

# Mit E-Portfolios Lehren und Lernen zukunfts-fähig machen

## 7+4 Szenarien für die Hochschuldidaktik

---

Noemi Müller, Jana Radičević

**Zusammenfassung** *E-Portfolios bieten einen innovativen Ansatz, um digitale und analoge Medien zu verknüpfen, reflexive Praxis zu fördern und professionelle Handlungskompetenzen zu stärken. Neues zu erproben, ist jedoch herausfordernd. Das betrifft sowohl Lehrende als auch Lernende. Im Projekt SEED – Szenarien für den Einsatz von E-Portfolios in der digitalen Lehre haben wir uns daher zum Ziel gesetzt, E-Portfolios Dozierenden und Studierenden einfach und anschaulich näherzubringen. In diesem Beitrag präsentieren wir einen Lösungsansatz aus 7+4 Nutzungs- und Prüfungsszenarien von E-Portfolios in der Hochschullehre. Die Stärken des Einsatzes von E-Portfolios verorten wir dabei insbesondere in der Förderung reflexiver Praxis und professioneller Handlungsfähigkeit. Je nach didaktischer Konzeption und Umsetzung im Detail können darüber hinaus Aspekte des forschenden Lernens, kollaborative Zusammenarbeit und Peer-Feedback sowie Theorie-Praxis-Transfer fokussiert und gestärkt werden. So tragen E-Portfolios zu einer zukunftsorientierten und effektiven Gestaltung der Lehre bei.*

**Schlagworte** *Digital gestützte Lehre; E-Portfolios; Kompetenzentwicklung; Reflexion; Kollaboration; (Peer-)Feedback*

## 1. E-Portfolios in der Hochschuldidaktik

Die Digitalisierung eröffnet der Hochschullehre neue Wege, um Lehr-Lernprozesse sichtbar, nachhaltig und partizipativ zu gestalten. Kompetenz- und Lernzielorientierung, Praxisnähe sowie interaktive und kollaborative Methoden der Vermittlung gewinnen dabei zunehmend an Relevanz. Ein besonders vielversprechendes Instrument sind E-Portfolios – digitale Sammlungen von Lernergebnissen, Reflexionen und Kompetenznachweisen, die Studierende über einen längeren Zeitraum kuratieren können.

Im Vergleich zu papiergestützten Portfolios bieten digitale Portfolios zahlreiche Vorteile und modifizieren (Puentedura, 2012) das Lehren und Lernen grundlegend, indem sie neue Möglichkeiten der Anordnung und Integration von Lerninhalten und externen Medien eröffnen. Durch die Digitalisierung der Portfolios besteht eine hohe Flexibilität in der Auswahl unterschiedlicher Medienformate. Reflexionsprozesse sind in einer unmittelbaren und flexibleren Weise abbildbar. Zudem können Lernende raum- und zeitunabhängig an ihren E-Portfolios arbeiten, wodurch sie ihren Lernprozess selbst steuern können (Reiter, 2016). Insbesondere ist das auch in Zusammenarbeit mit anderen Studierenden möglich, sodass gemeinsames Arbeiten und (Peer-)Feedback unkompliziert organisiert werden können.

Im Gegensatz zu klassischen Prüfungsformaten, wie der Klausur oder Hausarbeit, zielen E-Portfolios zudem nicht nur auf die Bewertung ab, sondern auch auf die Förderung von Kreativität, kritischem Denken und Selbststeuerung. In E-Portfolios steckt somit mehr Potenzial als lediglich eine digitale Mappe im Hochschulalltag. Als dynamischer Lernbegleiter der Studierenden können mit E-Portfolios Aufgaben und Reflexionsräume konzipiert werden, wobei Blooms Taxonomiestufen (1956) adressiert und dadurch metakognitive Prozesse sowie kritisches Bewerten gefördert werden können. Durch die Vernetzung von Texten, Projekten und externen Artefakten (z.B. Praktikumsberichten oder Referaten) entsteht ein Gesamtbild der fachlichen und überfachlichen Fähigkeiten, die Kompetenzlandkarten bilden. Das E-Portfolio dient daher als didaktisches Instrument, das sowohl den Erwerb digi-

taler Kompetenzen als auch die Förderung medienpädagogischer und reflexiver Fähigkeiten ermöglicht. Gleichzeitig fungiert es als studierendenzentriertes Werkzeug zur Weiterentwicklung von Lehr-Lern- und Prüfungsformaten (Hansen & Rachbauer, 2018; Hornung-Prähauser et al., 2007).

Insgesamt bietet die E-Portfolioarbeit positive Aspekte für die Hochschullehre, wobei diese neben den fachlichen Kompetenzen auch selbstgesteuertes und selbstbestimmtes Lernen anleiten und begleiten sowie eine eigenverantwortliche Kompetenzentwicklung unterstützen kann. Der Einsatz von E-Portfolios in der Hochschullehre ist durch den Kreislauf zwischen eigener ständiger Planung, Bearbeitung und Evaluation gut geeignet, um die Entwicklung individueller Lernstrategien zu unterstützen (Häcker et al., 2011, S. 34ff.). Dies hängt jedoch stark von der jeweiligen Einbindung der E-Portfolioarbeit in der Lehre ab.

An der Universität Würzburg sind (E-)Portfolios kein gänzlich neues Tool. In einigen Lehr-Lernsettings werden analoge wie z.T. digitale Portfolios bereits verwendet, sodass deren grundsätzliche Funktionsweise als bekannt vorausgesetzt werden kann. Trotz bereits erster Erfahrungen im Einsatz mit (E-)Portfolios bestand jedoch weiterhin Bedarf, das Potenzial von E-Portfolios auszuschöpfen und ihre Nutzung an der gesamten Universität zu fördern. Ziel war es daher, E-Portfolios für Studierende und Dozierende an der Universität Würzburg zu erschließen, sie über die Initiative besonders affiner Lehrender hinaus nachhaltig zu implementieren, Anregungen und Ideen zu ihrer Gestaltung bereitzustellen und auf diese Weise einen niederschweligen Einstieg in die Arbeit mit E-Portfolios zu gestalten sowie das E-Portfolio als innovatives Lehr-, Lern- und Prüfungsformat zu etablieren. Durch die Förderlinie *NewNormal* konnte dies im Projekt SEED ermöglicht werden.

## 2. Didaktische Aufbereitung von E-Portfolios

Eine dauerhafte Implementierung von E-Portfolios in der Hochschullehre erfordert von Beginn an eine intensive Konzeptionsphase, um Lehrende wie Studierende eine Idee für den praktischen Einsatz von

E-Portfolios mit auf den Weg zu geben. Diese umfasst u.a. eine didaktische Aufbereitung von E-Portfolios für den Hochschulkontext. Mit SEED konnten sieben Nutzungsszenarien von E-Portfolios sowie vier unterschiedliche mögliche Prüfungsvarianten identifiziert und konzipiert werden.

