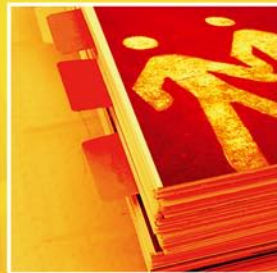




# EPORTFOLIO

METHODE UND WERKZEUG FÜR  
KOMPETENZBASIERTES LERNEN





## INHALT

---

Kompetenzen – Mehr als nur Zeugnisse und Zertifikate .....	3
Kompetenzbasiertes Lernen mit neuen Medien .....	3
ePortfolios – ein Werkzeug für selbstgesteuertes Lernen und zur dokumentation von Kompetenz.....	4
Die wichtigsten Einsatzgebiete .....	5
Die fünf wichtigsten Prozesse im Arbeiten mit ePorfolios .....	5
Unterschiedliche Typen von ePortfolios und ihre Zielsetzung .....	7
Wichtige Dimensionen von digitaler ePortfolio Arbeit .....	8
Tools und Werkzeuge .....	9
Elgg - Learning Landscape .....	11





## KOMPETENZEN – MEHR ALS NUR ZEUGNISSE UND ZERTIFIKATE

Ausbildung und damit erworbene Kompetenzen lassen sich (derzeit nur) durch **Zertifikate, Urkunden und Zeugnisse** nachweisen. Solche formalen Nachweise haben jedoch begrenzte Aussagekraft über tatsächlich „Gelerntes“ und damit über die Kompetenzen eines Menschen. **Sie sagen nichts darüber aus, welche Fähigkeiten und Problemlösungsfertigkeiten jemand besonders gut beherrscht oder mit welchen Methoden oder Arbeitsschritten eine Aufgabenstellung gelöst wurde.**

Der Aufbau fachlicher und persönlicher Kompetenzen durch „aktives Lernen und Reflexion“ ist ein komplexer Vorgang, der sich mit herkömmlichen Mitteln nur schwer dokumentieren und dadurch begrenzt bewerten bzw. beurteilen lässt. Noten (oder auch Zertifikate) sind Momentaufnahmen, die sich in Test- und Prüfungssituationen ergeben. Selten werden Bemühungen, Lernfortschritte und Ergebnisse, die zur Fertigstellung einer Arbeit notwendig waren, für Beurteilungen herangezogen. Unserem Bildungssystem fehlen geeignete didaktische Methoden und Instrumente, die die umfassende Entwicklung und Dokumentation von Kompetenzen damit auch eine ganzheitlichere Leistungsbewertung ermöglichen.



## KOMPETENZBASIERTES LERNEN MIT NEUEN MEDIEN

Weinert (2001, S. 27f) definiert Kompetenzen als „kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen [...] Fähigkeiten, um die Problemlösungen [...] erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können«. Die Rahmenbedingungen für kompetenzbasiertes Lernen erfordern „zunächst ein verändertes Rollenverständnis von Lehrenden und Lernenden, das den Lernenden mehr Aktivität, Selbststeuerung und Eigenverantwortlichkeit im Lernprozess einräumt und den Lehrenden vorrangig unterstützende Funktionen, wie die Begleitung, Unterstützung und Reflexion von Lernprozessen zuweist“ (vgl. Achatz/Tippelt 2001, S. 124 f.) Dementsprechend konzentriert sich die ePortfolio Arbeit auf die aktive Beteiligung der Lernenden und die Unterstützung der Lehrenden in diesem Prozess.

