



KASSENÄRZTLICHE
BUNDESVEREINIGUNG

MIO STAKEHOLDER-MEETING

20. AUGUST 2020

MIO PROJEKTTEAM
KBV



➤ BEGRÜßUNG

➤ GESAMTPROJEKTSTATUS

➤ STATUS MIO U-HEFT

➤ STATUS MIO MUTTERPASS

➤ GASTVORTRAG: SNOMED CT UND LOINC

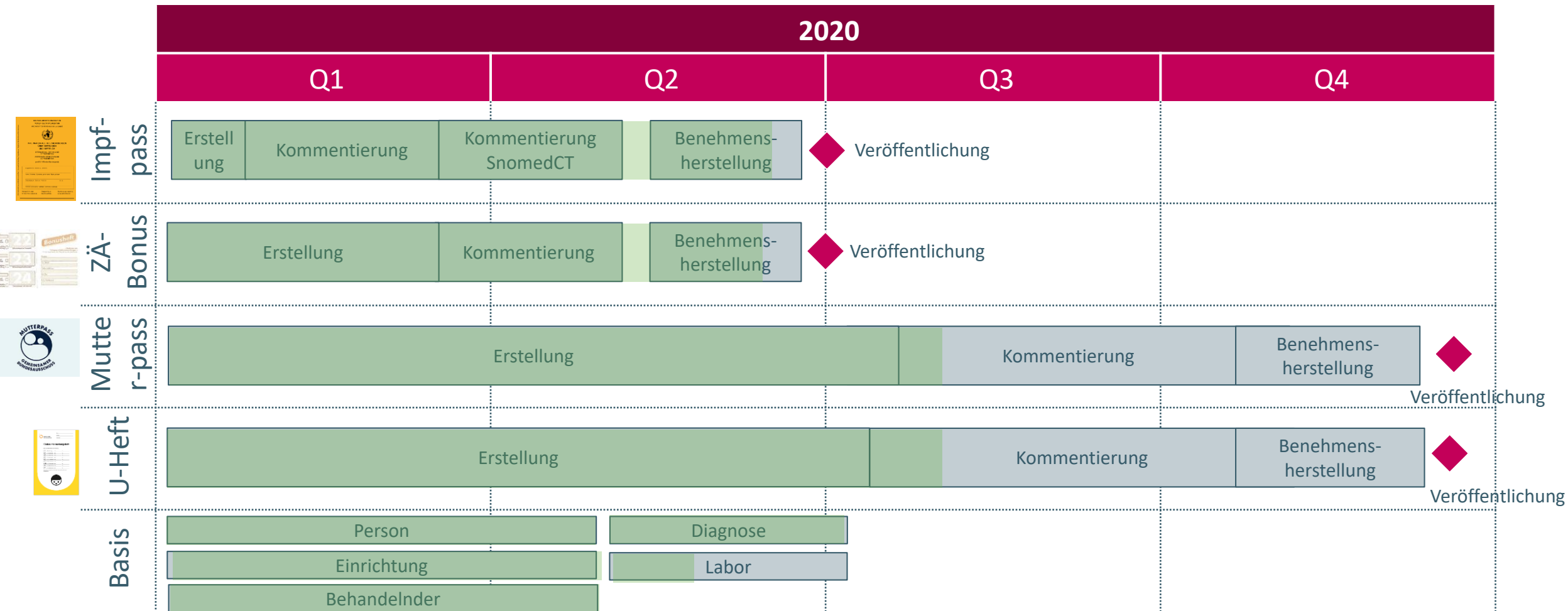
➤ AUSBLICK UND VERABSCHIEDUNG



- BEGRÜßUNG
- **GESAMTPROJEKTSTATUS**
- STATUS MIO U-HEFT
- STATUS MIO MUTTERPASS
- GASTVORTRAG: SNOMED CT UND LOINC
- AUSBLICK UND VERABSCHIEDUNG



Projektstatus - Übersicht



- BEGRÜßUNG
- GESAMTPROJEKTSTATUS
- **STATUS MIO U-HEFT**
- STATUS MIO MUTTERPASS
- GASTVORTRAG: SNOMED CT® UND LOINC
- AUSBLICK UND VERABSCHIEDUNG

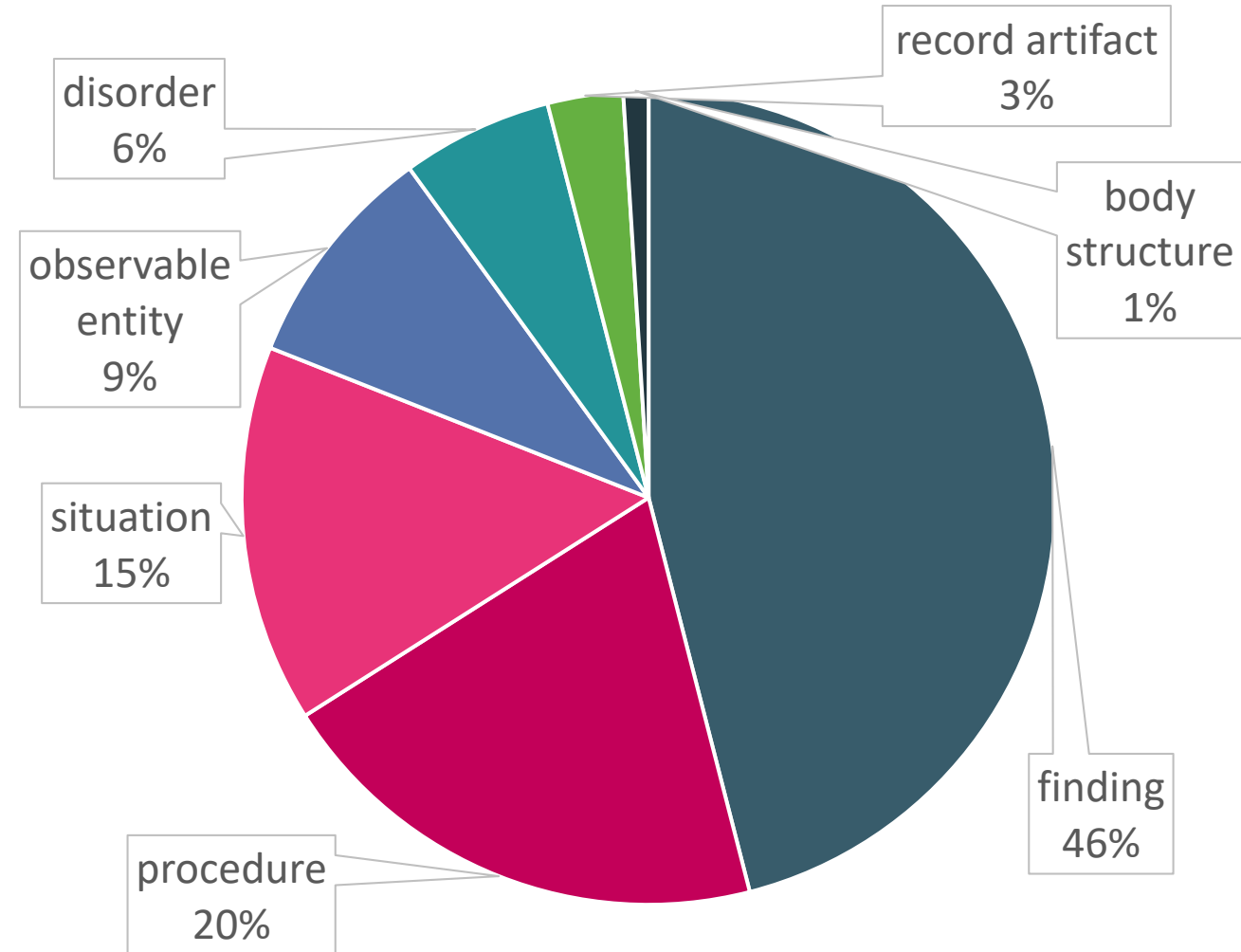


Allgemeine Hinweise

- › **Digitales U-Heft = Papier-U-Heft**
- › Grundlage: Anlage 1 der Kinder-Richtlinie
- › Kein Bestandteil der Anlage 1 der Kinder-Richtlinie = kein Bestandteil des digitalen U-Hefts:
 - › Schulkind- (U10, U11) und Jugendvorsorgeuntersuchungen (J1, J2)
 - › Zahnärztliche Kindervorsorgeuntersuchungen

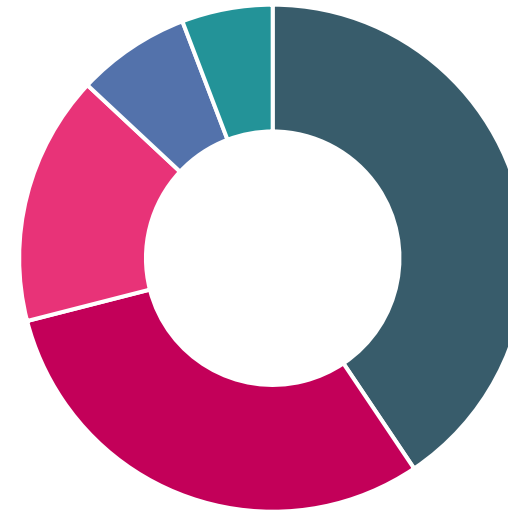
Umfang der bisherigen Umsetzung

- › **Art-Decor®:**
 - › 376 Konzepte (Gruppen: 89, Items: 287)
 - › 18 Szenarien
- › **LOINC®:** insgesamt **16** Codes
- › **SNOMED CT®:** insgesamt 287 Konzepte
 - Präkoordiniert: 231 (71%)
 - Postkoordiniert: 56 (19%)
- › **FHIR®:**
 - › 116.000 Zeilen Quelltext in 719 Dateien
 - › 212 Profile, 94 ValueSets



Kommentarübersicht

- › Autoren der Kommentare
 - niedergelassene und stationäre Ärzte
 - Berufsverbände: BVKJ, DHV
 - AOK
 - DKG
 - Hochschule Osnabrück



- Inhalt (28)
- Codierung (21)
- Technische Repräsentation (11)
- Operationalisierungsempfehlung (5)
- Redaktionell (4)

*Mehrfachzuordnung möglich

› Stand: 19.08.2020

Kommentarthemen

- › Umfang des digitalen U-Hefts
- › Vollständigkeit der Information
- › Funktionsbezeichnungen der Behandelnden
- › Im Benehmensverfahren zu beteiligende Berufsverbände
- › Modellierung – Detailanpassungen
- › Terminologie – semantischer Feinschliff
- › FHIR® Quelltext – u.a. Hyperlinkprüfung

Beispiele für Kommentare und geplante Anpassungen

- › Freitextfeld „andere Kindslage“ – Beispiel 1

- › Pränatale Befunde – Beispiel 2

Beispiel 1 – Kindslage

› Kommentarbeispiel

„Die Codierung des Freitextfeldes „andere Kindslage“ sollte überdacht werden, weil sie nicht in SNOMED® abbildbar ist.“

Kindslage

- Schädellage
- Beckenendlage
- Querlage
- _____

› Ergebnis der Befassung mit dem Kommentar

- › Eine „andere Kindslagen“ im Sinne von „not elsewhere classified“ lässt sich nicht mit SNOMED® codieren.

