

Lernportfolios im Studium der Wirtschaftsinformatik

Hans Brandt-Pook, Malte Wattenberg
Fachhochschule Bielefeld
E-Mail: malte.wattenberg@fh-bielefeld.de

Abb. 1: Modell des Lernportfolios nach Zubizarreta



1. Einleitung

In der Hochschulausbildung rückt die kompetenzorientierte Lehre in den Fokus mit dem Ziel eine anwendungsorientierte und praxisbezogene Lehre zu gestalten. Lernportfolios sind eine Methode der Erkenntnisgewinnung und als Hilfsmittel zu verstehen, welches den selbstbestimmten Kompetenzerwerb der Studierenden unterstützt sowie die Reflexionsfähigkeit des Erlernten fördert. Zubizarreta (2004) lokalisiert sie in einem Spannungsfeld zwischen der Dokumentation und Reflexion des Erlernten sowie der Zusammenarbeit bzw. der Betreuung (vgl. Abb.1).

Lernportfolios sind eine zusammenfassende Sammlung von schriftlichen Dokumenten, in denen der bisherige Aufwand, Fortschritt und Erfolg zu einem Thema, Projekt oder Konzept diskutiert und selbstkritisch reflektiert werden (vgl. Richter 2004, Quellmelz 2013). Somit beinhalten Lernportfolios gleichermaßen eine prozess- wie auch eine produkt- bzw. ergebnisorientierte Sicht auf ein wissenschaftliches Handlungsfeld. Die Zusammenstellung der Dokumente eines Lernportfolios sowie deren Inhalte sind dabei nicht zwangsläufig fest vorgeschrieben.

Dieser Beitrag berichtet vom Einsatz eines Lernportfolios in der Lehrveranstaltung eBusiness im Studiengang Wirtschaftsinformatik an der FH Bielefeld. Zunächst werden das konkrete Lernportfolio und seine Umsetzung vorgestellt. Das anschließende Kapitel schildert die qualitative und quantitative Auswertung, bevor schließlich ein Fazit gezogen wird.

2. Konzeption und Umsetzung des Portfolios

Das Lernportfolio wird eingesetzt im Modul eBusiness. Das Modul umfasst fünf Leistungspunkte und richtet sich vorrangig an Studierende der Wirtschaftsinformatik im fünften Semester. An der Veranstaltung nehmen etwa vierzig Studierende teil.

Gegenstand der Veranstaltung sind u. a. internetbasierte Systeme entlang der Wertschöpfungskette eines Unternehmens. Zu den Kompetenzzielen gehört die Fähigkeit, solche Systeme auswählen, konzipieren und in Betrieb nehmen zu können. Dabei geht es nicht darum, exemplarisch Einzelaspekte dieser Prozesse zu betrachten. Vielmehr steht im Mittelpunkt, ein System tatsächlich von der konzeptionellen Phase bis zur Inbetriebnahme zu realisieren. Diese Aufgabe wird seit dem Wintersemester 2013/14 als Kernstück eines Lernportfolios bearbeitet.

Das Lernportfolio umfasst folgende Bestandteile, wie Abb. 2 exemplarisch darstellt:

• Inventur und Plan

Auf einer Seite dokumentieren die Teilnehmenden, welche Erfahrungen sie im Thema mitbringen und legen ihre individuellen Lernziele fest.

• Artefakte

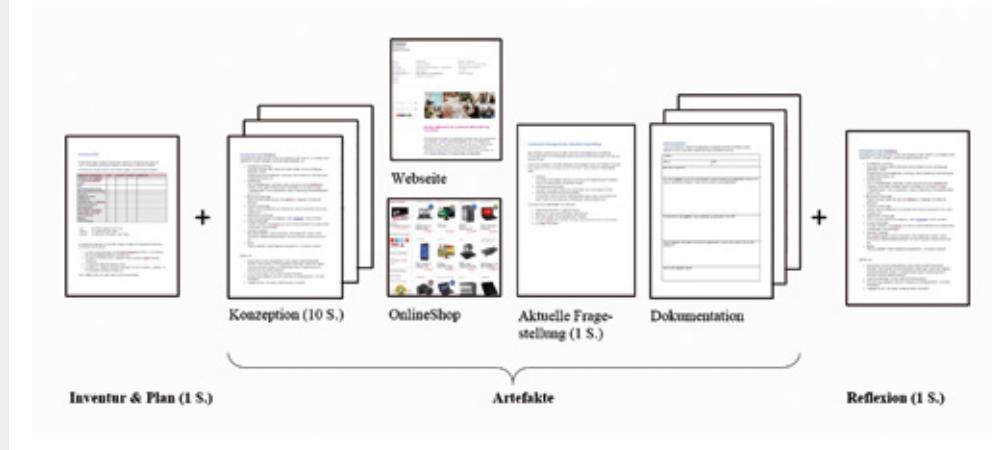
Die Studierenden müssen folgende Ergebnisse produzieren und ihre Entstehung dokumentieren:

- Systematische Konzeption einer Webseite (ca. zehn Seiten Text)
- Realisierung einer Webseite mit dem Web Content Management System Joomla!
- Inbetriebnahme eines OnlineShops
- Auseinandersetzung mit einer aktuellen Fragestellung (ca. eine Seite Text)

• Reflexion

Die Studierenden schildern in einer Reflexion (ca. eine Seite Text), ob sie ihre anfänglich formulierten Ziele erreichen konnten und welche Erkenntnisse sie aus dem Arbeits- und Lernprozess gewonnen haben.

Abb. 2: Bestandteile des Portfolios



Das Portfolio wird bewertet und als Prüfungsleistung anerkannt. Alternativ können die Studierenden eine Klausur schreiben. Um formalen Schwierigkeiten in der Anfangsphase des aus Prüfungssicht als Experiment betrachteten Lernportfolios zu begegnen, dürfen die Studierenden auch beide Prüfungsformen absolvieren, wobei das bessere Ergebnis in die Studienakte übernommen wird.

Ohne technische Plattformen ist die Umsetzung des Portfolios nicht vorstellbar. Sie unterstützen zwei Aspekte. Zum einen erfolgt die Abgabe der schriftlichen Ausarbeitungen über die Lernplattform ILIAS – dort findet auch die Kommunikation außerhalb der Präsenzzeiten statt. In ILIAS sind auch die Spielregeln zum Lernportfolio und FAQs hinterlegt. Zum anderen steht ein interner Webserver zur Verfügung, um in einer geschützten Umgebung die technischen Artefakte nach und nach erstellen zu können.

Es gibt bei den Studierenden einen recht hohen Kommunikationsbedarf zum Lernportfolio. Etwa eine Stunde wird zu Beginn des Semesters darauf verwendet, den Studierenden das Lernportfolio vorzustellen, die Anforderungen an die Artefakte zu definieren und Regeln zur Zusammenarbeit zu vereinbaren. Für die Studierenden ist diese Lern- und Prüfungsform neu, daher gibt es viele Fragen. Immer wieder ergeben sich auch während des Semesters Fragen, sowohl inhaltlicher als auch formaler Natur.

3. Auswertung

In den folgenden Abschnitten werden die Auswertungen der Lernportfolios sowohl aus Sicht der Studierenden und Lehrenden dargestellt als auch in quantitative und qualitative Ergebnisse unterschieden. Anschließend erfolgt eine zusammenfassende Bewertung der Erkenntnisse.

3.1 Sicht der Studierenden

Die Idee eines Lernportfolios als alternative Prüfungsform findet breite Resonanz unter den Studierenden. Von insgesamt 65 Prüfungen in den Wintersemestern 2013/2014 sowie 2014/2015 wurde das Portfolio 41 mal gewählt und abgegeben. Dieses Ergebnis entspricht einer Teilnahmequote von 63 %. Zur Angabe einer Abgabequote ist es notwendig, die Zahlen der Studierenden hinzuzuziehen, die das erste Arbeitsergebnis „Inventur & Plan“ abgegeben oder ihre Idee zur Umsetzung mit dem Dozenten mit positivem Feedback diskutiert haben, jedoch die Abgabe des Gesamtportfolios nicht tätigten. Hier können insgesamt 60 Studierende verzeichnet werden, was bei 41 abgegebenen Portfolios eine Abgabequote von 67 % bzw. eine Absprungrate von 33 % ergibt. Das Artefakt „Dokumentation“ erlaubt theoretisch zudem eine Auswertung der Gesamtarbeitszeit am Portfolio. Es stellt sich jedoch heraus, dass nicht alle Dokumentationen vollständig geführt worden sind.

