



Hagen System Relaunch (hs.r)

Brigitte Kreplin – Henning Mohren
- Andreas Homrighausen

FernUniversität in Hagen



FernUniversität und ZMI

Das Projekt Hagen System Relaunch hs.r

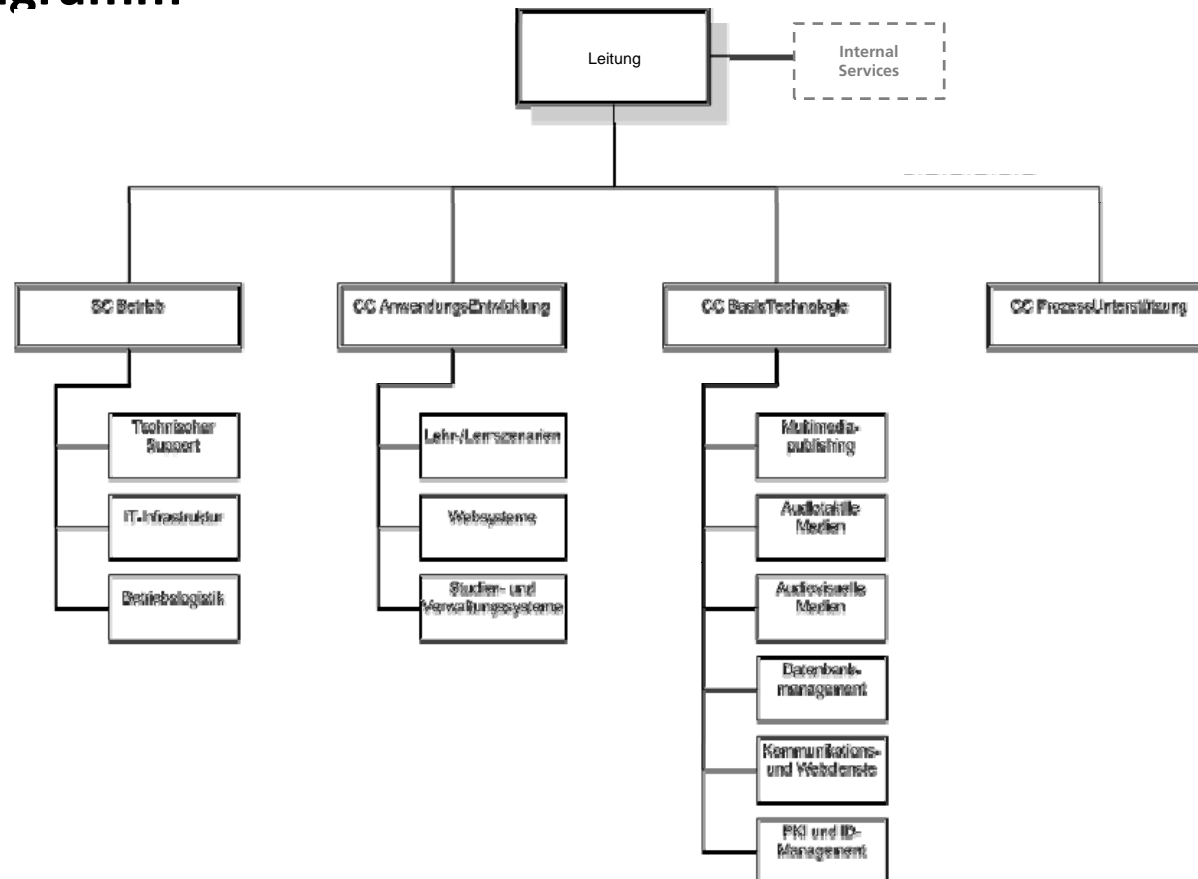
1. Ausgangssituation und Ziele
2. Vorgehensweise
3. Prozesse und Anforderungen
4. Datenmanagement
5. Konsequenzen und Lessons learned

Die FernUniversität auf einen Blick

(Stand WS 2009/2010)



Zentrum für Medien und IT Organigramm



Ausgangssituation

Neue Anforderungen

- **Neue externe Rahmenbedingungen** (Bologna, Akkreditierung, Hochschulfreiheitsgesetz, ...)
- **Neue interne Anforderungen zur Positionierung im Bildungsmarkt** (Jederzeitige Einschreibung, sofortiger Studienbeginn in den Eingangsmodulen, Aufgaben ins Netz, Online-Verfolgung des Studienverlaufs, ...)



Relaunch der IT-Landschaft!!

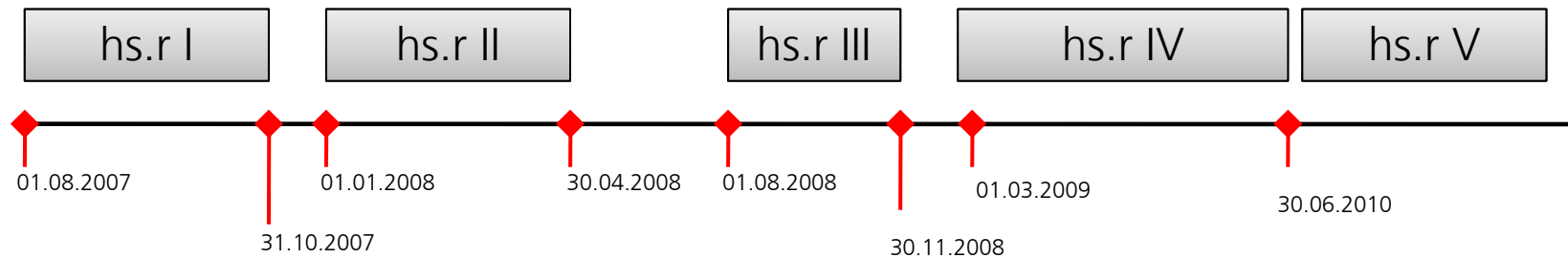
Ziele von hs.r

- Eine bessere Studierenden-Orientierung durch die Bereitstellung einer einheitlichen Oberfläche, eines persönlichen Schreibtischs für Studierende und Beschäftigte sowie Single Sign On
- Flexibilität in der Lehre (dokumentierte Schnittstellen, die die Ankoppelung anderer Systeme (z.B. Lehr-/ Lernsysteme) ermöglichen
- Eine konsolidierte und standardisierte Systemlandschaft
- Nur eine Datenbasis für alle Anwendungen



Leitziel: Integration!!