› Begründung

- › SNOMED® ist eine Ontologie und verbindet Ausdruckstärke mit Logik. Die Einbettung der SNOMED® Konzepte in ein logisches System verhindert die Codierung von „andere Kindslage“.

Beispiel 2 – Pränatale Befunde

› Kommentarbeispiel

„Erweiterung des Freitextdatenelements „pränatale Befunde“ um konkrete pränatale Befunde.“

Soweit vorhanden, Befunde einer pränatalen Diagnostik:

› Herangehensweise

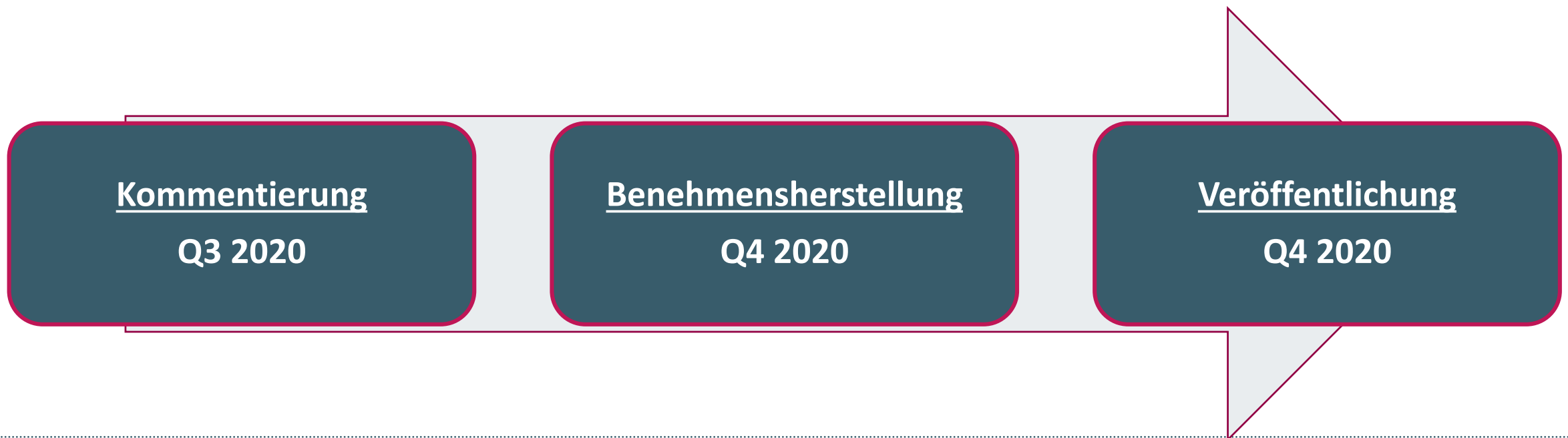
- › Eine Übernahme von Informationen, die pränatal gesammelt wurden, ist wünschenswert. Jedoch ist das Datenfeld pränatale Befunde im Papierdokument als Freitextfeld gestaltet. Ohne Rücksprache mit dem G-BA ist eine Erweiterung des konzeptionellen Modells nicht möglich.

› Begründung

- › Umsetzen der Anlage 1 der Kinderrichtlinie in identer Form.

Meilensteine & Ausblick

- › Ende der Kommentierungsphase: 21.08.2020
- › Überarbeitung der Kommentare und Vorbereitung der Benehmensherstellung
- › Beginn der Benehmensherstellung: voraussichtlich im Oktober 2020
- › Festlegung und Veröffentlichung: bis Ende 2020



➤ BEGRÜßUNG

➤ GESAMTPROJEKTSTATUS

➤ STATUS MIO U-HEFT

➤ **STATUS MIO MUTTERPASS**

➤ GASTVORTRAG: SNOMED CT® UND LOINC

➤ AUSBLICK UND VERABSCHIEDUNG



Allgemeine Hinweise

- › Die KBV ist verantwortlich für die:
 - › Semantische und syntaktische Definition der Inhalte für das MIO Mutterpass
 - › Grundlage → Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien

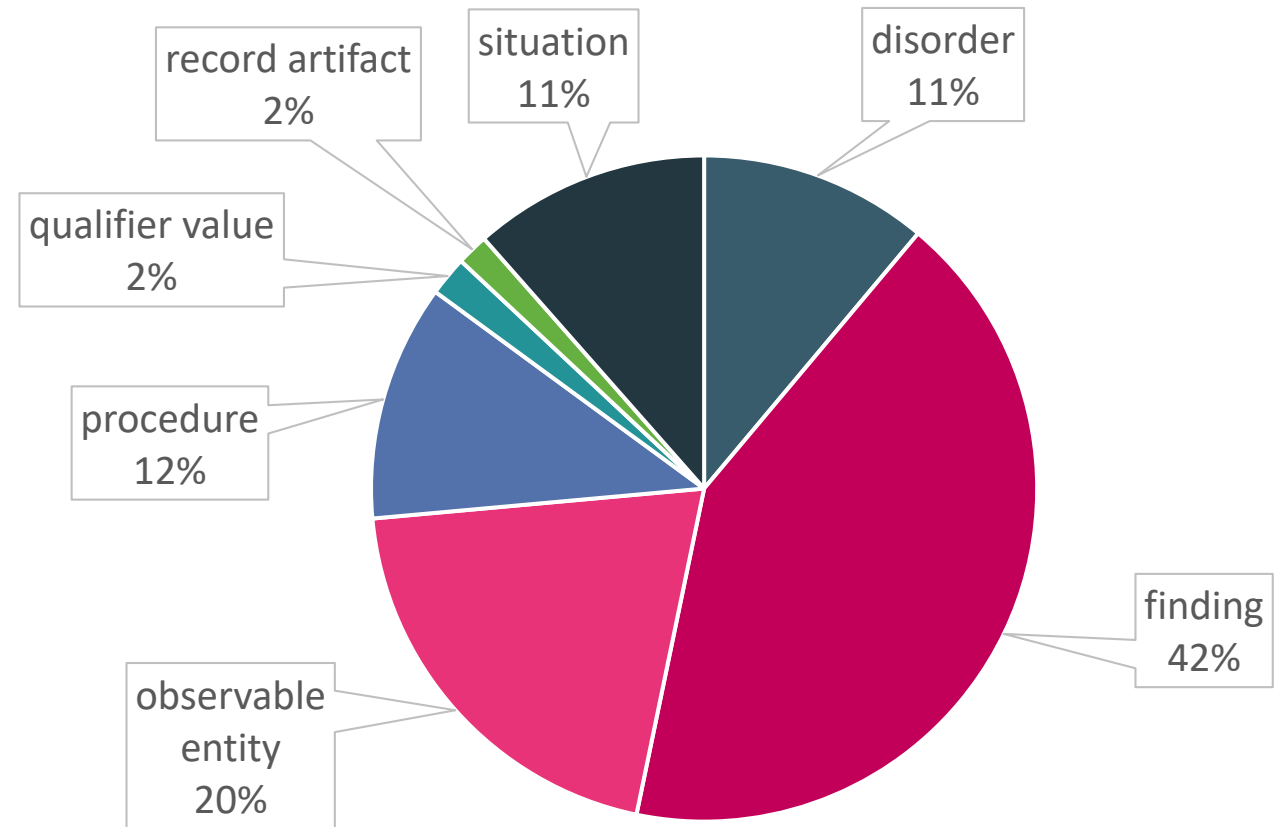
- › In Abgrenzung dazu definiert oder bestimmt die KBV **nicht**:
 - Die Zugriffsrechte auf die ePA (gematik)
 - Die Darstellung in den IT-Systemen (Hersteller)

- › Änderungen der Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien - und damit der Inhalte für das MIO Mutterpass - setzen einen schriftlichen Beschluss durch den G-BA voraus

- › Jeder Eintrag im digitalen Mutterpass wird mit einem Datum versehen und kann dann in die ePA hochgeladen werden

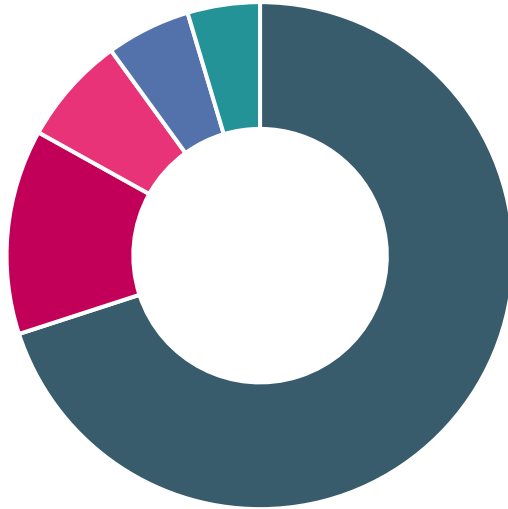
Übersicht über die Codierung (Stand: 05.08.2020)

- › **Ca. 420 Codes**
 - › inkl. Duplikaten = Mehrfachverwendung von Codes
- › **LOINC®: insgesamt 16 Codes**
- › **SNOMED CT®: insgesamt 261 Codes**
 - Über Präkoordination: 222 (85%)
 - Über Postkoordination: 39 (15%)



Häufigkeit der Fokuskonzepte

Übersicht (Stand 19.08.2020)



