



# Qualitätssicherung von Online-Kursen in E-Learning Portalen

Stefan Iske  
Norbert Meder

*Dieser Artikel fokussiert den Bereich des Qualitätsmanagements im e-Learning am Beispiel der Qualitätssicherung von Online-Kursen in einem E-Learning-Portal. Dargestellt wird ein Work-Flow spezifischer Qualitätsmanagement-Prozesse: (1) allgemeine Unterstützung der Autoren von Online-Kursen, (2) Evaluation erstellter Online-Kurse, (3) Feedback der Lernenden (Kursteilnehmer) an den Kurs-Autor, (4) Feedback der Lernenden an das Qualitätssicherungs-Team (5) Feedback der Kurs-Autoren an das Qualitätssicherungs-Team, sowie (6) die zusammenfassende Evaluation des Lernenden- und Experten-Feedback durch das Qualitätssicherungs-Team. Dieser Work-Flow wurde empirisch getestet und in den europäischen E-Learning-Marktplatz "Columbus-Portal" implementiert, welcher im Rahmen des von der Europäischen Kommission*

*(eTEN-Programm) finanzierten Projektes " Electronic Learning and Assistance Network" (ELAN) entwickelt wurde.*

*This article describes and reflects quality management in the field of e-learning, especially the assurance of the quality of provided on-line courses of an e-learning portal. A work flow of specific processes of quality management is presented, which consist of (1) general support of authors creating on-line courses, (2) evaluation of created on-line courses, (3) feedback of learners (course users) to the author, (4) learner feedback to the quality assurance team (5) author feedback to the quality assurance team and (6) the evaluation of learner and expert-feedback. This work flow was empirically tested and implemented in the European e-learning marketplace "Columbus-Portal" which was developed in the project "Electronic Learning and Assistance Network" (ELAN) funded by the European Commission (eTen-programme).*

## 1. Einleitung

Mit der Frage nach Bildungsstandards wird meist die Frage nach den zu vermittelnden Inhalten in den Mittelpunkt gerückt (vgl. den Beitrag von Herzig in dieser Ausgabe). Dabei geraten die für das Erreichen von Standards relevanten Prozesse aus dem Blick. Die These dieses Beitrags ist, dass neben der inhaltlichen Frage ein Prozessmodell für die Implementierung von Bildungsstandards erforderlich ist. Zu Begründung der These wird zunächst ein relationstheoretisch fundierter

Qualitätsbegriffs entwickelt. Vor diesem Hintergrund werden anschließend die Prozesse, die für das Erreichen von Bildungsstandards berücksichtigt werden müssen, am Beispiel der Evaluation von Online-Kursmaterial, entwickelt. Damit steht die Implementierung der Qualitätssicherung von Online-Kursen in E-Learning Portalen als ein Beitrag zur Frage nach der Implementierung von Bildungsstandards im Mittelpunkt. Der hier vorgestellte Ansatz wurde an der Universität Duisburg-Essen (UDE) im Rahmen des EU-Projektes ELAN ("Electronic Learning and Assistance Network") entwickelt.

Einem radikal *lernerorientierten* Ansatz folgend wird Qualität nicht als substantielles Merkmal von Online-Kursen verstanden, sondern als Merkmal des *Verhältnisses* (Relation) zwischen Kurs *und* Lerner. Der Lerner und seine spezifischen Eigenschaften spielt für die Beurteilung der Qualität von Online-Kursen eine entscheidende Rolle; der Lerner ist Ko-Produzent der Qualität (Abb. 1) [2, 3, 6].



Diesem *lernerorientierten* Ansatz entsprechend ist die Evaluation von Online-Kursen im Sinne einer substantiellen Produktqualität nicht angemessen, wie sie in der Regel auf der Grundlage technisch orientierter Check-Listen zur Beurteilung wesentlicher Kurseigenschaften verwendet wird. Diese ignorieren die Bedeutung der Lernenden und