**Lernen mit ePortfolios erhöht die Lernmotivation, Eigenverantwortung und Selbststeuerung im Setzen und Verfolgen von individuellen Zielen. Darüber hinaus werden Lernende aktiv in die Beurteilung der Qualität der erworbenen Kompetenzen und Lernergebnisse einbezogen.**





## EPORTFOLIOS – EIN WERKZEUG FÜR SELBSTGESTEUERTES LERNEN UND ZUR DOKUMENTATION VON KOMPETENZ

Wir in Salzburg Research verstehen unter ePortfolio 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.

ePortfolios sind also weit mehr als eine „digitale Bewerbungsmappe“, nämlich zugleich eine Methode für selbst-gesteuertes Lernen UND ein digitales Lernwerkzeug: Hyperlinks, webbasierte Lernumgebungen und neue Publizierungswerkzeuge fürs Internet unterstützen die Speicherung einer Vielzahl von Artefakten, die Verknüpfung derselben mit Lernzielen und ermöglichen flexible Darstellungsmethoden. ePortfolios sind ein Werkzeug zur strukturierten Sammlung, Speicherung und Darstellung sowohl des „Weges“ (Bemühungen, Fortschritte) als auch des „Zieles“ (Wissenszuwachs, Aufbau von Fach-, Methoden- oder Sozialkompetenzen) mittels digitaler Informationsobjekte. | Portfolio Artefakte sind z.B. Lernzielvereinbarungen, Arbeitsaufträge, Aufsätze, Projekt- bzw. Seminararbeiten, Reflexionen, Portfoliokriterien, verbale und non-verbale Beurteilungen, Zeugnisse, Zertifikate, Preise usw.

### Was macht die Technologie für einen Unterschied?

Im Gegensatz zu papier-basierten Portfolios bietet der Einsatz von Softwareunterstützung u.a. die Möglichkeit

- der Präsentation von Wissen und Entwicklungsschritten in allen Multimedia - Ausdrucksformen und damit das Ansprechen aller Sinneskanäle (Text, Ton, Bild, Video, Animationen.)
- der Verknüpfung von ePortfolio-Inhalten mit Lernzielen bzw. Bewertungskriterien (durch Hyperlinks)
- der umfangreichen Speicherung, Sicherung und Duplizierbarkeit
- des orts- und zeit ungebundenen Einbindens von Feedback-Gesprächen über erreichte Ziele bzw. Zwischenschritte mit institutionellen Portfolio-Begleiter(innen), aber auch mit Gleichgesinnten, Freunden(innen) und Erziehungsberechtigten (durch Kommunikationstools).
- das von Lernenden selbständige Erstellen von ePortfolios mit neuen Webtechnologien fördert den verantwortungsvollen Umgang mit Informationen und Copyright im Web und die hochwertige Fähigkeit des multimedialen Web-Publizierens (Media Literacy).





## DIE WICHTIGSTEN EINSATZGEBIETE

Es gibt vielfältige Einsatzgebiete für digitale Portfolioarbeit:

- Erarbeitung von offenen, fachlichen Themenstellungen über einen längeren Zeitraum hinweg z-B. im Projektunterricht, in der Maturavorbereitung, bei Erstellen von Seminar- und Diplomarbeiten
- in der Ausbildung von Lehrenden zum Nachweis ihrer didaktischen Fähigkeiten (Dokumentation von Schulpraxis) und Schulung der Wahrnehmung und Feedback
- zur Berufsorientierung und Jobsuche
- bei Evaluierung von Kursen und Bildungsprogrammen.

## DIE FÜNF WICHTIGSTEN PROZESSE IM ARBEITEN MIT ePORTFOLIOS



### Klärung der Zielsetzung und Kontext für die digitale Portfolioarbeit

Bevor mit der Portfolioarbeit bzw. Auswahl eines dafür geeigneten Tools begonnen wird, sollten Lernende sowie auch Portfolio-Begleiter(innen) den eigentlichen Zweck, die Lernziele- und geplanten Ergebnisse, die durch die Portfolioarbeit erreicht werden soll, definieren und verbindlich festlegen (Struktur der Arbeit/ Dauer/ Bewertungskriterien). Die Kenntnis darüber, in welchem Rahmen die Leistung präsentiert werden soll, hilft das geeignete Medium auszuwählen. Darüber hinaus sollte geklärt werden, welche (technischen) Ressourcen der/dem Lernenden zur Verfügung stehen und welche Anwendungskennnisse zur Bedienung der Portfolio-Software und/oder anderer Programme notwendig sind.

