



Qualität und Qualitätsmanagement in der
E-Learning gestützten Aus- und
Weiterbildung – Anforderungen an das
Qualitäts-Integrations-Tool (QIT)

Ergebnisse einer
Expertenbefragung

Wirtschaftsinformatik der
Produktionsunternehmen
Sinje J. Teschler
Christian M. Stracke
Universität Duisburg-Essen
(Campus Essen)
Universitätsstr. 9, D-45141 Essen

Telefon: +49 (201) 183 4319
Telefax: +49 (201) 183 4067
Sinje.Teschler@icb.uni-essen.de
<http://wip.wi-inf.uni-essen.de>

Inhalt

1	Projekthintergrund und Zielsetzung der Studie	3
1.1	<i>Hintergrund</i>	3
1.2	<i>Zielsetzung und Schwerpunkte der Studie</i>	3
2	Qualitätsmanagementkonzepte in der Aus- und Weiterbildung	4
2.1	<i>Produktorientierte vs. prozessorientierte Qualitätskonzepte</i>	4
2.2	<i>PAS 1032-1</i>	5
3	Konzeption der Studie und methodisches Vorgehen	7
4	Erste Ergebnisse der Befragung	8
4.1	<i>Qualität von besonderer Bedeutung; Fokus Kundenzufriedenheit</i>	8
4.2	<i>Unterstützende Systeme und Richtlinien im Qualitätsmanagement</i>	8
4.3	<i>Überwiegend prozessorientierte Sichtweise vorhanden</i>	9
4.4	<i>Prozessorientierung bedingt nicht zwingend Prozessdokumentation</i>	9
4.5	<i>Klare Ziele und klare Strukturen</i>	10
4.6	<i>Prüf- und Checklisten: nicht zu viel und nicht zu wenig</i>	10
4.7	<i>Experten können Experten nichts beibringen!?</i>	10
4.8	<i>Evaluation ist etablierte Methode / Instrument im Qualitätsmanagement</i>	10
4.9	<i>Anregungen und Informationen zum Einsatz von Methoden / Instrumenten erwünscht</i>	11
4.10	<i>Einheitliches Qualitätsbewusstsein von hoher Bedeutung, Leitbild fragwürdig</i>	11
5	Entwurf für das Qualitäts-Integrations-Tool (QIT).....	12
6	Fazit und Ausblick	14
7	Literaturverzeichnis.....	15

Zusammenfassung

Das Teilprojekt "Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung" befasst sich mit dem derzeit in Wissenschaft und Wirtschaft stark diskutierten Bereich der Qualität von E-Learning. Ziel ist es, im Bereich Qualitätsmanagement in der E-Learning gestützten Aus- und Weiterbildung ein Tool zur Entscheidungsunterstützung zu entwickeln. Die in diesem Zusammenhang durchgeführten Experteninterviews zeigen die konkreten Bedürfnisse der potentiellen User des Tools aus der Praxis auf, die als Anforderungen in die Konzeption der Q.E.D Anwendung eingehen. Diese Anwendung umfasst das Q.E.D. Portal in das sowohl ein Informationspool als auch das Kernstück, das Qualitäts-Integrations-Tool (QIT), integriert ist.

1 Projekthintergrund und Zielsetzung der Studie

1.1 Hintergrund

Die Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland (Q.E.D.) hat sich zum Ziel gesetzt, nachhaltig für hochwertige Qualität und neue Standards im E-Learning zu sorgen. Unter der Federführung der Universität Duisburg-Essen erforschen die Projektpartner DIN e.V., FBD-Bildungspark, Fraunhofer IAO, IBM Deutschland und T-Systems MMS die Prozesse des Qualitätsmanagement und der Qualitätssicherung. Ziel des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderten Projektes ist die Entwicklung und Etablierung von innovativen Lernszenarien und internationalen Qualitätsstandards im E-Learning. Dazu strebt Q.E.D. den Aufbau der Qualitätsmarke "E-Learning Made in Germany" und die Entwicklung entsprechender Werkzeuge und Tools an¹.

Das Teilprojekt "Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung" wird von der Universität Duisburg-Essen verantwortlich geleitet und befasst sich mit dem derzeit in Wissenschaft und Wirtschaft stark diskutierten Bereich der Qualität von E-Learning. Zielsetzung ist die Entwicklung, Umsetzung und Verbreitung eines international anerkannten, offenen Qualitätsstandards für computer- und insbesondere webunterstützte Aus- und Weiterbildung.

Dazu werden bestehende Qualitätsansätze in ein harmonisiertes Qualitätsmodell integriert und anschließend in die nationalen und internationalen Normungsgremien überführt. Folgende Ergebnisse werden im Einzelnen angestrebt:

- Ausarbeitung eines Qualitätsmanagementmodells für Entwicklungs- und Lernprozesse zur Erstellung und Nutzung qualitativ hochwertiger, wirtschaftlicher Lernsysteme,
- Entwicklung von Referenzkriterien für E-Learning in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung,
- Leitfaden zur Nutzung von Qualitätsstandards,
- Vertretung der Standards in internationalen Standardisierungsgremien (insb. ISO/IEC, CEN/ISSS) sowie
- Computergestütztes Werkzeug zur Umsetzung von Qualitätsstandards (Dokumentations- und Entscheidungsunterstützendes System).

1.2 Zielsetzung und Schwerpunkte der Studie

Ziel ist es, gleichermaßen für Experten und Interessenten im Bereich Qualitätsmanagement in der E-Learning gestützten Aus- und Weiterbildung ein Tool zur Entscheidungsunterstützung zu entwickeln, das darüber hinaus die neuesten Forschungsergebnisse integriert.

Die Entwicklung eines computergestützten Werkzeuges zur Umsetzung von Qualitätsstandards dient in diesem Projekt als Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis. Hauptaugenmerk soll dabei insbesondere die Entscheidungsunterstützung und Dokumentation von Prozessen im Bereich der Aus- und Weiterbildung auf Basis der öffentlich verfügbaren Spezifikation PAS (Publicly Available Specification) 1032-1 sein. Diese Spezifikation identifiziert und beschreibt Prozesse der Planung, Entwick-

¹ Weitere Informationen: <http://www.qed-info.de>

lung, Durchführung und Evaluation von Bildungsprozessen und Bildungsangeboten unter besonderer Berücksichtigung von E-Learning.