Projektphasen



hs.r I – Anforderungserhebung ohne Prozessmodellierung,
unvollständig und wenig innovativ

hs.r II – Flächendeckende Prozesslandkarte

hs.r III – Anforderungserhebung anhand der EPKs

hs.r IV – Ausschreibung und Bieterverhandlungen

hs.r V - Realisierung

Managementprozesse



Kernprozesse (primäre Geschäftsprozesse)

Geschäftsfeld Lehre (grundständig / weiterbildend)



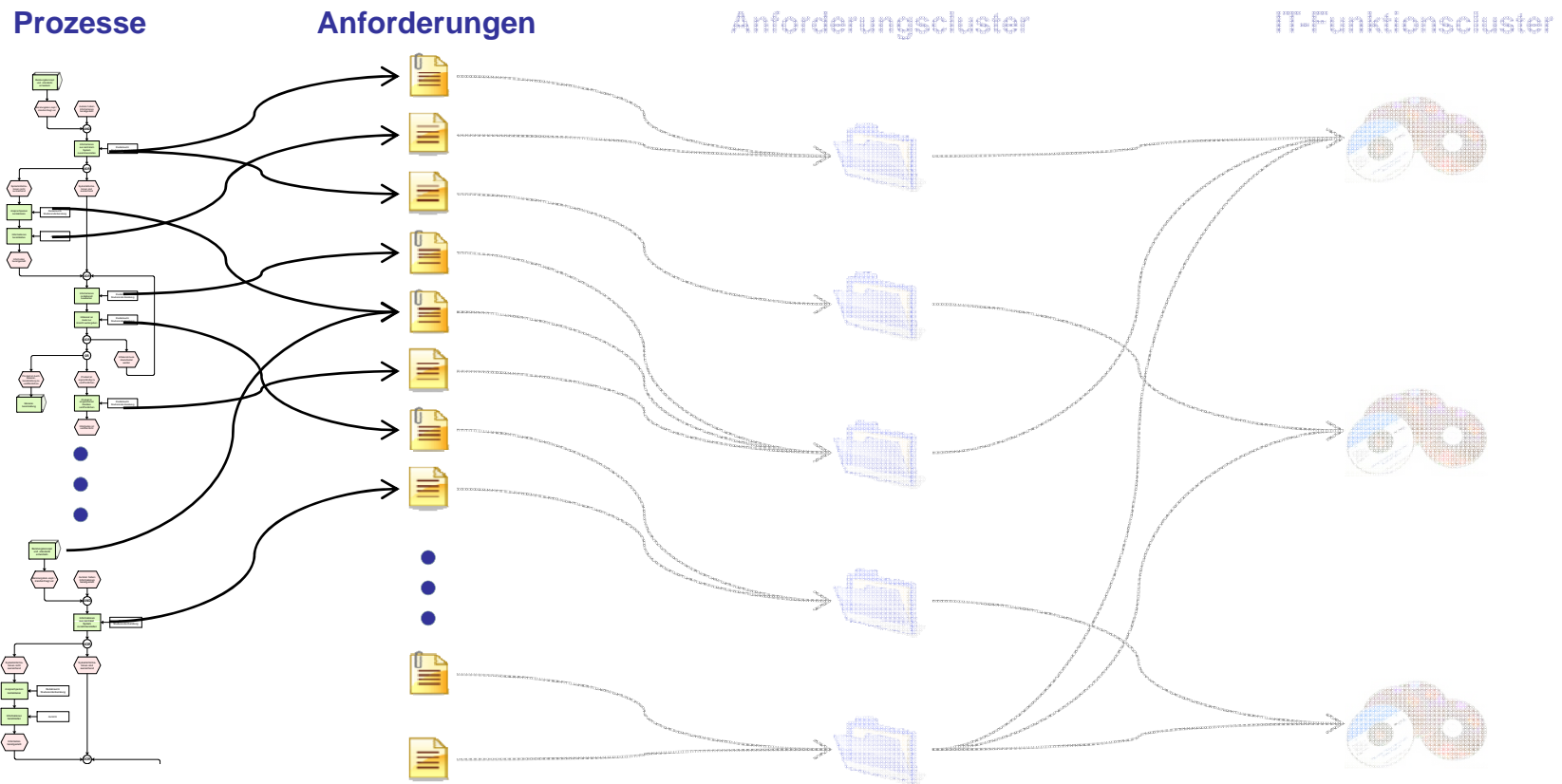
Geschäftsfeld Forschung



Supportprozesse (sekundäre Geschäftsprozesse)



