

Internationale Standardisierung elektronischer Meldeverfahren

Dr. Sylvia Thun

eMeldewesen

02. Juli 2010

Agenda

- Internationale Ausrichtung
 - HL7-ISO-IHE/ Joint International Council
 - Cross-Border: USA und Kanada
- eMeldewesen – Implementierungen
- Europa: epSOS

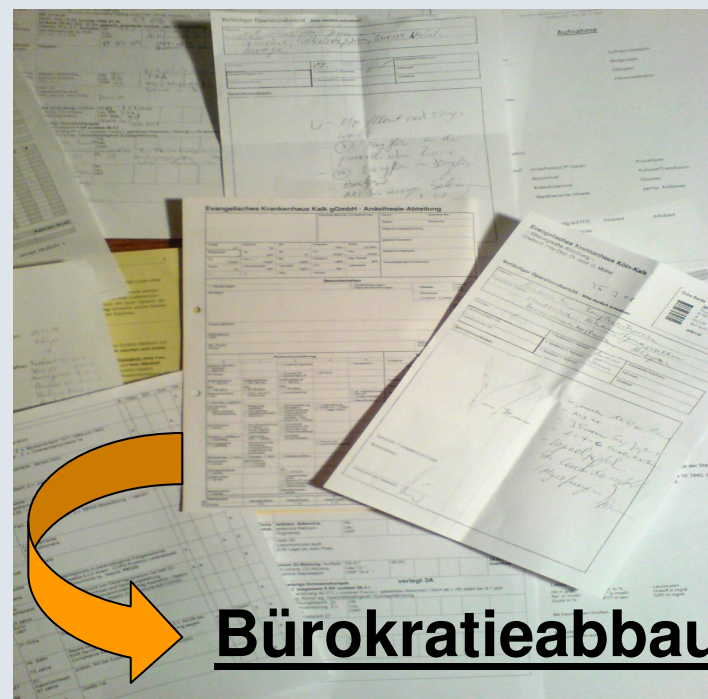
Meldeverfahren: Todesursachen

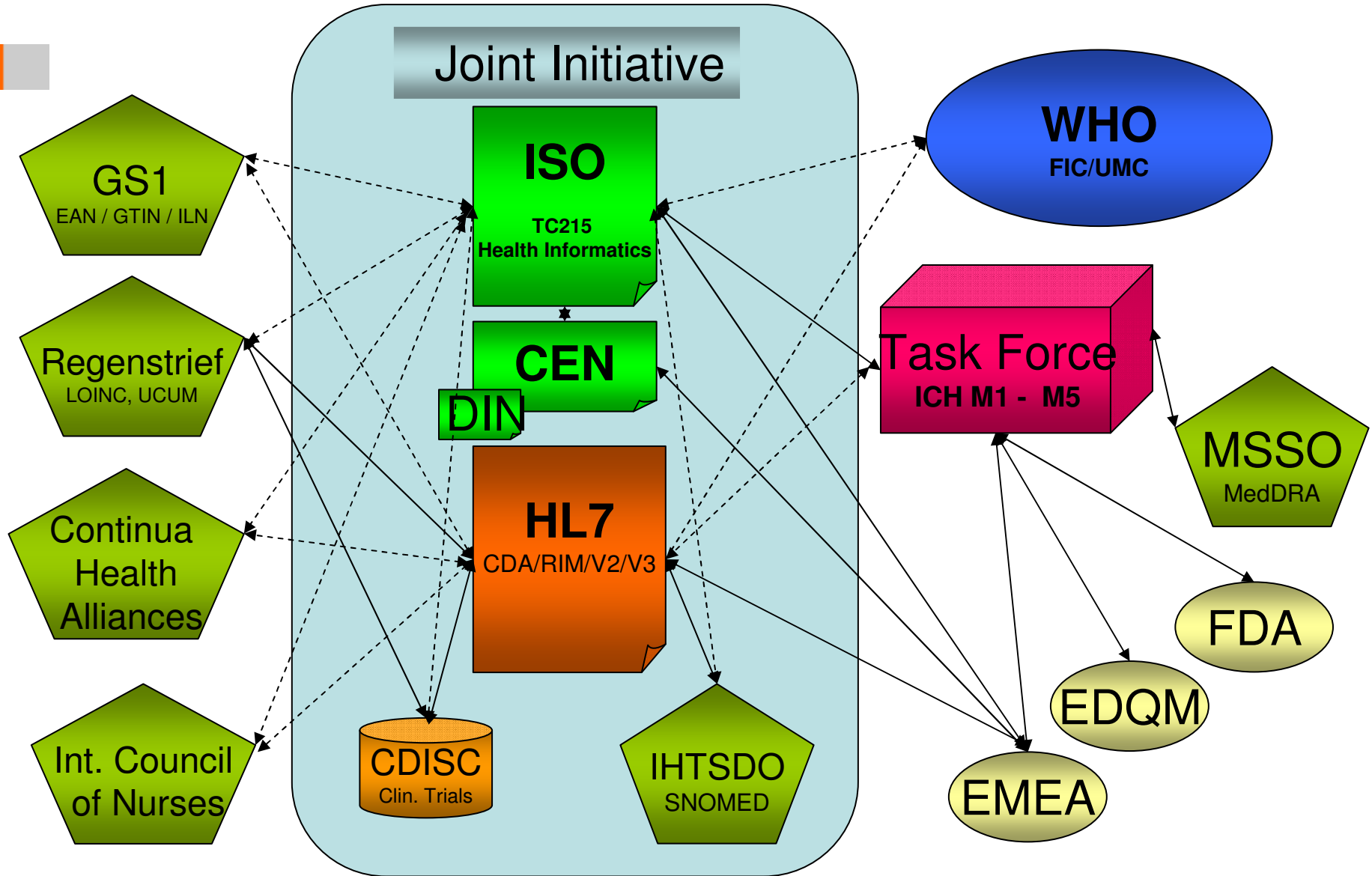
Todesursache: (klinische Beurteilung)		Ungefähre Zeitdauer zwischen Krankheitsbeginn und Tod
Welche Krankheit oder äußere Einwirkung hat den Tod unmittelbar herbeigeführt	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Bitte die Krankheiten in der richtigen Kausalkette angeben, mit dem Grundleiden an letzter Stelle. </div> a) Zust. Arthrose der Halswirbelsäule <small>als Folge von</small>	18 Std
Welche Krankheiten oder äußeren Einwirkungen lagen der Angabe unter a) ursächlich zugrunde	b) 2 OS Fraktur <small>als Folge von</small> Schwach-Regel im Juli <small>Grundlegend</small>	14 Tg
Welche anderen wesentlichen Krankheiten bestanden zur Zeit des Todes	Herzinfarkt / Niereninfarkt Prostatitis / Osteoporose	14 Tg
Satzangaben bei Unfall, Vergiftung und Gewalteinwirkung, einschließlich Selbsttötung		
Äußere Ursache der Schädigung _____		

Die Lesbarkeit der handschriftlichen Eintragungen ist eins der größten Probleme in der Weiterverarbeitung der Daten.