Um den Partnern aus der Praxis unsere Forschungsergebnisse effizient und effektiv zur Verfügung stellen zu können, ist es notwendig, diese den Bedürfnissen der Praxis anzupassen. Dazu ist eine explorative Studie konzipiert und mit potenziellen Usern des zu entwickelnden Systems durchgeführt worden. Zielsetzung und Schwerpunkt der Studie liegt auf der Identifizierung von Anforderungen, wie ein Quality Support System das Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung unterstützen kann.

Nachfolgend werden zunächst Qualitätsmanagementkonzepte in der Aus- und Weiterbildung aufgezeigt, die die theoretische Grundlage für die Entwicklung des Tools und die Studie bilden. Nach der Darlegung der Konzeption sowie des methodischen Vorgehens der empirischen Studie, wird ein Überblick über die ersten Ergebnisse der qualitativen Analyse und die daraus resultierende Konzeption des Qualitätsintegrationstools aufgezeigt.

2 Qualitätsmanagementkonzepte in der Aus- und Weiterbildung

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl an Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungskonzepten entwickelt, wobei sich speziell produktorientierte und prozessorientierte Ansätze gegeneinander abgrenzen lassen [EHTP04]. Ein umfassender prozessorientierter Ansatz, der insbesondere den Aspekt E-Learning in Bildungsprozessen und Bildungsangeboten berücksichtigt, ist die PAS 1032-1.

Nachfolgend werden produktorientierte und prozessorientierte Qualitätsmanagementkonzepte in der Aus- und Weiterbildung aufgezeigt sowie die PAS 1032-1 kurz vorgestellt, da auf diesen Konzepten die Entwicklung des Qualitätsintegrationstools aufbaut.

2.1 Produktorientierte vs. prozessorientierte Qualitätskonzepte

Die Operationalisierung von Qualitätssicherung erfolgt bei produktorientierten Qualitätskonzepten häufig durch Kriterienkataloge, die in Form von Checklisten – hier wird die Erfüllung oder Nichterfüllung eines zuvor festgelegten Kriteriums fokussiert – oder Kennzahlen bzw. Indikatoren vorliegen. Bei einem solchen Vorgehen wird einerseits eine nicht immer als sinnvoll zu bewertende *ex-post* Überprüfung vorgenommen. Andererseits liegt eine weitere Schwierigkeit in der Konstitution der von produktorientierten Konzepten vorgegebenen Kriterien: die Kriterien sind entweder spezifisch und dann nur noch unzureichend auf andere Kontexte übertragbar oder sie sind allgemeiner und besitzen damit nur noch wenig praktische Relevanz. Es lässt sich folgern, dass eine Überprüfung der Kriterien nur ein Teil des Qualitätsmanagementkonzeptes sein sollte, bspw. als Leitfaden für Autoren oder Tutoren. Darüber hinaus sollten produktorientierte Kriterien mit den damit entsprechenden Prozessen so verknüpft werden, dass eine adäquate Auswahl der Kriterien vereinfacht wird.

Qualitätsmanagementansätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie in der Regel nicht nur von einem produktbezogenen Qualitätsverständnis ausgehen. Sie zielen vornehmlich auf die Prozesse der Erstellung und Durchführung bzw. Erbringung ab. Diesem Verständnis nach wird versucht, die Prozesse, die in einer Organisation für

die Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Produktes (etwa eines Bildungsproduktes in Form eines E-Learning Kurses) notwendig sind, optimal auf die Bedürfnisse und Wünsche des potenziellen Kunden oder – im Falle von Bildungsangeboten – des Lernalters auszurichten [Pawl05; Stra05].

Prozessorientierte Konzepte basieren auf der Annahme, dass die Qualität durch Anforderungen an bzw. Dokumentationen von Produktions- oder Herstellungsprozessen verbessert werden kann. Als ein sog. generischer Ansatz ist z. B. die ISO900x:2000 [ISO05] anzuführen. Generische Ansätze beziehen Ausbildungsprozesse (bis jetzt) jedoch nicht speziell mit ein und müssen daher meist mit hohem Aufwand angepasst werden.

Verschiedene andere Qualitätssicherungsansätze betrachten unterschiedliche Phasen innerhalb eines Bildungsprozesses. Ein umfassender Ansatz zur Qualitätssicherung der Prozesse von Ausbildungsinstitutionen ist zum Beispiel eine Anpassung des European Foundation for Quality Management (EFQM) Excellence Models für den Bildungssektor [CEHE01]. Weitere eigenständige Ansätze des umfassenden Qualitätsmanagement für Ausbildungsinstitutionen sind etwa das Quality Mark der British Association for Open Learning [BAOL02] oder die Ansätze des Higher Education Funding Council for England [HEFC01].

Ein spezieller Ansatz, der auf Bildungsprozesse und Bildungsangebote in der Aus- und Weiterbildung unter besonderer Berücksichtigung von E-Learning eingeht und deshalb hier ausführlicher behandelt wird, ist die Spezifikation PAS 1032-1.

2.2 PAS 1032-1

Die im Februar 2004 veröffentlichte Publicly Available Specification (PAS) 1032-1 [DIN04] ist eine öffentlich verfügbare Spezifikation, die die Prozesse der Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Bildungsprozessen und Bildungsangeboten unter besonderer Berücksichtigung von E-Learning identifiziert und beschreibt. Neben dem Referenzmodell zur Prozessbeschreibung umfasst die Spezifikation einen Katalog von Referenzkriterien, die zur Qualitätssicherung solcher Produkte erforderlich sind.

Das Referenzmodell zur Prozessbeschreibung basiert auf zwei Teilmodellen, nämlich dem Prozessmodell und dem Beschreibungsmodell:

Im **Prozessmodell** sind einzelne Prozesskategorien, die in einem Bildungsprozess von grundlegender Bedeutung sind, festgelegt. Zu diesen Kategorien, die den gesamten E-Learning Lifecycle abbilden, zählen *Anforderungsermittlung*, *Rahmenbedingungen*, *Konzeption*, *Produktion*, *Einführung*, *Durchführung* sowie *Evaluation*. Diese Prozesskategorien setzen sich jeweils aus weiteren Prozessen und Teilprozessen zusammen. Beispielsweise umfasst die Kategorie Evaluation die vier Prozesse der Planung, Durchführung, Auswertung und Optimierung.

