

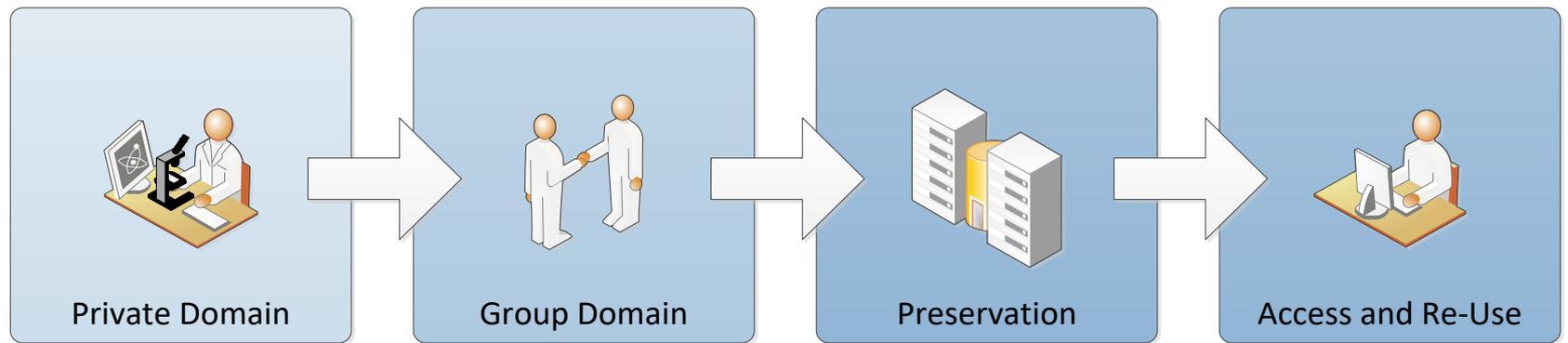


Leibniz-Institut für
Astrophysik Potsdam

Betriebsmodelle Kostenfaktoren

Harry Enke,
EScience @ AIP

Research Prozesse, Workflows, Daten

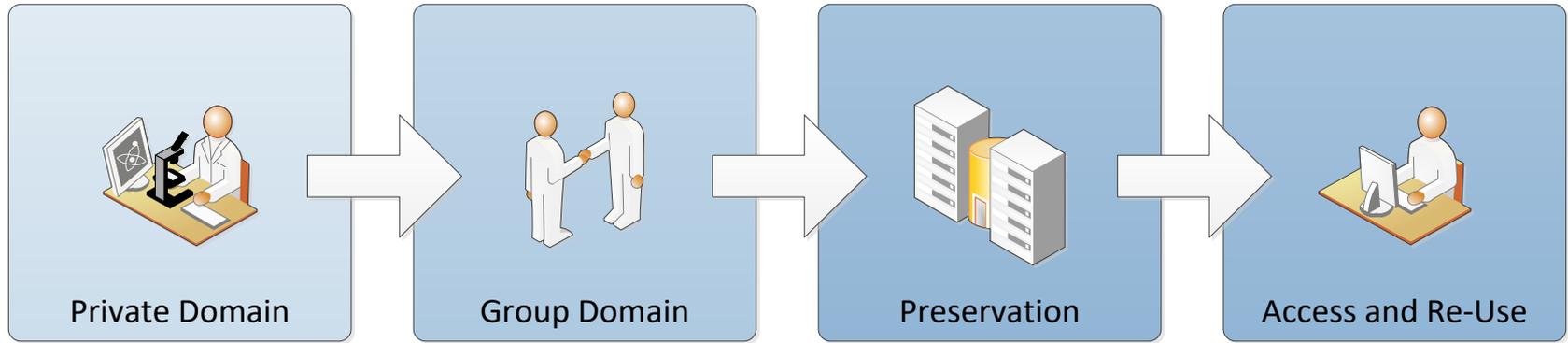


Datenmanagement Anforderungen

Komplexität der Metadaten

Domain Wissen

Research Prozesse, Daten, Kosten (illustrativ)



