

Zuweiserportal - Spagat zwischen internem KIS und externen Anforderungen

Roland Blättler
Leiter Informatik

Inhalt

- Annäherung an die Problemstellung
- Sicht aus der Klinik
- Sicht der Partner und Einweiser
- Zukunft



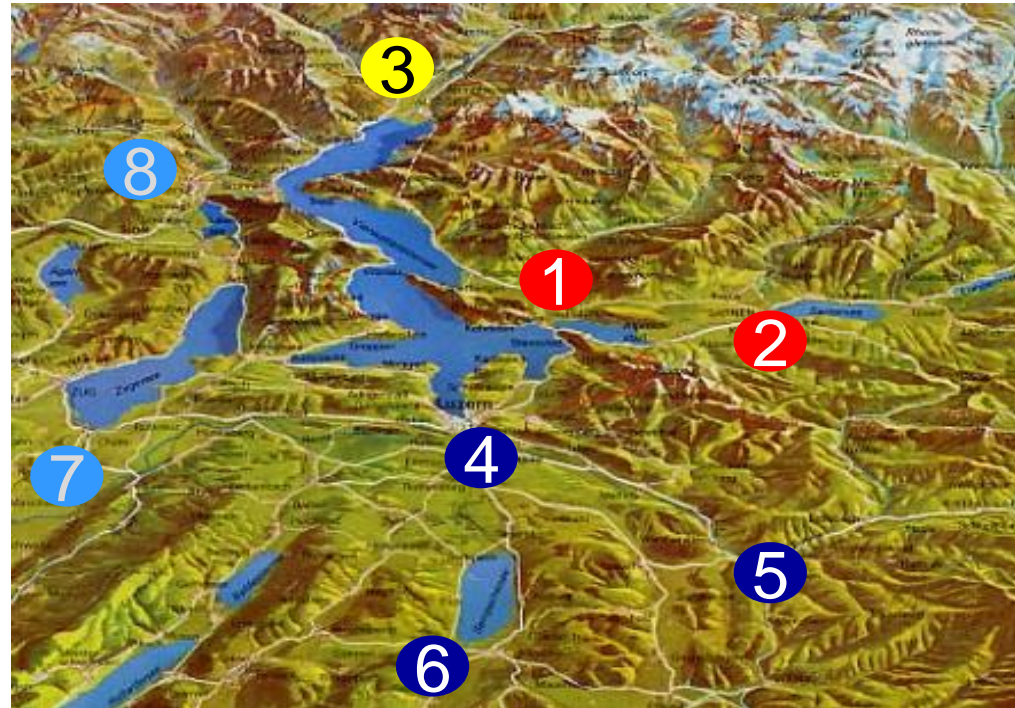
- Halbkanton in der Zentralschweiz
- 11 Gemeinden + Engelberg (OW)
- 43'000 Einwohner + Engelberg
- Am Süd-Rand von Luzern
- Ca 65 Zuweiser
- Starke Orientierung der Zuweiser im Rahmen der Talschaft





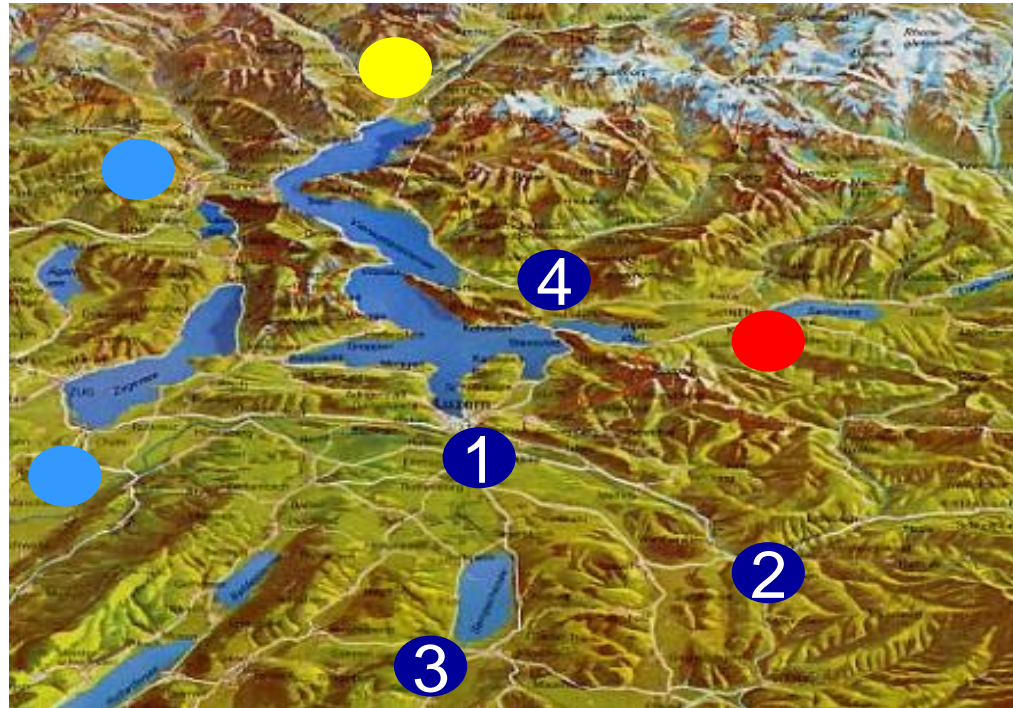
- 460 Mitarbeiter
- 47 Lehrlinge
- ca. 4'400 Stationäre Fälle
- ca. 13'300 Ambulante Fälle
- ca. 2'000 Operation
- ca. 16'900 Konsultationen
- ca. 26'500 Pflege-Tage
- ca. 430 Geburten
- 90 Betten