Das **Beschreibungsmodell** legt fest, wie eine Prozesskategorie bzw. ein einzelner Prozess des Prozessmodells zu beschreiben ist. Dabei werden für jeden einzelnen Prozess 12 Elemente spezifiziert. Zu den Elementen gehören ein *Identifikator* der jeden Prozess eindeutig bestimmt, die Beschreibung der eingesetzten *Methode* im Prozess, die Beschreibung und Begründung der Zielsetzung (*Ziel*) eines Prozesses und die *Verweisung* auf Standards, die berücksichtigt werden. Die weiteren Elemente sind: (*Prozess-*)*Kategorie*, *Prozess*, *Beschreibung*, *Beziehung*, *Teilprozesse / Aspekte*, *Ergebnis*, *Aktor* sowie *Bewertung / Kriterien*.

Um einen konkreten Bildungsprozess beschreiben zu können sind die beiden Teilmodelle zusammenzuführen. Durch die Integration des Beschreibungsmodells und des Referenzprozessmodells wird jeder Prozess eindeutig beschrieben. Die PAS 1032-1 beschreibt somit sämtliche Prozesse eines Bildungsprozesses, wobei die konkrete Festlegung individuell auf die eigene Situation vorgenommen und angepasst werden muss. Dadurch ist das Referenzprozessmodell der PAS 1032-1 zum einen für alle Organisationen und Prozesse in der Aus- und Weiterbildung anwendbar und zum anderen offen für die notwendige Adaption an die organisationspezifische Situation [STP05]. Die nachfolgende Tabelle zeigt exemplarisch die Übersicht der Prozesskategorie *Evaluation* aus der PAS 1032-1:

Tabelle 1: Prozesskategorie Evaluation

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
7	Evaluation		Systematische Untersuchung der Verwendbarkeit bzw. Güte eines Bildungsangebotes	1 – 6
	Teilprozesse Aspekte	7.1 7.2 7.3 7.4	Planung Durchführung Auswertung Optimierung	
	Ziel		Evaluation und Verbesserung des Bildungsangebotes und der Bildungsprozesse	
	Methoden		Evaluationsmodelle, z. B. <i>Kirkpatrick</i> Summative und formative Evaluationsmethoden und –verfahren	
	Ergebnis		Evaluationsplanung, Evaluationsberichte, Optimierungskonzept	
	Aktor		<i>Externe Gutachter, Bildungscontroller, Qualitätsmanager, Projektträger, Sponsoren, Bildungsverantwortliche</i>	
	Bewertung / Kriterien			
	Verweisungen		<i>ISO 9000</i>	

Der Prozesskategorie *Evaluation* sind die Prozesse *Planung*, *Durchführung*, *Auswertung* und *Optimierung* zugeordnet. Eine Querverbindung ist hier zu den Prozesskategorien 1-6 angegeben. Die kursiv dargestellten Einträge stellen nur Beispiele dar und sind unternehmensspezifisch zu vervollständigen.

Auf Entscheider- und operationaler Ebene müssen daher immer bei der Anwendung und Adaption der PAS 1032-1 Entscheidungen getroffen werden, welche unternehmensspezifischen Prozesse existieren und wie diese definiert und beschrieben werden können. Die PAS 1032-1 eignet sich daher insbesondere für die Einführung von Qualitätsmanagement und dessen Analyse und Redesign im Sinne eines umfassenden Change Management für alle Organisationen in der Aus- und Weiterbildung [Stra05]. Das QIT nützt deshalb das Referenzprozessmodell der PAS 1032-1 als Basis und unterstützt durch die dessen Integration der PAS 1032-1 einerseits die Identifikation, Definition und Dokumentation von Prozessen in der Aus- und Weiterbildung in Unternehmen. Andererseits unterstützt erleichtert das Tool die Auswahl von Qualitätsmanagement-Methoden und --Instrumenten und gibt darüber hinaus Emp-

fehlungen, welche Methoden und Instrumente zur Umsetzung einzelner Prozesse eingesetzt werden können.

Die Konzeption des QIT erfolgt unter Berücksichtigung von Anforderungen der Endanwender. Um dies zu ermöglichen, ist eine Studie durchgeführt worden, auf deren Konzeption und methodisches Vorgehen im nachstehenden Kapitel näher eingegangen wird.

3 Konzeption der Studie und methodisches Vorgehen

Die empirische Sozialforschung bietet eine Vielzahl von Methoden und Instrumenten zur Datenerhebung. Zu den wichtigsten Instrumenten zählen die Inhaltsanalyse, Beobachtungen sowie verschiedene Arten der Befragung, wie beispielsweise Expertenbefragungen durch Fragebögen oder in Interviews, Gruppendiskussion oder informelle Gespräche [vgl. Krom98]. Die thematischen Schwerpunkte der Datenerhebung basieren auf den nachfolgend aufgeführten Leitfragen:

- Wie ist der *Stand der Dinge* im Qualitätsmanagement?
- Welche *Bedarfe für ein zukünftiges Qualitätsmanagement* existieren?
- Werden spezielle *Methoden und Instrumente* eingesetzt?
- Sind *Prozesse* definiert und wie wird die in diesem Zusammenhang anzuführende *Dokumentation* gelebt?
- Welche *Anforderungen* an das Q.E.D. Tool ergeben sich daraus?

Beim Lösen von wissenschaftlichen oder praktischen Problemen bedingt das Problem die Auswahl der Methode [Diek95, 18]. Die hier angeführten Leitfragen eignen sich insbesondere für *Experteninterviews* in Form einer *telefonischen Befragung*. Diese Methode bietet einerseits eine Reduzierung des zeitlichen Aufwands sowohl für die befragten Personen als auch für den Interviewer. Andererseits besteht die Möglichkeit des Nachfragens bei Verständnisproblemen bezüglich der gestellten Fragen und entsprechender Antworten, was beispielsweise in Fragebögen nicht ohne weiteres möglich ist [Buss03]. Um eine einheitliche Durchführung der Befragung zu gewährleisten ist im Vorfeld ein Interviewleitfaden entwickelt worden, der entsprechend konzipierte Fragen zu den benannten Themenschwerpunkten gruppiert. Die Stichprobe ist so gewählt worden, dass die Interviewpartner die potenzielle Zielgruppe des im Projekt zu entwickelnden Portals und des Qualitätsintegrationstools (vgl. Kapitel 5) möglichst breit abdecken.