Phase III



Phase III

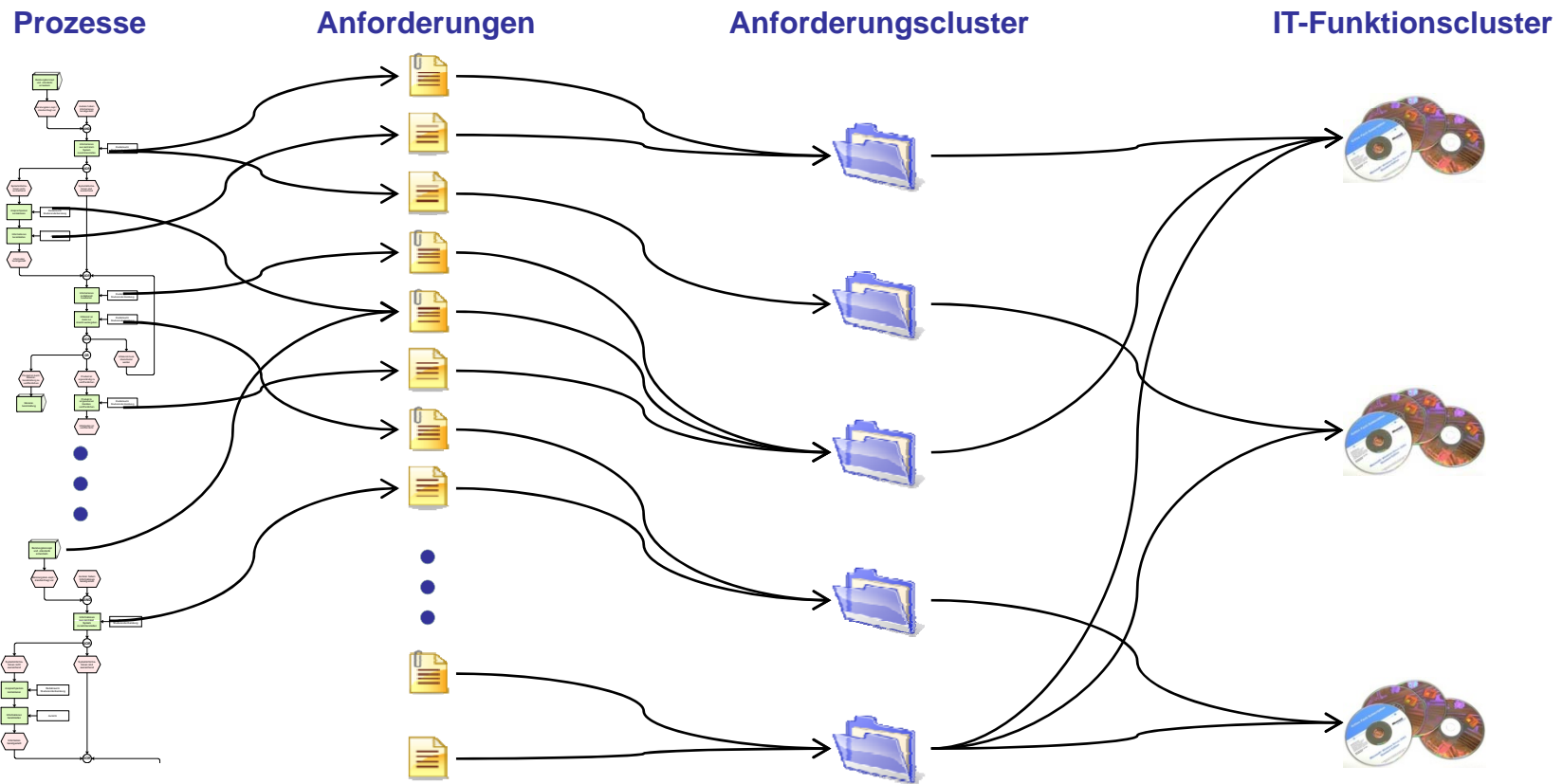
- Ergebnisse TP 2 (Anforderungen):

F_445 Priorität: hoch Status: angelegt Urheber: Herr Homrighausen geändert von: Ralf Schliehe-Diecks geändert am: 25.09.2008 19:11 erstellt von: Ralf Schliehe-Diecks erstellt am: 25.09.2008 09:20	Übersetzungsregeln Das Produkt erlaubt das Erstellen von Übersetzungsregeln von den aktuellen Datenbank-Schemata in ein konzeptuelles Datenmodell. Verweise von: F_459 , F_466 verknüpft mit: -Prüfen, ob Übersetzungsregeln zu ändern sind in: Konzeptuelles Datenmodell pflegen -Übersetzungsregeln ändern in: Konzeptuelles Datenmodell pflegen
F_446 Priorität: hoch Status: angelegt Urheber: Herr Homrighausen geändert von: Ralf Schliehe-Diecks geändert am: 25.09.2008 19:11 erstellt von: Ralf Schliehe-Diecks erstellt am: 25.09.2008 09:21	Übersicht über Übersetzungsregeln Das Produkt kann alle aktuellen Übersetzungsregeln in einer Übersicht auflisten. verknüpft mit: -Prüfen, ob Übersetzungsregeln zu ändern sind in: Konzeptuelles Datenmodell pflegen