## 2.1 Praxisorientierte Nutzungsszenarien

Damit E-Portfolios nicht nur als ein rein technisches Werkzeug, sondern effektiv als ein pädagogisches Mittel eingesetzt werden und mit bestehenden Lernzielen harmonisieren können, ist eine durchdachte und sorgfältig geplante didaktische Gestaltung erforderlich (Arnold et al., 2018, S. 117f.). Diese umfasste die Entwicklung eines kompetenzorientierten Prüfungsmodells für E-Portfolios, die Gestaltung von Entwurfsmustern, Vorlagen und Templates für verschiedene Einsatzszenarien im Hochschulkontext sowie die Identifikation von Good-Practice-Beispielen zu den jeweiligen Szenarien. Durch diese Vorbereitung sowie durch orientierende Hinweise in den angelegten E-Portfolios kann gewährleistet werden, dass die positiven Potenziale des E-Portfolios realisiert werden können (Arnold et al., 2018, S. 341f.). Zudem kann eine gezielte didaktische Vorarbeit durch das Bedenken und den Ausschluss von Hindernissen den Einstieg in die E-Portfolioarbeit sowohl für Studierende als auch für Dozierende erleichtern und dabei die Motivation zur aktiven Nutzung von E-Portfolios erhöhen (Bauer & Baumgartner, 2012, S. 116f.).

Die didaktische Aufbereitung von E-Portfolios für die Lehre galt daher als ein erster Schritt, um den Dozierenden und Studierenden einen schnellen und unkomplizierten Einstieg sowie eine Orientierung für die Arbeit mit E-Portfolios zu ermöglichen. In der Fachliteratur sind unterschiedliche mögliche Einsatzgebiete für E-Portfolios in der Lehre zu finden, z.B. zur Akzentuierung bestimmter Qualifikationen oder verbunden mit der Unterrichtsform (Brück-Hübner, 2020, S. 93ff.; Rachbauer, 2013, S. 31ff.). Im Hinblick auf die praktische Umsetzbarkeit des Konzepts standen sieben unterschiedliche, z.T. voneinander abgeleitete Szenarien für einen sinnvollen Einsatz von E-Portfolios im

Hochschulkontext im Fokus. Diese wurden im Verlauf der ersten Wochen zunächst identifiziert, für die Würzburger Hochschulgemeinde auf der bereits implementierten E-Portfolioplattform Mahara aufbereitet und unter einer CC BY 4.0-Lizenz auf deutscher sowie englischer Sprache zugänglich gemacht. Dadurch wird auch nach Projektende eine Orientierung und Anknüpfung für den Einsatz von E-Portfolio für Dozierende und Studierende gewährleistet. Die aufbereiteten Szenarien reichen von der Dokumentation und Reflexion von Lehrveranstaltungsinhalten über die kollaborative Erarbeitung von Projektvorhaben bis zum E-Portfolio als persönlicher Lern- und Entwicklungsbegleiter während des gesamten Studiums. Einige der erarbeiteten Einsatzszenarien sind für den jeweiligen Lehrkontext mehr oder weniger gut geeignet. Um das breite Fächerspektrum sowie die Vielfalt der unterschiedlichen Lehrveranstaltungsformate abzubilden, insbesondere an der Universität Würzburg, wurden eben diese sieben unterschiedlichen Szenarien entwickelt. Die Einsatzszenarien fungieren dabei insgesamt als Entwurfsmuster (Cress & Klein, 2022) für die digitale Lehre und zeigen, wie Lehren und Lernen mittels E-Portfolio im Studium aussehen kann. Die Szenarien werden auf den folgenden Seiten skizziert.

1) Das *Portfolio begleitend zur Lehrveranstaltung* wird von den Studierenden als freiwillige Strukturierungs- und Lernhilfe parallel zu einer Vorlesung oder einem Seminar geführt. Der Fokus liegt dabei auf der eigenständigen Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungsinhalte, die im E-Portfolio neu zusammengestellt und reflektiert werden. Dieses E-Portfolio dient als eine Art Wissensspeicher, auf welchen die Studierenden immer wieder zurückgreifen und neues Wissen ergänzen können. Durch das Einbinden eigener Notizen, weiterführender Texte o. ä. haben die Student:innen die Möglichkeit, das eigene Lernen zu erleichtern. Zudem können konkrete und vermeintlich kleine Fragen oder Schnittstellen zu anderen Lehrveranstaltungen notiert und bearbeitet werden.

2) Das *Portfolio zur Prüfungsvorbereitung* ist hinsichtlich des Aufbaus ähnlich strukturiert. Es kommt jedoch als eine verbindliche, semesterbegleitende Vorleistung zu einer Prüfung zum Einsatz. Dabei wird dieses E-Portfolio vordergründig für eine intensive Auseinanderset-

zung mit den Inhalten aus der Lehrveranstaltung genutzt, wobei auch weiterführende individuelle Impulse und Gedanken von den Studierenden integriert werden können. Der Fokus liegt hier weniger in der Dokumentation der Lehrveranstaltungsinhalte, sondern mehr in der reflexiven Auseinandersetzung mit den Inhalten. Dieses E-Portfolio ist somit als ein wissenschaftlicher Lernort und aktiver Arbeitsplatz zu verstehen, das von den Studierenden in regelmäßigen Abständen zur Überprüfung des Lernfortschritts eingereicht wird.

3) *Das Portfolio für wissenschaftliches Schreiben* sowie 4) *das Portfolio für meinen Lernprozess*, die für Module des Schreibzentrums | Writing Centers der Universität Würzburg konzipiert wurden, können bei der Planung und Organisation von Schreib- und Lernprojekten eingesetzt werden. Sie unterstützen das Erproben neuer Schreib-, Lese- und Lernstrategien sowie die Dokumentation und kritische Reflexion der eigenen Lern- und Schreibprozesse. Die hier explizit erwünschte Kollaboration in der Lerngemeinschaft, (Peer-)Feedback und die Möglichkeit, E-Portfoliobeiträge zu überarbeiten, sollen den Erkenntnisgewinn im eigenen Schreib- und Lernprozess fördern (Bräuer, 2016, S. 20).

5) *Das Praxisportfolio* zur Anregung eines Theorie-Praxis-Transfers zielt auf ein ganzheitliches, kooperatives und kommunikatives Lernen der Studierenden im Zusammenhang mit praxisbezogenen Aufgaben. Es kann selbstständiges und kritisches Denken sowie eigenverantwortliches und zielgerichtetes Handeln fördern. Die individuell erstellte E-Portfolioarbeit wird abschließend, nach der Einarbeitung von Peer-Feedback, zur Prüfung eingereicht. Insgesamt gibt es zwei Möglichkeiten, wie das E-Portfolio eingesetzt werden kann: Zum einen kann eine typische Aufgabe aus dem künftigen beruflichen Kontext der Studierenden als Grundlage der E-Portfoliobearbeitung gesetzt werden, welche theoriegeleitet und handlungsorientiert bearbeitet werden soll. Zum anderen kann das E-Portfolio als Praxisreflexion begleitend zu Exkursionen oder einem Praktikum geführt werden, wobei eine Verknüpfung von Beobachtungen und Erfahrungen mit dem im Studium erworbenen Wissen im Mittelpunkt steht. Peer-Feedback stellt in beiden Einsatzmöglichkeiten eine entscheidende Rolle bei der Förderung

der Wahrnehmung der Relevanz des eigenen Handelns und bei der Kommunikations- und Fehlerkultur im beruflichen Kontext dar.