- Inhalt (91)
- Codierung (17)
- Technische Repräsentation (9)
- Operationalisierungsempfehlung (7)
- Redaktionell (6)

*Mehrfachzuordnung möglich

- › **Kommentierende:**
 - › Berufsverband der Frauenärzte
 - › Deutscher Hebammenverband
 - › Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft
 - › Universität zu Lübeck
 - › AOK Bundesverband

- › Alle Kommentierenden haben der Veröffentlichung ihrer Kommentare zugestimmt

- › Eingegangene Kommentare geben wichtige Anregungen für die Anpassung der Modellierung

Themenpunkte aus der Kommentierung (Beispiele)

- › Beispiel 1 – Reihenfolge/Darstellung der Inhalte im Informationsmodell
- › Beispiel 2 – Strukturierte Eingabemöglichkeiten im Gravidogramm unüblich
- › Beispiel 3 – Ergänzende Angaben zur Anti-D-Prophylaxe als Pflichtfeld
- › Beispiel 4 – Nachweis über zwei erfolgte Röteln-Impfungen
- › Beispiel 5 – Identifizier
- › Beispiel 6 – Ergänzen oder Umbenennen von Elementen
- › Beispiel 7 – Operationalisierungsempfehlung

Beispiel 1 – Reihenfolge/Darstellung der Inhalte im Informationsmodell

› Kommentarbeispiel

„Die Reihenfolge der Untersuchungsparameter muss analog zum Mutterpass erfolgen, ansonsten besteht Fehlerquelle im switch von EDV und Papier.“

› Herangehensweise

- › Keine Änderung der Spezifikation in FHIR®
- › Im Informationsmodell wird Operationalisierungshinweis aufgenommen im Sinne von:
Reihenfolge in den IT-Systemen sollte sich nach Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien richten
- › Es handelt sich dabei lediglich um eine Empfehlung – keine Implementierungsregel

› Begründung

- › Die semantische und syntaktische Definition der Inhalte für das MIO Mutterpass richtet sich nach Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien
- › Darstellung in IT-Systemen obliegt den Herstellern (keine Vorgaben durch die KBV)

Beispiel 2 – Strukturierte Eingabemöglichkeiten im Gravidogramm unüblich

› Kommentarbeispiel

„Die Interpretation der Varikosis in 0 bis 4x + ist allgemein nicht geläufig. Zudem passen 4 mal "+" nicht in das betreffende Kästchen des analogen Mutterpasses.“

VARIKOSIS

Terminologie Assoziation:

CODE	BEZEICHNUNG IM CODESYSTEM	CODESYSTEM
271652003	Varicose vein finding (finding)	SNOMED Clinical Terms

FHIR®-Mapping: KBV_PR_MIO_MR_Varicosis.code

SEMIQUANTITATIVE BEURTEILUNG

FHIR®-Mapping: KBV_PR_MIO_MR_Varicosis.value[x]:valueCodeableConcept

Wert: Code

KONZEPT & WIEDERGABENAME	CODE	BEZEICHNUNG IM CODESYSTEM	CODESYSTEM
++++	260350009	Present ++++ out of ++++ (qualifier value)	SNOMED Clinical Terms
+++	260349009	Present +++ out of ++++ (qualifier value)	SNOMED Clinical Terms
++	260348001	Present ++ out of ++++ (qualifier value)	SNOMED Clinical Terms
+	260347006	Present + out of ++++ (qualifier value)	SNOMED Clinical Terms
0	258317007	0 (qualifier value)	SNOMED Clinical Terms

Die verwendeten Code-Systeme finden sie hier: [Verwendete Code-Systeme, Phase I.](#)

Beispiel 2 – Strukturierte Eingabemöglichkeiten im Gravidogramm unüblich

› Herangehensweise

- › Modellierung des „Gravidogramms“ wird angepasst
 - Nur noch die Freitextangabe wird beibehalten
- › Änderung der Spezifikation in FHIR®

› Begründung

- › Strukturierte Angaben als Best-Practice verstanden
 - Rückmeldung im Rahmen der Kommentierung bestätigt dies nicht

Beispiel 3 – Ergänzende Angaben zur Anti-D-Prophylaxe als Pflichtfeld

› Kommentarbeispiel

„Es handelt sich um ein Blutprodukt, Regelung nach Transfusionsgesetz. In der Praxis MÜSSEN alle Angaben gemacht werden. Üblicherweise sind Information zu Chargen-Nr. , Hersteller und Stärke auf der Vignette, die in den MP eingeklebt wird. Der Eintrag dieser Informationen muss möglich sein. Also Pflichtfeld bei Anti-D-Prophylaxe“

› Herangehensweise

› Keine Änderung der MIO-Festlegung

› Begründung

› Die semantische und syntaktische Definition der Inhalte für das MIO Mutterpass richtet sich nach Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien

› Diese sieht lediglich Angabe des Datums der Anti-D-Prophylaxe vor: **Anti-D-Prophylaxe (28.-30. SSW) am:** _____
▪ Weitere medizinisch relevante Angaben in Form von Freitext möglich (nur optionales Feld)

Beispiel 4 – Nachweis über zwei erfolgte Röteln-Impfungen

› Kommentarbeispiel

„Die Überschrift "Prophylaxe in der Schwangerschaft" passt fachlich nicht zu einer Röteln-Impfung, welche VOR der Schwangerschaft zu erfolgen hat. Keine Lebendimpfung IN der Schwangerschaft “

› Herangehensweise

- › Modellierung (inkl. Code) wird angepasst
- › Änderung der Spezifikation in FHIR®

› Begründung

- › Röteln-Impfung ist keine Prophylaxemaßnahme, die während der Schwangerschaft durchgeführt wird
- › Beurteilung der Röteln-Immunität anhand
 - Nachweis über zwei erfolgte Röteln-Impfungen
 - Ergebnis Röteln-Ak-Suchtest

- ▼ 7. Prophylaxe in der Schwangerschaft, Phase I
 - 7.1 Nachweis Röteln-Impfung, Phase I
 - 7.2 Influenza-Impfung, Phase I
 - 7.3 Anti-D-Prophylaxe, Phase I

Beispiel 5 – Identifier

› Kommentarbeispiele

„Im Bereich der Vertragsärzteschaft ist die Angabe von IK-Nummern nicht üblich.“
„(...) Abrechnungsrelevant ist die BSNR (...) die LANR ist nicht relevant (...)“

› Herangehensweise

› Keine Änderung der MIO-Spezifikation

› Begründung

- › Alle aufgeführten Identifier sind relevant, aber nicht zwingend abrechnungsrelevant
- › **LANR** → Identifizierung von in der vertragsärztlichen Versorgung tätigen Ärzten
- › **EFN** → Angabe einer eindeutigen Identifizierungsnummer für nicht in der vertragsärztlichen Versorgung tätigen Ärzten
- › **Hebammen-IK** → Identifizierung einer Hebamme als mitbetreuende Personen
- › **IK** → Identifizierung von stationären Einrichtungen (von Bedeutung im Mutterpass)

Beispiel 6 – Ergänzen oder Umbenennen von Elementen

› **Kommentarbeispiele**

„Ersetzen des Wortes "Entbindung" durch "Geburt" “ [in Bezug auf „Berechneter Entbindungstermin]
„Unter dem Begriff "Risikoberatung" ist ausdrücklich die Beratung zur Pränataldiagnostik gemeint und muss daher auch so aufgeführt [werden]“

› **Herangehensweise**

› Keine Änderung der MIO-Spezifikation

› **Begründung**

- › Semantische und syntaktische Definition des MIO Mutterpass richtet sich nach Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien
- › Änderungen der Definition des MIO Mutterpass setzen Änderung der Anlage 3 zu den Mu-RL und damit schriftlichen Beschluss durch den G-BA voraus

Beispiel 7 – Operationalisierungsempfehlung

› Kommentarbeispiele

„Wenn die Frage nach Mehrlingen mit " nein" beantwortet wird , darf die Frage " monochorial" nicht erscheinen “ [Bezug auf das I. Ultraschall-Screening]

› Herangehensweise

- › Im Informationsmodell als Operationalisierungshinweis aufgenommen
- › Keine Änderung der Spezifikation in FHIR®

› Begründung

- › Semantische und syntaktische Definition des MIO Mutterpass richtet sich nach Anlage 3 zu den Mutterschafts-Richtlinien
- › Darstellung in IT-Systemen obliegt den Herstellern (keine Vorgaben durch die KBV)

Nächsten Schritte

- › Sichtung der eingegangenen Kommentare
 - › Prüfung auf Anpassungsbedarf bei der Modellierung/FHIR[®]-Spezifikation
 - › Vorbereitung der Kommentarauflösung
 - › Themenbezogene Beantwortung der Kommentare

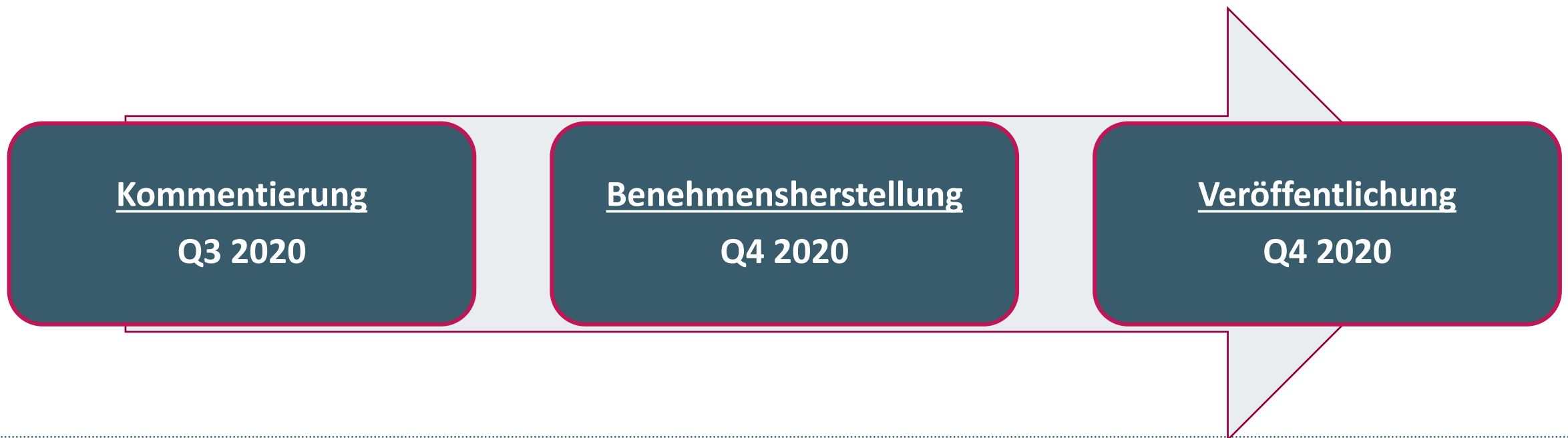
- › Anpassung der Modellierung und der FHIR[®]-Spezifikation
 - › Aufgrund eingegangener Kommentare
 - › Aufgrund interner Qualitätssicherung

