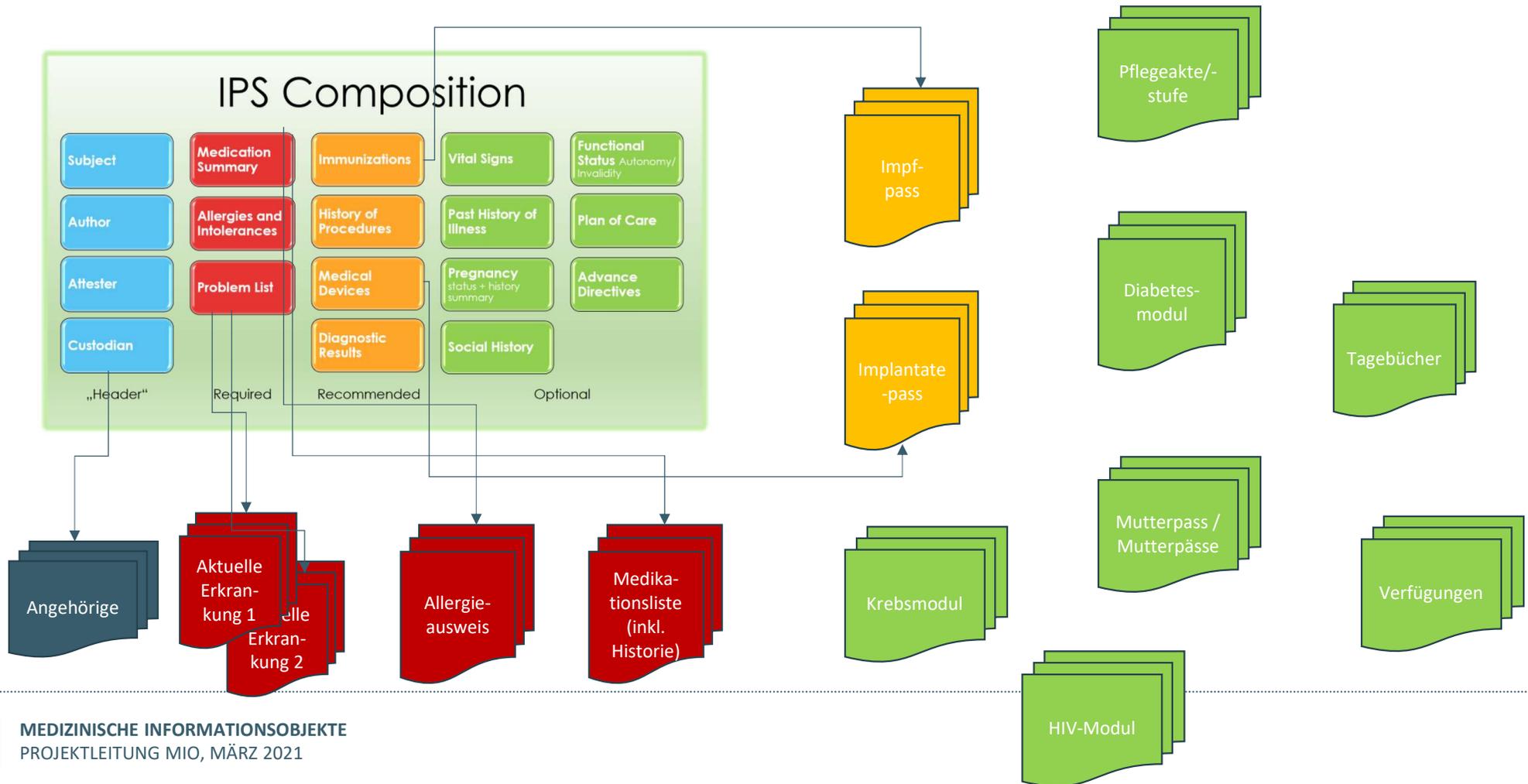
Ausblick: Planung für die nächsten MIOs



Patientenkurzübersicht / IPS - Grundmodule



IPS als Übersicht und Einstieg in Fachmodule der ePA



MIO in Arbeit: Laborbefund

› Inhalte

- › Standardisierter spezialisierter Befundbericht von Arzt zu Arzt
- › Administrative Daten, Ergebnisse der Labordiagnostik und deren medizinische Bewertung
- › Häufigste Laboruntersuchungen als „TOP-Liste“ semantisch annotiert (LOINC, SNOMED CT)