6) *Das Projektportfolio* eignet sich ideal für Lehrveranstaltungen, in denen Studierende gemeinsam eine Idee entwickeln und als Projekt umsetzen. Das E-Portfolio dient dabei der kollaborativen Dokumentation und Präsentation der projektförmigen Arbeiten. Die Studierenden werden dazu ermutigt, während der Projektarbeit sowohl den kollaborativen Arbeitsprozess als auch die Inhalte der Gruppenarbeit zu reflektieren, wobei die Projektarbeit zudem die kollegiale Zusammenarbeit, die sowohl im weiteren Studium als auch im späteren beruflichen Kontext von Bedeutung ist, fördern soll.

7) *Das Portfolio für mein Studium* fungiert als studienbegleitendes und lehrveranstaltungsunabhängiges E-Portfolio, in welchem die Studierenden individuelle Inhalte, wie Erkenntnisse und Erfahrungen aus Praktika oder konkreten Lehrveranstaltungen, über die gesamte Studiendauer hinweg sammeln können. Das E-Portfolio begleitet in seiner Funktion die Studierenden in deren eigenem Lernprozess und ermöglicht es dabei, die persönliche Entwicklung in Bezug auf Hard- und Softskills zu reflektieren sowie neu erworbene Kompetenzen und neu gewonnene Erkenntnisse aufzuzeigen. Zudem können individuelle Entwicklungsfelder ausgemacht werden. Mittels einer regelmäßigen Dokumentation können die Studierenden außerdem Rückschlüsse für ihren weiteren beruflichen Werdegang ziehen und sich auf Bewerbungen und Vorstellungsgespräche vorbereiten.

Tabelle 1: Nutzungsszenarien von E-Portfolios in der Lehre

	<b>geeignete Lehrformen</b>	<b>(Peer-)Feedback und kollaboratives Arbeiten</b>
Portfolio begleitend zur Lehrveranstaltung	Vorlesungen Seminare	optional
Portfolio zur Prüfungsvorbereitung	vorwiegend Seminare	optional
Portfolio für wissenschaftliches Schreiben	Seminare Workshops	ja
Portfolio für meinen Lernprozess	Seminare Workshops	ja
Praxisportfolio	Seminare Tutorien Praktika	ja
Projektportfolio	Seminare Projektarbeit	ja
Portfolio für mein Studium	Studienbegleitend veranstaltungsunabhängig	auf eigenen Wunsch

Für jedes dieser Szenarien wurde jeweils ein Entwurfsmuster als eine Kurzbeschreibung sowie eine Vorlage bzw. ein Template erstellt, welche von den Studierenden zur eigenen Bearbeitung kopiert werden kann. Zusätzlich angelegte Beispielfortfolios geben den Dozierenden und Studierenden eine Vorstellung davon, wie das jeweilige Szenario bei einer konkreten Nutzung in der Lehre bzw. in der Organisation des Studiums aussehen könnte. Um Student:innen eine Orientierung während der Arbeit mit den verschiedenen Einsatzszenarien des E-Portfolios zu geben, welche vor allem auf eine kritisch-reflexive und selbstgesteuerte Auseinandersetzung mit den Lerninhalten sowie auf studentische Kollaboration zielen, wurde zudem eine Sammlung an unterschiedlichen

Materialien erstellt. Diese Sammlung umfasst verschiedene Lernmethoden, wie die *PQ4R-Lesemethode* oder die Methode *Lernen durch Lehren*, sowie weitere Materialien zur Bearbeitung eines E-Portfolios, wie ein *Reflexionsleitfaden* oder eine Anleitung für *Peer-Feedback*. Mittels dieser Materialien können sich die Studierenden eigenständig über mögliche Anforderungen der Lehrenden an die E-Portfolioarbeit informieren und darauf vorbereiten.

## 2.2 Vier-Varianten-Prüfungsmodell

E-Portfolios, die von den Studierenden fortlaufend während des Semesters geführt werden, können eine sinnvolle Alternative zu konventionellen Prüfungsszenarien sein (Budde et al., 2022, S. 13–20). Durch die Arbeit mit dem E-Portfolio werden die Lernenden angeregt, das Erlernte zu bewerten, Projektergebnisse zu präsentieren, handlungsspezifische Erfahrungen zu reflektieren und/oder einen wissenschaftsorientierten Theorie-Praxis-Transfer zu vollziehen.

»Wird das E-Portfolio mit seinen vielfältigen Artefakten als Ergebnisse des Lernprozesses samt ihrer reflexiven Analyse und Selbstbewertung sowie Verknüpfung mit Lehrmaterialien zur Prüfung eingesetzt, rücken Lehr-, Lern- und Prüfprozess näher zusammen. Die viel diskutierte Brückenfunktion zwischen Lehren, Lernen und Prüfen wird dadurch realisiert.« (Arnold et al., 2018, S. 341)

Somit ist das Format des E-Portfolios besonders geeignet, kompetenzorientiertes Lernen abzubilden. Dabei gibt es jedoch nicht die eine E-Portfolio-Prüfung. Im zweiten Schritt wurde daher während des Projektzeitraums ein kompetenzorientiertes Prüfungsmodell mit vier unterschiedlichen Prüfungsvarianten entwickelt, um den Lehrenden eine Orientierung bei der Prüfung und Bewertung mit und von E-Portfolios zu geben. Jede der vorgeschlagenen Varianten folgt einem spezifischen Grundgedanken, der an die jeweilige Lehrveranstaltung angepasst werden muss. Die verschiedenen Prüfungsvarianten spiegeln dabei die Fächer- und Lehrveranstaltungsvielfalt an einer Universität wider,

wobei gleichzeitig ein jeweils unterschiedlicher Grad an Erfahrungen mit E-Portfolios sowie ein unterschiedlicher Erwartungshorizont an die Studierenden abgebildet wird. Zudem sind einige Schnittstellen zwischen den Einsatzszenarien und den Prüfungsvarianten festzumachen. Die vier erarbeiteten Prüfungsformen sind somit auch als Ergänzung zu den Einsatzszenarien zu betrachten.