Es sind 15 telefonische Interviews mit Experten aus kleinen und mittelständigen Unternehmen aus dem Bereich der E-Learning gestützten Aus- und Weiterbildung geführt worden. Dabei sind die Interviews mit Einverständnis der Teilnehmer mittels Tonband aufgezeichnet worden, um einen fließenden Ablauf des Gesprächs zu gewährleisten und damit die Qualität des Datenmaterials zu sichern. Das Datenmaterial ist anschließend transkribiert und anonymisiert ausgewertet worden.

In die qualitative Analyse konnten 14 Experteninterviews einbezogen werden – ein Interview führte aufgrund einer wesentlichen Abweichung von der zuvor benannten Zielgruppe zum nachträglichen Ausschluss. Weiterhin konnte eine Gruppierung der Interviews in drei Kategorien vorgenommen werden, die bei der Auswertung berücksichtigt worden ist:

1. Anbieter: Hier handelt es sich um ein Unternehmen, welches seinen Schwerpunkt auf die auftragsbezogene Entwicklung und Bereitstellung von E-Learning Material legt.

2. Anwender: Hier handelt es sich um ein Unternehmen, welches seinen Schwerpunkt auf den Einsatz von E-Learning Material legt. Das Material wird jedoch nicht selbst entwickelt, sondern von einem Anbieter bezogen.
3. Interne Anbieter: Das Unternehmen entwickelt E-Learning Material und setzt dieses auch selbst ein.

Die Analyse der telefonisch durchgeführten Experteninterviews liefert wesentliche Erkenntnisse und zeigt aktuelle Bedürfnisse auf, aus denen sich wiederum praxisrelevante Anforderungen an ein Tool ableiten lassen.

Ein Auszug dieser Ergebnisse wird im nachstehenden Kapitel gegeben. Daran anknüpfend wird ein erster Entwurf des Qualitätsintegrationstools aufgezeigt.

4 Erste Ergebnisse der Befragung

In diesem Kapitel wird eine Auswahl der aus der qualitativen Analyse des Datenmaterials resultierenden Ergebnisse gegeben. Die Themenabfolge orientiert sich dabei an dem zur Befragung konzipierten Interviewleitfaden.

4.1 Qualität von besonderer Bedeutung; Fokus Kundenzufriedenheit

Qualität hat bei allen Befragten einen *sehr hohen Stellenwert* bzw. *eine große, sehr hohe oder vorrangige Bedeutung*. Die Frage ist an dieser Stelle, was Qualität hier eigentlich bedeutet bzw. welche Faktoren für das Erreichen einer möglichst hohen Qualität eine entscheidende Rolle spielen.

Von besonders großer Relevanz und am häufigsten angeführt ist die *Kundenorientierung* und die damit verbundene *Kundenzufriedenheit*. Hier ist sowohl ein gewisser Anspruch an die „*Qualität der Bildung*“ gemeint, als auch die kundennahe oder Institutionen nahe Entwicklung eines Produktes. Für E-Learning Angebote spielt die *Aktualität* eine große Rolle, da hier der *kontinuierliche Verbesserungsprozess* sowohl auf Anbieter als auch auf Anwenderseite betont wird. Die Qualitätsanforderung *Kundenservice* beinhaltet sowohl die Anforderung nach möglichst aktuellem Material und auch Zusatzmaterial wie beispielsweise Skripte, als auch beispielsweise die Vermittlung von Lernern ins Ausland (Auslandspraktikum). Aus didaktischer Sichtweise ist der *Nachweis des Lernerfolgs* beim Lerner bzw. bei der Zielgruppe ein Nachweis für ein qualitativ hochwertiges Produkt bzw. Lernangebot.

Insbesondere auf der Seite der Anbieter bedeutet Qualität auch der *Einsatz von Tools und Standards* (SCORM etc.). Als ein absolutes „Muss“ wird die *Funktionsfähigkeit* und *Fehlerfreiheit* der entsprechenden Anwendung benannt. Diese muss unter Voraussetzung der technischen Anforderungen fehlerfrei funktionieren. Aus Sicht der Anbieter wird Qualität oft auch an der *Zahl der Folgeaufträge* oder *Folgeprojekte* gemessen. Hier scheint demnach die *Imagequalität* von zentraler Bedeutung zu sein. Einige wenige Aussagen beinhalten, dass mit stärkeren Qualitätskontrollen auch günstiger produziert werden könne.

4.2 Unterstützende Systeme und Richtlinien im Qualitätsmanagement

Bei nahezu allen Befragten sind verschiedenste *Checklisten, Formulare* und *Verfahrensanweisungen* als **unterstützende Systeme im Qualitätsmanagement** im Einsatz. Bei den internen Anbietern steht der Austausch in *Mitarbertreffen* und *Leis-*

tungsmessung beim Kunden (Lernenden) etwas mehr im Vordergrund. Auf der Anbieter-Seite sind vermehrt *Pflichtenhefte, Drehbücher, Use Cases, Evaluationen* und *Kundenbefragungen* aufgezählt worden. Von zentraler Bedeutung sind Evaluationen in Form von *Produkttests*: diese finden sowohl durch interne, als auch durch externe Mitarbeiter und potenzielle User des Lernangebots bzw. des entsprechenden Produkts statt. Das qualitative Ziel der Fehlerfreiheit und der Kundenzufriedenheit wird hier insbesondere in den Mittelpunkt gerückt. Neben *Formblättern, Verfahrensweisungen* und *Richtlinien* sind bei Anwendern je nach Bildungsangebot beispielsweise *Prüfungsanforderungen* von Kammerprüfungen zu berücksichtigen.

