


# Portfolio im Modellstudiengang Medizin der RWTH Aachen –

Intention bei Einführung,  
Statusanalyse und Ermittlung der  
studentischen Anforderungen zur  
Implementierung eines  
elektronischen Portfolios

Lisa Caroline Thomann

# Inhalt

- Methoden und Ziele der Arbeit
  - Begriffserläuterungen
  - Portfolio im Modellstudiengang Aachen
  - Ergebnispräsentation
- 


# Methoden und Ziele der Arbeit



# Was wurde gemacht?

- Literaturrecherche
  - Portfolio / E-PF / (E-)PF in der Medizin
  - Modellstudiengang RWTH Aachen
  - E-Portfolio-Tool
- Interview Modellstudiengangsleitung
  - Intention bei Einführung
  - Ist-Zustand
- Studentenforschung
  - Ist-Zustand
  - Anforderungsanalyse

# Ziele der Arbeit

- Erläuterung des Kontextes und Zweckes der Portfolionutzung im MSG Aachen
  - Ermittlung der Bedürfnisse und Anforderungen von Studenten des MSGs Aachen an ein (E-) Portfolio
  - Vorstellung von verfügbaren E-Portfolio-Systemen
- 

# Begriffserläuterungen

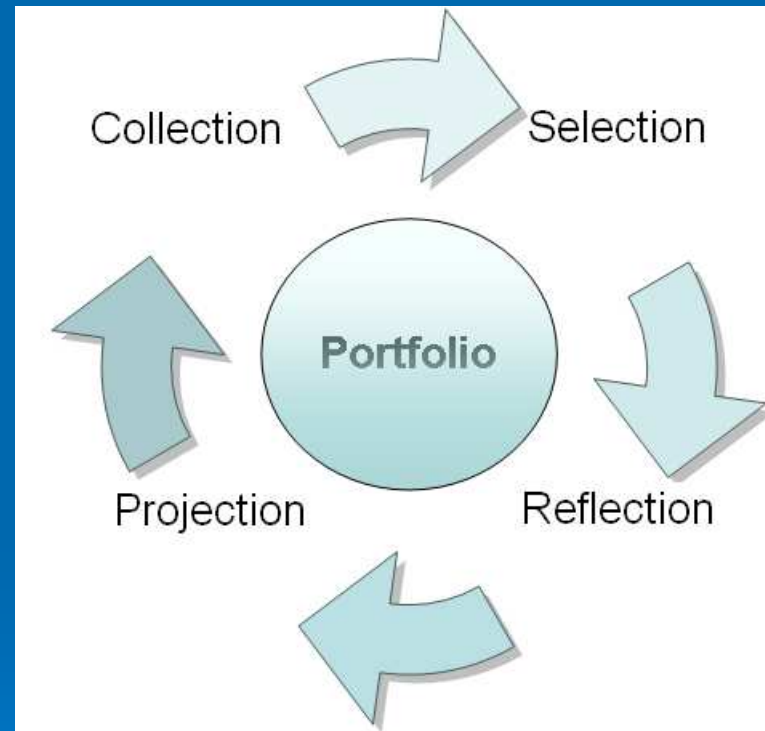


# Was ist ein Portfolio?

„Ein Portfolio ist eine zielgerichtete und systematische Sammlung von Arbeiten, welche die individuellen Bemühungen, Fortschritte und Leistungen des Lernenden in einem oder mehreren Lernbereichen darstellt und reflektiert. Im Portfolioprozess wird der Lernende an der Auswahl der Inhalte, der Festlegung der Beurteilungskriterien sowie an der Beurteilung der Qualität der eigenen Arbeit beteiligt.“

F. Leon Paulson, Pearl R. Paulson und Carol A. Meyer

# Erstellungsprozess



**Abbildung 1: 4 Schritte des Portfolio-Erstellungsprozesses**

Quelle: eigene Darstellung nach Danielson & Abrutyn (1997)



# Anwendungsgebiete

- Entwicklung & Reflexion
- Präsentation
- Bewertung & Feedback

Portfolios = pädagogisches Lernkonzept  
+ Beurteilungsinstrument



# Portfoliotypen = Begriffsvielfalt

<b>Himpsl</b>	<b>Brahm &amp; Seufert</b>
Reflexionsportfolio Lern-PF Beurteilungs-PF	Arbeits-PF
	Beurteilungs-PF
Entwicklungs-PF	Entwicklungs-PF
Präsentations-PF	Bewerbungs-PF

# Prozess- vs. Produkt-PF

Prozess-PF	Produkt-PF
Lernprozessbegleitende Dokumentation von Lernweg, Problemerkennung und Lösungsansätzen	Rückblickende Zusammenfassung von Lernergebnissen
Primär für Lernenden selbst erstellt (Reflexion, Dokumentation, Feedback)	Häufig zur Bewertung erstellt
Formativ	Summativ