1) Das *Portfolio als Open-Book-Klausur* versteht sich als eine unkomplizierte Möglichkeit, um in das Arbeiten und Prüfen mit E-Portfolios einzusteigen. Prinzipiell können hier Essayfragen aus papiergebundenen Freitextklausuren recht simpel in ein E-Portfolio übertragen werden. Im Grunde wird das erarbeitete E-Portfolio wie eine Hausarbeit geprüft, wobei Lehrende sich bei der Bewertung an den üblichen Kriterien für Freitext-Prüfungsformate orientiert können. Indem weitere mediale Inhalte eingebettet werden können, können die Aufgabenstellungen praxisnäher gestaltet und das Spektrum an möglichen Fragestellungen erweitert werden (Batz-Finkbohner et al., 2021, S. 6). Um insgesamt eine bloße Reproduktion von Wissen zu vermeiden, sollten die Fragen und die verwendeten Operatoren sorgfältig formuliert werden. Der Anteil des abgefragten Wissens sollte zudem geringgehalten werden; vielmehr sollte der Fokus auf weiterführenden Ausführungen, Einschätzungen und (kritischen) Urteilen liegen. Durch die Freigabe aller Materialien und die Ausweitung der sonst üblichen Zeitbegrenzung entsteht in kurzer Zeit eine deutlich stärker kompetenzorientierte Prüfungsform im Vergleich zu papierbasierten Klausuren im Seminarraum (Batz-Finkbohner et al., 2021, S. 2f.).

2) Im *Portfolio als kreative Ausstellung* arrangieren und kuratieren die Studierenden die einzelnen Inhalte wie in einer Ausstellung. Textelemente sollten sparsam eingesetzt werden, da der Fokus explizit auf anderen Medien (Bilder, Videos etc.) liegt. Die Herausforderung der Student:innen besteht darin, Inhalt und Form so abzustimmen, dass die Ausstellung eine ansprechende Wirkung entfalten kann (Bertron et al., 2006, S. 25–29). Durch Peer-Feedbackschleifen wird in dieser Prüfungsform zudem die Zusammenarbeit unter den Studierenden gefördert.

3) Die Prüfungsvariante *Fokus Reflexion* zielt als individuell geführtes Lern- oder Forschungstagebuch auf eine detaillierte Auseinander-

setzung mit dem eigenen Arbeitsprozess (Bräuer, 2016, S. 23–31). Dieses E-Portfolio eignet sich besonders für Lehrveranstaltungen, die auf fachliches Handeln und professionelle Praxis abzielen, wie beispielsweise Laborpraktika, Service-Learning oder Exkursionen. Um die reflexive Praxis auf diese Weise zu erfassen und zu bewerten, ist eine differenzierte Aufgabenstellung notwendig. Ohne diese bleibt die Reflexion oftmals auf der Ebene der Dokumentation oder punktuellen Analyse und kann nach Bräuer nur schwer eine weiterführende Reflexionsebene erreichen (2016, S. 28).

4) In praxisorientierten Lehrveranstaltungen kann die Prüfungsvariante *Theorie-Praxis-Transfer* zum Einsatz kommen, wobei das E-Portfolio im Verlauf des Semesters parallel zu den Praxisphasen gestaltet wird. Eine Besonderheit ist das vorgegebene Bewertungsschema, anhand dessen die numerische Bewertung der Studierendenleistungen erfolgt, sowie das selbstgewählte Bewertungskriterium. Die Studierenden legen hierbei selbst fest, welchen Schwerpunkt sie setzen möchten, basierend auf dem, was sie besonders gut erfüllt haben. Dadurch können sie ihre Beurteilung maßgeblich beeinflussen.

Tabelle 2: Vier Varianten des Prüfungsmodells

	<b>geeignet für</b>
Portfolio als Open-Book-Klausur	Essayfragen, ggf. Portfolio zur Prüfungsvorbereitung
Portfolio als kreative Ausstellung	Projektportfolio
Fokus Reflexion	Portfolio für wissenschaftliches Schreiben Portfolio für meinen Lernprozess Praxisportfolio

	<b>geeignet für</b>
Theorie-Praxis-Transfer	Praxisportfolio Projektportfolio

Anmerkung: Das *Portfolio begleitend zur Lehrveranstaltung* und das *Portfolio für mein Studium* beruhen auf Freiwilligkeit und sind daher nicht an einen Prüfungskontext gebunden.

Das Ziel aller vier Prüfungsvarianten ist es, fachliche wie reflexive Anteile gleichermaßen abzubilden und zu erfassen. Dabei soll nicht das rein fachliche Wissen der Studierenden abgefragt werden. Vielmehr soll die Fähigkeit der Studierenden geprüft werden, dieses Wissen in verschiedenen Kontexten anzuwenden und weiterzuentwickeln. Im Vordergrund steht hier die Prüfung der Reflexion und die Anwendung von Fachwissen in beispielhaften Szenarien. Darüber hinaus liegt der Fokus nicht auf einem standardisierten Prüfungsformat, sondern darauf, wie die Studierenden ihre Fähigkeiten und ihr Wissen auf ihre eigene Art und Weise zeigen können. Die inhaltliche Schwerpunktsetzung sowie die Anforderungen an die Studierenden variieren dabei je nach Prüfungsvariante.

### 3. Kompetenzentwicklung und begleitende Strukturen

Didaktische Innovationen im Bereich E-Learning benötigen unbedingt Kommunikation und Begleitung. Lehrende wie Lernende müssen hinsichtlich der Medienkompetenz, der Mediendidaktik sowie der Organisation unterstützt werden (Arnold et al., 2018, S. 34). Daher stand auch eine zielgerichtete Weiterbildung für Dozierende und eine schreibdidaktische Unterstützung für Studierende im Fokus des Konzepts. Nachfolgend werden diese Unterstützungsangebote sowie weitere Maßnahmen zur dauerhaften Etablierung von E-Portfolios beispielhaft skizziert.

### 3.1 Kommunikation und Begleitung für Lehrende

Fehlende Erfahrungen im Umgang mit E-Portfolios in der eigenen Lehre sowie im Umgang mit der Plattform Mahara erschweren die eigentliche E-Portfolioarbeit. Durch gezielte Weiterbildungsangebote erhalten Dozierende mehr Sicherheit hinsichtlich des technischen Umgangs mit der E-Portfolioplattform sowie hinsichtlich der didaktischen Einsatzmöglichkeiten. Daher stellen Weiterbildungs- und Begleitungsangebote neben der didaktischen Aufbereitung von E-Portfolios einen wichtigen Schritt dar, um die Arbeit mit E-Portfolios als (Über-)Prüfungsinstrument in der Hochschullehre zu etablieren, die Lehrenden dabei gleichzeitig für deren effektiven Einsatz zu sensibilisieren und sie als Multiplikator:innen zur Implementierung von E-Portfolios als Prüfungs- und Reflexionselement anzuregen.