Basis für eine zielführende qualitative Auswertung bieten die Reflexionen, in der Studierende weitestgehend selbst strukturiert festlegen, unter welchem Aspekt das Lernportfolio in ihrer Sichtweise Bedeutung hat. Methodisch empfiehlt sich hier insbesondere eine

Inhaltsanalyse (dazu bspw. Kruse 2011), bei der das Material kategorisiert, paraphrasiert sowie abschließend interpretiert wird. So wurden bei der Analyse die Kategorien zeitliche Aspekte, Emotion, Herausforderung und Lerneffekt, allgemeine Vorgehensweise, beruflicher Nutzen sowie persönliche Zielerreichung identifiziert. Die folgende Tabelle gibt dabei Auskunft über die Anzahl der Studierenden, die Aussagen in den jeweiligen Kategorien tätigten:

Tab. 1: Anzahl der Erwähnungen nach Kategorien

	zeitliche Aspekte	Emotion	Herausforderung und Lerneffekt	allgemeine Vorgehensweise	beruflicher Nutzen	persönliche Zielerreichung
Anzahl der Studierenden	27	39	40	16	23	25

Insgesamt 27 Studierende beschreiben zeitliche Aspekte in der Reflexion. Davon stellen 16 fest, dass das Lernportfolio einen hohen oder gar zu hohen zeitlichen Einsatz erfordert. Ein mangelhaftes persönliches Zeitmanagement beklagen acht Studierende. Die inhaltliche Auswertung dieser Kategorie zeigt hier insbesondere, dass Studierende den gesamten zeitlichen Aufwand in Relation zu der Vorbereitungszeit für eine schriftliche Klausur setzen. Dabei ist zu erkennen, dass sich der zeitliche Aufwand nicht aus der Komplexität der zu erstellenden Artefakte wie Webseite und OnlineShop herleitet, sondern aus dem generellen Umfang des Lernportfolios. Zudem wurde dieser häufig unterschätzt und zu spät erkannt, sodass in der Folge die Zeit für die Erstellung der Artefakte mit nahendem Abgabetermin knapp wurde. Ein in der Auswertung interessanter Aspekt ist dabei, dass in allen Rückmeldungen der Gesamtaufwand des Portfolios und das Zeitmanagement nicht zugleich kritisiert wurden und demnach der strukturelle und persönliche Hintergrund seitens der Studierenden getrennt wird.

Emotionale Gesichtspunkte bei der Erstellung des Lernportfolios schildern insgesamt 39 Studierende, davon 36 positive und 20 sowohl positive als auch negative Erlebnisse. Es wird demnach deutlich, dass das Portfolio ein insgesamt positives Gefühl hinterlassen hat, gleichwohl hinsichtlich der Empfindungen durchaus sehr differenziert wird zwischen dem Spaßfaktor und Freude während der Erstellung, sowie Durststrecken und daraus resultierendem Frust. Inhaltlich kann festgehalten werden, dass positive Einstellungen in den meisten Fällen aus Lerneffekten erfolgen, die auf bestimmten inhaltlichen und technischen Herausforderungen der Artefakte Webseite und OnlineShop basieren sowie hinsichtlich ihrer erfolgreichen und für die Studierenden überzeugenden Fertigstellung. Negative Aspekte werden zwar ebenfalls im Zusammenhang mit meist technischen und ungelösten Herausforderungen gesehen, vor allem aber auch bezüglich der notwendigen und zeitaufwändigen Erstellung der Dokumentation der Arbeit an den Artefakten.

Der größte Teil der Studierenden beschreibt in den Kategorien Herausforderung und Lerneffekt sowie allgemeine Vorgehensweise ihren generellen Umgang mit den Artefakten. Insbesondere wird hier der Fokus auf Inhalte und Technik der Teile Webseite und OnlineShop eingegangen. Die Analyse gibt den Lehrenden insbesondere Rückmeldung zum Verständnis und zur Beherrschung der eingesetzten Werkzeuge und Softwarekomponenten.

Den beruflichen Nutzen sowie das Gesamtfazit sehen die Studierenden durchweg positiv. Es wird festgestellt, dass vor allem das gesetzte persönliche Ziel mit einem hohen Lerneffekt und der Fertigstellung der Artefakte erreicht wird und die Inhalte einen deutlichen Mehrwert für die berufliche Zukunft bieten. Anhand der vorliegenden Daten kann zurzeit jedoch nicht sicher bestimmt werden, ob das positive Fazit seitens der Studierenden schwerpunktartig auf einzelnen Artefakten beruht oder das Lernportfolio als Ganzes gesehen wird.