Kennzahlen

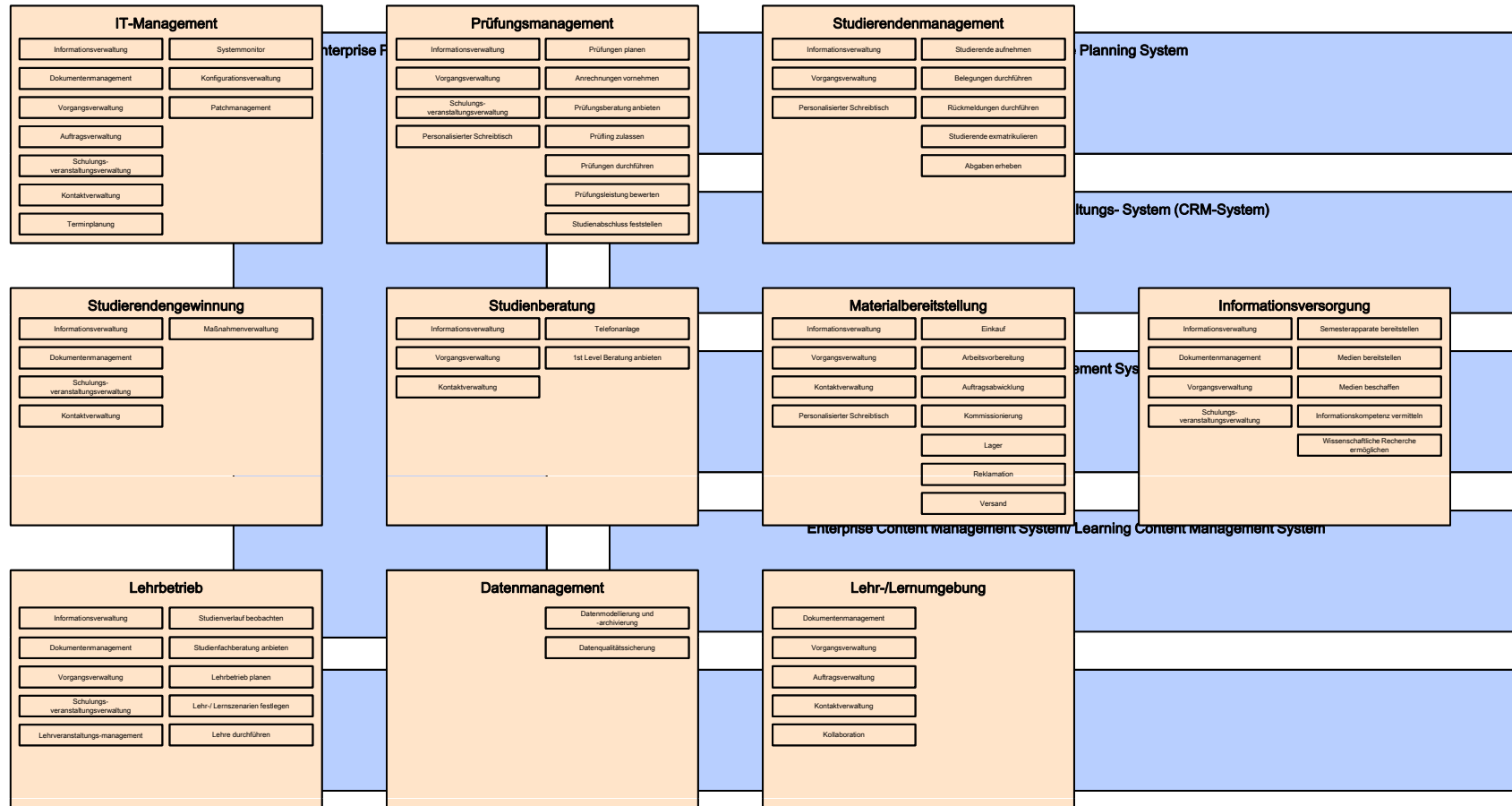
Funktionale Anforderungen:	730
Nichtfunktionale Anforderungen:	120
Summe:	850
In mehreren Domänen:	160

Phase III



Phase III

Anforderungskatalog



Datenmanagement

Fragen der Datenqualität

- Inkonsistente Informationen
- Mehrdeutige Semantik
- Falsche Eingaben wg. mangelnder Plausibilitätsprüfung
- Hohe Kosten

Ziele des Datenmanagements

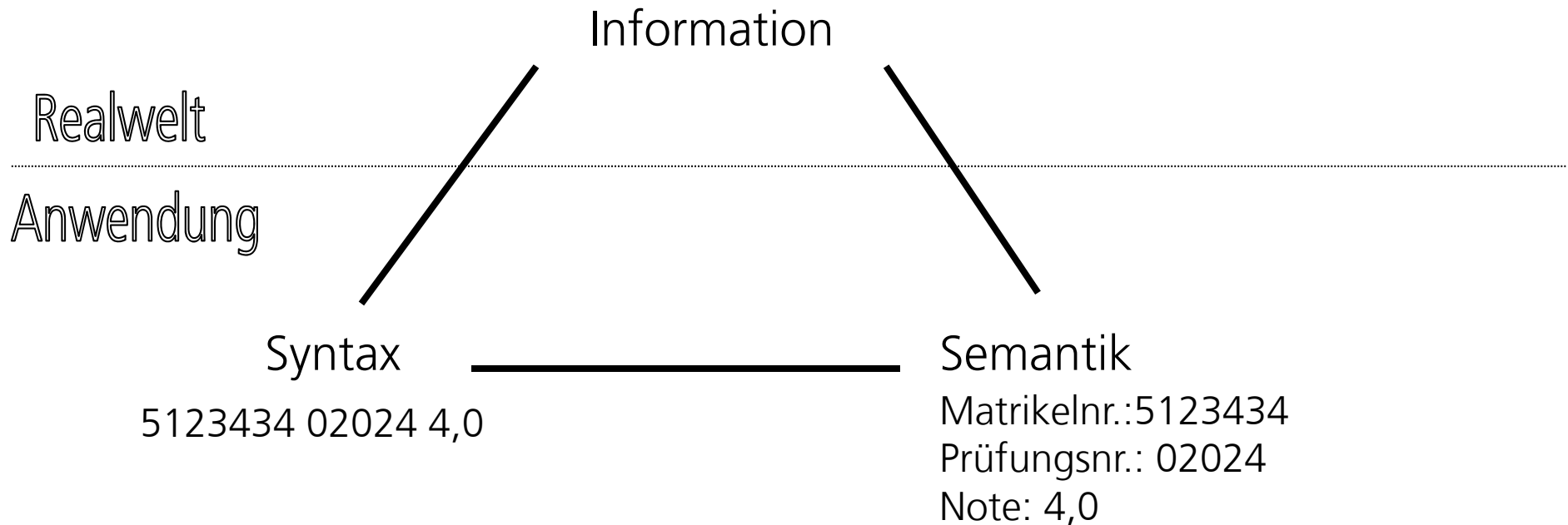
- Erhöhung der Datenqualität
- Wirtschaftliche und effiziente Nutzung der Daten
- Technikunabhängige Migrationsfähigkeit und Langzeitarchivierung



