

Digitalisierung im Krankenhaus: Innovation im Blutabnahmeprozess

Agenda

- Relevanz des Themas
- Prozess der Blutabnahme
 - Prozess ALT
 - Prozess NEU
 - Verwendete Systeme
- Ziel und Nutzen von GeT
- Zeitliche Projektabfolge
- Vorstellung Blutabnahme Standardprozess mit GeT

Was ist Präanalytik?

Er beschreibt den Teil des diagnostischen Prozesses, der vor der eigentlichen Erstellung des Messergebnisses liegt.



Relevanz des Themas

- Bis zu 75 % der Fehler passieren in der präanalytischen Phase
- 0,05 % - 0,11 % der Patienten
- 0,33 % - 0,61 % der Ergebnisse
- **Falsche Patientenidentifikation in ca. 1 % der Laborproben!**
- \approx 12,8 % der Fehler führen zu moderaten bis schwerwiegenden Folgen (falsche medizinische Interventionen)

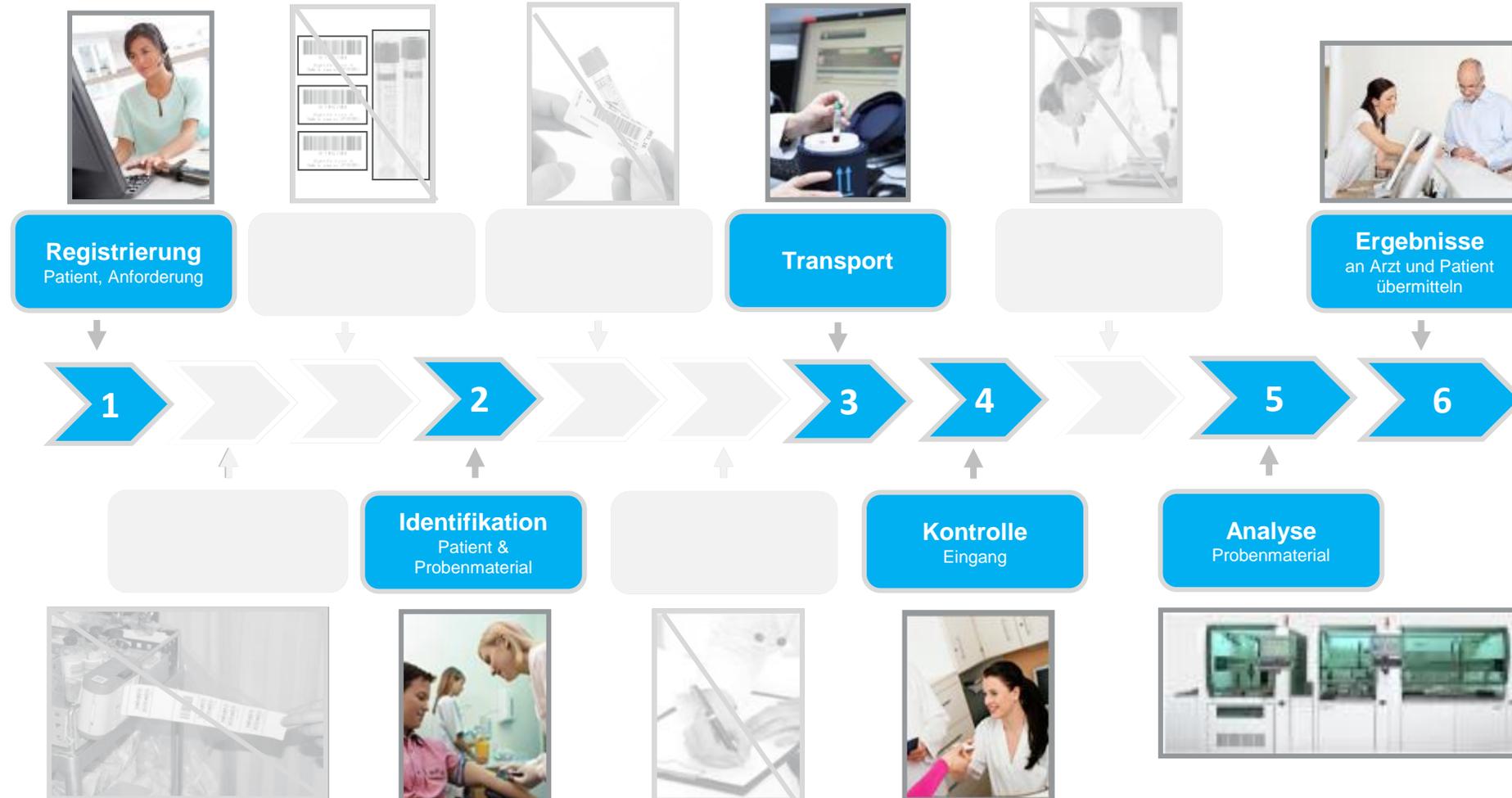
Bonini et al, Chlin Chem 2002

Präanalytischer Fehler	%
Probennahme aus Infusionsweg	1,9
Probenkontamination	0,6
Falsche Probenmenge	13,1
Leeres Probengefäß	6,9
Falsches Probenröhrchen	8,1
Falscher Transport (gefroren/nicht gefroren)	1,9
Kein Probenröhrchen	3,1
Falscher Abnahmezeitpunkt (bei Medikamentenspiegel)	0,6
Falsche Patientenidentifikation	8,8
Anforderungsfehler	7,5
Falsche Datenübertragung	3,8
Keine Anforderung	1,9
Falsche Interpretation der Anforderung	1,3
Nicht im Labor eingelangt	2,5
Gesamt	61,9

Änderung Prozess ALT: 11 Schritte bis zum Ergebnis..



Änderung Prozess NEU: 6 Schritte mit Barcode-Röhrchen



Übersicht der Systeme