Auswahl einiger „Formulare“

- Todesursachenbescheinigung
- UAW
- QS Brustkrebs
 - BQS/AQUA 18/1
 - „Brustzentren“
- Krebsregister
- eDMP Brustkrebs
 - Erstdokumentation
 - Folgedokumentation





Joint Initiative on SDO Global Health Informatics Standardization

1. A mutually agreed upon and used decision process for international standardization needs;
2. Coordinated standards strategies and plans, with the future goal of making all standards available through ISO;
3. An integrated work program; and
4. Focused, specific resolution of overlapping or counteracting standards within the participating SDOs' existing work programs.

Projekte:

- Common Terminology Services
- Electronic Health Record
- Common Glossary
- Identification of Medicinal Products → ICSR

...



ISO TC 215	CEN TC 251	DIN NA063-07
Health Record and Modelling	Information Model	Interoperabilität
Messaging and Communication	Terminology and Knowledge Base	Terminologie
Health Concept Representation	Security, Safety and Quality	Sicherheit
Security	Technology for Interoperability	Karten
Health Cards		
Pharmacy and Medication		
Devices		
EHR		

ISO-Standard



RESULT OF VOTING ON NEW WORK ITEM PROPOSAL		
Date 2007-08-22	ISO/TC 215 / SC WG 6	N 572
Title of TC/SC concerned Health Informatics		

To be completed by the secretariat and sent to the ISO Central Secretariat and to all P- and O-members of the TC or SC concerned, with a copy to the TC secretariat in the case of a subcommittee.

Proposal	ISO/TC 215/SC WG6 N 546	Circulation 2007-05-18	Deadline 2007-08-18
Title (new title if appropriate; French title to be indicated in all cases, even when no French version is envisaged)			
English title	ISO/NWIP #11595 Health informatics - Pharmacovigilance - Controlled vocabularies for laboratory test units for the reporting of laboratory results		
French title	To be supplied		
Results (the compilation of results is given as an annex)			
The following criteria for acceptance have been met:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Approval by a simple majority of the voting P-members		
<input checked="" type="checkbox"/>	5 or more P-members voting approval have agreed to participate in the development of the project and have nominated an expert		
Average points (y/x) awarded by P-members for market relevance (score as calculated in annex) 18 . 9			
<i>Note: This SVAT score is not intended to be the principle criterion upon which a decision is based, but rather is additional support for determining the best action. Nevertheless, if the average points scored is less than 15 consideration should be given to disapproval.</i>			
In the light of results, the proposal is therefore:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Approved (all approval criteria met)		
<input type="checkbox"/>	Not approved (one or more approval criteria not met)		

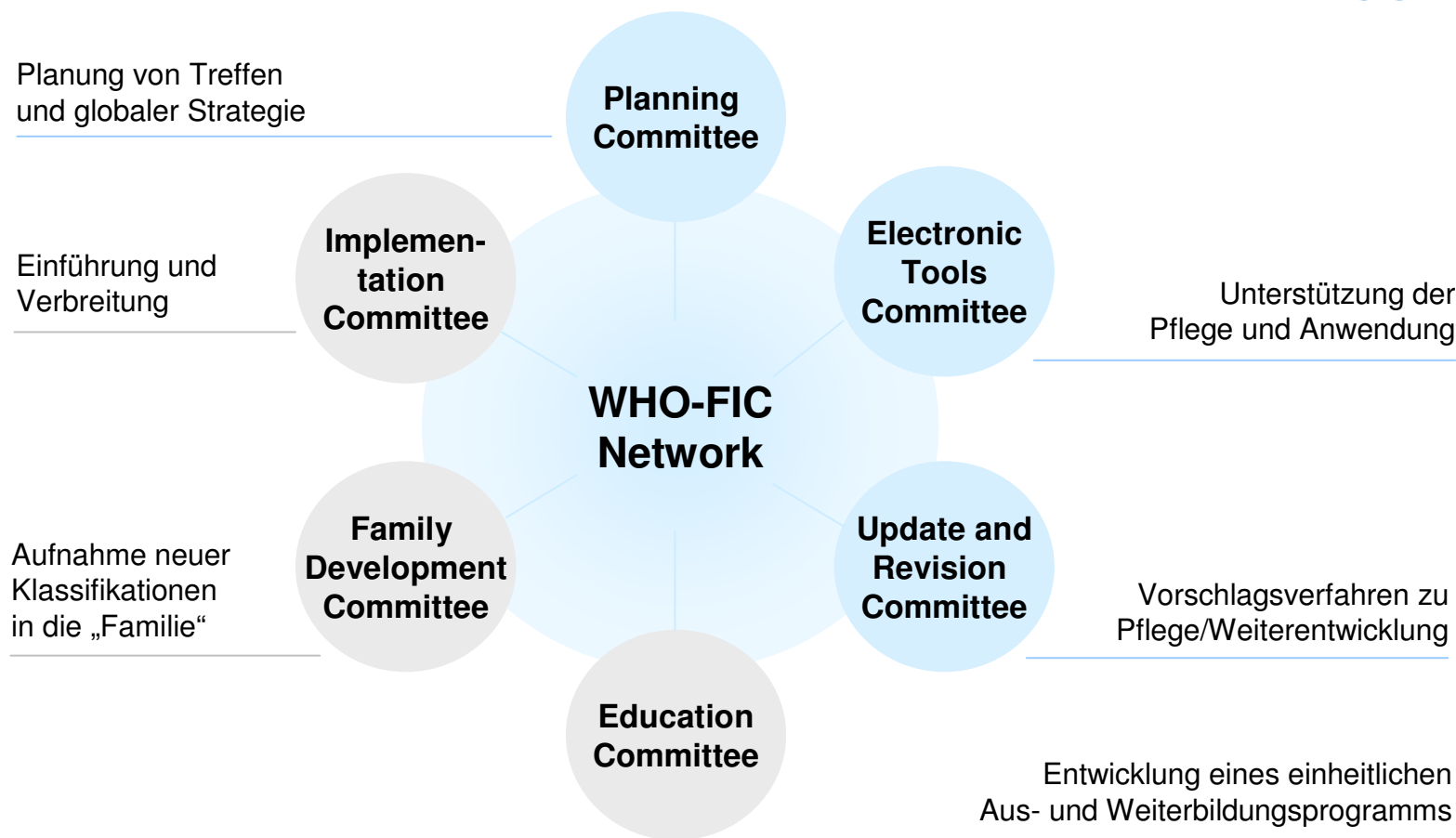
■ Eindeutige Bezeichnungen und IDs

Auszug Meldeverfahren Infektionskrankheiten USA:

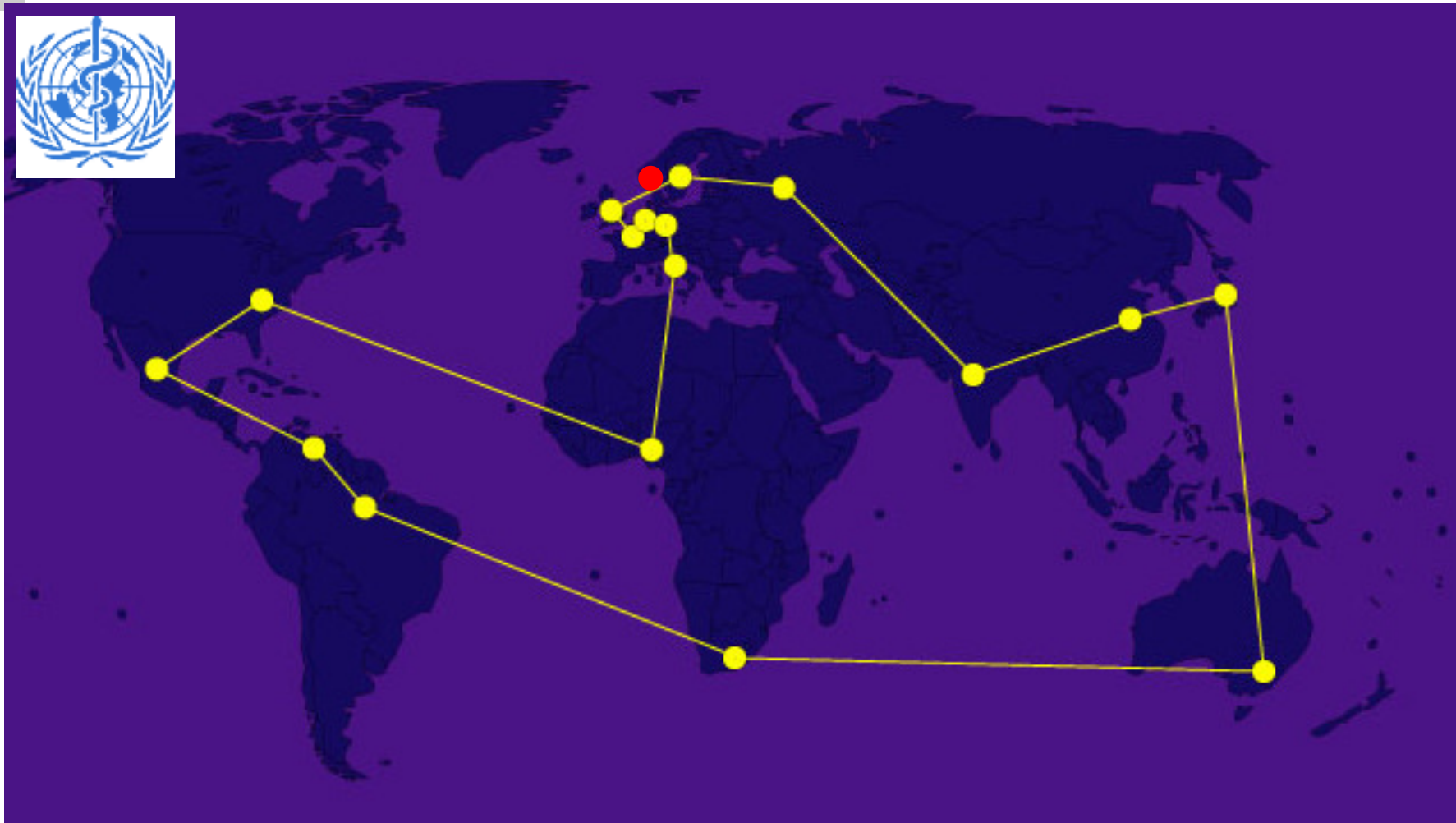
Gruppe	Snomed CT	Bezeichnung
VIRUS	64979004	California encephalitis
VIRUS	28335002	Rift Valley fever
BACTERIUM	113669008	Burkholderia cepacia
BACTERIUM	113671008	Burkholderia gladioli
BACTERIUM	113674000	Burkholderia mallei
BACTERIUM	79312008	Pseudomonas pickettii
BACTERIUM	116399000	Burkholderia pseudomallei
BACTERIUM	116201008	Burkholderia species
BACTERIUM	14590003	Chlamydia psittaci
BACTERIUM	131418003	Chlamydia species
BACTERIUM	63938009	Chlamydia trachomatis
PARASITE	88520007	Creutzfeldt-Jakob
FUNGUS	76995003	Candida krusei



WHO – Bereich Klassifikationen, Terminologien und Standards



WHO-Collaborating centers



eHealth in USA (Obama)

The screenshot shows the E-Health Europe website interface. At the top, there's a navigation bar with 'HOME | CONTACT | NEWS | DOCUMENT LIBRARY | FEATURES | OPINION & ANALYSIS | EVENTS | RESEARCH REPORTS | CASE STUDIES'. The main content area features a large article titled 'Obama urged to commit \$25 billion to health IT' dated 24 Dec 2008. The article text reads: 'The US Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) have urged President Obama to invest a minimum of \$25 billion in health IT to boost the adoption of electronic medical records (EMRs). The recommendation forms part of a detailed blueprint for the incoming Obama administration on how to use the power of health IT to reform healthcare and stimulate the US economy. Among the recommendations is the appointment of a "senior level health IT leader within the administration to oversee a national health IT strategy"'. To the right of the article is an image of the American flag. The website also includes a sidebar with 'Most read' articles, 'Research reports', and a 'FREE webinar' announcement for July 14, 2010. The footer shows 'Fertig' on the left and 'Office' on the right.

The National Health Information Infrastructure (NHII)

The NHII will support a comprehensive knowledge-based network of interoperable systems of clinical, public health, and personal health information that would improve decision-making by making health information available when and where it is needed.

