

Ehlers, Ulf-Daniel

## **Pädagogische Qualitätsforschung. Methode und Inventar einer qualitativen Explorationsstudie**

*Bildungsforschung 2 (2005) 1, 27 S.*

urn:nbn:de:0111-opus-46678



in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bildungsforschung.org>

### **Nutzungsbedingungen / conditions of use**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.  
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

# **Pädagogische Qualitätsforschung. Methode und Inventar einer qualitativen Explorationsstudie.**

*Ulf-Daniel Ehlers*

In vielen Diskussionen und Vorträgen zeigt sich die zunehmende Bedeutung, die dem Thema Qualität beim E-Learning im Allgemeinen – und lernerorientierter Qualitätsentwicklung im Speziellen – beigemessen wird. Der vorliegende Beitrag beschreibt Vorgehensweise und Ergebnis eines qualitativen Forschungsprozesses, der das lernende Subjekt in den Mittelpunkt stellt.

## **1. Besonderheiten nutzerbezogener Qualitätsforschung im E-Learning**

Im vorliegenden Artikel wird eine qualitative Explorationsstudie beschrieben, in der ein Inventar subjektiver Qualitätsfaktoren erhoben wurde. Der Artikel fokussiert dabei insbesondere die methodische Seite des Erforschens von Qualität aus der Perspektive des lernenden Subjekts beim E-Learning. Die Subjektperspektive in der pädagogischen Qualitätsforschung gewinnt zunehmend an Konjunktur, setzt sich doch immer mehr die Überzeugung durch, dass Qualität im bildungs- und Sozialbereich eine Ko-Produktion ist, die Anteile von beiden Seiten, der Lernumgebung und dem Lernenden selber einbringt (zur ausführlichen Aufarbeitung des Forschungsstandes siehe beispielsweise Fend 2000, Gnahn 1999, Ehlers 2004). Ein erster Ansatz zur theoretischen Einbettung einer subjektiven Qualitätsforschung liegt seit 2004 vor (Ehlers 2004), der subjektive Lerntheorien (Holzkamp 1993) mit dem sozialökologischen Ansatz (vgl. Bonfadelli 1999, Bronfenbrenner 1976, Baacke, Sander, Vollbrecht 1988, 1991) und modernen Medientheorien verbindet (Uses-and-Gratification-Approach, beispielsweise Schulz 1994).

Die Studie thematisiert Qualität beim E-Learning [\[1\]](#) aus der Perspektive der Lerner. Sie nimmt ihren Ausgangspunkt bei der Erkenntnis, dass Lernmedien nicht bereits ex ante eine Lernqualität zugeschrieben werden kann, sondern diese erst im Prozess des Lernens entsteht und vom Lerner entscheidend mitbestimmt wird. Dieser Sachverhalt wird vor dem Hintergrund von modernen Medien- und Lerntheorien analysiert, die den Lerner nicht mehr in der Rezipientenrolle des Belehrten sehen, sondern vielmehr in der Rolle eines aktiv handelnden Lerner. Qualität wird als Ergebnis eines Ko-Produktionsprozess zwischen Lernendem und Lernarrangement verstanden. Dem Lerner als aktiv daran Beteiligtem fällt eine zentrale Rolle für die Definition von Qualität zu. Dieser Ansatz folgt einem sich vollziehenden Paradigmenwechsel, der eine zunehmend subjektwissenschaftliche Orientierung zur Folge hat – sowohl im Bereich von lerntheoretischen Entwürfen (Holzkamp 1993) als auch im Bereich von Qualitätskonzepten (Aufarbeitung des Forschungsstandes bei Ehlers 2004 und Ehlers, Görtz & Pawlowski 2004).

In dem so skizzierten Forschungsfeld wird das Ziel verfolgt, grundlegende Kategorien für eine subjektive Qualitätsforschung zu fundieren und damit das bislang empirisch weitgehend unbearbeitete Gebiet der Qualität aus Nutzersicht zu erschließen. Die Studie ist dabei in einem erziehungswissenschaftlichen Kontext positioniert. Es geht darum, zu ermitteln, welche

Anforderungen aus Lernericht an die Qualität von E-Learning-Arrangements gestellt werden – mehr noch, wie das Konstrukt "Qualität" aus Lernericht eigentlich verfasst ist.

Die Arbeit greift die Multiperspektivität von Bildungsqualität dabei methodisch auf, indem im Sinne einer "across-methods" Triangulation verschiedene Auswertungsmethoden aber auch unterschiedliche Datenquellen – quantitative und qualitative – aufeinander bezogen werden. Der vorliegende Artikel beschreibt das in einer ersten Explorationsstudie gewonnene Datenmaterial, das als Inventar subjektiver Qualität die Grundlage für eine quantitative Studie im größeren Rahmen bot.

Der vorliegende Beitrag fokussiert sich auf den Prozess, Methode und Ergebnis der qualitativen Erforschung von subjektiven Präferenzen beim E-Learning. Die Studie "Lernqualitaet.de" wurde (2001-2003) als Teil einer größeren, zweistufigen Erhebung durchgeführt, die aus der vorliegenden qualitativen Explorationsstudie bestand, in der 58 Personen mündlich interviewt wurden und aus einer standardisierten Onlinestudie mit 1.944 Teilnehmern (Ehlers 2004). Ziel war es dabei, Faktoren zu identifizieren, die für Lerner beim E-Learning in Bezug auf Qualität Relevanz besitzen und zu ermitteln, wie diese Faktoren aus Sicht von Lernenden ausgeprägt sein müssen.

Das Erforschen von Qualität setzt in der Regel ein hohes Abstraktionsniveau bei den befragten Personen voraus. Das liegt daran, dass Aussagen über Qualität immer Aussagen über die Beschaffenheit eines Gegenstandes oder eines Prozesses sind und damit verlangen, dass sich die Befragten [\[2\]](#) in eine reflexive Distanz zu dem betreffenden Gegenstand begeben. Wenn der Gegenstand des Forschungsinteresses zudem in der Person selbst liegt, bedeutet dies, dass die Befragten sich in kritische Reflektion zum eigenen Tun setzen und eine Bewertung des eigenen (Lern-)Handelns vornehmen müssen.

Die Studie zeigt, dass die Auseinandersetzung mit der Beschaffenheit (Qualität) des eigenen Lernprozesses beim E-Learning und den dabei hemmend beziehungsweise fördernd wirkenden Faktoren ein hohes Reflektionsvermögen erfordert - zumindest dann, wenn die Exploration in die Tiefe gehen soll und nicht auf Allgemeinplätzen verharren soll. Auch wenn die Befragten Hilfen (für die Reflektion) durch den Interviewer bekommen, so müssen sie sich doch auf einer Metaebene mit ihren Erfahrungen auseinandersetzen und stehen vor Bewertungsanforderungen, die eine hohe Selbstkompetenz und -reflektion erfordern.

Ein solches Anforderungsprofil für die Teilnehmer einer empirischen Untersuchung weist bereits auf die Schwierigkeiten hin, valide Daten zu erhalten. Die Explorationsstudie steht hier vor einer Herausforderung, vor der Datenerhebungsprozesse der Qualitätsforschung aus Nutzerperspektive häufig stehen (vgl. Müller-Kohlenberg & Kammann 2000, 99ff.). Aus dieser Perspektive werden die Nutzer von Leistungen zu Experten gemacht. Was in der Marktforschung gang und gäbe ist, wenn etwa Kunden zu ihrer Qualitätseinschätzung zu diesem oder jenen Produktmerkmal befragt werden, ist in der Nutzerbefragung der pädagogischen Qualitätsforschung, insbesondere bei so komplexen Befragungsgegenständen wie Lernprozessen, bislang ein noch wenig beschrittener Weg.

Der Befragungsgegenstand subjektiver Qualitätsanforderungen beim E-Learning nimmt hinsichtlich dieser Problemlage jedoch eine Sonderstellung ein, da E-Learning eine in hohem Maße selbstgesteuerte Form des Lernens ist, die erhebliche Anforderungen an die Selbstkompetenz stellt. E-Learning erfordert professionalisierte Lerner, die ihren Lernprozess eigenverantwortlich und selbstgesteuert initiieren planen und durchführen müssen. Es wird daher angenommen, dass die Gruppe derjenigen, die Lernprozesse, wie für E-Learning

notwendig, eigenverantwortlich und selbstgesteuert durchführen können auch eine stark ausgeprägte Reflektionsfähigkeit für die eigenen Lernprozesse besitzen und ergo auch über ihre Qualitätsanforderungen Auskunft geben können.

## 2. Zur Anlage der Explorationsstudie

Auf dem Feld der subjektiven Qualitätsforschung im Bereich des E-Learnings kann bislang nur auf wenige systematisch erhobene und generalisierbare Daten zurückgegriffen werden. Daher wurde zur Beantwortung der entwickelten Fragestellungen ein exploratives Studiendesign zu Grunde gelegt, welches den für die pädagogische Qualitätsforschung neuen Untersuchungsgegenstand zunächst in seinen Dimensionen erschließen soll. In der Literatur werden vier Hauptstrategien (vgl. Bortz & Döring 2000, 333ff.) für die wissenschaftliche Exploration von Phänomenen dargestellt:

1. **Theoriebasierte Exploration:** Die theoriebasierte Exploration leitet im Zuge einer systematischen Durchsicht und Analyse aus vorhandenen wissenschaftlichen und alltäglichen Theorien neue Hypothesen ab.
2. **Methodenbasierte Exploration:** Die methodenbasierte Exploration trägt dazu bei, die Verflechtung von Methoden und Erkenntnissen durch Vergleich und Variation der Methoden transparent zu machen.
3. **Empirisch-quantitative Exploration:** Die empirisch-quantitative Exploration trägt durch eine besondere Darstellung und Aufbereitung von quantitativen Daten dazu bei, bislang unberücksichtigte beziehungsweise unentdeckte Muster und Regelmäßigkeiten in Messwerten sichtbar zu machen.
4. **Empirisch-qualitative Exploration:** Die empirisch-qualitative Exploration trägt durch besondere Darstellung und Aufbereitung von qualitativen Daten dazu bei, bislang vernachlässigte Phänomene, Wirkungszusammenhänge oder Verläufe erkennbar zu machen.

Empirisch-qualitative Explorationsstrategien nutzen qualitative Daten, um daraus Hypothesen und Theorien zu gewinnen. Aufgrund ihrer offenen Form erhöhen sie die Wahrscheinlichkeit, in dem detailreichen Material auf neue Aspekte eines Themas zu stoßen.

Ziel der Gesamtstudie ist es, den komplexen Untersuchungsgegenstand subjektbezogener Qualität theoretisch und empirisch zu fassen. Daher ist es wichtig in der vorliegenden Explorationsstudie unvoreingenommen und offen eine möglichst detailreiche Fülle an Untersuchungsmaterial zu generieren, die dann im weiteren Schritt auf Strukturen geprüft und in Dimensionen und Felder eingeteilt wird, bevor sie als Basis für eine standardisierte Befragung fungieren kann. Daher wird aus den vier beschriebenen Strategien zur explorativen Forschung für die Explorationsstudie der letzte Methodenkomplex (empirisch-qualitative Exploration) als grundsätzliches Studiendesign herangezogen.