### Sammeln, auswählen und verknüpfen von ePortfolio Artefakten mit Lernziel

Ähnlich wie bei einer (digitalen) Bewerbungsmappe werden in diesem Schritt Informationen, Lernobjekte und Nachweise über die Lernfortschritte gesammelt und





gespeichert. Dabei werden die Artefakte nicht notwendigerweise in nur einer Datenbank gespeichert, sie können ebenso aus verschiedenen Quellen in einem zentralen System verwaltet werden. Neben Zeugnissen bestehen diese Artefakte auch aus Bestätigungen über Weiterbildungen, Mitgliedschaften in Arbeitsgruppen oder Fachgemeinschaften, Preise und Ehrungen, Presseartikeln, Dienstbeschreibungen, Aufsätzen, Vorträge und Präsentationen, Fotos, Projektpläne, usw.

Einen Mehrwert bieten ePortfolios durch die Möglichkeit der Auswahl und der Verknüpfung der einzelnen Objekte zueinander. So können beispielsweise alle innerhalb eines Kurses erarbeiteten Dokumente mit dem im Schritt eins festgelegten Lernziel in Beziehung gesetzt (verknüpft) werden.

### **Reflektieren und steuern des Lernprozesses („Gap-Analyse“)**

Durch eine ePortfolio Software kann die aktive, (selbst-)reflektierende Auseinandersetzung mit den erarbeiteten Inhalten aufgezeichnet werden. Dabei geht es um die Dokumentation des Entstehungsprozesses, Hürden und Erfahrungen, (Selbst-)Kritik und Verbesserungsvorschläge sowie persönliche Anmerkungen. Kommunikation und Austausch mit Anderen über Lernprozesse stehen ebenfalls im Vordergrund, da die Diskussion mit Lehrenden, Expert(inn)en oder Kolleg(inn)en über den Prozess des Lern- oder Wissenserwerbs einen wesentlichen Bestandteil im Lernen darstellen. Dabei kann der Lernpfad und erreichte Lernziele überprüft, Lücken identifiziert und die Kompetenzentwicklung kontinuierlich gefördert werden.

### **Präsentieren und weitergeben der ePortfolio Artefakte**

Neben der persönlichen Arbeit mit ePortfolios sollen die erworbenen Kompetenzen auch zusammengestellt und Dritten zugänglich gemacht werden können. Dabei kann es sich um unterschiedlichste Anlässe handeln, die einer unterschiedlichen Schwerpunktsetzung in der Ausrichtung der Präsentationen bedürfen.

Ein ePortfolio System bietet die Möglichkeit, anlassbezogen die erarbeiteten Artefakte und die begleiteten Lernprozesse und Dokumentationen zusammenzustellen und sie anderen Personen elektronisch zur Verfügung zu stellen. Ein zusätzlicher Kommunikationskanal (z.B. in Form von Kommentaren) bietet dabei erneut die Möglichkeit zur Interaktion und zur Kommunikation zwischen den Beteiligten.

### **Bewerten und evaluieren von Lernprozessen/Kompetenzaufbau**

Im Gegensatz zu klassischen Lernsettings, wo einzelne Tests für die Beurteilung von Leistungen herangezogen werden, ist es bei der Arbeit mit ePortfolios schwierig, eine beurteilbare Gesamtsicht auf den Lernprozess zu erhalten. Zu umfangreich ist die Dokumentation der einzelnen Phasen, zu heterogen sind die Elemente der ePortfolio Arbeit. Um trotzdem eine beurteilbare Sicht auf die erarbeiteten Kompetenzen zu erhalten, ist es einerseits notwendig, die relevanten Informationen auszuwählen, um sie einem Tutor/einer TutorIn zugänglich zu machen (vgl. Prozess 4: Präsentieren





und weitergeben der ePortfolio Artefakte) und andererseits diese Auswahl mit Hilfe geeigneter Beurteilungsmethoden zu bewerten. Dabei gibt es unterschiedliche Ausprägungen, die von klassischen Notensystemen bis hin zu narrativ beschriebenen Beurteilungen, die sich an einem Kompetenzraster orientieren (vgl. Beurteilungsmatrix des Europäischen Sprachenportfolios).