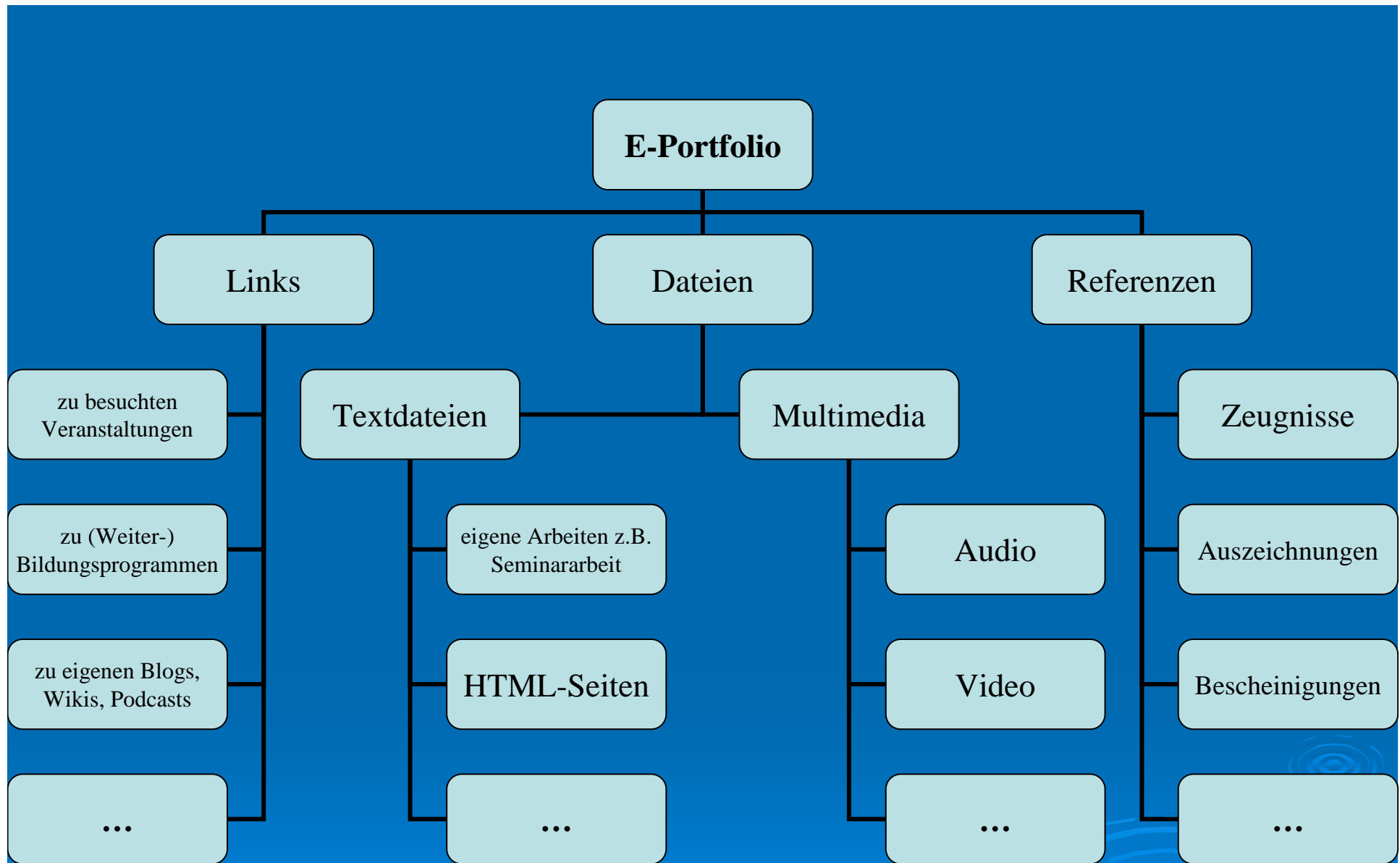
# Portfolio in der Medizin

- Erwerb von Fachwissen sowie fachübergreifenden Kompetenzen
- Lernen lernen in enger Verbindung mit Erwerb von Inhalts- und Methodenwissen
- Reflexion über eigenes Handeln inklusive der Lernstrategien
- Vorbereitung auf lebenslanges Lernen

# Was ist ein E-Portfolio?

„E-Portfolio ist eine digitale Sammlung von “mit Geschick gemachten Arbeiten“ (=lat. Artefakte) einer Person, die dadurch das Produkt (Lernergebnisse) und den Prozess (Lernpfad/Wachstum) ihrer Kompetenzentwicklung in einer bestimmten Zeitspanne und für bestimmte Zwecke dokumentieren und veranschaulichen möchte. Die betreffende Person hat die Auswahl der Artefakte selbstständig getroffen, und diese in Bezug auf das Lernziel selbst organisiert. Sie (Er) hat als Eigentümer(in) die komplette Kontrolle darüber, wer, wann und wie viel Information aus dem Portfolio einsehen darf.“