› Ziele

- › Nahtlose Kommunikation der Laborergebnisse von Arzt zu Arzt und zu Patient, in strukturierter, standardisierter Form
- › Akzeptanz bei Niedergelassenen und Klinikärzten
- › Laborbefund als Basisprofil der ePA



Hintergrund und Quellen

Hintergrund und Recherche

- › Herausforderung „Querschnittsdisziplin“, viele Standardisierungsansätze und Projekte
- › Analyse von bereits funktionierenden, akzeptierten Konzepten

- › *MII - Medizininformatik-Initiative*
 - › Harmonisierung des Informationsmodells mit dem Kerndatensatz Labor Stand März 2020

- › *QMS - Qualitätsring Medizinische Software e. V.*
 - › Harmonisierung des Informationsmodells mit LDT3 Stand Januar 2021

- › *Rili-BÄK - Richtlinie Bundesärztekammer, Neufassung 2019*
 - › Relevanz Teil A Kap. 6 Prä- und Postanalytik

- › *ELGA gemäß Gesundheitstelematikgesetz (GTelG 2012) der Republik Österreich*
 - › Abgleich mit Implementierungsleitfaden Laborbefund Stand 31.07.2017



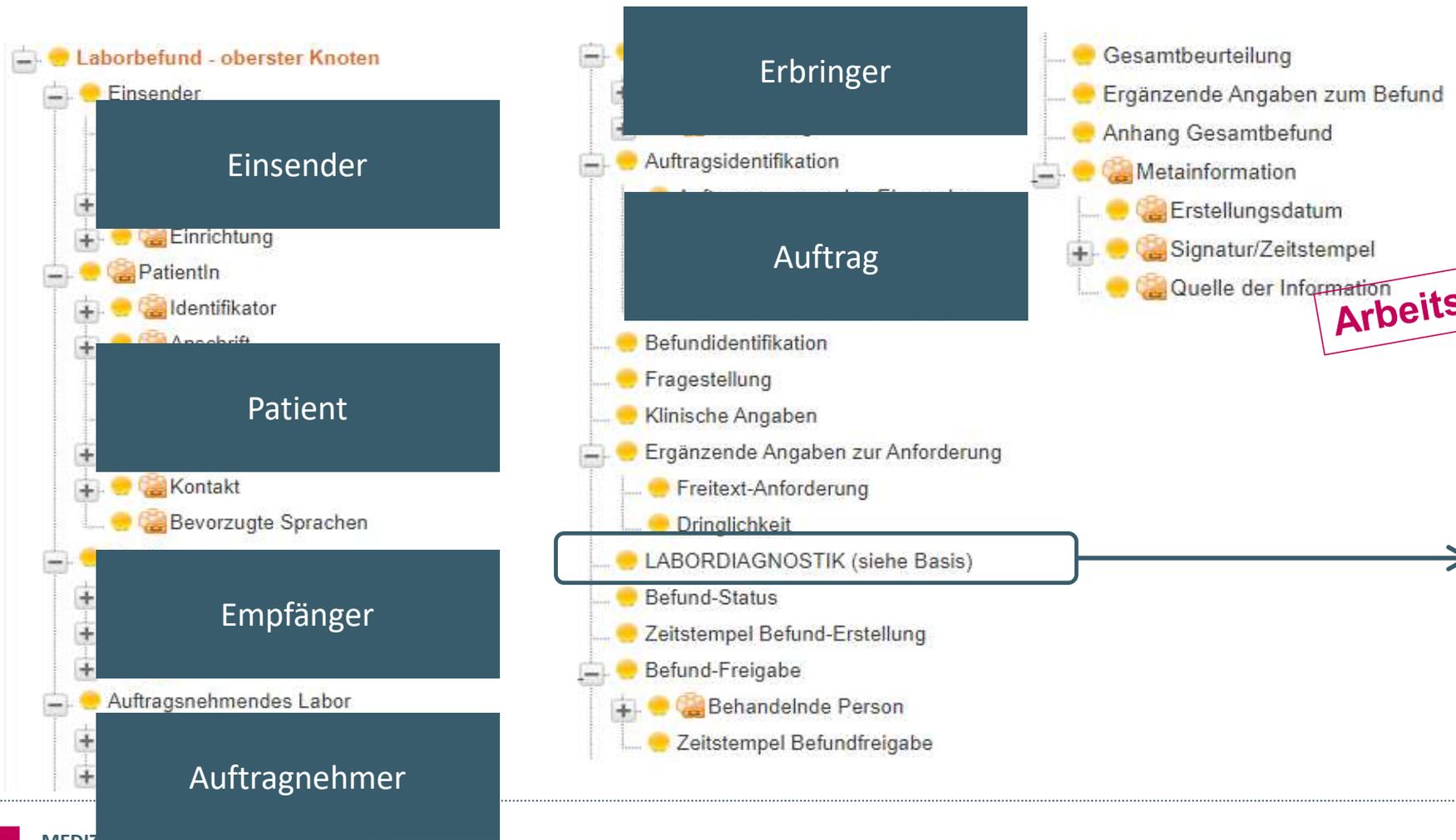
Terminologiesysteme, Semantische Interoperabilität