## UNTERSCHIEDLICHE TYPEN VON EPORTFOLIOS UND IHRE ZIELSETZUNG

### Entwicklungsportfolio

Bei diesem Portfoliotyp soll der (die) Lernende das selbständige Vorwärtkommen im Hinblick auf klar identifizierte Ziele vorweisen. Unterschiedliche Lernstadien und Entwicklungsprozesse werden chronologisch dokumentiert und ermöglichen ein „Nachvollziehen“ der persönlichen Entwicklung. Schüler(innen) und Student(innen) werden z.B. in ihrer persönlichen und beruflichen Entwicklung (Lernstrategie,-studienplanung) unterstützt.

### Fach- oder Kursportfolio

Das Fach- oder Kursportfolio weist nach, wie gut ein Lehrstoff oder ein bestimmtes Thema beherrscht wird, um die nächst höhere Ausbildungsstufe zu erreichen (z.B. nächste Klasse, Kurs für Fortgeschrittene, etc.). Dazu werden Lernergebnisse aber auch Prozessdokumentationen elektronisch zusammengestellt und einer Lehrperson zur Beurteilung zugänglich gemacht.

### Lehrportfolio

Unter einem Lehrportfolio versteht man eine Sammlung von Artefakten und Materialien, die Lehrpersonen in Bezug und während ihrer Ausbildung erstellt und gesammelt haben (Unterrichtsvorbereitungen; Bericht über Schulpraxis und Feedback der Supervisoren). Lehramtskandidat(innen) demonstrieren damit ihre Kompetenz zu professioneller Praxis, zur Planung von instruktionellem Design, zu Erstellung von Lernmedien, zur lerner-orientierten Lernzieldefinition – und steuerung; zur Bewertung und Evaluierung von Lernergebnissen – und prozessen).

### Laufbahn-Portfolio

Arbeitgeber verlangen von Bewerber(inne)n eine Auflistung aller Fähigkeiten und Erfahrungen. Das Laufbahn-Portfolio umfasst Ausbildung und Berufserfahrung und kommt dem Lebenslauf am nächsten. Internationale Bestrebungen – wie die EURO-PASS-Initiative - versuchen, diese Informationen einheitlich zu gestalten.

### Aufnahme-Portfolio

Immer mehr Universitäten verlangen diese Art von Portfolio, um festzustellen, ob eine Bewerberin oder ein Bewerber sich für einen Lehrgang eignet. Dazu werden die











## BEISPIEL: ELGG - LEARNING LANDSCAPE | WWW.ELGG.NET

Elgg – „Learning Landscape“ zeichnet sich dadurch aus, dass die individuellen Netzwerke der Community-Mitglieder stark in den Vordergrund gerückt sind. Jede(r) Benutzer(in) hat die Möglichkeit, sich mit anderen Elgg-Mitgliedern auf unterschiedlichen Ebenen (betreffend Zugriffsrechte auf die persönlichen Daten und Informationen) zu vernetzen. Auch können anlassbezogen virtuelle Gruppen erstellt werden, die sich auf Basis eines speziellen Themas zusammenfinden.

Wesentliche Elemente im Elgg sind einerseits das „Friend-of-a-Friend“-Konzept (FOAF) und andererseits das „automated tagging“.

### Friend of a Friend

Im Elgg-System werden soziale oder thematische Beziehungen als „Freundschaften“ ausgedrückt. Das bedeutet, Bekanntschaften mit Person oder Gruppen oder Interesse an deren Themen wird durch den Status „Friend“ ausgedrückt. Je nach Rechteverwaltung erfolgt dies automatisch oder durch ein aktives Akzeptieren des Gegenübers. Im gesamten Elgg-Netzwerk kann man so nach Personen und Gruppen suchen, die ähnliche Interessen haben. FOAF ist ein groß angelegtes Projekt welches versucht, menschliche Beziehungen im Internet durch maschinenverständliche Sprachen wie XML oder RDF auszudrücken (<http://www.foaf-project.org>).

