

# Q*i*BL

Quality in Blended Learning



## Blended Learning Quality-Concepts Optimized for Adult Education



## **Blended Learning Quality – Concepts Optimized for Adult Education**



Deutschsprachige Version

**ISBN-10** 3-901679-12-X (PDF)

**ISBN-13** 978-3-901679-12-4 (PDF)

**ISBN-10** 3-901679-13-8 (Paperback Amazon Print-on-Demand)

**ISBN-13** 978-3-901679-13-1 (Paperback Amazon Print-on-Demand)

**Published by** Mag. Peter Mazohl (EBI/EIE Austria)  
H.O. Staglgasse 13, A-2700 Wiener Neustadt

**Project Number** 539717-LLP-1-2013-1-IT-GRUNDTVIG-GMP

Translations of this manual into German, Italian and Spain are available on the project website: <http://www.blendedlearning-quality.eu/>

**Disclaimer:** This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the BladEdu consortium, and the Commission cannot be held responsible for any use, which may be made of the information therein



## **Blended Learning Quality – Concepts Optimized for Adult Education**

### **Herausgeber**

Peter Mazohl und Harald Makl (EIE/EBI Austria)

### **Autoren**

Peter Mazohl (EIE/EBI, Wiener Neustadt, Austria)

Harald Makl (EIE/EBI, Wiener Neustadt, Austria)

Luca Reitano (DigiLab University of Rome La Sapienza, Rome, Italy)

Michail Filioglou (EDRASE, Halki, Greece)

Nikolaos Tzimopoulos (EDRASE, Halki, Greece)

Felix Breitenecker (University of Technology Vienna, Vienna, Austria)

Andreas Körner (University of Technology Vienna, Vienna, Austria)

Stefanie Winkler (University of Technology Vienna, Vienna, Austria)

Pedro Luis Garrido Cano (SAFA Málaga, Spain)

Marco Moya Harrop (SAFA Málaga, Spain)

Ari Myllyviita (Viikki Teacher Training School of the University of Helsinki, Helsinki, Finland)

In dieser Veröffentlichung werden weitestgehend und wenn immer möglich geschlechtsneutrale Formulierungen und Begriffe (z. B.: Lernende, Lehrende, etc.) verwandt. In den wenigen übrigen Fällen (z. B.: Dozenten) wird, wie in den vielen Wissenschaftsbereichen üblich, zur besseren Lesbarkeit die männliche Form verwandt; selbstverständlich sind damit sowohl Frauen als auch Männer angesprochen und gemeint.

## Über das Projekt

Blended Learning ist eine relativ neue Lehrmethode, die sich über die letzten 8 Jahre entwickelt hat. Entwickelt als Kombination aus Präsenzunterricht und Fernlehre nimmt diese Methode einen wichtigen Stellenwert im Bildungssystem ein. Große Konzerne waren die ersten, die diese Methode und das Trainingskonzept einsetzten, weil sie sich dadurch eine Kostenreduktion versprachen. In unseren Tagen wurden die ersten Forschungsergebnisse über die Effizienz und die benötigte Umgebung für Blended Learning veröffentlicht. Eine der dabei erwähnten Bereiche befasst sich mit der fehlenden Qualitätssicherung für Blended Learning.

Es existiert zwar die ISO/IEC 19796 Standardisierung (entwickelt für den Bereich der Fernlehre), die mehr oder weniger für Blended Learning akzeptiert werden kann. Nachdem aber Qualität im Bildungssystem eine immer bedeutendere Rolle zu spielen beginnt erweiterte das Konsortium die erwähnten Standards mit einem speziellen Blick auf die Bedürfnisse der Lernenden. In Ergänzung analysierte und übertrug das Konsortium die Ergebnisse verschiedener Forschungsarbeiten in einen Qualitätsrahmen. Das Projekt zielt im Speziellen auf die Qualität der Kurskonzepte, den eigentlichen Kurs, die Qualität innerhalb der Bildungsorganisation, die für den Blended Learning Kurs verantwortlich ist, und letztendlich auf die Bedürfnisse und die Bedingungen der Lernumgebung der Lernenden. Das Ergebnis ist ein auf wissenschaftlicher Basis erstellte und im Wesentlichen theoretisch behandelte Beschreibung eines einsetzbaren Qualitätsrahmens für Blended Learning, ergänzt durch einen Kurs, um diese entwickelten Inhalten anderen zu lehren. Das Konsortium testete den Kurs in einer Testumgebung (an der Universität von Helsinki). Ein vergleichbarer Kurs wurde mit zehn Teilnehmern als Erstversuch in Wiener Neustadt durch die EBI abgehalten. Zusätzlich zu den Materialien wurde ein eLearning Kurs zum Thema, basierend auf einer Moodle Umgebung, entwickelt.

Alle Konsortiumsmitglieder sind in Bildungsbereich oder in der Fortbildung etabliert und organisieren Kurse für Erwachsene.

Das Projektergebnis ist ein gut erprobtes verwendbares Qualitätskonzept (in schriftlicher Form), das alle Bereiche von Blended Learning unter dem besonderen Blickwinkel auf die Bedürfnisse der Lernenden abdeckt. Das Qualitätskonzept wurde für die Erwachsenenbildung im Rahmen des Grundtvig Multilateralen Projekts 539717-LLP-1-2013-1-IT-GRUNDTVIG-GMP entwickelt. Die universellen Ergebnisse dieses Projektes sind gleichermaßen im Bereich der Höheren Bildung wie auch im Sektor Berufsbildung und Berufweiterbildung einsetzbar. Die Projektergebnisse können leicht auf vergleichbare Bildungsbereiche in diesen Bildungssektoren übertragen werden.

## Über das Konsortium

- **DigiLab (University of Rome La Sapienza), Italy**

**Contact person** Luca Reitano  
**Web page** [www.digilab.uniroma1.it](http://www.digilab.uniroma1.it)  
**Email address** [lucareitano@yahoo.it](mailto:lucareitano@yahoo.it)  
**City** Italy  
**Country** Rome

- **Cultural Association – F.C. Europaclub, Italy**

**Contact person** Alberto Pigliacelli  
**Web page** [www.europaclub.org](http://www.europaclub.org)  
**Email address** [europaclub.pigliacelli@gmail.com](mailto:europaclub.pigliacelli@gmail.com)  
**City** Rome  
**Country** Italy

- **European Initiative for Education EBI/EIE, Austria**

**Contact person** Peter Mazohl  
**Web page** [www.advanced-training.net](http://www.advanced-training.net)  
**Email address** [info@advanced-training.at](mailto:info@advanced-training.at)  
**City** Wiener Neustadt  
**Country** Austria

- **Educational Activities Society “EDRASE”, Greece**

**Contact person** Michail Filioglou  
**Web page** [www.edrase.gr](http://www.edrase.gr)  
**Email address** Iliadis Evangelos [vanil@otenet.gr](mailto:vanil@otenet.gr)  
Tzimopoulos Nikolaos [ntzimop@sch.gr](mailto:ntzimop@sch.gr)  
Filioglou Michail [micfilioglou@hotmail.com](mailto:micfilioglou@hotmail.com)  
**City** Halki, Dodecansese  
**Country** Greece

- **University of Technology Vienna, Austria**

**Contact person** Prof. Felix Breitenecker  
**Web page** [www.tuwien.ac.at](http://www.tuwien.ac.at)  
**Email address** [felix.breitenecker@tuwien.ac.at](mailto:felix.breitenecker@tuwien.ac.at)  
**City** Vienna  
**Country** Austria

- **SAFA Escuelas Profesionales Sagrada Familia, Spain**

**Contact person** Pedro Luis Garrido Cano  
**Web page** [www.safaicet.es](http://www.safaicet.es)  
**Email address** [pgarrido@fundacionsafa.es](mailto:pgarrido@fundacionsafa.es)  
**City** Málaga  
**Country** Spain

- **University of Helsinki, Finland**

**Contact person** Ari Myllyviita  
**Web page** [www.vink.helsinki.fi/](http://www.vink.helsinki.fi/)  
**Email address** [ari.myllyviita@helsinki.fi](mailto:ari.myllyviita@helsinki.fi)  
**City** Helsinki  
**Country** Finland

## Kapitelübersicht

### Kapitel 1

„Unser Verständnis von Blended Learning“ handelt vom aktuellen Stand der Forschung im Bereich Qualitätssicherung. Hier wird der Schwerpunkt auf Veröffentlichungen, Dokumente und Bücher, die die Bedürfnisse der Lernenden beschreiben, gelegt.

### Kapitel 2

Dieses Kapitel über „Qualitätssicherung in Blended Learning“ fasst die Erkenntnisse des Konsortiums zusammen und stellt einen verwendbaren Qualitätsrahmen mit einem speziellen Schwerpunkt auf Lernerbedürfnisse vor.

### Kapitel 3

Das Kapitel über die „Qualität der Bildungseinrichtung“ gibt einen Überblick über die Qualitätskriterien, die in der Bildungseinrichtung vor dem Kursbeginn, während des Kurses und auch danach eingehalten werden sollten.

### Kapitel 4

Im Kapitel „Einschreibung in einen Blended Learning Kurs“ ist dieser Vorgang aus der Lernersicht beschrieben und behandelt, was sich die Lernenden erwarten, was sie brauchen und wie die Bildungseinrichtung für die entsprechende Qualität sorgen kann.

### Kapitel 5

„Der eigentliche Kurs“ ist ein umfangreiches Kapitel, das die Ergebnisse der Befragungen im Rahmen des Projekts enthält. Diese liefern eine Übersicht über die technischen Bereiche der Lernplattform, die im Blended Learning eingesetzt wird wie auch die Ebene des Supports der Lernenden.

### Kapitel 6

„Die Prüfung“ beschreibt die übliche am Kursende stattfindende Aktivität des Blended Learning Kurses und fasst die erwartete Qualitätssicherung zusammen.

### Kapitel 7

Das Kapitel behandelt „den Testkurs“, der an der Universität Helsinki stattgefunden hat, und beschreibt auch die Rückmeldungen der Teilnehmer.

# Kapitel 1

## Unser Verständnis von Blended Learning

Erstellt von: Peter Mazohl (European Initiative for Education, Austria)

Luca Reitano (DigiLab Università La Sapienza, Italy)

Datensammlung: Kathrin Zehrfuchs

Abschlusskontrolle: Sophia Zolda

Sprachunterstützung: Sophia Zolda, Kathrin Zehrfuchs



*Blended Learning does not only fit into the modern, connected lifestyle, but can also provide specific benefits to students, teachers and administration.<sup>1</sup>*

*Blended Learning passt nicht nur in den modernen, vernetzten Lebensstil, sondern kann auch spezielle Vorteile für die Schüler, Lehrer und Verwaltung bieten.*

---

<sup>1</sup> Ehlers, Ulf (2007) p 97

## Übersicht des Kapitels 1

1.	Der Begriff Blended Learning .....	11
1.1.	Verschiedene Definitionen .....	11
1.2.	Unser Verständnis von Blended learning .....	14
1.2.1.	Blended Learning als Lehrmethode.....	14
1.2.2.	Pedagogischer Zugang zu Blended Learning .....	14
1.2.3.	Warum Blended Learning? .....	14
1.3.	Blended Learning Umgebung .....	14
1.4.	Die Notwendigkeit eines Qualitätsrahmens für Blended Learning .....	15
1.5.	Quellen .....	17

## Liste der Abbildungen

<b>Abbildung 1:</b>	Struktur von Blended Learning (Mazohl 2015) .....	13
<b>Abbildung 2:</b>	Blended Learning (Mazohl 2015).....	13
<b>Abbildung 3:</b>	Einflüsse auf eine optimierte Blended Learning Umgebung .....	15

## 1. Der Begriff Blended Learning

Der Begriff Blended Learning wird in der Regel auf die Praxis der Verwendung von sowohl Online als auch Präsenzunterrichtslernerfahrungen bei der Ausbildung von Studenten angewendet (Abbott 2014). Dieser Begriff hat sich seit vielen Jahren mit wechselnden Bedeutung entwickelt.

Jane Hart (2015) führte eine Umfrage zum Verständnis von Blended Learning (in einer nicht beschriebenen Zielgruppe) durch. Sie bot vier verschiedene mögliche Antworten:

- A: Ein Trainingsprogramm, das eine Mischung von Präsenzunterricht und eLearning darstellt
- B: Eine Lehrtätigkeit, die eine Reihe von Formaten und Medien einsetzt
- C: Eine strategische L & D-Ansatz um eine breite Palette von Lerninitiativen zu unterstützen
- D: Andere

Der Großteil (ca. 50%) stimmten für Antwort A. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen andererseits, dass es verschiedene Interpretationen für Blended Learning gibt und dass der Begriff nicht das Gleiche für alle Menschen bedeutet.

### 1.1. Verschiedene Definitionen

Der Begriff Blended Learning existiert seit etwa 2000. Donald Clarc (2003) liefert eine interessante Aussage über Blended Learning:

*'What is 'blended learning'? It is the use of two or more distinct methods of training. This may include combinations such as: blending classroom instruction with online instruction, blending online instruction with access to a coach or faculty member, blending simulations with structured courses, blending on-the-job training with brown bag informal sessions, blending managerial coaching with e-learning activities.'*

Elliot Masie

*„Was ist 'Blended Learning'? Es ist die Verwendung von zwei oder mehr unterschiedliche Methoden der Ausbildung. Dies kann Kombinationen umfassen, wie beispielsweise: Mischen von Präsenzunterricht mit Online-Unterricht, Mischen von Online-Unterricht mit Zugang zu einem Trainer oder Fakultätsmitglied, Mischen von Simulationen mit strukturierten Kursen, Mischen von On-the-Job-Training mit „brown bag informal sessions“, Mischen von Führungscoaching mit eLearning-Aktivitäten.'*

Von Aussagen wie diesen kann eine weitere Entwicklung des Begriffs im letzten Jahrzehnt beobachtet werden. Charles Graham erwähnt den Begriff "Blended Learning" im Handbuch des Blended Learning (Bonk 2006, S. 3) und definiert ihn als ein Modewort in der Unternehmens- und Hochschulbildung. Es ist eines der neben verteiltem Lernen, eLearning, offene und flexible Lernumgebungen oder hybriden Lernens verwendeten Begriffe. Mehr oder weniger bedeuten alle diese Begriffe dieselbe: Der Unterricht wird in verschiedene Teile, die sich in verschiedenen Umgebungen abspielen, aufgeteilt (Mazohl 2015, S. 9).