- KSNW (1 - Stans)
- KSOW (2 - Sarnen)
- KSUri (3 - Altdorf)
- LUKS (4 - Luzern)
- LUKS (5 - Wolhusen)
- LUKS (6 - Sursee)
- ZKS (7 – Zug)
- SKS (8 - Schwyz)



LUNIS = Luzerner Nidwaldner Spitalregion

- LUKS (1 - Luzern)
- LUKS (2 - Wolhusen)
- LUKS (3 - Sursee)
- KSNW (4 - Stans)



- Patient
- Hausarzt/Zuweiser

- Notfall
- Ärzteschaft
- Pflege
- Hotellerie
- Admin (Finanzen, Personal, Patienten-Admin, Informatik, Technische Dienste)

- Nachgelagerte Organisation, z.B. Spitex

■ Opale (ERP mit Patient-, Fall-, Finanz- & HR-Administration)



■ KIS mit INES, PORaBo (Behandlung, Pflege, Medikation)

■ Polypoint PEP/RAP (Personal und Ressourcenplanung)



■ MCS LIS (Labor Informationssystem)

■ RIS/PACS (Radiologie, Bilder)



■ Intrex (Intranet)



- Unterschiedliche Bedürfnisse aller Beteiligten

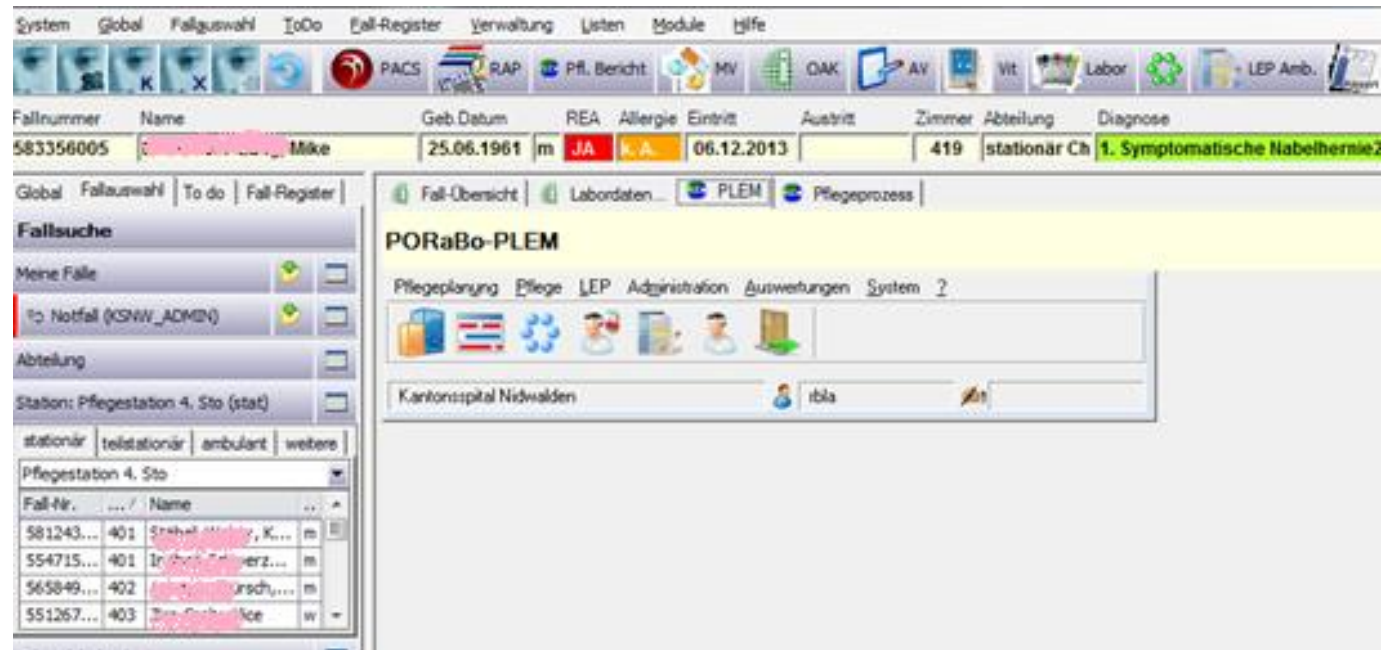
- Schritt 1:
Übersetzung der Papier-Formulare nach Computer Formulare