- › **LOINC** *Logical Observation Identifiers Names and Codes*
 - › Beschreibt präzise und umfänglich die Eigenschaften einer Laboruntersuchung
 - › Detaillierteste Ausprägung des LOINC-Codes definiert: Analyt, Meßgröße, Skalierung, Probenmaterial, Zeitbezug, Methode (sog. LOINC-Achsen)
 - › Effektivere semantische Darstellung

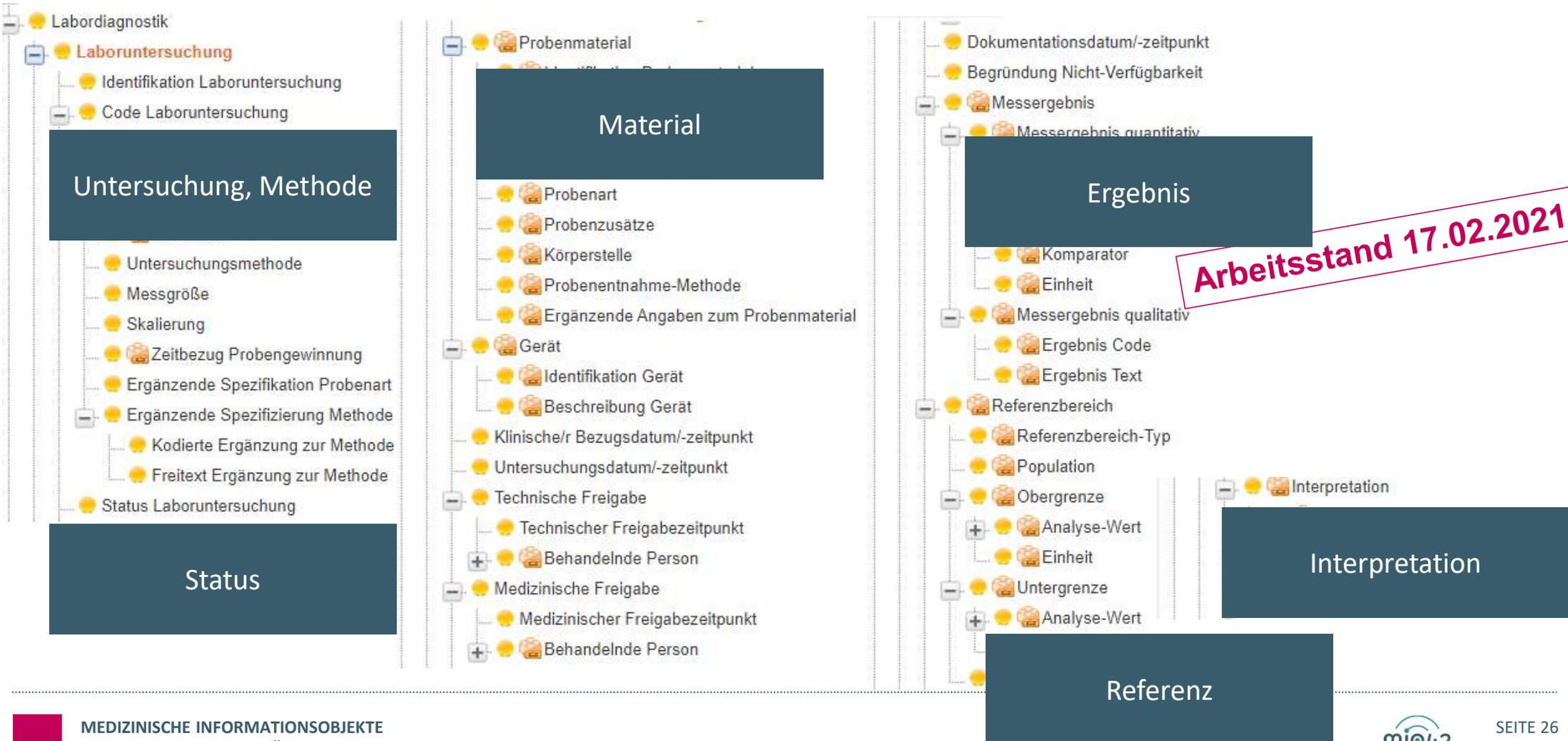
- › **SNOMED-CT®** *Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms*
 - › Übergreifende Basisontologie in der MIO-Systematik
 - › International favorisierter Terminologiestandard für eine effiziente, interoperable Kommunikation und verlässliche Auswertungsmöglichkeiten von Patientendaten
 - › Zum LOINC korrespondierende gleichwertige SNOMED Codes erfordern zumeist komplexe Postkoordination (die Verknüpfung von mehreren SNOMED-Codes)