Die University of Waterloo (Das Zentrum für Teaching Excellence, 2014) definiert Blended Learning in aller Kürze:

*“Blended courses integrate face-to-face and online learning. Online and classroom activities and course materials are selected to complement each other, to engage students and to achieve specified learning outcomes.”*

Die Queensland University of Technology (2011) bietet schließlich eine sehr aktuelle Definition:

*Blended Learning is a practical framework that can be used to encapsulate a range of effective approaches to learning and teaching. It encourages the use of contemporary technologies to enhance learning, and the development of flexible approaches to course design to enhance student engagement.*

Die University of Western Sydney (2013) definiert Blended Learning auf folgende Weise:

*Blended learning at UWS refers to a strategic and systematic approach to combining times and modes of learning, integrating the best aspects of face-to-face and online interactions for each discipline, using appropriate ICTs.*

Das Clayton Christensen Institute (2015), ein Non-Profit überparteiliches Forschungsinstitut und Think Tank veröffentlichte mehrere Dokumente über Blended Learning. Ihre letzte Definition wird häufig in der Literatur zitiert:

*The definition of blended learning is a formal education program in which a student learns:*

- (1) at least in part through online learning, with some element of student control over time, place, path, and/or pace;*
- (2) at least in part in a supervised brick-and-mortar location away from home;*
- (3) and the modalities along each student’s learning path within a course or subject which are connected to provide an integrated learning experience.*

Die Definition von Blended Learning beschreibt ein formales Bildungsprogramm, in dem ein Schüler lernt:

- (1) zumindest teilweise durch Online-Lernen, mit einem Element der Lernerkontrolle über Zeit, Ort, Pfad und/oder Lerntempo;
- (2) zumindest teilweise in einem überwachten Präsenzunterricht (weg von zu Hause);
- (3) und die Modalitäten entlang des Lernvorganges jedes Schülers in einem Kurs oder für ein Thema, die eine integrierte Lernerfahrung zu vermitteln in der Lage sind.

Zusammenfassend wird Blended Learning als eine Kombination von Präsentunterricht und einer Art von technologiebasierender Lehre beschrieben – die in den meisten Fällen durch Fernunterricht realisiert werden. Der Begriff eLearning - oft im Rahmen von Blended Learning verwendet - bleibt diffus und im eigentlichen Sinn nicht eindeutig definiert.

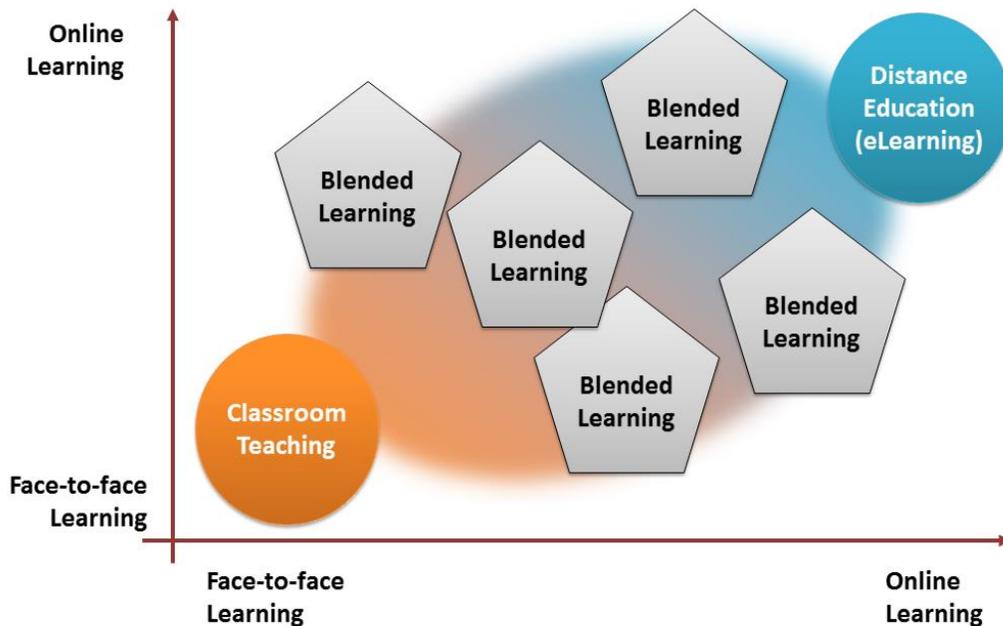


Abbildung 1-1: Struktur von Blended Learning (Mazohl 2015)

Daher ist es notwendig, Blending Learning im gegebenen Kontext zu beschreiben, um die Startposition für alle weiteren Diskussionen und Beschreibungen verdeutlichen.

## Structure of Blended Learning

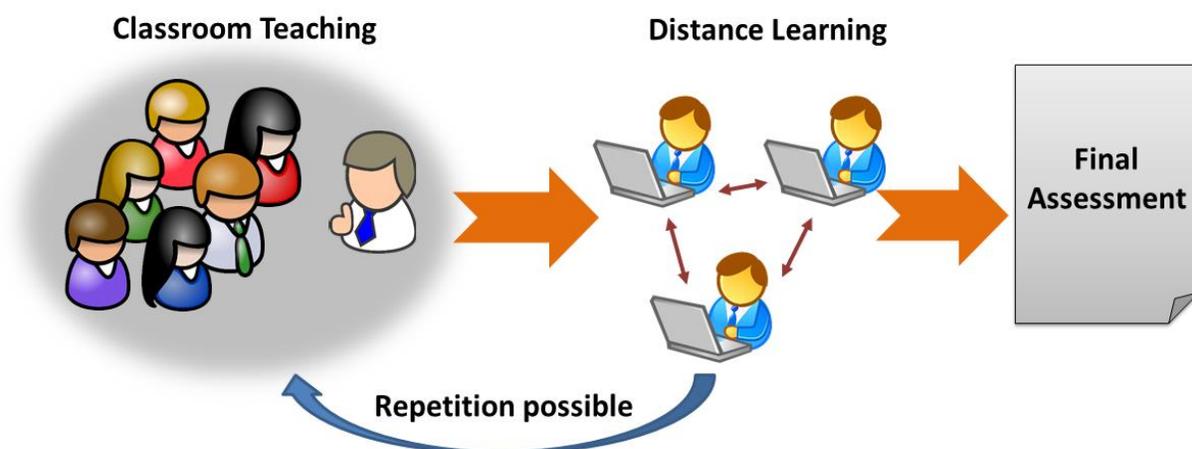


Abbildung 1-2: Blended Learning (Mazohl 2015)

Es existieren viele verschiedene andere Bezeichnungen für Blended Learning: Hybrid-Lernen, Technologie-vermittelter Unterricht, Web-enhanced Instruction, Mixed-Methode und andere. Diese Begriffe adressieren mehr oder weniger das gleiche: eine gemischte Methode, bestehend aus mindestens zwei verschiedenen Lehr-Modalitäten. Daher ist es notwendig, den Begriff "Blended Learning" im verwendeten Kontext abzuklären, damit klar wird, was wirklich gemeint ist.

## 1.2. Unser Verständnis von Blended Learning

Blended Learning - aus der Sicht des Konsortiums - bedeutet eine Unterrichtsmethode, bei der Präsenzunterricht mit Fernunterricht kombiniert wird. Der Unterricht wird durch die Verwendung einer geeigneten Lernplattform unterstützt. Der Begriff eLearning in diesem Dokument bezieht sich auf den durch die Plattform ermöglichtem Fernunterricht.

### 1.2.1. Blended Learning als Lehrmethode

Blended Learning ist eine Lehrmethode und kein pädagogisches oder didaktisches Konzept. Blended Learning beschreibt die Technik, die für den Unterricht eingesetzt wird. Das Konsortium sieht diese Art der Lehre stark mit dem Einsatz von IKT verknüpft. IKT bieten neue Chancen, aber auch neue Herausforderungen, und das sowohl für Lehrende wie auch Studierende (Redmond 2011). Lehrer und Ausbilder ändern ihre Arbeitshaltung und reduzieren die Zeit des traditionellen Präsenzunterrichts. Studierende erhalten die Unabhängigkeit zu entscheiden, wo, wann und wie sie was während der Fernlehre lernen.

### 1.2.2. Pädagogischer Zugang zu Blended Learning

Unterrichten bedarf eines pädagogischen Zugangs. Es gibt verschiedene Optionen für Lehrer. Das Konsortium bevorzugt einen lernerzentrierten Zugang zu Blended Learning, da es aktives Lernen, den Einsatz der Lernenden fördert und die Lernenden stärker in den Lernprozess einbezieht. Weimer (2012) erwähnt in ihrem Blog die Vorteile des lernerzentrierten Unterrichts (Engagement der Studenten, explizite Anweisungen zum Fördern von Fähigkeiten, Reflexion der Studierenden, die Motivation für die Schüler zur Selbstkontrolle, Förderung für Studenten, und bessere Zusammenarbeit). Das Konsortium empfiehlt für optimierte Lernergebnisse einen lernerzentrierten Zugang zu Blended Learning.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Beschreibung der Lernergebnisse: Die Lernziele sollten kompetenzorientierte definiert werden. So ist es möglich, die Lernergebnisse auf den Präsenzunterricht und die Fernlehre aufzuteilen. Dieser Zugang wird praktisch im Blended Learning-Projekt "AKMAT", welches derzeit an der Technischen Universität Wien (Breitenecker, 2014) ausgeführt wird, realisiert.

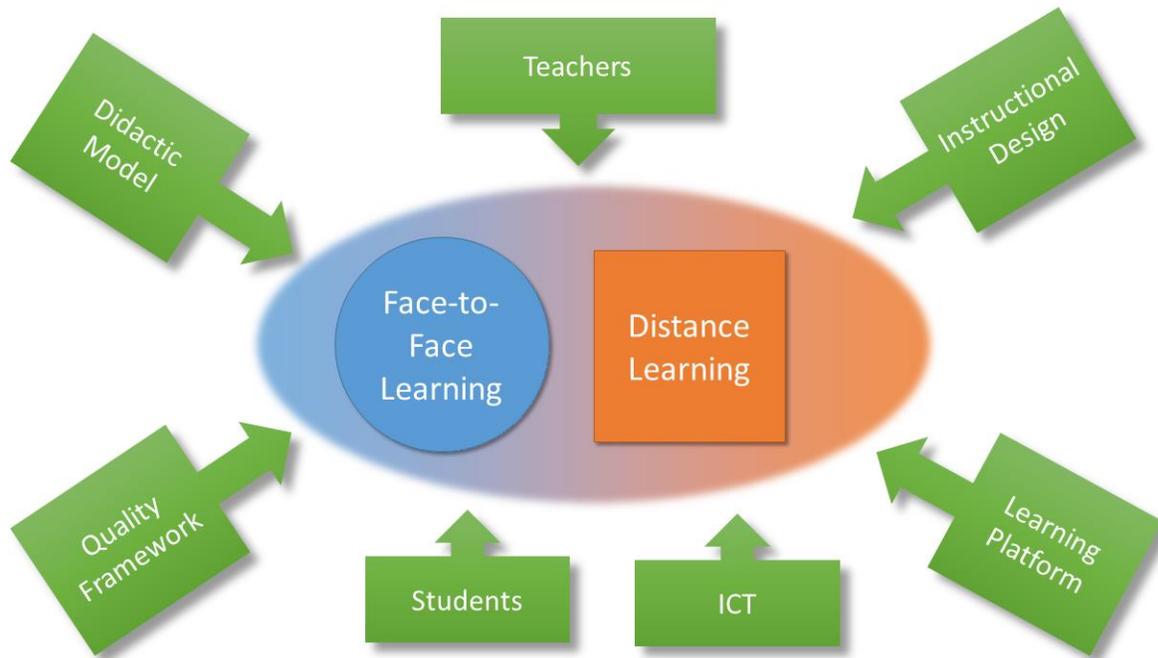
### 1.2.3. Warum Blended Learning?

Offensichtlich zielt Blended Learning darauf ab die beste Kombination aus zwei verschiedenen Lehrmethoden zu verwenden. Diese Verschränkung der besten Konzepte führt zu besserem Lernerfolg, besserem Wissen oder Kompetenzen der Lernenden und schließlich zu einem höheren Stand der Zufriedenheit der Studierenden beim Lernen. In der gleichen Weise wird auch der Erfolg der beteiligten Lehrer (oder Ausbilder) erhöht. Kim (2016) sagte in ihrer Zusammenfassung einer Studie eine zunehmende Entwicklung des Fernunterrichts voraus und nahm die aktuelle Entwicklung hin zu Blended Learning vorweg.

## 1.3. Blended Learning Umgebung

Blended Learning ist als Lernumgebung aus verschiedenen Komponenten zusammengesetzt zu sehen. Blended Learning an sich meint die Methode zur Lehre (als Kombination von Präsenz Lernerfahrung mit Fernstudium). Blended Learning braucht eine geeignete Auswahl an Komponenten, um im Bereich der Lehre erfolgreich zu wirken. Der ideale Fall einer Lernumgebung besteht aus einem optimierten Lehr- und

Lernklima, das unterstützende, anspruchsvolle, fördernde sowie risikoausgerichtete Elemente enthält und optimal die Studierenden unterstützt. Eine mögliche (technische und pädagogische) Lernumgebung in Blended Learning sollte sich um verschiedene Probleme und Auswirkungen annehmen:



**Abbildung 1-3:** Einflüsse auf eine optimierte Blended Learning Umgebung

Das aktuelle Projekt konzentriert sich auf die Definition eines möglichen Qualitätsrahmens, um optimale Qualität in der Lehre für den Lernenden zu schaffen. Die Quelle der Studien und Entwicklungen im Projekt sind in erster Linie mit Schwerpunkt auf Erwachsenenbildung ausgerichtet, aber der Qualitätsrahmen kann ohne Änderungen für die Berufsbildung und Fortbildung als auch in der Hochschulbildung verwendet werden.

Die Übertragung auf die Schulbildung scheint nicht sehr einfach sein, weil in vielen Fällen die Jugend der Lernenden mit fehlender Reife für das Lernen verbunden ist (Donnelly 2010). Das muss bei der Verwendung von Blended Learning mit jüngeren Schüler berücksichtigt werden.

#### 1.4. Die Notwendigkeit eines Qualitätsrahmens für Blended Learning

Ehlers (2007, S. 96) definiert Qualität im E-Learning und Bildung:

*Quality in e-learning has become a leitmotiv in educational policies, an imperative for practitioners, and a huge demand for learners*

*Qualität im E-Learning hat sich zu einem Leitmotiv in der Bildungspolitik, eine Notwendigkeit für Praktiker und eine riesige Nachfrage nach Lernende*

Dies gilt für Blended Learning im gleichen Sinne. Ehlers erwähnt, dass "Qualitätsentwicklung im Bildungswesen als das Ergebnis der Qualitätskompetenz der beteiligten Akteure betrachtet wird." Der vorgeschlagene Rahmenqualität berücksichtigt all das und konzentriert sich auf die genannten Beteiligten:

Lernende, Lehrkräfte und Institutionen. Zusätzliche, andere relevante Faktoren werden in Betracht gezogen, um einen Qualitätsrahmen zu schaffen.

