

# VIRTUELLE FORSCHUNGSUMGEBUNGEN - FRAGENKATALOG

## A: Definition des Kontexts

1. Charakterisierung des fachlichen Projekt-Umfelds
  - a. Ist das fachliche Umfeld eine Fach-Gemeinschaft? (Mathematik, Altphilologie...)
  - b. Umfasst das fachliche Umfeld mehrere Disziplinen? (Life Sciences, Linguistik + Informatik, ...)
2. Einbettung des Projekts
  - a. Wie ist das Projekt im Verhältnis zum fachlichen Umfeld positioniert?
  - b. Ist der Fokus des Projekts fachthemen-zentriert oder infrastruktur-orientiert ?
  - c. Ist das Projekt Nutzer oder Entwickler der vorhandenen IT-Infrastruktur?

## B: Struktur des VFU-Projekts

3. Welche Organisationen gibt es im fachlichen Umfeld des Projekts, die kollaboratives Arbeiten unterstützen und fördern?
  - a. Gibt es Datenzentren?
  - b. Gibt es allgemein genutzte Dienste, die nicht ortsgebunden und über IT zugreifbar sind?
  - c. Gibt es Organisationsformen, wie zum Beispiel Gremien, in denen gemeinsame fachliche Anliegen diskutiert und geregelt werden?
4. Klassifikation der Datenquellen
  - a. Sind es verteilte oder zentrale Datenquellen?
  - b. Stammen die Daten aus
    - Gross-Instrumente (Teleskope, Satelliten, Beschleuniger)?
    - Simulationen?
    - Laborversuche?
    - Felderhebungen /-versuche ?
    - Literatur (Dokumente, Archive, Fundstücke, Museen)?
  - c. Werden die Daten in der Nutzung beschränkt durch
    - proprietäre / wirtschaftliche Interessen?

- Datenschutz-rechtliche Vorschriften?
  - Vertrauensschutz ?
  - individuelle Rechte ?
5. Gibt es Standards bzw. allgemein im fachlichen Projektumfeld anerkannte Vorgehensweisen für den Zugriff auf Daten?
- a. Zeitlich limitierte ausschliessliche Nutzung durch Forscher(gruppe) mit anschliessendem freien Zugang?
  - b. Limitierte oder lizenzierte Nutzung ?
6. Standards für Daten und Metadaten
- a. Gibt es im fachlichen Umfeld des Projekts allgemein verwendete Datenformate und Normen?
  - b. Gibt es allgemein eingesetzte/anerkannte Verfahren zu Datenaufnahme oder – erzeugung?
  - c. Welche Metadaten werden hauptsächlich benötigt (technisch und fachlich)?
  - d. Gibt es Metadaten-Standards im fachlichen Umfeld des Projekts?
  - e. Wer erhebt die Metadaten oder wie können sie aus Prozessen generiert werden?
7. Forschungsprozesse und Arbeitsabläufe
- a. Welche Forschungsprozesse soll das Projekt erfassen und unterstützen?
  - b. Können die Prozesse in einem Workflow dargestellt werden? Gibt es solche Workflow-Analysen bereits? Gibt es ein Flussdiagramm dieser Workflows?
  - c. Welche Elemente (Arbeitsschritte) des Workflows sind IT gestützt? Gibt es Arbeitsschritte mit Standard-Verfahren oder Programmen?
  - d. Welche Änderungen im Forschungsprozess werden für die nahe und fernere Zukunft erwartet?
8. Charakteristische IT gestützte Arbeitsschritte
- a. Wie weitgehend sind die Arbeiten Computer-gestützt?
  - b. Werden Gross-Rechner benötigt?
  - c. Welche Software wird hauptsächlich eingesetzt?
    - i. Open Source Software (generisch)
    - ii. lizenzierte Software (generisch)
    - iii. spezielle Fremdentwicklungen (lizenzier/erworben)

iv. Eigenentwicklungen (Open Source?)

9. Welche Technologien werden im Projekt verwendet oder implementiert?
- a. Grid – Technologie
  - b. Web 2.0
  - c. Cloud-Technologie
  - d. Portal-Technologie
  - e. andere
10. Welche datenschutzrechtlichen Sicherheits- und/oder Nutzungsvorgaben müssen beachtet werden?
11. Wie wird im Umfeld des Projekts Forschungsdaten-Management betrieben?
- a. Welche Systeme werden für das Forschungsdaten-Management eingesetzt?
  - b. Welche Aspekte, wie z.B. Aufbewahrungsfristen, o.ä., müssen für das Forschungsdaten-Management beachtet werden?
  - c. Inwiefern ist bereits ein nachhaltiges Forschungsdaten-Management (Langzeitarchivierung) umgesetzt und welche Anforderungen daran existieren?
  - d. Hat das Projekt spezifische Vorstellungen für das Forschungsdatenmanagement?
12. Welche weiteren politischen Aspekte und sonstigen Rahmenbedingungen sind bei der Entwicklung einer virtuellen Forschungsumgebung zu berücksichtigen?

### C: Projektbeschreibung

13. Welche Ziele verfolgt das Projekt / die VFU
- a. Unmittelbare Projektziele
  - b. Über den Projektzeitraum hinausgehende Ziele
  - c. Ist eine zeitliche Begrenzung der VFU vorgesehen?
14. Hat der Einsatz/die Nutzung der VFU für Ihre Forschungen einen Gewinn gebracht?
15. Gab es Hindernisse bei der Nutzung der VFU?
- a) die Technologie ist nicht verlässlich
  - b) die VFU ist zu kompliziert zu bedienen
  - c) die VFU passt nicht in Ihre Forschungspraxis
  - d) die VFU bietet nicht genügend technische Unterstützung

- e) die VFU bietet nicht genügend Trainingsunterstützung
- f) die Nutzergruppe ist zu klein
- g) es gibt Mängel in der Sicherheit/im Vertrauen
- h) anderes

16. Ist das Projekt ein Verbundprojekt

- a. von mehreren Instituten der Fach-Community ? Wieviele nehmen teil?
- b. von mehreren Instituten verschiedener Fach-Communities? Wieviele nehmen teil?
- c. Gibt es eine Beteiligung von High Performance Computing, Infrastruktur-Einrichtungen, Datenzentren?

17. Benötigt das Projekt

- a. OnDemand Rechenleistung?
- b. erheblichen Storage (>100TB)?
- c. kollaborativ verwendete Instrumente wie von allen Beteiligten zu bedienende Websites ?
- d. andere Infrastruktur-Leistungen?

18. Kann das Projekt diese Bedarfe durch eigene Ressourcen abdecken?

19. Wie werden ggf. die zusätzlichen Ressourcen bereitgestellt?

- a. Neubeschaffung von Hardware und Software?
- b. Beantragung von Rechenzeit an HLR, kurzfristiges Mieten von Speicherplatz?

20. Finanzierung des Projekts –Nachhaltigkeit

- a. Aus welchen Quellen wird das Projekt finanziert?
- b. Welche Nachhaltigkeitsüberlegungen hat das Projekt?