Datenmanagement als
Daueraufgabe

Informationen

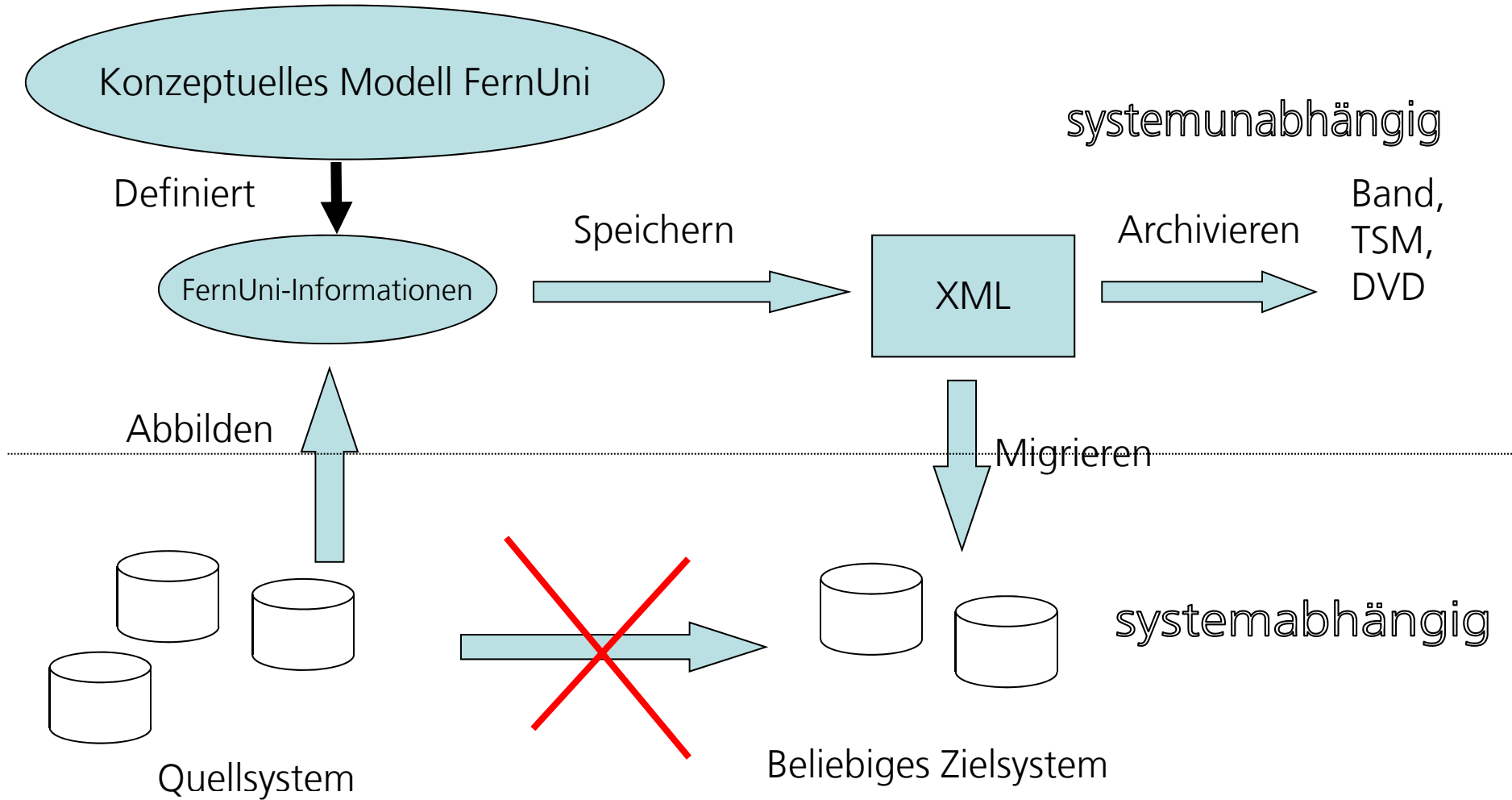
Der Student Klaus Mustermann (Matrikelnummer 5123434) hat die Prüfung Nachrichtentechnik (Pnr.:02024) mit der Note ausreichend bestanden



Informationen

- **Für Datenmigration und Archivierung sind nur die Informationen wichtig, nicht die Syntax und nicht die Semantik**
- **Jede Information lässt sich beschreiben als Objektzustand im konzeptuellen Modell**
- **Je einfacher Information zu finden ist, desto höher ist die Datenqualität!**
- **Daten sind eigenständige Betriebsmittel**