## 1.5. Quellen

**Abbott, S.** (2014): *The glossary of education reform. Blended Learning Definition*. Available online at <http://edglossary.org/blended-learning/>, checked on 7/30/2015.

**Bonk, Curtis Jay; Graham, Charles Ray (Eds.)** (2006): *The handbook of blended learning. Global perspectives, local designs*. 1<sup>st</sup> ed. San Francisco: Pfeiffer (Pfeiffer essential resources for training and HR professionals).

**Breitenecker, Felix; Körner, Andreas; Winkler, Stefanie** (2014): *AKMATH. Institut für Analysis und Scientific Computing, UT Vienna*. Available online at <http://akmath.tuwien.ac.at/>, checked on 11/3/2014.

**Christensen Institute** (2015): *Blended Learning Definitions* | Christensen Institute. Available online at <http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/>, checked on 7/31/2015.

**Clarc, Donald** (2003): *Blended Learning*. In *EPIC Whitepapers*. Available online at <http://www.alapitvany.oktopusz.hu/domain9/files/modules/module15/261489EC2324A25.pdf>, checked on 7/30/2015.

**Donnelly, Roisin** (2010): *The Nature of Complex Blends: Transformative Problem-Based Learning and Technology in Irish Higher Education*. In Yukiko Inoue (Ed.): *Cases on online and blended learning technologies in higher education. Concepts and practices*. Hershey PA: Information Science Reference.

**Ehlers, Ulf** (2007): *Quality Literacy — Competencies for Quality Development in Education and e-Learning*. In *Educational Technology & Society* 10 (2), pp. 96–108, checked on 4/21/2015.

**Hart, Jane** (2015): *What does the term "blended learning" mean?* The results. Available online at <http://www.c4lpt.co.uk/blog/2015/01/25/what-does-the-term-blended-learning-mean-the-results/>, checked on 7/30/2015.

**Kim, Kyong-Jee; Bonk, Curtis J.** (2006): *The Future of Online Teaching and Learning in Higher Education: The Survey Says...* In *EDUCAUSE Quarterly* 4. Available online at <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0644.pdf>, checked on 8/1/2015.

**Mazohl, Peter** (2015): *Quality in Blended Learning. Concepts for a Quality Framework in Blended Learning*. Wiener Neustadt: Mazohl Publishing.

**Queensland University of Technology** (2011). *Protocols: Blended Learning*. Retrieved 11 June 2011 from [http://www.ltu.qut.edu.au/curriculum/documents/PLC\\_blended\\_learning.pdf](http://www.ltu.qut.edu.au/curriculum/documents/PLC_blended_learning.pdf)

**Redmond, Petra** (2011): *From face-to-face teaching to online teaching - Pedagogical transitions*. Available online at <http://www.ascilite.org.au/conferences/hobart11/downloads/papers/Redmond-full.pdf>, checked on 10/23/2014.

**Saliba, Gina; Rankine, Lynnae; Cortez, Hermy** (2013): *Fundamentals of Blended Learning. Learning and Teaching Unit 2013*. University of West Sidney. Sidney. Available online at [http://www.uws.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/467095/Fundamentals\\_of\\_Blended\\_Learning.pdf](http://www.uws.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/467095/Fundamentals_of_Blended_Learning.pdf), updated on 2013, checked on 1/25/2015.

The **Centre for Teaching Excellence** (Ed.) (2014): *Blended learning. University of Waterloo*. Available online at <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/resources/blended-learning>, updated on 10/16/2014, checked on 10/16/2014.

**Weimer**, Maryellen (2012): *Five Characteristics of Learner-Centered Teaching*. Available online at <http://www.facultyfocus.com/articles/effective-teaching-strategies/five-characteristics-of-learner-centered-teaching/>, updated on 2/4/2015, checked on 2/4/2015.

**Weimer**, Maryellen (2013): *Learner-centered teaching. Five key changes to practice*. Second edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass, A Wiley Imprint.

## Kapitel 2

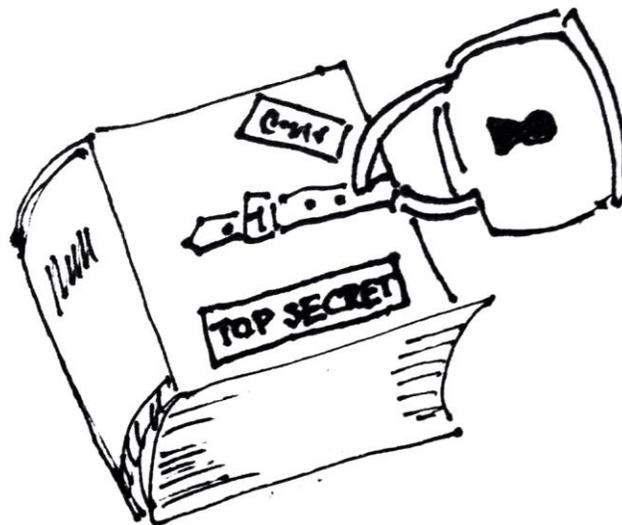
### Qualitätssicherung in Blended Learning – ein Qualitätsrahmen

Erstellt von: Peter Mazohl (European Initiative for Education, Austria)

Harald Makl (European Initiative for Education, Austria)

Datensammlung: Sophia Zolda, Kathrin Zehrfuchs

Endkontrolle: Sylvia Mazohl



*It is suggested that quality development is a constant negotiation process in which all stakeholders should participate in a common effort to define and implement quality in a continuous, improved way.<sup>2</sup>*

*Es wird vorgeschlagen, dass Qualitätsentwicklung ein konstanter Verhandlungsprozess sein soll, in dem alle Beteiligten in einer gemeinsamen Anstrengung teilnehmen, um Qualität in einer kontinuierlichen, verbesserten Weise zu definieren und umzusetzen.*

---

<sup>2</sup> Ehlers, Ulf (2007) p 97



## Inhalt des Kapitels 2

2.	Qualitätssicherung im Blended Learning – ein Qualitätsrahmen.....	23
2.1.	Beschreibung eines universellen Qualitätsrahmen für Blended Learning .....	24
2.1.1.	Vorbedingung für einen Qualitätsrahmen .....	24
2.1.2.	Der im Projekt entwickelte Qualitätsrahmen.....	26
2.2.	Übersicht über die entwickelten Qualitätsfelder .....	28
2.2.1.	Die Qualität der Bildungseinrichtung .....	28
2.2.2.	Kurseinschreibung .....	29
2.2.3.	Der Kurs .....	30
2.2.4.	Die Lernumgebung und die Lernphasen .....	31
2.2.5.	Prüfungen und Evaluierung .....	33
2.3.	Zugang zur Qualitätsentwicklung in Lernkursen .....	34
2.4.	Quellen .....	35

## Liste der Abbildungen

<b>Abbildung 2-1:</b> Drei Bereiche mit einem Einfluss in der Qualität im Blended Learning .....	25
<b>Abbildung 2-2:</b> Schichtmodell (see: Varlamis, Apostolakis).....	25
<b>Abbildung 2-3:</b> ISO Process model (Grundstruktur) .....	27
<b>Abbildung 2-4:</b> Die in diesem Dokument verwendeten Qualitätsfelder .....	27
<b>Abbildung 2-5:</b> Die Qualität der Einrichtung.....	29
<b>Abbildung 2-6:</b> Die Kurseinschreibung.....	30
<b>Abbildung 2-7:</b> Der eigentliche Kurs .....	31
<b>Abbildung 2-8:</b> Bereiche und Elemente einer Lernumgebung .....	33
<b>Abbildung 2-9:</b> Prüfung und Evaluierung .....	34

## Liste der Tabellen

<b>Tabelle 2-1:</b> Allgemeine Fähigkeiten von Lernplattformen .....	33
--	----

## 2. Qualitätssicherung im Blended Learning – ein Qualitätsrahmen

Blended Learning ermöglicht den Lernenden auf eine ganz spezielle Weise zu lernen. Der Lernprozess ist in einen Präsenzunterricht und in einen Fernunterricht geteilt. Im Gegensatz zum Präsenzunterricht, der ziemlich streng im Bereich Zeitfaktoren und arbeiten in der Gruppe reglementiert ist, ermöglicht der Fernunterricht die Entscheidung, wann, wie und wie schnell gelernt wird (Stein, Graham 2014).

Dieses System scheint dem Lerner Freiheiten zu bieten (Deschacht, Goeman 2015) - andererseits wird ein Lehrerfolg vom Lernenden erwartet. Um den Lernerfolg zu bewerten bedarf es eines geeigneten Systems zur Bewertung. Wenn man sorgfältig definierte Indikatoren verwendet, dann ist es nicht schwierig den Erfolg des Lerner festzustellen.

Der Erfolg des Lernenden ist aber nur ein spezieller Teil in Lehr- und Lernprozess. Zur Sicherung der Qualität des gesamten Kurses muss ein allumfassendes System vorhanden sein. Das bedingt die Notwendigkeit für ein gewisses Maß an Qualitätssicherung während des Kurses zu sorgen. Um Qualitätssicherung vorsehen zu können bedarf es eines wohldefinierten und allumfassenden Qualitätsrahmens.

Qualität in der Lehre ist ein Punkt von wachsender Bedeutung – sowohl für die Bildungsorganisationen wie auch für die Lernenden. Qualität wird normalerweise unter der Verwendung von Standards definiert. Diese Standards können ausschließlich durch autorisierte Organisationen, in Europa beispielsweise durch die ISO-Institution, entwickelt werden. Solche Standards fehlen in der ISO-Norm für Blended Learning. Es existiert zwar die ISO/IEC<sup>3</sup> 19796 seit 2005, diese ist aber bis jetzt unvollständig. Die ISO/IEC19696 sieht ein prozessorientiertes Modell vor, das sowohl die Anbieter wie die Lernenden beinhaltet<sup>4</sup>. Die drei wesentlichen Bereiche sind:

1. Die Dokumentation von Prozessen für die Entwicklung wie Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems.
2. Die Analyse eines existierenden Qualitätsmanagements und die Evaluierung in Hinblick auf Verbesserungen
3. Die Umstrukturierung von Prozessen und organisatorischen Einheiten um Änderungen herbeizuführen.

Die erwähnten ISO/IEC Normen bilden die ersten internationalen Standards für Qualitätsmanagement zielgerichtet auf eLearning (was einen Bereich von Blended Learning darstellt). Diese Definitionen sehen ein Modell vor, das an die speziellen Lernbedingungen der speziellen Lehrinrichtungen oder Kursanbieter angepasst werden muss. Die fehlenden Bereiche für den Präsenzunterricht können von anderen, passenden ISO Normen verwendet werden (zum Beispiel von der ISO 900X Familie für Bildungseinrichtungen).

Dies führt zur Definition eines speziellen Qualitätsrahmens, der auf dem beschreibenden Prozessmodell fußt. Das vorliegende Projekt erweitert die Beschreibungen durch einen universellen Qualitätsrahmen der auf die Bedürfnisse der Lernenden ausgerichtet ist.

---

<sup>3</sup> International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission

<sup>4</sup> See Pawlowski, Jan M. (2007)

## 2.1. Beschreibung eines universellen Qualitätsrahmen für Blended Learning

Die Entwicklung eines neuen Qualitätssicherungssystems in einer Organisation bedeutet, dass die Qualitätsziele und Instrumente für die Kernprozesse implementiert werden. Das umfasst zum Beispiel die Analysen der Lernbedürfnisse, die Gestaltung von Lernsystemen, die Bereitstellung von Unterstützung durch Tutoren oder die Durchführung von Prüfungen.

Das Prozessmodell dient als Leitfaden, um diese Ziele genau anzugeben. Eine Organisation sollte die Prozesse des Modells durchdenken und die folgenden Fragen für jeden einzelnen Prozess beantworten:

1. Was ist das Hauptziel des relevanten Prozesses?
2. Wer sind die verantwortlichen Beteiligten?
3. Welche Methoden oder Werkzeugen können eingesetzt werden, um Qualität zu sichern?
4. Wie können wir den Erfolg des gesetzten Hauptzieles messen?

Pawlowsky (2007) erwähnt die Möglichkeit der Entwicklung von Qualitätsprofile für Organisationen, einschließlich Ziele, Methoden, Beziehungen und die beteiligten Personen. Das deckt sich mit dem Vorschlag des Konsortiums.

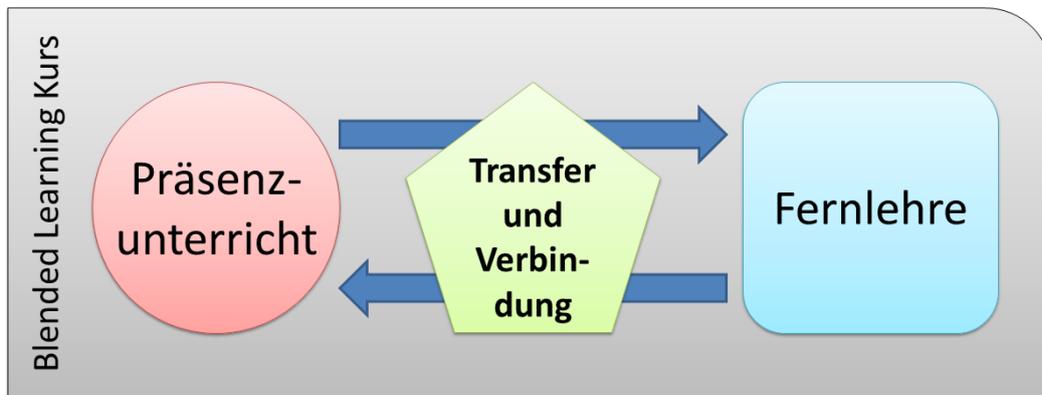
Deshalb können die Prozesse nur als Richtlinie dienen, um die Qualität zu erörtern und spezielle Ziele zu setzen, um das beste Ergebnis zu erzielen.

### 2.1.1. Vorbedingung für einen Qualitätsrahmen

Qualitätsvolle Bildungsprogramme beginnen mit der Entwicklung von qualitativ hochwertigen Kursen. Hochwertige Kurse müssen entweder Standards für die Qualitätssicherung oder eines Qualitätsrahmens unter Berücksichtigung aller notwendigen Fragen für eine angemessene Qualitätsbewertung aufweisen (Chao 2003).

Pawlowsky (2007) meint, dass die Bedürfnisse der Nutzer und ihre Organisationen der Schwerpunkt der Qualitätsstandards (und des Qualitätsrahmens) sein sollten. Er erwähnt auch, dass Bildungsorganisationen bewusst sein sollte, dass Qualität wichtig sei, aber die geeignete Instrumente fehlen, um die Bedürfnisse und Anforderungen zu erfüllen. Daher können diese Institutionen nicht so einfach die Qualitätsansätze in ihren Organisationen anpassen.