W. Hilzensauer (Salzburg Research Forschungsgesellschaft)



**Abbildung 2: Mögliche Inhalte eines ePortfolios**

Quelle: Brahm T. & Seufert S. (2007)

# E-PF-Prozess



**Abbildung 3: Die 5 E-Portfolio-Prozesse.**  
Quelle: Hilzensauer W. & Hornung-Prähauser V. (2006)

# E-PF-Arten

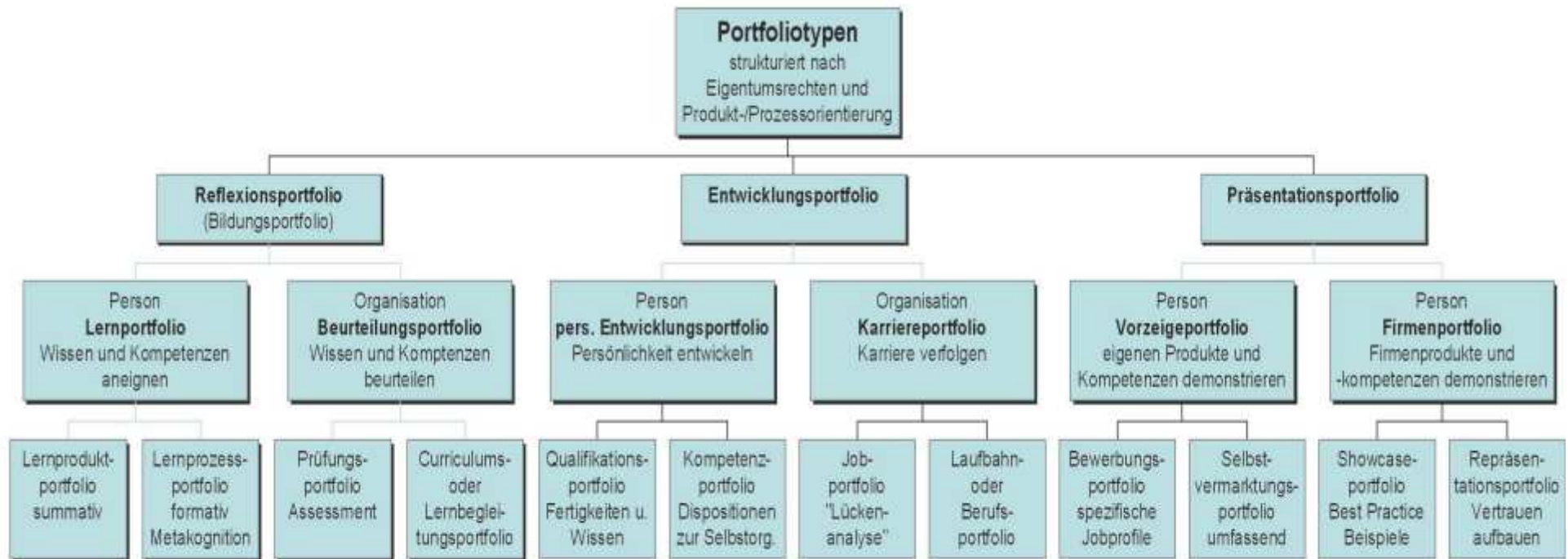
<b>Eigentumsstruktur</b>	<b>Orientierung</b>	<b>Grundtypen</b>
Person Organisation	Produkt Prozess	Reflexions-PF Entwicklungs-PF Präsentations-PF

**Abbildung 4: Klassifikationsschema**

Quelle: eigene Darstellung nach Baumgartner P., Himpsl K., Zauchner S. (2009)

4 Ausprägungen x 3 Grundtypen = 12 PF-Variationen







**Legende:** Die drei Haupttypen werden jeweils in Personen- und Organisationsportfolios unterteilt. Diese wiederum gliedern sich in Portfolios mit Produkt- und Prozessorientierung. Der jeweilige linke Ast der von der zweiten Ebene (den 3 Grundportfoliotypen) abgeht, enthält die Personenportfolios; die jeweils rechte Verzweigung zeigt hingegen die Organisationsportfolios. Abgehend von der dritten Ebene befindet sich links jeweils der auf Produkte orientierte Portfoliotyp, rechts gehen die Portfoliotypen mit Prozessorientierung ab.