- › Vorbereitung der Benehmensherstellung

- › Durchführung der Kommunikationsmaßnahmen

Meilensteine & Ausblick

- › Ende der Kommentierungsphase: 21.08.2020
- › Überarbeitung der Kommentare und Vorbereitung der Benehmensherstellung
- › Beginn der Benehmensherstellung: voraussichtlich im Oktober 2020
- › Festlegung und Veröffentlichung: bis Ende 2020



- BEGRÜßUNG
- GESAMTPROJEKTSTATUS
- STATUS MIO U-HEFT
- STATUS MIO MUTTERPASS
- **GASTVORTRAG: SNOMED CT® UND LOINC**
- AUSBLICK UND VERABSCHIEDUNG





SNOMED und LOINC – Strategien zur Einführung

KBV

Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. Sylvia Thun



ASSESS CT

Assessing SNOMED CT for Large Scale
eHealth Deployments in the EU

ASSESS CT has received funding from the European Union's Horizon 2020
research and innovation programme under grant agreement No 643818.



Kosten einer Terminologie-Einführung am Beispiel von SNOMED CT

Nr	Cost indicator
Costs related to organisational infrastructure	
C1	License costs
C2	Decision making costs for adoption of terminologies
C3	Release management costs
C4	National Release Centre (NRC) costs
C5	Legacy costs of administration
C6	Promoting Implementations
Costs related to technical infrastructure	
C7	Translation costs
C8	Mapping costs
C9	Customisation costs
C10	Implementation testing costs (user pilots, user interface)
C11	Integration into software products
C12	Terminology Binding Costs
Cost related to capacity-building	
C13	Skills Development and Training costs
C14	Educational material costs
Cost related to tools	
C15	Terminology management system (TMS) costs

Nutzen

Nr	Benefit categories
B1	Terminology across professional boundaries
B2	Enhancing clinical decision support systems and medication procedures
B3	Patient-friendly terms for complex medical language
B4	More detailed administrative reporting
B5	Analytics for clinical audits, population health management and research
B6	Interlingua standard supporting vendors and users
B7	Enabling cross-border interoperability
B8	Up-to-date terminology supporting open-ended needs

Recommendation 1

Any decision about the adoption and role of terminological resources, including SNOMED CT, must be part of a wider, coherent and priority-driven strategy for optimizing the benefits of semantic interoperability in health data, and of the overarching eHealth Strategy of the European Union and its Member States.

A European terminology strategy should be part of an overarching European eHealth strategy. The strategy should support the principles of collecting clinical data once and using them multiple times, where allowed and required. Thus, administrative, public health and research information should almost always be derived from routinely collected clinical information.

This strategy should have Member State commitment and should consider human and financial resource implications, incentives, as well as technical and semantic requirements.

Recommendation 2

SNOMED CT is the best candidate for a core reference terminology for cross-border, national and regional eHealth deployment in Europe.

***SCT is a suitable candidate for
a core reference terminology***

A main advantage is its content coverage, which is superior to any other single terminology, making it the most complete point of reference for health-related concepts. Another advantage of SNOMED CT over a set of other clinical terminologies is its principled ontology-based architecture with a logic-based coordination syntax.

Recommendation 3

SNOMED CT should be part of an ecosystem of terminologies, including international aggregation terminologies (e.g., the WHO Family of Classifications), and including local/national user interface terminologies, which address multilingualism in Europe and clinical communication with multidisciplinary professional language and lay language.

No country sees SNOMED CT as a standalone solution, but rather as an important part of the national terminology infrastructure.

Recommendation 4

The adoption of SNOMED CT should be realised incrementally rather than all at once, by developing terminology subsets that address the interoperability requirements for prioritised use cases, and expanding this set over some years, professional language and lay language.

Such incremental use, but across all Member States, might be subject to specially negotiated licences on behalf of the whole of Europe.

Solutions must be in place for legacy conversion, guaranteeing the continued exploitation of historical data, for user interface terminologies, and for assuring the continuation of global mortality and morbidity statistics.

Recommendation 5

Mechanisms should be established to facilitate and co-ordinate European Member State co-operation on terminology and semantic interoperability, including common areas of governance across national terminology centres, eHealth competence centres (or equivalent national bodies).

This should maximise the value of Member State and SDO alignment on the approach to advancing semantic interoperability, including the implementation and deployment of SNOMED CT.

Digitalisierung- STATUS am Beispiel CORONA

Emergency use ICD codes for COVID-19 disease outbreak

The COVID-19 disease outbreak has been declared a public health emergency of international concern.

- An emergency ICD-10 code of U07.1 is assigned to the disease diagnosis of COVID-19
- In ICD-11 the code for the illness would be RA01.0
- The title of U07 will be changed back to 'codes for emergency use'



*„If we cannot name it,
we cannot control it,
finance it,
research it,
teach it
or put it into public policy“*

Laboratory 2019-nCoV // ICD-10 U07.1

94306-8	SARS Coronavirus 2 RNA panel - Unspecified specimen by NAA with probe detection	⚠	SARS coronavirus 2 RNA panel	-	Pt
94307-6	SARS coronavirus 2 N gene [Presence] in Unspecified specimen by Nucleic acid amplification using primer-probe set N1	⚠	SARS coronavirus 2 N gene	PrThr	Pt
94308-4	SARS coronavirus 2 N gene [Presence] in Unspecified specimen by Nucleic acid amplification using primer-probe set N2	⚠	SARS coronavirus 2 N gene	PrThr	Pt
94309-2	SARS coronavirus 2 RNA [Interpretation] in Unspecified specimen Qualitative by NAA with probe detection	⚠	SARS coronavirus 2 RNA	Imp	Pt
94312-6	SARS coronavirus 2 N gene [Cycle Threshold #] in Unspecified specimen by Nucleic acid amplification using primer-probe set N2	⚠	SARS coronavirus 2 N gene	ThreshNum	Pt
94310-0	SARS-like Coronavirus N gene [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection	⚠	SARS-like Coronavirus N gene	PrThr	Pt
94311-8	SARS coronavirus 2 N gene [Cycle Threshold #] in Unspecified specimen by Nucleic acid amplification using primer-probe set N1	⚠	SARS coronavirus 2 N gene	ThreshNum	Pt
94313-4	SARS-like Coronavirus N gene [Cycle Threshold #] in Unspecified specimen by NAA with probe detection	⚠	SARS-like Coronavirus N gene	ThreshNum	Pt
94314-2	SARS coronavirus 2 RdRp gene [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection	⚠	SARS coronavirus 2 RdRp gene	PrThr	Pt
94315-9	SARS coronavirus 2 E gene [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection	⚠	SARS coronavirus 2 E gene	PrThr	Pt
94316-7	SARS coronavirus 2 N gene [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection	⚠	SARS coronavirus 2 N gene	PrThr	Pt

SCTID	Description type	Original description	New description
840533007	Fully specified name	2019 novel coronavirus (organism)	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (organism)
840533007	Preferred term	2019-nCoV	SARS-CoV-2
840536004	Fully specified name	Antigen of 2019 novel coronavirus (substance)	Antigen of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (substance)
840536004	Preferred term	Antigen of 2019-nCoV	Antigen of SARS-CoV-2
840534001	Fully specified name	2019 novel coronavirus vaccination (procedure)	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 vaccination (procedure)
840534001	Preferred term	2019-nCoV vaccination	SARS-CoV-2 vaccination
840535000	Fully specified name	Antibody to 2019 novel coronavirus (substance)	Antibody to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (substance)

LOINC ROCHE SARS-CoV-2

Roche cobas® SARS-CoV-2	<u>94500-6</u> (overall SARS-CoV-2 result)
Roche Elecsys Anti-SARS-CoV-2	<u>94762-2</u> (SARS-CoV-2 Ab qualitative)

SARS-CoV-2 (COVID-19) RNA [Presence] in Respiratory specimen by NAA with probe detection

Qualitative detection of SARS coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in respiratory specimens by nucleic acid amplification with probe-based detection. Results may be based on multiple assays to determine the presence of the virus in a specimen.

SARS-CoV-2 (COVID-19) Ab [Presence] in Serum or Plasma by Immunoassay


Qualitative detection of SARS-CoV-2 antibodies by an immunoassay method, such as an enzyme-linked immunosorbent assay or electrochemiluminescence immunoassay, in serum or plasma. This assay detects but does not differentiate between the antibody subtypes.

LOINC – Logical Observation Identifiers Names Codes

NOW AVAILABLE: LOINC Version 2.68 and RELMA Version 7.1 Log In Sign Up

LOINC
from Regenstrief

Learn ▾ Content ▾ Downloads ▾ Community ▾ Donate ▾ 🔍



Knowledge Base

Search or browse this collection of documentation to get instant answers to your LOINC questions.

SARS-COV-2 and COVID-19 INFORMATION

Full list of LOINCs related to SARS-CoV-2/COVID-19

- Single source for all SARS-CoV-2/COVID-19 LOINC content
- Includes both released and pre-release terms
- Content is updated as new terms are created and pre-released
- Includes ability to filter and export

Guidance for mapping to SARS-CoV-2 LOINC terms

- LOINC for commercial in vitro diagnostics (IVD) test kits
- Help with choosing the right LOINC
- Frequently Asked Questions
- External links related to COVID-19
- Video webinar

The international standard for identifying health measurements, observations, and documents.