## 3. Instrumente zur Datenerhebung

Zur Beschaffung qualitativer Daten im Rahmen einer empirisch-explorativen Studie stehen eine Reihe von Datenerhebungsmethoden zur Verfügung, für die es jedoch bislang keine einheitliche Klassifikation gibt (vgl. Bortz & Döring 2000, 281), auf die hier verwiesen werden könnte.

Das jeweils zum Einsatz kommende Instrument zur Datenerhebung wird nach seiner Eignung zur Erhebung von Daten für den jeweiligen Gegenstand beziehungsweise die jeweilige Fragestellung ausgewählt. Zur Erfassung subjektiver Theorien und Anforderungen sind offene Fragen indiziert (vgl. Bortz & Döring: 284). In der Explorationsstudie wurde daher in allen Erhebungsinstrumenten eine grundsätzlich offene Fragestellung zum Thema Qualität aus Sicht von Lernern zu Grunde gelegt ("Was ist für Sie Qualität beim E-Learning?"). Diese Fragestellung ist in unterschiedlichen Instrumenten beziehungsweise Methoden zur Datenerhebung repräsentiert. Um ein möglichst umfassendes Bild des Konstrukts subjektiver Qualität zu erhalten, wurden – im Sinne einer Triangulation der Erhebungsmethoden – mehrere Instrumente zur qualitativen Datenerhebung ausgewählt:

- Mündliches Interview (telefonisch und face-to-face)
- Schriftliche Befragung
- Simulation (Moderationstechnik/ Rollenspiel)

Allen Erhebungsmethoden lag dieselbe Fragestellung zu Grunde, die zunächst prinzipiell offen gehalten war und die jeweils im Rahmen der Möglichkeiten der Datenerhebungsverfahren noch durch vertiefende Fragen ergänzt wurde. Für die mündlichen Interviews wurde ein Leitfaden entwickelt, der auch der schriftlichen Befragung zu Grunde gelegt wurde. Zusätzlich wurde noch ein kurzer standardisierter Fragebogen appliziert, mit Fragen zur Person und Daten zu Dauer und Art der Erfahrung mit E-Learning, der zu Beginn des Interviews zur Anwendung kam beziehungsweise der schriftlichen Befragung zum Erkenntnisgegenstand Qualität vorangestellt war (Alle Erhebungsinstrumente sind unter <http://www.lernqualitaet.de> einzusehen).

Die Probanden wurden dann mit dem eigentlichen Thema konfrontiert, indem sie in der Eingangsfrage des Interviewteils der Befragung direkt mit der Hauptintention des Interviews konfrontiert wurden, repräsentiert in der Eingangsfrage "Was ist in ihren Augen Qualität beim E-Learning?". Dies ist für die vorliegende Studie von zentraler Bedeutung, da hier nicht Daten zu einem bestimmten Qualitätsverständnis, welches den Probanden von Seiten des Interviewers vorgegeben wird, erhoben werden sollten (etwa eine Frage nach der Bewertung einer bestimmten Lernumgebung), sondern das Konstrukt subjektiver Qualität beim E-Learning explorativ erfasst werden soll. Ebenso wurde nicht direkt nach Qualitätsanforderungen gefragt, um die Interviewsituation nicht ausschließlich etwa auf eine Aufzählung von beispielsweise technischen Merkmalen von Lernplattformen auszurichten. In der Tradition des narrativen Interviews wurden dann einzelne Aspekte der entstehenden Erzählgestalt vertieft. Die Datenerhebungsphase in der Explorationsstudie hat insgesamt folgende Bestandteile:

- Zunächst wurden fünf mündliche Leitfadeninterviews [3] mit Lernern geführt, die alle etwa fünf Monate Lernerfahrung mit derselben E-Learning-Umgebung hatten.
- Danach wurde mit einer Gruppe von 25 Studierenden mit unterschiedlichen E-Learning-Erfahrungen (bzgl. der Dauer und Art der Lernumgebung) im Rahmen einer Moderationstechnik ein Rollenspiel zum Thema "Qualität beim E-Learning" durchgeführt (Rollenspielanweisungen siehe unter [lernqualitaet.de](http://www.lernqualitaet.de)). Das Rollenspiel umfasste dabei neben der subjektiven Qualitätsperspektive auch noch die der Lehrenden und der Institution. Die Datenerhebungsmethode erwies sich in Bezug auf Quantität und Qualität der erhobenen Daten als sehr ergiebig.
- In der Folge wurden drei Telefoninterviews mit Lernern geführt, die mit unterschiedlichsten Lernplattformen und unterschiedlichen Kursorganisationen Erfahrung

gemacht hatten. Den Interviews lag dabei derselbe Leitfaden wie auch den ersten Interviews zu Grunde.

- Zwei weitere Interviews zum Thema "Qualität beim E-Learning aus Sicht der Lerner" wurden als Experteninterview mit erfahrenen Teletutoren geführt. Dem Interview lag ebenfalls der Leitfaden zu Grunde, das Vorgehen war dasselbe wie auch bei den anderen Interviews wobei jedoch nicht nach Qualitätsdimensionen aus einer Subjektperspektive sondern aus einer Experten – also Meta- oder Objektperspektive – gefragt wurde.
- Abschließend wurde ein Fragebogen auf Basis des Leitfadens erstellt und im Internet zum Ausfüllen bereitgestellt. Über Mailinglisten wurden Lerner mit E-Learning-Erfahrung zur Teilnahme an der Studie aufgefordert. Innerhalb von vier Wochen wurde der Fragebogen insgesamt 23 mal ausgefüllt eingeschendet.

Die Stichprobe umfasste insgesamt 58 Probanden (siehe Abbildung 1), die innerhalb eines Zeitraumes von zwölf Wochen befragt wurden, beziehungsweise an einer Simulation (Rollenspiel) teilnahmen. Abbildung 1 zeigt die absolute und anteilmäßige Verteilung der Probanden über die einzelnen Methoden.

Art der Befragung	Anzahl	Prozent
Telefoninterview	3	5
Interview (Face-to-Face)	5	8
Experteninterview (Face-to-Face)	2	3
Onlinefragebogen Studie	23	39
Simulation/Rollenspiel	25	43
gesamt	58	100

*Abbildung 1: Stichprobe der qualitativen Exploration*

Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund einer möglichst breiten Basis an Untersuchungspersonen in der Explorationsphase und einer methodischen Vielfalt der Datenerhebungsinstrumente die vermutete Bandbreite an Qualitätsfaktoren zum E-Learning erhoben und abgebildet werden konnte. Bezüglich der Auswahl der Probanden wurde zusätzlich noch das Prinzip der maximalen Kontrastierung berücksichtigt.

## 4. Stichprobe der Studie

Zur Beantwortung der entwickelten Fragestellungen wurden Lerner befragt, die bereits Erfahrung mit E-Learning haben. Die Befragten sollten eine Lernerfahrung in mindestens einem E-Learning-Kurs von mindestens zehn Stunden Dauer gemacht haben. Dabei ist es wichtig, dass es sich um intentionales Lernen im Rahmen eines strukturierten Kursangebotes handelte und nicht um inzidentelles Lernen im Internet. Die Explorationsstudie hat nicht zum Ziel, Lernereinschätzungen für eine bestimmte Kursumgebung im Internet zu erheben, die sich etwa in Pro und Contra Aspekte bezüglich der gemachten Erfahrungen gruppieren ließen: Sie soll sich dem komplexen Konstrukt der Qualität von E-Learning-Prozessen auf einem abstrakteren Niveau annähern, also der Beschaffenheit einer bestimmten Art des Lernens und nicht einer bestimmten Art von Lernumgebung. Damit hebt sich die Studie von Fallstudien oder Lernsoftwareevaluationsstudien ab, die den Lernprozess in konkreten Lernumgebungen untersuchen.

<p><b>A) Demographische Merkmale</b> Ziel ist es, die Merkmale innerhalb der Probandengruppe so zu kontrastieren, dass das Spektrum an Befragten Probanden eine möglichst große Bandbreite an den unten aufgeführten demographischen Merkmalen aufweist.</p>
<p><b>Alter der Befragten</b> Angestrebte Verteilung von ca. 20 Jahren bis ca. 65 Jahren, also die gesamte Spanne vom Berufseinstieg beziehungsweise Ende der Berufsausbildung bis hin zum Ende des Berufslebens.</p>
<p><b>Nationalität der Befragten</b> Angestrebt ist es, Probanden aus dem deutschsprachigen Raum und darüber hinaus mindestens noch aus dem englischsprachigen Raum zu befragen.</p>
<p><b>Schulabschluss</b> Angestrebt ist die Befragung von Probanden des gesamten Spektrums von Schulabschlüssen: Hauptschule/ Volksschule, Realschule/ Polytechnische Oberschule (POS), Abitur/ Erweiterte Oberschule (EOS) (ggf. Highschool (USA, GB)).</p>
<p><b>Berufsausbildung</b> Angestrebt ist die Befragung von Probanden des gesamten Spektrums von Berufsausbildungen: abgeschlossene Berufsausbildung, Berufsausbildung mit Abitur, Abgeschlossenes Studium, (College (USA, GB)), keinen dieser Abschlüsse.</p>
<p><b>Geschlecht</b> Hinsichtlich des Geschlechts wird eine Gleichverteilung in der Stichprobe angestrebt.</p>
<p><b>B) Lernerfahrung</b> Ziel ist es, eine möglichst große Bandbreite an Lernerfahrung in möglichst unterschiedlichen Lernumgebungen mit unterschiedlichen Kursorganisationen zu berücksichtigen.</p>
<p><b>CBT Erfahrung</b> Angestrebt ist es, sowohl Probanden zu befragen, die im Bereich computergestützten Lernens Erfahrungen haben als auch solche, die dort keine Erfahrungen haben.</p>
<p><b>Lerndauer</b> Es sollen Probanden befragt werden, die eine Lernerfahrung von mindestens zehn Stunden Onlinelernzeit aufweisen, aber auch Lerner, die bereits wesentlich mehr Erfahrung haben.</p>
<p><b>Lernumgebung: Kontakt zu Mitlernern</b> Angestrebt ist eine Kontrastierung in Bezug auf Mediennutzung zum kollaborativen Lernen.</p>
<p><b>Lernumgebung: Tutorkontakt</b> Angestrebt ist eine Kontrastierung in Bezug auf Mediennutzung für Tutorkontakte.</p>
<p><b>Kursmaterial zum Download</b> Angestrebt ist eine Kontrastierung in Bezug auf die Präsentationsformen der Inhalte in Lernumgebungen (Download vs. Onlinelernen).</p>
<p><b>Synchrone Kommunikations-Phasen</b> Angestrebt ist eine Kontrastierung in Bezug auf die Erfahrung mit synchronen vs. asynchronen Kommunikationsphasen.</p>
<p><b>Möglichkeit Aufgaben einzuschicken</b> Angestrebt ist eine Kontrastierung in Bezug auf Erfahrungen mit unterschiedlichen Lernaufgaben beim E-Learning.</p>
<p><b>Kursorganisation</b> Angestrebt ist eine Kontrastierung in Bezug auf Erfahrungen mit rein virtuellen vs. hybriden Kursformen.</p>

Abbildung 2: Kontrastierungsraster für Merkmale der Probanden



Für die Studie ist es aus diesem Grund nicht von vorrangiger Bedeutung, mit welcher Lernumgebung die Befragten ihre Lernerfahrung gemacht haben. Es erscheint vielmehr sinnvoll, Lerner mit Erfahrungen an unterschiedlichsten Lernumgebungen zu befragen, um Qualitätseinstellungen, die direkt auf Einflüsse etwa einer bestimmten Art von Lernumgebung zurückzuführen sind, zu relativieren. Gemäß dem Prinzip der maximalen Kontrastierung ist es also wichtig, dass in der Explorationsstudie eine möglichst große Bandbreite von demographisch unterschiedlichen Lernern mit unterschiedlichsten Erfahrungen hinsichtlich der Aufbereitung der Lerninhalte, der eingesetzten Methoden, der Betreuungsformen, der Vorerfahrungen etc. befragt werden, um ein möglichst umfassendes Spektrum von subjektiven Qualitätsanforderungen zu erheben.