	Aufgabe	Verwendetes System	
		IST	PLAN
Station Ambulanz	Labor-Anforderung		
	Blutabnahme	--	
Labor	Probeneingang/ Probenverteilung/Archivierung	--	
	Analyse-Erstellung		
	Ergebnis-Präsentation		

Ziele und Nutzen

Patientensicherheit

- Erhöhung der Patientensicherheit
 - Risikominimierung von Patientenverwechslungen
 - Berücksichtigung der Forderungen von ÖNORM EN15224
- Zusätzliche Patientenidentifikation
 - Identifikation der Patienten verbal und mittels Scan des Patientenarmbandes
- Ausschluss von Probenverwechslungen
 - resultierend aus manueller Etikettierung
 - durch voretikettierte Röhren
- Steigerung des Sicherheitsgefühls der Patienten
 - durch zusätzlichen Scan der Patientenidentifikationsbänder

Ziele und Nutzen: Regularienkonformität

- Regularienkonforme Prozessunterstützung und Dokumentation
 - Erfüllung der ISO Norm 15189, hinsichtlich systemunterstützte Prozessdurchführung
 - nachweisliche, vollständige Dokumentation der Blutabnahme inkl. Datum/Uhrzeit, ausführender Mitarbeiter der Abnahme
- Automatisierte Dokumentationsprozess
 - des Blutabnahmezeitpunktes
 - keine manuelle Zusatzeingabe erforderlich
 - korrekte Dokumentation von Datum/Uhrzeit auch bei neuen/verschobenen Abnahmen

Ziele und Nutzen: Effiziente Prozessdurchführung

- Effizientere Prozessdurchführung
 - Entfallen von zeitintensivem Drucken/Etikettieren der Proben (exkl. definierte Ausnahmen)
 - durch systemgenerierte Durchführungs- und Behandlungshinweise



