



---

UniversitätsKlinikum Heidelberg

# Erfahrungsbericht HL7-Auftragskommunikation

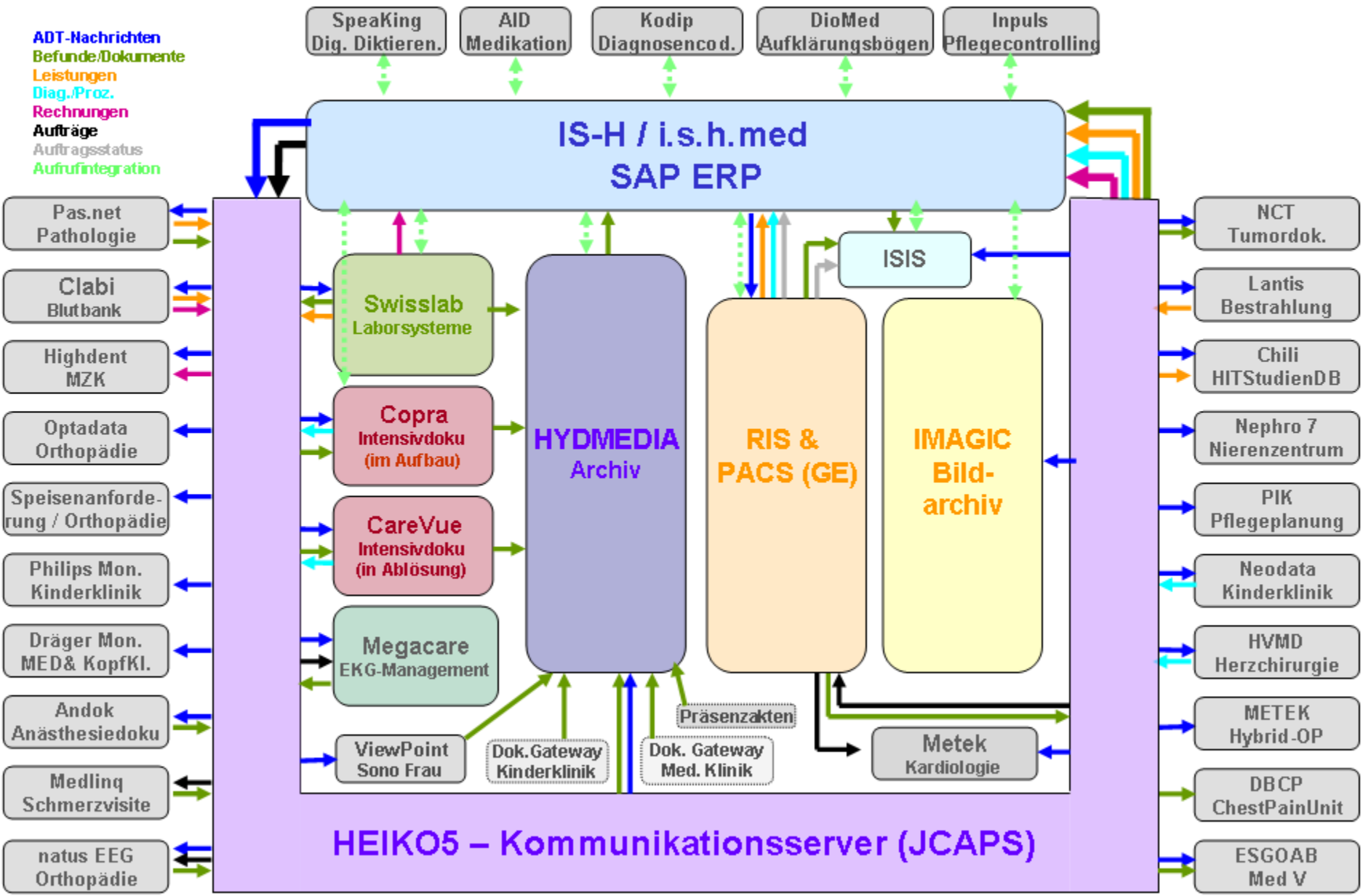
Dr. A. Buchauer, N. Lozano, J. Pilz

27.10.2012 - HL7-Jahrestagung