Das Prinzip der maximalen Kontrastierung bezieht sich zum einen auf soziodemographische Merkmale (siehe Abbildung 2, Punkt A) und zum anderen auf die Erfahrungshintergründe der Befragten (siehe Abbildung 2, Punkt B) hinsichtlich der Lernumgebung und der Kursgestaltung mit der diese Erfahrung gemacht haben.<sup>[4]</sup> Da davon ausgegangen wird, dass insbesondere bezüglich dieser Merkmalsgruppen Unterschiede im subjektiven Erleben der Probanden bezüglich des Gegenstandes der Qualität beim E-Learning repräsentiert sind, wurde hinsichtlich dieser Merkmale eine möglichst große Varianz angestrebt.

#### 4.1. Demographische Merkmale der Stichprobe

Die 58 Probanden, die im Rahmen der Exploration mit unterschiedlichen Instrumenten befragt wurden, weisen hinsichtlich demographischer Merkmale die gewünschte Verteilung auf (siehe Abbildung 3). Das hierbei in der Stichprobe keine exakte Gleichverteilung hinsichtlich der Merkmale erreicht wurde ist unerheblich, da es darum geht, hinsichtlich eines Konstruktes möglichst detailreiche Informationen in einer breiten Streuung zu erhalten. Die Explorationsstudie zielt nicht auf eine Quantifizierung oder Relationierung ab, sondern darauf, ein möglichst umfassendes Bild der Qualitätsanforderungen, die in der Stichprobe repräsentiert sind, zu erhalten.

Demographisches Merkmal	Anzahl	Prozent
<b>Alter der Befragten</b>		
21-25 Jahre	17	29
26-30 Jahre	15	26
31-35 Jahre	6	10
36-40 Jahre	8	14
41-45 Jahre	4	7
46-50 Jahre	6	10
51-55 Jahre	2	3
<b>Nationalität der Befragten</b>		
deutsch	44	76
USA	11	19
GB	1	2
CH	1	2
<b>Schulabschluss</b>		
Hauptschule / Volksschule	1	2
Realschule / Polytechnische Oberschule (POS)	4	7



Abitur / Erweiterte Oberschule (EOS) Highschool (USA, GB)	41	71
Highschool (USA, GB)	12	21
Berufsausbildung		
abgeschlossene Berufsausbildung	4	7
Berufsausbildung mit Abitur	6	10
abgeschlossenes Studium	22	38
College (USA, GB)	3	5
keinen dieser Abschlüsse	26	45
Geschlecht		
weiblich	30	48
männlich	28	52

Abbildung 3: Demographische Merkmale der Probanden (Häufigkeiten und Anteile an n) [4]

#### 4.2. Lernerfahrungsbezogene Merkmale der Stichprobe

Die zweite Merkmalsgruppe hinsichtlich derer eine möglichst große Kontrastierung in der Verteilung der Probanden repräsentiert sein soll, bezieht sich auf die Erfahrung der Probanden hinsichtlich verschiedener Aspekte des E-Learnings. Das dazu entwickelte Merkmalsraster ist in Abbildung 2 dargestellt.

Merkmalsgruppe	Anzahl	Prozent
<b>CBT Erfahrung</b>		
ja	24	41
nein	7	12
keine Angaben	27	47
<b>Onlinelearnerfahrung in Stunden</b>		
10-50 Stunden	40	69
51-90 Stunden	3	5
91-130 Stunden	1	2
131-170 Stunden	1	2
171-210 Stunden	4	7
211-300 Stunden	5	9
301-400 Stunden	1	2
401-500 Stunden	0	0
mehr als 500 Stunden	3	5
<b>Lernumgebung: Kontakt zu Mitlernern per...</b>		
E-Mail	56	97
Chat	52	90
Telefon	10	17
Newsgroups	48	83
<b>Lernumgebung: Tutorkontakt per...</b>		
E-Mail	46	79
Chat	29	50

Telefon	16	28
Newsgroups	20	34
Newsgroups	20	34
Material zum offline Download		
möglich	52	89
nicht möglich	6	10
Synchrone Kommunikations-Phasen		
ja	21	36
nein	37	64
Kursorganisation		
hybrid	34	59
ausschließlich virtuell	24	41

Abbildung 4: Lernerfahrung der Probanden, Mehrfachantworten möglich (Häufigkeiten und Anteile an N) [6]

Wie bereits bei den soziodemographischen Merkmalen weist die Gruppe der Befragten auch bei den Merkmalen, die sich auf die Lernerfahrung der Probanden beziehen eine hochkontrastive Verteilung auf (siehe Abbildung 4). Es ist zu erkennen, dass die Probanden bezüglich der aufgeführten Merkmale ein großes Spektrum in der Verteilung aufweisen. In der Stichprobe sind alle vorher festgelegten Merkmale in den möglichen Ausprägungen repräsentiert – wenn auch nicht in gleicher quantitativer Ausprägung.

Von den 58 Probanden, die an der explorativ-qualitativen Studie teilnahmen hatten bereits knapp die Hälfte (41%) vorher mit computergestützten Lernprogrammen (CBT) Erfahrung gesammelt. Eine Gruppe von fünf Probanden (12%) hatte demgegenüber noch keine Vorerfahrung damit. In die Explorationsstudie gehen also sowohl ausschließlich durch Onlineernerfahrung geprägte Qualitätsanforderungen ein, als auch Aussagen, die bereits durch Erfahrungen aus dem Lernsoftwarebereich beeinflusst sind. Die Verteilung der Lerndauer beim E-Learning ist ungleichmäßig, aber in beide Richtungen ausgeprägt. So nahmen an der Studie einerseits drei Lerner (5%) teil, die bereits mehr als 500 Stunden Lernerfahrung gemacht hatten, der größte Teil der Probanden (69%) weist eine Lernerfahrung von circa 10 bis 50 Stunden auf. Ein divergentes Bild zeigt sich auch hinsichtlich der Kommunikationsmöglichkeiten, die in den jeweils eingesetzten Lernumgebungen implementiert waren. Gefragt wurde dabei, ob es möglich sei, Mitlerner beziehungsweise einen Tutor per E-Mail, Chat, Telefon oder über Newsgroups zu kontaktieren. Sowohl für das Merkmal "Kontakt zu Mitlerner möglich per..." als auch für das Merkmal "Kontakt zu Tutor möglich per..." sind bei den Probanden alle erhobenen Ausprägungen vertreten.

Die Frage danach, ob es möglich gewesen sei, Kursmaterialien aus der Kursumgebung herunterzuladen und offline durcharbeiten beantworteten 90 Prozent der Probanden zustimmend, 10 Prozent der Probanden verneinten dies. Die anderen für die Lernumgebung erfragten Merkmale weisen eine ausgewogenere Verteilung auf: An synchronen Kommunikationsphasen hatten ca. ein Drittel (36%) aller Befragten beim E-Learning teilgenommen. Etwas weniger als die Hälfte aller Befragten hat in Kursen gelernt, die ausschließlich virtuell organisiert waren (41%), im Gegensatz zu dem größeren Teil der Probanden (59%), die sowohl Präsenzphasen als auch virtuelle Lernphasen kennen gelernt haben.

## 5. Auswertungsmethoden: Strukturierte Inventare

Das Ziel der explorativen Studie war es, ein Inventar an Qualitätsfaktoren zu erhalten, die subjektiv von Bedeutung für Lerner beim E-Learning sind. Die Analyse der qualitativen Daten folgt im Wesentlichen der Technik qualitativer Inhaltsanalysen wie sie von Mayring beschrieben wird (Mayring 1997, 2002), die jedoch hier in zwei anstelle von drei Auswertungsschritten erfolgt:

Im **ersten Auswertungsschritt**, der eher forschungspraktischer Natur ist, werden die Dateninhalte auf wesentliche Bestandteile reduziert. Es werden Paraphrasierungen und Generalisierungen im Textmaterial vorgenommen, indem ausschmückende Redewendungen zusammengefasst und gekürzt und konkrete Beispiele verallgemeinert werden (nach Mayring: zusammenfassende Inhaltsanalyse, vgl. ebenda). Unklare Bestandteile werden dadurch verständlich gemacht, dass ggf. zusätzliche Materialien und Erläuterungen herangezogen werden (nach Mayring: explizierende Inhaltsanalyse, vgl. ebenda). Beispielsweise wurden die Äußerungen zur tutoriellen Betreuung aus dem Material herausgelöst und klar von den Anforderungen an kollaborative Kurssequenzen getrennt.

Im **zweiten Auswertungsschritt** erfolgt eine strukturierende Inhaltsanalyse (vgl. ebenda). Die Inhalte werden nun geordnet und in Bereiche gegliedert. Dazu wird ein Kategorienschema aus dem Material heraus aufgestellt (induktive Vorgehensweise). Auf diese Weise wird ein in Themenbereiche (Kategorien) strukturiertes Inventar erstellt. Für die vorliegende Studie wurden zehn Hauptbereiche eingeteilt (siehe Anhang). Die damit in zwei Schritten durchgeführte inhaltsanalytische Vorgehensweise bei der Auswertung des qualitativen Datenmaterials wird im Folgenden näher erläutert.