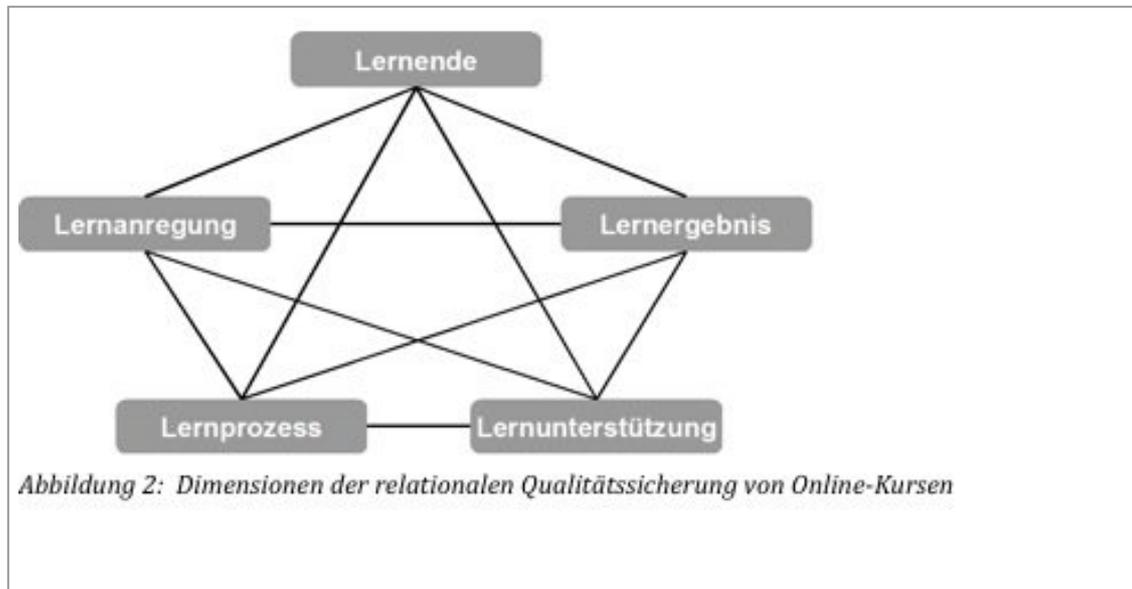
müssen ergänzt werden durch die Dimension der *Angemessenheit* des Online-Kurses *im Verhältnis zu* den Voraussetzungen, Forderungen und Bedürfnissen der Lernenden.

Aus Perspektive eines relationalen Qualitäts-Managements ist ein Online-Kurs als *angemessen* zu beurteilen, wenn er die individuellen Interessen, Bedürfnissen und Voraussetzungen der Lernenden berücksichtigt und darauf aufbauend deren Lernprozesse unterstützt und fördert. Daher bestimmt sich Qualität über die *Relation* der Merkmale des Online-Kurses *zu den* Merkmalen des Lernenden. Diese Relationalität von Qualität ist bei der Qualitätssicherung von Online-Kursen und E-Learning Portalen grundsätzlich zu berücksichtigen.

Online-Kurse sind somit zu analysieren als spezifische Umgebungen, die das Ziel der Förderung und Unterstützung von Lernprozessen in einer Zielgruppe verfolgen [1, 5]. Aus einer allgemeineren Perspektive stellen sich solche Lern-Portale als *Möglichkeitsraum für potentielles Lernen* dar.

Dieser *Möglichkeitsraum* wird im Folgenden als ein Raum von vier Lern-Dimensionen entfaltet, die jeweils untereinander verbunden sind (vgl. Abb. 2):

1. *Lernanreize (incentives of learning)*: Unterstützt der Online-Kurs angemessene Anreize für den Beginn und die Fortsetzung von Lernprozessen (zum Beispiel: Szenario, Simulation)?
2. *Lernprozess (learning process)*: Unterstützt der Online-Kurs angemessene Lernprozesse (z. B.: spezifische Lern-Aktivitäten oder eine spezifische Reihenfolge der Inhalte)?
3. *Lernunterstützung (learning support)*: Bietet der Online-Kurs geeignete Hilfestellungen für den Fall, dass ein Lerner nicht in der Lage ist, ein lernbezogenes Hindernis zu lösen (zum Beispiel: per FAQ oder E-Mail)?
4. *Feedback zum Lernergebnisse (feedback on learning result)*: Bietet der Online-Kurs angemessene Rückmeldungen für die Lernenden über deren Lernresultate (zum Beispiel: Quiz, Test, Zertifikat)?