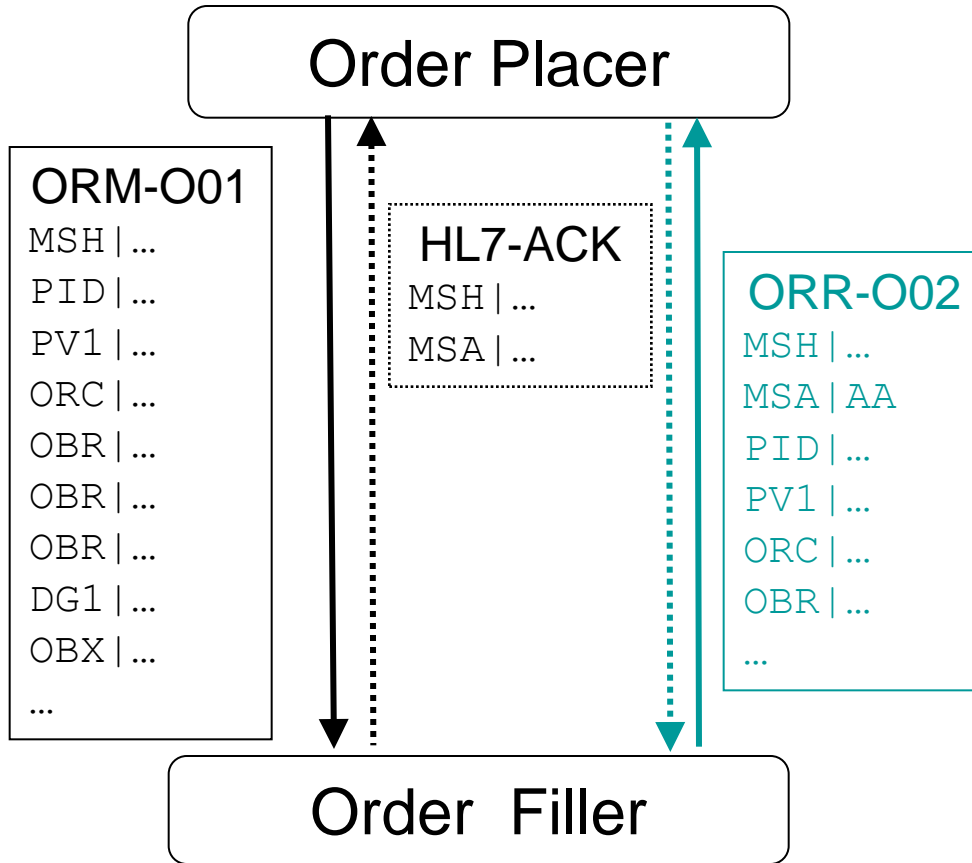


# Gliederung

- KIS Uniklinikum HD
- HL7 Auftragskommunikation
- Auftrags-Status-(Rück)meldung
- Klinische Zusatzdaten
- (Auftragstypen und Routing)
- Fragen / Diskussion