- Schritt 2:
Pfade und Prozesse werden überdacht und neu gebildet.

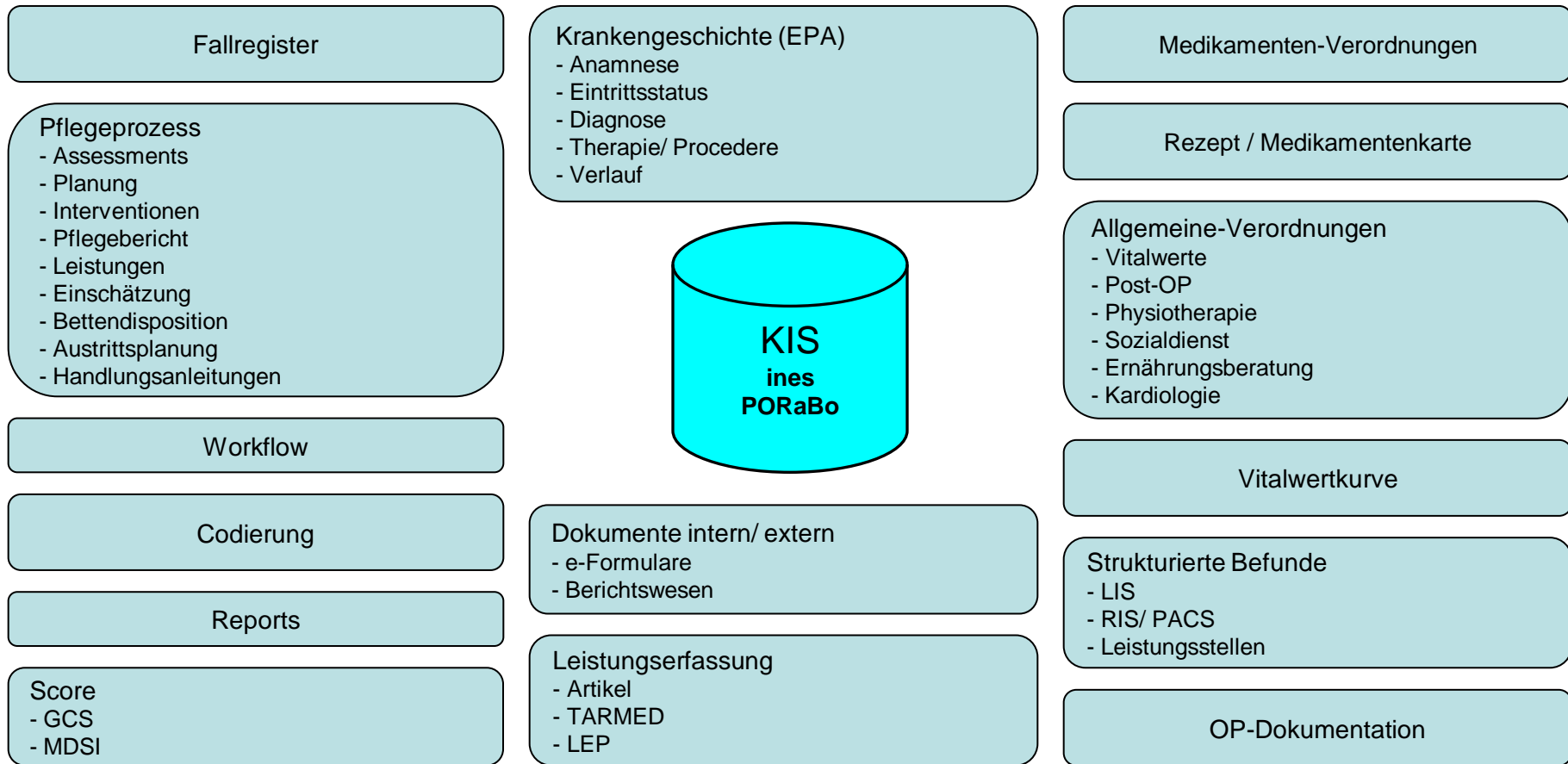
- Schritt 3:
Re-evaluation überladener Formulare und Grenzen der Leistungsfähigkeit