Ziele und Nutzen: Qualitätssteigerung

- Erhöhung der Befundqualität
 - Erhöhung der Prozess-Standardisierung Blutabnahmeprozesses
 - Alter der Blutprobe ersichtlich
 - Entscheidung Laborteam über Sinnhaftigkeit der Analyse bei zu altem Material
 - Verwurf von ungeeignetem Material (Alter) VOR Analyse -> Ressourceneinsparung
 - Information an Berichtsempfänger über problematische Werte aufgrund Alter („CAVE Zeit“)
- Einhaltung der probenspezifischen Behandlungserfordernisse inkl. Vorbereitung
 - Unterstützung korrekte Blutabnahme (Reihenfolge) und korrekter Probentransport ins Labor (gewärmt, gekühlt etc.) - durch systemunterstützte Handlungsinformation
- Korrekte Verwendung der SnapIDs für Notfallproben



Rollout Klinikum Steyr

- Start Implementierung Oktober 2016
- Pause Jänner-April 2017
 - Erweiterung dIX Funktionalitäten
 - Fortsetzung Rollout dIX OE
 - Verbesserungen GeT; Start GeT Schulungen
- Pause Urlaubsmonate Juli-August 17
 - Fortsetzung Rollout konservativer Bereich
- Erweiterung dIX Funktionalität Blutdepot-Anforderung und externer Versand
- Letzte Station Jänner 2018

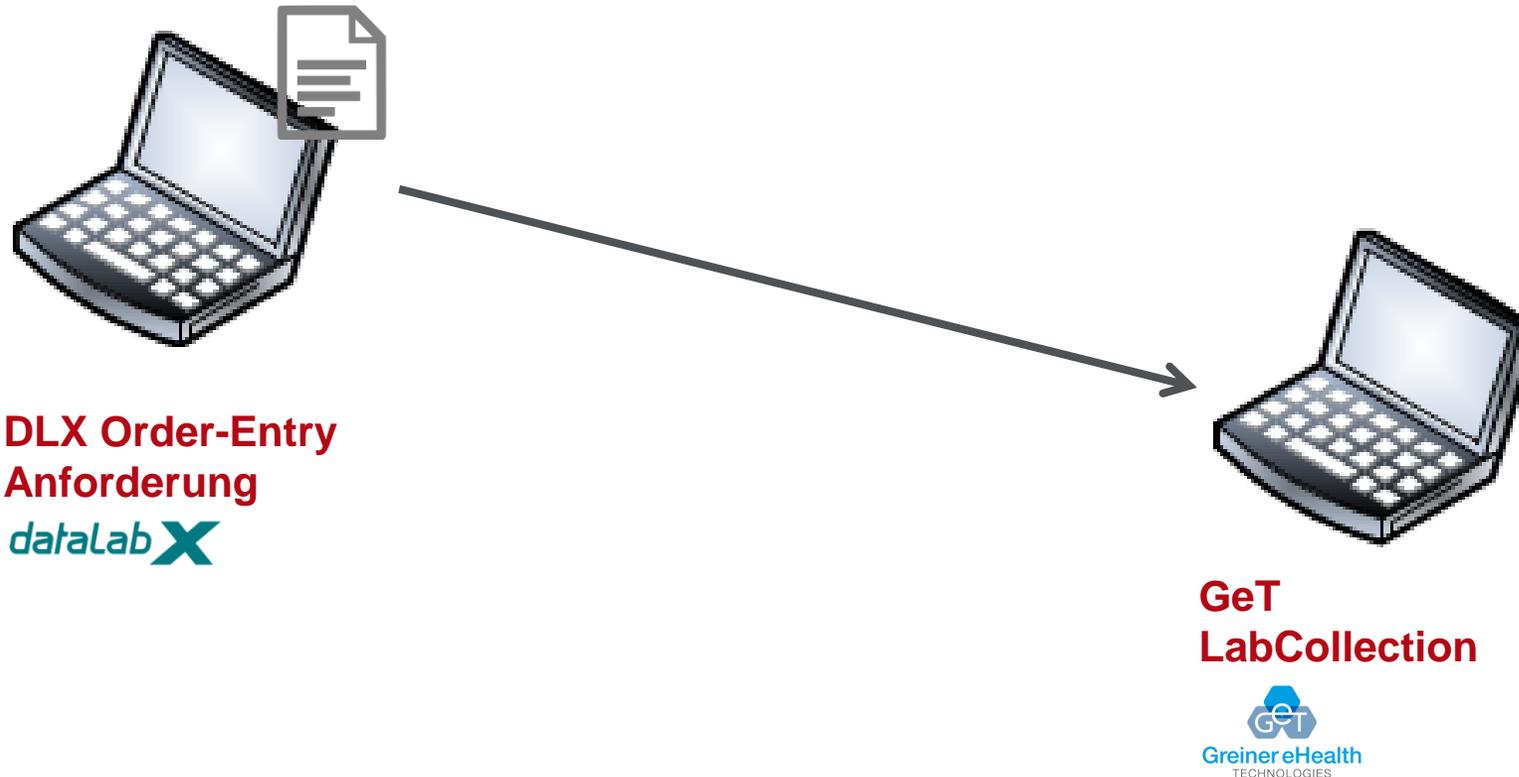
Präsentation Prozess-Schritte Von der Laboranforderung bis zur Archivierung der Proben im Labor