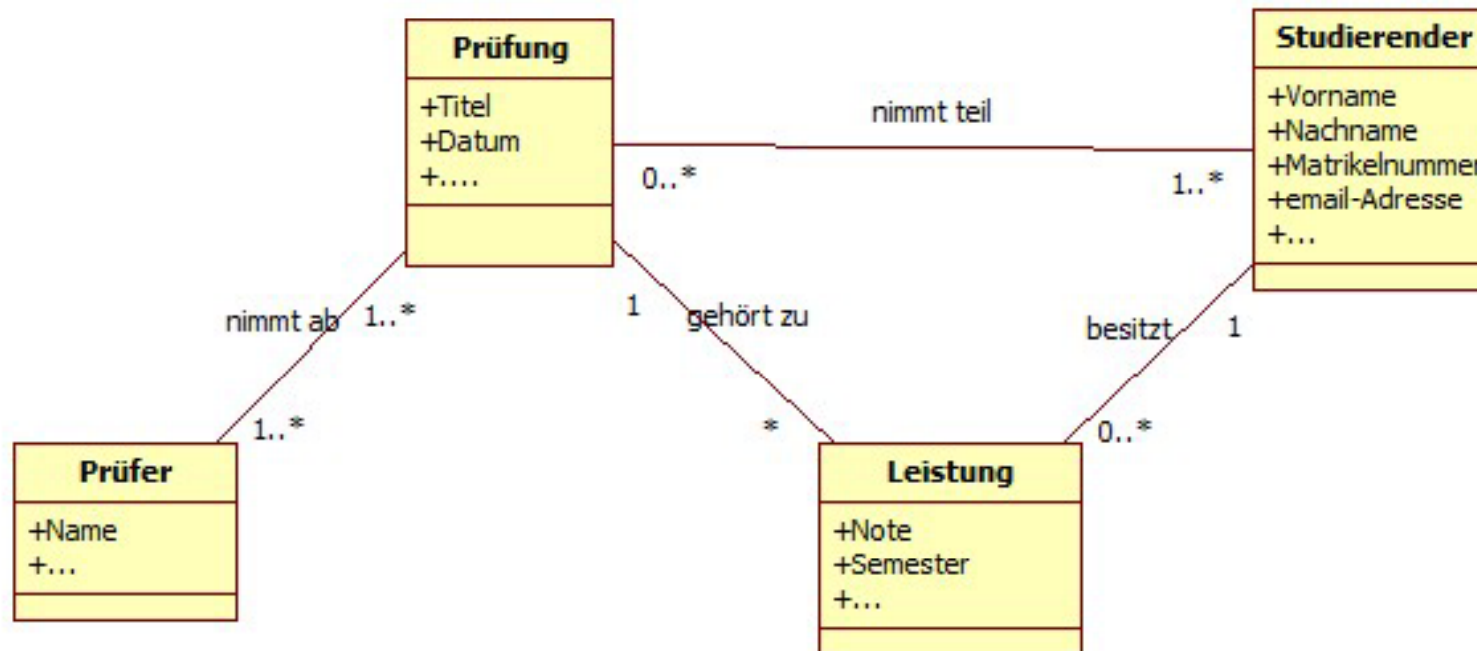
Der Ansatz



Beispiel

mtnkr	bibkz	przif	abschl	stg	vert	schw	kzfa	pnr	pversuch
		prueck	pversion	pstatus	pverb	gewicht			
pnote	pdatum	panerk	ppflicht	zuwafa	pform	textkz			
psem	ptermin	ppruef1	ppruef2	zuole	pvermerk	bearb	psws		
part	vken1	vken2	vken3	vken4	vken5	aufnr	lfdnr		
aendkz	formka	stgsem	meldat	meldkz	nr	ppunkte	malus		
pgrunr	pplatz	praum	pbeginn	pzuh	bonus				
res1	res2	prfgamt	labnr	pordnr	porgnr				
aenddat	freiverm	genausw	stgnr	beschdat					
sivlkz	beleg	frist	pmuss	terminfrist	datumfrist	freivstat	zuordposid	instnr	
pstatkennz	veroeffentlichung		stukonto_anr	stukonto_ects					
1112	(null)	2	TW	184			H		
7121	2	0	40	BE	(null)	300			
1982-03-24		N	TG	N	S	0	19812		
01									
KL						E1123			
0.0		0	(null)			0	0		
0	0				0	70.0			
		WIWI	612929	13931		0			
(null)	0.0	2001-11-02							
(null)	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)			
(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	(null)			
1112	0	02		149					
H	4858	1	0	97	BE	N	(null)		
2007-03-09		N	WA	N	S	0	20062		
01	50018	(null)	(null)	BE	N	KU	(null)		
(null)	(null)	(null)	(null)	dahlman	0.0				
(null)	(null)	17	2006-12-14	(null)	0				
0	0	0	KA	14.00	(null)	0			
0.0	(null)	(null)	(null)	1736219	19360	155686	0.0		
0.0	2007-05-14		(null)	(null)	22	(null)	(null)		
0.00	0	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)	(null)		
(null)	(null)	(null)	(null)>						

