



Das Betriebs- und Geschäftsmodell der Virtuellen Forschungsumgebung FuD

DINI/nestor-AG Forschungsdaten Workshop: “Wer soll das bezahlen?
Kosten- und Betriebsmodelle für nachhaltige
Forschungsinfrastrukturen und FDM-Services”

Marina Lemaire · Trier · 12. Juni 2019



Geschäftsfelder und Aufgaben



Geschäftsfelder des FuD-Betriebs



FuD-Anwendungen

- Entwicklung und Implementierung projektspezifischen FuD-Instanzen
- Weiterentwicklung der FuD-Basisversion



FuD-Community

- Betreuung der FuD-Anwender-, Experten- und Entwicklergruppen
- Informations-, Kommunikations- und Veranstaltungsaktivitäten



FuD-Support

- Fachwissenschaftl. und techn. Unterstützung beim FuD-Einsatz



FuD-Training

- Allg. und projektspez. Schulungen
- Nutzerhandbuch und Tutorials



FuD-Beratung, -Entwicklung und -Forschung

- Forschungsdatenmanagement
- FuD-Einsatz in Forschungsprojekten
- FuD-Regelbetrieb



FuD-Betrieb

- Geschäftsführungsaufgaben
- Projektübergreifende Koordinierung der Softwareentwicklung

Aufgaben im Regelbetrieb

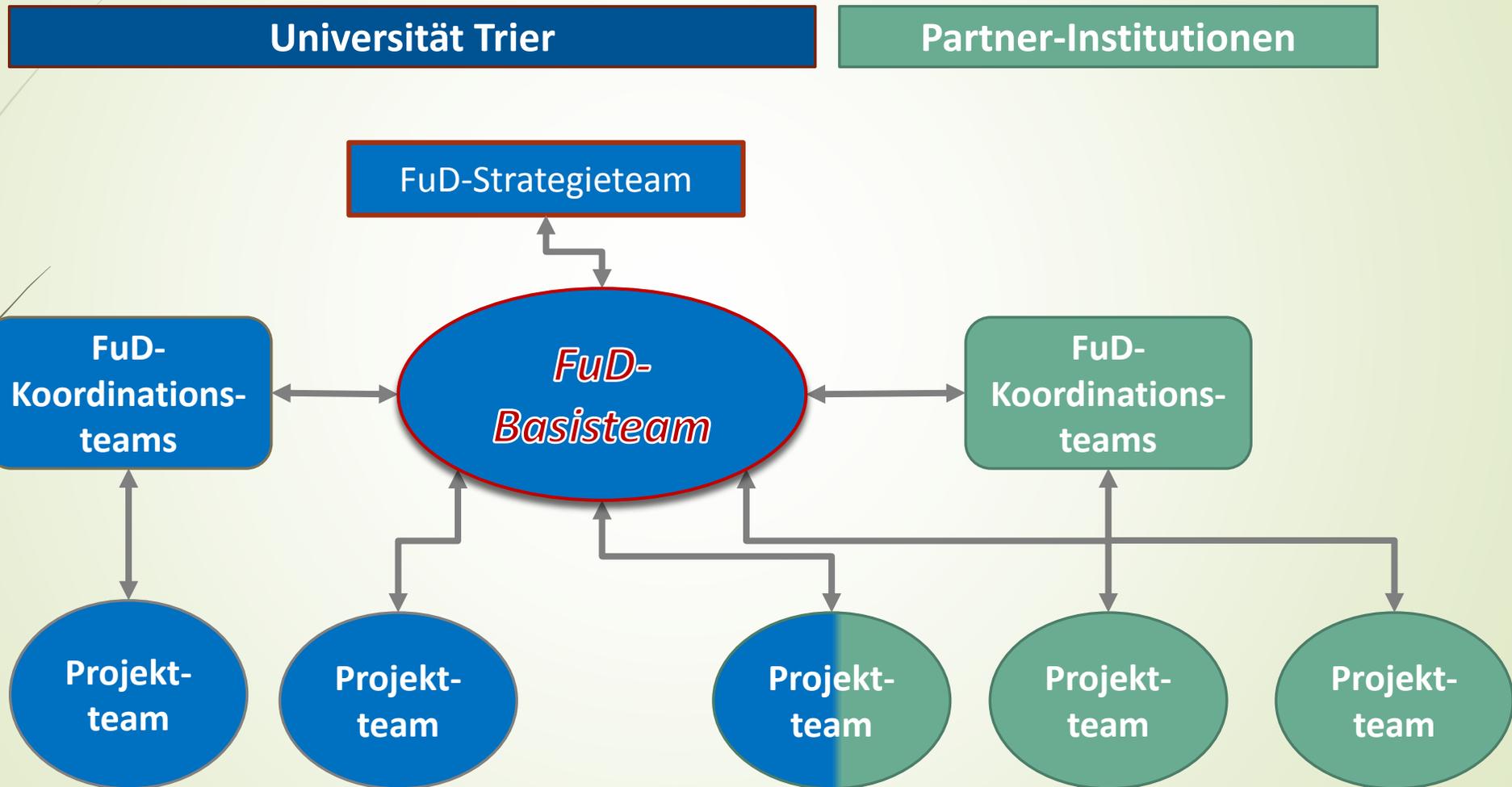
- ▶ Gesamtkoordination der strategischen Weiterentwicklung der VFU (Anforderungs- und Releasemanagement)
- ▶ Planung und Durchführung von IT-Projekten zur projektübergreifenden Weiterentwicklung der FuD-Basisversion
- ▶ Abstimmung der Entwicklung der FuD-Basisversion mit nationalen wie internationalen Vorhaben zur Infrastruktur-entwicklung
- ▶ Erstberatung für Anwender mit Bereitstellung der FuD-Demoversion und Präsentation der FuD-Basisversion
- ▶ Qualitätsmanagement einschl. regelmäßiger Evaluierung
- ▶ Marketing und Öffentlichkeitsarbeit
- ▶ Betreuung des Anwender-, Experten- und Entwicklernetzwerks
- ▶ Entwicklung von Schulungsmaßnahmen
- ▶ Fortschreibung der Nutzerdokumentation