**Abbildung 5: Taxonomie für E-Portfolios**  
Quelle: Baumgartner P., Himpf K., Zauchner S. (2009)

# Vorteile / Mehrwert

- Verwendung von Informationstechnologien
  - Flexibilität
  - Erleichterung von Kommunikation und Transfer
  - Verwaltung und Speicherung
- 

# Herausforderungen / Nachteile

- Rollenveränderung / aktives Lernen
  - Medienerziehung
  - Technische Abhängigkeit
  - Technische Fähigkeit
- 

# Portfolio im Modellstudiengang Aachen



# Lernstruktur



**Abbildung 6: Lernspirale Aachener Modellstudiengang Medizin**

Quelle: Noth J. Neue Wege: Der Aachener Modellstudiengang Medizin. (2009)

# PF-Funktionen

- Monitoring der individuellen Studienzeit
- Definition und Dokumentation der Ziele eines Studienabschnittes
- Festhalten der Rahmenbedingungen
- Darstellung des Kursverlaufs
- Informationsquelle für Studenten
- Selbstkontrollsystem bezüglich Studienfortschritt
- Eigenverantwortung / Motivation
- Förderung kritischer / selbstkritischer Herangehensweise
- Aktive Mitgestaltung des MSG AC
- Vorbereitung auf lebenslanges Lernen

# Angestrebte PF-Art

- Zentrale Aspekte: Selbstevaluation, Reflexion, Zieldefinition und Dokumentation
- Klassifikation durch *Brahm T. & Seufert S.:* Arbeits-PF
- Taxonomie von *Baumgartner P., Himpsl K. & Zauchner S.:* Lernprozessportfolio (Grundtyp Reflexions-PF) mit der Eigentumsstruktur eines Personenportfolios

# Ergebnispräsentation






# Interview

- Welche Intention steckt hinter der Implementierung des Portfolios im Modellstudiengang Medizin der RWTH Aachen?
- Wie sieht die tatsächliche Nutzung des Portfolios aus? Werden die ursprünglichen Pläne umgesetzt?

- Interviewpartner:
  - Herr Dr. med. Klaus Niemann  
(Modellstudiengangsleitung)
  - Dipl.-Phys. Stefan Galow  
(Jahrgangskoordinator des 1. Studienjahres)
  
- Strukturiertes Interview orientiert an der  
„Checkliste zum Einsatz eines Lern-Portfolios“  
(Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH der  
Universität Zürich)

## Definierte Ziele des Portfolios / Soll-Zustand:

- Selbstevaluation der Studenten
  - Selbstreflexion
  - Lebenslanges Lernen
  - Zugehörigkeitsgefühl zum Modellstudiengang
  - Organisationshilfe im Studium
  - Lenkung durch Mentoren (1:1-Betreuungskonzept)
  - Förderung der Lernkompetenzen
  - Förderung von Softskills
- 

## Rückblickend festgestellt / Ist-Zustand:

- Organisatorischer Inhalt überwiegt
- Wenig Reflexion
- Organisationstool statt Lern-PF
- Gruppengespräche = Veranstaltungs-Feedback
- Persönliche Betreuung nur von „Problemfällen“ genutzt
- Keine akademischen Mentoren
- Defizite in zeitgerechter Aushändigung der Inhalte (Kursordnung, Stundenplan)
- Logbuch während Blockpraktika
- Keine Einführungsveranstaltung

# Papierportfolio

Vorteile	Nachteile
Identifikation mit MSG	Entstehende Kosten
Leistungsnachweise in Papierform	Arbeitsaufwand in Vorbereitung
	Zeitdruck zu Semesterbeginn („unpünktliche Kursordnung“)

# E-PF

<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>
Stets mögliche Aktualisierung	Abstrakt (kein Identifikationsgegenstand mit MSG)
Zeitgemäß (IT)	Internetzugang v.a. zu Studienbeginn ungewiss
Einbindung weiterer Funktionen	Elektronische Leistungsnachweise nicht anerkannt

# Studentenumfrage

- Wie sehen die Studenten die Arbeit mit dem aktuell gebräuchlichen Portfolio?
- Welche Anforderungen stellen sie an ein (E-)Portfolio?

- befragtes Kollektiv: Studenten des 4. Semesters Humanmedizin der RWTH Aachen
- Stichprobengröße: 234 Studenten
- Schriftliche Onlineumfrage
- Software: LimeSurvey (Online-Umfrage-Tool)
- Quantitative und qualitative Befragungsmethode



## WBS-med Umfragen

Administration -- Logged in as: lthomann



Surveys: Portfolio-Nutzung im Modellstud



Survey Portfolio-Nutzung im Modellstud Check data integrity 57)



Question groups: Please choose...

### Title: Portfolio-Nutzung im Modellstudiengang Aachen (ID 89667)

Survey URL (German informal): <http://wbs-med.imib.rwth-aachen.de/survey/index.php?sid=89667&lang=de-informal>

**Description:** Um die Anforderungen der Studenten an das Portfolio zu ermitteln, habe ich für Euch den folgenden Fragebogen erstellt. Es geht zum einen um das aktuell im MSG Aachen gebräuchliche Papier-Portfolio, zum anderen um die mögliche Umstellung auf ein elektronisches Portfolio.