Konkret wurden acht Kurse angeboten, in denen Dozierende die Handhabung der E-Portfoliosoftware Mahara und deren visuellen Gestaltungsmöglichkeiten erlernen konnten. Diese Kurse wurden in das umfassende hochschuldidaktische Weiterbildungsangebot ProfiLehre (heute Hochschuldidaktik) für wissenschaftliche Beschäftigte aufgenommen, das am Zentrum für wissenschaftliche Bildung und Lehre (ZBL) angesiedelt ist. Im Rahmen dieses Angebots haben Dozent:innen die Möglichkeit, in einem Kurzformat, das von der Professional School of Education (PSE) durchgeführt wird, erste Einblicke und Erfahrungen im Umgang mit E-Portfolios zu gewinnen. Die PSE versteht sich als Knotenpunkt im Netz von Studierenden, Lehrkräften aller Schularten, Hochschullehrenden, Politik, Schulbehörden und Verbänden. Bereits vor dem Projekt SEED betreute es gemeinsam mit dem Rechenzentrum die E-Portfolioplattform Mahara technisch, daneben aber auch didaktisch. Dank der engen Zusammenarbeit und des umfangreichen Erfahrungsschatzes waren ProfiLehre sowie das Kompetenzzentrum an der PSE von Anfang an dem Projekt SEED beteiligt, wodurch 71 teilnehmende Dozierende hinsichtlich der Nutzung von Mahara geschult werden konnten.

Zudem konnte das E-Portfolio als formative Prüfungsleistung im Rahmen des Themenzertifikatsprogramms *Hochschulbildung für nachhal-*

*tige Entwicklung (HBNE)* implementiert werden. Alle Angehörigen der Universität Würzburg können daran teilnehmen, sofern sie mindestens in einem Semester der Programmlaufzeit aktiv in der Lehre tätig sind. Das Angebot, das von ProfiLehre und dem Nachhaltigkeitslabor WueLAB koordiniert wird, unterstützt Lehrende dabei, die Desiderate einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Hochschulkontext zu übertragen, selbstwirksam und mit didaktischer Begleitung an ihren Lehrveranstaltungen zu arbeiten sowie individuelles Feedback zu erhalten. Indem das erstellte E-Portfolio im Nachgang von den Teilnehmenden dazu genutzt werden kann, ihr Lehrhandeln nach außen darzustellen, gewinnt die E-Portfolioarbeit über die Gruppe der Teilnehmenden hinaus insgesamt mehr Aufmerksamkeit.

Um die Hemmschwelle, E-Portfolios als eine didaktische Neuheit einzusetzen, weiter zu senken und dabei gleichzeitig eine mögliche Frustration zu minimieren, wurde neben dem Weiterbildungsangebot eine unmittelbare Begleitung von Dozent:innen für die Erprobung von E-Portfolios in ihrer eigenen Lehre angeboten. Durch direkte Ansprechpartner:innen konnte so eine effiziente und individuelle Problemlösung gewährleistet werden. Dafür wurden in zwei Semestern Lehrende über verschiedene universitätsweite Kanäle angesprochen, um sie für die Nutzung von E-Portfolios in der Lehre zu motivieren. Sie wurden eingeladen, Ideen und Vorhaben für den Einsatz von E-Portfolios in ihren Lehrveranstaltungen zu besprechen und daraufhin gemeinsam umzusetzen. Für einen niederschweligen Einstieg in die E-Portfolioarbeit wurden Dozierende aus fünf verschiedenen Fachbereichen von uns sowohl didaktisch als auch technisch beraten und begleitet. Die Unterstützung umfasste die Planung, Vorbereitung und Gestaltung bzw. Konzeption der E-Portfolios für deren Einsatz in den jeweiligen Lehrveranstaltungen. Neben der Bereitstellung der erarbeiteten Einsatzszenarien bzw. der Unterstützung bei der Entwicklung eigener, lehrveranstaltungsbezogener Vorlagen für die Studierenden, hatten die Dozierenden während der Projektlaufzeit jederzeit die Möglichkeit, sich bei Hindernissen oder Anregungen hinsichtlich des eigenen Vorhabens mit uns in Verbindung zu setzen. So konnte ein reibungsloser Ablauf

in den Lehrveranstaltungen sowie bedarfsorientierte E-Portfolioinhalte gewährleistet werden.

### 3.2 Schreibdidaktische Unterstützung für Studierende

E-Portfolios regen dazu an, »Lernergebnisse zu sammeln und [...] zueinander in Beziehung zu setzen, gemachte Erfahrungen zu reflektieren und wenn möglich Prozesse des eigenen Lernens auf diesem Wege für sich selbst und andere verständlich zu machen« (Häcker et al., 2011, S. 40). Es müssen also nicht nur Dozent:innen, sondern auch Studierende an neue Lernumgebungen (E-Portfolio) bezogen auf neue Anforderungen herangeführt werden. Das Konzept von SEED beinhaltet daher auch eine Unterstützung für Studierende auf zwei Ebenen. Zum einen sollen die Studierenden durch eine schreibdidaktische (Peer-)Unterstützung E-Portfolios als individuelle Lernumgebung entdecken. Zum anderen ermöglicht eine technische Unterstützung einen simplen Einstieg in die noch weitgehend unbekannte E-Portfolioplattform und fördert gleichzeitig die Medienkompetenz.

Der Einsatz selbstreflexiver Praktiken nimmt in der Lehre kontinuierlich zu. Gleichzeitig löst die Textsorte (*E-Portfolio*) bei Studierenden viele Unsicherheiten aus – insbesondere hinsichtlich Erwartungen oder dem eigenständigen Anlegen und Führen von E-Portfolios (Bräuer, 2016, S. 24). *Wie strukturiere ich mein E-Portfolio? Oder: Wie gebe ich Feedback?* – Bei solchen praktischen Fragen erwies sich eine kollegiale Peer-Unterstützung für einen Austausch auf Augenhöhe als ein hilfreicher Schritt in der nachhaltigen Implementierung von E-Portfolios. Peer-to-Peer-Unterstützung als ein niederschwelliges Angebot bildet jeweils eine Brücke zwischen den Studierenden sowie zwischen Dozierenden und Studierenden. Indem ein peerbasierter Erfahrungs- und Wissensaustausch stattfindet und in einer sicheren Umgebung, ohne den Aspekt einer Bewertung und der damit verbundenen hierarchischen Struktur, Fragen gestellt werden können, steigt die Motivation der Studierenden, sich auf das neue Tool einzulassen (Lahm et al., 2019, S. 285). Gleichzeitig werden die Dozierenden durch das Peer-to-Peer-Angebot der Studierenden auf

organisatorischer Ebene in ihrer Arbeit entlastet und können dadurch den inhaltlichen Fokus beibehalten.