### 5.1. Zusammenfassende und explizierende Inhaltsanalyse

Im ersten Auswertungsschritt wurden die Daten in eine standardisierte Form gebracht, so dass ein Inventar an Aussagen (zum Beispiel "Es sollte Tutorkontakt möglich sein."), die sich auf Qualitätsanforderungen beziehen, entstand. Da die Daten aufgrund verschiedener Erhebungsinstrumente in unterschiedlicher Form vorlagen, waren unterschiedliche Vorgehensweisen notwendig:

- Die inhaltsanalytische Auswertung der als Transkriptionen vorliegenden Interviews erfolgte mit einer Software zur qualitativen Datenanalyse (WinMax/ MaxQDA). Dabei wurde lediglich eine Kategorie (Codewort) gebildet: "Qualitätsfaktoren". Die so extrahierten Qualitätsaspekte konnten dann in Aussageform gebracht und inhaltlich gleiche Aussagen zusammengefasst werden.
- Aus dem in Form von Kriterienkatalogen vorliegenden Ergebnissen der Rollenspielgruppen wurde ein Gesamtkriterienkatalog erstellt, der gleiche Aspekte bündelte. Aus den einzelnen Aspekten wurden dann ebenfalls Aussagen über Qualitätsanforderungen gebildet.
- Die Antworten der Probanden aus der Befragung mittels des Fragebogens wurden zunächst als Liste erfasst. Nach dem Übersetzen der englischsprachigen Antworten erfolgte das Extrahieren einzelner Aspekte aus den oftmals vieldimensionalen und komplexen Antworten, so dass eine Liste eindimensionaler Qualitätsfaktoren entstand. In dieser wurden dann gleiche Aspekte zusammengefasst und die verbleibenden in Aussageform in ein Inventar überführt.

Aus den drei Teilauswertungen (Teilinventaren) wurde dann ein Gesamtinventar erstellt, welches in dieser Aggregationsstufe 153 einzelne Aspekte in Aussageform enthielt und im Anhang aufgeführt ist.

## 5.2. Strukturierende Inhaltsanalyse

In einer zweiten Auswertungsstufe wurde das Gesamtinventar auf Strukturen untersucht, um nach Kriterien inhaltlicher Nähe verschiedene Kategorien zu identifizieren, in die die genannten Aspekte unterteilt werden konnten. So wurde ein strukturiertes Inventar subjektiver Qualität erstellt, das auf den qualitativen Daten basiert. Das Vorgehen dabei war inhaltsanalytischer Art: Für Aspekte, die ähnliche Thematiken betrafen wurden Kategorien gebildet. Innerhalb dieser Kategorien wurden dann, wenn möglich, wieder Unterkategorien gebildet. Auf diese Weise wurde so lange verfahren, bis alle Aspekte in Kategorien und Unterkategorien zusammengefasst waren. Als Hauptkriterium für dieses Vorgehen wurde das Kriterium inhaltlicher Nähe oder Ähnlichkeit der Aspekte zu Grunde gelegt. Das Ergebnis ist ein strukturiertes Inventar mit insgesamt 153 Kriterien, die in zehn Bereiche zusammengefasst sind, die ihrerseits wieder Unterbereiche haben.

## **6. Ergebnis: Ein strukturiertes Inventar subjektiver Qualität**

Es wird deutlich, dass sich die einzelnen subjektiven Aussagen zu Qualitätsfeldern verdichten lassen. Dabei wird folgende hierarchische Systematik verwendet: Qualitätsfaktoren – die die eigentlichen Qualitätsanforderungen in Aussageform repräsentieren – werden zu Qualitätsdimensionen zusammengefasst. Qualitätsdimensionen, die inhaltlich in einem Feld verortet werden können, werden wiederum zu Qualitätsfeldern zusammengefasst (siehe ).[\[7\]](#)

Die aus dem Material identifizierten Dimensionen subjektiver Qualität sind somit inhaltsanalytisch ermittelt. Sie stellen Einheiten dar, die sich möglichst wenig überschneiden und dabei die Gesamtheit der im qualitativen Material enthaltenen Faktoren subjektiver Qualität gliedern. Eine Qualitätsdimension stellt dabei also Beschreibungsmerkmale des Konstruktes subjektiver Qualität dar. In diesem Sinne ist zum Beispiel die Organisation des tutoriellen Supports [\[8\]](#) beim E-Learning eine Dimension subjektiver Qualität. Eine Ausprägung dieser Dimension ist die Anforderung, dass das Kursmaterial und der tutorielle Support aufeinander abgestimmt sein sollen. Die Dimensionen geben keinen Aufschluss über die geforderte Beschaffenheit des E-Learning-Arrangements sondern repräsentieren vielmehr ein Element beziehungsweise einen Fokus der Qualitätsvorstellung von Lernern.

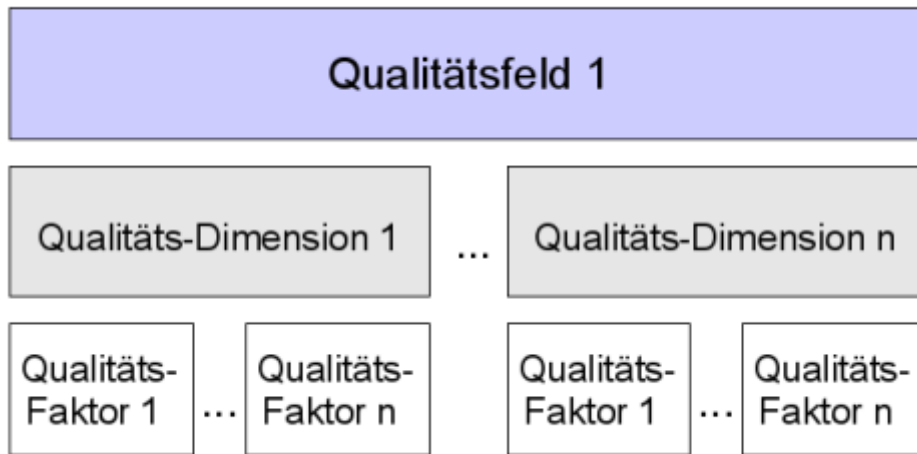


Abbildung 5: Systematik der inhaltlichen Gliederung

Mit dieser Systematik lassen sich aus dem qualitativen Material die im Folgenden dargestellten zehn thematischen Qualitätsfelder extrahieren, die zumeist noch weiter in Kategorien eingeteilt werden können, die dann die jeweiligen Qualitätsfaktoren enthalten (siehe Abbildung 6). Die Qualitätsfelder stellen ausdrücklich keine völlig disjunkten Bereiche des Gesamtkonstruktes Qualität dar, sondern vielmehr thematische Gliederungen, die nach dem Kriterium inhaltlicher Nähe vorgenommen wurden. Qualitätsfaktoren, die gleich oder ähnlich lauten, können daher durchaus unterschiedlichen Feldern oder Bereichen zugeordnet sein, wenn sie thematisch in beide unterschiedlichen Bereiche passen. Abbildung 6 stellt die zehn Qualitätsfelder dar, die aus den qualitativen Daten identifiziert werden können.

<b>Qualitätsfeld 1: Tutorieller Support (22)</b> Faktoren, die sich auf die tutorielle Unterstützung während des E-Learnings beziehen.
<b>Qualitätsfeld 2: Transfer und Nutzen (5)</b> Faktoren, die sich auf den Transfer des Gelernten und Nutzen des E-Learnings beziehen.
<b>Qualitätsfeld 3: Voraussetzungen bei Lernern (7)</b> Faktoren, die sich auf notwendige Voraussetzungen bei Lernern beziehen.
<b>Qualitätsfeld 4: Kollaboration und Kommunikation (CSCL) (9)<sup>[9]</sup></b> Faktoren, die sich auf Kollaboration beziehungsweise Kommunikation beim E-Learning beziehen.
<b>Qualitätsfeld 5: Technologie (5)</b> Faktoren, die sich auf technische Aspekte des E-Learnings beziehen.
<b>Qualitätsfeld 6: Kosten (3)</b> Faktoren, die sich auf das Verhältnis von Kosten und Leistung beziehen.
<b>Qualitätsfeld 7: Lernplattform (11)</b> Faktoren, die sich auf die Lernplattform beziehen, etwa auf Funktionalität und Usability <sup>[10]</sup> .
<b>Qualitätsfeld 8: Angebot und Anbieter (21)</b> Faktoren, die sich auf Anbieter und Angebot beziehen.
<b>Qualitätsfeld 9: Kursablauf und Kursorganisation (20)</b> Faktoren, die sich auf den Kursablauf, die -organisation und den -rahmen beziehen.
<b>Qualitätsfeld 10: Didaktik (Ziele, Methoden, Inhalte, Materialien) (49)</b> Faktoren, die sich auf das Material, die Methode, die Ziele und den Inhalt des Kurses beziehen.

*Abbildung 6: Überblick über Qualitätsfelder mit Beschreibung und Anzahl der jeweils enthaltenen Qualitätsfaktoren (Reihenfolge der QF ist hier beliebig gewählt)*

Es fällt auf, dass es sowohl Qualitätsfelder gibt die Prozessqualitätsfaktoren (beispielsweise Qualitätsfeld 9) enthalten als auch Qualitätsfelder, die sich auf die Voraussetzungen (Inputqualität) oder Ergebnisse (Outputqualität) des E-Learnings beziehen (beispielsweise Qualitätsfeld 8). Auf Ebene der Qualitätsfaktoren sind darüber hinaus auch Anforderungen enthalten, die sich auf den institutionellen Bildungsbereich (Kontextqualität) beziehungsweise auf die sog. Impact- oder Transferqualität (beispielsweise Unterstützung beim Transfer des Gelernten in den Arbeitsalltag) beziehen. Einige der erhobenen Daten stellen keine Aussagen zu Qualitätsfaktoren im eigentlichen Sinne dar, die Qualität beim E-Learning konstituieren, sondern sind eher in einem übergeordneten Bereich anzusiedeln. Es sind Aussagen, die generell die Wichtigkeit von Qualität – oder einzelner Bereiche von Qualität – beim E-Learning betonen.

So gaben die Befragten hinsichtlich des Nutzens von E-Learning an, dass es ein Vorteil von E-Learning sei, in der Lage zu sein, in den jeweiligen Arbeitskontexten zu lernen, so dass das Gelernte sofort angewandt werden könne. Diese "Nutzenqualität" entstehe dann, wenn Input- und Prozessqualität gegeben seien. Als besonders wichtig beim E-Learning wurde auch das Umsetzen des Gelernten in die Praxis genannt (im Sinne eines Transferprozesses). Hervorgehoben wurde ferner die Bedeutung von Kommunikation mit anderen Lernern. Das Ausmaß einer solchen Kommunikation und eines Informationsaustausches mit anderen Lernern während des Kurses sei ein wesentlicher Qualitätsfaktor. Dieser Befund erstaunt nicht und geht einher mit Befunden zur Nutzerakzeptanz in anderen Studien (bspw. Michel, Johanning 2002).

Als bedeutend wurde auch die eingesetzte Lernplattform angesehen. Die Lernplattform – im Sinne technischer Funktionalitäten – sei ein Faktor, der die Motivation der Lerner beeinflussen könne. Ebenso spiele auch die didaktische Aufbereitung der Kursinhalte eine wesentliche Rolle für die Qualitätseinschätzung der User. Die genannten Aussagen bewegen sich insgesamt im Grad ihrer Konkretisierung jedoch nicht auf der Ebene der ansonsten getroffenen Aussagen. Alle übrigen Daten konnten in einem klar gegliederten Inventar, das im Anhang aufgeführt ist, in Dimensionen und Felder eingeordnet werden.