- Schritt 4:
Mobile Technologie - Jedes Gerät? Jede Grösse? Jede Plattform?
Überall, jedoch schnell, verwaltet und sicher


- Ärzteschaft und Pflege mit verschiedenen Sichtweisen und Ansprüchen
- Sichtbar bis in unser KIS
- One-stop shopping



The screenshot displays a medical information system interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'System', 'Global', 'Fallauswahl', 'ToDo', 'Fall-Register', 'Verwaltung', 'Listen', 'Module', and 'Life'. Below this is a toolbar with various icons for PACS, RAP, Pfl. Bericht, MV, OAK, AV, Vit, Labor, and LEP Amb. The main area shows patient data for 'Mike' (Fallnummer: 583356005, Name: Mike, Geb. Datum: 25.06.1961, REA: JA, Allergie: k.A., Eintritt: 06.12.2013, Zimmer: 419, Abteilung: stationär Ch, Diagnose: 1. Symptomatische Nabelhernie). The interface is divided into several sections: 'Global Fallauswahl To do Fall-Register', 'Fallsuche' (with 'Meine Fälle' and 'to Notfall (KSNW_ADMIN)'), 'Abteilung', 'Station: Pflegestation 4. Sto (stat)', and a table of patients in 'Pflegestation 4. Sto'. The right side shows 'PORaBo-PLEM' with sub-sections for 'Pflegetermin', 'Pflegetage', 'LEP', 'Administration', 'Auswertungen', and 'System 2'. The bottom right corner shows the user 'ibla' and the institution 'Kantonsspital Nidwalden'.



Ärztecockpit
Fallnavigator



Katharina
ig (Präsenz 15 Tage)

Diagnose

1. V. a. primär metastasierendes stenosierendes Colon-CA im Colon ascendens

- Ad palliative Hemikolektomie rechts mit Seit zu Seit Leistenversatzomie und Leberbiopsie am 26.11.2013 fecit Dr. Herzig
- Histologie 26.11.2013: Ausstehend
- Koloskopie 22.11.2013: Nicht einsehbares Colon ascendens wegen stenosierenden RF in rechtes Kolonflexur, keine Biopsieentnahme möglich
- Sonographie Abdomen vom 20.11.2013: zahlreiche Lebermetastasen max. 4cm gross, keine intrahepatische Stauung, kleine Nierenzyste links, kein Auzfuss
- Röntgen Thorax 23.11.2013: kleine Pleureergüsse basal beidseits
- Labor vom 20.11.2013: Leuk: 10.6G/L, CRP 62mg/L, Alat 48 U/L, Asat 72 U/L, GGT 312 U/L, LDH 1471 U/L, A&P 646 U/L, BUN 1.1, Bil 8.1, Albumin 36.8g/L
- Klinik: Pruritus, Dyspnoe, Beinödeme, Cholestase, Meläna
- Computertomographie vom 12.11.2013 nach Thorax: Im Lungparenchym keine suspekthe Raumforderung. Soweit netiv beurteilbar keine vergrößerten, intrathorakalen Lymphknoten. Abdomen: Metastasenleber. Möglicher Primärtumor im Colon ascendens. Fokales des Perineus Verdacht auf eine Metastase
- Gastroskopie 03/2013: kleine Angiodysplasie duodenal, nicht therapiert

2. Hypokaliämie

- Kalium minimal 3.1 mmol/l

3. Chronische Niereninsuffizienz Grad III

- Kreatinin bei Eiskrit 04 mmol/l, Clearance nach CKD EPI 54 ml/min

4. Anämie somochrom, mikrozytär, hyporegenerativ

- am ehesten Eisenmangel bei chronischem Blutverlust im Rahmen Diagnose 1
- Transfusion von Erythrozytenkonzentrat: 1x 22.11.13, 1x 23.11.13
- Folsäure susstehend, Famin grenzwertig 103 mcg/l

5. Chronischer Pruritus

- im Rahmen Diagnose 1, DD Eisenmangel

6. Überaktive Blase mit Urgeinkontinenz

7. Vitamin B12 Mangel (Hautfleckenszenen)

8. Tübrnenwegsstenose rechts

9. St. n Vitamin B12 Mangel ED: 2013

- Perniziöse Antikörper negativ
- Vitamin B12 26.11.13: 350 pmol/l

Vitalparameter

Wachparameter	04.12.2013	05.12.2013
Blutdruck (sys/dia)	140/90	140/90
Gewicht u. Grösse (kg/cm)	63.0/0	60.0/0
Atmung (pro min)	16	17
Sauerstoffsättigung (%)	90	90
Puls (pro min)	98	96
Temperatur (°C)	37.3	37
Stuhlgang		

