

■ **Peter Bartelheimer**
**Arbeiten im Verbund – nichttechnische
und technische Anforderungen**

Workshop
**»Virtuelle Arbeitsumgebung für sozioökonomische
Forschung und Berichterstattung«**
Göttingen, 15. Dezember 2010

■ Konzeptphase für ein Drittes Verbundvorhaben Sozioökonomische Berichterstattung

■ soeb-Werkstatt 2010

- Fünf fachöffentliche Werkstattgespräche zu ausgewählten Themen
- ca. 140 Teilnehmer/inn/en von Februar bis September 2010
- Werkstattberichte – in Arbeit

■ Modellprojekt Virtuelle Arbeitsumgebung

- Workshop 1: Fachwissenschaftliche Anforderungen (9. Februar 2010)
- Workshop 2: Evaluation der Grid-Technologie, Architekturskizze
- Workshop 3: Rechtliche Aspekte der Nutzung von Forschungsdaten
- Workshop 4: Diskussion von Projektergebnissen mit Anwender/inne/n
- Abschlussbericht 1. Vj. 2011
- Präsentation auf 5. KSWD (Forum 4: Future Data Access)

■ Gemeinsame Dokumentation unter www.soeb.de

■ **Berichterstattung im »multilokalen« Verbund – die nichttechnische Koordinationsaufgabe (1)**

■ **Durchgängig integrierte Arbeitsweise statt additiver Ergebnisintegration**

■ **Kommunikation**

- Konzeptionelle Verständigung: Begriffe, Hypothesen, »Story«
- Arbeitstreffen mit definierten Zielen als verbindliche Meilensteine
- Abgestufte Verbundöffentlichkeit: nach Daten und Methoden organisieren

■ **Arbeitsorganisation**

- Stimmige und klare Definition arbeitsteiliger Arbeitspakete
- Darstellung, Monitoring der »Vorleistungen« zwischen Arbeitspaketen

■ **Zeit**

- Verständigungsprozesse zum richtigen Zeitpunkt, mit genug Zeit
 - zu Projektbeginn
 - nach Vorliegen qualifizierter Zwischenergebnisse
- Verzögerungen an Schnittstellen rechtzeitig erkennen, »puffern«

■ **Berichterstattung im »multilokalen« Verbund – die nichttechnische Koordinationsaufgabe (2)**

■ **Daten**

- Unterstützung beim Datenzugang
- Frühzeitige, verlässliche Verständigung über
 - Datenauswahl, Datenabgrenzung
 - Datenkonventionen, Operationalisierungen
 - Analysemethoden und -verfahren

■ **Koordinationsaufwand wird meist unterschätzt**

- Ressourcen: »Overheads« erscheinen als unproduktiv
- Zusatzqualifikationen, Steuerungsunterstützung fehlen
- Eigene »operative« Forschungsinteressen konkurrieren
- Virtuelle Arbeitsumgebung erhöht Koordinationsanforderungen

■ **Konfliktpotenziale bei der Koordination »multilokaler« Verbundarbeit**

■ **Verflechtung zwischen Arbeitspaketen schafft Abhängigkeiten**

- Viele Arbeitsschritte sind begrenzt planbar
 - Datenlage und Methoden entwickeln sich
 - Hohe explorative Arbeitsanteile
- Koordinationsdefizite, Verzögerungen an Schnittstellen werden als Arbeitshindernis empfunden

■ **Wissenschaftsbetrieb zielt auf Autonomie, individuelle Leistung**

- Individuelle, dezentrale, nicht standardisierte Arbeitsweise als Bedingung von Innovation
- Persönliche Faktoren entscheiden über Zusammenarbeit
- Verhaltensanforderungen der Koordination werden als Arbeitshindernis empfunden

■ **Fragestellung: Verschärft Technisierung die Steuerungskonflikte?**

■ **Technisierung und Virtualisierung der Forschungspraxis verlaufen spontan**

■ **Kommunikation**

- E-Mail, Skype, Telefonkonferenzen
- Wikis

■ **Internetpräsenz**

- Projekt-Websites: zentraler oder dezentraler Upload?
- Web-basierter Ergebnistransfer: linear oder interaktiv?