Das Inventar subjektiver Qualität auf Basis der qualitativen Daten zeigt die unterschiedlichen Facetten und Ausformungen von Qualität aus Lernerperspektive beim E-Learning. Die beschriebenen Qualitätsfaktoren bilden dabei die Grundlage für die Operationalisierung eines subjektiven Qualitätsbegriffes für E-Learning.

## **7. Diskussion**

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der Datenerhebungsprozess sehr ergiebige Ergebnisse hervorgebracht hat. Als ergiebigste Erhebungsmethode stellte sich dabei die fragebogengestützte Erhebung mit einem Onlinefragebogen im Internet dar. Der Grund hierfür hängt möglicherweise damit zusammen, dass das Medium Internet sehr nah an der Erfahrungsrealität des E-Learnings ist und die Befragten daher in einer unmittelbar ähnlichen Situation wie beim E-Learning standen. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Gruppe derjenigen, die Lernprozesse, wie für E-Learning notwendig, eigenverantwortlich und selbstgesteuert durchführen können auch eine weit ausgebildete Reflektionsfähigkeit für die eigenen Lernprozesse besitzen und ergo auch über ihre Qualitätsansprüche Auskunft geben können.

Die Analysen subjektiv bedeutsamer Anforderungen an die Qualität beim E-Learning zeigen, dass Qualität ein mehrdimensionales Konstrukt ist, das sich auf unterschiedliche "Qualitätsebenen" beziehen kann. Eine Analyse aktuell vorliegender Evaluationskonzepte zeigt, dass mindestens fünf unterschiedliche Ebenen differenziert werden können: Kontextqualität - Strukturqualität - Prozessqualität - Outcomequalität - Transferqualität (oder Impactqualität) (siehe Ehlers 2004), auf die sich Anforderungen an die Qualität eines Bildungsprozesses potenziell richten können. Ordnet man die ermittelten Qualitätsanforderungen diesen fünf Qualitäten zu, so wird deutlich, dass sie sich auf alle Ebenen eines Weiterbildungsprozesses beziehen. Qualität beim E-Learning aus Subjektsicht ist also nicht auf den Lernprozess (Prozessqualität) beschränkt, indem etwa "nur" didaktische Anforderungen oder Anforderungen an den Kursverlauf existieren, sondern bezieht sich auch auf die anderen Ebenen.

Andererseits unterliegt die stringent subjekttheoretisch Perspektive auch immanenten Erkenntnisgrenzen. So thematisieren die vorliegenden Ergebnisse ausschließlich Anforderungen an E-Learning-Arrangements aus Lernerperspektive, die in unterschiedlichen Bereichen vielfach erst in der Verzahnung mit bestehenden Konzepten für die Konstruktion von Lernarrangements fruchtbar werden können. Dies wird an vielen Stellen deutlich, etwa in der Forderung einer didaktischen Materialaufbereitung, die zum diskursiven Austausch über den jeweiligen Lerngegenstand anregt und damit auf die Berücksichtigung von Ansätzen eigenaktiven, explorativen Lernens im Sinne kognitivistischer Lerntheorien verweist.

Das Inventar subjektiver Qualität ist ein insgesamt ergiebiger Katalog an Merkmalen, die für Lernende von Bedeutung für Qualität beim E-Learning sein können. Es wurde mit dieser Vorgehensweise somit eine Basis geschaffen, um das Konstrukt "Qualität beim E-Learning aus Lerner Sicht" in seinen Dimensionen aufzuschlüsseln und für weitere Untersuchungen handhabbar zu machen.

## **Fußnoten**

[1]In der vorliegenden Studie umfasst E-Learning ein großes Spektrum sowohl technologischer Entwicklungen als auch lernorganisatorischer Formen. Es wird zumeist sehr allgemein verwendet und bezieht sich generell auf alle Lehr- und Lernformen, die mit Computer- oder Internetunterstützung durchgeführt werden. E-Learning ist an sich kein wissenschaftlicher Begriff und hat eine Vielzahl an begrifflichen Vorläufern. Er umfasst sowohl onlinegestützte Lernformen als auch computerunterstützte offline Lernformen. Es ist also notwendig, eine genaue Begriffseingrenzung dazu vorzunehmen, welche Lernform mit E-Learning konkret bezeichnet wird, um sich dem Gegenstand empirisch nähern zu können: In der vorliegenden Studie werden Lerner befragt, die Lernerfahrungen mit internetgestützten E-Learning-Lernarrangements haben. Diese Lernarrangements müssen dabei mindestens den folgenden Kriterien genügen: 1. Das Material ist über das Internet oder ein Intranet verfügbar (zum Beispiel zum Download oder als interaktive Lernsequenz) 2. Es besteht die Möglichkeit, über internetgestützte oder konventionelle synchrone oder asynchrone Kommunikationsmedien einen Tutor oder Mit-lerner zu kontaktieren. 3. Übungsaufgaben oder Tests können an einen Tutor geschickt werden und werden von diesem kommentiert oder korrigiert wieder zurückgeschickt. E-Learning schließt in diesem Sinne also ausdrücklich nur onlinegestützte Lernformen mit ein und grenzt sich gegen das sogenannte CD-ROM basierte (offline) Lernen ohne Internetunterstützung ab. Dies ist auch der Grund, warum im Fragebogen der Begriff "Online-Lernen" Verwendung findet. Im Folgenden wird jedoch der Begriff E-Learning synonym für onlinegestütztes Lernen im oben definierten Sinne verwendet. Als Schwellenwert für die Lernerfahrung, die die befragten Lerner aufweisen



sollten, wurde eine Lernerfahrung von mindestens 10 Stunden Lernzeit definiert. Dabei ging es nicht um inzidentelle Lernprozesse, sondern um absichtsvoll geplantes und intentionales Lernen. Das sogenannte "Lernen beim Surfen im Internet" wird demnach als nicht untersuchungsrelevant eingestuft.

[2]Im Sprachstil des Textes sollen sich Männer und Frauen ausdrücklich gleichermaßen repräsentiert fühlen, obwohl ausschließlich die maskuline Form verwendet wurde. Ich möchte damit nicht diskriminieren oder Sachverhalte fälschlich verkürzen. Der Text sollte jedoch aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht mit zu vielen Komposita und Doppelungen belastet werden, wie zum Beispiel "Anwenderinnen und Anwender" oder "Tutorinnen- und Tutorenschulungen". Der Autor bittet um das Verständnis der Leserschaft und hofft, dass durch diese Entscheidung nicht die Auseinandersetzung mit dem Inhalt des Textes behindert wird.

[3]Die Transkripte aller Interviews finden sich unter <http://www.lernqualitaet.de>

[4] In der Explorationsstudie wurden teilweise Probanden befragt, die hinsichtlich der Merkmale "Tutorkontakt", "Kontakt zu Mitlernern" und "Möglichkeit Aufgaben einzuschicken" nicht der zuvor getroffenen Eingrenzung der Stichprobe entsprechen, da sie hinsichtlich dieser Merkmale keine Erfahrung aufweisen.

[5]Die Möglichkeit über Computernetze zu lernen, macht nicht vor nationalen Grenzen halt. Der weltweite Zugriff auf didaktisch aufbereitetes Wissen über Computernetze ist räumlich und zeitlich flexibel. Anbieter von Onlinequalifizierungen sehen sich daher mit Lernern unterschiedlichster Herkunft, Kultur und sozialem Hintergrund konfrontiert. Diese globale Dimension stellt eine Dimension dar, die in der vorliegenden Studie berücksichtigt werden soll. Daher wurden auch Probanden aus dem angloamerikanischen Raum (insg. 21%) mit in die Stichprobe aufgenommen, um nicht bereits im Vorfeld den Blick auf eine rein nationale Perspektive in Form deutschsprachiger Angebote und Qualitätseinschätzungen einzuengen.

[6]In Bezug auf die Kontrastierung des Merkmals ‚Lernaufgaben‘ ist keine quantitative Aussage möglich.

[7]Eine ähnliche Gliederung von Qualitätsanforderungen liegt auch von der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (1974) vor: Operatoren werden zu Qualitätselementen gebündelt, die wiederum in Qualitätskomponenten gegliedert sind und dann in Qualitätsfaktoren zusammengefasst werden.

[8]Im Folgenden wird der englische Begriff "Support" synonym mit der deutschen Bezeichnung "Unterstützung" des Tutors verwendet, da er sich im E-Learning eingebürgert hat.

[9]CSCL steht für Computer Support Collaborative Learning und ist angelehnt an CSCW, das im Bereich der Unterstützung von Arbeitsprozessen als Computer Supported Collaborative Work angesiedelt ist. Im Folgenden wird der Begriff "Kollaboration" verwendet. Er steht synonym für CSCL. (Zu CSCL und CSCW vgl. auch Wessner 2001.)

[10]Der Begriff der Usability (engl. für "Brauchbarkeit") bezeichnet die softwareergonomische Nutzbarkeit einer Bedienungsfläche eines Computerprogrammes (Graphic User Interface (GUI)).

## Autor

Dr. phil. Ulf-Daniel Ehlers

Homepage: <http://www.ulf-ehlers.de>

E-Mail: [ulf.ehlers@icb.uni-essen.de](mailto:ulf.ehlers@icb.uni-essen.de)

## Literatur

- Baacke, D., Sander, U., Vollbrecht, R. (1988). Sozialökologische Jugendforschung und Medien. Rahmenkonzept, Perspektiven, erste Ergebnisse. In: Publizistik, 33, Heft 2-3
- Bonfadelli, H. (1999): Medienwirkungsforschung I. Grundlagen und theoretische Perspektiven. Konstanz
- Bonfadelli, Heinz (1999). Medienwirkungsforschung I. Grundlagen und theoretische Perspektiven. Konstanz: UVK Medien.
- Bronfenbrenner, U. (1976). Ökologische Sozialisationsforschung. Stuttgart.
- Bortz, J., Döring, N. (2000). Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin.
- Ehlers, U.-D. (2004). Qualität im E-Learning aus Lernericht. Grundlagen, Empirie und Modellkonzeption subjektiver Qualität. Wiesbaden.
- Ehlers, U.-D., Pawlowski, J.M., Görtz, L. (2003): Qualität von E-Learning kontrollieren, Die Bedeutung von Qualität im E-Learning, In: Hohenstein, A., Wilbers, K. (2003): Handbuch E-Learning, Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis: Strategien, Instrumente. Köln
- Fend, H. (2000). Qualität und Qualitätssicherung im Bildungswesen: Wohlfahrtsstaatliche Modelle und Marktmodelle. In: Helmke, A., Hornstein, W., Terhart, E. (Hrsg.), 41. Beiheft zur Zeitschrift für Pädagogik. Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. Weinheim, Basel, 55-72.
- Gnahs, D. (1999). Zwischenbilanz der Qualitätsdebatte. In: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE), Nuissl, E., Schiersmann, Ch., Siebert, H., Weinberg, J. (Hrsg.), Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung Juni 1999, Report 43. Thema: Qualität, Wissenschaftliche Halbjahresschrift des DIE, Juni 1999. Bielefeld.
- Holzkamp, K. (1993). Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt. New York.
- Mayring, P. (1997). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Michel, L., Johanning, A. (2002). Aktuelle Studien zu Akzeptanz und Nutzung von E-Learning. Was sagen (potenzielle) Nutzer zu den Vorzügen und Nachteilen von netzgestütztem Lernen? URL: <http://www.lernet.info/media/downloads/nutzerakzeptanzstudien.pdf> (extracted 02/2003)
- Müller-Kohlenberg, H., Kammann, C. (2000). Die NutzerInnenperspektiven in der Evaluationsforschung. In: Müller-Kohlenberg, H. und Münstermann, K. (Hrsg.): Qualität von Humandienstleistungen. Opladen, S. 99-120.
- Schulz, W. (1994). Kommunikationsprozeß, In E. Noelle-Neumann, Schulz, W., Wilke, J. (Hrsg.) (1994): Fischer Lexikon Publizistik Massenkommunikation. Frankfurt am Main.
- Wessner, M., Pfister, H.-R. (2001). Kooperatives Lehren und Lernen, In G. Schwabe, R. Unland, N. Streitz (Hrsg.) (2001): CSCW Kompendium. Berlin u.a., S. 251-260.