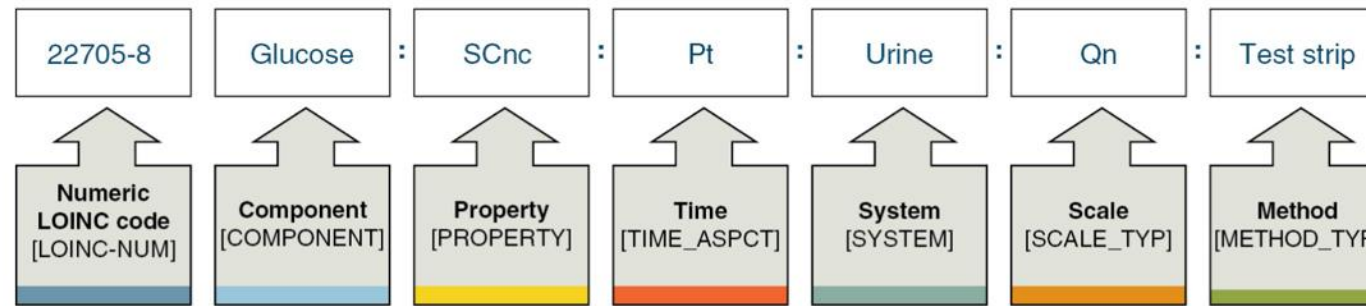
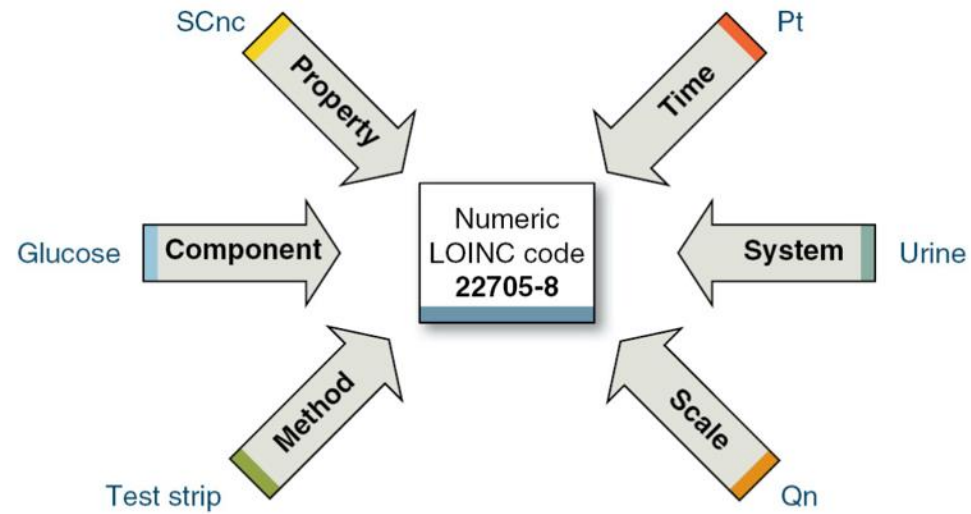
Reference labs, healthcare organizations, U.S. federal agencies, insurance companies, software vendors, *in vitro* diagnostic testing companies, and more than 97,200 registered users from 179 countries use LOINC to move data seamlessly between systems.

It's free, but invaluable.

[Get Started](#)



Figure 3:



"Fully specified LOINC name"

Schnittstelle in HL7 V2 mit LOINC/SNOMED

SNOMED CT

OBX||CE|600-7^Bacteria Bld Cult^LN||56415008^Klebsiella pneumoniae^SCT

LOINC

OBX|1|NM|zCA^Calcium^SWL||2.335|mmol/l|

OBX|1|NM|zCA^Calcium^SWL^14394-1^^LN||2.335|mmol/l|

Ziele Interoperabilität mit Standards (z.B. SNOMED/LOINC)

AI und Big Data



- liefert Algorithmen und klare Datenstruktur und Semantik
- stellt Validität der Ergebnisse sicher
- schafft so Vertrauen in digitale Technologien

Kommunikation



- ermöglicht Informationsaustausch
- verhindert Fehler durch Kommunikationshürden
- reduziert Dokumentationsaufwand
- Patient Empowerment

Forschung



- Nutzung von Real-World-Data
- Generierung neuer Forschungshypothesen (mit Data Mining und AI)
- erleichtert Datenfernverarbeitung

Internationale Kooperation



- Verknüpfung von Daten über Organisationen (e.g. Seltene Erkrankungen, Präzisionsmedizin)
- Globale Abstimmung in Public Health (e.g. Infektionskontrolle, Epidemien)
- globale Verfügbarkeit neuer Technologien

Weltweite Netzwerke und Kooperationen

www.JointInitiativeCouncil.org [home](#) [contact us](#)

Joint Initiative Council

Organization

- » Missions & Values
- » What we do
- » Who is who
- » San Francisco Declaration
- » Maringa Manifesto

Documents

- Projects
- Calendar
- Meeting Agendas & Recordings

Joint Initiative Council for Global Health Informatics Standardization

The **Joint Initiative Council for Global Health Informatics Standardization (JIC)** is formed to further the important role of health informatics standards to:

- » Enable interoperability of information and processes across health domains;
- » Support the timely, efficient delivery of safe, coordinated, accountable, high-quality health services to individuals, communities and populations;
- » Facilitate effective global markets for health information systems.

[Email Us](#)

News

International Collaboration for Digital Health Standards

April 11, 2019

It is widely accepted that the adoption of standards is a foundational element essential to effective digital health. Today's health care demands extensive sharing of information amongst clinicians, across organizations and geographies, and also with the patient, all of which would be impossible without the use of standards. With the increasing globalization of digital health comes the equally increasing need to use internationally developed standards.

[read more >>](#)

"The JIC will contribute to better global patient health outcomes by providing strategic leadership in the specification of sets of implementable standards for health information sharing."

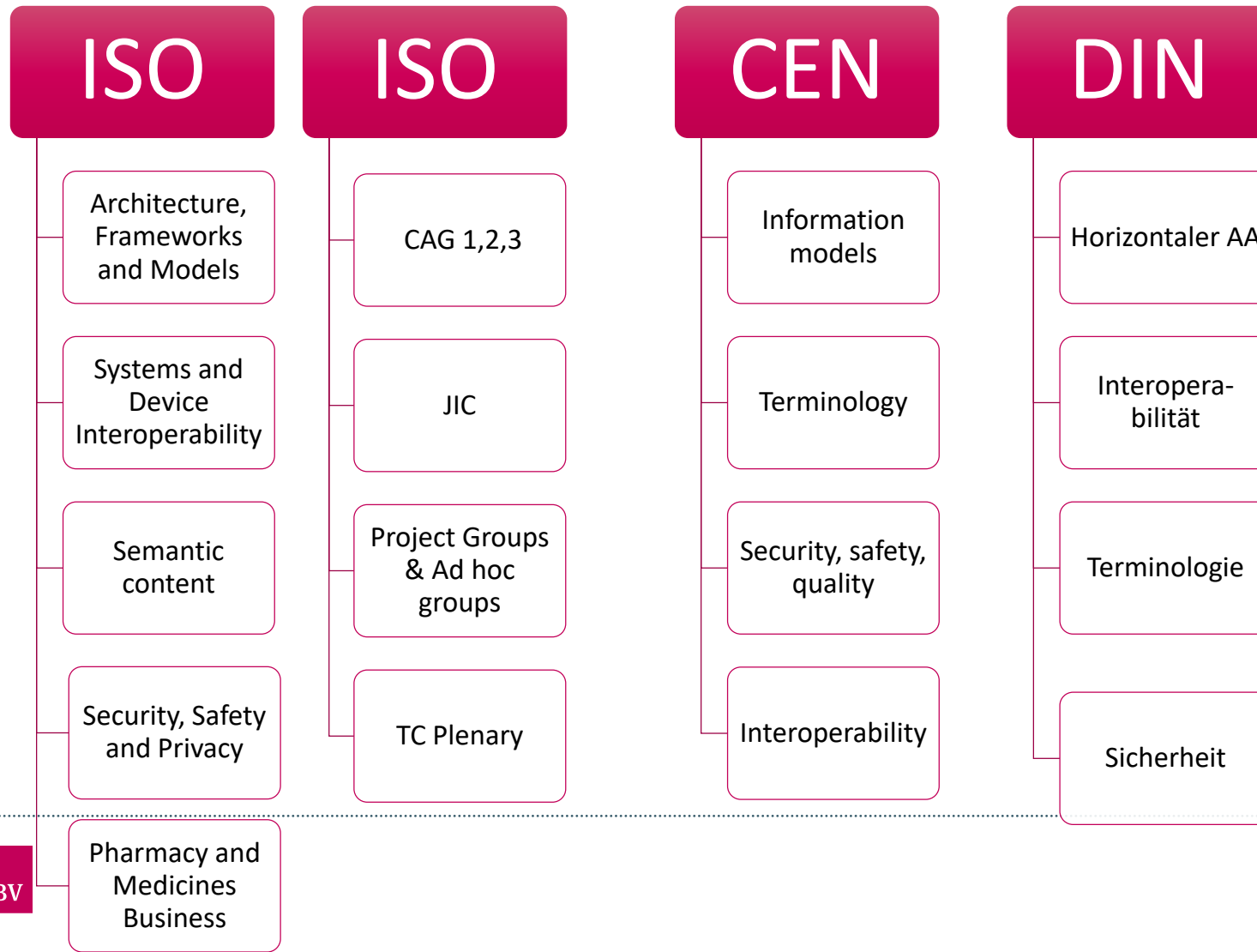
Enabling responsible genomic data sharing for the benefit of human health

The Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH) is a policy-framing and technical standards-setting organization, seeking to enable responsible genomic data sharing within a **human rights framework**.