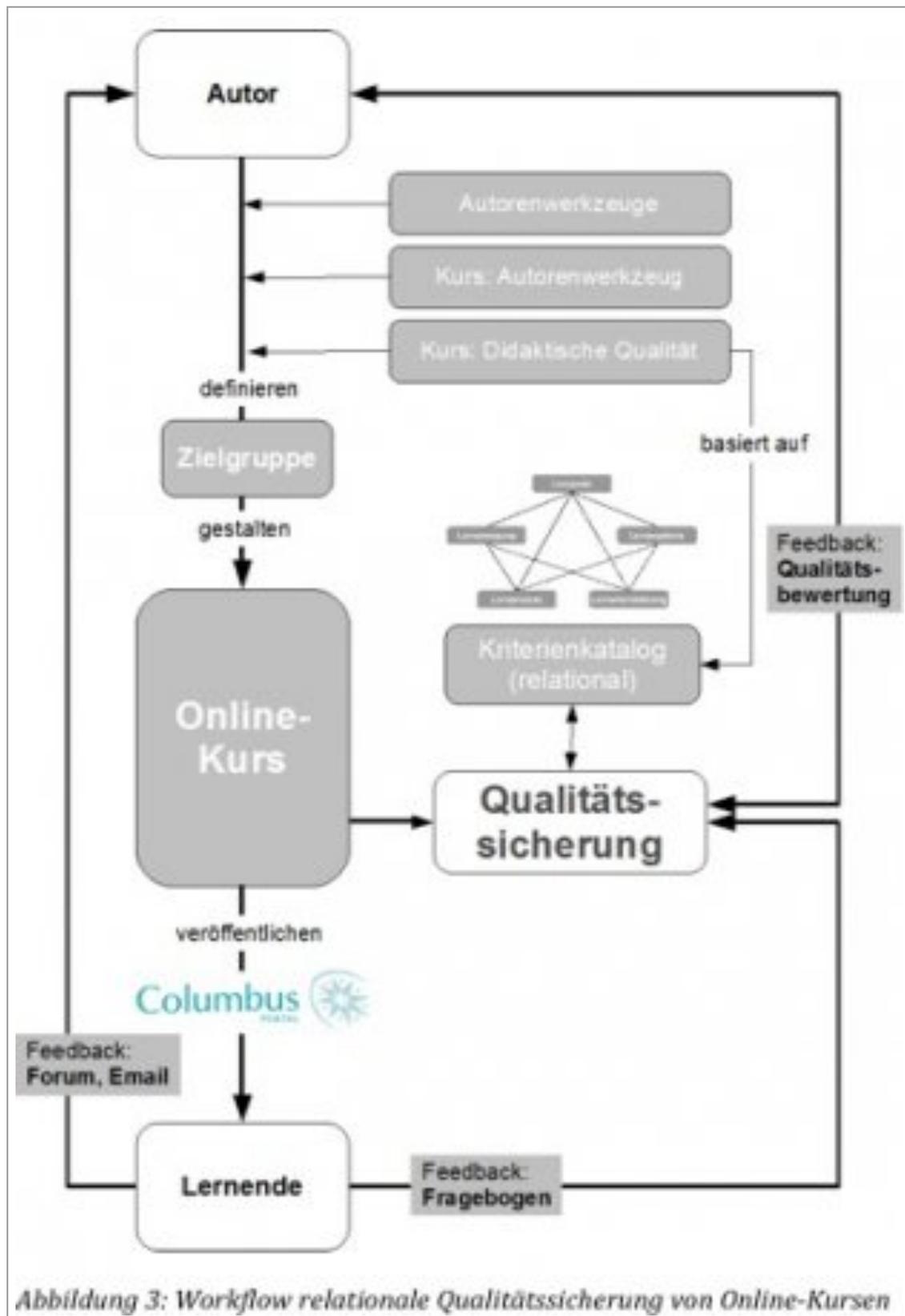
Die spezifischen Qualitäts-Parameter innerhalb dieser vier Dimensionen werden auf der Grundlage des *Relationalen Qualitätskriterien Kataloges* (RQCC, Relational Quality Criteria Catalogue, s. Meder / Iske in diesem Band) analysiert.

Der dargestellte Ansatz lässt sich als ein *relationaler* Ansatz zur Qualitätssicherung fassen: Qualität muss im Zusammenhang mit der Analyse der Nutzungsanforderungen ("learning dimensions") und mit der Bewertung der *Angemessenheit* eines Online-Kurses in Bezug auf die Anforderungen der Lernenden stehen. Der Begriff der "Angemessenheit" beinhaltet, dass keine universalen Merkmale existieren, welche sich auf *jeden* Kurs anwenden ließen, um diesen geeignet für *jeden* zukünftigen Lerner und damit für eine *universale Zielgruppe* zu machen [3]. Dabei entspricht die Beurteilung der *Angemessenheit* keinem subjektivem Bauchgefühl, sondern beruht auf der Relation der konkreten Eigenschaften des Online-Kurses zu den (vom Kurs-Autor definierten) Eigenschaften der anvisierten Zielgruppe (Lerner): Jeder Online-Kurs bezieht sich in jedem Fall auf eine bestimmte Zielgruppe, beispielsweise in Bezug auf Lernziele, erforderliche Vorkenntnisse und Qualifikationen, Alter, Lernzeit und Schwierigkeitsgrad [7]. Diese Aspekte bestimmen die typische Gruppe von Menschen, für welche *der Kurs in erster Linie konzipiert ist*, bzw. die der Autor bei der Kursgestaltung *vor seinem inneren*

*Auge* hatte. Während eine solche Zielgruppendefinition für viele Kurse und für viele Lern-Portale lediglich implizit oder bruchstückhaft existiert, bildet sie im hier dargestellten Ansatz den grundlegende Ausgangspunkt der Qualitätssicherung.