# HL7-Auftragskommunikation



1 ORM-Auftrag  
erzeugt  
0 bis n (ORR)-  
Statusantworten  
-> besser  
2 getrennte  
'Standardkanäle'

# Status (Rück-)übermittlung

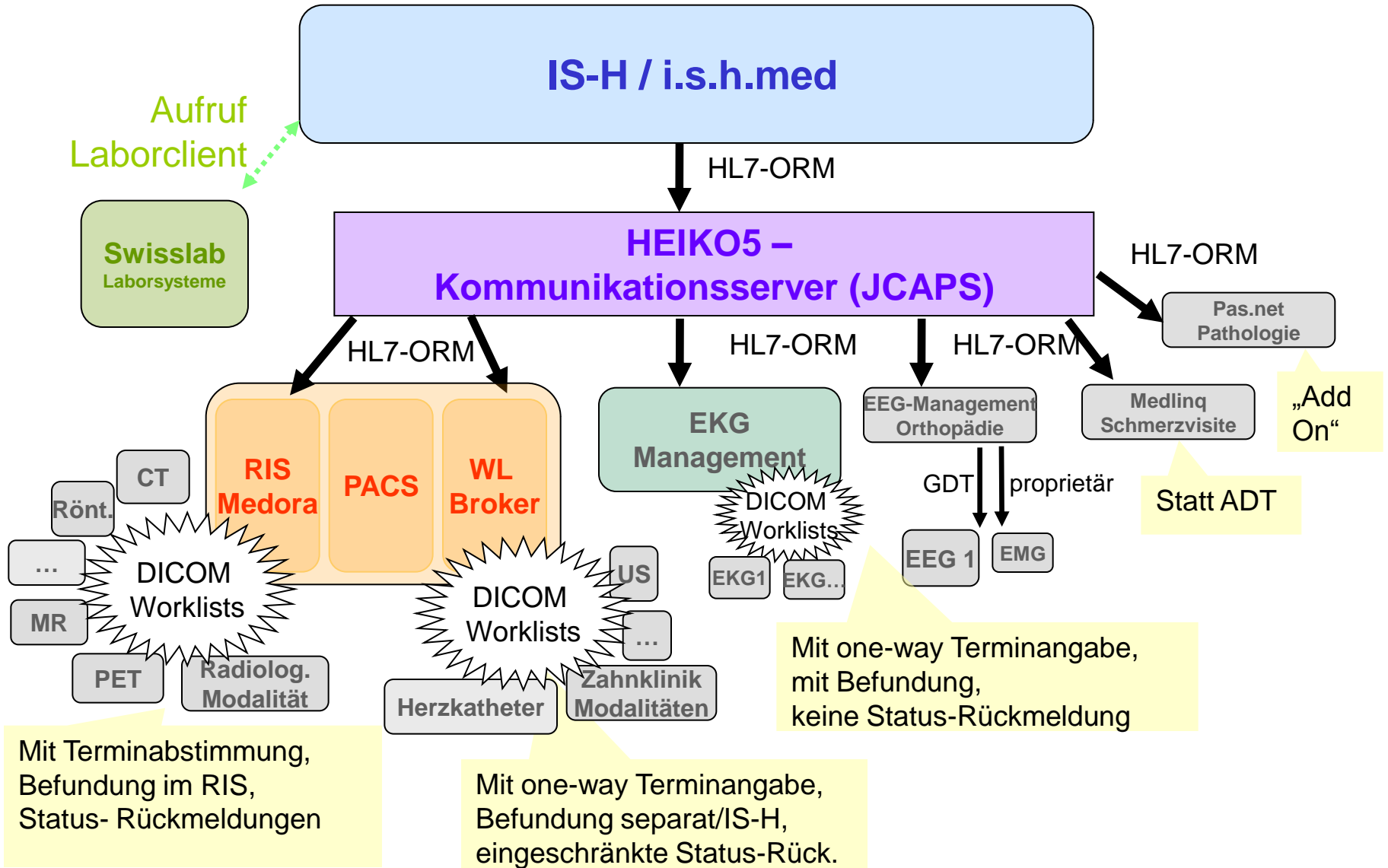
- In HL7 2.5 gibt's bereits 50 Codes für die Status, wir benutzen

**Order - ORM 001**  
**bestätigt angefordert**  
**(NW)**  
Geändert  
Storniert

**Antwort ORR 002**  
terminiert  
untersucht / erbracht  
Zur Abrechnung dokumentiert  
Storniert  
Nicht mehr stornierbar

- ORR bei uns bisher nur für RIS/PACS realisiert
- Sonst Status manuell direkt in IS-H + Befunde
- Ausbau geplant

# Elektr. Auftragskommunikation



# Auftragserfassung in IS-H

Auftrag anlegen: Leistungsauswahl Kind, Kunz

Kinderklinik    Anästhe. Klinik    Augen Klinik    Chirurg. Klinik    Frauenklinik    Hautklinik    HNO Klinik