4.3 Überwiegend prozessorientierte Sichtweise vorhanden

Die Frage, ob eine **prozessorientierte Sichtweise** existiert, ist größtenteils positiv beantwortet worden. Demnach existiere bei fast allen Befragten – sowohl bei Anbietern, Anwendern und in der Kombination – eine prozessorientierte Sichtweise.

Das liegt größtenteils darin begründet, dass sich einige der Interviewpartner bedingt durch eine vorhandene oder eine geplante Zertifizierung bereits mit der Ausrichtung auf Prozesse beschäftigt haben. Bei den Anwendern sind insbesondere auch Prozesse der Konzeption und des Bildungscontrolling neben „reinen Produktionsprozessen“ benannt worden. Im Gegenzug dazu ist auf Seiten der internen Anbieter eher eine Tendenz in Richtung „*intuitives Handeln*“ anstelle von klar definierten Arbeitsabläufen festzustellen.

4.4 Prozessorientierung bedingt nicht zwingend Prozessdokumentation

Die Mehrheit der Befragten stuft eine **Dokumentation von Prozessen** und Arbeitsabläufen, darunter fallen i. w. S. auch Projektdokumentationen, als sehr *wichtig* ein.

Bei den internen Anbietern umfasst dies insbesondere die *Prozessüberwachung von Aufgabenstellungen*, zu absolvierende Aufgaben und Einschätzungen über den *Fortschritt der Zielerreichung*. Die Anbieter fokussieren vornehmlich Prüflisten, Checklisten und Vorlagen. Auch ist die Dokumentation von Prozessworkflows – beispielsweise von der Produkterstellung über die Datenerfassung bis hin zur Qualitätssicherung – mehrfach benannt worden. Die Aussagen der Anwender sind sehr unterschiedlich: von „*keine Dokumentation*“ bis hin zu „*Bildungsprozesse werden dokumentiert*“.

Aus den verschiedenen Antworten und Formulierungen ist ersichtlich, dass die Prozessdokumentation *generell als wichtig erachtet* wird, die Umsetzung, also die *Durchführung der Dokumentation, jedoch öfter scheitert* und eher als „*mühselig*“ angesehen wird. Dazu kommt, dass viele *Abläufe „einfach selbstverständlich“* sind und dann eher „*automatisch oder intuitiv*“ durchgeführt werden, ohne diese zu dokumentieren. Ein Vergleich mit den Aussagen zu der zuvor angeführten prozessorientierten Sichtweise lässt darauf schließen, dass eine Prozessorientierung nicht zwingend auch mit einer Dokumentation der entsprechenden Prozesse einhergeht. Vielmehr wird diese als aufwendiger angesehen als die Definition von Prozessen selbst.

Weiterhin ist auch ein Zusammenhang zwischen der Größe des jeweils befragten KMU und der Bereitschaft zur Dokumentation zu erkennen: die Vertreter der jeweils kleinsten KMU gaben an, auf Grund der überschaubaren Prozesse und der Zusammenarbeit der Mitarbeiter, stehe eine Dokumentation und auch die konkrete und explizite Definition der Prozesse in keinem günstigen Kosten-/Nutzen-Verhältnis.

4.5 Klare Ziele und klare Strukturen

Die Interviewpartner sind gefragt worden, was für sie **im Bereich Qualitätsmanagement** im Hinblick auf die Erreichung einer besonders guten Qualität **das Wichtigste** sei. Hier zeigt sich einerseits, dass wiederum die *Kundenzufriedenheit* im Mittelpunkt steht, aber andererseits *klare Ziele und klare Strukturen* als genauso wichtig angesehen werden. Weiterhin werden die *Akzeptanz der Mitarbeiter*, die „*Erfüllung der Aufgaben*“ aller Beteiligten und ein *gutes Fehlermanagement* betont.

Klar definierte und einzuhaltende Strukturen sind von besonderer Relevanz. Da sich diese durch die Festlegung und Beschreibung der im Unternehmen vorherrschenden Prozesse erreichen lassen, ist auch an dieser Stelle des analysierten Datenmaterials die Notwendigkeit und besondere Gewichtung der prozessorientierte Sichtweise bestätigt.

4.6 Prüf- und Checklisten: nicht zu viel und nicht zu wenig

Auf die konkrete Frage hin, welche **Probleme** „am meisten Nerven kosten“, ist der „*Mangel an Zeit*“ die meist gegebene Antwort. In die Kategorie von Qualitätsmanagement spezifischeren Probleme fallen eine *unüberschaubare Menge an Prüflisten*, *unspezifisch zugeschnittene Formulare* sowie ein gewisser *Mangel an Checklisten*. Insbesondere liegt die größte Herausforderung auf Seiten der Anwender in der bedarfsspezifischen *Erreichung von „verschiedenen Qualitäten“* also *kontinuierliche Weiterbildung der Fachexperten* durch die entsprechenden Trainer und Maßnahmen.

4.7 Experten können Experten nichts beibringen!?

Etwa ein Drittel der Befragten geben an, von einer **hypothetischen Beratung durch einen Experten**, der zur Unterstützung und Verbesserung des Qualitätsmanagements in ihr Unternehmen geschickt werden würde, „*nichts*“ zu erwarten. Der Experte müsse sich erst sehr lange Zeit im Unternehmen einarbeiten, um zunächst *unternehmensspezifische Abläufe verstehen* zu können und dann *darauf ausgerichtet Verbesserungsvorschläge* machen zu können. Diese Aussage spiegelt sich sowohl auf Anbieter- und Anwender- als auch auf der internen Anbieterseite wider. Dies impliziert einerseits die „*Einzigartigkeit*“ der jeweiligen Unternehmen und die Abgrenzung zu anderen Konkurrenten. Andererseits bedeutet es auch, dass Experten von einem anderen Experten nur spezifisch aufbereitete und wenig abstrakte Inhalte erwarten, die nicht noch auf den spezifischen Kontext angepasst werden müssen.

Darüber hinaus erhofft sich der andere Teil der Befragten, neben einem *Kennzahlensystem zur Messung der Kundenzufriedenheit* und einem *System zur Erfolgsmessung*, insbesondere eine *Verbesserung der Prozesse* bzw. das *Auffinden von Schwachstellen in Produkten und Prozessen*. In diesem Zusammenhang spielen auch *neue Erkenntnisse über Methoden und Werkzeuge* eine wichtige Rolle.