Informationsmodell „Laborbefund“ als Basisstruktur

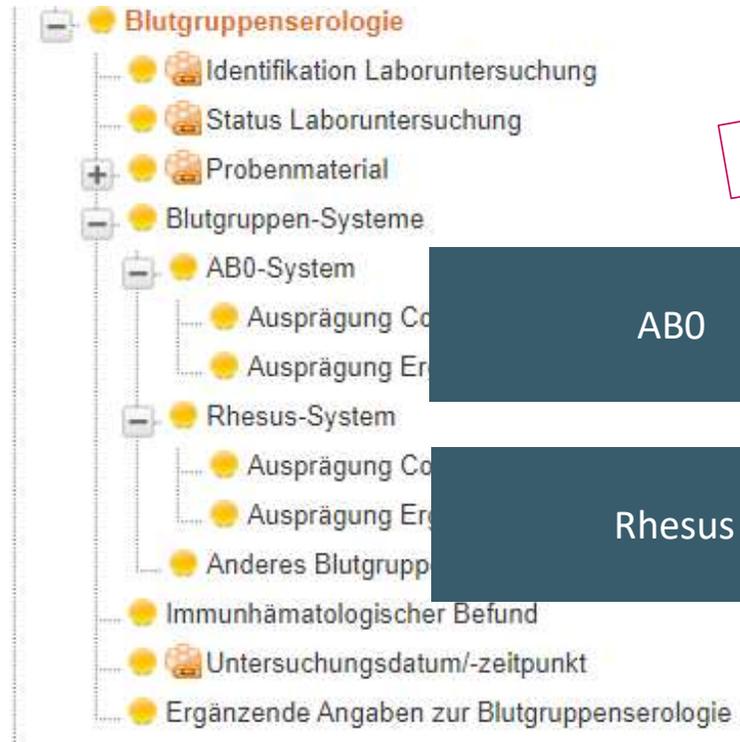


Arbeitsstand 17.02.2021

Basis-Informationsmodell „Labordiagnostik / Laboruntersuchung“



Basis-Informationsmodell „Labordiagnostik / Blutgruppenserologie“



Arbeitsstand 17.02.2021

AB0

Rhesus