Mögliche Aufträge	OrgEi...	Kürze...	Leistung	Typ	M	L
▷  RAD MRT Paediatriische Radio.	355311	XDMRT		KO_R5311A		X
▷  RAD Roentgen paed. Radiol	355356	XRAD		KO_R5356A		X
▷  RAD Ultrasch. päd. Radio	355310	XDULT		KO_R5310A		X
▽  RAD Allgemein Päd.	355356	XRAD		KO_R5356B		X
<input type="checkbox"/> Kopieranfertigung	355356	XRAD	9355CKOPAN	KO_R5356B		X
<input type="checkbox"/> § Bildscannen von Fremduntersuchungen	355356	XRAD	9355CBISC	KO_R5356B		X
<input type="checkbox"/> Fremdbefundung	355356	XRAD	9355CFRBE	KO_R5356B		X
<input type="checkbox"/> Konsil (2 od. mehr Ärzte) mit Befund	355356	XRAD	9355KONBEF	KO_R5356B		X
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Klinische Konferenz / Tumorboard</b>	355356	XRAD	9355KONTUM	KO_R5356B		X
▷  KIN Dialyse-Ambulanz	271107	BLRN		KO_K1107A		X
▷  KIN EEG u. Elektrophys.	273302	EEG		KO_K3302A		X
▷  KIN Endokrinolog. Ambulanz	274101	ENDO		KO_K4101A		X
▷  KIN Endoskopie	271303	GAEND		KO_K1303A		X
▷  KIN Ergotherapie-Ambulanz	273106	ERGO		KO_K3106A		X
▷  KIN Herzkatheter, Angiografie	272105	KATH		KO_K2105A		X
▽  KIN Kinderkard. Diagnostik	272101	KARA		KO_K2101A		X
<input type="checkbox"/> KIN Kinderkard. Diagnostik	272101	KARA	927SEKGIU1			
<input type="checkbox"/> Herzecho auf Fips	272101	KARA	927KARECHF	KO_K2101A		
<input type="checkbox"/> Pränatale Abkl. ei. Herzfehlers / - erkrank.	272101	KARA	927PRÄNAT1	KO_K2101A		
<input checked="" type="checkbox"/> Echokardiographie im indizierten Umfang	272101	KARA	927KARECH2	KO_K2101A		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Standard-EKG im indizierten Umfang</b>	272101	KARA	927SEKGIU1	KO_K2101A		
<input type="checkbox"/> Langzeit-EKG im indizierten Umfang	272101	KARA	927LEKGIU1	KO_K2101A		

Klin. Auftragsposition

# Klinische Zusatzdaten I



**Allgemeine Med. Daten** | **Bemerkung**

**Allgemeine med. Daten**

Kurzanamnese:  Testanamnese:

Schwanger:  Nein  Woche:

Infektionsgrad:  **Risikofaktoren**

Diagnose:  Testdiagnose:

Fragestellung:  Fragstellung:

Transportart:  G0

**Zusatzdaten (Kinderklinik)**

Letzte EKG-Nr.:

Erstvorstellung?  Ja  Nein  Unbekannt  Keine Angabe

Körpergröße (cm)?  165 Körpergewicht (kg)?

3-Kanal-/12-Kanal  3-Kanal  12-Kanal  Keine Angabe

Medikation (Dosis)?  Marcumar

Medikation seit  17.10.2011

Schrittmacher Pat.?  Ja  Nein  Unbekannt  Keine Angabe

Wunschtermin

Wunschdatum: 23.10.2011 Zeit:

**Leistungen**

Leistung	Leistungsbezeichnung	Me.	Sta.	N	Ergänzender Text	Te	P
927KAR...	Echokardiographie im indizierten U...	1	UA	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
927LEKGL...	Langzeit-EKG im indizierten Umfang	1	UA	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
927SEKGL...	Standard-EKG im indizierten Umfang	1	UA	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1	UA	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1	UA	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