Organisationsmodell



Organisationsmodell des FuD-Regelbetriebs



Kostenmodell



Rechtliche Rahmenbedingungen für die Bereitstellung der FuD-Dienstleistungen

- ▶ Haushalts- und steuerrechtliche Rahmenbedingungen sowie der EU-Gemeinschaftsrahmen, insbesondere das EU-Beihilferahmen und -Wettbewerbsrecht
 - ▶ Trennung zwischen wirtl. und nicht-wirtl. Tätigkeit
 - ▶ Dienstleistungen öffentl. Einrichtungen müssen zu einem marktüblichen Preis angeboten werden inkl. Gewinnspanne (min. 5%)
 - 📖 Pfeiffer, Robert (2018): Stundensätze in der IT. IN: IT-alliance. <<http://www.it-alliance.at/2018/02/stundensaetze-in-der-it/>> (Zugriff am 08.06.2019).
 - ▶ Vollkostenrechnung (Einzel- und Gemeinkosten) für externe Auftraggeber*innen
 - ▶ Teilkostenrechnung (nur Einzelkosten) für interne Auftraggeber*innen
- ▶ Körperschaftsrecht
 - ▶ Einnahmen über 35.000€ pro Jahr → Universität Trier wird zu einem „Betrieb gewerblicher Art“ (BgA) und muss somit Kapitalertrags-, Körperschafts- und Gewerbesteuer bezahlen



Kostenfaktoren

- ▶ Personalkosten (Arbeitnehmer-Brutto zzgl. Arbeitgeberanteil)
- ▶ Gemeinkosten (Bewirtschaftungskosten für (techn.) Infrastruktur)
 - ▶ Miete, Strom, Telefon, Reinigung, Verwaltung etc.
- ▶ Sachkosten (Kosten, die durch die Tätigkeit direkt verursacht werden)
 - ▶ Fortbildung, Dienstreisen, Büromaterial etc.
- ▶ Investitionen (z.B. Hard- und Software)
- ▶ ggf. zzgl. Gewinn und Steuern (MwSt., Kapitalertrags-, Körperschafts- und Gewerbesteuer)



Kostenermittlung durch differenzierte Zeiterfassung

- ▶ Messung des Zeitaufwandes pro Projekte und entsprechend der Geschäftsfelder und Aufgaben
 - ▶ Arbeitsaufwand für die Sicherstellung des Regelbetriebs
 - ▶ Arbeitsaufwand bei der Implementierung und Betreuung einer FuD-Customerversion