### Automated Tagging

Jeder Eintrag, jedes Objekt im Elgg ist mit der Möglichkeit verbunden, durch Schlagworte beschrieben und eingeordnet zu werden. Dabei ist man keiner Hierarchie und keinem Katalog unterworfen. Ein automatisierter Vergleich der Schlagwörter setzt Einträge mit den gleichen Schlagwörtern durch Hyperlinks miteinander in Verbindung (= automated tagging).

In einem Suchinterface kann daher nach Schlagworten gesucht werden. Das Suchergebnis zeigt eine differenzierte Sicht auf die verschiedenen Bereiche, in denen diese Schlagworte vorkommen.

Beispiel: Die Schlagwortsuche ePortfolio zeigt folgendes Ergebnis: XYZ Personen haben in den persönlichen Interessen ePortfolio eingetragen, 123 Weblog-Einträge weisen die Schlagworte ePortfolio auf, ABC Dateien haben das Schlagwort ePortfolio in der Metadatenbeschreibung.

Das Elgg-System wurde von David Tosh, Ben Werdmuller und Misja Hoebe entwickelt und unter der Lizenz GPL (GNU Public License) herausgegeben. Es handelt sich um eine kostenlose Open Source Software (Demoversion unter <http://elgg.net>). Das Anlegen eines Kontos ist ebenfalls kostenlos.

Ein Download der Software und die individuelle Verwendung sowie die Weiterentwicklung ist möglich, solange die GPL Richtlinien eingehalten werden.

Server Voraussetzungen: Linux, Apache, MySQL, PHP



## **SALZBURG RESEARCH – ANWENDUNGSFELD EDUMEDIA INNOVATIVE BILDUNGSPROZESSE UND -TECHNOLOGIEN**

Die Erforschung und Entwicklung von innovativen Bildungs- und Arbeitstechnologien in Schule, Universität und betrieblicher Aus- und Weiterbildung ist Gegenstand von Educational Media. Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte umfassen das Monitoring innovativer Entwicklungen bei Lern- und Wissenswerkzeugen, die Evaluation von Lernwerkzeugen und online Lehr-/Lernmaterialien, Begleitforschung zu Anwendungsprojekten und pilothafte Entwicklung didaktischer Konzepte für Lernkontexte mit innovativen Lern- und Wissenswerkzeugen. Im Mittelpunkt der Aktivitäten steht das interdisziplinäre Erarbeiten der Schnittstellen zwischen Software-technologischen Konzepten und Erkenntnissen der Systemischen Didaktik und Organisationsforschung, sowie Medienpädagogik und Kommunikationswissenschaften.

Beide Autoren sind wissenschaftliche Mitarbeiter von der Salzburg Research Forschungsgesellschaft und arbeiten derzeit an einem strategischen Eigenforschungsprojekt, das den State-of-the-Art der ePortfolio Forschung in Europa, Modellfälle und zukünftige Entwicklungen didaktischer und technologischer Fragestellungen zum Thema ePortfolio beleuchtet.

Mag. Wolf Hilzensauer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Salzburg Research Forschungsgesellschaft und ist ausgebildeter Volksschullehrer, Erziehungswissenschaftler (Schwerpunkt Medienpädagogik) und zertifizierter eTutor/eTrainer.

Mag<sup>a</sup>. Veronika Hornung-Prähauser, Koordinatorin des Anwendungsfeldes EduMedia Innovative Bildungsprozesse & -technologien bei Salzburg Research; Systemische Organisationsentwicklerin mit Forschungsinteresse an theoretischen Modellen und praktischer Umsetzung systemisch-konstruktivistischer Didaktik mit Webtools (ePortfolio Prozesse; Didaktik & Tools; Open Educational Resources)

### **KONTAKT**

Mag. Wolf Hilzensauer  
Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.  
Jakob Haringer Straße 5/III | 5020 Salzburg, Austria  
T +43.662.2288.323 | F +43.662.2288.222  
E-Mail: [wolf.hilzensauer@salzburgresearch.at](mailto:wolf.hilzensauer@salzburgresearch.at)  
<http://www.salzburgresearch.at>  
<http://eportfolio.salzburgresearch.at>