R3T (1) (002) | sapr3t | INS

## Klinische Zusatzdaten II

Zusatzinformationen	KLAT (IS-H)	Medora HD (RIS)	Megacare (EKG)	Patho
Diagnose	ZZD-3	<b>ORC-11</b>	DG1-4 mit Diagnosetyp in DG1-17=D	OBR-4, mit OBR-20 = DIAGNOSE
Fragestellung	ORC-16 Order control code reason	<b>ORC-16 Order control code reason</b>	OBR-13 relevant clinical information	OBR-4, mit OBR-20 = MEDFRAG
Kurz-Anamnese	ZZD-2	<b>OBR-13 relevant clinical information</b>	Entfällt, String zu lang. Eher Selten ausgefüllt	OBR-4 mit OBR-20=VORGESCHI
Strukturierte Infos aus Popup (Zusatzfelder)	ZZD-4 (String mit Keywords und Delimitern)	<b>Teile von ORC-11 oder OBR-18 Placer field 1, je nachdem wie in ISH die Zusatzdaten abgefragt werden.</b>	OBR-13 bis auf Medikation	aus IS-H nach Keywords aufteilen in mehrere OBR-4s OBR-20= ANZPROBEN OBR-20=ARTMAT OBR-20= ENTNAHMED
Medikation	Teile von ZZD-4	<b>z.T: Teil von OBR-18 (Placer field)</b>	DG1-4 mit Diagnosetyp in DG1-17=M	
Risikofaktoren	ZZD-2	<b>OBR-12 Danger-Code</b>	OBR-13	
Lokalisation und zusätzl. Information zur Leistung	OBR-18 Placer field 1	<b>OBR-18 Placer field 1</b>	OBR-13	
Bemerkung	ZZD-5	<b>angehängt an ORC-11</b>	OBR-13	OBR-4, mit OBR-20 = MEDFRAG

# Auftragstypen und Routing

Auftrag anlegen: Leistungsauswahl Testkind, Nele

Kinderklinik   Anästhe. Klinik   Augen Klinik   Chirurg. Klinik   Frauenklinik   Hautklinik   HNO Klinik

Mögliche Aufträge	OrgEi...	Kürze...	Leistung	Typ
▷ <input type="checkbox"/> RAD Roentgen paed. Radiol	355356	XRAD		KO_R5356A
▷ <input type="checkbox"/> RAD Ultrasch. päd. Radio	355310	XDULT		KO_R5310A
▷ <input type="checkbox"/> RAD Allgemein Päd.	355356	XRAD		KO_R5356B
▷ <input type="checkbox"/> KIN Dialyse-Ambulanz	271107	BLRN		KO_K1107A
▷ <input type="checkbox"/> KIN EEG u. Elektronhvs	273302	EEG		KO_K3302A
▷ <input type="checkbox"/> KIN En				KO_K4101A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Endoskopie	271303	GAEND		KO_K1303A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Ergotherapie-Ambulanz	273106	ERGO		KO_K3106A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Herzkatheter,Angiografie	272105	KATH		KO_K2105A
▼ <input type="checkbox"/> KIN Kinderkard. Diagnostik	272101	KARA		KIN Kinderkard. Diagnostik
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pränatale Abkl. ei. Herzfehlers / - erkrank.	272101	KARA	927PRÄNAT1	an kein Subsystem
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Echokardiographie im indizierten Umfang	272101	KARA	927KARECH2	an Medora2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Standard-EKG im indizierten Umfang	272101	KARA	927SEKGIU1	an EKG-Management
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Langzeit-EKG im indizierten Umfang	272101	KARA	927LEKGIU1	an kein Subsystem
▷ <input type="checkbox"/> KIN Krankengymnastikambulanz	273301	KGYM		KIN Krankengymnastikambulanz
▷ <input type="checkbox"/> KIN Logopädie	273110	LOGO		KO_K3110A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Nachsorge	275103	NACH		KO_K5103A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Nephrogenetik	271302	XNGEN		KO_K1302A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Neuropädiatrische Amb.	273105	ENTW		KO_K3105A
▷ <input type="checkbox"/> KIN Pneumolog. Bronchoskopie	278202	XPBAL		KO_K8202E
▷ <input type="checkbox"/> KIN Pneumolog. Konsil	278202	XPBAL		KO_K8202D
▷ <input type="checkbox"/> KIN Pneumolog. Lungenfunkt.	278202	XPBAL		KO_K8202A

