

Beweissicheres elektronisches Laborbuch (BeLab)

Workshop am 25.01.2011
in Braunschweig

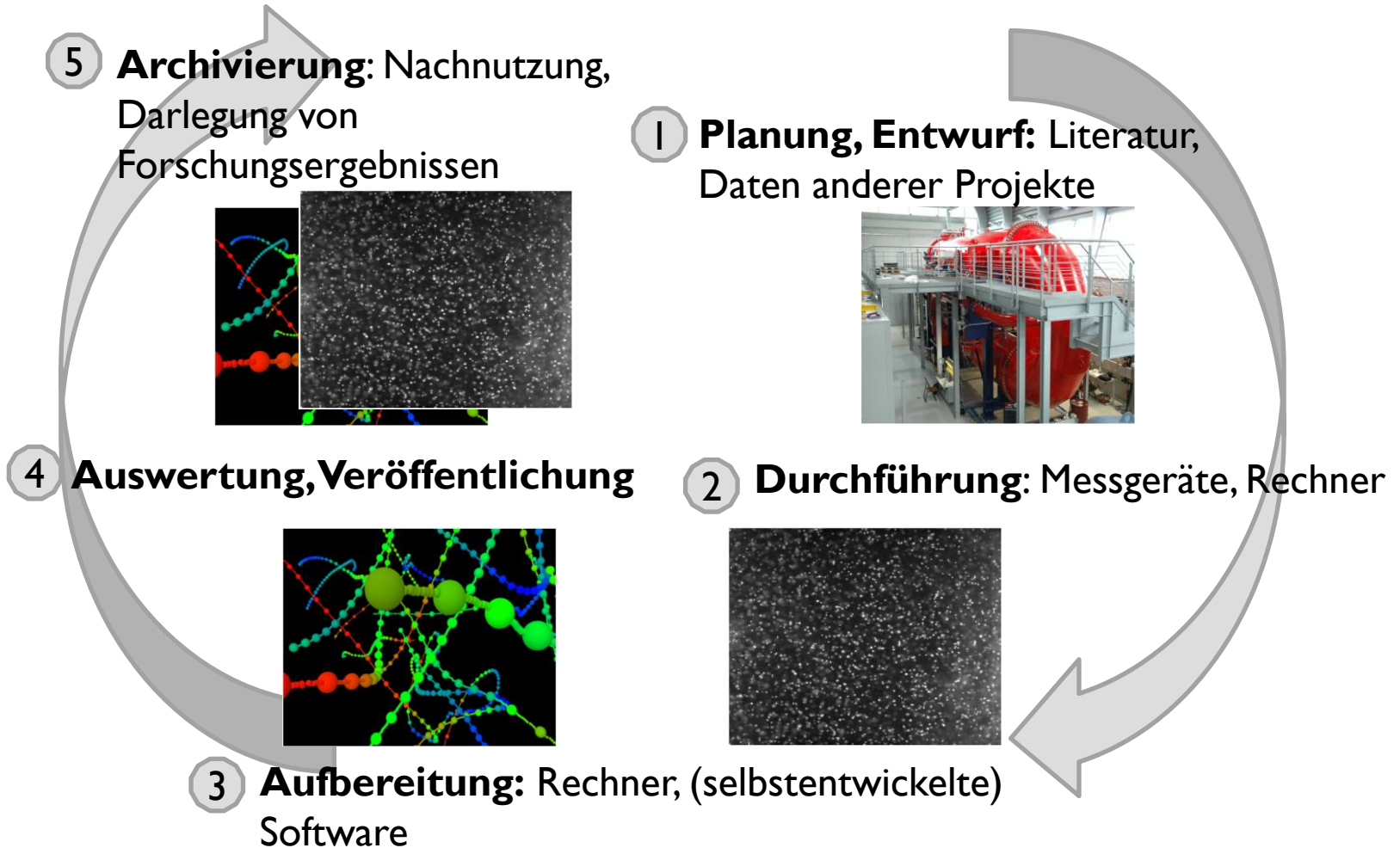
Darstellung des BeLab-Konzepts

Dipl.-Inform. Jan Potthoff
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Gliederung