## 2. Workflow Qualitätssicherung von Online-Kursen

Die Integration von Prozessen des Qualitätsmanagements in ein E-Learning-Portal stellt eine komplexe und anspruchsvolle Herausforderung dar [2, 3, 4, 9]. In diesem Abschnitt wird oben skizzierte Ansatz der relationalen Qualitätssicherung aus einer prozessorientierten Perspektive als Workflow beschrieben (Abb. 3).



Kurz skizziert stellt sich der relationale Ansatz der Qualitätssicherung folgendermaßen dar: jeder *Benutzer* (Lerner) der Lernumgebung hat die Möglichkeit, sich am Portal zu beteiligen und als *Autor* Online-Kurse zu erstellen und zu publizieren. Dazu *definiert* er zunächst die *Zielgruppe* seines Online-Kurses und gestaltet daran anschließend einen entsprechenden Kurs. Dieser Prozess der Kursgestaltung wird durch eine *Vorauswahl* von Autoren-Tools unterstützt, die in der Lernumgebung bereit gestellt werden, sowie einer Einführung in diese Autoren-Tools. Zusätzlich steht eine Einführung in die didaktische<sup>[1]</sup> Gestaltung von Online-Kursen zur Verfügung (Kurs "Didaktische Qualität", vgl. Abb. 3), die auf dem Relationalen Qualitätskriterien Katalog (RQCC) basiert, der seinerseits Grundlage der Evaluation der gestalteten Kurse ist. Ist der Online-Kurs fertig gestellt, wird er von einem Qualitätssicherungs-Teams auf Grundlage des Relationalen Qualitätskriterien Katalogs (RQCC) evaluiert. Im Falle einer Evaluation als "angemessen" wird der erstellte Kurs auf dem Lernportal veröffentlicht. Andernfalls wird ein detailliertes Feedback zur Verbesserung der Qualität des Kurses an den Kurs-Autor gesendet. Der Kurs-Autor kann anhand des Feedbacks seinen Kurs überarbeiten, um den Qualitätsstandards zu entsprechen und den Kurs auf dem Portal zu publizieren.

Neben dieser Evaluation von Online-Kursen durch ein Expertenteam auf Grundlage des RQCC wird der *publizierte Kurs* von seinen tatsächlichen (empirischen) Nutzern evaluiert. Zunächst einmal kann jeder Lerner ein direktes Feedback per E-Mail oder als Forenbeitrag an den Kurs-Autor senden. Für ein allgemeines Feedback kann er eine Rating-Skala bestehend aus Sternen ("stars") nutzen. Außerdem wird jeder Lernende ermuntert, eine detaillierte und standardisierte Rückmeldung in Form eines Online-Fragebogens an das Qualitätssicherungs-Team zu geben. Diese Bewertungen werden analysiert, zusammengefasst und an den Kurs-Autor übermittelt. Darüber hinaus *vergleicht* das Qualitätssicherungs-Team das Feedback der Lernenden mit dem Ergebnis der Anwendung des *Relationalen Qualitätskriterien-Kataloges*, um den

gesamten Prozess der Qualitätssicherung zu verbessern und eine hohe Qualität der angebotenen Kurse zu gewährleisten.

Auf der Grundlage dieses kurzen Überblicks wird im Folgenden der Ansatz der relationalen Qualitätssicherung von Online-Kursen in E-Learning Portalen detailliert beschrieben als Kombination verschiedener, einander ergänzender und aufeinander aufbauender Prozesse: (2.1) die allgemeine Unterstützung von Autoren bei der Gestaltung von Online-Kursen, (2.2) die Evaluation der Online-Kurse im Vorfeld der Publikation, (2.3) Feedback der Lernenden (Kurs-Nutzer) an den Kurs-Autor, (2.4) Feedback der Lernenden an das Qualitätssicherungs-Team, (2.5) Feedback der Kurs-Autoren an das Qualitätssicherungs-Team und (2.6) der Vergleich der Bewertung von Online-Kursen durch Lernende mit der Bewertung durch Experten.

