

# Regulierung oder Innovation? Ein Institut für Standards DIN NAMed

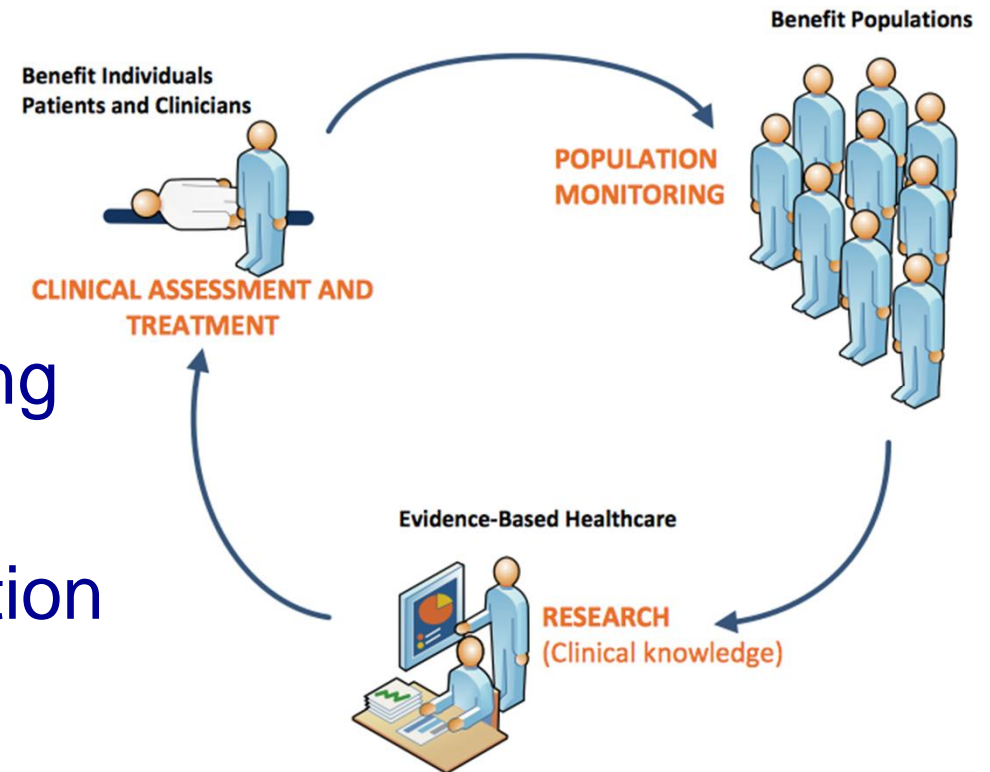
GMDS Workshop SIE

13. April 2015 | Prof. Dr. med. Sylvia Thun

# **REGULIERUNG VON UND DURCH IT-STANDARDS**

# Einsatzgebiete medizinischer Terminologien und IT Standards

- Patientenversorgung
- Medizinische Forschung
- Prävention, Rehabilitation
- Statistik (Big Data?)



# Warum benötigen wir medizinische Standards?

- Für eine **effizientere Patientenversorgung**:  
Derzeit sehr aufwändige, redundante Dokumentation (>25% ärztlicher Arbeitszeit!) in vielen Systemen. IT-Standards unterstützt strukturierten Datenaustausch im Gesundheitswesen => **Bürokratieabbau**
- Für eine **effektivere Patientenversorgung**:  
Semantische Annotation mit Terminologien ist erforderlich für klinische Entscheidungsunterstützung => **Mehr Patientensicherheit**
- Für die **Medizinische Forschung**:  
Derzeit oft nur Abrechnungsdaten nutzbar. Mit IT-Standards Erschließung aller medizinischen Daten für die Versorgungsforschung  
=> **Bessere Gesundheitsversorgung**

# Nebenwirkung: „Schädliche Entwicklungen“? (Zitat Linksfraktion)

WIRTSCHAFT ÜBERWACHUNGS-APP



21.11.14

## Versicherer Generali macht auf Big Brother

Der Krankenversicherer will die Bewegungsdaten seiner Kunden-Versicherungskunden. Kunden sollen diese freiwillig per App an die Generali schicken. Als Lohn für die Überwachung soll es Rabatte geben.

### Generali-App: Regierung sieht kein Problem

VON [ANNE-CHRISTIN GRÖGER](#) AM [27. JANUAR 2015](#)

 [ARTIKEL DRUCKEN](#)

Die Bundesregierung sieht keinen Anlass für eine Regulierung des Marktes für Gesundheitsapps. Das geht aus der aktuellen Antwort auf eine Kleine Anfrage der Linkspartei hervor. Die derzeit gültigen Regelungen zum Datenschutz seien ausreichend, da Informationen zum Gesundheitszustand nur dann an Versicherer gelangen, wenn die Verbraucher dem ausdrücklich zugestimmt hätten.