Labordaten

Labwert	Einheit	03.12.2013	04.11.2013
ALAT	U/L	21	
Albumin	g/L	23	Wert kontrol
Alkalische Phosphatase	U/L	690	
Antikoagulare		spontan	
ASAT	U/L	75	
Basophile	%	0.3	
Basophile abs.	10 ⁹ /L	0.05	
Bilirubin total	smc/L	10.5	
Ca++	mmol/L	1.20	1.20
CRP	mg/L	137	
Eosinophile	%	4.8	
Eosinophile abs.	10 ⁹ /L	0.79	

Medikamente

Alle	Antikoagulantien	Antinfektiva	Analgetika	Cardio/RR-Medik	Psycho/Neuro	Antidiabetika	Pulmo	Sonstige
Preskription								
CERNEVIT Trockensub	1	0	0	0				
FRAGMIN Inj Lös 5000 E/0.2ml	0	0	1	0				
KONANION MM Inj Lös 30 mg/ml p.o., i.v.								Zweöchentlich: 1* Mo, Do, So
LAXOBERON Abführtabletten	0	0	20	0				
NACL Fresenius 0.9 % 250ml Preflex (1)								kontinuierlich fix 250 ml
NAROPIN Inj Lös 0.2 %								kontinuierlich variabel 4 - 12 ml
+ SIBTENVIL Inj Lös 0.1 mg/2ml i.v.								kontinuierlich variabel 4 - 12 mg
NOVALGEN Tropfen 0.5 g/ml	40	40	40	40				
PANTOZOL Filmtabl 40 mg	1	0	0	0				
PASPERTIN Tropfen	20	20	20	0				
SMOPKABIVEN Inf Emuls 995ml Btl								kontinuierlich fix 995 ml
+ TRACUTIL Inf Lös								kontinuierlich fix 1.5g
TOREM Tabl 5 mg	1	0	0	0				
4 TROSPENT Inhal Lös 200 mcg/20ml								(Reservemedikament) in Reserve 1.5g
BALDRIANZINKTUR (Tropfen) 50ml (i.v) + Millett								(Reservemedikament) in Reserve 20 gtt
+ SANALLEPST N Tropfen								(Reservemedikament) in Reserve 20 gtt
RENUSTAL Gel 0.1 %								(Reservemedikament) in Reserve 1.5g

Allergie

Vitamin B12

Cave

Reanimation

Nein

Ärzte

Hausarzt: Sulzer Alex, Dr. med.

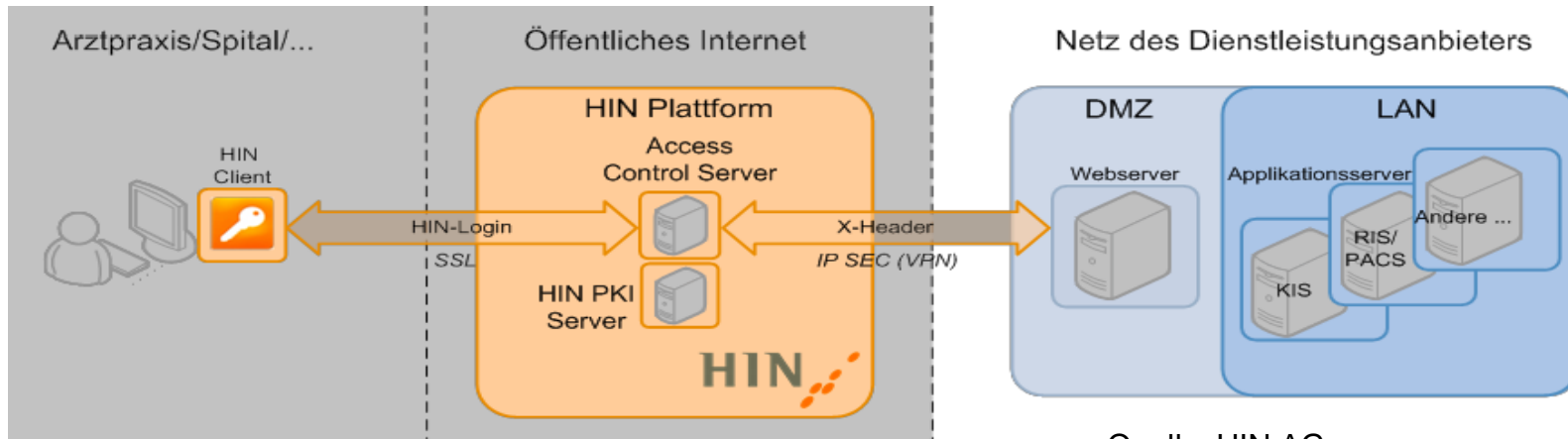
Übergabe

- Laborkontrolle am Samstag
- Parenterale Ernährung gemäss Plan der Ernährungsberatung (bei Pflege im Mäppli)
- Magenonde vorerst belassen
- Bleibt übers WE
- Pflanz für 5 Tage postoperativ
- Vorstellung bei Dr. Zeidler (Onkologie) im Verlauf