### **2.1 Unterstützung von Kurs-Autoren**

Zunächst einmal ist festzuhalten, dass jeder Nutzer des Lern-Portals auch Kurs-Autor im Portal werden kann. Dabei muss dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die Vorkenntnisse der Nutzer / Autoren sehr unterschiedlich und vielfältig sind: erfahrenen Autoren brauchen in der Regel keine Unterstützung bei der Kurs-Gestaltung, während weniger erfahrene Autoren unterschiedliche Formen der Unterstützung benötigen, z.B. bei der Auswahl und dem Einsatz von Autoren-Werkzeugen zur Kurserzeugung oder bei Fragen der didaktischen Gestaltung qualitativ hochwertiger Online Kurse (Gestaltung von Lernanreizen, Lernprozessen, Lernunterstützung, Feedback zum Lernergebnis, vgl. Abbildung 1).

Daher wird jeder Kursautor im Hinblick auf drei Gesichtspunkte unterstützt:

1. Jeder Autor wird bei der Kurs-Gestaltung unterstützt durch eine Sammlung von Autoren-Werkzeugen. Entsprechend den jeweiligen Vorkenntnissen, Erfahrungen und Fähigkeiten werden Autoren-Werkzeuge für Anfänger, Fortgeschrittene und Experten zur Verfügung gestellt. Neben diesen bereitgestellten Autoren-Werkzeugen kann auch jedes andere Werkzeug zur Kurserzeugung genutzt werden, sofern es den SCORM-Standard unterstützt [12]. Demzufolge können auch Online-Kurse auf dem Lern-Portal publiziert werden, die in anderen Kontexten entwickelt wurden.

2. Jeder Autor wird bei der Gestaltung seinen Online-Kurses unterstützt durch einen Kurs über die Handhabung des Autoren-Werkzeugs (in dem Fall, dass der Autor eines der bereit gestellten Autoren-Werkzeuge nutzt). Dieser Punkt zielt auf die software-technische Unterstützung der Kursgestaltung.
3. Jeder Autor kann zurückgreifen auf einem Kurs zur didaktischen Gestaltung qualitativ hochwertiger Online-Kurse. Dieser Kurs gibt Einblick in die dem Lern-Portal zugrunde liegenden Qualitätskriterien und wurde auf Grundlage des Relationalen Qualitätskriterien Katalogs (RQCC) im Rahmen des ELAN-Projektes entwickelt. Gleichzeitig beschreibt der RQCC generelle Möglichkeiten der Gestaltung von Online-Kursen als "Möglichkeitsraum". Auf Grundlage dieser Kenntnisse kann ein Autor die Qualität seiner Online-Kurs sicherstellen bzw. verbessern.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Unterstützung von Kurs-Autoren sowohl auf eine software-technische als auch auf eine didaktische Unterstützung bei der Gestaltung von Online-Kursen zielt, sowie auf Transparenz der dem Portal zugrunde liegenden Qualitätskriterien. Eine große Bandbreite von Nutzern – Experten, Fortgeschrittene sowie Anfänger – werden auf diese Weise dabei unterstützt, ihr Wissen in Form eines Online-Kurses zu dokumentieren und auf dem Lern-Portal zu publizieren.

## 2.2 Kursevaluation

Der erstellte Online-Kurs wird auf Grundlage des *Relationalen Qualitätskriterien Katalogs* (RQCC) von einem Expertenteam des Lernportals im Hinblick auf die *didaktische Qualität* evaluiert.

1. Der erste Schritt besteht dabei in der Identifizierung der typischen Zielgruppe des Online-Kurses, die durch den Kursautor definiert wurde. Die Beschreibung bzw. Definition der Zielgruppe des erstellten Online-Kurses durch den Kurs-Autor ist eine grundlegende Voraussetzung für die relationale Qualitätssicherung. Daher ist die Angabe dieser Informationen (Metadaten) verpflichtend für jeden auf der Lern-Plattform publizierten Kurs. In den folgenden Schritten wird die Angemessenheit des Online-Kurses hinsichtlich der Relation der vier Dimensionen in Bezug auf Zielgruppe evaluiert (Abb. 2).
2. Im Falle einer Kursevaluation von mindestens "*angemessen*" wird der Online-Kurs auf dem Lernportal veröffentlicht und kann von Nutzern gebucht werden.
3. Im Falle einer Evaluation als "nicht angemessen" wird eine detaillierte Begründung dieser Evaluation als Rückmeldung an den Kurs-Autor zurück gemeldet. Diese Rückmeldung beruht auf den Kriterien des Relationalen Qualitätskriterien Katalogs (RQCC) und enthält konkrete Vorschläge zur Qualitätssteigerung des Online-Kurses.