4.8 Evaluation ist etablierte Methode / Instrument im Qualitätsmanagement

Die Frage nach derzeit **bewusst eingesetzten Methoden und Instrumenten** im Qualitätsmanagement wurde ähnlich beantwortet, wie die Frage nach unterstützten Systemen (s. o.). Das Schlagwort *Evaluation* ist in diesem Zusammenhang deutlich öfter betont worden. Zur Evaluation gehören hier: *Fragebögen, Mitarbeiterge-*

sprache, Kundenbefragungen – sowohl online als auch in direkten Kundengesprächen – *Projektelevaluation* oder *Projektfortschrittskontrollen*. Insbesondere bei den Anwendern ist die Wirkung auf das Lernfeld durch *Zufriedenheits-, Transfer- und Erfolgsabfragen nach einem Seminar* betont worden. Damit beschränkt sich die Evaluation meistens auf *ex post* Methoden und Instrumente der nachgeschalteten Qualitätssicherung.

4.9 Anregungen und Informationen zum Einsatz von Methoden / Instrumenten erwünscht

Die interviewten Praxispartner reagierten auf das Angebot einer **Übersicht über verschiedene Methoden und Instrumente** mit erklärenden Zusatzinformationen wie Fallbeispielen, Einsatzgebieten oder Umsetzungsmöglichkeiten verschieden:

Bei den Befragten ist ein *großes Interesse* an derart zusammengetragenen und aufbereiteten Informationen erkennbar, da diese *generell „offen für Neues“* sind oder auch der Meinung sind, dass *„Weiterbildung nie schaden“* könne. Wichtiger Hinweis ist an dieser Stelle auch, dass eine solche Liste zunächst gesichtet werden müsse bevor über einen konkreten Einsatz entschieden werden könne. Der *Anspruch auf konkret passende Methoden oder Instrumente* im Gegensatz zu allgemein beschriebenen ist in den Äußerungen ebenfalls deutlich erkennbar. *Allgemein und abstrakt* beschriebene Methoden und Instrumente sind demnach *nicht (sofort) einsetzbar*.

Lediglich zwei der internen Anbieter bekundeten, ein solches Angebot grundsätzlich nicht sichten zu wollen.

4.10 Einheitliches Qualitätsbewusstsein von hoher Bedeutung, Leitbild fragwürdig

Etwa zwei Drittel der Befragten antworteten spontan auf die Frage, was unter einem **Leitbild** zu verstehen sei, es gäbe in ihrem Unternehmen ein solches Leitbild. Weitere Ausführungen diesbezüglich haben darauf schließen lassen, dass die Definition eines Leitbildes im Zusammenhang mit der im Unternehmen vorliegenden oder angestrebten Zertifizierung einhergeht. Ein Leitbild umschreibt dabei die *Unternehmensphilosophie, Geschäftsziele und -strategien* und muss auch mit *„Visionskraft“* psychologisch etwas bewirken können. Ein Drittel der Befragten konnte sich unter einem Leitbild *„nichts“* vorstellen bzw. vermutete darunter eine *„Best Practice“* oder einen *„Guide“*. Die direkt im Anschluss an das Leitbild anknüpfende Frage nach der Wichtigkeit eines gemeinsamen Qualitätsbewusstseins ergab folgendes:

Nahezu alle Interviewpartner finden ein **gemeinsames Qualitätsbewusstsein** für *absolut wichtig und notwendig*. Vorteile werden u. a. darin gesehen, dass *Strukturen und Formalitäten besser eingehalten* werden und *jedes „Glied in der Kette“ besser funktioniert* und somit *Fehler und Kosten reduziert* werden können.

Es ist somit festzuhalten, dass die Interviewpartner zwar die Wichtigkeit eines einheitlichen Qualitätsbewusstseins zu schätzen wissen, dass ein Leitbild dies u. a. impliziert und dazu beitragen kann ein solches Bewusstsein aufzubauen, wird jedoch (noch) nicht in Zusammenhang gesetzt.

Die Ergebnisse der qualitativen Analyse führen somit zu verschiedenen Bedürfnissen bei den befragten KMU, die an dieser Stelle exemplarisch zusammengefasst werden:

- Qualität: Unterstützung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses
- Verwendung verschiedener QM unterstützender Systeme und Richtlinien
- Unterstützung in prozessorientierter Sichtweise, aber Unterscheidung in Produktions- und bildungsspezifische Prozesse
- Unterstützung und Empfehlungen bei der Umsetzung von Dokumentationen
- Definition und Umsetzung klarer Ziele und Strukturen
- Unterstützung bei Einsatz und Auswahl von Methoden und Instrumenten
- Expertenberatung in Form von spezifisch aufbereitetem Material
- Praxisbeispiele und Informationen zum Einsatz von verschiedenen Methoden und Instrumenten
- Unterstützung eines einheitlichen Qualitätsbewusstseins und eines Leitbildes

Diese Bedürfnisse sind in Form von Anforderungen in die Konzeption des nachfolgend beschriebenen Qualitäts-Integrations-Tools eingegangen.

5 Entwurf für das Qualitäts-Integrations-Tool (QIT)

Basierend auf den Ergebnissen der qualitativen Analyse werden zunächst wesentliche Anforderungen an ein Quality Support System als entscheidungsunterstützendes System [HiSP05] abgeleitet und ein erster Entwurf für das Qualitäts-Integrations-Tool aufgezeigt.

Die telefonische Befragung von Experten hat gezeigt, dass Potenzial zur Verbesserung des Qualitätsmanagements in der Aus- und Weiterbildung durchaus vorhanden ist. Beispielsweise ist eine prozessorientierte Sichtweise weit verbreitet, jedoch sind die einzelnen Abläufe und Prozesse noch zu optimieren. Ein einheitliches Qualitätsbewusstsein wird durchaus als erstrebenswert und von grundlegender Bedeutung gesehen, dennoch ist der Begriff Leitbild noch nicht etabliert. Grundlegende Methoden und Instrumente des Qualitätsmanagements sind zwar bekannt und werden teilweise auch eingesetzt, aber auch hier ist der Bedarf an Optimierung gegeben.