**Und die Innovation?**

# Forschungsprojekt: AKTIN

à BMBF-Antrag

à Umfang 3,6 Mio €

à 11/2013 – 10/2016

**Standardisierung der  
Notfalldaten**

à Versorgungsforschung

à Bürokratieabbau

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Antrag zur

**Verbesserung der Versorgungsforschung  
in der Akutmedizin in Deutschland  
durch den Aufbau eines  
Nationalen Notaufnahmeregisters**

GOETHE  
UNIVERSITÄT  
FRANKFURT AM MAIN

JUSTUS-LIEBIG-  
UNIVERSITÄT  
GIESSEN

DIVI

ROBERT KOCH INSTITUT

TMF

HESSEN

DGINA

universität  
Witten/Herdecke

Hochschule Niederrhein  
University of Applied Sciences

IHE







# INNOVATION: „Der optimierte Mensch“

- Kontaktlinsen messen Glucosewert
- Sensor-Strampelanzüge
- Cochlear-Implantate
- Strickjacken – Alarme bei häusl. Notfällen
- Karpaltunnelsyndrom-Erkennung
  - mittels Pulswärmer
- EyeBorg – Farben hören für Blinde
- Pflegeroboter und Exoskelette
- Google Glass & Wearables



# INNOVATION: Moderne Medizin mit IKMT

Digitalisierung der Prävention, Diagnostik, Behandlung und Administration, z.B.:

- OP Roboter
- ePathologie
- Teleradiologie
- POCT
- APPS
- DR. GOOGLE
- IWATCH

**Aktivitäten unserer Nachbarstaaten in Europa**

**INTERNATIONALE PERSPEKTIVE**

# EU HORIZON 2020: Forschungsprojekt Assess CT\*



\*Assessing SNOMED CT for Large Scale eHealth Deployments in the EU

# Internationale Einsatzgebiete von IT-Standards

## Canada:

- Impfpass
- Labor & Microbiologie
- Register
- eAkte für Augenheilkunde
- Pathologiebericht
- CPOE, AMTS und eRezept

## Kenia:

- Monitoring von HIV

## Portugal:

- Allergiepass

## USA

- DMP
- Zulassung von Arzneimitteln

## Niederlande:

- Dialyse
- Onkologie (Kopf und Hals)
- Patientenakten
- Qualitätssicherung
- AMTS
- **Darmkrebsvorsorge**

## Malaysia:

- Kardiologie

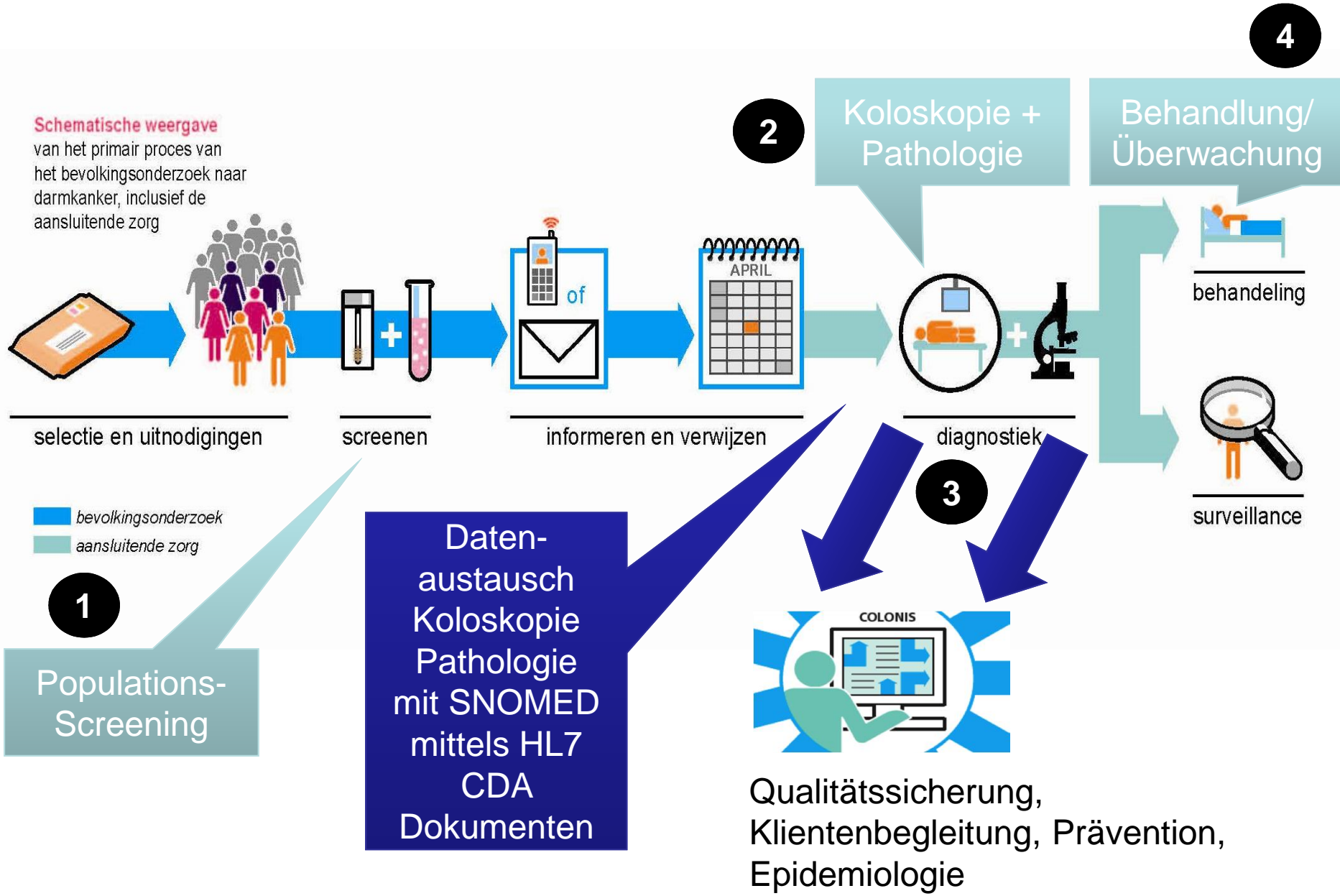
## Schweiz:

- Infektionsschutzmeldungen

## Österreich

- ELGA

# Darmkrebsvorsorge Screening (NL)



# Beispiele für die mögliche Nutzung von Standards in ELGA

## ELGA elektronische Gesundheitsakte - Value Sets



DECOR	Project	Datasets	Scenarios	Terminology	Templates
Issues					

Login English (en-US)

### Value Sets

Search

- ELGA\_OrdnungCodeZusatz
- ELGA\_HealthcareFacilityTypeCode
- ELGA\_HumanActSite
- ELGA\_InformationRecipientType
- ELGA\_InsuredAssocEntity
- ELGA\_Laborparameter
- ELGA\_LaborparameterErgaenzung
- ELGA\_Laborstruktur
- ELGA\_LanguageCode
- ELGA\_MammogramAssessment
- ELGA\_MaritalStatus
- ELGA\_Medientyp
- ELGA\_MedikationAbgabeArt
- ELGA\_MedikationAbgabekennz
- ELGA\_MedikationArtAnwendung
- ELGA\_MedikationDarreichungsform
- ELGA\_MedikationFrequenz
- ELGA\_MedikationMengenart
- ELGA\_MedikationMengenartAlternativ

### ELGA\_Problemarten

Version	2013-09-12	Status	Final
Version Label		Id	1.2.40.0.34.10.35
Name	ELGA_Problemarten	Display Name	ELGA_Problemarten
Description			
Source Codesystems	2.16.840.1.113883.6.96	SNOMED Clinical Terms	

#### Values

Level-Type	Code	Display Name	Codesystem	Description	Code System Version
0-L	64572001	Condition	SNOMED Clinical Terms		
0-L	41879900	Symptom	SNOMED Clinical Terms		
0-L	40468400	Finding	SNOMED Clinical Terms		
0-L	40958600	Complaint	SNOMED Clinical Terms		

# Medizinische Beispiele

Level-Type	Code	Display Name	Codesystem
0-L	7771000	Left	Snomed CT
0-L	24028007	Right	Snomed CT

Level-Type	Code	Display Name	Level-Type	Code	Display Name
0-L	46044009	Megavoltage radiation therapy (procedure)	0-L	30893008	M0 category
0-L	395096001	Stereotactic radiotherapy (procedure)	0-S	55440008	M1 category
0-L	169336005	External beam with chemotherapy (procedure)	1-L	261927002	Metastasis stage M1a
	UNK	unknown	1-L	261928007	Metastasis stage M1b
			1-L	261929004	Metastasis stage M1c
			0-L	27167007	MX category
			0-L	258297005	Metastasis stage M2
			0-L	258298000	Metastasis stage M3
			0-L	258299008	Metastasis stage M4