Um eine mögliche Intransparenz bezüglich der Qualitätsurteile zu vermeiden, kann der Autor auf den Kurs zur didaktischen Gestaltung von Online-Kursen zurückgreifen, in dem die zugrunde liegenden Qualitätskriterien detailliert erklärt sind (s. Abschnitt 2.1.3). Auf der anderen Seite kann sich der Kurs-Autor bereits im Vorfeld der konkreten Kursgestaltung anhand dieses Kurses über die

Qualitätsanforderungen informieren, um die Qualitätsstandards bereits bei Planung und Umsetzung seines Kurses zu berücksichtigen.

Allgemeine Voraussetzung für den dargestellten Prozess der Qualitätssicherung ist selbstverständlich die *technische Lauffähigkeit* des Online-Kurses. Diese wird in Bezug auf die standardisierte, vom Autor erstellte Kursbeschreibung überprüft ("Technische Spezifikation: Benötigt Ihr Kurs eine spezielle Technologie oder Software (z. B. Plug-Ins), welche nicht integraler Bestandteil aktueller Browser sind?"). Der Herausforderung einer allgemeinen technischen Lauffähigkeit von Online-Kursen wird in dem Lernportal vor allem durch die Anwendung des SCORM-Standards ("Shareable Content Object Reference Model", [12] Rechnung getragen.

### **2.3 Feedback der Kurs-Nutzer (Lernenden) an den Kurs-Autor**

Im Rahmen des Lernportals wird jeder veröffentlichte Online-Kurs durch spezifische Möglichkeiten des Feedback ergänzt, vor allem durch die Nutzung von Foren sowie von E-Mail. Besonders Foren bieten die Möglichkeit des detaillierten qualitativen Feedback, z.B. in Form von Fragen, Anregungen, Kritik etc. Unter Berücksichtigung des Feedbacks der Lernenden als aktuelle Kursnutzer kann der Kurs-Autor die Qualität seines Online-Kurses verbessern: zum Beispiel kann er den Inhalt / Aufbau seines Online-Kurses oder die Beschreibung der Zielgruppe des Kurses überarbeiten (s. Abschnitt 2.1). Außerdem kann auf Basis von Lerner-Fragen eine Sammlung *häufig gestellter Fragen* (FAQ, *frequently asked questions*) dokumentiert werden, um einen kursbezogenen und lernerzentrierten Wissenspool aufzubauen.

Darüber hinaus zielen die verschiedenen Möglichkeiten des Lerner-Feedback auf einen Dialog zwischen Lerner und Kurs-Autor sowie zwischen Lerner und Lerner, der ein grundlegendes Ziel des dargestellten Ansatzes der Qualitätssicherung bildet. In mittel- und langfristiger Perspektive bietet die Umsetzung dieser Möglichkeiten des Feedback die Grundlage für die Entwicklung einer *e-Learning-Community*, in der z.B. Lernende aktiv an der Kursgestaltung, -überarbeitung und -evaluation beteiligt werden und Kurs-Autoren detaillierte Rückmeldung zu ihren

Online-Kursen von Experten als auch von Lernenden erhalten. Insgesamt bietet dieser Ansatz die Möglichkeit der Implementierung von Geschäftsmodellen, die sowohl den Business- Bereich als auch den Hobby-Bereich berücksichtigen können, d.h. Online-Kurse sowohl kommerziell als auch zur freien Nutzung angeboten werden können. Im letzteren Fall zielt der Ansatz auf den Aufbau und die Entwicklung einer E-Learning-Community nach den Grundsätzen des offenen und freien Zugangs ("*open access*").

#### **2.4. Feedback der Lernenden an das Qualitätssicherung-Team**

Nach Bearbeitung eines Online-Kurses des Lernportals wird jeder Lernende gebeten, einen standardisierten Online-Fragebogen auszufüllen, um so ein ausführliches Feedback seiner persönlichen Kursbewertung abzugeben. Dieser Fragebogen zielt auf die systematische Bewertung der Zufriedenheit des Lernenden und bezieht sich auf die Bewertung folgender Punkte:

- Beurteilung des Lernportals (z.B. Usability, Navigation, Layout);
- Kursangebot des Lernportals;
- Beurteilung des genutzten Online-Kurses (z.B. Beurteilung des Lernanreizes, des Lernprozesses, der Lernunterstützung, der Rückmeldung zum Lernergebnis, der Kursbeschreibung, des Buchungsvorgangs, der technischen Lauffähigkeit);
- sozio-demographische Daten des Lernenden.