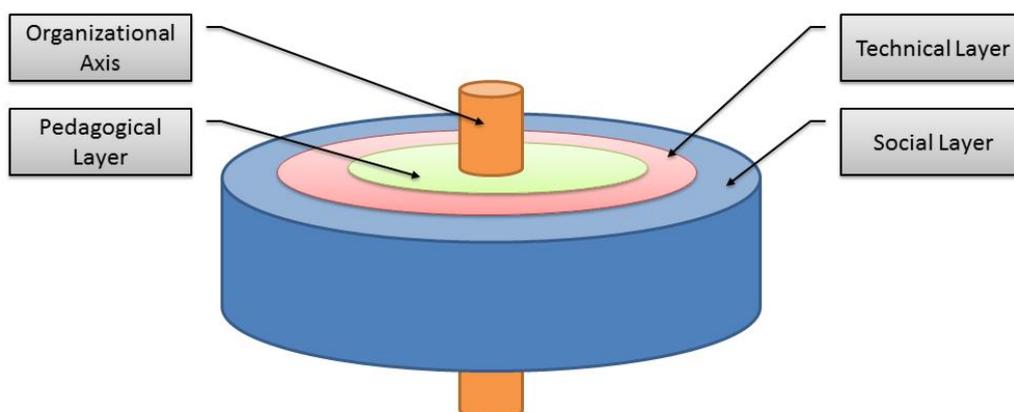
Die Entwicklung eines Qualitätsrahmens für Blended Learning ist äußerst komplex, da gibt es drei Hauptfelder, die zusammengefügt werden müssen:



**Abbildung 2-1:** Drei Bereiche mit einem Einfluss in der Qualität im Blended Learning

- Die Qualität im Präsenzunterricht deckt die Qualität der (schulmäßigen) Lernumgebung als auch die Qualität der Organisation des Unterrichts wie auch der anderen typischen Bereiche des Präsenzunterrichts ab.
- Die Qualität der Fernlehre konzentriert sich auf die virtuelle Lernumgebung (VLE), die zur Verfügung gestellten Materialien für Studenten, die Unterstützung der Lernenden und andere Fragen die typisch im Zusammenhang mit Fernunterricht sind.
- Transfer und Verbindung beschreibt die Methodik zu lehren und die kompetenzorientierte Lernergebnisse zu Bewerten. Das beinhaltet auch die Methoden, um die definierten Lernergebnisse aufzuteilen und den entsprechenden Lehrmethoden wie Fernlehre oder Präsenzunterricht zuzuweisen.

Varlamis und Apostolakis (2010) definieren vier Schichten für einen typische Blended-Learning-Kurs: die pädagogische Schicht, eine technische Schicht, eine soziale Schicht und schließlich eine organisatorische Achse. Dieses Modell basiert auf Bewertungskriterien für Lernsysteme<sup>5</sup>.



**Abbildung 2-2:** Schichtmodell (see: Varlamis, Apostolakis)

<sup>5</sup> Varlamis, Iraklis; Apostolakis, Ioannis (2010)

- Der pädagogische Aspekt deckt die Qualität des Lernprozesses (dies kann durch das Erreichen der pädagogischen Ziele ausgewertet werden). Die pädagogischen Ziele sollten klar (und angemessen) für alle Lernenden kommuniziert sein. Tutoren sind für die Durchführung der Bildungsaufgaben (das impliziert eine klar definierte Lernunterstützung) verantwortlich.
- Der technische Aspekt bedeutet im Wesentlichen die Infrastruktur der Organisation.
- Der soziale Aspekt bezieht sich auf eine Lerngemeinschaft. Lernen zum Erreichen der Ziele ist eine Art von gemeinsamer Aufwand.
- Die Drehscheibe aller Lern- und Lehrtätigkeiten ist die Organisation.

Das erwähnte Modell könnte eine Lösung darstellen, um einen Qualitätsrahmen zu entwickeln. Dennoch konzentriert sich der Zugang zu dem Qualitätsrahmen im aktuellen Projekt auf die Bedürfnisse der Lernenden und nicht auf Kursbewertung. Daher definiert das Projekt einen Qualitätsrahmen auf der Grundlage der Bedürfnisse der Lernenden, die Aktivitäten der Lernenden während des Kurses, die Umgebung der Lernenden und andere Bereiche im direkten Zusammenhang mit den Lernenden. Die Anforderungen an die Bildungseinrichtungen sind Teil des Rahmens sowie die notwendigen Voraussetzungen für die Lehrer.

### **2.1.2. Der im Projekt entwickelte Qualitätsrahmen**

Die Forschungsarbeit im Rahmen des Projektes definiert ein abweichendes Modell unter Verwendung der existierenden ISO/IEC 19796, um die Definitionen zielgerichtet auf den Lernenden als Mitte des Lehr- und Lernprozesses zu legen.

Das prozessorientierte Modell der ISO/IEC Norm ist eine Richtlinie für die Entwicklung von Lernszenarien<sup>6</sup>. Der Prozess selbst ist in sieben verschiedene Bereiche gegliedert:

- Bedarfsanalyse
- Analyse der Rahmenbedingungen
- Konzept (oder Design)
- Entwicklung (oder Produktion)
- Implementierung
- Lernprozess
- Evaluierung

Mazohl (2015) gibt einen graphischen Überblick über den Prozess:

---

<sup>6</sup> Pawlowski, Jan M. (2007)

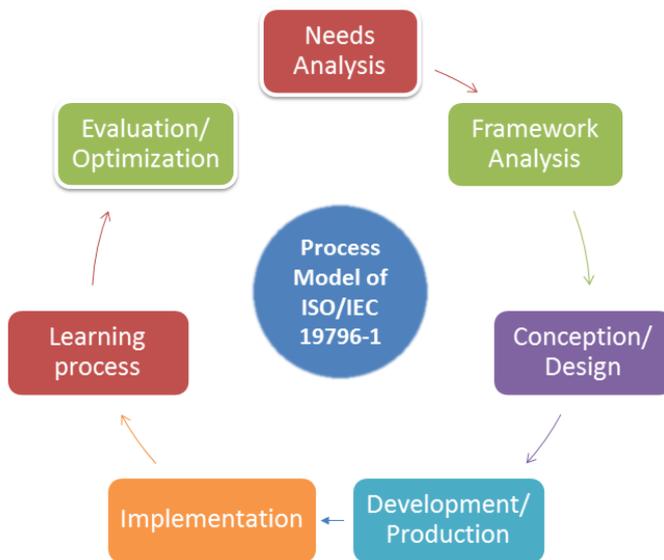


Abbildung 2-3: ISO Prozess Modell (Grundstruktur)

Das Ziel der ISO/IEC 19796-1 Norm besteht in der Harmonisierung existierender Zugänge zur Qualitätssicherung. Die Beschreibung befindet sich auf einer abstrakten Ebene. Es existieren weder Empfehlungen noch Richtlinien für ein Qualitätsmanagement. Der Benutzer – in unserem Fall der Kursanbieter oder die Bildungseinrichtung – ist verantwortlich. Die Richtlinien müssen von der Organisation oder Bildungseinrichtung selbst entwickelt werden (Pawlowski 2007).

Das Konsortium liefert Empfehlungen, wie diese Richtlinien – fußend auf der Beschreibung des abstrakten Modells - entwickelt werden können, dabei ist ein spezieller Blick auf die Bedürfnisse der Lernenden beinhaltet.

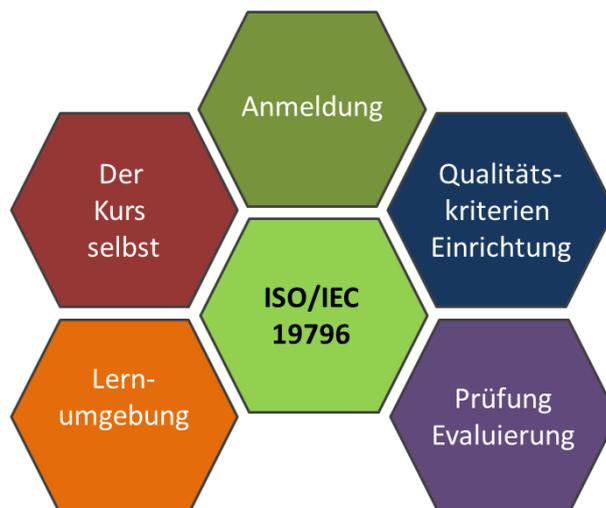


Abbildung 2-4: Die in diesem Dokument verwendeten Qualitätsfelder

Das Konsortium schlägt vor zur Kenntnis zu nehmen, dass die Qualität eines Lernprozesses nicht etwas ist, das zu Lernenden durch einen Kursanbieter geliefert wird, vielmehr stellt Qualität einen Prozess der Co-Produktion zwischen den Lernenden und dem Lernumfeld dar. Die organisatorischen Aspekte sind weitgehend erforscht und die derzeit verwendeten Standards (wie ISO 900X) decken die Qualitätsfelder der Kursumgebung ab.

Ehlers (2008, S. 21) gibt eine kritische Analyse der Qualität im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Er erklärt, dass Qualität in der Bildung ist ein vielschichtiges Gebilde darstellt und in verschiedenen Ausprägungen auftritt.

## 2.2. Übersicht über die entwickelten Qualitätsfelder

### 2.2.1. Die Qualität der Bildungseinrichtung

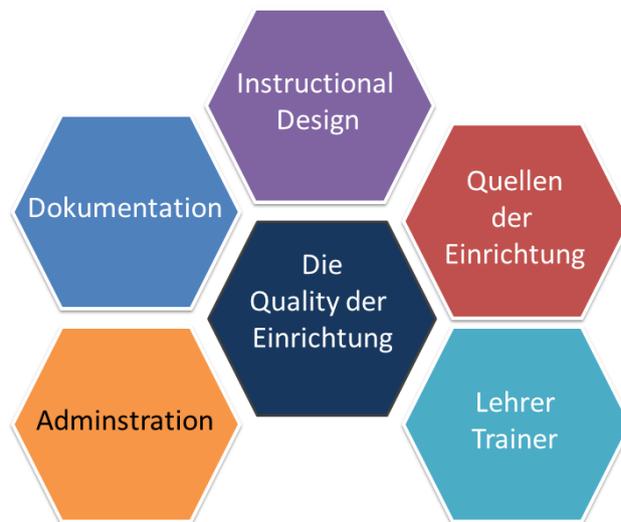
Der Lernende muss Vertrauen in die die Institution besitzen und sich sicher fühlen, dass die Bildungseinrichtung alles unternehmen wird, um die Bedürfnisse der Lernenden zu befriedigen. Hier ist eine Liste von verschiedenen Aspekten (vor allem von ISO oder ähnliche Normen geregelt), die für die Lernenden wichtig erscheinen.

- **Administration**
  - Technische Administration  
Die Lernenden müssen auch gut verwaltet werden - das schließt das Verfahren der Einschreibung (eingeschlossen geeigneter Datenschutzmaßnahmen) sowie alle administrativen Belange im Laufe der Kursabsolvierung ein.
  - Programmadministration  
Die Organisation kümmert sich um geeignete Maßnahmen zur Ankündigung des Kurses und um die Veröffentlichung des Inhalts und aller relevanten Fragen im Zusammenhang mit der Lehrveranstaltung.
- **Dokumentation**  
Die Qualität der Dokumentation sollte die Kontrolle aller Materialien beinhalten, weiters das Change-Management, die Kursbeschreibungen, die produzierten und veröffentlichten Materialien, Berichte und andere damit zusammenhängende Bereiche.
- **Hilfsmittel** der Institution/ des Kursanbieters
  - **Technische Hilfsmittel**  
Varlamis und Apostolakis (2015, S 27) verweisen in ihrer Studie auf den Aspekt der technischen Qualität und erwähnen die Notwendigkeit von hoher Qualität der verwendeten IKT sowie der verwendeten Kommunikations- und Lernplattform.
  - **Humanressourcen**  
Die Humanressourcen umfassen die verfügbaren Mitarbeiter des Kurses und die zusätzlichen Personen, die im Kurs (zum Beispiel Verwaltung) eingebunden sind.
  - **Finanzielle Mittel**  
Die finanziellen Mittel der Institution sind notwendig, um sicherzustellen, dass alle Lernenden in der Lage sein werden, den Kurs in angemessener Weise zu beenden.
- **Lehrer/Trainers**
  - **IKT Kenntnisse/Fähigkeiten**  
IKT und die IKT-Nutzung ist entscheidende Qualitätskriterien in der modernen Lehre. Van Lakerfeld (2011, S 10) erwähnt IKT als notwendiges Instrument in der Erwachsenenbildung – das kann auf alle Arten von Bildung ausgeweitet werden. Tilkin (2007, S 44 - 46) erwähnt auch die Notwendigkeit von IKT im Unterricht als ein wichtiges Thema.
  - **Didaktische Fähigkeiten**  
Hénard und Roseveare (2012, S 17) erläutern in dem Bericht für die OECD, dass "es Hinweise gibt, dass die Beteiligung und das Engagement in der professionellen Weiterentwicklung (der Lehrer) mit der Qualität des Lernerfolg der Schüler in

Zusammenhang stehen." Offensichtlich ist das für die didaktischen Fähigkeiten relevant.

- **Instructional Design**

Wright (2011, S 7) bietet in seiner Zusammenfassung der Qualitätskriterien für die Bewertung der Qualität von Online-Kursen eine Liste von Lehr-Strategien, die als Checkliste für die Qualität in der Lehre eingesetzt werden können.



**Abbildung 2-5:** Die Qualität der Einrichtung

### 2.2.2. Kurseinschreibung

Athiyaman (1997, S. 529) beschreibt den Zusammenhang der studentischen Erwartungen mit der Zufriedenheit der Studierenden. In der Literatur wird die Qualität der Registrierung praktisch weder beschrieben noch erwähnt. Daher entwickelt das Konsortium Richtlinien zur Qualitätssicherung im Zusammenhang mit der Einschreibung auf der Grundlage der Bedürfnisse der Lernenden.

Die Kurseinschreibung enthält zwei verschiedene Elemente, die für die Lernenden entscheidend sind: Einerseits Informationen über den Kursablauf, andererseits die praktische Abwicklung der Einschreibung.

- **Kursinformation**

- **Vorkenntnisse**

Eine genaue Beschreibung der notwendigen Vorkenntnisse der Lernenden ist ein absolutes Qualitätskriterium. Der Kursanbieter muss für eine ausführliche Liste der Anforderungen für Studenten sorgen.