FDA:

- Regulation of health-related products
- Monitoring and reporting on safety and adverse effects
- Coordination of a clinically useful drug code

Weitere Initiativen/Institute in den USA

- The Office of the National Coordinator for Health IT (ONC)
 - National Coordinator for Health Information Technology (ONCHIT) – Dr. Blumenthal
- Consolidated Health Informatics (CHI) initiative
- Public Health Information Network (PHIN) initiative
- Information Technology Standards Panel (HITSP)
- Public Health Information Network Vocabulary Access and Distribution System [PHIN VADS]

Nutzer → CDC, NIH, NLM, NCI, FDA,...

Kompetenznetz eHealth-Standards



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the following content:

- Browser Title:** eHealth-Standards - Mozilla Firefox
- Menu:** Datei, Bearbeiten, Ansicht, Chronik, Lesezeichen, Extras, Hilfe
- Page Header:**
 - Left: Kompetenznetz eHealth-Standards
 - Right: Search bar with 'suchen...' and font size controls (A+, A, A-)
- Left Sidebar:**
 - Startseite
 - Überblick
 - Ziele und Aufgaben
 - Angebot
 - Kontakt
- Main Content:**

eHealth-Standards

Für die Wachstumsbranche eHealth ist die Orientierung an international erarbeiteten Standards Voraussetzung, um wirtschaftlich erfolgreich zu bleiben. Standardisierte Lösungen unterstützen die Qualität der Patientenversorgung und bieten eine Effizienzverbesserung der Prozesse im Gesundheitswesen.

Das Kompetenznetz eHealth-Standards ist entstanden als Zusammenschluss einzelner Personen, die als Experten in verschiedenen nationalen Gremien, Institutionen und in der Industrie an der Entwicklung und Anwendung von Standards beteiligt sind.

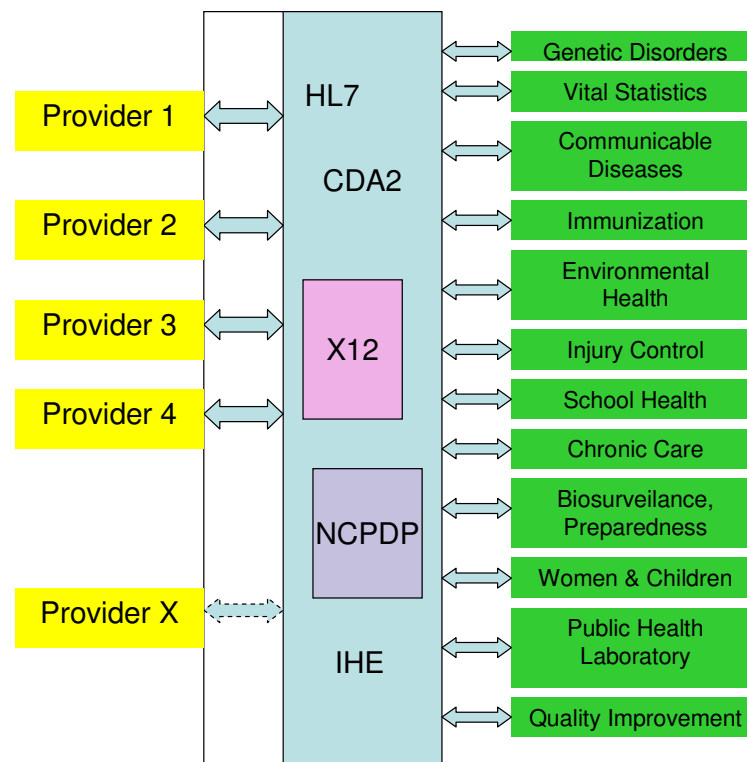
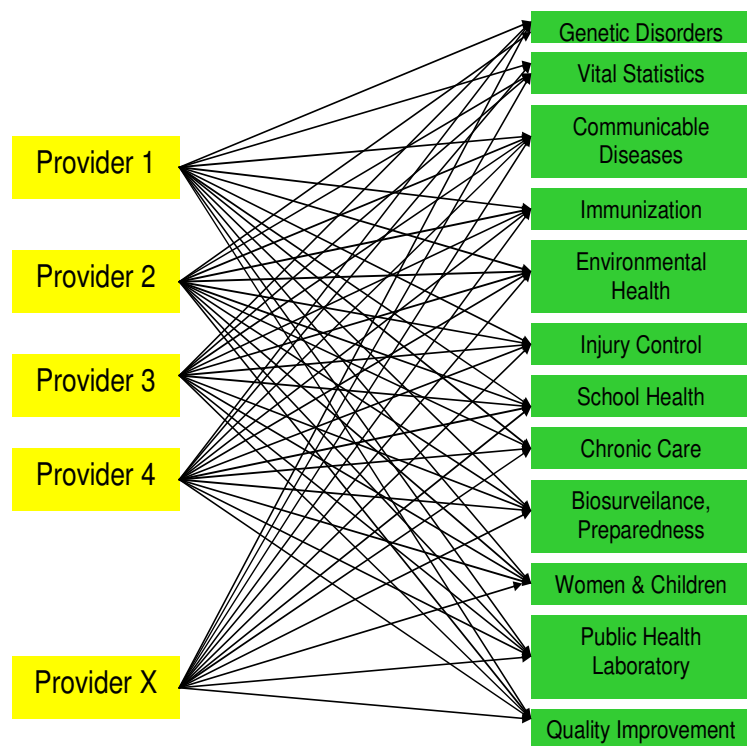
Als offene gemeinsame Plattform der Experten wird das Netzwerk diese Aktivitäten erstmalig institutionsübergreifend bündeln, um ein größeres Publikum zu erreichen.

Wir stellen uns der Herausforderung, bei den Entscheidungsträgern und in den Institutionen des Gesundheitswesens das Bewusstsein für die Notwendigkeit von IT-Standards zu fördern.

Unser Fokus liegt dabei auf Nutzen bringenden, bundesweit einsetzbaren eHealth-Lösungen, die mit aktuellen internationalen Entwicklungen abgestimmt sind und im Wettbewerb Schritt halten können.


- Bottom Bar:** Fertig (left), Office (right)

USA: Standardbackbone



aus IHE PHDSC „Public Health White Paper“

Canadian Public Health Surveillance (PHS) Program

1. Communicable Disease Case Management
2. Outbreak Management
3. Alerts Management
4. Immunization Management
 - Service Delivery
 - Immunization Registry
5. Inventory Management (Materials & Vaccine)
6. Work Management (Scheduling & allocation)
- 7. Terminology Registry**
8. Disease Registry



HL7

Projekte:

- CDA Implementierungsleitfaden für Public Health Case Reports (PHCR)
- CDA Implementierungsleitfaden: NHSN Healthcare Associated Infection (HAI)
- Arztbrief
- Diagnosenleitfaden
- Pflegebericht
- Elektronische Patientenakte (EHR)
- eRezept...

Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)

Vorsitz:

User-Cochair: Dr. Sylvia Thun (DIMDI)

Vendor-Cochair: Andreas Kassner (VHitG)

Testen der Standards:

Connect-a-Thon



IHE Quality, Research and Public Health

QRPH:

Retrieve Protocol for Execution

Chronic Disease Management Reporting

Performance Quality Report

Maternal and Child Health

Diabetes Care Management

New-born screening

Pseudonymization

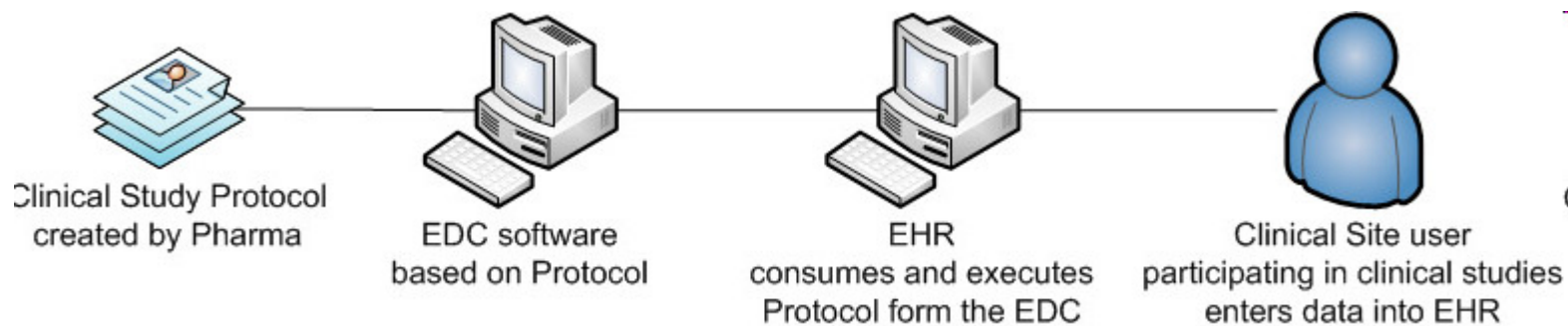
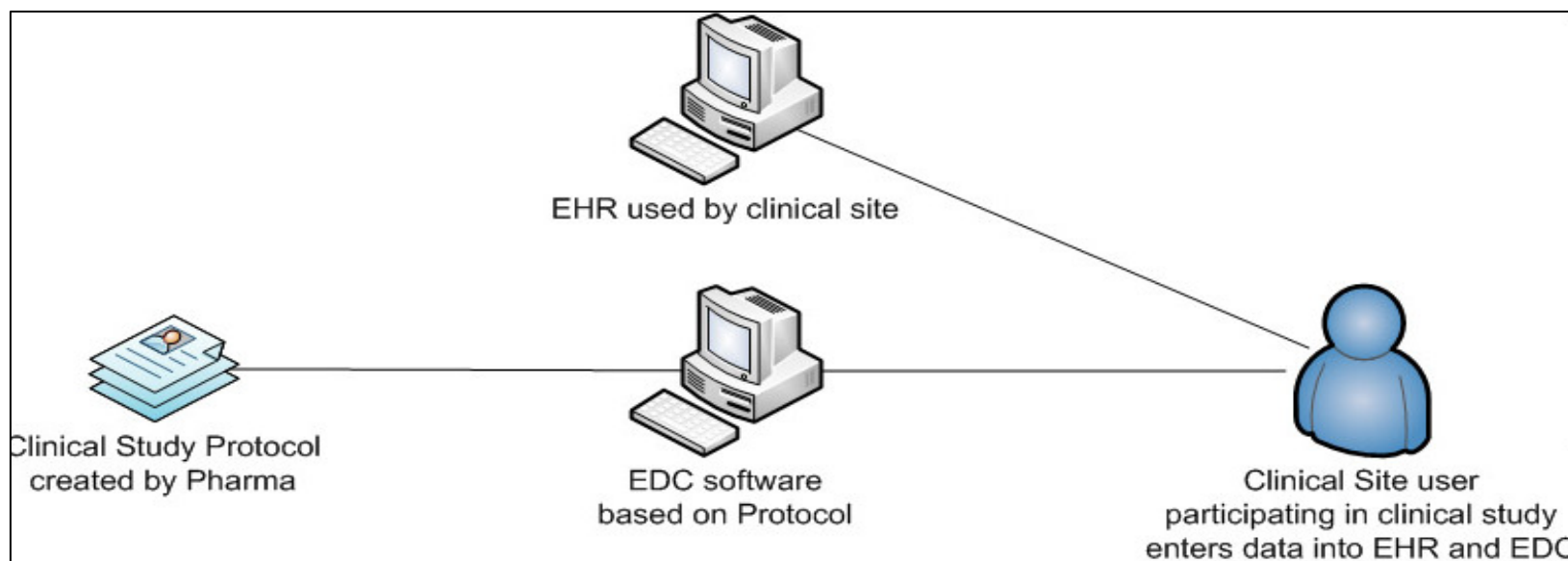
Performance Measurement