Natur
wissen
schaft

Natur
wissen
schaft

Natur
wissen
schaft

Natur
wissen
schaft

Sozial
wissen
schaft

Sozial
wissen
schaft

Sozial
wissen
schaft

Sozial
wissen
schaft

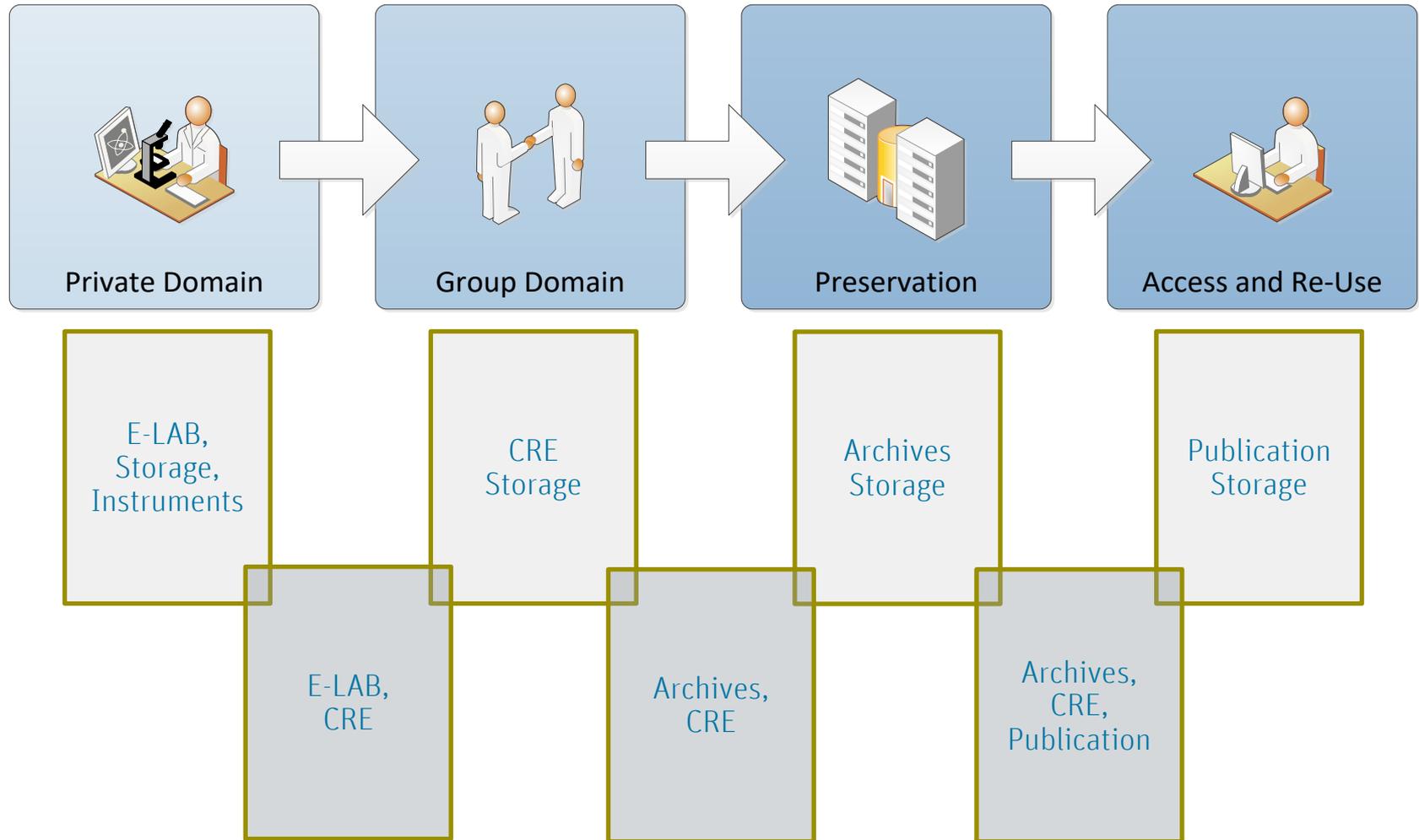
Geistes
wissen
schaft

Geistes
wissen
schaft

Geistes
wissen
schaft

Geistes
wissen
schaft

Research Prozesse, Verortung von Daten-Infrastrukturen