Im Rahmen der Studierwerkstatt-Workshops konnte eben diese Peer-Unterstützung stattfinden. Als fachübergreifendes Format zur Förderung studentischen Lernens ermöglichen sie einen peerbasierten Austausch sowie die aktive Gestaltung und Stärkung von Selbstreflexion und -wahrnehmung. Vorab müssen studentische Hilfskräfte jedoch hinsichtlich des Führens von Beratungsgesprächen, des Feedbackgebens sowie des technischen Umgangs mit der E-Portfolioplattform geschult werden. Als Bestandteil des Unterstützungsangebots für Studierende wurde daher im August 2023 das bereits vor dem Projekt SEED bewährte Programm zur (Grund-)Ausbildung studentischer Tutor:innen durchgeführt. Das Programm bereitet studentische Hilfskräfte gezielt auf künftige Tätigkeitsbereiche als Fachtutor:innen, Schreibberater:innen, Workshopleiter:innen in den Studierwerkstatt-Workshops vor. Daneben wurde das Programm durch das Projekt SEED in dem Sinne erweitert, dass den teilnehmenden Studierenden zusätzlich auch der Umgang mit E-Portfolios vermittelt wurde. Studentische (Schreib-)Tutor:innen bringen nach der Teilnahme schreib-, hochschul- und mediendidaktische Kompetenzen ein und sind daher in der Lage ihre Kommiliton:innen während der verschiedenen Phasen des wissenschaftlichen Schreibprozesses zu begleiten. Sie geben u.a. schriftliches und mündliches Feedback in Schreibberatungen und bieten zusätzlich Workshops zum wissenschaftlichen Schreiben an der Hochschule an. Nach der Tutor:innen-Grundausbildung sind die Teilnehmenden dazu in der Lage, den Studierenden Peer-Unterstützung bezüglich der Nutzung von papierbasierten Portfolios und E-Portfolios zu geben.

Für die studentischen Hilfskräfte von SEED war es zudem hilfreich, auch einen Workshop zu Classroom Assessment Techniques (CATs) (Angelo & Cross, 1993) zu besuchen, der im Rahmen des Projektes SEED stattfand. Der Workshop vermittelte den Teilnehmenden, wie sie geeignete CATs für ihre Workshops und Tutorien auswählen, CAT-Items konzipieren, die ausgewählten CATs mithilfe geeigneter digitaler Anwendungen aufbereiten, durch CATs erhobene Daten analysieren und in Grundzügen interpretieren können. In Verbindung mit

der (Grund-)Ausbildung bietet dies eine fundierte schreibdidaktische Basis, um sowohl Peer-Unterstützung zu geben als auch fachübergreifende Kompetenzen zu fördern, die nicht nur für die Umsetzung des Projekts allein, sondern auch für die Studierwerkstatt-Workshops des Schreibzentrums wichtig war und ist.

Da sich gezeigt hat, dass bei der Arbeit an der Plattform in erster Linie technische Hürden im Weg standen und einige Funktionen unklar blieben, bestand die Unterstützung für Studierende auch aus einer technischen Betreuung. Neben dem Angebot einer freiwilligen qualifizierten Peer-to-Peer-Unterstützung erhielten daher die Student:innen, die in Lehrveranstaltungen mit E-Portfolios arbeiten sollten, – auf Anfrage der jeweiligen Dozierenden – eine etwa eineinhalbstündige technische Einführung in die Plattform Mahara. Hier wurden die grundlegenden Funktionen der Software vorgestellt und gleichzeitig praktische Übungen durchgeführt, um sich mit der Plattform vertraut zu machen. Zusätzlich wurde eine wöchentliche offene Sprechstunde für Studierende aus allen Fachbereichen eingerichtet, die u.a. von den ausgebildeten Schreibtutor:innen betreut wurde. Um den Zugang zu dieser Sprechstunde möglichst zeitsparend und attraktiv für Studierende zu gestalten, wurden die Sprechstunden digital per Zoom und wahlweise in Präsenz abgehalten. Ziel war es, den Studierenden ein leicht zugängliches Angebot zu ermöglichen, um sowohl konkrete Fragen zur Plattform selbst (beispielsweise zur kreativen Gestaltung der Inhalte) zu klären als auch einen Überblick über die Plattform zu geben.

### 3.3 Motivation und Information

Um die Bekanntheit der Plattform Mahara und die Einsatzszenarien von E-Portfolios in der Hochschullehre zu erhöhen, wurden neben den Unterstützungsangeboten weitere gezielte Maßnahmen ergriffen: die Erstellung und Verbreitung eines informativen Videos, Flyer und Plakate auf dem Universitätsgelände sowie eine zweisprachige Info-Broschüre (Deutsch/Englisch) im Druck- und Onlineformat ([go.uni-wue.de/seed](https://go.uni-wue.de/seed)). Die Materialien zielen darauf ab, das Interesse an E-Portfolios zu steigern, die vielfältigen Funktionen von Mahara zu veranschaulichen und

sowohl Dozierende als auch Studierende zur aktiven Nutzung im Studienalltag zu motivieren. Durch die Anregung zur aktiven Teilnahme sollen sie schließlich dazu beitragen, neue Technologien erfolgreich in den Hochschulalltag zu integrieren.

#### 4. Erfolge und Rückmeldungen

Während des Projektzeitraums haben 22 Lehrveranstaltungen, die mit uns in Kontakt standen, stattgefunden, in denen die E-Portfolioarbeit mit insgesamt 282 Studierenden erprobt wurde. Fünf dieser Lehrveranstaltungen wurden unmittelbar von den Projektmitgliedern durch Beratungen hinsichtlich individueller didaktischer Gestaltung der E-Portfolios, durch einen semesterbegleitenden Austausch sowie durch einführende Workshops für die Studierenden begleitet. Daneben haben ausgebildete Schreibtutor:innen E-Portfolios für zahlreiche unterschiedliche Workshops am Schreibzentrum eingesetzt.

Um studentische Erfahrungen in der Nutzung von E-Portfolios in unterschiedlichen Kontexten einzuholen, wurden am Ende der jeweiligen Veranstaltungen Befragungen mittels eines Fragebogens mit einer fünf-stufigen Likert-Skala und nach Möglichkeit durch persönliche Gespräche durchgeführt. Von besonderem Interesse waren dabei zum einen die persönliche Einstellung zur E-Portfolioarbeit (Bsp.: »*Durch das Arbeiten in Mahara habe ich meine Kompetenzen im Umgang mit digitalen Anwendungen ausgebaut.*«) und zum anderen die studentische Einschätzung hinsichtlich der Veränderung des eigenen Lernens (Bsp.: »*Durch das Anlegen und Führen des E-Portfolios habe ich mein Verständnis für die Veranstaltungsinhalte vertiefen können.*«) sowie Reflektierens durch die E-Portfolioarbeit in Mahara (Bsp.: »*Aufgrund des Anfertigens des E-Portfolios fällt es mir leichter nachzufragen, wenn ich etwas nicht verstanden habe.*«). Trotz der kleinen Stichprobengröße (N=35) konnte nach der Auswertung des Fragebogens festgestellt werden, dass eine tendenziell positive Stimmung hinsichtlich der E-Portfolioarbeit herrscht (MW=3,5; MD=4; STD=1,1). Die mündliche Befragung der Studierenden ergab eine ähnliche Tendenz.

In den Befragungen der Studierenden, den Schreibtutor:innen sowie in den Abschlussgesprächen mit den Dozierenden, die unmittelbar von den Projektmitgliedern bei der Umsetzung von der Arbeit mit E-Portfolios in ihrer Lehrveranstaltung begleitet wurden, hat sich ergeben, dass ein positiver Einsatz von E-Portfolios von der Durchführung der Lehrveranstaltung als Semester- oder Blockveranstaltung in Präsenz oder digital, der Einbindung der E-Portfolioarbeit in der Lehrveranstaltung sowie der Größe der teilnehmenden Studierendengruppe abhängig ist.