Beispiel: Ausschnitt konzeptuelles Modell



Beispiel auf Informationen reduziert

<leistung>

<matrikelnr>1112</matrikelnr>

<pruefung>Zeit und Arbeit</pruefung>

<datum>2007-03-09</datum>

<semester>WS 2006/2007</semester>

<pruefer>Prof. Dr. Wieland Jäger</pruefer>

</leistung>

<leistung>

<matrikelnr>1112</matrikelnr>

<pruefung>Recht für Wirtschaftswissenschaftler I</pruefung>

<note>300</note>

<datum>1982-03-24</datum>

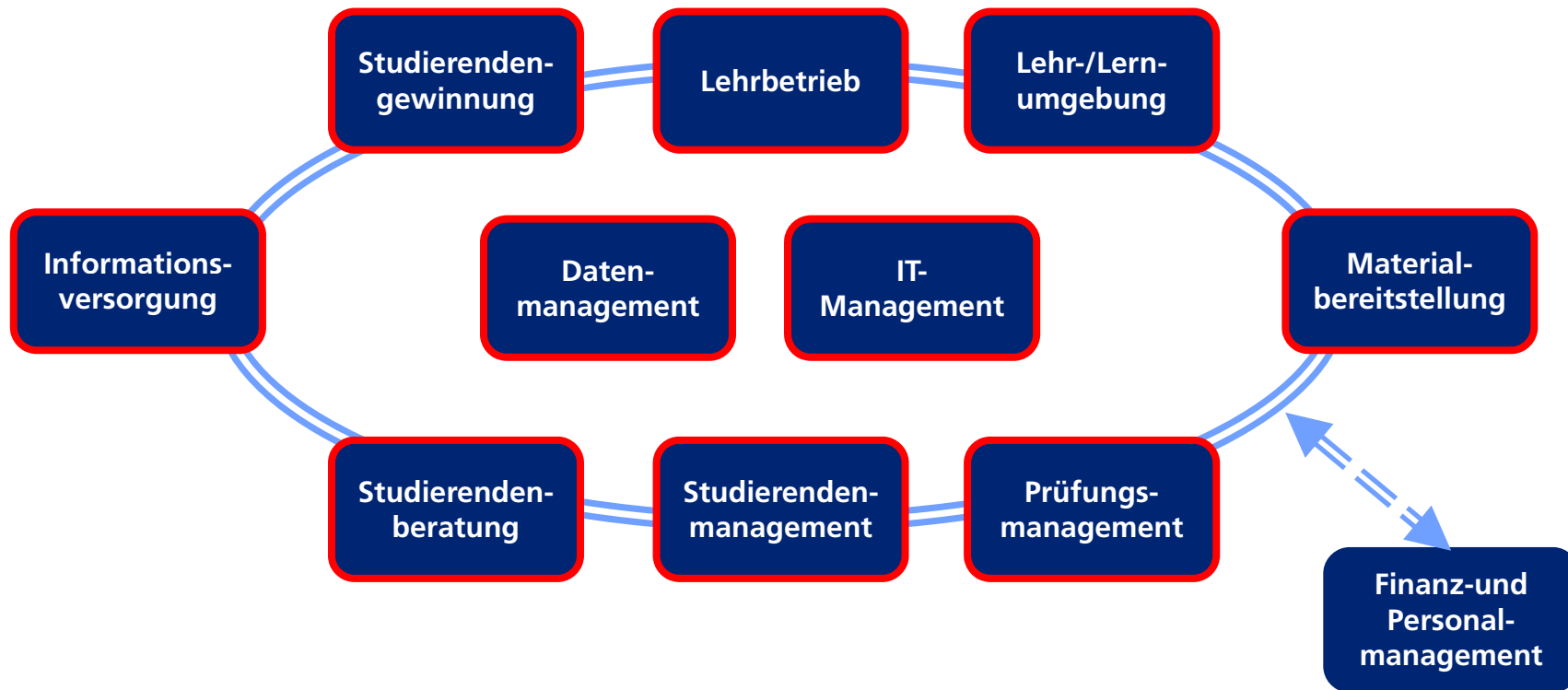
<semester>WS 1981/1982</semester>

</leistung>

Datenmanagement in der FernUniversität

- Weite Teile des konzeptuellen Modells sind erstellt, werden validiert
- Alle Studierendenstammdaten und alle Prüfungsleistungen können abgebildet werden
- Beispiel: 800.000 bestandene Leistungen werden zu einer 177 MB großen Textdatei (gezippt 12 MB)
- Ersparnis bei der Migration der Daten des Campus Managements im 6-stelligen Bereich
- In Vorbereitung ist das konzeptuelle Modell für die Produktionsdaten aus der Materialbereitstellung
- Lehr-/Lernumgebungen aus Moodle evtl. mit anderen Verfahren migrieren
- Vorbereitung der Datenmigration entsprechend der Reihenfolge der Auf- und Abschaltung neuer Systeme

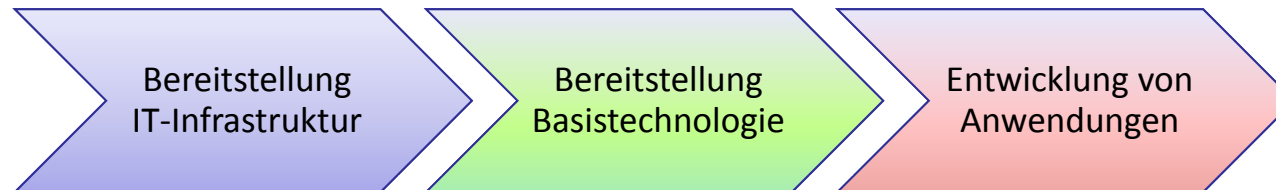
Leitziel Integration



Konsequenzen für das Zentrum für Medien und IT

- Paradigmenwechsel

- Bisher:



- Mit hs.r:



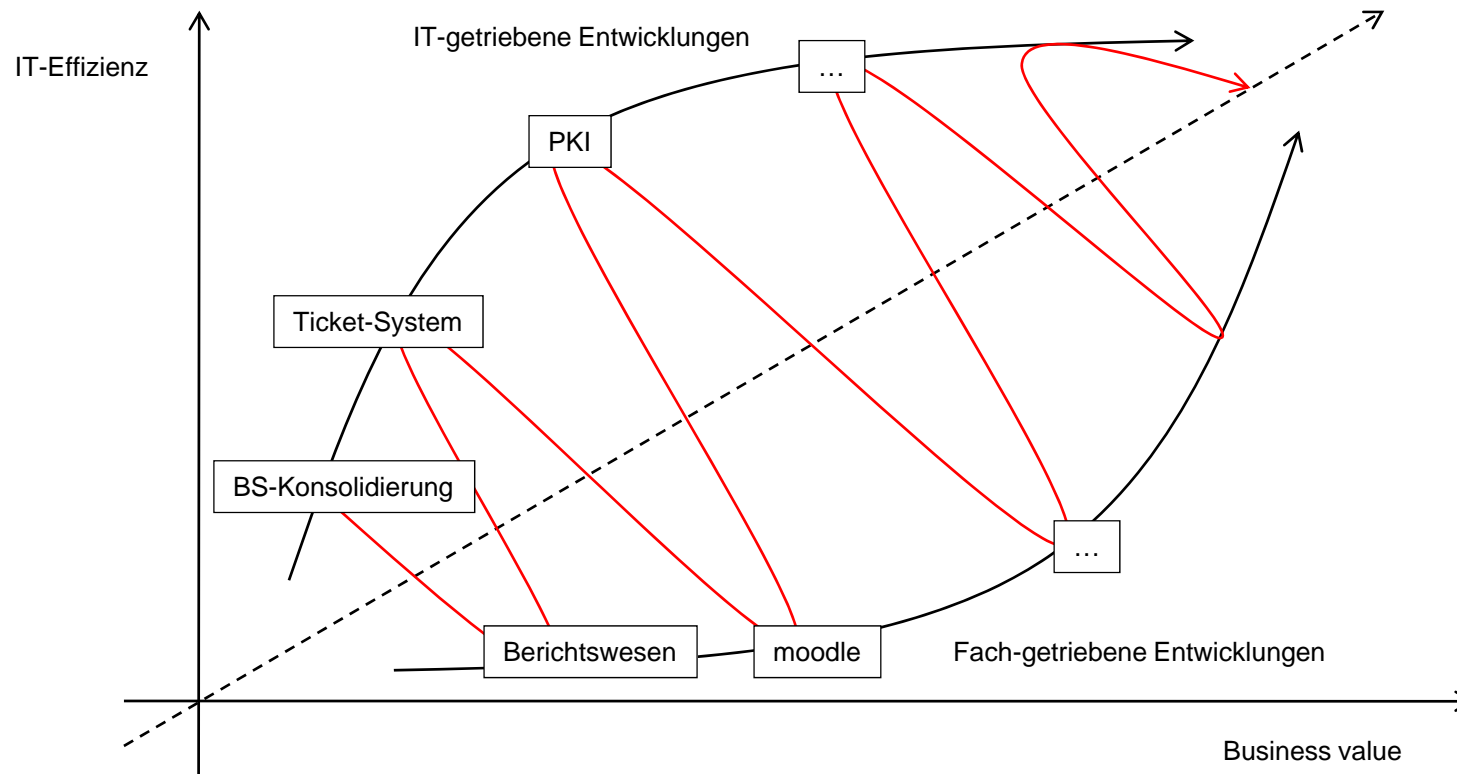
Wie erreicht man subjektive Qualität?