[Genomic Data Toolkit](#) [Regulatory & Ethics Toolkit](#) [Data Security Toolkit](#)

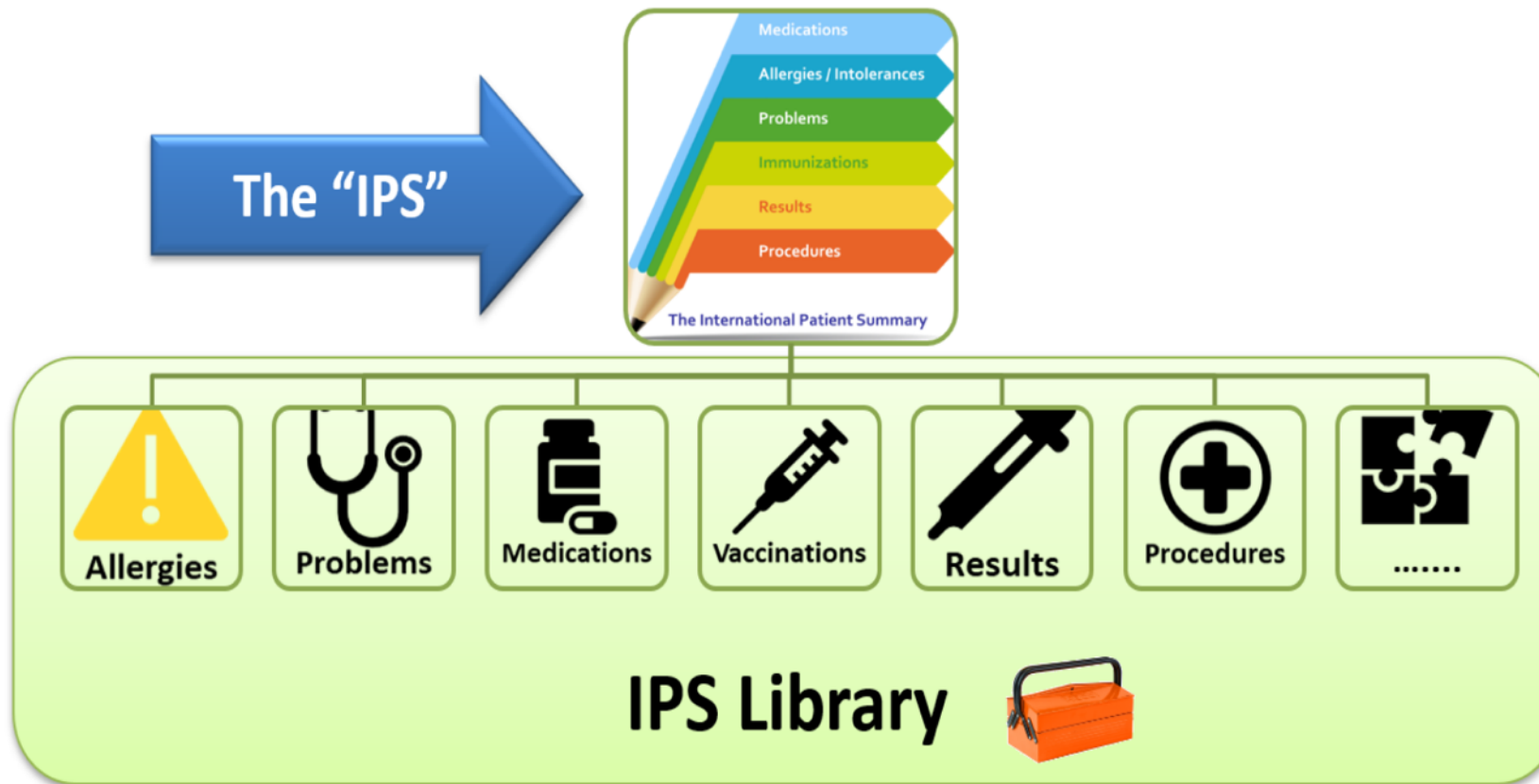
[VIEW OUR LEADERSHIP](#) [MORE ABOUT US](#) [BECOME A MEMBER](#)

ISO TC215 Health informatics



**Liaison Committee from
ISO/IEC JTC 1/SC 42
Artificial intelligence**

Die internationale Patientenakte (IPS)



Medizininformatik Initiative

Medizininformatik in Deutschland

Anwendungsfälle

- Klinische Studien
- Lungenkrankheiten
- Onkologie
- Kardiologie
- Infektionskontrolle
- Intensivmedizin
- Neurologie

Berlin

- > Ada Health GmbH
- > Charité Berlin
- > ID GmbH & Co. KGaA
- > Robert Koch-Institut Berlin
- > Koordinationsstelle

Bundesministerium für Bildung und Forschung

MEDIZININFORMATIK INITIATIVE

Konsortien

- MIRACUM
- HIGHmed
- DIFUTURE
- SMITH
- Koordinationsstelle

Medizininformatik – kurz erklärt

- VIDEO
- Datenschutz

Daten gemeinsam nutzen. | Medizininformatik-Initiative

Suchbegriff eingeben

EN

MEDIZININFORMATIK INITIATIVE

ÜBER DIE INITIATIVE KONSORTIEN ZUSAMMENARBEIT MITMACHEN AKTUELLES

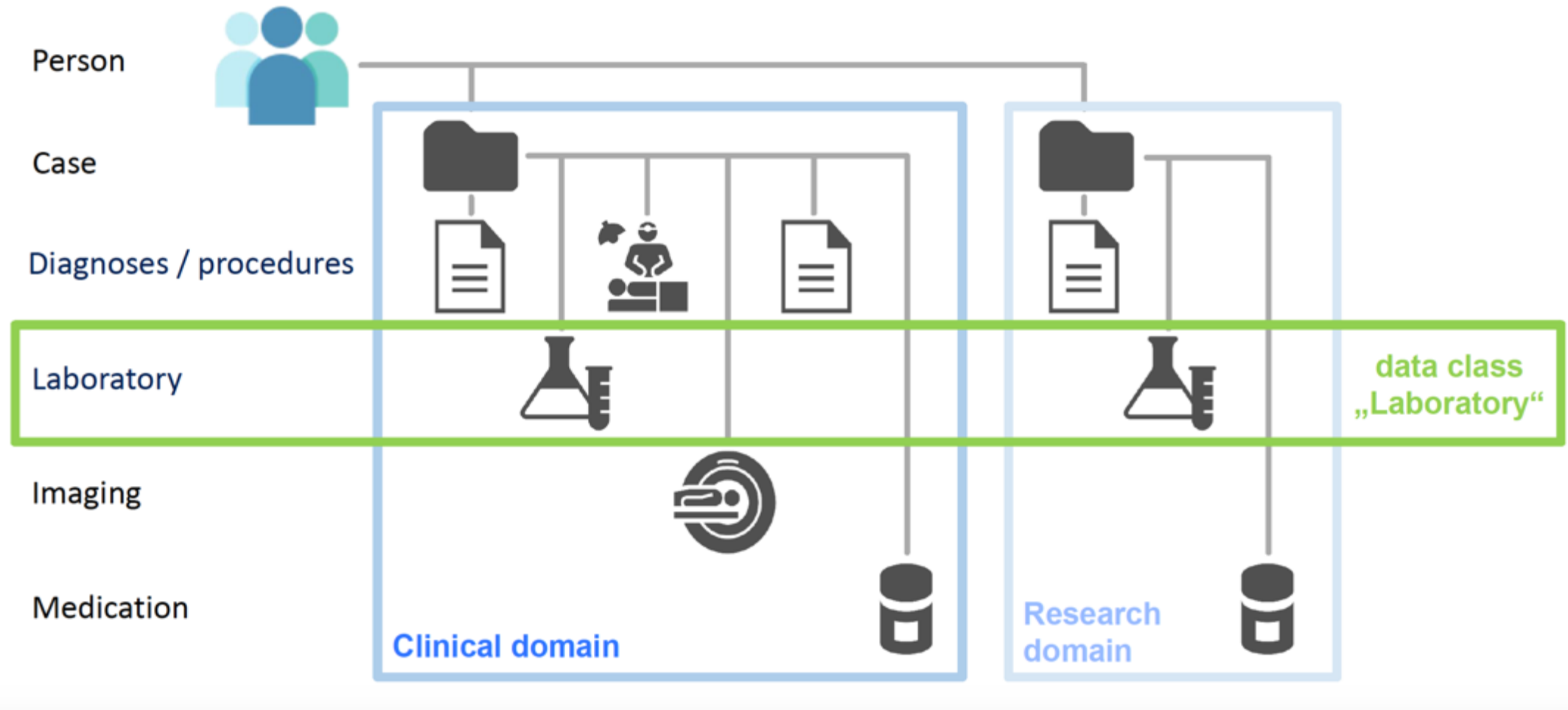
Daten gemeinsam nutzen.
Forschung stärken, Versorgung verbessern.
Medizininformatik.

Um Daten aus Krankenversorgung und Forschung besser nutzbar zu machen, hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Förderkonzept Medizininformatik initiiert und plant, hierfür in den kommenden Jahren 150 Millionen Euro bereitzustellen. Die Fördermaßnahme soll die medizinische Forschung stärken und die Patientenversorgung verbessern.