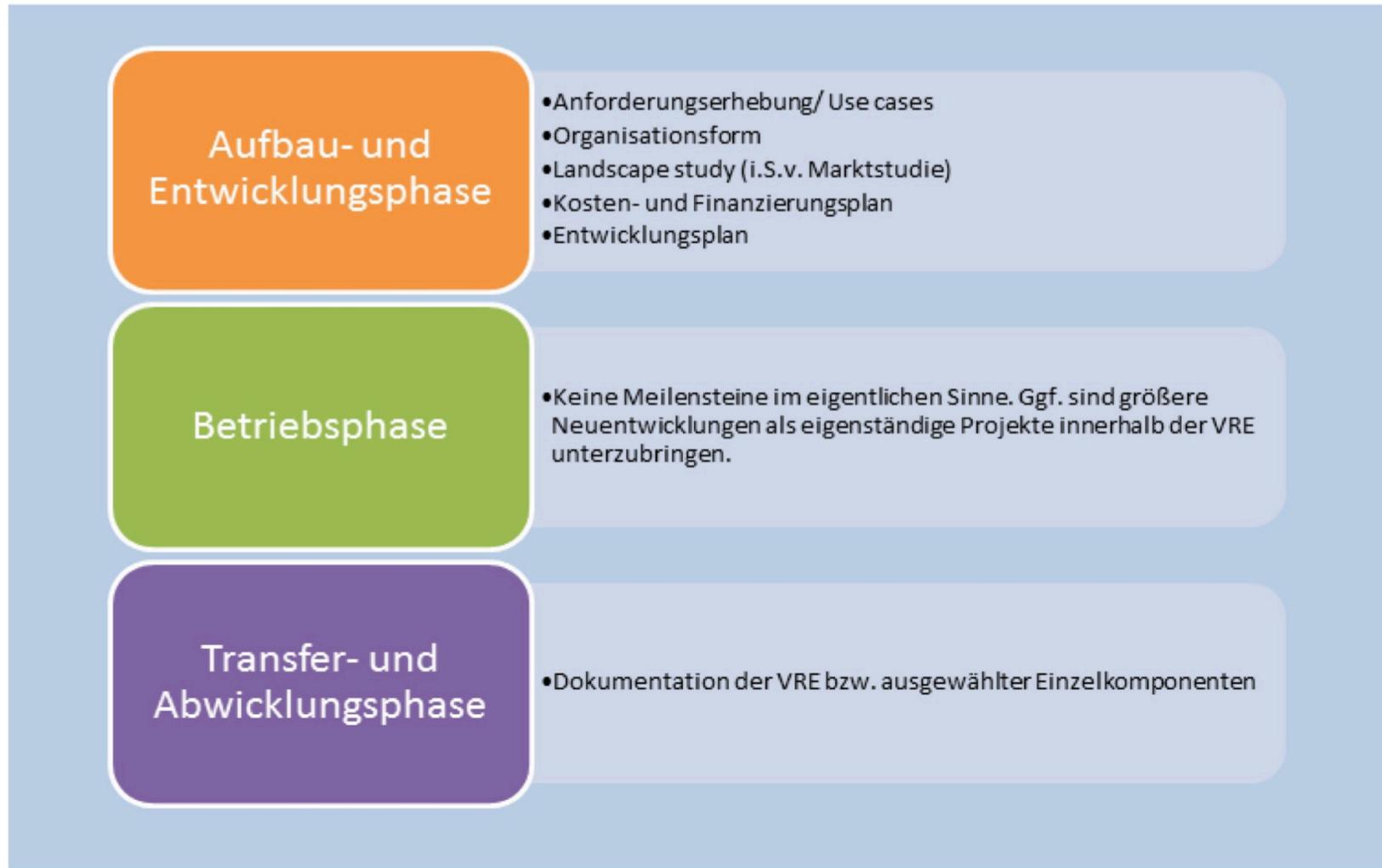
Research Prozesse, Daten, Kosten

- Kosten für die
 - Datenproduktion (Private+Group Domain) sind in den unterschiedlichen Disziplinen sehr verschieden
 - Preservation Domain sind vergleichbar in den unterschiedlichen Disziplinen
 - Reuse + Access Domain sind nahezu vergleichbar
- Es fehlen Untersuchungen und Statistiken zu diesen Feldern