Data Element Structured for EHR

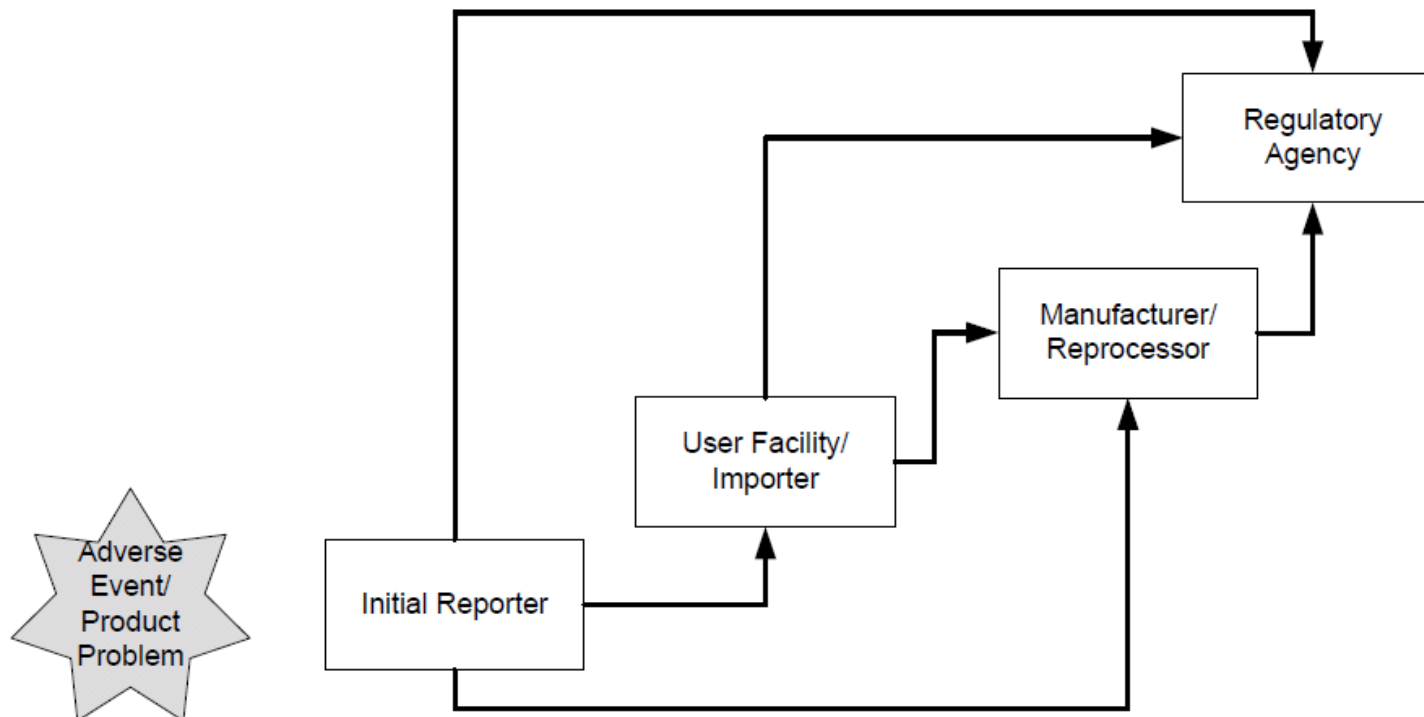
Drug Safety Content

Clinical Research Data Capture

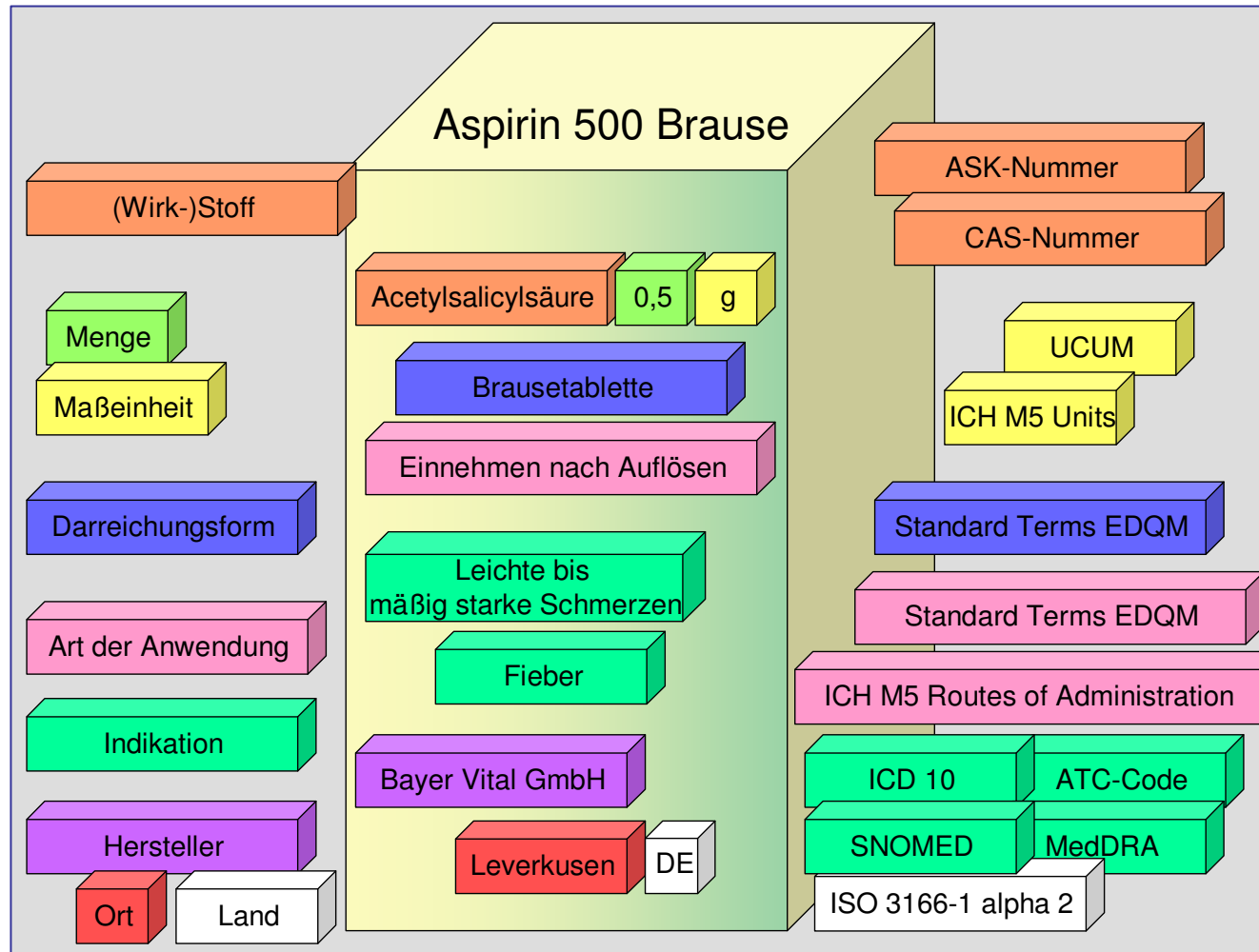
Verarbeitung med. Daten mit/ohne Standards Entbürokratisierung!