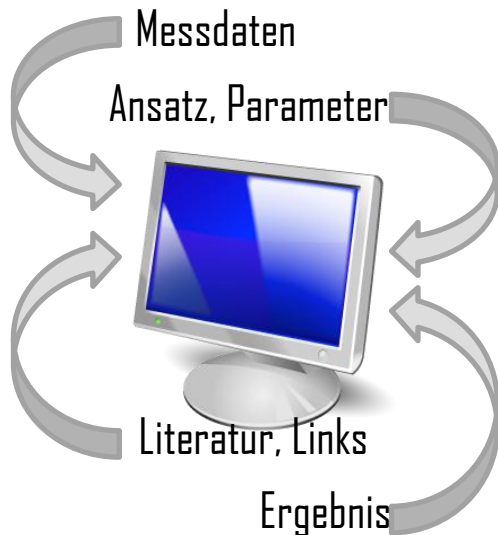
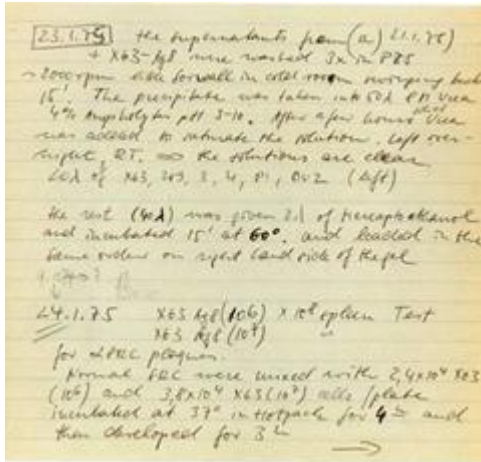
- Scientific Data Lifecycle
 - Dokumentation des Forschungsprozesses
 - Ziel des BeLab-Projekts
-
- Begriffsdefinition
 - Verarbeitungsstufen des BeLab-Systems
 - Übergabe von Daten / Datenformat
 - Stand der Dinge / Ausblick

Scientific Data Lifecycle



Referent:
Jan Potthoff

Dokumentation



- **Vorgaben:**
 - Nachvollziehbare Dokumentation
 - DFG: Archivierung von mind. 10 Jahren
- **Das Laborbuch in Papierform**
 - Ansatz, Parameter, Ergebnisse etc.
 - Ausdrucke, Kopien, digitale Daten
- **Problem:** Zunehmend digitale Daten
- **Lösung:** elektronische Dokumentation
 - Vorteile: Zentrale Datenpflege, einfache Kollaboration, Effizienzsteigerung
 - Nachteile: Handhabung, Datensicherheit, Archivierung

Referent:
Jan Potthoff

Das BeLab-Projekt

-Beweissicheres elektr. Laborbuch-

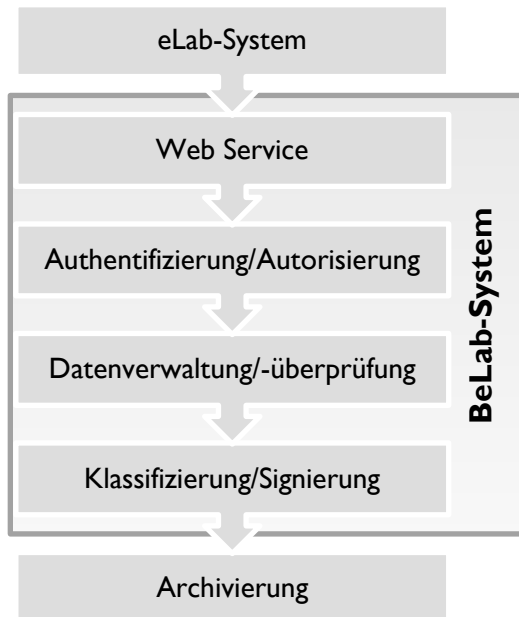


- **Ziel:** Vergleichbare Verbindlichkeit zu papiergebundenen Laborbüchern
- **Vorgehensweise:**
 - Ganzheitliche Prozessbetrachtung
 - Signaturen/Zeitstempel
 - Berücksichtigung von juristischen Fragestellungen
- **Ausblick:** Einsatz des elektr. Laborbuchs
 - als verbindliche Darlegung von Forschungsergebnissen
 - als Beweismittel in unterschiedlichen Szenarien (Details: Herr Johannes)