Aus den bereits zuvor benannten Bedürfnissen lassen sich verschiedene Anforderungen an das Tool formulieren. Beispielsweise impliziert das Bedürfnis nach einer Unterstützung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, die Anforderung, die grundlegende Thematik der Gestaltung von Prozessen in der Aus- und Weiterbildung generell zu fokussieren. Darüber hinaus sind insbesondere auch unternehmens- und branchenspezifische Sichtweisen zu betrachten. Es muss die Möglichkeit geben, verschiedene Sichtweisen zu selektieren und anschließend zielgruppenbezogen darzustellen. Dieser Anforderung wird – wie weiter unten aufgezeigt – im QIT nachgegangen. Das generelle Interesse an Methoden und Instrumenten und das Bedürfnis praxisnah aufbereitete Informationen zu bekommen, führt zu der Anforderung an das Tool, sowohl Informationsmaterial im Allgemeinen, als auch unternehmensspezifisch aufbereitete Sichtweisen zu berücksichtigen. Zudem sollten schon eingeführte Prozessdokumentationen und etablierte Qualitätsmanagementsysteme integriert werden können. Das Qualitäts-Integrations-Tool kann so auch die Prozessoptimierung für bestehende Prozesse sowohl einzelner Bildungsangebote als auch der gesamten Aus- und Weiterbildung und Personalentwicklung bis hin zum Change Management von Organisationseinheiten unterstützen.

Nachfolgend wird, unter Verwendung der Analyseergebnisse und der damit einhergehenden Anforderungen, ein erster Entwurf des zu konzipierenden Tools näher be-

schrieben. Diese portalbasierte Anwendung i. w. S. integriert sowohl einen Informationspool als auch das Kernstück, den Bereich zur Prozessoptimierung (siehe nachstehende Abbildung).

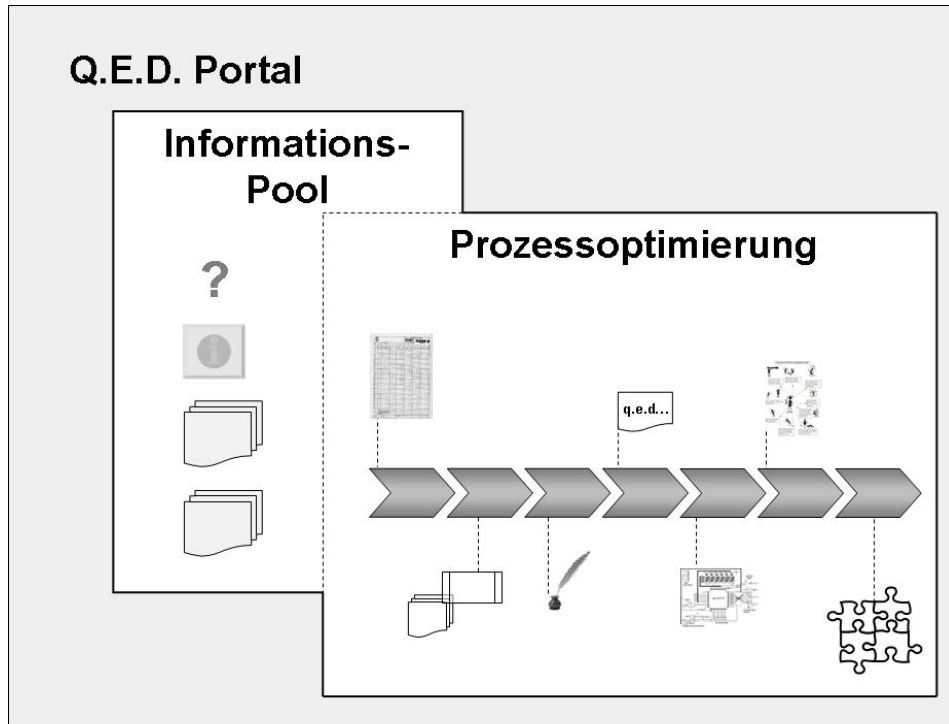


Abbildung 1: Das Qualitäts-Integrations-Tool (QIT)

Q.E.D. Portal

Das Portal stellt eine wichtige Schnittstelle zwischen dem User und der Q.E.D. Plattform dar². Es ist so aufgebaut, dass jeder User die Möglichkeit hat sowohl allgemein zur Verfügung stehende Services zu nutzen, als auch durch eine entsprechende Login-Prozedur in einen persönlichen Bereich zu gelangen. Hier wird dem registrierten User beispielsweise das Speichern von eigenen Dokumentationen, Kommentaren oder Links ermöglicht.

Informationspool

Aus den Ergebnissen der Expertenbefragung geht die Forderung nach einem Informationspools hervor: einerseits existiert das konkrete Bedürfnis nach Informationen und andererseits existiert der Wunsch nach kontinuierlicher Weiterbildung. Dazu werden insbesondere spezifisch aufbereitete Informationen gefordert.

In diesem Bereich des Portals wird dem User die Möglichkeit gegeben, beispielsweise strukturiert aufbereitete Informationen oder auch weiterführende Links über grundlegende Themen wie Qualität von E-Learning, Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung oder Leitbilder im Allgemeinen zu sichten. Darüber hinaus

² In dieser Ausführung werden ausschließlich die Projektziele und Ergebnisse des Teilprojekts „Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung“ fokussiert. Zu erwähnen sind hier auch die Teilprojekte „Indexierung und Retrieval von Rich Media“, „Standardisierungspotenziale des Mobilen Lernens“ sowie die „Entwicklungsbegleitende Normung“, die anstreben ihre Ergebnisse und Projektziele auf derselben Plattform zu integrieren.

werden aber auch spezifische Informationen wie etwa Fallbeispiele, Leitfäden, Definitionen und exemplarisch konkrete Leitbilder zur Verfügung gestellt. Der User kann weiterhin diese Informationen systematisch anzeigen lassen, wobei eine zielgerichtete Suche nach spezifischen Informationen angeboten wird.

Prozessoptimierung

Das Kernstück des Portals ist der Bereich der Prozessoptimierung. Wie auch aus den Interviews hervorgeht, sind gut strukturierte und definierte Prozesse für ein zielgerichtetes und effizientes Qualitätsmanagement von grundlegender Bedeutung.