Datenutzungsumgebungen

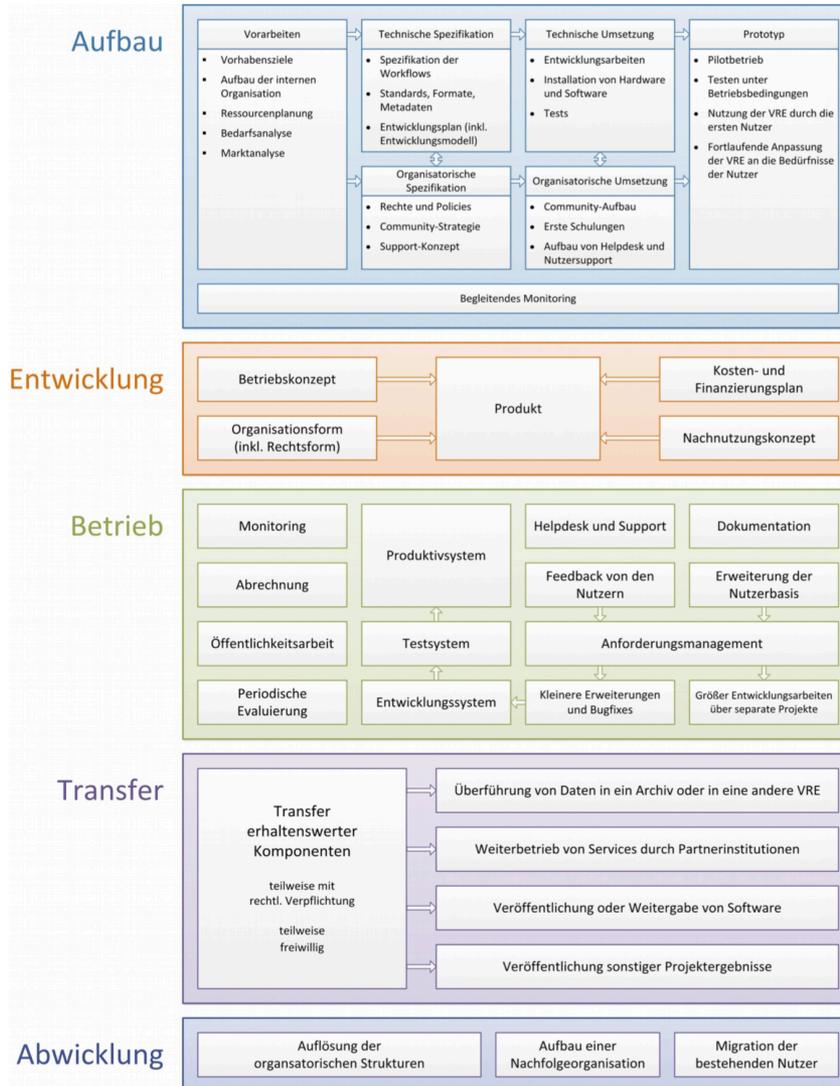
- Nutzungsumgebungen für (digitale) Daten sind
 - VRE
 - Access und Re-Use
- VRE haben zur Voraussetzung:
 - Bereitstellung von substantiellen Datensammlungen
 - Geeignete Software zur wissenschaftlichen Bearbeitung
 - Direkter Zugriff der Nutzer auf diese Datensammlungen
 - Geeignete Unterstützung der Nutzer in der Umgebung
- Access und Re-Use haben zur Voraussetzung:
 - Bereitstellung von Datensammlungen durch
 - eine standardisierte API
 - standardisierte Metadaten
 - effizientes User-Interface
 - Bereitstellung von Selektionsinstrumenten
 - SQL u.a.
 - Tools für Arbeiten mit verteilten Datensammlungen