Verlauf

Datum, Uhrzeit	Umwelt	Notiz
02.12.2013 12:24 Uhr		Kur angemeldet, in Resp. mit EB Smot auf 98ml auf dies 412 gesteigert AK gut vertragen.
02.12.2013 09:19 Uhr		CV: Hat Stuhlgang gehabt, letzte Versuch Stufe 1. Sobald Histo da Dr. Zeidler vorstellen. Kar organisieren (Pat. möchte nach Wilen). Rahmen: CRP sinkend, Lc steigend, morgen Kontrolle
01.12.2013 08:44 Uhr		subj deutlich besser, keine RIGs mehr, hat nach laxo und tonem deutlich mehr ausgeschieden, stuhl und windabgang gehobt, magensonde belassen, heute abgeklemmt
01.12.2013 05:52 Uhr		Pflege meldet Mühe beim Atmen, sowie Hypertonie, zudem etwas Bauchschmerzen. ED 175mmHg systolisch, P ca. 80/min, Bauch gebläht und infamitierend beim Atmen deutlich gespannt, Almung angestregt (subjektiv nicht dyspnoe), wenig teuchte RIGs von ventral auskultiert, Patientin liegt in
30.11.2013 09:03 Uhr		Geht wieder etwas besser. Noch immer dys- und tachypnoisch. ED heute morgen 164/90mmHg, P ca. 80/min. Nur noch dünne Knochelödeme, gestaute Halsvenen, Auskultation von ventral nur wenig Rasseldgeräusche. Seit Laxo 1.6l ausgeschieden, Labor von heute noch ausstehend. Fixe Durchförmung mit

- CEO im regen Kontakt mit den Hausärzten
- Wunsch nach Interaktion und relevanter Information
 - Anmeldung
 - Information aus jeweiligem Sekretariat – nicht zentraler Empfang
 - Kontakt-Informationen
 - Dokumente
 - Berichte (Befunde, Austrittsbericht, Medikation)
 - Zuweiserbericht (massgeschneiderte Berichte)
- Individuelle Benachrichtigungs-Optionen



Quelle: HIN AG

Kantonsspital Nidwalden
HEILICH · NEUWEL · PROFESSIONELL

Ärzteportal KSNW


Mandat: 285558 - Praxis Gmeiner
Willkommen Herr Gmeiner (Test)

News | Voreinstellungen | Patienten | Dokumente | Download | Optionen | Kontakt | Hilfe

Patientenliste | **Ärzteportal** | Dokumente des Patienten | Dokumente höchstaktuell | Vorfallsdaten für Patient

Patienten Daten von Knutti-Christen, Fritz

Fritz Knutti-Christen / männlich
* 08.06.1924 in
Geburtsname: Knutti



Adresse:
Wasserfabrikstrasse 100
6390 Engelberg
CH
Telefon: 041 637 21 83
Mobil:
Email:

Angehörige:
Knutti-Christen Clara
AN1
Telefon: 041 637 21 83

Falldaten		Zuweisungsgrund	
Fallnummer	500648007	Eintrittsart	Notfall
Patientnummer	500648	Geplanter Eintritt	
Fallstatus	Erreicht	Eintritt	28.07.2014
Klinik / Fachbereich	stationär Medizin	Austrittsart	
Station	Pflegestation 4, Stb	Geplanter Eintritt	
Aktuelle Station	Pflegestation 4, Stb	Austritt	
Behandelnde(r) Arzt	Knotlauch Christoph Dr. med.	Garant	CSS Service-Center MEd
Behandlungsbereich	stationär	Versicherungsklasse	halbprivat
Beschreibung		Praxisrecht	Ja