**Welcome:** Herzlich Willkommen! Ich freue mich, dass Du an meiner Umfrage teilnimmst und hoffe mit Deiner Hilfe das Portfolio in Zukunft gemäß den studentischen Bedürfnissen gestalten zu können.

**Administrator:** Lisa Thomann (lisa.thomann@gmx.de)

**Fax to:**

**Start date:** 15.06.2010

**Expiry date:** 01.07.2010

**Template:** default

**Base language:** German informal - Deutsch (Du)

**Additional languages:**

**Exit link:**

**Number of questions/groups:** 20/7

**Survey currently active:** Yes

**Survey table name:** survey\_89667

**Hints:** Answers to this survey are anonymized.  
It is presented group by group.

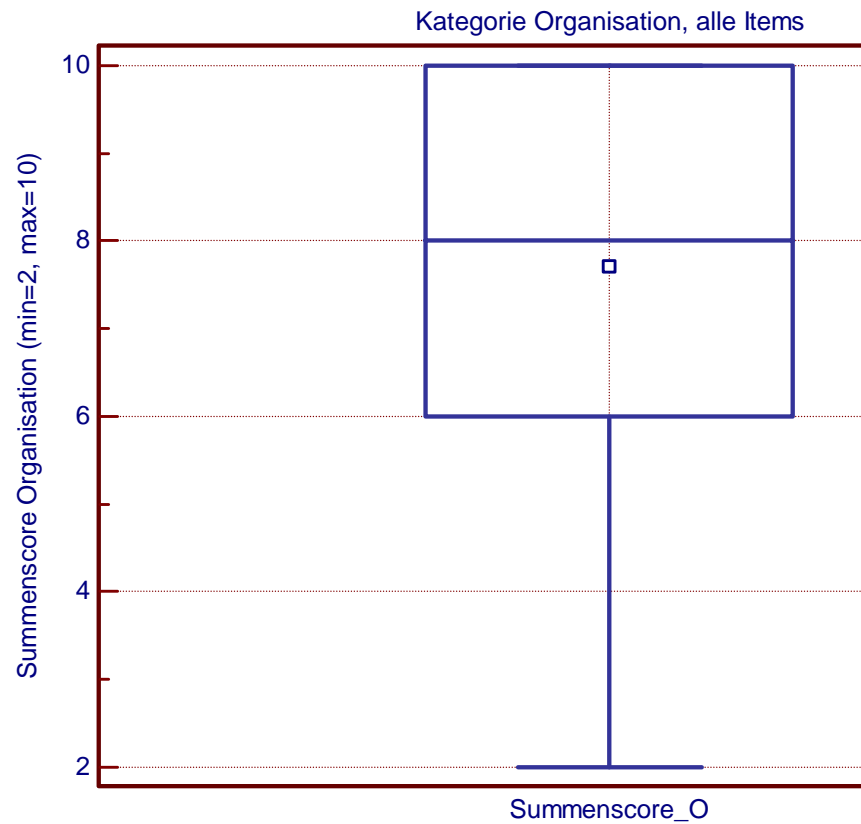
Das aktuelle PF (in Papierform) ist  
für mich von Nutzen im Hinblick  
auf...