3.2 Sicht der Lehrenden

Eine Auswertung aus Sicht der Dozenten kann in Bezug auf den zeitlichen Aufwand sowie auf die Ergebnisse erfolgen. Hinsichtlich des Aufwandes ist festzuhalten, dass zunächst ein zusätzlicher zeitlicher Bedarf in der anfänglichen Vorstellung des Lernportfolios als Prüfungsform sowie der fortwährenden Betreuung und Kommunikation mit den Studierenden besteht. Hier sind insbesondere Rückfragen zu Details der Artefakte zu nennen, wie notwendige Inhalte der Konzeption und Dokumentation sowie der Artefakte Webseite und OnlineShop. Zudem kam es bedingt durch die technischen Voraussetzungen der Serverinfrastruktur, Fehlkonfigurationen oder Restriktionen zu vermehrten Nachfragen. Aufgrund begleitender Praktika in der vorliegenden Veranstaltung und der unscharfen Trennmöglichkeiten in der Betreuung kann an dieser Stelle keine quantifizierbare Aussage zu einem zusätzlichen Aufwand hinsichtlich des Portfolios getroffen werden. Gleichwohl ist diese in Bezug auf den zeitlichen Einsatz bei der Bewertung des Lernportfolios möglich. So kann je Portfolio in der beschriebenen Konstellation inklusive aller Artefakte ein Aufwand von durchschnittlich 1,5–2 Stunden beziffert werden. Hinsichtlich der Ergebnisse wäre aus Sicht der Lehrenden eine Auswertung der Benotung gegenüber einer rein schriftlichen Prüfungsform wünschenswert. Mangels Vergleichbarkeit der Formen kann und darf dieses Kriterium jedoch nicht herangezogen werden. Bezüglich der Ergebnisqualität kann für diese Veranstaltung festgestellt werden, dass die Lernportfolios in sehr hohem Maße in sich geschlossene und vollständige sowie dem Ziel des Moduls vollumfänglich entsprechende Resultate erzielen. Alle beschriebenen Artefakte können folglich im Praxiseinsatz außerhalb der Lehrumgebung erfolgreich bestehen und konkurrieren.

4. Fazit

Lernende und Lehrende schätzen den Einsatz des Portfolios als Lern- und Prüfungsform. Reflektierend ergeben sich bisher mehrere Schlussfolgerungen und gelernte Lektionen.

Für das Erreichen bestimmter Kompetenzziele des Moduls eignet sich das Lernportfolio sehr gut. Wenngleich ein harter qualitativer Vergleich des Lernergebnisses zu den früher in dem Modul praktizierten klassischen Lernformen nicht vorliegt, zeugen sowohl die studentischen Arbeitsergebnisse als auch die Berichte der Studierenden von einem hohen Lernerfolg.

Es braucht ein gutes Maß zwischen selbstbestimmtem Lernen mit dem Portfolio und einem unterstützenden Rahmen. Vorgegebene Abgabefristen, Templates zur Arbeitsdokumentation, Beispiele zum erwarteten Umfang und zur Qualität der Artefakte sowie verbindliche Gespräche zum Stand der Arbeit werden von den Studierenden als Hilfestellung (und nicht als Einschränkung) empfunden.

Transparenz und Kommunikation der Aufgabenstellung, Anforderungen, Abläufe und Bewertungskriterien sind weitere Erfolgsfaktoren. Insbesondere da die Lern- und Prüfungsform erstmals im Studienverlauf genutzt wird, ist der Informationsbedarf dazu hoch.

Der zeitliche Aufwand ist für Lernende und Lehrende höher als bei traditioneller Arbeitsweise, also seminaristischer Unterricht, Praktikum und Selbststudium.

In den Dokumentationen und Reflexionen der Studierenden finden sich sehr offene Anmerkungen, die eine ernste und gewissenhafte Auseinandersetzung mit dem Thema und dem eigenen Lernprozess belegen. Sie bergen wertvolle Hinweise für die Lehrenden zur zukünftigen Verbesserung des Moduls.

Es bestehen Ideen für die Weiterentwicklung des Ansatzes. Aufgrund der positiven Resonanz wird überlegt, die Lern- und Prüfungsform auch in anderen Modulen des Studiengangs einzusetzen. Je geläufiger die Arbeitsform allen Beteiligten ist, umso schneller könnten die formalen Aspekte besprochen und die inhaltliche Arbeit in den Fokus rücken. Eine weitere Idee befasst sich mit dem Gedanken, ob ein Peer-Review der Artefakte den Lernenden neue Impulse für die eigene Arbeit geben und eine Bewertungskompetenz vermitteln könnte.

Literatur

Kruse, J. (2011): Reader „Einführung in die Qualitative Interviewforschung“, Freiburg

Quellmelz, M., Ruschin, S. (2013): Kompetenzorientiert prüfen mit Lernportfolios. In: Journal Hochschuldidaktik 1–2/2013, S. 19–22

Richter, A. (2004): Portfolios als alternative Form der Leistungsbewertung, in: Berendt, B. et al. [Hrsg.]: Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten, H 4.2., Stuttgart, S. 1–18.

Zubizarreta, J. (2004): The Learning Portfolio. Reflective Practice for Improving Student Learning, Bolton