Global | Fallauswahl | To do | Fall-Register | **Fallfreigabe**

EPA chronologisch
EPA systematisch

KIS 2013

- Patienten Ordner
 - Digitale Untersuchungen
 - Patientenverfügung
- Fall Ordner
 - Ärztecockpit
 - Krankengeschichte
 - Score
 - Verordnungen/Anmeldungen
 - Vitalwerte
 - Geburtshilfe
 - Pflegebericht
 - Laboresultate NEU
 - Druck Labordaten
 - Radiologiebefunde
 - Dezentrale Leistungserfassung
- Dokumente
 - Anästhesie
 - Schmerztherapie
 - Codierung
 - Diabetesberatung
 - Diagnostik
 - Einladung
 - Ernährungsberatung
 - Formular Akut
 - Formulare Austritt
 - Hygiene
 - Korrespondenz
 - Arztberichte
 - Sprechstundenberichte
 - Konsilien/Anmeldungen
 - Externe Dokumente
 - Zuweiserdokumente
 - Notfallberichte
 - OP-Berichte
 - Physiotherapie
 - Pflegedienst
 - Radiologie
 - Sozialdienst
 - Wunddokumentation

IN1055 - Ärzteportal Fallfreigabe

Fall

Name	Knutti-Christen	Fall-Nr.	S80649007	Behand. Arzt	19106 Knoblauch Christoph Dr. med.
Vorname	Fritz	Pat.Nr.	S80648	Behand. Bereich	stationär
Geb. Datum	08.06.1924	geplant. Eintritt		Pflegeklasse	halbprivat
Ort	Engelberg	Eintritt	28.07.2014 11:11	Garant	CSS Service-Center Mitte
Telefonnr.	041 637 21 83	Austritt		Klinik	stationär Medizin
Mobilnr.		Eintrittsart	Notfall	Station	Pflegestation 4. Sto
E-Mail		Austrittsart		1. Angehöriger	[ANI] Knutti-Christen Clara,

Fallfreigabe

	Fallfreigabe	Export	Mandant	Instanz	Benutzer	GLN-Nr.	Von	Bis
<input checked="" type="checkbox"/> Freigabe für Hausarzt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[289959] - Praxis Gmeiner	[19928] - Gmeiner	agmeine1	EAN654545456		
<input type="checkbox"/> Freigabe für Zuweiser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/> Freigabe für ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/> Freigabe für ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/> Freigabe für ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Fall akzeptiert Praxisrecht Fall akzeptiert die Urlaubsvertretungsregelung

Importierte Dokumente			Exportierte Dokumente		
Dokumentname	Datentyp	Datum	Dokumentname	Datentyp	Datum
Zuweiser-DOK-11	JPG	05.09.2014 17:53:53			

The screenshot shows the 'Ärzteportal KSNW' interface. At the top left is the logo for 'Kantons^{spital} Nidwalden' with the tagline 'HERZLICH-INDIVIDUELL-PROFESSIONELL'. The main title is 'Ärzteportal KSNW'. On the top right, it says 'Mandat: 28558 - Fritz Gmeiner' and 'Willkommen Herr Gmeiner (Test)'. Below the title is a navigation bar with 'News', 'Vorbereitungen', 'Patienten', 'Dokumente', and 'Download'. There are also links for 'Optionen', 'Kontakt', and 'Hilfe'. The main content area has a green header 'Dokumente hochladen für: Knutli-Christen, Fritz'. Below this is a blue box with the text: 'Sie können hier, für oben genannten Patienten, Dokumente ins Portal hochladen. Diese werden automatisch in die Krankengeschichte im Spital zugeordnet.' The form contains the following fields: 'Beschreibung' (Krankengeschichte Praxis mit Vorbefunden), 'Ersteller' (Dr. P. Gmeiner), 'Dokumentdatum' (05.09.2014), and 'Dokumentenart' (Zusensendungsart). Below the form is a blue box with the text: 'Bitte wählen Sie auf Ihrem Computer, die hochzuladenden Dokumente aus.' There are two file selection areas, each with a 'Durchsuchen...' button. The first area is labeled 'Krankengeschichte-KHUB-Christen' and has a 'Speichern' button below it.

[Ausstehende Anmeldungen](#)
[Patienten](#)
[Logbuch](#)
[Benutzerverwaltung](#)
[Stammdaten](#)
[Optionen](#)
[Hilfe](#)
[Abmelden](#)

Anmeldungsangaben

		Id	Patient	Geburtsdatum	Zuweisungsgrund	Klinik	Datum	Praxis	Erfasser	
		1175	Knutti-Christen, Fritz	09.06.24	Abklärung Erysipel II. Fuss	Praxis Chirurgie	05.09.14	Praxis Gmeiner	Gmeiner (Test), Peter	
		1173	Teuschel, Stefan	28.02.68	Metallentfernung	Praxis Chirurgie	05.09.14	Praxis Gmeiner	Gmeiner (Test), Peter	