- **IKT Kenntnisse**

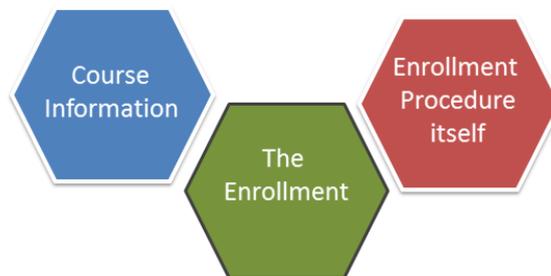
Die erforderlichen IKT-Kompetenzen müssen in geeigneter Weise an die Lernenden bekannt gemacht werden. Qualitativ hochwertige Bildungseinrichtungen können spezielle Kurse, die Studenten auf das gleiche (erforderliche Mindest-) Niveau bringen, anbieten.

- **Struktur des Kurses**

Der Zeitplan, die absehbare Arbeitsbelastung, die Bewertungsregeln und andere mit dem Kurs direkt verbundenen Bereiche müssen in einer klaren Übersicht veröffentlicht werden. Wright (2011, S 1) erwähnt, dass Lernende muss mit allgemeinen Informationen über die Kursstruktur versorgt werden müssen.

- **Einschreibungsvorgang**

- **Registrierung**  
Das Verfahren der Kurseinschreibung muss brauchbar definiert werden, auch die verschiedenen Schritte für die Einschreibung müssen in geeigneter Weise festgelegt werden. Die Studierenden müssen alle Daten in einem klaren Art und Weise zur Verfügung gestellt bekommen. Viele große Universitäten bieten gut strukturierte Informationen und Richtlinien für ihre Schüler und können als Beispiele gute Praxen herangezogen werden.<sup>7</sup>
- **Abwicklung**  
Die Bildungseinrichtung bietet für die Lernenden bei der Einschreibung in den Kurs eine Politik mit gut definierten und klaren Prozessen.
- **Zugang zu Materialien, Software, ...**  
Diese Informationen sind notwendig, um die Lernenden von Anfang an über die notwendigen Werkzeuge und Materialien zu informieren.



**Abbildung 2-6:** Die Kurseinschreibung

Die Literaturrecherche konnte keine relevanten Ergebnisse im Zusammenhang mit Qualitätssicherung und Kursanmeldung liefern. Das Konsortium veröffentlicht deshalb hier die Ergebnisse des Workshops der Konferenz „Qualität in Blended Learning“ (2014) in Wiener Neustadt. Die Ergebnisse bedingen weitere Untersuchungen und sollten Thema einer breiteren Studie in der Zukunft sein (Mazohl, Hg, 2014)

### 2.2.3. Der Kurs

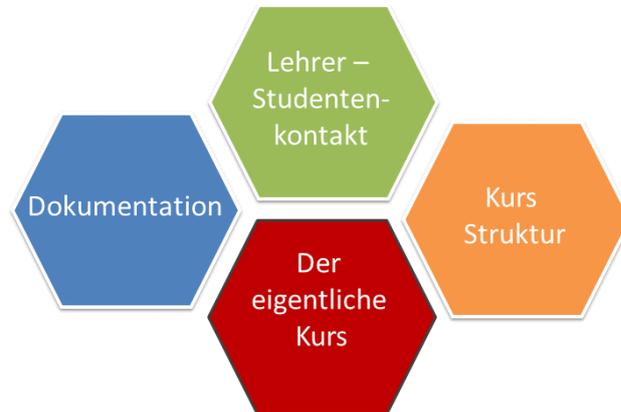
Die Kursqualität kann aus Sicht der Kursveranstalter gesehen werden, aber auch aus der Sicht der Lernenden. Jung und Latchem (2007) haben festgestellt, dass die meisten Institutionen die gleichen Qualitätskriterien für E-Learning (und Blended Learning) anwenden wie für die anderen Methoden der Wissensvermittlung. Diese Kriterien erfüllen die Anforderungen der Lernenden nur teilweise.

Die Ergebnisse des Workshops definieren die Qualitätskriterien für den Kurs selbst wie folgt:

- **Dokumentation**  
Das deckt die Kontrolle der Kursunterlagen, die Beschreibung des Kurses, sowie Materialien und Berichte.
- **Die anderen Tutoren/Lehrer und Lernenden kennen lernen**  
Diese besondere Forderung wurde durch die Kursteilnehmer des EBI erwähnt, und muss noch in weiteren Studien nachgewiesen werden.

<sup>7</sup> See: Registration Guidelines (2015). Available online at <http://www.extension.harvard.edu/registration/registration-guidelines>, updated on 3/6/2015, checked on 3/6/2015.

- **Gut vermittelte Kursstruktur**  
Wright (2011, S. 6) beschreibt eine gut definierte Kursstruktur als Qualitätskriterium.



**Abbildung 2-7:** Der eigentliche Kurs

#### 2.2.4. Die Lernumgebung und die Lernphasen

In Blended Learning Kursen beschreibt die Lernumgebung sowohl den Präsenzunterricht als auch die Fernstudienphase. Von der UNESCO kommt eine interessante Definition für Lernumgebung:

*Learning takes place in multiple settings and the learning environment can be structured or unstructured and the learning in different environments can complement each other (Lernen findet in vielfachen Konfigurationen statt und die Lernumgebung kann strukturiert oder unstrukturiert sein und das Lernen kann in verschiedenen Umgebungen ergänzt werden).<sup>8</sup>*

Graham (2013, S. 8) identifiziert Technologie, Besitztum, Definitionen und (abgesessene) Lernzeit, Belohnungen und Evaluierung als wichtige Bereiche in einer Blended Learning Umgebung.

Das Konsortium identifizierte verschiedenen Faktoren und Bereiche der Lehrsituation als wichtige Qualitätskriterien (Mazohl Hg, 2014). Die hier aufgeführten Bereiche sind alle mit einem Schwerpunkt auf die Bedürfnisse der Lernenden.

- **Unterrichtsaktivitäten**  
Lehrtätigkeiten sollten so ausgeführt werden, dass sie zielgerichtet auf die Lernergebnisse, die als kompetenzorientierte Lernziele definiert werden sollten und wie sie im Rahmen des LLP-Projekte in Europa entwickelt wurden, sind (van Lakerveld, Zoete, 2011)
- **Fernlehre (eLearning)**  
Ehlers (2007) definiert Qualität im eLearning einerseits als Imperativ für Praktiker und andererseits als bedeutendes Bedürfnis für Lernende.
- **Medien**  
Die Verwendung von Medien ist von entscheidender Bedeutung in allen Lernumgebungen, insbesondere in der Fernlehre (die Teil von Blended Learning-Kursen ist). Holden und Westfall (2009, S.13) erwähnen, dass *“Media selection analysis must evaluate general and*

<sup>8</sup> Unesco: Education, from: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/quality-framework/core-resources/learning-environment/> [3/14/2014]

*specific criteria, including instructional, student, and cost aspects for each delivery technology (or instructional medium) to ensure attainment of the instructional goal.”*

- **Sozialform und Kontakt**

Es gibt zwei wichtige Situationen von Interaktionen:

- Interaktion Student/Student
- Interaktion Student/Lehrer

Neben der Lernumgebungmüssen einige andere Problembereiche, die mit den Lernenden verbunden sind, berücksichtigt werden.

- **Motivation**

Die Motivation der Lernenden ist eine bekannte Erfolgsfaktor im Lernprozess und für den Lernerfolg. Es gibt eine Vielzahl verschiedenster Studien über Motivation, passende Motivationsstrategien fehlen. Ein interessanter Zugang um Studenten zu motivieren, wird von Chen und Jang (2010) getätigt.

- **Arbeitsbelastung**

Bei der Planung des Kurses ist es notwendig, für die Lernenden die zu erwartende Arbeitsbelastung im Zusammenhang mit der Lernen und der notwendigen Aufgaben abzuschätzen. Die strenge Planung des Kursplans muss Pufferzeiten und lerner-zentrierte Zeitpläne enthalten.

- **Kommunikation**

Wang (2010) beweist, dass - vor allem für Studenten - die Kommunikation im Fernstudium von entscheidender Bedeutung ist.

- **Technologie**

Blended Learning ist massiv technologielastrig, besonders IKT spielt eine wichtige Rolle. Roche (2010, S. 4) erwähnt die Bedeutung der Rolle der Technologie und dass beide Seiten - Schüler wie Lehrer - bestens mit der Nutzung der Technologien (Computer, Software und Internet) vertraut sein sollten.

- **Ausstattung und Software**

Die eingesetzte Ausstattung muss am Stand der Technik sein und gut abgestimmte Software muss in der Bildungseinrichtung vorhanden sein. Wenn die Institution spezielle Software verwendet sollte für die Studierenden besondere Vereinbarungen existieren, um die Verwendung diese Software den Lernenden auch im Einsatz im Fernunterricht zu ermöglichen.

- **Plattform für die Fernlehre (eLearning)**

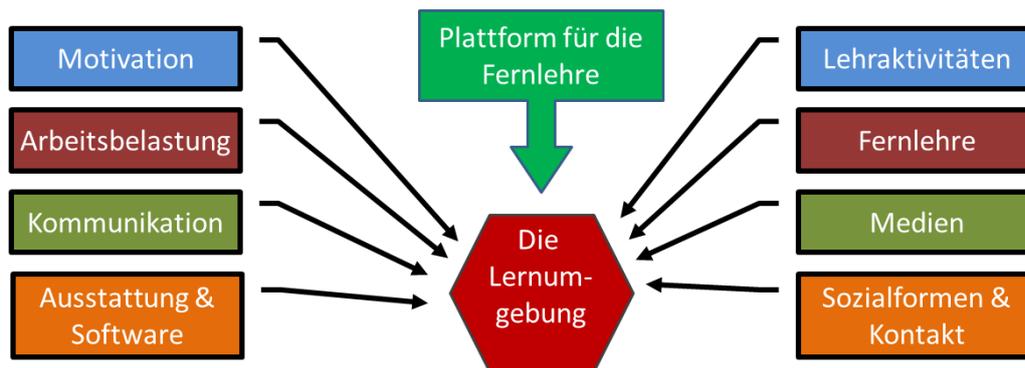
Um ein hohes Maß an Qualität zu liefern, ist die Verwendung einer eLearning-Plattform empfohlen (Aljawarneh, Muhsin, Nsour 2011). Die für den Fernunterricht verwendet Plattform muss eine Liste von Kriterien erfüllen.

Graham und Stein (2014) geben eine einfache Definition der gemeinsamen Merkmale von Lernplattformen in ihrem Buch "Grundlagen für Blended Learning: ein auf Standards basierender Führer":

Class Management	Communication and Interaction	Organization and Resources	Practice and Assessment
Class roster	Class announcements	Web page creation	Quizzes and tests
Grade book	Private messaging	Lesson sequencing	Surveys
Group management	Discussion forums	Outcome alignment	Online assignments
Peer review assignments	Live chat	File upload	Self-checks
Data tracking or learning analytics	Videoconferencing	Conditional release	Rubrics
	Multimedia comments	Collaborative editing	
	System notifications	RSS feed aggregation	
	Outgoing RSS feeds		

**Tabelle 2-1:** Allgemeine Fähigkeiten von Lernplattformen

Diese Beschreibung deckt die grundlegenden Anforderungen an eine eLearning-Plattform, die für die Blended Learning eingesetzt werden kann, ab.



**Abbildung 2-8:** Bereiche und Elemente einer Lernumgebung

### 2.2.5. Prüfungen und Evaluierung

Prüfungen müssen vor dem Kurs geplant und fixiert werden. Die Informationen über die Prüfungen sollten die Lernenden vor der Einschreibung des Kurses (notwendigen Vorabinformationen) mitgeteilt werden. Es erscheint nützlich eine Lernvereinbarung zu definieren. Diese sollte – bereits vor dem Kursbeginn - die verschiedensten relevanten Zeiten, Werkzeuge, Ziele und Pflichten (sowohl der Lernenden wie auch die Arbeitgeber der Lernenden<sup>9</sup> – sofern solche existieren) ausführlich beschreiben.

Die Bewertung sollte das Abschlusselement in einem Blended Learning-Kurs darstellen, gefolgt von der Bewertung des Kurses (durch die Lernenden).

Zwei Hauptkriterien können für die Bewertung und die Prüfungen erkannt werden:

<sup>9</sup> Nicht alle Lernenden sind angestellt – es gibt genauso Freischaffende oder Menschen, die ein eigenes Geschäft betreiben und einen Blended Learning Kurs besuchen.

- **Planung und Definition von Prüfungen**

Die Bewertungskriterien müssen den Studenten an den Beginn der Zeit veröffentlicht werden (oder sind in der Kursbeschreibung ersichtlich).

Die Definition der Bewertungskriterien muss bereits in der Planung erstellt werden

- **Abwicklung der Prüfung**

Prüfungen müssen in einer definierten Umgebung mit richtig definierten Aufgaben durchgeführt werden.

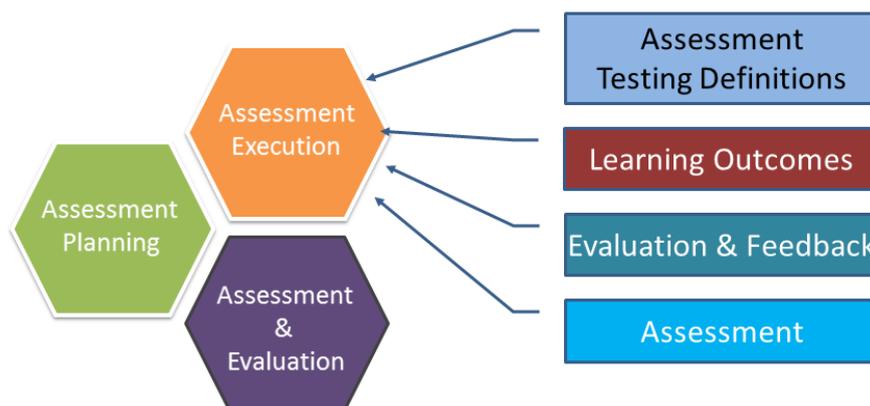
Eine ordnungsgemäß definierte Prüfung muss folgendes beinhalten:

- Die Definition des geprüften Bereiches (Was wird auf welche Weise wann und in welchem Umfang geprüft)
- Die notwendige Beschreibung der überprüften Kompetenzen oder Lernergebnisse
- Eine qualifizierte Beurteilung der Ergebnisse der Bewertung mit begleitender korrekten Rückmeldung an die Lernenden

- **Evaluierung**

Die Evaluierung sollte folgende Bereiche abdecken:

- Die Evaluierung des Kurses durch die Lernenden
- Die Evaluierung der Lehrenden (durch die Lernenden)
- Eine Bewertung der Kursstruktur (in einem definierten Qualitätsmanagementkreislauf).