Gliederung

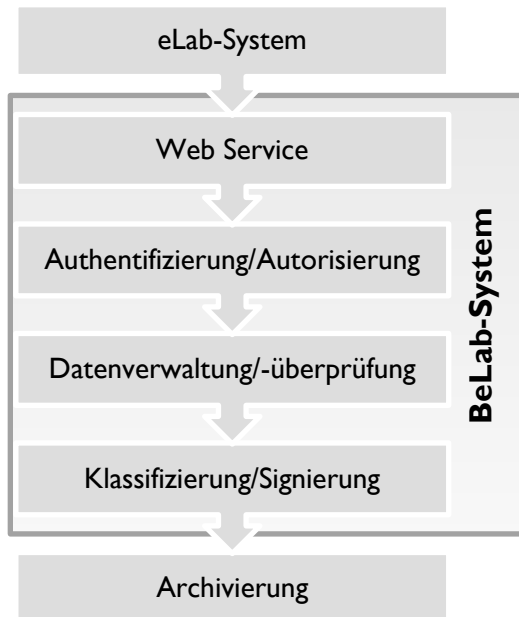
- Scientific Data Lifecycle
- Dokumentation des Forschungsprozesses
- Ziel des BeLab-Projekts
- Begriffsdefinition
- Verarbeitungsstufen des BeLab-Systems
- Übergabe von Daten / Datenformat
- Stand der Dinge / Ausblick

Begriffsdefinition



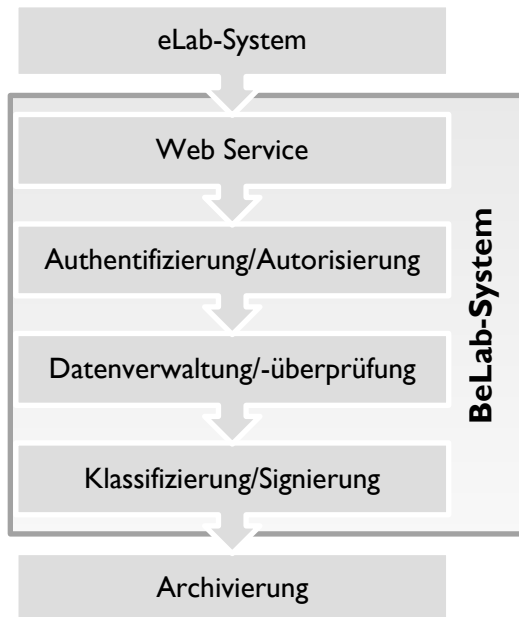
- **eLab:** Abkürzung für elektronisches Laborbuch
- **Benutzer:** Person oder Messgerät
- **BeLab-System:** externe und interne Funktionen zur Sicherung der Beweiskraft
- **BeLab-Schnittstelle:** Anbindung des BeLab-Systems an das eLab

Konzeption I



- **Aufbereitung, frühzeitige Signierung**
 - Datenformat (kopal*)
 - Signierung durch Messgeräte
- **Web Service (Generischer Ansatz)**
 - Nutzung/Konfiguration des BeLab-Systems
- **Authentifizierung/Autorisierung**
 - Einsatz von Zertifikaten zur Identifikation
 - Definition von Benutzerrollen
- **Datenverwaltung**
 - Import, Export, Suche und Stornierung
 - Verwaltung über Daten-ID und Metadaten