CRE Modellierung in: „Erfolgskriterien für den Aufbau und Betrieb...“



Aus: Erfolgskriterien....., DARIAH-DE Working Papers Nr. 7

CRE Modellierung in: Erfolgskriterien für den Aufbau und Betrieb

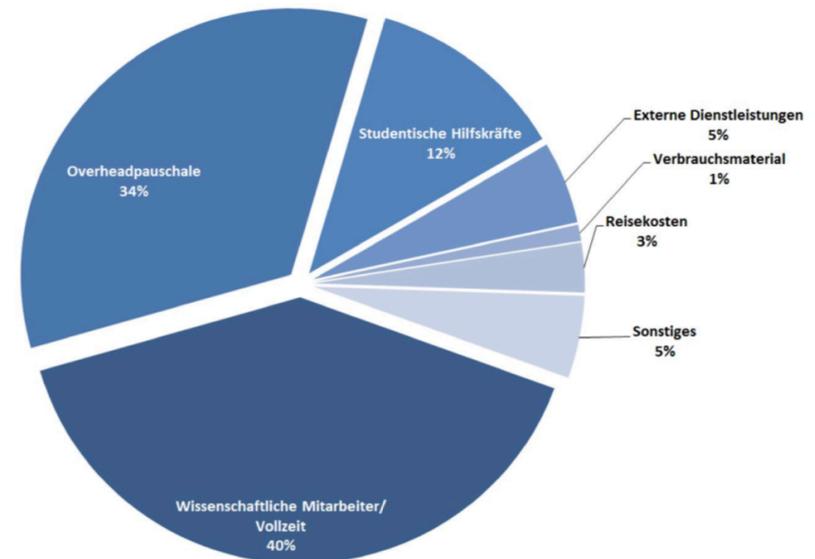


- Modell sehr weitgehend von der Vorstellung einer „Software-Umgebung CRE/VRE“ getrieben
- Entwicklungsszenario gemäss Wasserfall-Modell
 - Fokus auf Software und Betrieb der Umgebung
 - Externe Kosten werden weitgehend ausgeblendet

Aber:

- Stellt den Lebenszyklus in den Mittelpunkt
- Ansatz Kosten für die Betriebsphase