## Anhang: Ein Inventar subjektiver Qualität im E-Learning

Die Ausführungen entsprechen folgender Systematik: Das Qualitätsfeld bildet die Überschrift, die darunter aufgeführten Gliederungspunkte die jeweiligen Qualitätsdimensionen in diesem Qualitätsfeld. In Klammern ist jeweils die Anzahl der Qualitätsfaktoren, die die Qualitätsdimension umfasst, angegeben. Darauf folgt die Auflistung der nach Dimensionen gegliederten Qualitätsfaktoren.

## Qualitätsfeld 1: Tutorieller Support

- a) Inhalt (4)
- b) Integration (7)
- c) Ausgestaltung (4)
- d) Qualifikation (7)

### a) Inhaltliche Anforderung an den tutoriellen Support Lernender beim E-Learning

Support zum Lernen lernen: Lernende sollten vom Tutor Unterstützung bei den Anforderungen des selbstgesteuerten Lernens/ selbstorganisierten Lernprozesses bekommen.

Support bei Lernschwierigkeiten: Bei Lernschwierigkeiten sollte Tutorsupport in Anspruch genommen werden können.

Lernzielbezogen: Der Tutorensupport sollte das Erreichen der Lernziele unterstützen.

Lernformen/ Lernatmosphäre: Zu Beginn eines Kurses sollte ein Tutor darauf hinweisen, dass im E-Learning-Kurs Wert auf Zusammenarbeit, gegenseitige Unterstützung und engagierte Teilnahme gelegt wird.

### b) Integration der tutoriellen Unterstützung Lernender in den E-Learning-Kurs

Abstimmung: Kursmaterial und tutorielle Unterstützung sollten aufeinander abgestimmt sein und sich ergänzen.

Feedbackmöglichkeit nach Kursende: Es sollte eine Feedbackmöglichkeit auch für die Zeit nach Beendigung des Kurses geben, damit der Tutor den Kurs ggf. verbessern kann.

Technischer Support: Während des Kurses sollte technische Hilfe leicht und problemlos zu erreichen sein, die konkret auf die jeweilige Lernplattform zugeschnitten ist (auch über FAQs, Infoboards).

Service-Point mit hoher zeitlicher Verfügbarkeit: Ein Service-Point mit hoher zeitlicher Verfügbarkeit sollte einen ständigen Austausch zwischen Teilnehmern und Tutoren ermöglichen.

Synchroner und asynchroner Support: Der Tutorsupport sollte synchrone und asynchrone Formen haben, zum Beispiel Chatraum mit Tutorensprechstunden und Diskussionsforen für Fragen inhaltlicher und technischer Art.

Zeitnahes Feedback: Das Feedback auf eine Frage oder die Reaktion auf einen Beitrag durch einen Tutor sollte zeitnah erfolgen (innerhalb von 24h).

Tutorenteam: Es sollte ein gut zusammen arbeitendes Tutorenteam mit mehreren Ansprechpartnern geben.

### c) Ausgestaltung der Interaktion der Tutoren mit dem Lerner

Kontakt suchen: Tutoren sollten initiativ und von sich aus den Kontakt zu Lernern suchen.

Tutorenfeedback: Das Tutorenfeedback sollte konkret, weiterführend, problemadäquat, angemessen, möglichst persönlich sein und sich auf den Lernprozess beziehen.

Atmosphäre der Offenheit und Akzeptanz: Zwischen Lernern und Tutoren sollte eine offene Atmosphäre der Akzeptanz herrschen, die zum Nachfragen ermutigt.  
Lenken, nicht bestimmen: Tutoren sollten anregen und lenken, aber nicht ‚diktatorisch‘ bestimmen.

#### d) Qualifikation und Kompetenz der Tutoren bei der Unterstützung der Lerner

Didaktische Qualifikationen: Tutoren sollten didaktische Qualifikation und Erfahrung aufweisen.  
Moderation: Tutoren sollten eine Lerngruppe motivierend moderieren können.  
Computervermittelte Kommunikation (CVK): Tutoren sollten die Grundsätze mediengestützter Kommunikation beherrschen.  
Fachkompetenz: Tutoren sollten eine hohe Fachkompetenz aufweisen.  
Kommunikation: Tutoren sollen in der Lage sein, ihr Wissen und ihre Erfahrungen zielgruppengerecht zu kommunizieren.  
Flexibilität: Tutoren sollten in der Lage sein, flexibel auf die Anforderungen der Lerner zu reagieren und den jeweiligen Lernabschnitt kompetent zu begleiten.  
Lernberatung: Der Tutor sollte Lerner kompetent bei Lernproblemen unterstützen können.

### Qualitätsfeld 2: Transfer und Nutzen

- a) Direkter Transfer (3)
- b) Indirekter Transfer: Lebenslanges Lernen (2)

#### a) Direkter Transfer der Lernergebnisse

Transferbegleitung: Der Transfer des neu erworbenen Wissens beziehungsweise der Fähigkeiten sollte begleitet werden, indem bereits während des Kurses konkrete Transfermöglichkeiten aufgezeigt werden.  
Situationsbezug/ Transfereffekte: Es ist wichtig, dass das Gelernte Relevanz für den eigenen Lebens- oder Arbeitskontext besitzt.  
Praxistransfer: Der Kurs sollte Hilfen aufzeigen, wie der Transferprozess in den Betrieb/ Arbeitskontext funktionieren kann (etwa: Schaffung eines positiven Lernklimas etc.).

#### c) Indirekter Transfer der Lernergebnisse: Lebenslanges Lernen

Wissenserwerbsstrategien: Wichtig ist, dass der Kurs Begeisterung erzeugt und Strategien vermittelt, wie man weiterhin Wissen und Fähigkeiten erwerben kann.  
Relevanz lebenslangen Lernens: Ziel eines Kurses sollte es auch sein, die Notwendigkeit ständiger Weiterbildung vor Augen geführt zu bekommen.

### Qualitätsfeld 3: Voraussetzungen bei Lernern

- a) Anforderungen an die Selbstorganisation (3)
- b) Anforderungen an die Lernumwelt (Umgebungsfaktoren) (2)
- c) Anforderungen an die Fähigkeit zur Eigenmotivation (2)

#### a) Anforderungen an die Selbstorganisation

Wissenserwerbsstrategien: Wichtig ist, dass der Kurs Begeisterung erzeugt und

Strategien vermittelt, wie man weiterhin Wissen und Fähigkeiten erwerben kann.  
Relevanz lebenslangen Lernens: Ziel eines Kurses sollte es auch sein, die Notwendigkeit ständiger Weiterbildung vor Augen geführt zu bekommen.

#### b) Anforderungen an die Lernumwelt (Umgebungsfaktoren)

Lernkultur: Der Kurs muss in einen Kontext eingebunden sein, in dem Lernen belohnt wird (zum Beispiel die betriebliche Lernkultur oder private Freiräume und Relevanzkontexte).  
Unterstützung durch Arbeitgeber: Unterstützung durch Arbeitgeber, um vereinbarte strukturierte (Lern-)Freiräume zu bekommen.

#### c) Anforderungen an die Fähigkeit zur Eigenmotivation

Eigenmotivation: Für erfolgreiches E-Learning brauchen Lernende hohe Eigenmotivation, denn der Lernprozess ist selbstorganisiert und daher auf die Fähigkeit zur Selbstmotivation angewiesen.  
Motivierendes Kursangebot: Das Kursangebot sollte die Motivation mit interessanten Informationen und Lernzieltransparenz unterstützen.

### **Qualitätsfeld 4: Kollaboration und Kommunikation (CSCL)**

- a) Kursgestaltung für CSCL (6)
- b) Effekte/ Ergebnisse von CSCL (3)

#### a) Gestaltung der Interaktion/ Kommunikation (Kollaboration) im E-Learning-Kurs

Kommunikationskultur: Der Kurs sollte so gestaltet sein, dass Kommunikationsbarrieren und -hemmnisse minimiert werden und Mitarbeit, ein „sich Einbringen“ und persönlicher Kontakt zwischen den Lernern gefördert wird.  
Lerngruppen: Es sollten kleine virtuelle Lerngruppen gebildet werden.  
Interaktion: Es sollte Interaktionen in Form von Diskussionen zwischen Arbeitsgruppen, Einzellernern und Lehrenden geben.  
Synchrone Kommunikation: E-Learning sollte synchrone (zeitgleiche) Arbeitsphasen haben.  
Kooperationsbereitschaft fördern: Für den Erfolg beim E-Learning sind kooperationswillige Mitlerner sehr wichtig.  
Persönlicher Bezug: Um die Interaktion mit den Mitlernern persönlicher zu machen, sollte es, zum Beispiel in Präsenzseminaren, möglich sein, die anderen Teilnehmer persönlich kennen zu lernen.

#### b) Effekte und Ergebnisse der Interaktion/ Kommunikation (Kollaboration) im Onlinekurs

Sozialverhalten: CSCL fördert positives Sozialverhalten.  
CSCL motiviert: Zur Motivationssteigerung ist es wichtig, andere Mitlerner kontaktieren zu können, und mit ihnen – etwa beim Sprachenlernen – über die jeweiligen Themen in Austausch treten zu können.  
CSCL fördert Synergien: Durch das Engagement der Lerner, die ihre eigenen Fähigkeiten und ihr Wissen in den Lernprozess einbringen, können Synergieeffekte zwischen den Lernern entstehen, die in einem virtuellen Lernszenario wichtig und motivationsfördernd sind.

### Qualitätsfeld 5: Technologie (5)

Mediengerechte Programmierung: Die Programmierung der Kurse sollte eine schnelle Downloadzeit ermöglichen.

Technische Hochverfügbarkeit: Das System sollte stabil und absturzsicher lauffähig sein.

Plattformunabhängigkeit – lokale Installation: Eine evtl. notwendige Software (und ggf. auch die Hardware) für den Kurse sollte problemlos und ohne vertiefende Vorkenntnisse auf allen Betriebssystemen zu installieren sein.