Kantonsspital Nidwalden **Ärzteportal KSNW** Mandant: 285558 - Praxis Gmeiner
Willkommen Herr Gmeiner (Test)

HERZLICH INDIVIDUELL-PROFESSIONELL

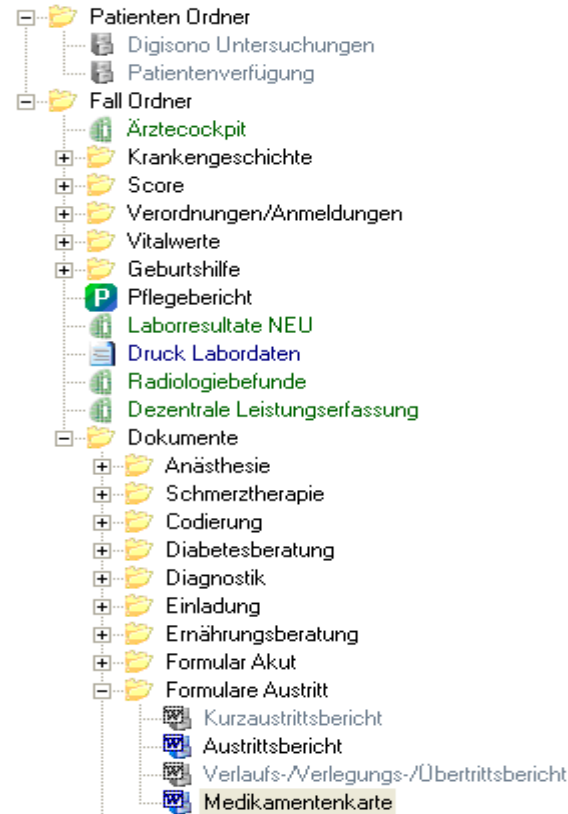
News Voranmeldungen **Patienten** Dokumente Download Optionen Kontakt Hilfe

Liste aller Patienten (Fälle)

Alle Patienten Patienten der letzten 4 Wochen Aufgebote Eintritte Austritte Ungelesene Dokumente

			Patient	Geburtsdatum	Zuweisungsgrund	Eintritt	Austritt	Klinik
			Knutti-Christen, Fritz	08.06.24		28.07.14		stationär/stationär Medizin
			Thalmann-Knüsel, Klara	27.12.33		02.12.13		ambulant/
			Odermatt, Simone	25.02.52		08.08.14		stationär/stationär Medizin

- Alle relevanten Dokumente an einem Ort
- Integrierte Dokumenten-Lenkung (interner Workflow und Transfer in Archiv und Portal)
- Dokumenten-Abschluss und Austrittsdokumente mit Signatur
- Beispiel: Medikamentenkarte



Austrittsmedikamente für
580648007

Herr Fritz Knutti-Christen

Geb-Datum: 08.06.1924

Medikament	morgens	Mittag	Abend	Nacht		Bemerkung
MARCOUMAR Tabl 3 mg	0	0	1	0	Stk	nach Schema
FRAGMIN Inj Lös 18000 E/0.72ml	0	0	1	0	Stk	
DUODART Kaps 0.5mg/0.4mg	1	0	0	0	Stk	
FLUDEX SR Tabl 1.5 mg	1	0	0	0	Stk	
AMLODIPIN Actavis Tabl 5 mg	1	0	0	0	Stk	

Medikament in Reserve	

Abgabedatum:

Unterschrift: _____

- Einbindung der Radiologie
 - Web Entry von internen Radiologie-Aufträgen (Verordnung)
 - Wenn schon eine Web-Lösung, dann von aussen benutzbar

- Einbindung Labor
 - Web Entry von internen Labor-Verordnungen
 - Auch hier: Wenn schon eine Web-Lösung, dann von aussen benutzbar

- Vertretungsregelung für Zuweiser

- Web-KIS
 - Komplette HTML5 Entwicklung
 - Mobilen Anforderungen und Externer Zugriff gewährleistet
 - Inklusive Sicherheit/Zugriffsschutz

- IHE Konformität
- ePD-G im Fokus -> Gutachten FH Bern
- Portal kann IHE-Repository bedienen oder abbilden
(durch Anschluss an eine Domain)
- Bedient mehr als nur die vom Bund beschriebenen Dokumenten-Arten und mehr
(individuelle Bedürfnisse)
- Sichere, transparente, persönliche und trotzdem strukturierte Kommunikation

Dadurch reduziert sich die Distanz zwischen Kantonsspital Nidwalden, Einweisern und Partnern.



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

<http://www.ksnw.ch>

<http://www.ksow.ch>

<https://www.youtube.com/user/KantonsspitalNW>

<http://www.linkedin.com/in/rolandblaettler>