Darüber hinaus kann der Lernende den Online-Kurs auf einer ganz allgemeinen Ebene anhand einer Skala von Sternen ("stars") bewerten.

#### **2.5 Feedback des Kurs-Autors an das Qualitätssicherung-Team**

Ein weiterer Prozess der Qualitätssicherung beruht auf der Rückmeldung des Kurs-Autors an das Team der Qualitätssicherung des Lern-Portals. Nutzt der Kurs-Autor ein Autoren-Werkzeug, dass auf dem Lern-Portal zur Verfügung gestellt wird, wird er gebeten, einen Online-Fragebogen zur ausführlichen Bewertung des gewählten Autoren-Tools sowie zur Bewertung des Gestaltungsprozesses auszufüllen. Analog zum Lerner-Feedback wird auch für die Kurs-Autoren ein Online-Fragebogen verwendet, der auf die Bewertung der *Zufriedenheit* abzielt.

Dabei bezieht sich der Online-Fragebogen auf die folgenden Punkte:

- Beurteilung des Lernportals (z.B. Usability, Navigation, Layout);
- Beurteilung der Auswahl der in dem Lernportal zur Verfügung gestellten Autoren-Werkzeugen;
- Beurteilung der technischen Lauffähigkeit und Bedienbarkeit dieser Autoren-Werkzeuge;
- Evaluation des Online-Kurses zur Nutzung der zur Verfügung gestellten Autoren-Werkzeuge;
- Evaluation des Online-Kurses zur didaktischen Qualität von Online-Kursen;
- Beurteilung der Prozesses der Qualitätssicherung innerhalb des Lernportals
- sowie der sozio-demographischen Daten des Autors.

Dieses detaillierte Feedback der Kurs-Autoren bildet die Grundlage für konkrete Verbesserungen und Weiterentwicklungen in Bezug auf den Katalog der Relationalen Qualitätskriterien (RQCC, vor allem auf die Ebene der Indikatoren, s. Meder / Iske in diesem Bank), als auch in Bezug auf das Angebot der zur Verfügung gestellten Autoren-Werkzeuge, sowie die Kurse zu den Autoren-Werkzeuge und zur Didaktischen Qualität und somit in Bezug auf den gesamten Prozess des Qualitätsmanagements im Lernportal.

## **2.6 Vergleich der Bewertung von Online-Kursen durch Lernenden und Experten**

Innerhalb dieses abschließenden Prozesses der Qualitätssicherung werden die Bewertungen der einzelnen Online-Kurse durch die Lernenden mit der Evaluation des Online-Kurses durch das Team der Qualitätssicherung des Lernportals verglichen. Auf diese Weise wird die *potentielle Angemessenheit* (basierend auf dem RQCC) mit der *tatsächlichen Angemessenheit* verglichen (basierend auf der Nutzung des Online-Kurses). Das Ergebnis dieses Vergleichs wird als ein Feedback an den Kurs-Autor übermittelt, als Angebot, seinen Online-Kurs aufgrund dieser theoretischen wie auch empirischen Perspektive zu verbessern. Die Ergebnisse des Lerner- Feedback und der Lerner-Bewertung werden dem Kurs-Autor zur Verfügung gestellt, um ihm einen Einblick in die tatsächliche Nutzung seines Kurses zu ermöglichen. Kommentare und Fragen der Kurs-Nutzer werden direkt an den Kurs-Autor weitergeleitet. Auf diese Weise können Kurs-Autoren mit Lernenden direkt in Kontakt

treten, z.B. kann der Kurs-Autor *seinen* Lernenden bei dem Überwinden konkreter Lernhindernisse unterstützen oder auch spezifische Vorgehensweisen empfehlen oder auf weiterführendes Material verweisen.

Darüber hinaus fließen die Ergebnisse dieses Vergleichs in die Validierung und Verfeinerung des Relationalen Qualitätskriterien Katalogs (RQCC) in einem Prozess der Selbstevaluation mit ein. Diese Selbstevaluation führt zu einer permanenten und dynamischen Verbesserung der Prozesse der Qualitätssicherung des Lernportals.

### 3. Schlussfolgerungen und Ausblick

In diesem Artikel wird der relationale Ansatz zur Qualitätssicherung in einer prozessorientierten Perspektive als Workflow beschrieben. Dieser Ansatz zur Qualitätssicherung wurde empirisch evaluiert und in den europäischen E-Learning-Marktplatz "Columbus-Portal" implementiert, welcher im Rahmen des von der Europäischen Kommission (eTEN-Programm) finanzierten Projektes "Electronic Learning and Assistance Network" (ELAN) entwickelt wurde.