Plattformunabhängigkeit – Access: Es sollte ein plattformunabhängiger Zugang möglich sein.

Angemessen schneller Internetzugriff: Der Kurs sollte über einen schnellen Online-Zugang auf Lerner und Anbieterseite verfügbar sein.

### Qualitätsfeld 6: Kosten (3)

Günstige Kosten-Nutzen Relation: Subjektiv als günstig empfundenenes Verhältnis zwischen Kosten, Zeitinvestition und Aneignung von Wissen und Fähigkeiten.

Kostentransparenz: Eine absolute Kostentransparenz, die sich auch auf versteckte Kosten bezieht ist notwendig.

Unterschiedliche Kostenmodelle: Es sollten Kostenmodelle angeboten werden, bei denen für den Kurs ein Pauschalpreis erhoben wird, in dem die Telefonkosten bereits enthalten sind, um ggf. eine hohe Telefonrechnung zu vermeiden.

### Qualitätsfeld 7: Lernplattform

a) Personalisierung (3)

b) Usability (3)

c) Funktionalität (5)

#### a) Anforderungen an die Personalisierung der Lernumgebung

Personalisierung: Die Lernplattform sollte personalisiert sein in Bezug auf den Kursfortschritt (Möglichkeit, den jeweiligen Stand abzuspeichern).

Persönlicher Bereich: Es sollte einen ‚persönlichen Bereich‘ mit ‚Notizzettel‘ und Kurs-Verlaufsplan oder Kalender geben.

Ergebnisspeicherung: Eine Speicherung der Ergebnisse, die einzelne Lernende erarbeiten sollte individuell möglich sein.

#### b) Anforderungen an die Usability der Lernumgebung

Handling: Einfache Bedienung der technischen Komponenten (auch für ungeübte User).

Technische Fehler: Die Lernplattform sollte keine technischen Fehler oder Probleme aufweisen und fehlertolerant reagieren.

Übersichtlichkeit: Übersichtliche Strukturierung der Lernplattform und (vertikal) flache Navigationsstruktur.

#### c) Sonstige Funktionsanforderungen an die Onlinelernplattform

History: Eine History der synchronen Arbeitsphasen sollte zugänglich sein

(Dokumentation der synchronen Arbeitsphasen).

Speichermöglichkeit für Beiträge: Beiträge eines Chats oder eines Diskussionsforums sollten lokal gespeichert werden können.

Multi Window-Option: Es sollte möglich sein, mehrere Seiten gleichzeitig zu öffnen (beispielsweise Glossar und Kurs).

Diskussionsmöglichkeiten: Die Lernplattform sollte einfach und übersichtlich Diskussionen ermöglichen.

Sprache: Die Lernumgebung sollte in der Sprache der Lerner bedienbar sein.

## **Qualitätsfeld 8: Angebot und Anbieter**

a) Informationstransparenz bzgl. Kursorganisation und -ablauf (10)

b) Zertifikat und Zertifizierung (4)

c) Seriosität (4)

d) Angebotsbezogene Anforderungen (3)

a) Anforderungen an den Anbieter beziehungsweise das Angebot bzgl. der Informationstransparenz zu Kursorganisation und Ablauf

Betreuung: Information und Transparenz dazu, wer das Onlinelernangebot betreut sollten zugänglich sein.

Qualifikation: Information und Transparenz dazu, wie die durchführenden Personen qualifiziert sind sollten zugänglich sein.

Abschluss: Information und Transparenz zu möglichen Abschlüssen sollte bestehen.

Stundenplan: Ein Stundenplan sollte einsehbar sein, in dem die zeitlichen Anforderungen klar expliziert werden.

Transparenz zu zeitlichen Anforderungen: Der mit dem Kurs verbundene Aufwand muss (korrekt) ausgewiesen sein.

Testlernen: Es sollte vor der Kursanmeldung möglich sein, testweise zu lernen (beispielsweise Demokurs), um Struktur Aufbau/ die Darstellung des Kursangebotes kennen zu lernen

Dokumentation des Angebotes: Das Lernangebot sollte klar und konkret beschrieben werden, um eine klare Entscheidung dafür oder dagegen treffen zu können.

Dokumentation der Lernziele: Vor der Kursanmeldung sollten deutlich werden, was die Erreichung der Lernziele für die eigene Arbeit/ Person bedeuten (Transferziele).

Lernberatung vor Kursbeginn: Es sollte bereits vor der Kursanmeldung eine kompetente Beratung über Kursinhalte, Abschlusszertifikate und Lernmöglichkeiten stattfinden

Übersicht über Kursangebot: Es sollte ersichtlich sein, welche Kurse der Kursanbieter insgesamt anbietet?

Evaluationsergebnisse: Evaluationsergebnisse (Bewertungen) zu bisherigen Seminaren (positiv und negativ) sollten zugänglich sein.

b) Qualitätssiegel/ Zertifizierung der Anbieterorganisation beziehungsweise des Kurses

Anbieterzertifizierung: Der Anbieter sollte zertifiziert beziehungsweise akkreditiert sein.

Kurs: Der Kurs sollte – wenn möglich – bei einschlägigen Zertifizierungsstellen (ZFU, IHK, DIHT etc.) zertifiziert sein.

Zertifikatsinformationen: Es sollten transparente Informationen über die Wertigkeit des Zertifikates, das Lerner erhalten gegeben sein.



Abschlusszertifikat: Es ist wichtig, ein anerkanntes Abschlusszeugnis zu erhalten.

#### c) Seriosität der Anbieterorganisation

Anbieter: Kursanbieter sollte seriösen Eindruck machen.  
Angebot: Übereinstimmung zwischen Angebot/ Ankündigungen und tatsächlicher Leistung ist wichtig.  
Registrierung: Der Registrierungsvorgang sollte stabil ablaufen und einfach bedienbar sein.  
Datenschutz: Transparenz über die Verwendung der persönlichen Registrierungsdaten.

#### d) Angebotsbezogene Anforderungen

Berufsbegleitende Weiterbildung: Bei berufsbegleitenden Weiterbildungsangeboten sollte der Kurs so ausgelegt sein, dass das Kursangebot in Art, Dauer und Umfang auch berufsbegleitende WB ermöglicht.  
Zielgruppendifferenziertes Angebot: Das Angebot sollte nach Zielgruppen differenziert sein und darüber informieren, warum und wie der betreffende Kursanbieter die spezifischen Lernerbedürfnisse abdeckt.

### Qualitätsfeld 9: Kursablauf und Kursorganisation

- a) Einstiegsphase (6)
- b) Lernphase
  - 1. Flexibilität (3)
  - 2. Sonstiges (5)
- c) Ergebnisphase, Abschlussphase
  - 1. Evaluation (3)
  - 2. Community-Strategie (3)

#### a) Anforderungen an die Kurseinstiegsphase

Einstiegstest E-Learning: Es sollte vor Beginn des Kurses einen lernpsychologischen Test/ eine Beratung geben, der/ die Passung der Kursanforderungen für den eigenen Bedarf und die Lebenssituation und -gewohnheiten ermittelt.

Einstiegstest Qualifikationsziele: Im Vorfeld muss eine Qualifikationsberatung stattfinden, die den Lerner berät, welcher Kurs für welche Qualifikationsziele geeignet ist.

Einstiegstest Wissensstand: Zu Beginn des Kurses sollte es einen Einführungstest geben, der Auskunft über den jew. Kenntnisstand gibt und auf dessen Diagnosebasis dann Lernvorschläge generiert werden können.

Anforderungstransparenz: Die Anforderungen für den Erwerb eines Abschlusszertifikates müssen den Lernern vor Kursbeginn transparent gemacht werden.

Präsenzveranstaltung zu Beginn längerer E-Learning-Kurse: Bei längeren Kursen (> 3 Monate) ist eine Präsenzveranstaltung zu Kursbeginn wichtig, bei der die Lerner mit den Zielen, Materialien, der Kursorganisation, der Lernplattform und den Mitlernern bekannt gemacht werden

Präsenzveranstaltung als rahmengebendes Element: Die Präsenzveranstaltung zu Beginn ist nicht nur dafür wichtig, in das System eingewiesen zu werden, sondern auch dafür, dass Lernende vermittelt bekommen, dass sie, obwohl sie selbstgesteuert und individualisiert lernen doch in einem verbindlichen Rahmen lernen zu dem Prüfungen und ein Abschluss

gehören.

## b) Lernphase

### b.1) Flexibilität

**Räumliche Flexibilität:** Die Teilnahme am E-Learning-Kurs sollte ortsunabhängig möglich sein (zum Beispiel nicht an ein Lernzentrum gebunden sein).

**Zeitliche Flexibilität:** Der Kurs sollte hinsichtlich der Bearbeitungszeit für Aufgaben und Prüfungen und der Lerngeschwindigkeit individuell angepasst sein und die zeitlichen Bedürfnisse der Lerner berücksichtigen.

**Organisation des Lernprozesses:** Der Kurs sollte eine individuelle Organisation des Lernprozesses hinsichtlich Einstiegspunkt und Detailtiefe ermöglichen.

### b.2) Sonstige Anforderungen an den Kursverlauf oder -organisation

**Feedback-Konzept:** Der Kurs sollte ein Feedback-Konzept beinhalten, dass die Lerner immer wieder aktiv zur Teilnahme motiviert (zum Beispiel sollte es ein wöchentliches individuelles Feedback über den Lernverlauf mit persönlicher Ansprache und Kommentar zum individuellen Lernfortschritt und einem Ausblick über den weiteren Kursverlauf geben).

**Kursbegleitende Präsenzveranstaltung:** Bei längeren Kursen sollte es die Möglichkeit einer zielgruppenspezifisch zugeschnittenen kursbegleitenden Präsenzveranstaltung geben.

**Kursablauf:** Der Kursablauf sollte klar und eindeutig strukturiert und dokumentiert sein.

**Kursorganisation in Lerngruppen:** Für Lernphasen sollten virtuelle Lerngruppen gebildet werden.

**Termineinhaltung:** Die vereinbarten/ angekündigten Termine zum Beispiel für Onlinediskussionen (Chats oder Diskussionsforen) sollten eingehalten werden und pünktlich stattfinden.

## c) Anforderungen an die Ergebnisphase, Abschlussphase

### c.1) Evaluation und Test

**Formative Evaluation:** In den Rahmenablauf des Kurses sollte eine Evaluationskomponente integriert sein, damit gewährleistet ist, dass die Materialien und der Kursverlauf ständig evaluiert wird.

**Abschlusstest:** E-Learning-Kurse sollten mit einem abschließenden Test enden, bei dem noch einmal das Gelernte abgefragt wird.

**Summative Evaluation:** Am Ende des Kurses ist eine sorgfältige Kursevaluation notwendig.

### c.2) Community-Strategie

**Langfristige Verfügbarkeit von Ergebnissen:** Es sollte möglich sein, auch nach Beendigung des Kurses weiterhin auf das Material oder selber erarbeitete Ergebnisse zuzugreifen.