Konzeption II

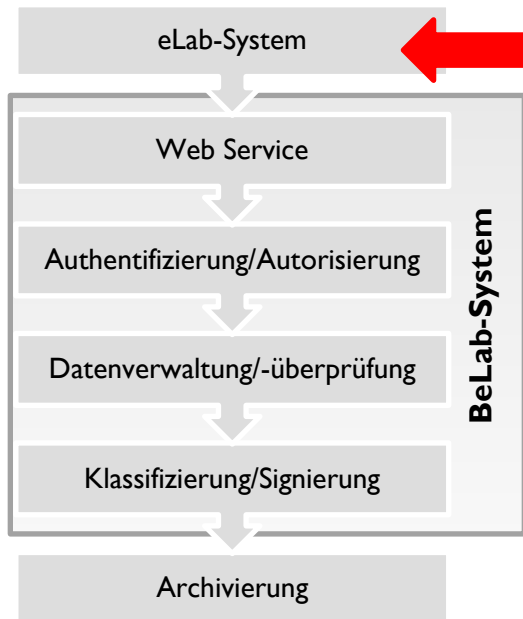


- **Datenüberprüfung**
 - Gültigkeit der Signatur
 - LZA-Tauglichkeit: Dateiformat, Metadaten
 - Vollständigkeit der übergebenen Daten
- **Klassifizierung**
 - Basierend auf Datenüberprüfung
 - Maßnahmen des BeLab-Systems
- **Signierung durch das BeLab-System**
- **Archivierung (Generischer Ansatz)**

Gliederung

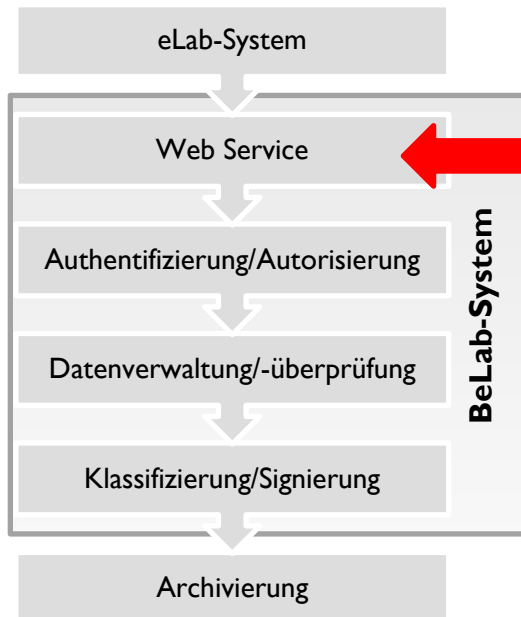
- Scientific Data Lifecycle
 - Dokumentation des Forschungsprozesses
 - Ziel des BeLab-Projekts
 - Begriffsdefinition
 - Verarbeitungsstufen des BeLab-Systems
- Übergabe von Daten / Datenformat
 - Stand der Dinge / Ausblick

Übergabe von Daten/Datenformat



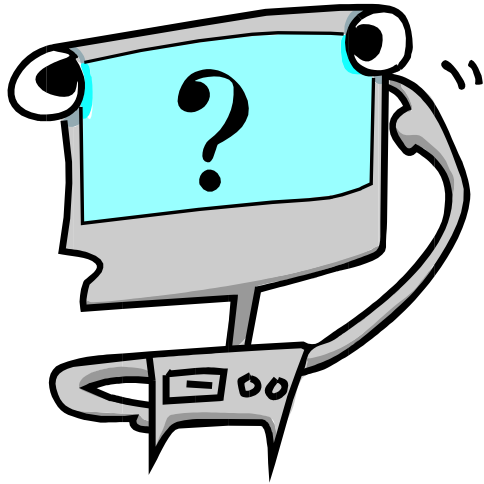
- **Projekt: kopal**
 - Bewahrung von digitalen Dokumenten (langfristige Verfügbarkeit)
- **Universelles Objekt Format (UOF)**
 - TAR- oder ZIP-Datei
 - Verzeichnisstruktur + mets.xml
- **Angabe von Metadaten nach Standards:**
 - LMER: Langzeitarchivierung
 - METS: deskriptive Metadaten
- **Automatisierung durch koLibRI (kopal)**

Stand der Dinge / Ausblick



- **Erzeugen eines UOFs (koLibRI)**
- **Datenübergabe:**
 - BeLab Web Service (Test Version)
 - Rückgabe einer Bestätigung
- **Erweiterung des Web Services**
 - Sicherheitsmaßnahmen
 - Weitere Protokolle
 - Weitere Funktionen
- **BeLab-interne Funktionen**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Fragen!?!

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Steinbuch Centre for Computing (SCC)

Dipl.-Inform. Jan Potthoff

Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Tel.: +49 721 / 608-25666

E-Mail: jan.potthoff@kit.edu

Referent:
Jan Potthoff