In praxisorientierten Lehrveranstaltungen mit einer kleinen Gruppengröße bis zu 20 Teilnehmenden kann die E-Portfolioarbeit als adäquat eingestuft werden. Dies konnte durch drei begleitete Dozierende bestätigt werden. Beispielsweise wurde im Rahmen eines dreiwöchigen Laborpraktikums (N=18) das E-Portfolio täglich innerhalb der Kleingruppen bearbeitet und abschließend jeweils durch individuelle Reflexionen jedes Gruppenmitglieds ergänzt. Einmal pro Woche haben zudem Peer-Feedback-Runden zwischen den Gruppen stattgefunden. Am Ende des Praktikums wurden die E-Portfolios zur Benotung abgegeben. Insgesamt konnten sich die Studierenden in diesem Szenario nicht nur auf der inhaltlichen Ebene mit dem Lernmaterial effektiv auseinandersetzen. Auch betonte die Dozentin die engagierte studentische Zusammenarbeit während der Lehrveranstaltung. Diese wurde auch von den Studierenden wahrgenommen, was beispielsweise folgende Aussage zeigt: »Mahara helped us to organize our group work and we had a good overview in the end over our work« (Studierendenbefragung, 12. Januar 2024). Vor allem ist die individuelle Reflexion der Studierenden, nach dem Eindruck der Dozentin, als besonders positiv zu bewerten: Durch die von SEED bereitgestellten Materialien, wie den Reflexionsleitfäden, konnte Raum für Selbstreflexion bezogen auf die Identifikation von Weiterbildungsbedarf sowie die (Weiter-)Entwicklung der überfachlichen Kompetenzen geschaffen werden. Insgesamt zeigt diese Lehrveranstaltung, dass der Einsatz von E-Portfolios in praxisnahen Kleingruppenarbeiten ideal geeignet ist und die positiven Aspekte des E-Portfolios, wie der Kollaboration, der Reflexion und Vertiefung und Verknüpfung des Wissens, hier besonders zum Tragen kommen.

In Lehrveranstaltungen mit größeren Studierendengruppen, wie z.B. in der begleiteten digitalen Ringvorlesung, zeigte sich ein etwas anderes Bild. In diesem Fall war das E-Portfolio als eine unbenotete Leistung vorgesehen, wobei eine inhaltsbezogene und eine reflektierende Aufgabe gestellt wurde. Zudem sollten die Studierenden sich gegenseitig Peer-Feedback zur inhaltlichen Aufgabe geben. In der abschließenden Studierendenbefragung hat ein Großteil der befragten Studierenden angegeben, dass Mahara als Online-Lernumgebung im Hinblick auf die Anforderungen der Lehrveranstaltung gut geeignet ist (N=16; MW=3,7; MD=4; STD=1,1), sie ihr Verständnis für die Lehrveranstaltung vertiefen konnten (MW=3,7; MD=4; STD=1,4) und sie durch die E-Portfolioarbeit einen Überblick über das behandelte Thema geben können (MW=3,9; MD=4; STD=0,8). Diese positive Einstellung zur E-Portfolioarbeit zeigt sich in dieser Aussage: »Die Idee, eine Website [E-Portfolio] zu einem bestimmten Thema ... zu erstellen, fand ich spannend. Durch die Realitätsnähe entstand das Bedürfnis, sich hierzu Expertenwissen anzueignen, um dieses in das Produkt einfließen zu lassen« (Studierendenbefragung, 11. März 2024). Auch sind nach Angaben der Dozentin wertvolle und kreativ gestaltete E-Portfolios zur Prüfung eingereicht worden. Dennoch ließ sich die E-Portfolioarbeit aufgrund der rein digitalen Erreichbarkeit der Student:innen eher schwierig organisieren. Im Vergleich zu anderen Lehrveranstaltungen könnte daneben auch die Gruppengröße von 55 Student:innen sowie das Lehrveranstaltungsformat Rückschlüsse auf die vergleichbar komplexere Organisation bieten. Zwar erfolgte auch in dieser Vorlesung eine Einführung in die Plattform Mahara, trotzdem kamen vermehrt technische Frage- und Problemstellungen auf. Dies zeigt sich auch in der Studierendenbefragung: »Die Plattform lässt sich nicht wirklich übersichtlich gestalten und bei mir hat sie oft meinen Text nicht gespeichert, weshalb ich dann irgendwann in Word geschrieben und den Text dann in Mahara eingefügt habe« (Studierendenbefragung, 11. März 2024).

Grundsätzlich wurde in den studentischen Befragungen die mediale Vielfalt häufig positiv hervorgehoben. Dies konnten auch die studentischen Schreibtutor:innen, die das Projekt SEED unterstützt haben, bestätigen: »Was mir besonders an der Plattform gefällt, ist dass man asynchron

*und digital mit Kommiliton:innen zusammenarbeiten kann, ohne sich auf externe Mittel wie zum Beispiel Google Docs verlassen zu müssen» (Feedbackgespräch, 16. Mai 2024). Jedoch wurde auch hier bei tatsächlichem Einsatz von den erstellten Einsatzszenarien in den Workshops des Schreibzentrums festgestellt, dass aufgrund der Vielzahl anderer Plattformen und der technischen Hürden mit Mahara oftmals von den Studierenden auf andere Plattformen ausgewichen wurde. Dennoch sei Mahara in Verbindung mit Moodle eine geeignete Plattform, um kreative und individuelle Prüfungen zu ermöglichen (Feedbackgespräch, 16. Mai 2024).*

Diese Rückmeldungen bestätigten die anfangs für notwendig erachteten Einführungen in den Umgang mit der verwendeten E-Portfolioplattform sowie eine stetige Arbeit mit Mahara. Vor allem in Lehrveranstaltungen, in welchen Mahara unregelmäßig oder erst am Ende des Semesters genutzt wird, stehen die Studierenden häufig vor (technischen) Verständnisproblemen. Dadurch werden die Möglichkeiten und Vorteile der E-Portfolioarbeit nicht vollständig ausgeschöpft. Dennoch zeigte sich, dass die Studierenden sowie Dozierenden den Mehrwert der E-Portfolioarbeit erkennen und die kollaborative und kreative Arbeit als positiv bewerten. Auch ist nach der Auswertung der Befragungen festzustellen, dass bereitgestellte Vorlagen, Templates und weiterführende Materialien, wie der erstellte Reflexionsleitfaden, die studentische E-Portfolioarbeit maßgeblich erleichtern und bereichern.

## 5. Lessons Learned – E-Portfolios in die Lehre integrieren

Die Erfahrungen mit E-Portfolios im Projekt SEED zeigen, dass E-Portfolios ein sinnvolles Tool in der Lehre an Universitäten sein können. Dennoch bedarf es sowohl auf Seiten der Lehrenden wie auch auf der Seite der Studierenden der Einarbeitung in konkrete Nutzungsszenarien, technische Funktionalitäten und die mediale Gestaltung im Detail. Sobald der Umgang mit E-Portfolios eingeübt ist, leisten E-Portfolios aber einen wertvollen Beitrag für die Förderung reflexiver und praxisbezogener Kompetenzen der Studierenden.