Meldewege bei ICSR



Kern-Bausteine zur Darstellung eines Arzneimittels



ISO Task Force Identification of Medicinal Products and Pharmacovigilance

Proposed New Work Items

DIS 27953

Individual
Case
Safety
Report

Medicinal Product Identifier CD 11615

Pharmaceutical Product Identifier CD 11616

CD 11238

Ingredients

Units of
Measurement

CD 11240

Laboratory Test Units

NWIP 11595

Pharmaceutical
Dose Forms

Units of
Presentation

CD 11239

Routes of
Administration

Maintenance

T. Buxton, ICH
27 March 2007

02.07.2010

SemanticHEALTH Report January 2009, EC

- Enable the safe, meaningful sharing and combining of health record data between heterogeneous systems
- Enable the consistent use of modern terminology systems and medical knowledge resources
- Enable the integration and safe use of computerised protocols, alerts and care pathways by EHR systems
- Link EHR data to explanatory and educational materials to support patient and family engagement and professional development
- Ensure the necessary data quality and consistency to enable rigorous secondary uses of longitudinal and heterogeneous data: **public health, research, health service management.**

■ ■ epSOS – European Patient Smart Open Services

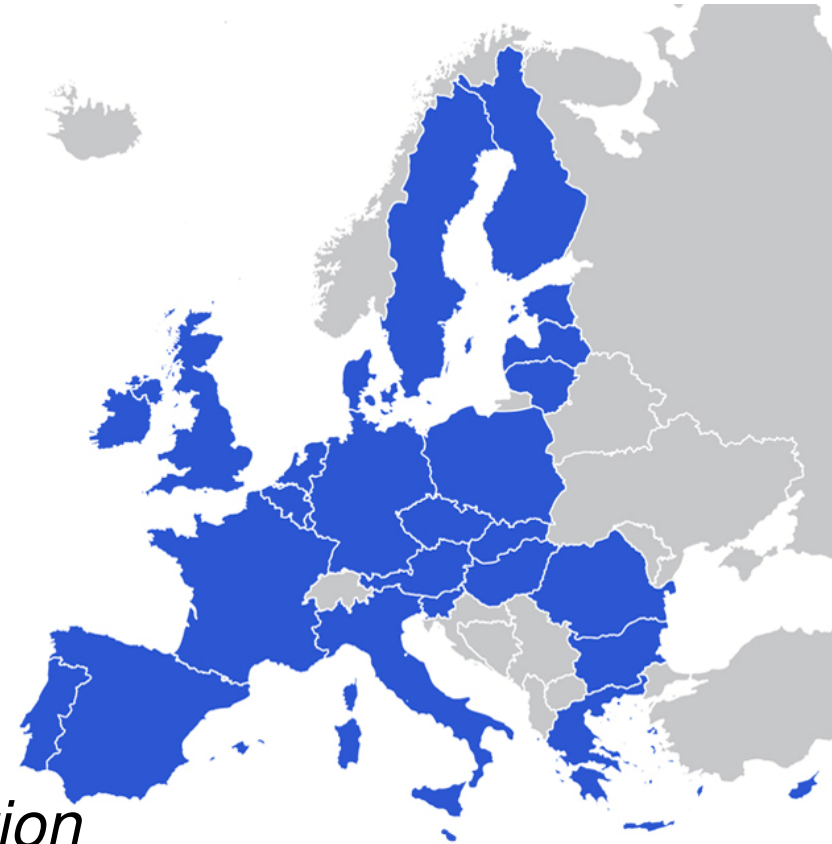
Grenzüberschreitende
Gesundheitsdienste

→ ePrescription

→ Patient Summary

Semantic Services

*„Establish a common definition
of the medical knowledge to be used.“*



■ ■ Patientenakte in epSOS

Information/dataset	Contains
Patient Identification	Unique identification for the patient in that country.
Patient Personal information	Full name Date of birth Gender
Allergies	Allergy description and agent
Medical Alerts	Other alerts not included in allergies
List of current problems	Problems/diagnosis that need treatment and/or follow up by a HCP
Medication Summary	Current medications
Country	Name of Country A
Date of creation of PS	Data on which PS was generated
Date of last updated	Data on which PS was updated
Author organization	At least an author organization (HCPO) shall be listed. In case there is not HCPO identified at least a HCP is listed.

Patient:	Paul Pappel	Patient-Nr:	6245
Kontakt:	Riedemannweg 59 13627 Berlin Tel: 030.456.345345 (zu Hause)		
geb.:	17. Dezember 1955	Geschlecht:	männlich
Behandelnder Arzt:	Dr. med. Theo Phyllin Krankenhausstraße 240 51371 Leverkusen Tel: 0214.2127070 (Arbeitsplatz)	Erzeugt am:	29. August 2005

Arztbrief auf der Basis von CDA Release 2

29.08.2005: Anamnese

Sei Jahren wiederholt **chronische Bronchitiden** besonders bei kalter Luft. Bei Anstrengung expiratorische Atemnot. Kontakt mit Haustieren.

29.08.2005: Befund

- Pulmo: Basal diskrete RGs
- Cor: oB
- Abdomen: weich, Peristaltik: +++
- Muskulatur: atrophisch
- Mundhöhle: Soor, Haarleukoplakie
- Haut: blass, seborrhoisches Ekzem, Schleimhäute blass, Hauttrugor herabgesetzt
- Neuro: herabgesetztes Vibrationsempfinden der Beine, distal betont, Parästhesien der Beine, PSR, AST oB und seitengleich.

```
<!-- Strukturierte Darstellung der Diagnose-->
<observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
...
<!-- ICD-Code einer Diagnose-->
<value xsi:type="CD" code="I01.0"
  displayName="Akute rheumatische Perikarditis"
  codeSystem="1.2.276.0.76.5.311" codeSystemName="icd10gm2006"/>
...
</observation>
```

25.06.2005: Laborwerte

Bezeichnung	Test (LOINC Code)	Wert	Einheit	Normwert
Hämoglobin	HB (718-7)	8.7	mmol/l	8.7 ? 11.2
Thrombozyten	THRO (777-3)	196	10 ⁹ /l	143 - 400
Leukozyten	LEUKO (6690-2)	7.98	10 ⁹ /l	3 - 9.6

Quelle: www.HL7.de
20.06.2010

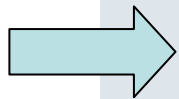
epSOS: Semantic Services

WHO ICD 10	ICD 9 CM	SNO MED CT	ATC	UCU M	German de	Greek el	Spanish, Castilian sp
A00-B99	001-139	4073 3004			Infektionskrankheit	μολυσματική ασθένεια	enfermedad infecciosa
I71.4	441.4	2339 8500 8			Bauchaortenaneurysma	κοιλιακό αορτικό ανεύρυσμα	aneurisma de aorta abdominal
		9630 4005	C07AB02		Metoprolol		
		2481 5200 2			weiblich		
		3961 5300 0		kg/m3	Kilogramm pro Kubikmeter		

Ursachen für mangelnde Interoperabilität

5 Thesen:

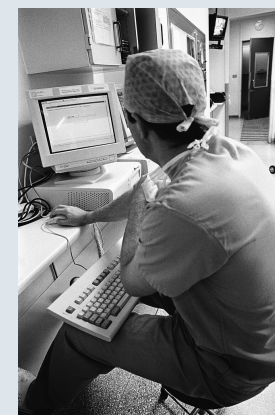
- Standards sind nicht entwickelt
- Standards nicht bekannt
- Standardentwicklung unkoordiniert
- vorhandene Standards nicht anwendbar
- Standards nicht erwünscht
 - Sektoren sind nicht vernetzt
 - Proprietäre Lösungen sind schneller und preiswerter
 - Datenhoheit als Machtinstrument
 - Transparenz nicht erwünscht
 - Standardisierer wollen keine (implementierbaren) Standards
 - Industrie will keine „austauschbaren“ und „sich austauschenden“ Produkte



Standards müssen von Gesetzgeber und zuständigen Organisationen vorgegeben werden.