Anwendung ▼	Beratung ▼	Betrieb ▼	Community ▼	Support ▼	Training ▼	Abwesenheit ▼	Forschung ▼
Bereitstellung / Einrichtung FuD- Anwenderversion (Basis /projektspez.)	Forschungsdatenm anagement/Langzei tarchivierung	Berichtswesen, Verwendungsnach weise	Arbeitstreffen / Kooperationstermin e / Arbeitsgruppen / Expertengespräch	Datenbearbeitung/ - auswertung; Datenimporte, - exporte	Teilnahme an Schulung, Weiterbildung	Pause	Informationsrecher che, Theorieerschließun g
Bugfix (Koordination, Prüfung)	Antragsunterstützun g/ Antragsstellung	Einrichtung von Arbeitsplätzen	Erstberatung Anwender (Einrichtung Demoversion; telefonische/ schriftliche Erstberatung)	Fachwissenschaftli cher Support	Koordination / Erstellung / Änderung von Präsentationen und Dokumentationen (Handbuch, Videos, etc.)	Krankheit	Datenerhebung
Bugfixing (Programmierung)	Publikationsberatun g	Gleichstellungsstrat egien	Erstellung/ Überarbeitung von Basis-	Systemadministrati on (Accounts anlegen Backup	Schulungsmaßnah men (Konzeption, Vorbereitung, Durchführung	Urlaub	Datenanalyse/- auswertung

Kostenermittlung durch differenzierte Zeiterfassung

Datum	Start	Ende	Arbeitsort	Projekt	Arbeitsbereiche	Unterka- tegorie	FuD- Modul	Beschrei- bung	Stunden
04.06.2019	10:23	11:01	Trier	SeS	Betrieb	Projektmanagement (Redmine, Emails, allg. Organisation)		0:38 2:43 0:00	0,64 23
04.06.2019	11:01	11:21	Trier	SeS	Anwendung	Bugfix (Koordination, Prüfung)		0:20 3:03 0:00	0,34 23
04.06.2019	11:21	11:33	Trier		Support	Systemadministration (Accounts anlegen, Backup, Wartung, etc.)	Seafire	0:11 3:15 0:00	0,19 23
04.06.2019	11:33	12:01	Trier		Anwendung	Koordination Programmierarbeiten (Erstellung Pflichtenheft, Zeitplanung, etc.)		0:27 3:43 0:00	0,46 23
04.06.2019	12:01	13:28	Trier		Abwesenheit	Pause		0:00 3:43 1:27	0,00 23
04.06.2019	13:28	14:23	Trier	SeS	Anwendung	Testen neuer oder geänderter Programmteile		0:55 4:38 0:00	0,93 23
04.06.2019	14:23	15:29	Trier	SeS	Community	Vor- & Nachbereitung Vortrag, Präsentation, Arbeitstreffen, etc.		1:05 5:44 0:00	1,09 23
04.06.2019	15:29	16:05	Trier	SeS	Anwendung	Bugfix (Koordination, Prüfung)		0:35 6:20 0:00	0,60 23
04.06.2019	16:05	17:11	Trier		Anwendung	Konzeption / Anpassung anwendungsspezifischer Workflows	DT	1:06 7:26 0:00	1,11 23
05.06.2019	8:22	8:34	Trier	SeS	Betrieb	Projektmanagement (Redmine, Emails, allg. Organisation)		0:12 0:12 0:00	0,21 23
05.06.2019	8:34	10:58	Trier		Anwendung	Konzeption / Anpassung anwendungsspezifischer Workflows	Gäste	2:24 2:36 0:00	2,40 23
05.06.2019	10:58	12:30	Trier	SeS	Betrieb	Releasemanagement		1:31 4:08 0:00	1,52 23
05.06.2019	12:30	13:24	Trier		Abwesenheit	Pause		0:00 4:08 0:54	0,00 23
05.06.2019	13:24	14:00	Trier	SeS	Betrieb	Projektbesprechung und -abstimmung		0:36 4:44 0:00	0,61 23
05.06.2019	14:00	14:19	Trier		Anwendung	Konzeption / Anpassung anwendungsspezifischer Workflows		0:18 5:03 0:00	0,31 23
05.06.2019	14:19	15:05	Trier	SeS	Betrieb	Berichtswesen, Verwendungsnachweise		0:45 5:49 0:00	0,76 23
05.06.2019	15:05	16:15	Trier		Anwendung	Konzeption neuer Bestandteile, Projekte, etc.		1:10 6:59 0:00	1,17 23