Kostenarten einer VRE



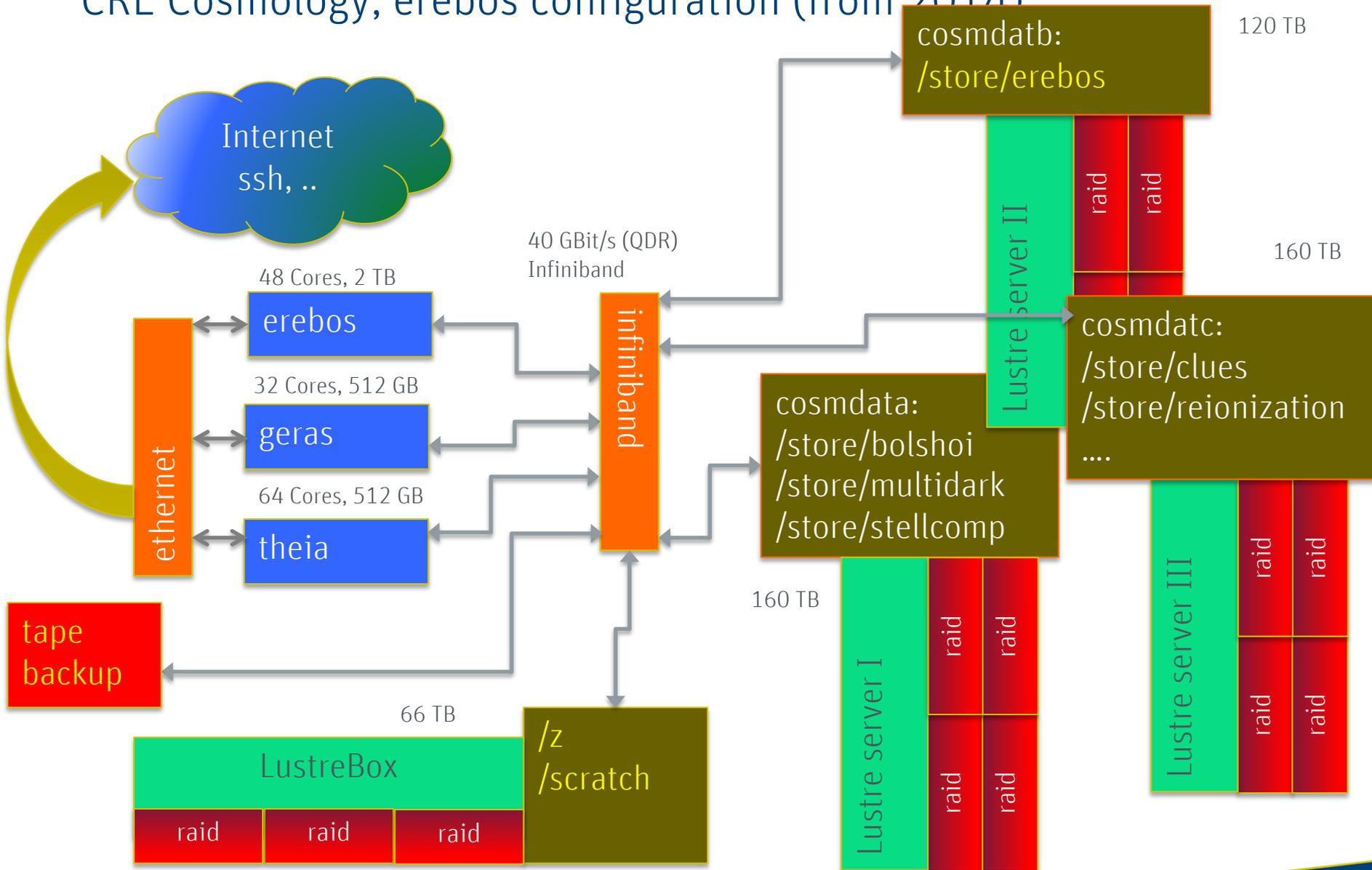
Aus: Erfolgskriterien....

Collaborative Research Environment (CRE) Cosmology (from 2014)

CLUES project as example:

- huge data space
 - for raw data
 - for post processing product data
- post processing tools
- scientific programs, compiler, libs, viewers...
- management procedures for a collaboration
- user accounts etc. managed by collaboration
- membership not bound by relation to institute or university
- mailing list
- accessible, secure machines
- project web space for collaboration results

CRE Cosmology, erebos configuration (from 2014)



CRE Kostenfaktoren

- Bereitstellung von substantiellen Datensammlungen
 - Storage / Hardware
 - Backup
 - Wiederbeschaffung / Upgrade
 - Netzwerk
 - für die Datensammlungen selbst
 - interne Netzwerk-Strukturen
 - Zugriff auf externe Facilities
 - Nutzerzugriffe
- Nutzermanagement
 - Identity Management
 - Rechte-Management
 - Policy Enforcement

CRE Kostenfaktoren

- Aufbereitung der Datensammlungen
 - Rechtemanagement
 - Metadaten
 - Kuratierung (I)
- Datensammlungen der Nutzer
 - Rechtemanagement
 - Metadaten
 - Kuratierung (II)
- Bereitstellung von Software zur Bearbeitung
 - gemäss Nutzerbedürfnissen
 - regelmässige Updates
 - Support und Maintenance
 - Lizenzmanagement
- CRE – Software
 - Erstellung
 - Weiterentwicklung
- CRE- Operations
 - Betriebsmodell
 - Kostenmanagement