Erstellen des Laborauftrages

Laborauftrag
ist im DLX
OE erstellt

dataLab X

Auftragsübermittlung



Elektronische Anforderungen aus DLX werden in die Arbeitsliste von GeT übertragen.

Arbeitsliste GeT



Demo UserONKO1

Arbeitsliste

Bitte den Patienten mittels Armband scannen...

Typ	Hinweis	gepl.Abnahme-Dat.	Aufnahmezeit	Anforderungsnumm	Vorname	Nachname	Geschle	Geburtsdat	Station	Zimm	Kommentar	Status
^ Anforderungen Alt : 2												
		05.04.2016 08:18		2013118587 100076	Philippe	Mexes	M	23.09.1961	ONKO1		Terminänderung: 100074!	
		05.04.2016 08:18		2013118587 100077	Philippe	Mexes	M	23.09.1961	ONKO1		Terminänderung: 100074!	
^ Anforderungen Heute : 5												
		06.04.2016 13:04		2013001161 100083	Xavi	Hernanc	M	11.01.1950	ONKO1			
		06.04.2016 13:03		2013000135 100080	Charles	Puyol	M	16.06.1933	ONKO1			
		06.04.2016 13:03		2013000135 100081	Charles	Puyol	M	16.06.1933	ONKO1			
		06.04.2016 13:04		2013111213 100084	Karl	Schranz	M	26.04.1960	ONKO1			
		06.04.2016 13:04		2013111213 100085	Karl	Schranz	M	26.04.1960	ONKO1			



Version: 2.18.5913.14690 06.04.2016 13:42

Blutabnahme wird gestartet

Blutabnahme
(-Tour) wird
gestartet



Modul LabCollection

Patientenidentifikation



- Sichere Identifikation via Scan der Patienten ID auf Patientenarmband
- Laborauftrag wird durch Scan automatisch geöffnet und benötigte Probenbehälter werden angezeigt

Probenentnahme



- Anzeige der abzunehmenden Röhrrchen
- Korrekte Reihenfolge wird angezeigt
- Non-touch control
- Automatische Dokumentation des Abnahmezeitpunktes

Probenentnahme Patient

 **Birgit Winner**
LABOR DIAGNOSTIK

LOG OUT

Probenabnahme

SRTÜST04 SRTEST04 0
Geburtsdatum: 01.01.1900
Station / Zimmer: LABOR ALLG. DIAGNOSTIK

TEST-Auftrag

Patienten-Nr.: 1000306596
Fall-Nr.: 6615064359
SV-Nummer:

Abnahmeinfo

Venös Kapillar Arteriell Port a cath Nabelschnurblut Cava Picc Line

Patient nüchtern

Nein Ja

1		BU	
2		AV	
3		BF	
4	Bitte schwenken nicht vergessen		

M  A-M 

abbrechen **Weiter**

Details

- Sicherheitsabfrage
bei manueller Patientenauswahl



- Sicherheit für MA
BA-Daten wurden übermittelt



- Zugang zu Patientendetails nur für autorisierte Personen
- Transparenz durch den gesamten Prozess hindurch
- Informationen:
 - Abnahmezeitpunkt
 - Abnehmende Person
 - Angeforderte Parameter
 - Behälterstatus
 - Patienteninformation