1. Gegenseitige Wertschätzung von Kunde (=Verwaltung, Fakultäten) und Dienstleister (=IT), d.h.
 - Akzeptanz aller Anliegen der Nutzer durch IT-Mitarbeiter, insbesondere in Stressphasen
 - Akzeptanz von Regeln und Zeitplänen durch den Kunden (kein Hey-Joe Prinzip)

→ wichtig: Art der Kommunikation
2. Gemeinsames Verständigen auf Anforderungen

→ wichtig: Inhalt der Kommunikation

Konsequenzen für die FernUniversität



Wo stehen wir heute?



Fachanwender



IT-Experte



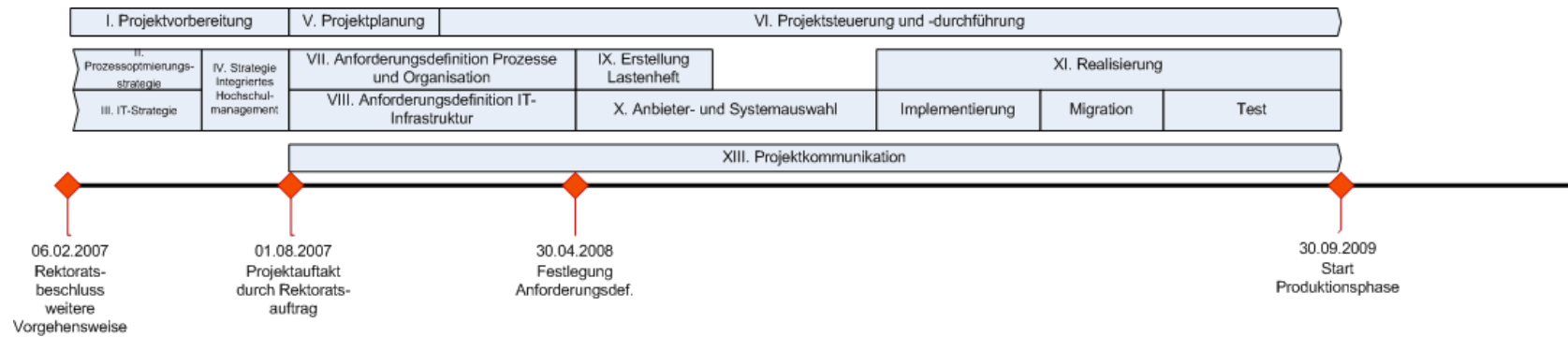
Lessons learned (1)

- Verankerung des Projekts möglichst hoch
- Adäquater Mix von Fähigkeiten/ Verantwortungsbereichen in der Projektgeschäftsführung
- Interne Beratung durch Hochschullehrer/Einbindung der Fakultäten und externe Begleitung hilfreich
- Unterschiedliche Projektphasen erfordern veränderte Projektorganisation
- **Daten sind als wichtiges, eigenständiges Betriebsmittel zu behandeln**

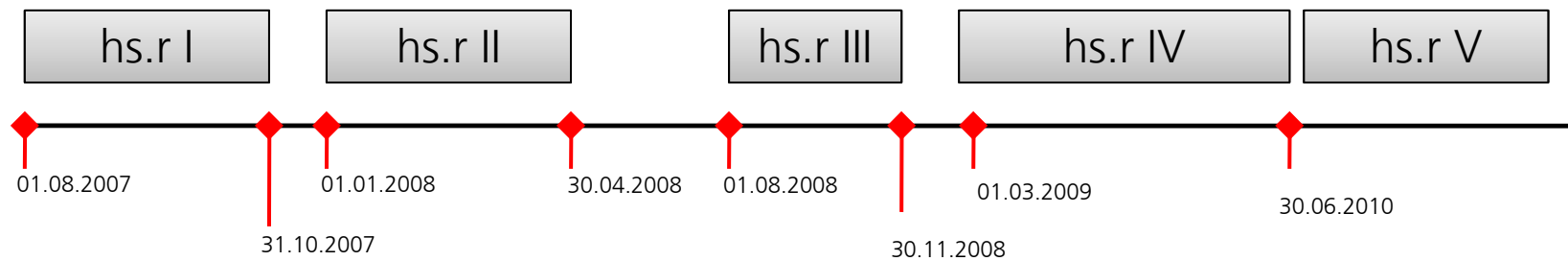
- Es gibt starke Schnittstellen zu verbundenen Prozessdomänen: War die Wahl der Fokus-Domänen richtig?
- Wo wird die Verantwortung für den hohen Integrationsgrad angesiedelt?

Lessons learned (2)

- (gedachter) Projektverlauf



- (tatsächlicher) Projektverlauf





Fragen?

Brigitte Kreplin – Henning Mohren
- Andreas Homrighausen
brigitte.kreplin@fernuni-hagen.de
henning.mohren@fernuni-hagen.de
andreas.homrighausen@fernuni-hagen.de