**Abbildung 2-9:** Prüfung und Evaluierung

### 2.3. Zugang zur Qualitätsentwicklung in Lernkursen

Ehlers (2008, S. 25) zählt eine Liste von verschiedenen Zugängen zur Qualitätssicherung in der Lehre auf:

- Qualitätsmanagement (zum Beispiel auf der Basis der ISO 9000: 2000 Standards)
- Bewertungstechniken (zum Beispiel Selbstevaluierung nach Tilkin, Hg. 2007, S. 8)
- Kataloge von Kriterien<sup>10</sup> oder Checklisten
- Benchmarking (Ubachs, Hg 2012)
- Akkreditierung und Zertifizierung
- Qualitätssiegel

<sup>10</sup> The defined quality framework by the project's consortium is an enhancement of a simple criteria catalogue and covers more than simple checklists

## 2.4. Quellen

**Athiyaman, Adee** (1997): Linking student satisfaction and service quality perceptions. In: *European Journal of Marketing* 31 (7), S. 528–540.

**Bersin J.** (2004). *The Blended Learning Book*. San Francisco; Pfeiffer.

**Chao, Tracy** (2003): Establishing a Quality Review for Online Courses. A formal review of online courses measures, their quality in key areas and reveals changes needed for improvement. In: *EDUCAUSE Quarterly* (3), S. 32–39.

**Chen, Kuan-Chung; Jang, Syh-Jong** (2010): Motivation in online learning. Testing a model of self-determination theory. In *Computers in Human Behavior* 26 (4), pp. 741–752. DOI: 10.1016/j.chb.2010.01.011.

**Clark R.C.** (2007): *The New Virtual Classroom: Evidence-based Guidelines for Synchronous e-Learning*, Pfeiffer.

**Deschacht, Nick; Goeman, Katie** (2015): The effect of blended learning on course persistence and performance of adult learners: a difference-in-differences analysis. In: *Computers & Education*.

**Ehlers, Ulf** (2007): Quality Literacy — Competencies for Quality Development in Education and e-Learning. In: *Educational Technology & Society* 10 (2), S. 96–108.

**Ehlers, Ulf** (2008): *Qualität und Bildung. Bedingungen bildungsbezogener Qualitätsentwicklung in der Aus- und Weiterbildung*. Universität Duisburg-Essen, Duisburg-Essen.

**Eulers, D.** (2005): *e-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, Band 1, Buchreihe e-Learning in Wirtschaft und Praxis*, München, Wien, Oldenburg.

**Graham, Charles R.; Woodfield, Wendy; Harrison, J. Buckley** (2013): A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. In: *The Internet and Higher Education* 18, S. 4–14. DOI: 10.1016/j.iheduc.2012.09.003.

**Graham, Charles R.; Woodfield, Wendy; Harrison, J. Buckley** (2013): A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. In: *The Internet and Higher Education* 18, S. 4–14. DOI: 10.1016/j.iheduc.2012.09.003.

**Gruber, Elke** (Ed.) (2011): *Qualität ist kein Zufall*. MAGAZIN erwachsenenbildung.at, 12/2011. Norderstedt: Books on Demand.

**JISC** (2006): *Effective Assessment for the assurance of academic quality and standards in higher education*; Gloucester.

**Jung, Insung; Latchem, Colin** (2007): Assuring quality in Asian open and distance learning. In: *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning* 22 (3), S. 235–350.

**Kirkpatrick D.L. & Kirkpatrick J.D.** (2006): *Evaluating Training Programs. The Four Levels*. San Francisco; Berrett-Koehler Publishers.

**Mazohl, Peter** (2015): *Quality in Blended Learning*, Wiener Neustadt, Eigenverlag.

**Mazohl, Peter** (Hg.) (2014): *Quality issues for blended learning courses focusing on the learner. Quality in Blended Learning*. Wiener Neustadt, 20/02 - 22/02. EFQBL: BladEdu Consortium.

**Müller, Andreas; Schmidt, Bernhard** (2009): Prüfungen als Lernchance: Sinn, Ziele und Formen von Hochschulprüfungen. In *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 4 (1), checked on 8/15/2015.

**Ojstersek, N.** (2009<sup>2</sup>): *Betreuungskonzepte beim Blended Learning*, Münster/New York/München/Berlin Waxmann; 2009<sup>2</sup>.

- Pawlowski**, Jan M. (2007): The Quality Adaptation Model: Adaptation and Adoption of the Quality Standard ISO/IEC 19796-1 for Learning, Education, and Training. In: *Educational Technology & Society* 10 (2), S. 3–16.
- Stein**, Jared; **Graham**, Charles R. (2014): Essentials for blended learning. A standards-based guide. New York: Routledge (Essentials of online learning series).
- Tilkin**, Guy (Hg.) (2007): Self evaluation in adult Life Long Learning. In cooperation with von Jaap Van Lakerveld, Selma van der Haar
- Ubachs**, George (Ed.) (2012): Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach. European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). Heerlen.
- Varlamis**, S; **Apostolakis**, I (2010): A Framework for the Quality Assurance of Blended E-Learning Communities, KES 2010, Part III, LNAI 6278, pp. 23–32, Springer-Verlag Berlin Heidelberg;
- Wang**, Mei-jung (2010): Online collaboration and offline interaction between students using asynchronous tools in blended learning. In *Australasian Journal of Educational Technology* 26 (6). Available online at <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/wang.html>.
- Wright**, Clayton R.: Criteria for Evaluating the Quality of Online Courses. Grant MacEwan College, Edmonton, Canada. Instructional Media and Design.

## Kapitel 3:

# Qualitätskriterien der Bildungseinrichtung

Erstellt von: Peter Mazohl (European Initiative for Education, Austria)

Harald Makl (European Initiative for Education, Austria)

Datensammlung: Sophia Zolda, Kathrin Zehrfuchs

Abschlusskontrolle: Kathrin Zehrfuchs, Sylvia Mazohl

*Experience showed that fostering quality teaching is a multi-level endeavour.<sup>11</sup>*

*Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Förderung der Qualität in der Lehre ein vielschichtiges Unterfangen ist.*

---

<sup>11</sup>Hénard and Roseveare (2012) p 7

## Inhalt des Kapitels 3

3.	Qualitätskriterien für die Bildungsinstitution.....	40
3.1.	Qualitätsmerkmale in Beziehung auf die Bildungseinrichtung .....	40
3.1.1.	Verwaltung .....	41
3.1.2.	Dokumentation.....	42
3.1.3.	Mittel der Bildungseinrichtung / des Kursanbieters .....	42
3.1.4.	Lehrer/Trainer .....	44
3.1.5.	Instructional Design.....	45
3.2.	Andere wichtige Faktoren .....	45
3.2.1.	Klassische Schulumgebung (Präsenzunterricht).....	45
3.2.2.	Fernlehre .....	45
3.3.	Quellen .....	47

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Qualität der Einrichtung .....	41
<b>Abbildung 2:</b> Resources of the institution and related quality creteria .....	43

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Statistik der Studenten in Großbritannien .....	41
--	----

### 3. Qualitätskriterien für die Bildungsinstitution

Lernende haben das Recht die bestmögliche Lernumgebung und optimale Lernbedingungen im Rahmen ihrer Ausbildung zu erhalten. Das gilt für alle Lernenden im Blended Learning, vor allem im Zusammenhang mit der Hochschulbildung, der Berufsbildung und Erwachsenenbildung. Es wird erwartet, dass die Lehrinstitution sich für die Umwelt der Lernenden interessiert und sich um die Bedürfnisse der Lernenden kümmert.

Pitsoe und Maila (2014) erwähnen, dass der Begriff "Qualität" oft als Synonym für den Begriff der "Qualitätssicherung" eingesetzt wird. Jung und Latchem (2007, S. 237) stellen fest, dass Qualität eine unterschiedliche Bedeutung haben (zum Beispiel für die Regierungen, Arbeitgebern, Dozenten und Forscher). In diesem Handbuch konzentrieren wir uns auf Qualitätskriterien, die für die Qualitätssicherung in einem Qualitätszyklus mit kontinuierlicher Änderungen verwendet werden können.

#### 3.1. Qualitätsmerkmale in Beziehung auf die Bildungseinrichtung

Der Lernende muss Vertrauen in die Institution besitzen und sicher sein, dass die Bildungseinrichtung alles unternimmt, um die Bedürfnisse der Lernenden zu befriedigen. Hier sind verschiedenste Aspekte (vor allem von ISO oder ähnliche Normen geregelt) für die Lernenden wichtig.

Qualitätskriterien und Qualitätssicherung sind Fragen mit wachsendem Interesse für Bildungseinrichtungen. Das mag im Zusammenhang mit einer wachsenden Konkurrenz auf dem Gebiet der Bildung gesehen werden, aber ist vor allem auch das Ergebnis einer kontinuierlichen Entwicklung bei der Steigerung der Qualität in der Lehre in den europäischen Ländern.

Pitsoe und Maila (2014) beschreiben, dass die Frage der Qualität einer der wichtigsten Forschungsbereiche - besonders in ODL<sup>12</sup> - ist. In den meisten Fällen konzentriert sich die Forschung auf die Umgebungsparameter der Lehr- und Lernbedingungen. In praktisch keiner Forschungsstudie steht die Institution und die angebotene Qualität der Lehrinstitution in der Mitte der Untersuchung oder der Forschung.

Das Konsortium definierte auf der Konferenz über Qualität in Blended Learning in Wiener Neustadt (Österreich, Frühjahr 2014) im Rahmen eines Workshops ein Konzept mit mehreren Punkten, die eng mit den erforderlichen Qualitätskriterien für die Einrichtung verbunden sind und vor allem für die Vorphase eines Blended Learning wichtig sind.

---

<sup>12</sup> Open Distance Learning



Abbildung 3-1: Die Qualität der Einrichtung

### 3.1.1. Verwaltung

- **Die technische Verwaltung**

Die Lernenden müssen auch verwaltet werden – das umfasst das Verfahren der Einschreibung in den Kurs (einschließlich angemessener Datenschutzmaßnahmen) sowie alle administrativen Fragen im Laufe der Kursteilnahme.

Eine wachsende Herausforderung für viele Institutionen ist die zunehmende Vielfalt der Studenten. Ein Grund kann die Mischung des Anteils junger Menschen bei der Kurseinschreibung in Kurse (zum Beispiel in HE) mit reiferen Lernenden sein. Heute ist es nicht ungewöhnlich, dass Lernende bereits einige Master- oder Bachelor-Abschlüsse besitzen und in einem zweiten Fach - als Vertiefung oder Erweiterung zu ihrer Ausbildung - studieren (Hénard & Roseveare 2012, S. 13).

Die Hesa sammelte Daten über dieses Thema im Vereinigten Königreich<sup>13</sup>.

	Anteil von HE students	
<b>Erstes Diplom</b>	<b>65,3%</b>	
<b>Doktorand oder Weiterstudierend</b>	<b>22,9%</b>	
Höherer Abschluss (Forschung)		4,6%
Höherer Abschluss (Lehre)		13,1%
Andere Weiterstudierende		5,2%
<b>Studenten</b>	<b>11,8%</b>	

Tabelle 3-1: Statistik der Studenten in Großbritannien

In anderen europäischen Ländern liegt eine ähnliche Situation vor.

Eine besondere Situation sind Berufsbildungskurse, die auf kontinuierliche Weiterbildung ausgerichtet sind - hier werden die Studenten noch inhomogener als vergleichbare Gruppen in HE.

Geeignete Methoden, Mittel und Ressourcen müssen von der Institution vorgesehen werden, um alle notwendigen Bereiche korrekt und mit der notwendigen Einstellung im Umgang mit der Privatsphäre zu verwalten.

- **Programmverwaltung**

<sup>13</sup> HESA - Higher Education Statistics Agency (2015)

Die Bildungseinrichtung sorgt für angemessene Maßnahmen zur Veröffentlichung des Kurses, zur Bekanntgabe des Inhaltes und aller weiteren kursrelevanter Bereiche. Shelton (2010) beschreibt in einer Qualitätspunktliste ungefähr siebzig verschiedene Qualitätsindikatoren, die Verantwortliche für die Erziehung im Rahmen der Qualitätssicherung ins Auge fassen sollten. Die Qualitätskriterien sollten im Kontext der Bildungseinrichtung definiert werden.

Mögliche Bereiche wären die Kursankündigung, die Veröffentlichung des Kurses, die ordentliche Planung der Kurse in gut strukturierten Sequenzen oder andere im Zusammenhang wichtige Themen.

### **3.1.2. Dokumentation**

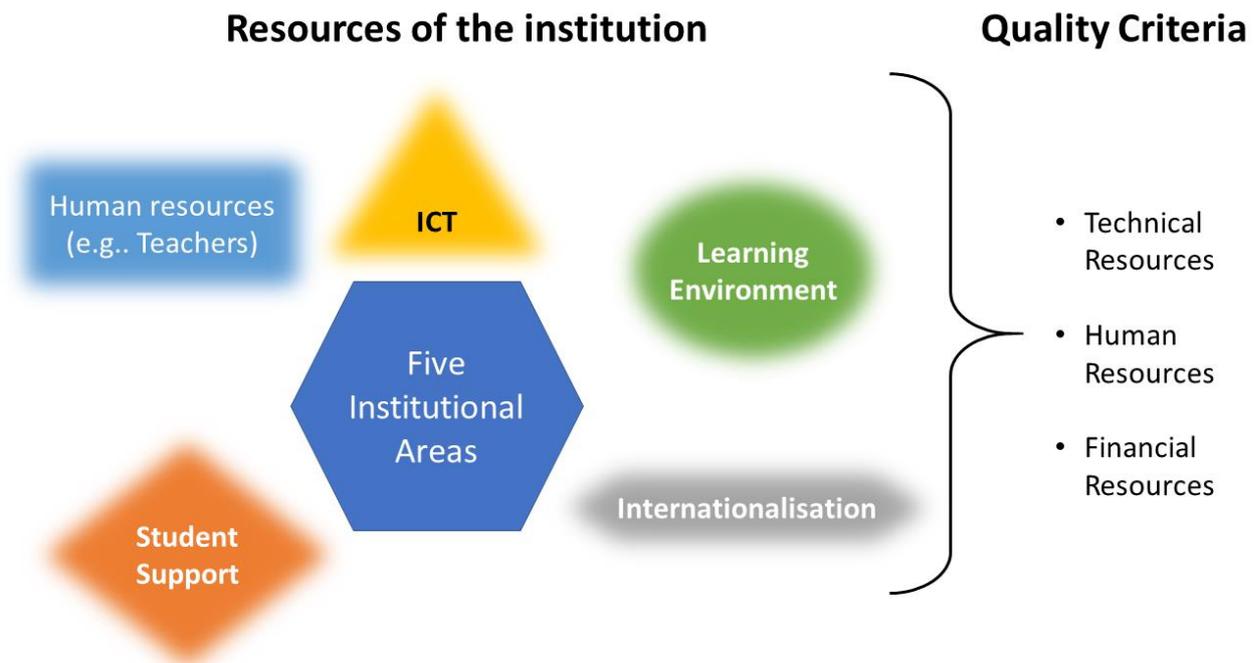
Die Dokumentation des Kurses ist teilweise das Ergebnis der Programmverwaltung, teilweise auch in engem Zusammenhang mit dem Kurs selbst. Die Dokumentation muss umfassend sein und sollte eine komplette Beschreibung aller verknüpfter Bereiche im Kontext mit dem Kurs beinhalten.