Während der Projektlaufzeit sind viele lehrreiche Momente entstanden. Die Nutzung von E-Portfolio hat gezeigt, dass Studierende aktiver in ihren Lernprozess eingebunden werden, da sie mehr Verantwortung für ihre eigene Entwicklung übernehmen und ihre Lernfortschritte selbstständig reflektieren. Die vielseitigen Gestaltungsmöglichkeiten von E-Portfolios in der Lehre, sowohl studienbegleitend über mehrere Semester hinweg als auch innerhalb eines Semesters, machen E-Portfolios somit zu einem nachhaltigen Lehr- und Lerninstrument. An der E-Portfolioarbeit schätzen die Dozierenden sowie die Studierenden besonders den Austausch in Kleingruppen, die integrierten Feedbackstrukturen und den multimedialen Charakter der E-Portfolios. Weiterhin hat die Arbeit mit E-Portfolios gezeigt, dass sie nicht nur der Sicherung von Wissen dienen, sondern auch eine angemessene Plattform für Feedback und Diskussionen bieten. Diese Interaktivität fördert eine aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten und stärkt die Fähigkeit zur kritischen Reflexion. In diesem Zusammenhang werden E-Portfolios als Mittel der offenen und kollaborativen Wissensproduktion verstanden, die zunächst im Rahmen von Lehrveranstaltungen stattfinden, aber auch weiter geöffnet werden können, z.B. durch die Dokumentation der persönlichen Lernentwicklung oder die Nutzung in beruflichen Kontexten.

Um den langfristigen Einsatz von E-Portfolios in der Hochschullehre auch nach dem Abschluss des Projekts zu sichern, wurde daher mit den Projektmitteln eine Lizenz für die verwendete Plattform bis Ende des Jahres 2026 finanziert. Dadurch erhalten Studierende und Dozierende der Universität Würzburg die Möglichkeit, sich mit der Plattform vertraut zu machen, E-Portfolios schrittweise in ihren Studien- und Lehralltag zu integrieren und eigene E-Portfolios zu erstellen. Darüber hinaus wird auch nach Projektende eine fortlaufende didaktische Begleitung und Weiterentwicklung durch das ZBL sowie durch die PSE angeboten, um die Studierenden und Lehrenden weiterhin zu unterstützen.

## 6. Literatur

- Angelo, T. A. & Cross, K. P. (1993). Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers. San Francisco: Jossey-Bass.
- Arnold, P., Kilian, L., Thilloßen, A. & Zimmer, G. (2018). Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien (5. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann.
- Batz-Finkbohner, J., Besner, A., & Gerstner, M. (2021). Handreichung Open-Book-Prüfung. Fernprüfungen an bayerischen Universitäten. München: Bayerisches Kompetenzzentrum für Fernprüfungen, Technische Universität München.
- Bauer, R. & Baumgartner, P. (2012). Schaufenster des Lernens. Eine Sammlung von Mustern zur Arbeit mit E-Portfolios (3. Aufl.). Münster: Waxmann.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of educational objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive domain. New York: McKay.
- Bräuer, G. (2016). Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende. (2. Aufl.). Leverkusen: Budrich.
- Brück-Hübner, A. (2020). ePortfolio und neue Lernkultur: theoretische und empirische Studien zur Entwicklung von Schule, Bd. 17, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Budde, J., Friedrich, J.-D., & Sames, J. (2022). Unsere Vision: Vom Blended Learning zur »Blended University«. Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter, 2, S. 13–20.
- Cress, U., & Klein, M. (2022). Aufholbedarf bei Digitalisierung [Interview mit Ulrike Cress vom 14.02.2022]. <https://stiftung-hochschulchre.de/> (Eingesehen am 15.6.2025).
- Hansen, C., & Rachbauer, T. (2018). Reflektieren? Worauf und Wozu? Arbeiten mit dem E-Portfolio – ein Reflexionsinstrument für die LehrerInnenbildung am Beispiel der Universität Passau. [https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht\\_2018\\_hansen\\_rachbauer\\_arbeiten\\_mit\\_dem\\_e\\_portfolio\\_reflexionsinstrument\\_fuer\\_die\\_lehrerbildung.pdf](https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht_2018_hansen_rachbauer_arbeiten_mit_dem_e_portfolio_reflexionsinstrument_fuer_die_lehrerbildung.pdf) (Eingesehen am 19.02.2025).

- Häcker, T., Hilzensauer, W., Himpl-Gutermann, K., Jörissen, B., Mayrberger, K., Münte-Goussar, S., Reichert, R., Reinmann, G., Röhle, T. & Schaffert S. (2011). Perspektiven. In Meyer, T., Mayrberger, K., Münte-Goussar, S. & Schwalbe, C. (Hg.), Kontrolle und Selbstkontrolle. Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen. Wiesbaden: Springer.
- Hornung-Prähauser, V., Geser, G., Hilzensauer, W., & Schaffert, S. (2007). Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen. Studie der Salzburg Research Forschungsgesellschaft im Auftrag des Forum Neue Medien in der Lehre. [https://medicommunity.de/system/files/fnm-austria\\_ePortfolio\\_Studie\\_SRFG\\_komp.pdf](https://medicommunity.de/system/files/fnm-austria_ePortfolio_Studie_SRFG_komp.pdf) (Eingesehen am 19.02.2025).
- Lahm, S., Hoebel, T., & Kühl, S. (2019). Feedback in Hausarbeitenkonferenzen geben und nehmen. In Wymann, C. (Hg.), Praxishandbuch Schreibdidaktik (S. 284–289). Opladen, Toronto: Barbara Budrich.
- Puentedura, R. R. (2012). The SAMR Model: Background and Exemplars. [www.hipampus.com/trpweblog/archives/2012/08/23/SAMR\\_BackgroundExemplars.pdf](http://www.hipampus.com/trpweblog/archives/2012/08/23/SAMR_BackgroundExemplars.pdf) (Eingesehen am 19.02.2025)
- Rachbauer, T. (2013). Das E-Portfolio im Bildungskontext. Anforderungen, Potenziale, Grenzen und Gefahren beim E-Portfolioeinsatz. Hamburg: Diplomatica.
- Reiter, M. (2016): Das eigene Lernen »managen« – der Einsatz der E-Portfolio-Plattform Mahara an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Tübingen. [erfahrungsbericht\\_2016\\_reiter-melanie\\_das-eigene-lernen-managen.pdf](http://erfahrungsbericht_2016_reiter-melanie_das-eigene-lernen-managen.pdf) (Eingesehen am 13.08.2025)
- Schwarz, U., Bertron, A., & Frey, C. (2006). Designing Exhibitions. Ausstellungen entwerfen. Kompendium für Architekten, Gestalter und Museologen. A Compendium for Architects, Designers and Museum Professionals. Basel: Birkhäuser.