■ ■ Wofür benötigen wir IT-Standards?

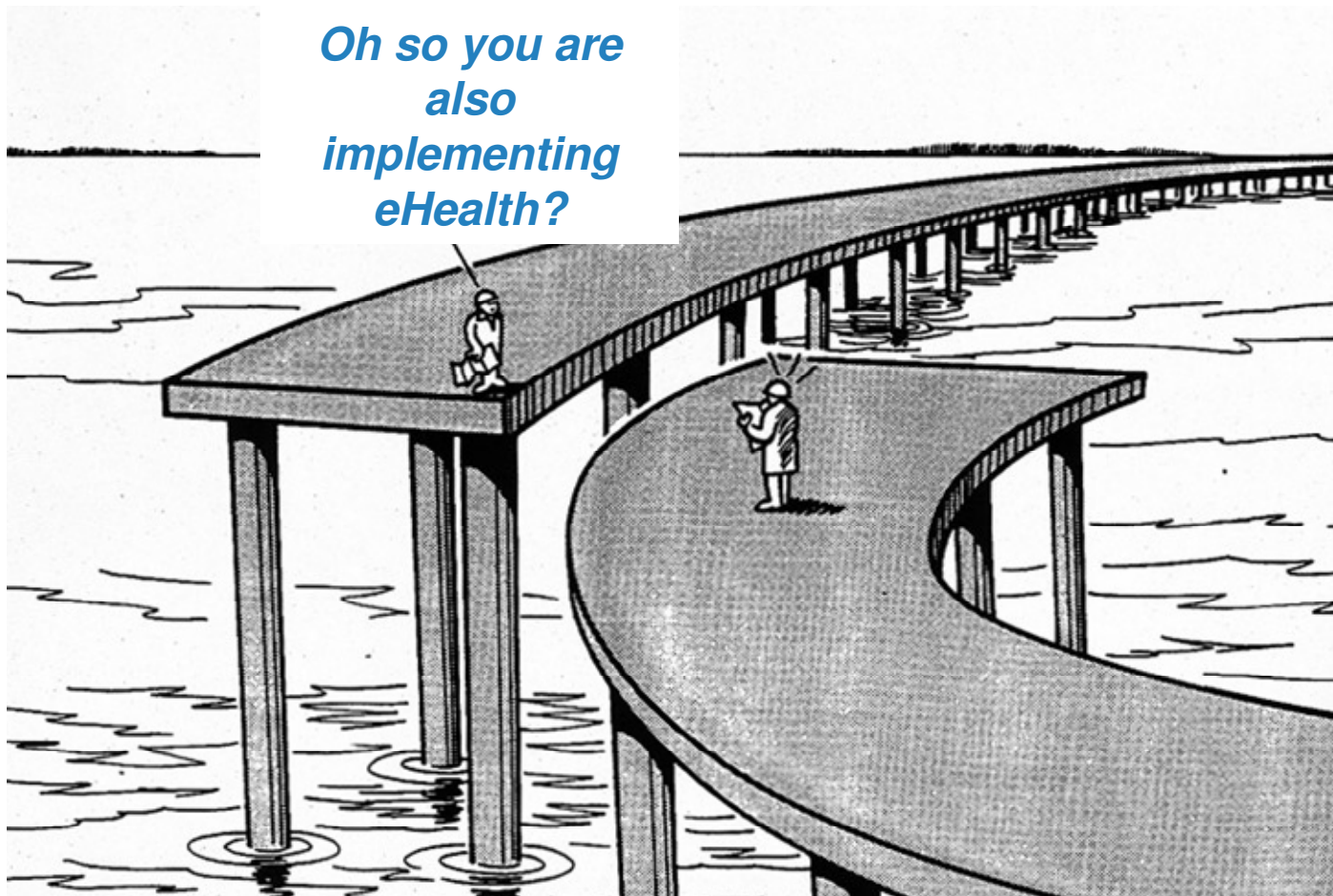
- §301 SGB V Datenübermittlungsverfahren zur Abrechnung
- §21 Datensammlung zur DRG-Berechnung
- Dokumentation Krankenhaus, Arzt, Facharzt: EPA, EGA, EGK
- Einweisung
- AU-Bescheinigung
- DMP
- Krebsregister
- Externe QS nach §135a, §137 SGB V
- Arztbrief und Reha-Entlassungsbericht
- BADO
- Dokumentation in der Apotheke
- Todesursachenbescheinigung
- Meldungen der Infektion gemäß Infektionsschutzgesetz
- Meldung unerwünschter Nebenwirkungen
- Klinische Studien und Arzneimittelzulassungen
- Mutterpass, Impfpass, Organspendeerklärung ...



Zusammenfassung

- Datenaustausch, Wissensmanagement und Public Health erfordern standardisierte Medizinische Dokumentation
- Internationale Standards für den Gesundheitsbereich sind nicht mehr aufzuhalten
 - Relevante int. Standards erstellen, beeinflussen, vorgeben und implementieren
 - Semantische Begriffssysteme anhand zentraler „Bibliothek“
 - Ausweitung des zentralen Angebots für behördliches Meldewesen, Epidemiologie und eHealth erforderlich
 - Zentrale Koordination der Standardisierungsorganisationen unter Einbeziehung der Selbstverwaltung, Industrie, Wissenschaft erforderlich

*Oh so you are
also
implementing
eHealth?*



(Internat.) Zusammenarbeit erforderlich!

base from Mikael Erlandsson

eMeldewesen 02.07.2010



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Sylvia Thun

Medizinische Klassifikationen

Waisenhausgasse 36 - 38a

50676 Köln

Tel.: +49 221 4724-344

Fax.: +49 221 4724-444

sylvia.thun@dimdi.de

www.dimdi.de