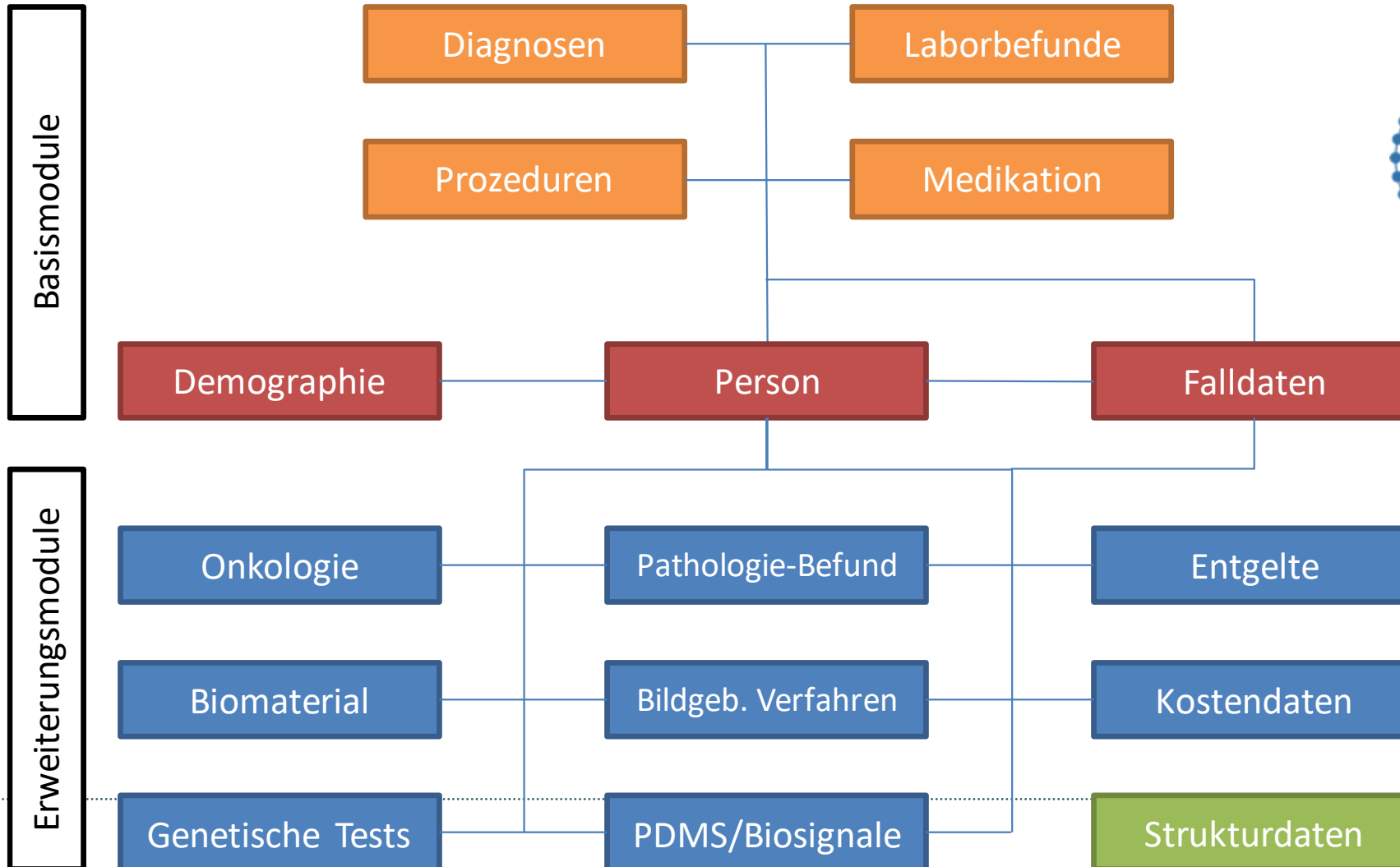
HIGHMED Anwendungsfälle

- ❖ **Onkologie** - Integration verschiedener Datentypen für personalisierte Tumorboards
 - ❖ Institutsübergreifendes molekulare Tumorboards mit Experten
 - ❖ Erkennung "ähnlicher Patienten", Einbeziehung neuester wissenschaftlicher Informationen und Erkenntnisse
 - ❖ Informationen über neueste Therapieansätze
- ❖ **Kardiologie** –Kontinuierliche Überwachung von Patienten mit Herzinsuffizienz
 - ❖ Studienregister zur Identifizierung von Risikofaktoren der Herzinsuffizienz
 - ❖ Langfristige Unterstützung für Patienten nach dem Krankenhausaufenthalt: Sensorik & App
- ❖ **Infektionskontrolle** – Intelligentes Infektionskontrollsystem für Erregerausbrüche
 - ❖ Früherkennung von Cluster und Verbreitung von Krankheitserregern in Krankenhäusern (RKI)
 - ❖ Verringerung der Infektionsrisiken in Krankenhäusern


Weltweit einheitliche Laborstandards



Kerndatensatz



SNOMED CT: Global Set/ Mitgliedschaft ab 1.1.2021

A graphic for the Global Patient Set. It features a dark blue background with a network of white lines connecting various icons: people, envelopes, and a globe. The text 'Global Patient Set' is written in white on the left side. The globe on the right is partially illuminated by a bright light source, creating a lens flare effect.

Global Patient Set

The Global Patient Set will support the cross-border movement of information and health system interoperability.

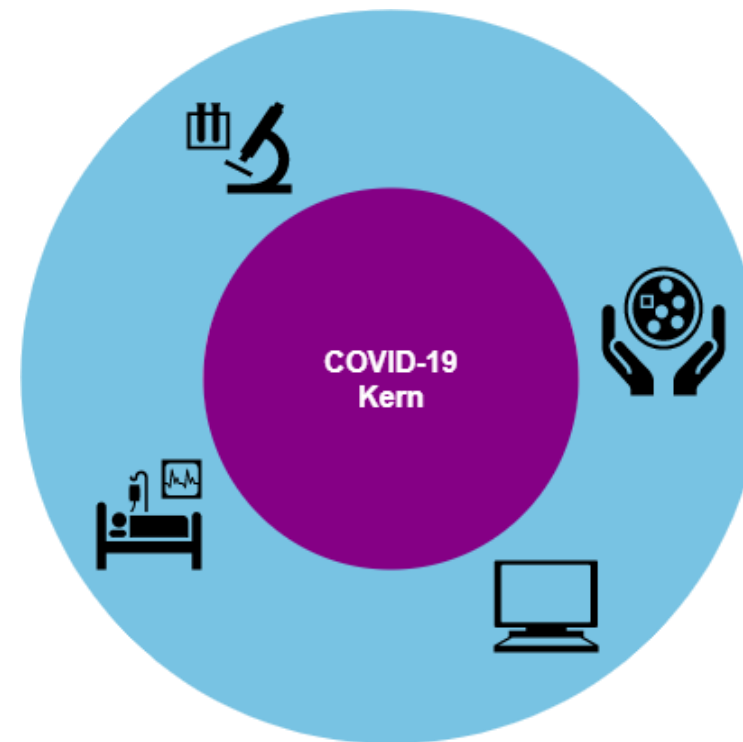
What is the Global Patient Set?

The Global Patient Set (GPS) will be a controlled collection, or flat list, of existing SNOMED CT coded concepts and reference sets available to users at no cost. The Set will be comprised of unique concept identifiers and accompanying single descriptions for a set collection of clinical terms.

The GPS excludes SNOMED CT's inherent relationships and hierarchies; fundamental to the nature of an ontology and its ability to enable clinical data analytics, decision support, artificial intelligence, etc.

Within the Global Patient Set, concept synonyms and definitions are not provided and SNOMED International will elect to provide the United States preferred term.

Bundeseinheitlicher Datensatz COVID-19: GECCO



Erweiterungsmodule

- Radiologische Diagnostik
- Schwangerschaft
- Epidemiologie
- Intensivmedizin
- Pädiatrie
- Virologie
- Onkologie
- ...

Verwendete Terminologien und Standards

- SNOMED CT: Clinical Findings, Observable Entities
- LOINC: Laborparameter, Vitalparameter
- ICD-10-GM: Krankheiten, Symptome
- ATC: Arzneimittel, Substanzen
- UCUM: Maßeinheiten



- Patient (z.B. DEMOGRAPHIE)
- Consent (z.B. EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG)
- Observation (z.B. LABORWERTE, VITALWERTE)
- Condition (z.B. ANAMNESE / RISIKOFAKTOREN / KOMPLIKATIONEN)
- Procedure (z.B. BEHANDLUNG)
- Encounter (z.B. EINSCHLUSSKRITERIEN)
- Medication/MedicationStatement (z.B. MEDIKATION)

Corona Component Standards

COCOS cocos - Corona Component Standards

☰

cocos.team


Corona Component Standards

Das cocos Konzept, geplant und vorangebracht durch das [cocos.team](#), ist als Grundlage für die Entwicklung eines konzertierten Vorgehens zur Optimierung von Sammlung, Zusammenführungen und Analysen von Corona-bezogenen Daten gedacht. Dabei sollen im Verlauf der Entwicklung folgende Punkte adressiert werden:

- Identifikation der fachlichen Anforderungen an Datensätzen zu Corona für Forschung und Versorgung
- Standardisierung der Corona-bezogenen Datensätze, Terminologien und Profilen
- Beratung zu Standardisierung für DiGA-Hersteller, Behandelnde und Forschungseinrichtungen

Konzept »
Pressemitteilung »
Email an das Team »

Neu und im Aufbau



Medizin: Fachinhalte

Datenelemente / Datensätze

Datenelemente und Datensätze

Sammlung von fachinhaltlichen Anforderungen inkl. Beschreibungen, Wertebereichen, dokumentiert mit Standardvorgaben.

Weiterlesen

Terminologie: Semantik

Terminologien

Codes und Value Sets

Sammlung von Terminologien wie ICD-10, SNOMED-CT, LOINC etc., Codes und spezifischen Codelisten (Value Sets), verfügbar über Standardtools.

Weiterlesen

Technik: Strukturen

Technische Profile

FHIR R4 Profile

Spezifikationen zur technischen Wiedergabe der fachinhaltliche Anforderungen in Anwendungssystemen, Apps etc. mittels FHIR Release 4 Profilen

Weiterlesen

Fragebögen


Questionnaire consented	Questionnaire proposed
<p>Assessment Questionnaire</p> <p>COVID-19 patient assessment questionnaire</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>	<p>COVID-Testung / Verlaufsdocumentation</p> <p>Corona-App aus Münster</p> <p>COVID-Testung und Verlaufsdocumentation</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>

Weitere Profile

StructureDefinition proposed	StructureDefinition proposed	StructureDefinition proposed
<p>Oxygen Saturation</p> <p>Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>	<p>HeartRate</p> <p>Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>	<p>BodyWeight</p> <p>Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>
StructureDefinition proposed	StructureDefinition proposed	StructureDefinition proposed
<p>BodyTemperature</p> <p>Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>	<p>BloodPressure</p> <p>Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>	<p>Diagnosis Covid-19</p> <p>Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19</p> <p style="text-align: right;">mehr ▾</p>

Medizinische Informationsobjekte (MIO)

Startseite [Impfpass](#) [Zahnärztliches Bonusheft](#)



MIO
MEDIZINISCHE INFORMATIONSOBJEKTE

GESTALTEN SIE MIT UNS DAS DIGITALE GESUNDHEITSSYSTEM

Willkommen in der Welt der Medizinischen Informationsobjekte, kurz MIOs. Hier erfahren Sie, was MIOs genau sind, woran wir gerade arbeiten und können uns im Kommentierungsbereich direkt Ihr Feedback senden.