Alle Leistungen an Medora senden

an kein Subsystem

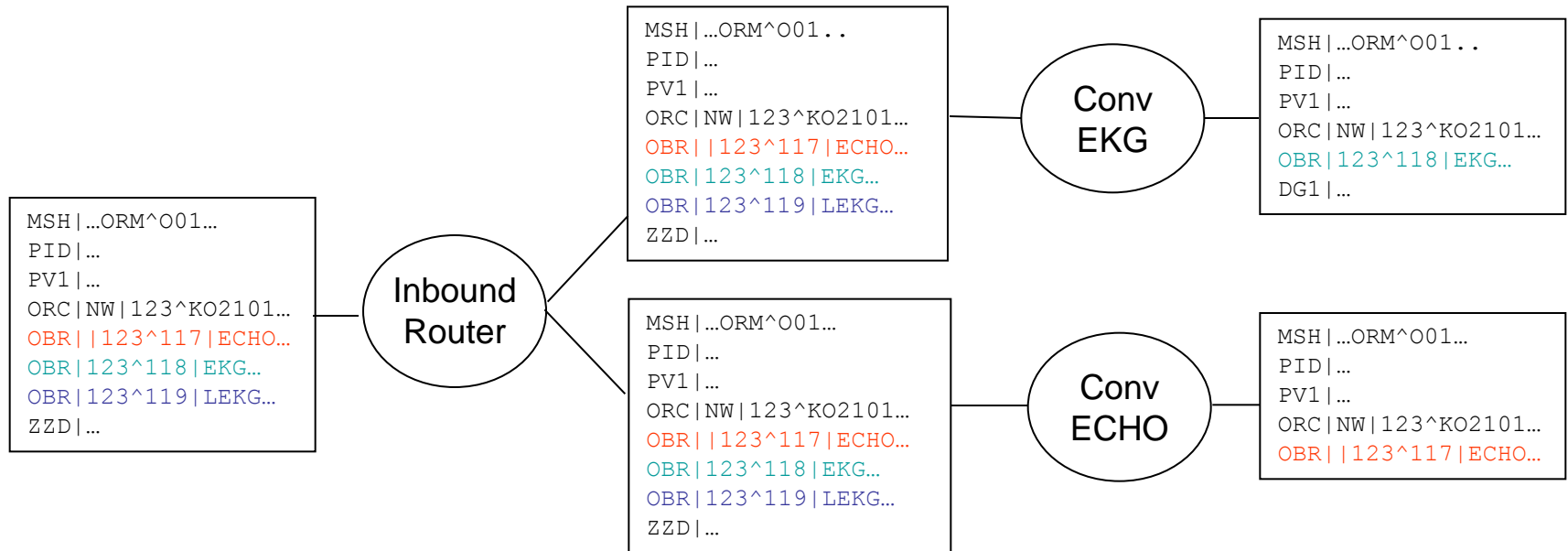
an Medora2

an EKG-Management

an kein Subsystem

✓ ↕ ↕ H H X

# Routing: 2 stufige - Realisierung



## Inbound:

Gesamtaufträge  
vervielfältigen

## Outbound

- Vom Subsystem nicht bearbeitete Leistungen ‚herausschneiden‘
- Mappings
  - Cave Auftragsnummern, OEs Placer + Filler
  - Klinischen Zusatzdaten

# Zusammenfassung / Diskussion

- HL7 Auftragskomm. spielt eine Rolle
- Aufwände höher als für ADT / ORU /MDM
- Bitte an Standardisierer:
  - Nachrichtenprofil -> IHE SWF Profil
- Hersteller bitte berücksichtigt
  - die PatientenID und Fallnummer,
  - Auftragsnummern,
  - Placer + Filler- OEs und
  - Klinischen Zusatzdaten