Die Qualität der Dokumentation sollte die Kontrolle aller Dokumente, das Veränderungsmanagement, die Kursbeschreibung, die produzierten und veröffentlichten Materialien, Berichte, Rückmeldungen und andere wichtige Elemente enthalten.

Beispielsweise bietet die University of Wales (2015) ein ausführliches System mit extrem detaillierten Beschreibungen der Kurse an. Alle Aktivitäten in der Beschreibung des Kurses führen zu einem Handbuch für Studenten für den Kurs, welches in einem wohldefinierten Prozess laufend verbessert und am neuesten Stand gehalten wird.

### **3.1.3. Mittel der Bildungseinrichtung / des Kursanbieters**

Hénard & Roseveare benennen fünf verschiedene Bereiche, in denen die institutseigene Strategie als wichtiger Einfluss in der Lehre eingestuft werden können: Humanressourcen; IKT; Lernumgebung, Unterstützung der Lernenden; Internationalisierung (Hénard & Roseveare, 2012). Humankapital ist gleichermaßen wie der technologische Hintergrund ein Bereich, der stark zur Qualität der Bildungseinrichtung beiträgt.



**Abbildung 3-2:** Die Mittel der Einrichtung und damit verbundene K

- **Technische Einrichtungen**

Varlamis and Apostolakis (2015) verweisen in ihrer Studie auf die technischen Qualitätsaspekte und erwähnen die Notwendigkeit einer hochwertigen IKT-Einrichtung in gleicher Weise wie die verwendete Kommunikations- und Lernplattform.

Die technische Ausstattung – im Besonderen die IKT Werkzeuge – müssen sich am aktuellen Stand der Technik befinden und durch anständig definierte und organisierte Servicevorgänge gewartet sein. Die komplette technische Infrastruktur genauso wie der technische Support muss auf Institutebene geplant werden (vor allem aus Sicht der Kostensituation), um einen hohen Standard zu bieten.

Der Planungsvorgang sollte eine Überprüfung des Mehrwertes durch den Einsatz von Technik im Lehrprozess beinhalten wie auch in gleicher Weise die Erforschung des Einflusses der Einbeziehung von Technologie im Unterricht und in der Lernpraxis vorhanden sein sollte (Hénard & Roseveare, 2012).

Ein spezielles Augenmerk sollte auf Innovation gerichtet werden. Innovation kann eine der stärksten Antriebselemente für die Qualitätsverbesserung in der Lehre darstellen (sofern diese auf Institutebene erfolgt). Hénard and Roseveare (2012) empfehlen die Lehrer (und Trainer) genauso wie die Studenten zu ermutigen als technische Innovatoren wirksam zu werden.

- **Human Resources**

Das Humankapital in der Lehre wird durch das unterrichtende Personal und andere im Unterrichtsprozess eingebundene Personen (zum Beispiel Verwaltung) repräsentiert und steht in engem Zusammenhang mit der Qualität des Lernerfolgs der Lernenden.

Hénard and Roseveare (2012, S 17) erwähnen, “there is evidence that participation and engagement in professional development activities are related to the quality of student learning. (Es ist offensichtlich dass die Teilnahme und der Einsatz in den Aktivitäten der

beruflichen Entwicklung der Lehrenden einen Zusammenhang zur Qualität des Lernerfolges der Studierenden aufweist)“.

Die internationale Arbeitsorganisation legt eine lange Liste von Bereichen auf, die den Lehrenden als wichtige Humanresource in der Lehre identifizieren (van Leur, 2012). In diesem Dokument wird der positive Einfluss von regelmäßiger Fortbildung der Lehrenden – speziell als InService Training – beschrieben und in weiterer Folge in einen Zusammenhang mit dem höheren Level des Erfolges der Lernenden gebracht (Hénard & Roseveare, 2012).

- **Finanzielle Mittel**

Die finanziellen Rahmenbedingungen der Bildungseinrichtung sind notwendig, um allen Lernendem den Abschluss des Kurses auf eine brauchbare Art zu ermöglichen. Das umfasst die Lernumgebung des Präsenzunterrichtes, die Werkzeuge, die technische Unterstützung und die Bezahlung der Lehrenden in gleicher Weise wie die Finanzierung der virtuellen Lernumgebung.

### 3.1.4. Lehrer/Trainer

Teachers must have the essential competences for teaching. This is required as well as to be effective in the classroom in the tutorial support as well as in online teaching (especially in Blended learning). This is one of the keys to raise levels of learners' attainment. Providing new teachers with initial teacher education of the highest quality, and encouraging serving teachers to continue developing and extending their competences throughout their careers, are both vital in a fast-changing world

Lehrer müssen die grundlegenden Fähigkeiten für das Unterrichten besitzen. Dies ist genauso wichtig wie das effektive Unterrichten im Klassenraum oder in der Unterstützung der Lernenden während der Onlinephase (Speziell in Blended Learning). Es handelt sich um einen der Zugänge, um den Stand der Kenntnisse der Lernenden zu heben. In einer Zeit mit schnellwechselnden Bedingungen ist es äußerst wichtig, die jungen angehenden Lehrer mit einer Grundausbildung auf höchstem Niveau zu versorgen wie auch bereits länger dienende Lehrer zu ermutigen, ihre Ausbildung fortzusetzen und während ihrer Laufbahn weiter zu entwickeln (Morisi, 2013, S 4).

- **IKT Fähigkeiten und Fertigkeiten**

IKT und der Gebrauch von Informations- und Kommunikationstechnologie ist ein Qualitätskriterium im modernen Unterricht. Van Lakerfeld (van Lakerveld & Zoete; 2011, p 10) erwähnt IKT als notwendiges Element in der Erwachsenenbildung – das ist gleichermaßen ein Muss auch in anderen Unterrichtsbereichen (Higher Education, School Education oder VET). Tilkin (2007, p 44 – 46) erwähnt ebenfalls den Einsatz von IKT in der Lehre als ein wichtiges Mittel zu Zweck.

Die Europäische Kommission (DG Communications Networks, Content & Technology, 2013, p 55) fand heraus, dass Lehrer und Leiter von Bildungseinrichtungen in Europa die unzureichende Ausstattung im Bereich der IKT als größtes Hindernis in der Verwendung von IKT sehen. In vielen europäischen Ländern besteht auch ein Mangel an gut ausgebildeten Lehrern mit IKT Kenntnissen, wie zum Beispiel in Luxemburg, Österreich und Italien (DG Communications Networks, Content & Technology, 2013, p 55). Aus diesem Grund ist es für Bildungseinrichtungen unabdingbar Lehrende mit den notwendigen IKT-Fertigkeiten, Fähigkeiten und Erfahrungen im Bereich IKT einzusetzen.

- **Didaktische Fähigkeiten**

Hénard und Roseveare (2012, S 17) erklären in dem Bericht für die OECD, dass "es Hinweise

darauf gibt, dass die Beteiligung und das Engagement in beruflichen Aktivitäten zur Weiterbildung eng mit der Qualität des Lernerfolgs der Lernenden zusammenhängt." Es ist offensichtlich, dass dies auch für die didaktischen Fähigkeiten von hoher Relevanz ist .

In allen europäischen Ländern gibt es eine entsprechende Lehrerfortbildung und Ausbildung der Lehrenden; das ist auch eine relevante und wichtige Angelegenheit für die Europäische Kommission (Morisi 2013 S 6-7).

### **3.1.5. Instructional Design**

Wright (2011) bietet in seiner Zusammenfassung der Qualitätskriterien für die Bewertung der Qualität von Online-Kursen eine Liste von Lehr-Strategien, die als Checkliste für die Qualität in der genutzt werden kann Lehre (Wright, Clayton 2011 S 7). Phipps und Merisotis (2000) empfehlen in ihren Benchmarks Richtlinien in Bezug auf Mindeststandards für die Kursentwicklung, das Design und das Lernangebot. Lernziele - nicht die Verfügbarkeit der vorhandenen Technologie - bestimmen die zu nutzende Technologie, um Kursinhalte anzubieten. Besonders in Blended Learning Kursen ist dies ein wichtiges Thema, weil es die Kursentwickler dazu bringt, die Lernergebnisse einerseits auf den Präsenzunterricht und andererseits auf den Fernunterricht aufzuteilen. In der modernen Lehre muss der Schwerpunkt nicht ausschließlich auf Lernergebnisse, sondern auch auf eine Definition der unterrichteten Kompetenzen im Rahmen von Lernergebnissen festgelegt werden (siehe van Lakerfeld und Zoete 2011).

## **3.2. Andere wichtige Faktoren**

Es ist ein Qualitätskriterium einer Bildungseinrichtung sich um die Bedürfnisse der Lernenden zu kümmern. Neben den bisher erwähnten Qualitätskriterien, können Bildungseinrichtung zusätzliche Leistungen (wie Lernmaterial, Informationen oder Beispiele) anbieten, die den Lernenden unterstützen. In den meisten Fällen wird dies während des Präsenzunterrichts erforderlich sein.

### **3.2.1. Klassische Schulumgebung (Präsenzunterricht)**

Learners are accustomed to use their own equipment. In several European countries, for example in Austria, the use of laptops in teaching is usual (Sattler 2009). The learners need for an appropriate use of their equipment a well-structured electrical supply, the access to internet (by a free WiFi) with a sufficient bandwidth, fitting working places and other additional issues.

Die Lernenden sind es gewohnt, ihre eigene Ausrüstung zu verwenden. In mehreren europäischen Ländern, zum Beispiel in Österreich, ist die Verwendung von Laptops (und in letzter Zeit auch Tablets) im Unterricht üblich. Die Lernenden benötigen für eine angemessene Nutzung ihrer Geräte eine gut strukturierte elektrische Versorgung, den Zugang zum Internet (mit einem kostenlosen WiFi) inklusive einer ausreichenden Bandbreite, passend Arbeitsplätzen sowie verschiedenste andere entsprechende Rahmenbedingungen.

### **3.2.2. Fernlehre**

The institution must offer the possibility that all students can use the learning platform with their equipment (Including tablets and mobile devices)<sup>14</sup>. That enforces the institution to survey the students regularly and to find out, if there are amendments and changes necessary.

---

<sup>14</sup> These requests were done by students of the UT Vienna Maths blended learning course and must be proofed by further studies. The focus round of the test course in Helsinki mentioned that issue as well.

Das Institut muss passende Einrichtungen anbieten so dass alle Lernenden die Lernplattform mit ihrer Ausrüstung (einschließlich Tablets und mobiler Geräte) nutzen können. Das bedingt von der Institution eine permanente Beobachtung der Lernenden um herauszufinden, ob Änderungen und Verbesserungen notwendig sind.

### 3.3. Quellen

**DG Communications Networks, Content & Technology** (2013): Survey of schools. ICT in education: benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools. Luxembourg: Publications Office. Available online at <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-6-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion>.

**Hénard**, Fabrice; **Roseveare**, Deborah (2012): *Fostering Quality Teaching in Higher Education: Policies and Practices*. An IMHE Guide for Higher Education Institutions.

**HESA - Higher Education Statistics Agency** (2015). Available online at <https://www.hesa.ac.uk/intros/stuintro1213>, checked on 6/9/2015.

**Jung**, Insung; **Latchem**, Colin (2007): Assuring quality in Asian open and distance learning. In *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning* 22 (3), pp. 235–350.

**Morisi**, Davide (2013): Supporting Teacher Educators for better learning outcomes. European Commission. Brussels.

**Phipps**, Ronald; **Merisotis**, Jaimie (2000): Benchmarks for Success in Internet-Based Distance Education. In *The Institute for Higher Education Policy*. Available online at <http://www.ihep.org/research/publications/quality-line-benchmarks-success-internet-based-distance-education>.

**Pitsoe**, Victor J.; **Maila**, Mago W. (2014): Quality and Quality Assurance in Open Distance Learning. In *Anthropologist* 18 (1), checked on 6/8/2015.

**Sattler**, Ruth (2009): *eLearning im österreichischen Schulsystem*. eLearning | Blended Learning | eTeaching. Vienna.

**Shelton**, Kaye (2010): A Quality Scorecard for the Administration of Online Education Programs | Online Learning Consortium, Inc. Available online at [http://olc.onlinelearningconsortium.org/effective\\_practices/quality-scorecard-administration-online-education-programs](http://olc.onlinelearningconsortium.org/effective_practices/quality-scorecard-administration-online-education-programs), checked on 6/8/2015.

**University of Wales**: Course Documentation. Available online at <http://www.wales.ac.uk/en/Registry/CollaborativeCentres/CourseDocumentation.aspx?tab=tab1>, checked on 6/8/2015.

van **Lakerveld**, Jaap; **Zoete**, Joost de (2011): GINCO: Quality in courses. Quality features in the pre course phase; the development phase; the implementation phase, and the follow up phase of Grundtvig courses. PLATO.

**van Leur**, Alette (2012): *Handbook of good human resource practices in the teaching profession*. Geneva: ILO.

## Kapitel 4:

# Qualitätskriterien für die Kurseinschreibung

Edited by: Peter Mazohl (European Initiative for Education, Austria)

Harald Makl (European Initiative for Education, Austria)

Data collection: Sophia Zolda, Kathrin Zehrfuchs

Final checks: Sylvia Mazohl

Language correction: Kathrin Zehrfuchs

*Institutions need to ensure that the education they offer meets the expectations of students and the requirements of employers, both today and for the future.<sup>15</sup>*

*Institutionen müssen dafür sorgen, dass die Ausbildung, die sie anbieten, den Erwartungen der Studenten und den Anforderungen der Arbeitgeber entsprechen - heute und für die Zukunft*

---

<sup>15</sup>Hénard and Roseveare (2012) p 3

## Inhalt vom Kapitel 4

4.	Einschreibung in einen Blended Learning Kurse .....	51
4.1.	Die Bedeutung der Entscheidung .....	51
4.2.	Der ideale Lernende für Blended Learning.....	51
4.3.	Qualitätskriterien für die Einschreibung .....	52

## Liste der Abbildungen

Abbildung 1: Einige Erwartungen an den idealen Blended Learner.....	51
Abbildung 2: Qualitätsfeld Kurseinschreibung.....	53

## Liste der Tabellen

**Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.**

## 4. Einschreibung in einen Blended Learning Kurse

### 4.1. Die Bedeutung der Entscheidung

Blended Learning-Kurse können in der Hochschulbildung, der Berufsbildung und Erwachsenenbildung gefunden werden. Oft wird Weiterbildung oder Fortbildung für Erwachsene als Blended-Learning-Kurs angeboten. Das gilt für verschiedenste IST-Kurse gleichermaßen.