NEUESTE KOMMENTIERUNGEN


IMPFPASS

Autor: Sven Lüttmann

Unklare Kodierung

MEDIZINISCHE INFORMATIONSOBJEKTE

Medizinische Informationsobjekte, kurz MIOs, werden als in sich logische, klar definierte medizinische Elemente verstanden. Sie dienen dazu, medizinische Daten (etwa in einer elektronischen Patientenakte) standardisiert, also nach einem festgelegten Format auf Basis von internationalen Standards und Terminologien zu dokumentieren. Durch die



TERMINE

16.01.2020 - 28.02.2020 (12:00 Uhr)

Kommentierungsphase Impfpass

18.03.2020 - 29.04.2020

Kommentierungsphase Zahnärztliches Bonusheft

Strategie SNOMED International

Bis 2025 werden klinische Terminologien weltweit verwendet werden, was zu besserer Gesundheit und besseren Patientenresultaten führen wird, unterstützt von einer einzigen Gesundheitssprache.

VALUE PROPOSITION: Nutzen für den Patienten

- Weiterentwicklung
- Terminologie-Integrator
- Akzeptanz
- Implementierungsunterstützung
- Innovation – Unterstützung von neuen Technologien (AI)

Strategie LOINC

- Gewährleistung eines universellen Verständnisses von LOINC und dessen Zweck, Nutzen und Wert
- Ressourcen bereitstellen – Organisation professionalisieren
- Sichtbare Führungsrolle in der internationalen SDO-Gemeinschaft
- Zusammenarbeit mit Academia, Ministerien und Industrie
- Förderung von Innovation und Technologie

Strategie Einführung neuer Terminologien

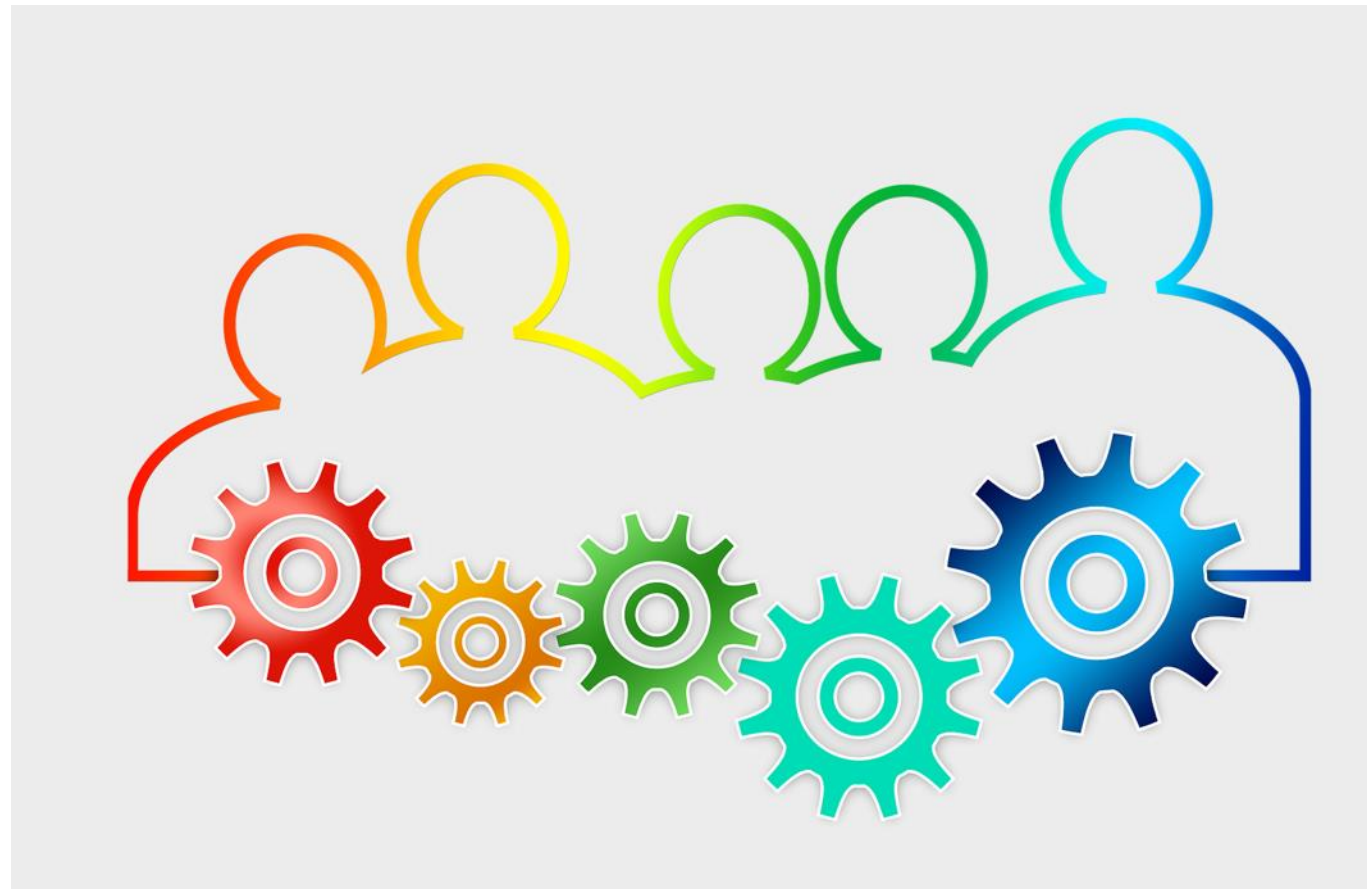
- Nationale Autorität mit Schwerpunkt auf der Entwicklung von Value Sets und Profilen
- Teilnahme an internationalen Communities (HL7, SNOMED, LOINC)
- Teaching: eLearning, Hochschulen
- Kommunikation mit Interessenvertretern: Konferenzen, Onlineportale
- Aufbau einer SNOMED-LOINC-Community und Bereitstellung einer Feedback-Schleife
- Beratung und Benennung von Fachexperten (KMU) für Beratungsgruppen
 - Leuchtturmprojekte und Klinische Gruppen / AWMF
- Übersetzung mit DACH
- TermInfo – Herausforderung adressieren: FHIR & Terminologien
 - Benutzerhandbücher, Kodierungshilfen

Strategie Systemanbieter

SNOMED CT in IT-Systeme implementieren, wird entscheidend sein:

- Ressourcen (Incentives) bereitstellen, um diese Strategie umzusetzen
- SNOMED CT für diese Systeme handhabbar zur Verfügung stellen (Implementierungsleitfäden, Value Sets, Ressourcen profilieren)
- Hersteller müssen Mitarbeiter/Programmierer schulen
- Anbieter zu FAIRem Umgang mit Daten zwingen

Fazit



Prof. Dr. med. Sylvia Thun

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2

10178 Berlin

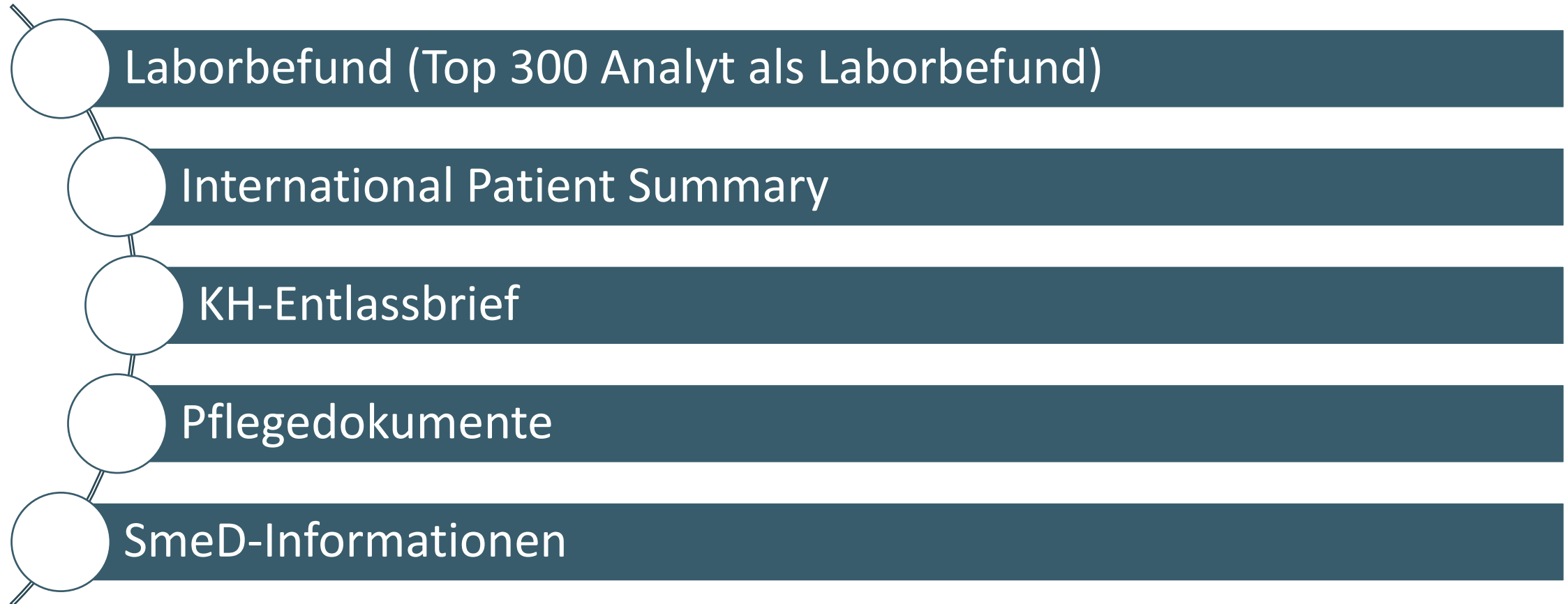
sylvia.thun@bihealth.de

www.bihealth.org

- BEGRÜßUNG
- GESAMTPROJEKTSTATUS
- STATUS MIO U-HEFT
- STATUS MIO MUTTERPASS
- GASTVORTRAG: SNOMED CT® UND LOINC
- **AUSBLICK UND VERABSCHIEDUNG**



Ausblick: Planung für die nächsten MIOs



Vielen Dank!

... und bleiben Sie gesund!