**Ausgewählte Standards**  
**WELTWEIT im EINSATZ**

# Medizinische IT - Standards im Einsatz

## DIN AA TERMINOLOGIE

- ClaML Austauschstandard Terminologien
- OID - Objektidentifikatoren
- UCUM - Maßeinheiten
- Prinzipien für Systeme zur Entscheidungsunterstützung
- Struktur der Anatomie
- Terminologiemodell für die Pflege
- IDMP – Identifikation von Arzneimitteln
- Anforderungen an ein eRezept
- Unerwünschte Arzneimittelwirkungen
- Mapping, Pflege und strukturelle Anforderungen an Terminologien
- Glossar

# Medizinische IT - Standards im Einsatz

## DIN AA INTEROPERABILITÄT

- EHR Informationsmodelle
- mHealth
- Medical waveform format
- Health informatics-Genomic Sequence Variation Markup Language
- Electronic Health Record Communication
- EHR Functional Modell
- IHE Prozess
- HL7 CDA Clinical Document Architecture
- ISO 11073 Datenaustauschformat für Medizin-Daten (z.B. Glukometer, Waage, Blutdruckmessgerät)
- ISO 12052 DICOM (z.B. Bilddaten in der Radiologie)

# Medizinische IT - Standards im Einsatz

## DIN AA SICHERHEIT

- Information security management in health
- Pseudonymisierung
- Riskomanagement verbundener Systeme
- Publik Key Infrastructure
- Principles and guidelines for protection of personal health information
- Einverständniserklärung

# Medizinische IT - Standards im Einsatz

## IHE

IHE Anatomic Pathology (ANAPATH)

IHE Cardiology (CARD)

IHE Dental (DENT)

IHE Endoscopy (ENDO)

IHE Eye Care (EYECARE)

IHE IT Infrastructure (ITI) : Einverständniserklärungen, epSOS

IHE Laboratory (LAB): Laborbericht

IHE Patient Care Coordination (PCC): Notfalldaten, EHR, epSOS

IHE Patient Care Device (PCD)

IHE Pharmacy (PHARM): Medikationsplan

IHE Quality, Research and Public Health (QRPH): Krebsregister

IHE Radiation Oncology (RO)

IHE Radiology (RAD): DICOM, IHE Cookbook

# Medizinische IT - Standards im Einsatz

## HL7 Deutschland

- Palliativdokumentation
- Überleitungsmanagement
- Onkologische Versorgung
- Notaufnahmeregister und Notaufnahmebericht
- Wundbericht
- eArztbrief und Reha Entlassungsbericht
- ePflegebericht
- Meldungen nach Infektionsschutzgesetz
- Mutterpass
- Organspendeerklärung
- CDA & PDF/A3
- Medikationsplan
- eTrainingsplan

# Medizinische Standards im Einsatz

## DIMDI, DICOM, CDISC, Terminologien

- IHTSDO: Snomed CT
- Regenstrief Institut: LOINC
- DIMDI: ICD, ICD-O, ICF, ATC, GMDN
- DICOM: Procedure Step, Storage, Query/Retrieve, Worklist, SR
- CDISC: Studienprotokoll, Archivierung, Transport, Labordaten

# **VORSCHLAG FÜR DIE UMSETZUNG IN DEUTSCHLAND**

# Anforderungen an ein „Interoperabilitätsverzeichnis“

- Technisch korrekt
- Fachlich (medizinisch) korrekt
- Vollständig und aktuell
- Konsentiert in öffentlichen Fachkreisen
- Anwendbar
- Kostenfrei
- **Zuständigkeit**
- **Pflege der Standards (Versionierung)**
- **Prozesse der Standardentwicklung (à Einbindung der Prozesse bei HL7, IHE, DIN, CEN, ISO)**
- Nachhaltigkeit und Akzeptanz
- Internationaler Bezug
- ...

## Wer sollte Standards für eHealth pflegen?

- **DIN, ISO, CEN**
- SDOs: HL7, IHE, DICOM, GS1
- Regierungsorganisationen (DIMDI) und Länder
- Anwender (AWMF, SV, Pflegerat,...)
- Industrie
- **eHealth Kompetenz Zentren (gematik) à gesetzlicher Auftrag lt. SGB V?**

**à Zusammenarbeit aller Stakeholder zwingend erforderlich**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Prof. Dr. med. Sylvia Thun  
IKT im Gesundheitswesen, eHealth  
Direktorin Competence Center eHealth

E-Mail: [sylvia.thun@hs-niederrhein.de](mailto:sylvia.thun@hs-niederrhein.de)

Tel. +49 2151/822-6654

Twitter @ProfThun