Kostenermittlung & Preiskalkulation

- ▶ Ermittlung des Zeitaufwandes für bestimmte Aufgabenbereiche pro Projekt
 - ▶ Berechnung von Durchschnittswerten
 - ▶ Ableitung von notwendigen Personal- und Sachressourcen
 - Ableitung von Leistungspaketen
- ▶ Ermittlung der Kosten
 - ▶ Kosten pro Arbeitsstunde und Mitarbeiter*in
 - ▶ Gemeinkostenanteil
 - ▶ ggf. Sachkosten
- ▶ Preiskalkulation
 - ▶ ermittelte Kosten
 - ▶ bei wirtl. Tätigkeit zzgl. Gewinn, MwSt., Kapitalertrags-, Körperschafts- und Gewerbesteuer
 - ▶ bei Projektanträgen Kostensteigerungen berücksichtigen (z.B. Tarifierhöhungen)



FuD-Leistungspakete und Preisermittlung

- ▶ Leistungspaketen ist i.d.R. ein bestimmter Stundenumfang zugewiesen
 - ▶ Einige Pakete unterliegen individuellen Aufwandsschätzungen, z.B. Softwareentwicklung, Datenaufbereitungen
- ▶ Einige Leistungspakete sind nicht mit Stunden, sondern Festbeträgen pro Jahr kalkuliert, wie z.B. Hardware oder System-Upgrade, weil die Kosten sich nicht nur aus Arbeitsstunden ergeben

Leistungskatalog: <https://fud.uni-trier.de/download/fud-leistungsbeschreibung/>

- ▶ Im 2 Jahresrhythmus wird gemeinsam mit der Finanzabteilung der durchschnittliche Stundensatz des Gesamtteams für Teilkosten- und Vollkostenrechnung ermittelt und festgelegt (ebenso die Festbeträge)
- ▶ Bei absehbar späterem Projektstart wird ein 3% Aufschlag vorgenommen, um erwartbare Preissteigerungen (z.B. Tarifierhöhungen) abzufangen



Beispiel: FuD-Kostenangebot für 3-jährige Projektlaufzeit

A. FuD-Customerversion: Arbeitsumgebung

Leistungspaket		Kosten inkl. MwSt.
(1) Beratung, Bedarfsanalyse und Konzept	b) FuD-Plus-Paket	4.350,00 €
(2) Systeminstallation und -konfiguration		3.650,00 €
(3) Zusatzpakete	b) Workshop zur Systemeinführung in Trier	1.450,00 €
	d) Datenimport	2.100,00 €
Zwischensumme		11.550,00 €

F. Support & Projektmanagement

(1) Support	Basis-Supportpaket (8 Std./Jahr)	2.550,00 €
Zwischensumme		2.550,00 €

G. Hardware & Systempflege

(1) Hardware	a) Server der Universität Trier	2.100,00 €
(2) Systempflege und Upgrade-Service für die FuD-Arbeitsumgebung	a) Systempflege (Standardpaket)	1.900,00 €
Zwischensumme		4.000,00 €
GESAMT		18.100,00 €

Angebot 2019 mit voraussichtlichem Projektstart 2020



Angebotserstellung

- ▶ Lastenheft
 - ▶ Anforderungsanalyse
 - ▶ Arbeits- und Zeitplanabstimmung
 - ▶ Ggf. Workflowabstimmung mit weiteren Beteiligten
- ▶ Angebotsberechnung
- Angebotsunterlagen bestehen aus Angebotsschreiben mit Kostenangebot, Lastenheft und Vertragsunterlagen
 - ▶ muss vom Präsidenten gezeichnet werden, wie auch der später zu schließende Vertrag



Problemstellungen

- Relativ großer Zeit- und Verwaltungsaufwand auf beiden Seiten für Vertragsschließung
 - Keine Verwaltung ist wie die andere (individuelle Betriebsabläufe)
- Vergaberecht: Länderspezifische Wertgrenzen für beschränkte Ausschreibungen / freihändige Vergaben
- Zu geringe Kenntnisse über Softwaredienstleistungen, Verwaltungs- und Arbeitsabläufe bei den Akteur*innen
 - Unterschied zwischen Softwarelizenz (Nutzungsrecht) und Softwareservice (unterstützende Dienstleistung, um die Software zu benutzen)
- Realistische Kosten-Nutzenanalyse



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Literaturhinweis

Minn, Gisela / Burch, Thomas u. a. (2016): FuD2015 – Eine virtuelle Forschungsumgebung für die Geistes- und Sozialwissenschaften auf dem Weg in den Regelbetrieb (eSciences Working Papers, 01). Trier.

<<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:385-10103>>.

Kontakt

Marina Lemaire

E-Mail: fud@uni-trier.de

www.fud.uni-trier.de

www.esciences.uni-trier.de

www.facebook.com/esciencesunitrier

www.twitter.com/esciencetriert