Dieser relationale Ansatz der Qualitätssicherung zielt darauf, grundlegende Kategorien sowohl für die objektive wie auch für die subjektive Bewertung der Qualität von Online-Kursen bereit zu stellen und folgt somit einen innovativen, bislang aber wenig beachteten Ansatz auf dem Gebiet der Qualitätssicherung im E-Learning. Das besondere Merkmal dieses Ansatzes ist sein *relationaler, dynamischer und prozessorientierter* Charakter, der sowohl die Bewertung von Online-Kursen durch Experten als auch durch die Lernenden berücksichtigt, und

daher theoriegeleitete (objektive) und empirische (subjektive) Perspektiven bei der Qualitätssicherung verbindet. Besonders der Vergleich der Perspektiven von Lernenden mit der Perspektive von Experten hinsichtlich der Qualität von Online-Kursen bietet den Ausgangspunkt für die Validierung und Verfeinerung des RQCC sowie des gesamten Prozesses der Qualitätssicherung in einem *Prozess der Selbstevaluation*, was zu einer ständigen Verbesserung der Qualitätssicherung im Lernportal führt (siehe 2.6). Die verwendeten Kriterien zur Qualitätssicherung auf dem Lernportal sind für Lerner wie auch Kurs-Autoren transparent und werden sowohl in Relationalen Qualitätskriterien Katalog wie auch im Kurs zur Qualität von Online-Kursen dokumentiert.

Auf der Grundlage der verschiedenen implementierten Feedback-Formen und der Transparenz der angewendeten Kriterien wird der Austausch von Autoren, Lernenden und dem Qualitätssicherungs-Team ermöglicht, der auf eine offene Diskussion über das Verhältnis von Lernen, Kurs-Autoren und Qualität von Online-Kurse zielt. Mittel- und langfristig ermöglichen diese Prozesse des Austauschs die Entwicklung einer offenen *E-Learning-Community*. Der beschriebene *relationale Ansatz zur Qualitätssicherung*, die dynamischen und lernerzentrierten Prozesse des Feedback und die Perspektive der mittelfristigen Entwicklung einer e-Learning-Community sind somit zentrale Merkmale des relationalen Ansatzes zur Qualitätssicherung von Online-Kursen in E-Learning Portalen. Als Bildungsstandard gedacht, wird so nicht ein statischer Inhaltskanon, sondern dynamische Prozesse standardisiert und in den Mittelpunkt gerückt.

## 4. Literatur

- [1] Bönsch, M. (2000). Variable Lernwege: ein Lehrbuch der Unterrichtsmethoden. Zürich: Schöningh.
- [2] Ehlers, U. (2004). E-Learning services in the crossfire: pedagogy, economy and technology. Bielefeld: Bertelsmann.
- [3] Ehlers, U.; Pawlowski, J. (2006). Handbook on quality and standardisation in e-learning. Berlin: Springer.
- [4] European Quality Observatory, <<http://www.eqo.info/>>, (20.05.2009).
- [5] Flehsig, K.-H. (1996). Kleines Handbuch didaktischer Modelle. Eichenzell: Neuland.
- [6] Harvey, L.; Green, D. (2000). Qualität definieren. Fünf unterschiedliche Ansätze. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhard (Ed.), Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule (pp. 17-39). Weinheim: Juventa.
- [7] Helmke, A. (2009). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität, Kallmeyer: Seelze.
- [8] Hönigswald, R. (1927). Über die Grundlagen der Pädagogik: ein Beitrag zur Frage des pädagogischen Universitäts-Unterrichts. München: Reinhardt.
- [9] Iske, S. (2008). Hypertext, E-Learning und Web-Didaktik. In H. Macha, M. Witzke, N. Meder, C. Allemann-Ghionda, U. Uhlendorff & G. Mertens (Ed.), Handbuch der Erziehungswissenschaft (Band 3) Paderborn:Schöningh (in print).

[10] Meder, N. (1997). Die Abbildung von Sachverhalten in die Zeit. In: Schmied-Kowarzik, W. (Ed.): Erkennen - Monas -Sprache (pp. 277-289). Würzburg: Königshausen-Neumann.

[11] Meder, N. 2006, Web-Didaktik: eine neue Didaktik webbasierten vernetzten Lernens. Bielefeld: Bertelsmann.

[12] Shareable Content Object Reference Model (SCORM), <<http://www.adlnet.gov/>>, (20.05.2009)