Probeninformation

Suchtext eingeben

Proben Info

Abnahmezeit: **12.04.2016 09:22:13 / 100010** Auftragstyp: **Blut** Grund der Erstellung: **Normal**

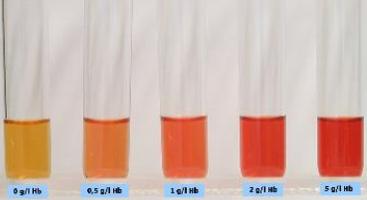
Probe	Hinweis	Barcode	Abgenommen	Labor	BehälterInfo	Stornogrund	Barcodedruck
 K3EDTA NR. 2 ml - BB		BU44444444	✓		OK		Barcodedruck
 Gerinnung 3,2% 2 ml - GER		AU55555555	✓		OK		Barcodedruck
 Lithium Heparin, 4 ml		BF88888888	✓		OK		Barcodedruck

Detail Information

 Barcode: **BU44444444**
Container-Beschreibung: **K3EDTA NR, 2 ml - BB**
Datum der Abnahme: **12.04.2016 09:22**
Abnehmende Person: **Demo User**
Behälter Status: **OK**
Zugewiesene Parameter:
Kompl. Blutbild

Patientenname: **David Alaba**
Fallzahl: **2013000165**
Station: **STATION 23** ZimmerNr.
Auftragsnummer:
Anforderungsnummer: **100010**
Angefordert von: **Demo User**

Verschiedene Hämolysegrade:



0 g/l Hb 0,5 g/l Hb 1 g/l Hb 2 g/l Hb 5 g/l Hb

Neu Anfordern Erneut senden

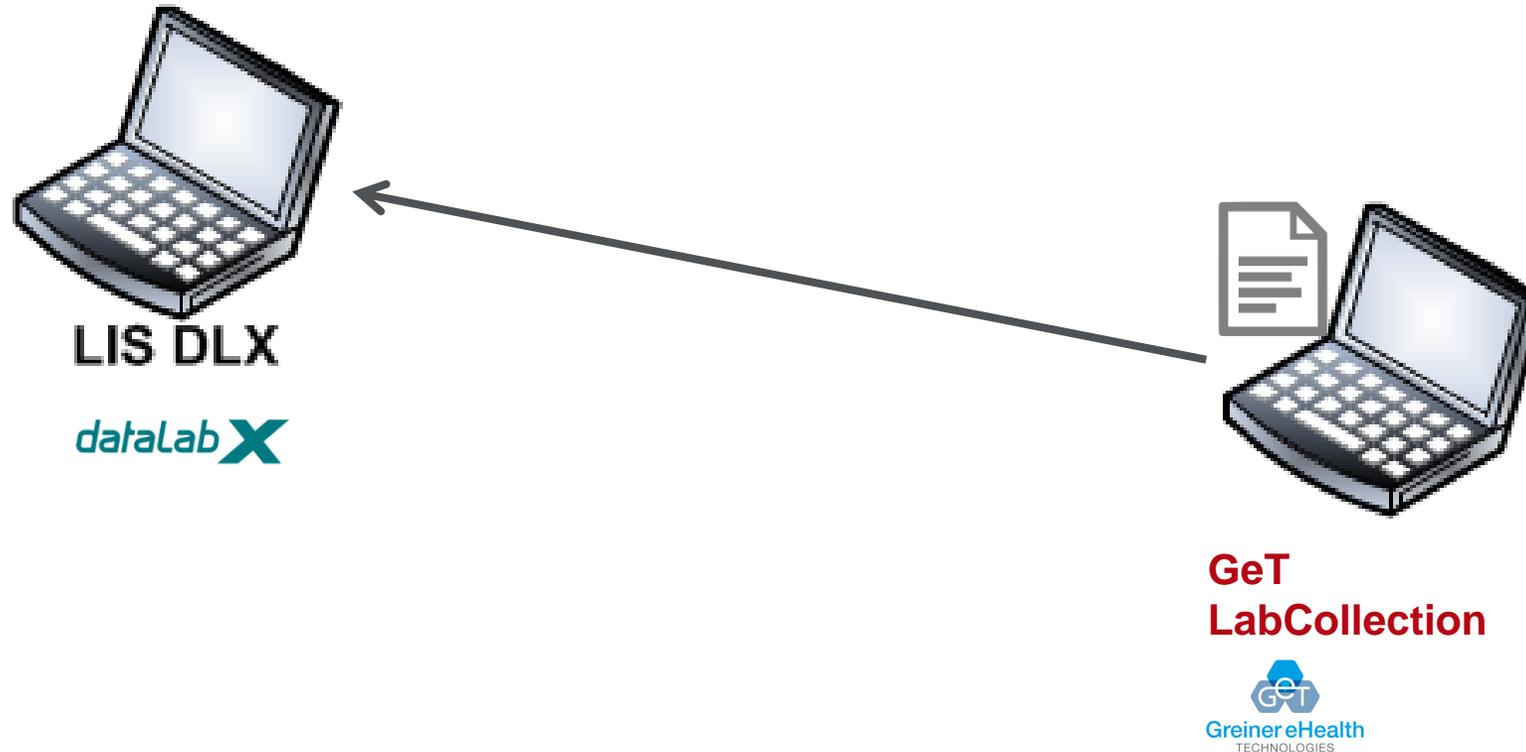
abbrechen

Erstellen des Laborauftrages

Probe wird
ins Labor
geschickt

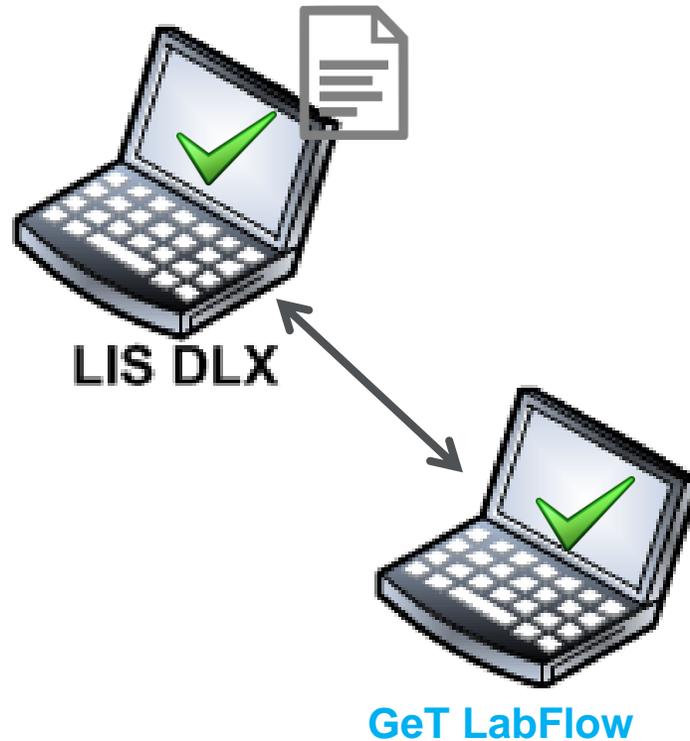
- > Rohrpost
- > Transportdienst

Darstellung Funktionalität



Elektronische Aufträge aus GeT werden an das Laborinformationssystem DLX rückübermittelt.

Darstellung Funktionalität



**Die GeT LabFlow unterstützt beim raschen manuellen Erfassen,
Archivieren und Wiederfinden der Proben im Labor.**

Sortierung und Archivierung



- Probensortierung ( LabFlow)
 - Verteilung nach integrierten Regeln
- Probenanalyse im LIS ()
- Probenarchivierung ( LabFlow)
 - Konfigurierbarkeit: automatischer Überprüfung ob offene Analysen vorhanden sind – vor Archivierung

„Innovativ in die Zukunft“ Fragen?