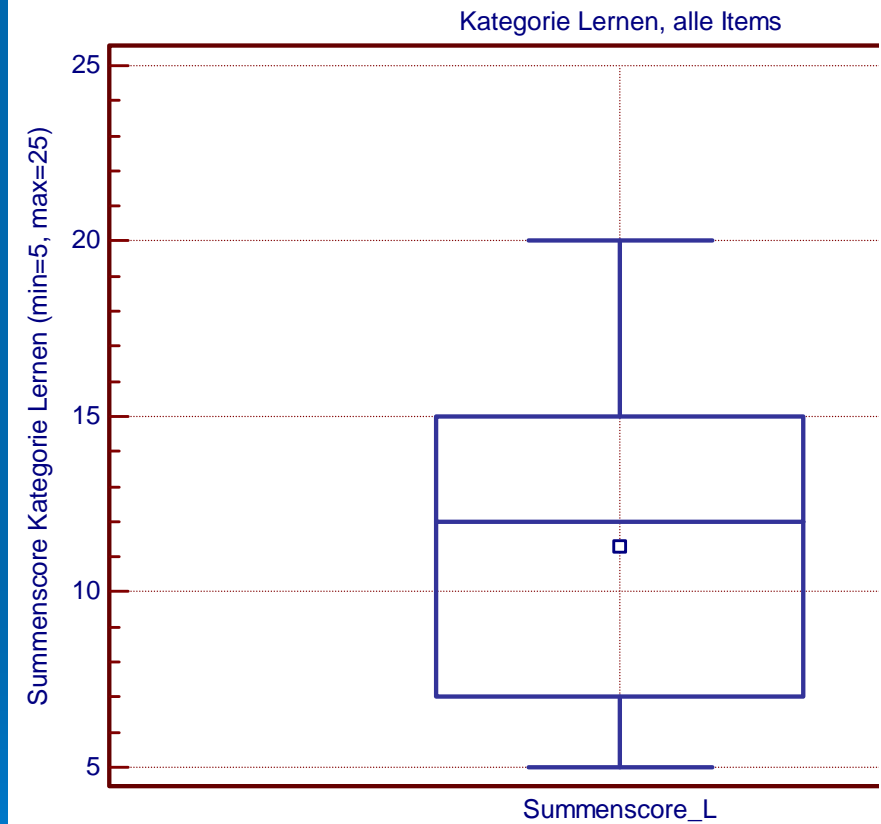
<b>Kategorie Organisation</b>	<b>Item</b>	<b>Zustimmung (Score 5 und 4)</b>	<b>neutral (Score 3)</b>	<b>Ablehnung (Score 2 und 1)</b>
1	Organisation von Lehrveranstaltungen	59,09%	18,18%	22,73%
2	Ablagemöglichkeit von Scheinen u.a. Zertifikaten	71,21%	21,21%	7,58%

<b>Kategorie Lernen</b>	<b>Item</b>	<b>Zustimmung (Score 5 und 4)</b>	<b>neutral (Score 3)</b>	<b>Ablehnung (Score 2 und 1)</b>
1	Vorbereitung auf lebenslanges Lernen	9,1%	31,82%	59,09%
2	Förderung meiner Lernkompetenz	12,12%	45,45%	42,42%
3	Setzen von Lernzielen	24,24%	24,24%	51,51%
4	Entwicklung von Strategien um diese Lernziele zu erreichen	13,64%	28,79%	57,5%
5	Beschreibung der Lerngeschichte hinter einer Note	9,09%	36,36%	54,55%