■ **Internetbasierte Datenverwaltung**

- Zugriff auf Projekt-ftp-Server
- Interner Bereich der Projekt-Website (mehr oder weniger moderiert)
- Literaturverwaltung – z.B. EndNote Web

■ **Syntaxressourcen im Internet**

- Z.B. stata-Nutzer/innen/gruppen, webbasierte Programmressourcen

■ Forschungsdateninfrastruktur technisiert und virtualisiert Forschungspraxis

■ Hardwareanforderungen

- Speicher-, Server- und Rechnerkapazität

■ Verhaltensanforderungen

- Anforderungen an Datensicherheit und Dokumentation
- Gute wissenschaftliche Praxis verlangt replizierbare Auswertungen

■ Veränderung der Datenschnittstelle

- remote access, Onsite-Nutzung durch »FDZ in FDZ«
- Archivierung von Arbeitsdaten bei Forschungsdatenzentren

■ Wirkungen virtueller Arbeitsumgebung auf datenbezogene Arbeit im Verbund

■ Technisierung der kollaborativen Nutzung von Sozial- und Wirtschaftsdaten ...

- ... wird systematisiert und unterstützt

■ Verhaltensanforderungen an Verbundpartner/innen ...

- ... werden technisch »hinterlegt« und formalisiert, für FDZ wirksamer
- ... Nutzer/inne/n werden bei Einhaltung wirksam unterstützt

■ Verbundkoordination ...

- ... wird anspruchsvoller, um technischen Support erweitert

■ Arbeit im Verbund ...

- ... bleibt dezentral und individuell
- ... wird durch technische Vernetzung transparenter
- ... setzt künftig Bereitschaft zu »syntax sharing« voraus
 - Syntax an (teil-)öffentlichem Ort

■ **Fachliche Anforderungen an Entwicklung virtueller Arbeitsumgebung für Sozialwissenschaften (1)**

■ **VAU wird Datenbereitstellung nur langfristig verändern**

- Schwerpunkt auf Entwicklung diesseits der Datenschnittstelle
- Weiterhin individuelle Nutzungsverträge und Softwarelizenzen
- Perspektive: Remote Data Access

■ **Nutzung durch aufgabenbezogene, selbstorganisierte Arbeitsgruppen**

- Verbundinterne Teilöffentlichkeiten («virtuelle Organisationen») mit gemeinsamem Daten- oder Methodenbezug

■ **Unterstützt vorwiegend iteraive Kooperation an Auswertungssyntax**

- Schwerpunkt auf Unterstützung von Selbstinformation (Dokumentation, Metadaten, Versionskontrolle) und Datenverwaltung
- Schwerpunkt auf Entwicklung von Syntaxwerkzeugen
- Synchrone Bearbeitung und Grid-Rechnen werden technisch ermöglicht

- **Fachliche Anforderungen an Entwicklung virtueller Arbeitsumgebung für Sozialwissenschaften (2)**

- **VAU unterstützt dezentrale, individuelle Arbeitsprozesse**
 - Wahl des Statistikprogramms
 - Kontrolle über individuelle Arbeitsergebnisse (gestufte Freigabe)

- **VAU verspricht Qualitätsverbesserung bei Datennutzung**
 - Erleichterter Nachweis von Datensicherheit
 - Mehr Zugang zu Syntaxressourcen und Metadaten
 - Unterstützung an Datenschnittstellen
 - Erleichterte Dokumentation und Archivierung

- **Projektkoordination muss Grenzen der VAU kennen, berücksichtigen**
 - Kein Einsparpotenzial bei persönlichen Treffen
 - Keine technische Durchsetzung von Monitoring und Steuerung

- **Fachliche Anforderungen an Entwicklung virtueller Arbeitsumgebung für Sozialwissenschaften (3)**

- **Enge Abstimmung von Softwareentwicklung mit Fachwissenschaft**
 - Forschungspraxis (Pionierprojekte, Beta-Nutzer/innen)
 - Forschungsdatenzentren und Datenserviceeinrichtungen
- **Ausreichende Mittel für Steuerungsunterstützung und Support**
- **Offene Datenschutzprobleme müssen für Pilotprojekte gelöst werden**
 - Hier liegen erhebliche Planungsrisiken für praktische Erprobung
- **Diffusion über Forschungsförderung**