Das im QIT zugrunde gelegte Prozessmodell ist das oben dargestellte Referenzmodell der PAS 1032-1, welches sieben Prozesskategorien mit weiteren Teilprozessen enthält. Hier wird dem User zunächst die Möglichkeit gegeben, die einzelnen Prozesskategorien und die dazugehörigen Teilprozesse zu sichten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit ein unternehmensspezifisches Prozessmodell zu generieren, in dem die für den User relevanten Prozesse entscheidungsunterstützt selektiert und angepasst werden können. Die Kategorien und Prozesse werden je nach Bedarf und Wissensstand bzw. Informationsbedürfnis des Users mit Informationen wie Fallbeispielen und anderem Informationsmaterial angereichert. Der Anforderung, den Einsatz von Methoden und Instrumenten zu unterstützen, wird in diesem Bereich des Tools insofern nachgegangen, als dass der User sich zu entsprechenden Prozessen verschiedene exemplarisch umgesetzte Methoden und Instrumente empfehlen lassen kann.

Das QIT ermöglicht dem User somit sowohl die bereits bestehenden Prozesse zu optimieren, als auch Prozesse mit Fokus auf die Aus- und Weiterbildung unter besonderer Berücksichtigung von E-Learning neu zu definieren und festzulegen. Darüber hinaus wird eine systembasierte Dokumentation dieser Prozesse unterstützt.

6 Fazit und Ausblick

Wie die ausgeführten Ergebnisse der qualitativen Analyse zeigen, ist auf dem Gebiet Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung, unter dem besonderen Aspekt von E-Learning, Verbesserungspotenzial und die Bereitschaft der Optimierung von Prozessen, Strukturen und bisheriger Methoden und Instrumente vorhanden. Das Themenfeld Leitbild und Qualitätsbewusstsein spielt in diesem Zusammenhang eine ebenso wichtige Rolle.

Das QIT besteht im Wesentlichen aus einem Informationspool und dem Bereich der Prozessoptimierung. Der Informationspool ermöglicht dem User sich ausführlich und systematisch über die hier angesprochenen Themen zu informieren und sich zielgerichtet weiterzubilden. Ziel des Bereichs der Prozessoptimierung ist es, KMU einerseits eine Verbesserung und Optimierung der vorhandenen Prozesse auf Basis der PAS 1032-1 zu ermöglichen. Andererseits wird die Möglichkeit gegeben, die unternehmensspezifischen Prozesse zu identifizieren und zu dokumentieren.

Mit dem hier dargestellten QIT wird eine Grundlage geschaffen, der Anforderung nach dem Aufbau der Qualitätsmarke "E-Learning Made in Germany" und der Entwicklung entsprechender Werkzeuge und Tools, gerecht zu werden.

7 Literaturverzeichnis

- [BAOL02] British Association for Open Learning: The development, implementation and use of the BAOL Quality Mark: A Report to the Department for Education and Skills. <http://www.british-learning.org.uk/PDF/qmrepdfes.pdf>, 2002, letzter Abruf am 2005-09-15.
- [Buss03] Busse, Gerd: Leitfadengestützte qualitative Telefoninterviews. In: Katenkamp, Olaf; Kopp, Ralf; Schröder, Antonius (Hrsg.): Praxishandbuch: empirische Sozialforschung. Lit, Münster 2003.
- [CEHE01] Consortium for Excellence in Higher Education: Mapping the QAA Framework and the Excellence Model, FINAL PROJECT REPORT GMP 143/QAA, Sheffield Hallam University, July 2001.
- [Diek95] Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Rowohlt, Hamburg 1995.
- [DIN04] DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.): PAS 1032-1: Aus- und Weiterbildung unter besonderer Berücksichtigung von e-Learning — Referenzmodell für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung — Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Bildungsprozessen und Bildungsangeboten. Beuth, Berlin 2004.
- [EHTP04] Ehlers, Ulf-Daniel; Hildebrandt, Barbara; Teschler, Sinje; Pawlowski, Jan M.: Metadaten zur Analyse und Auswahl von Qualitätsansätzen für Aus- und Weiterbildung. In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI), Band 1: E-Learning: Modelle, Instrumente und Erfahrungen, Software-Produktlinien, Communities in E-Business. Universität Duisburg-Essen, 9.-11. März 2004. Aka, Berlin 2004.
- [HEFC01] Higher Education Funding Council for England: Quality Assurance Agency for Higher Education: Quality assurance in higher education - Proposals for consultation. http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2001/01_45/01_45.pdf, letzter Abruf am 2005-09-15.
- [HiSP05] Hildebrandt, Barbara/ Stracke, Christian/ Pawlowski, Jan M. (2005): Support Systeme für Qualitätsmanagement im E-Learning. Erscheint in: Proceedings of DeLFI 2005 – die 3. Fachtagung der Gesellschaft für Informatik e.V., Lecture Notes in Informatics, GI-Edition.
- [ISO05] ISO (International Organization for Standardization) 900x:2000 = DIN EN ISO 900x:2000 (2000): Qualitätsmanagementsysteme. Hrsg. v. DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin: Beuth.
- [Krom98] Kromrey, Helmut: Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung. Leske+Budrich, Opladen 1998.
- [Pawl05] Pawlowski, J.M.: Das Qualitätssiegel E-Learning (QSEL): Qualitätsentwicklung für Organisationen und Produkte. In: Kerres, M.; Keil-Slawik, R. (Hrsg.): Education Quality Forum. Bd. 2., Waxmann, Münster 2005.
- [Stra05] Stracke, Christian (2005): Qualitätsstandards für KMU als Nutzer von E-Learning. In: Balli, Christel/ Hensge, Kathrin/ Härtel, Michael (Hg.): E-Learning - Wer bestimmt die Qualität?; Bonn: BIBB 2005, 57-69.
- [StTP05] Stracke, Christian/ Teschler, Sinje/ Pawlowski, Jan M. (2005): Das Referenzmodell der PAS 1032-1 für das Bildungscontrolling in der Praxis. In: Weiss, Reinhold/ Gust, Mario (Hrsg.): Handbuch Bildungscontrolling, Ottobrunn: USP Publishing 2005, 283-299.