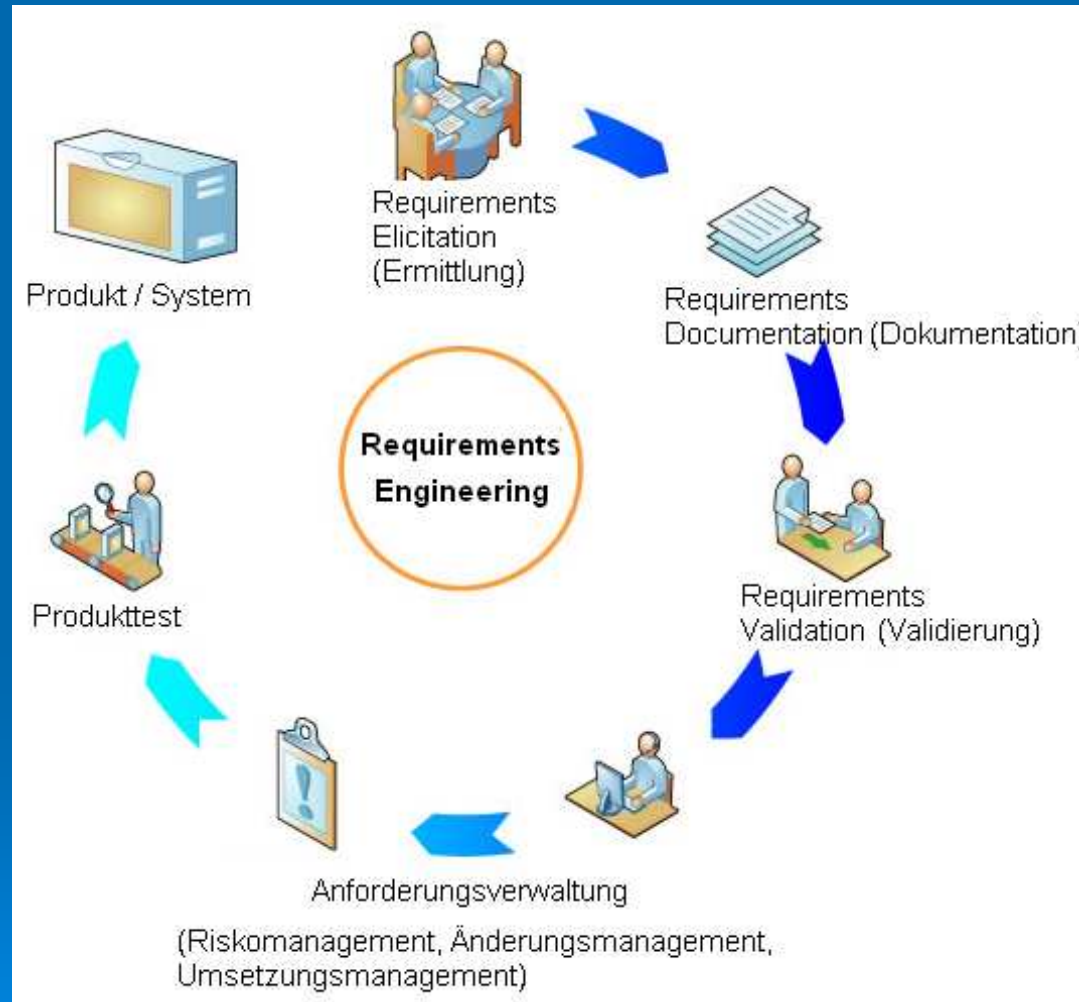
# „Organisation“



# „Lernen“



# Requirements engineering



**Abbildung 7: Requirements Engineering**

Quelle: Modifiziert nach CHECKUP-BARTHEL GbR „Anforderungsmanagement“

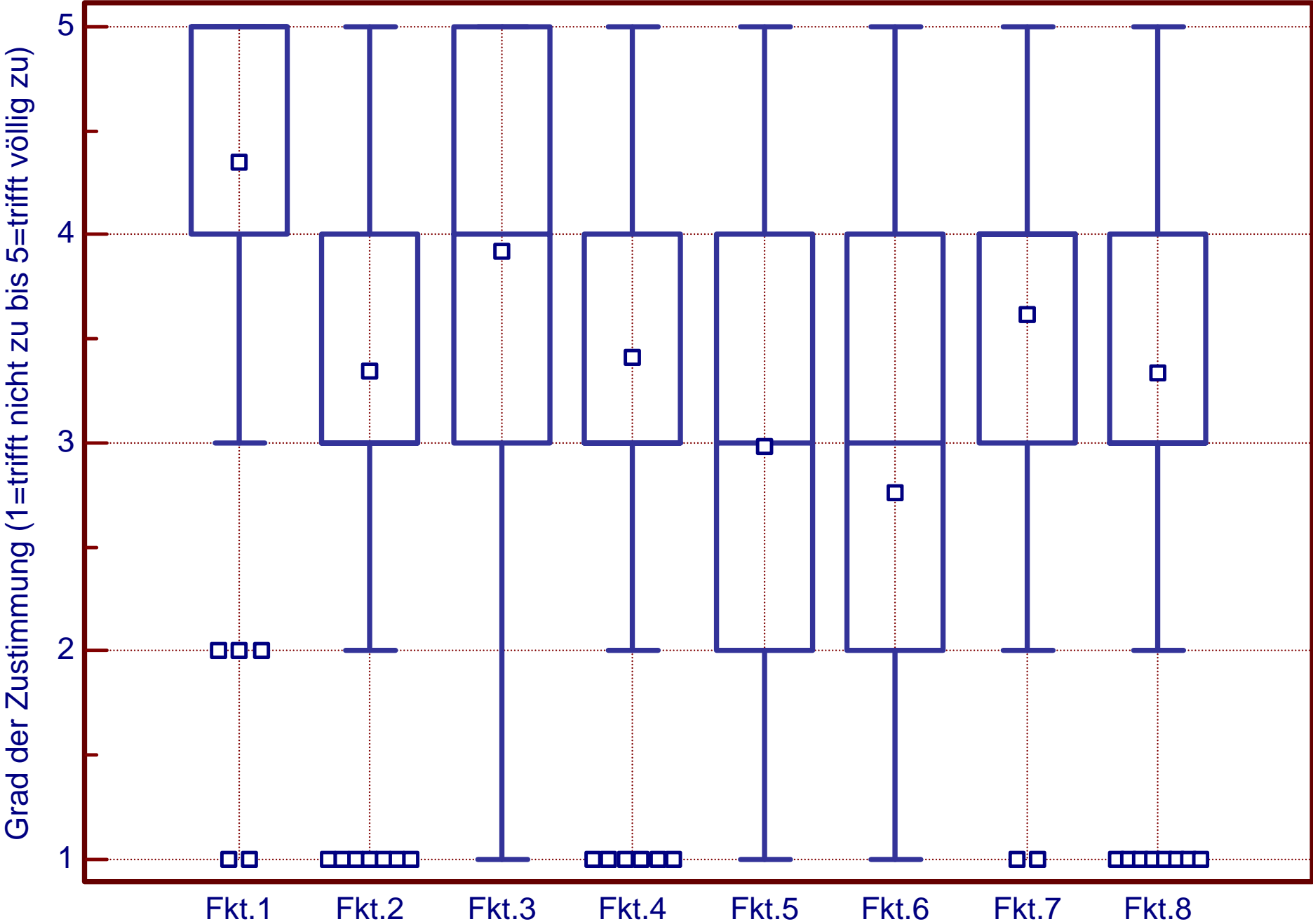
Welche Funktionen eines E-PFs  
würdest Du gerne nutzen?