**Langfristige Kommunikationsmöglichkeit über die Lernplattform:** Der Austausch mit anderen Kursteilnehmern sollt auch nach Beendigung des Kurses noch möglich sein und über

die Lernplattform oder per E-Mail funktionieren (Community Konzept).

Materialverfügbarkeit nach Kursabschluss: Es sollte die Möglichkeit bestehen, die Lernmaterialien auch dauerhaft zur Verfügung gestellt zu bekommen (zum Beispiel als PDF-Dateien mit Zusammenfassungen etc.).

### **Qualitätsfeld 10: Didaktik (Ziele, Methoden, Inhalte, Materialien)**

a) Inhalte (9)

b) Materialien

1. Mediale Gestaltung (6)

2. Strukturierung/ Organisation (4)

3. Sonstiges (6)

c)(Lern-) Ziele (5)

d) Methoden

1. Aufgaben (6)

2. Lernwege (4)

3. Lernfortschrittskontrolle (3)

4. Sonstiges (6)

a) Qualität der Inhalte

Diskussion: Die Lerninhalte und Arbeitsaufgaben sollten inhaltlich so gestaltet sein, dass sie zur Diskussion beziehungsweise diskursiven Auseinandersetzung anregen.

Klare Anforderungen: Die inhaltlichen Anforderungen an die Teilnehmer sollten klar expliziert und dokumentiert sein.

Motivierende Inhalte, intuitiver Zugang: Die Inhalte sollte motivierend aufbereitet sein und inhaltlich einen intuitiven Zugang bieten.

Konkrete Bezüge: Die Inhalte sollte so konkret wie möglich gestaltet sein (zum Beispiel ist es wichtig, dass bei einem Softwaretraining auch mit der jeweiligen Software gelernt wird).

Lernerangemessenheit: Die Inhalte des Kurses sollten in Ziel und Schwierigkeitsgrad dem jeweils individuellen Kenntnisstand und die Fähigkeiten Lernender berücksichtigen.

Differenzierung: Der Lehrplan des Kurses sollte die inhaltlich unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse verschiedener Lerner berücksichtigen und inhaltlich individuelle Schwerpunktsetzungen ermöglichen.

Lernzielrelevanz: Der Lerninhalt sollte in Bezug auf die Lernziele relevant sein.

Aktuelle und präzise Informationen: Der Lerninhalt sollte inhaltlich aktuell und die Informationen präzise formuliert sein.

Praxisbezug: Die Lerninhalte sollten praxisorientiert sein und einen Bezug zum Beruf haben.

b) Qualität der Materialien

b.1) Mediale Gestaltung/ Design des Kursmaterials

Angemessene Multimedialität: Das Kursmaterial sollte multimedial aufbereitet sein (zum Beispiel Videosequenzen und Bildanimationen enthalten) und die Möglichkeiten multimedialen Lernens ausschöpfen, jedoch angemessen und ohne Überfrachtung gestaltet sein (Reizüberflutung vermeiden, jedoch keine Reduzierung auf einfache Text-Lehrbriefe zum Download).

Medienvielfalt: Das Kursmaterial sollte abwechslungsreich gestaltet sein und zum

Verstehen und Lernen motivieren, indem es in unterschiedlichen Medialitäten repräsentiert ist (Texte, Tabellen, Bilder, Illustrationen, Videos etc.).

Usability: Das Kursmaterial sollte im Design ansprechend gestaltet, übersichtlich und benutzerfreundlich sein.

Hypermediale Vernetzung: Die Möglichkeiten hypermedialer Vernetzung sollten genutzt werden, sowohl innerhalb des Materials als auch extern ins Internet.

Mediengerechte Gestaltung: Das Material sollte medienadäquat aufbereitet und auf Ladezeiten hin optimiert sein.

Interaktivität: Eine interaktive Gestaltung des Kursmaterials ist wichtig.

## b.2) Aufbau/ Strukturierung/ Organisation der Materialien

Orientierung: Das Kursmaterial sollte effektiv strukturiert, übersichtlich präsentiert und sinnvoll organisiert sein, so dass immer transparent ist, an welcher Stelle jemand sich im Kurs gerade befindet (Vermeidung des Lost in Cyberspace-/ Information-Overload-Problem).

Modularer Aufbau: Das Kursmaterial sollte in klar abgegrenzten Blöcken gegliedert sein, die eindeutig beschrieben sind und jeweils ein klares Lernziel haben.

Glossar: Schnellzugriffe über Glossare oder Suchmaschinen sollten ermöglichen, dass Themen, die besonders interessieren schnell und einfach zu finden sind

Querverweise: Es sollten konkrete Hinweise und Möglichkeiten (zum Beispiel durch Verlinkung) gegeben sein, über die man auf unterschiedliche, mit dem Thema verbundene Inhalte zugreifen kann.

## b.3) Sonstige Anforderungen

Quellenangabe: Die im Kursmaterial verwendeten Quellen sollten angegeben sein (Texte mit Zitatangabe, Seitenzahlen, Verfasser)

Keine Werbung: Das Kursmaterial sollte keine Werbung enthalten.

Offline Version möglich: Die Kursmaterialien sollte teilweise auch offline verfügbar sein oder gemacht werden können (beispielsweise Ausdruck eines Glossars oder einer Lerneinheit).

Ständige Materialevaluation und Optimierung: Kursmaterial sollte immer wieder auf seine Geeignetheit für die jeweilige Zielgruppe hin optimiert werden, hinsichtlich folgender Fragen: a) Ist das Material geeignet, um das jeweilige Thema/ Konzept zu verstehen? b) Was ist unverständlich? c) Was sollte geändert oder ergänzt werden, um es verständlicher zu machen?

Materialreichtum: Es sollten eine ausreichende Menge an Material vorhanden sein, die den Lerninhalt in hinreichender Form – auch für unterschiedliche Lernwege – abdeckt.

Mediothek, Materialbibliothek: Eine umfangreiche Material-Bibliothek (Glossar, Bibliothek, Mediothek (Software, PDF-Files etc.) – auch Offline auf CD-ROM – ist wichtig, die zu den unterschiedlichen Themen Zugriff auf verschiedene Informationsressourcen bietet.

## c) Qualität bzgl. der (Lern-) Ziele

Transparenz der Lernziele: Die Lernziele sollten den Lernern transparent sein.

Praxisbezug der Lernziele: Die Lernziele sollten praxisnah sein.

Lernzielorientierung: Das Kursmaterial sollte an eindeutig beschriebenen und den Lernern transparenten Lernzielen ausgerichtet sein.

Selbstorganisiertes Lernen als Ziel: Der Kurs sollte die Lerner in ihrer Fähigkeit

selbstverantwortlich zu lernen unterstützen und ihnen helfen, die Bedeutung dessen für Qualität zu erkennen: Lerner sollten zu selbstverantwortlichem Lernen angeleitet werden.

Lebenslanges Lernen als Ziel: Der E-Learning-Kurs sollte die Fähigkeit zur Selbstbildung unterstützen und ausbilden und das eigenständige Weiterlernen im Prozess lebenslangen Lernens nach dem Kurs unterstützen.

#### d) Qualität der Methoden

##### d.1) Aufgabenstellungen

Klarheit: Die Aufgabenstellungen im E-Learning-Kurs sollten klar und eindeutig formuliert sein

Differenzierung: Die Aufgabenstellungen im Kurs sollten den unterschiedlichen Bedürfnissen/ Interessen der jeweiligen Teilnehmer gerecht werden (Binnendifferenzierung).

Zielgruppenangemessenheit: Die Arbeitsanweisungen und Erläuterungen sollten der Zielgruppe angemessen sein.

Verständlichkeit: Die Arbeitsanweisungen und Erläuterungen sollten leicht verständlich, konkret und präzise sein.

Aufgaben: Die Aufgaben sollten aufeinander aufbauen.

Tests: Der Kurs sollte Testmöglichkeiten (beispielsweise Multiple Choice oder Free Answer) mit Rückmeldungen (durch Tutor oder Lehrsystem) beinhalten.

Zeitempfehlungen: Es sollten Zeitempfehlungen für die zu bearbeitenden Aufgaben gegeben sein.

##### d.2) Lernwege

Deduktiv: Das Kursmaterial sollte deduktiv strukturiert sein: vom Konkreten zum Allgemeinen.

Flexible Lernverläufe und Herangehensweisen: Flexible Lernverläufe und Herangehensweisen sollten möglich sein, indem die Inhaltsmodule individuell kombiniert werden können – auch, damit etwa das Nichtzustandekommen einer aktiven Gruppenarbeit nicht den Lernprozess unterbricht.

Unterschiedliche Lernmethoden: Es sollten unterschiedliche Lernmethoden angeboten werden.

Wiederholungsmöglichkeiten: Individuelle Wiederholungsmöglichkeiten bei Aufgaben und einzelnen Lernabschnitten ist wichtig.

##### d.3) Lernfortschrittskontrolle

Transparenz: Dem Lerner sollte der Lernfortschritt – nicht nur die Position im Lehrmaterial – ständig transparent sein.

Lernfortschritt anhand von Transfererfahrungen: Anhand der Übungen und Aufgaben muss der Lernfortschritt während des Kurses immer wieder überprüft werden. Dabei ist es wichtig, dass die Überprüfung nicht allgemein nur Wissen abfragt, sondern auch Transfer und Anwendung des Gelernten berücksichtigt.

Lernfortschrittskontrolle und Lernvorschläge: Der Maßstab für den Fortschritt sollten die Lernziele sein. Auf Basis einer ‚Defizit-Diagnose‘ sollte ein Lernvorschlag für den weiteren Lernverlauf erstellt werden.

#### d.4) Methoden: Sonstiges

Simulationen: Teilnehmeraktive Methoden wie beispielsweise Simulationen oder Rollenspiele sollten dort, wo es sinnvoll ist, in Kursen berücksichtigt werden.

Verschiedene Übungen: Es sollten unterschiedliche Übungen zu einem Inhalt zur Verfügung stehen.

Methodische Transparenz: Der Lernweg sollte überschaubar sein – dem Lerner sollte transparent sein, wo er ‚abgeholt‘ wird und bis wohin ihn das Angebot führt.

Transfer in praxisrelevanten Projekten: Die Anwendung des Gelernten durch ein praxisrelevantes Projekt, welches Bedeutung im jeweiligen Arbeitskontext hat, sollte ermöglicht werden.

Eigenaktivität: Exploratives und eigenaktives Lernen sollte gefördert werden.

Diskussionsprozess: Der Kurs sollte einen Diskussionsprozess zwischen den Teilnehmern anregen, in dem sie sich gegenseitig unterstützen und fördern können.

## Zitation

Empfohlene Zitation:

Ehlers, Ulf-Daniel (2005). Pädagogische Qualitätsforschung. Methode und Inventar einer qualitativen Explorationsstudie. In: bildungsforschung, Jahrgang 2, Ausgabe 1, URL: <http://www.bildungsforschung.org/Archiv/2005-01/elearning/>

[Bitte setzen Sie das Datum des Aufrufs der Seite in runden Klammern und verwenden Sie die Kapitelnummern zum Zitieren einzelner Passagen]

© Ulf-Daniel Ehlers