Kategorie Funktionen	Item	Zustimmung (Score 5 und 4)	neutral (Score 3)	Ablehnung (Score 2 und 1)
1	Sammeln, Organisieren, Selektieren von Lernmaterial	83,33%	9,09%	7,58%
2	Reflektieren	42,43%	40,91%	16,67%
3	Planen	65,15%	30,3%	4,55%
4	Ziele setzen	45,46%	39,39%	15,15%
5	Darstellen, Präsentieren	33,33%	39,39%	27,28%
6	Sich vernetzen (mit anderen Plattformen, Blogs, YouTube etc.)	30,31%	31,82%	37,88%
7	Feedbackoptionen von Mentoren	51,51%	37,88%	10,61%
8	Kommentare anderer Studenten	45,46%	34,85%	19,70%



# Vergleich Funktionen eines E-Portfolios



# Ergebnisse Studentenforschung

## Ist-Zustand

- Reduktion auf organisatorische Aspekte (Vorhandensein von Kursordnungen, Ablage von Leistungsnachweisen etc.)
- 60% halten jetziges PF für nützlich
- Unklarheiten bezüglich Portfolio-Idee und Umsetzung / Informationsdefizit
- Keine Einführungsveranstaltung (85%)

## Anforderungsanalyse

- Verwaltungsfunktionen von Lernmaterial > Studienplanung > Feedback von Mentoren > Reflexion / Zielsetzung > Darstellung / Präsentation > Vernetzen
- E-PF soll strukturiert, einfach und schnell in Bedienung, informativ, aktuell und vollständig sein
- Offiziell gültige E-Dokumente, Datensicherheit, Programmstabilität
- Zeitaufwand pro Woche: bis zu 1 Stunde (94%)
- Laufzeit: gesamtes Studium (44%)
- Integration verschiedener Inhalte (Aixtra / Skillslab, Qualifikationsprofile, Leistungsnachweise...) (>70%)

# E-Portfolio-Tools

<b>E-PF-Software</b>	<b>E-PF-System</b>
Reflexion und Feedback papierbasiert / in direktem Kontakt	Administrative Funktionen (Zugriff, Review, Feedback etc.) von Anwendung ermöglicht
Digitale Sammlung und multimediale Präsentation von Artefakten	

Begriffsdifferenzierung nach Hornung-Prähauser et al.

Evaluation von E-Portfolio-Software Bewertungsübersicht (Mai 2008)			Sammeln Organisieren Selektieren	Reflektieren Prüfen, Nachwei- sen, Planen	Darstellen und Publizieren	Administration (serverseitig)	Usability (clientseitig)
Produkt	Typ	Lizenz					
Drupal ED	I	OS	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
Elgg	A	OS	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
Epsilon	M	PU	✓	✓ ✓	✓	✓	✓
Exabis	L	OS	✓	✓	✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓
Factline	I	P	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓	✓	✓
Fronter	L, I	U	✓ ✓ ✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓
Mahara	M	OS	✓ ✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Movable Type	A	OS	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓
PebblePad	M	PU	✓ ✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓
Sakai	L, I	OS	✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓
Taskstream	M, I	PU	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓
Wordpress	A	OS	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓

**Legende zur Bewertung:**

✓	eingeschränkt empfehlenswert
✓ ✓	empfehlenswert
✓ ✓ ✓	sehr empfehlenswert

**Abbildung 8: Bewertungsübersicht**  
Quelle: Himpsl K., Baumgartner P. (2009)

# Implementierungsvarianten

- Offiziellen E-Portfolio-Tools (wie Mahara oder PebblePad)
- Neue Softwarelösung zur Erstellung eines Lernprozessportfolios
- Vernetzung mit oder Integration von bestehenden universitären, elektronischen Angeboten (CampusOffice, L<sup>2</sup>P, Webmail, Online MSG Campus-System)

# Strategien zur Einführung eines PF

- klare Zielsetzung
- Verfügbarkeit adäquater Richtlinien und Beispiele
- konstruktives Feedback der Lehrenden
- Fähigkeiten und Glaube des Lernende an den Wert eines Portfolios
- summative Bewertung am Ende eines Jahres
- Möglichkeit für Studenten eigene Lernziele zu erreichen
- klare Strukturierung

# Portfolio im Modellstudiengang Medizin der RWTH Aachen –

Intention bei Einführung,  
Statusanalyse und Ermittlung der  
studentischen Anforderungen zur  
Implementierung eines  
elektronischen Portfolios

Lisa Caroline Thomann