Athiyaman (1997, S 529) beschreibt den Zusammenhang der studentischen Erwartungen und der Zufriedenheit der Lernenden. In der Literatur wird die Qualität der Einschreibung praktisch weder beschrieben noch erwähnt. Daher entwickelt das Konsortium Richtlinien zur Qualitätssicherung im Zusammenhang mit der Registrierung auf der Grundlage der Bedürfnisse der Lernenden.

### 4.2. Der ideale Lernende für Blended Learning

Der ideale Lernende in einem Blended-Learning-Kurs ist selbstmotiviert und im Umgang mit dem Computer erfahren. Lernende lieben (akademische) Herausforderungen und besitzen die Fähigkeit zur Gruppenarbeit und Zusammenarbeit. Die Lernenden können unabhängig und konsequent arbeiten, häufig in Verbindung mit ihrem Lehrer (vor allem im Fernstudium), und erzielen zufriedenstellende Fortschritte.

Tabor (2007) erwähnt auch die Reife der Lernenden und die Bereitschaft zum Blended Learning, was auch die Fähigkeit des selbständigen Lernens beinhaltet.

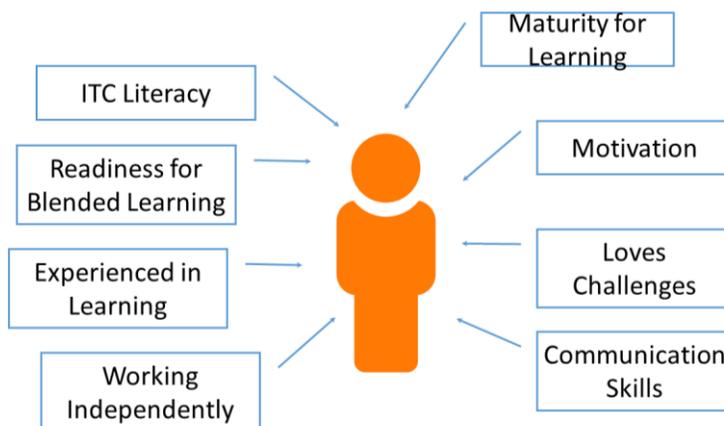


Abbildung 4-1: Einige Erwartungen an den idealen Blended Learner

All diese Fähigkeiten sollten für einen typischen "Blended Learner" in einem gewissen Maß vorhanden sein. Es liegt in der Verantwortung der Bildungseinrichtung die Lernenden über die Rahmenbedingungen sowie die Details der Lehrveranstaltung zu informieren. Das umfasst alle Leistungen, die vom Lernenden im Verlauf erwartet werden. Vaughan (2007) erwähnt, dass Studenten die Erwartung pflegen, dass weniger Präsenzunterricht weniger Arbeit bedeutet. Stacey (2008) schlägt vor, dass "die konsequente und transparente Kommunikation rund um die neuen Erwartungen erforderlich ist, um die Lernen den Blended-Learning-Prozess verstehen zu lassen". Alle diese Informationen müssen den Lernenden bereits zum Zeitpunkt der Anmeldungen in den Kurs klar und bewusst sein.

### 4.3. Qualitätskriterien für die Einschreibung

Die Anmeldung enthält zwei verschiedene Elemente, die entscheidend für die Lernenden sind: Informationen über den Verlauf und die praktische Handhabung der Kurseinschreibung.

- **Kurs Information**

Der Startpunkt für die Qualität bei der Kursanmeldung ist eine komplette und umfassende Kursinformation. Das umfasst im Wesentlichen drei Bereiche:

- **Vorkenntnisse**

Eine genaue Beschreibung der notwendigen Vorkenntnisse der Lernenden ist ein absolutes Qualitätskriterium. Der Kursanbieter muss sich um eine ausführlich beschreibende Liste der Anforderungen für die Lernenden kümmern. Kweldju (2014, S 72) erwähnt, dass Studien von McKenzie & Schweitzer einen signifikanten Zusammenhang zwischen Vorwissen und Lernerfolg nachweisen.

- **IKT Fertigkeiten und verwendete Software**

Die erforderlichen IKT-Kompetenzen müssen in geeigneter Weise dem Lernenden mitgeteilt werden. Hochwertige Institutionen können spezielle Kurse, die Studenten auf den gleichen (erforderlichen Mindest) Stand bringen, bieten.

- **Struktur des Kurses**

Der Zeitplan, die voraussichtliche Arbeitsbelastung, die Beurteilungsregeln und andere damit verbundenen Probleme müssen in einer klaren Übersicht bekanntgegeben werden. Wright (2011, S 1) erwähnt, dass für Lernende allgemeine Informationen über die Kursstruktur bereitgestellt werden muss.

- **Einschreibungsvorgang**

- **Registrierung**

Das Einschreibeverfahren muss korrekt definiert werden. Zusätzlich müssen die einzelnen Schritte für die Einschreibung in geeigneter Weise festgelegt werden. Die Lernenden müssen alle Informationen zeitgerecht in einer einfachen umfassenden Zusammenfassung erhalten. Viele große Universitäten bieten gut strukturierte Informationen und Richtlinien für ihre Lernenden an und können als Beispiel guter Praxis dienen.<sup>16</sup>

- **Abwicklung**

Die Lehre Organisation bietet den Lernenden bei der Immatrikulation eine Strategie mit gut definierten und klare Prozessen.

- **Zugang zu Software und Materialien**

Für Lernende muss von Anfang an klar sein, welche Software verwendet wird, wie auf Materialien zugegriffen werden kann. Alle anderen organisatorischen Bereiche im direkten Kontext mit der Ausbildung, besonders für den Bereich der fernlehre, müssen

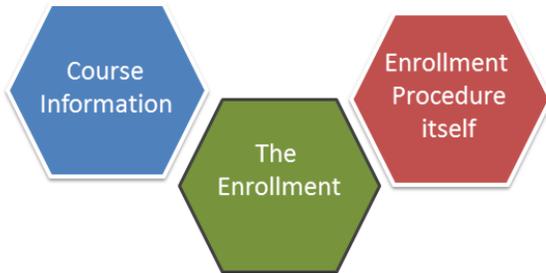
---

<sup>16</sup> Siehe: Registration Guidelines (2015).

Online unter <http://www.extension.harvard.edu/registration/registration-guidelines>,  
aktualisiert am 3/6/2015, geprüft am 3/6/2015.

bekanntgegeben sein. Es muss auch klar sein, ob es einen finanziellen Aufwand für die Schüler gibt.

Die Qualität der Kurseinschreibung ist eng mit der Kursinformationen und den Grundsätzen der Einrichtung verbunden. In einem gut entwickelten Qualitätsrahmen muss die Lehreinrichtung für alle in den ersten drei Kapiteln erwähnt Bereiche sorgen.



*Abbildung 4-2: Qualitätsfeld Kurseinschreibung*

Während der Literaturrecherche wurden keine relevanten Ergebnisse im Zusammenhang mit der Qualität der Kursanmeldung gefunden. Das Konsortium greift hier auf die Ergebnisse des Wiener Neustadt Workshops auf der „Qualität in Blended Learning-Konferenz“ (Mazohl, 2014) zur Verfügung. Die Ergebnisse bedürfen zweifelsohne weitere Untersuchungen und sollten Thema einer breiteren Studie in der Zukunft sein.

## Sources

**Athiyaman**, Adee (1997): Linking student satisfaction and service quality perceptions: the case of university education. In *European Journal of Marketing* 31 (7)

**Kweldju**, Alex de (2014): Blended Learning Approach for Students With Low Prior Knowledge. In *Istech Journal of information media of science and technology* 6 (2), checked on 6/11/2015.

**Mazohl**, Peter (Ed.) (2014): Quality issues for blended learning courses focusing on the learner. Quality in Blended Learning. Wiener Neustadt, 20/02 - 22/02. EFQBL: BladEdu Consortium.

**Stacey**, Elizabeth; **Gerbic**, Philippa: Success factors for blended learning. In : Ascilite 2008 Melbourne, p. 5.

**Tabor**, Sharon W. (2007): Narrowing the Distance. Implementing a Hybrid Learning Model for Information Security Education. In *The Quarterly Review of Distance Education* 8 (1), pp. 47–57. Available online at <http://robinwofford.wiki.westga.edu/file/view/24958021.pdf/238607251/24958021.pdf>, checked on 8/6/2014.

**Vaughan**, N. (2007). Perspectives on blended learning in higher education. *International Journal on ELearning*, 6(1), 81-94.

**Wright**, Clayton R. (2011): Criteria for Evaluating the Quality of Online Courses. Grant MacEwan College, Edmonton, Canada. Instructional Media and Design.

## Kapitel 5: Der eigentliche Kurs

Edited by: Michail Filioglou  
Nikolaos Tzimopoulos  
Felix Breitenecker  
Andreas Körner  
Stefanie Winkler



Pedro Luis Garrido Cano  
Marco Moya Harrop

Language correction and Final check:  
Akrivi Anagnostaki

*I know one thing: that I know nothing.<sup>17</sup>*

*I'm getting older while being taught all the time.<sup>18</sup>*

---

<sup>17</sup> Socrates (5<sup>th</sup> century b.c.)

<sup>18</sup> Solon (6<sup>th</sup> century b.c.)

## Inhalt des Kapitels 5

5.	Der eigentliche Kurs .....	60
5.1.	Organisation eines Blended Learning Kurses (Präsenzunterricht und Fernlehre) .....	60
5.1.1.	CMS Kurs Struktur .....	61
5.1.2.	Die eLearning Plattform .....	62
5.1.3.	Persönliche Anforderungen.....	63
5.2.	Requirements of a Learning Platform .....	63
5.2.1.	Pädagogische Sicht .....	66
5.2.2.	Technische Aspekte .....	70
5.3.	Die Erwartung der Lernenden an eine eLearning Plattform .....	75
5.3.1.	Bedürfnisse der Lernenden .....	75
5.3.2.	Projekt Bewertung der Bedürfnisse der Lernenden.....	77
5.4.	Qualitätskriterien für eine Blended Learning Plattform.....	88
5.4.1.	Einführung .....	88
5.4.2.	Definitionen.....	90
5.4.3.	Vorgeschlagene Qualitätskriterien.....	92
5.5.	Tutorial Support für die Fernlehre (Distance Learning) .....	93
5.5.1.	Was Studenten von der Lernunterstützung erwarten .....	93
5.5.2.	Qualitätskriterien zur Unterstützung der Lernenden.....	102
5.6.	Sources .....	104

## Liste der Abbildungen

<b>Abbildung 5-1:</b> Verschiedene Darstellungen von Blended Learning .....	60
<b>Abbildung 5-2:</b> CMS des Refresher Kurses.....	62
<b>Abbildung 5-3:</b> Typical BBS .....	64
<b>Abbildung 5-4:</b> SAFA Moodle .....	66
<b>Abbildung 5-5:</b> Kursentwicklung .....	69
<b>Abbildung 5-6:</b> Motivation.....	69
<b>Abbildung 5-7:</b> LMS Entwicklung (1997-2010) delta Initiative .....	73
<b>Abbildung 5-8:</b> Bedeutung von klaren Anweisungen .....	79
<b>Abbildung 5-9:</b> Ease of use of the platform and support .....	79
<b>Abbildung 5-10:</b> face-to-face and virtual activities covered by the platform.....	81
<b>Abbildung 5-12:</b> Bedeutung der Personalisierung .....	81
<b>Abbildung 5-13:</b> Wie wichtig ist die Nutzung einer Plattform für alles .....	82
<b>Abbildung 5-14:</b> Die Bedeutung von Werkzeugen zur Zusammenarbeit innerhalb der Plattform.. .....	82
<b>Abbildung 5-15:</b> Die Wichtigkeit von 1:1 Nachrichtensystemen innerhalb der Plattform. ....	82
<b>Abbildung 5-16:</b> Die Bedeutung von Spielen oder Spielelementen innerhalb der Plattform .....	83
<b>Abbildung 5-17:</b> Die Bedeutung der Verbindung zu sozialen Plattformen.....	83
<b>Abbildung 5-18:</b> Die Bedeutung eines adäquaten Gruppenmanagements.....	84
<b>Abbildung 5-19:</b> Learners can customize the platform to adapt it better to their needs. ....	84
<b>Abbildung 5-20:</b> Bedeutung interaktiver Nutzung der Plattform .....	85
<b>Abbildung 5-21:</b> Wie wichtig ist es Materialien leicht zu finden? .....	85
<b>Abbildung 5-22:</b> Wie wichtig sind Innovationen auf der Plattform?. .....	85
<b>Abbildung 5-23:</b> The importance of interaction with their tutors.....	86
<b>Abbildung 5-24:</b> Learning with Tech trends.....	89
<b>Abbildung 5-25:</b> Der Prozess zur Kursverbesserung .....	90
<b>Abbildung 5-26:</b> LMS Abhängigkeiten in Blended Learning (Source: Gaul 2014).....	91
<b>Abbildung 5-27:</b> Die unterschiedlichen Altersgruppen in der Befragung.....	95
<b>Abbildung 5-28:</b> Die Bedeutung des direkten Kontakts zu einem Tutor/Dozenten .....	95
<b>Abbildung 5-29:</b> Die Bedeutung des Kontakts zu Tutoren.....	95
<b>Abbildung 5-30:</b> Die Bedeutung der Lehraktivitäten .....	96
<b>Abbildung 5-31:</b> Frage nach den Kommunikationswerkzeugen. ....	96
<b>Abbildung 5-32:</b> Verfügbarkeit von Aufgaben .....	97
<b>Abbildung 5-33:</b> Bedeutung regelmäßiger Zusammenfassung.....	98
<b>Abbildung 5-34:</b> Regelmäßiges Feedback für den Kursfortschritt .....	98
<b>Abbildung 5-35:</b> Zeitbeschränkungen bei Arbeitsaufgaben .....	99
<b>Abbildung 5-36:</b> Vorliegen von Lernmaterialien.....	99
<b>Abbildung 5-37:</b> Bedeutung der Lernziele .....	100
<b>Abbildung 5-38:</b> Lernmaterialien in multimedialer Form .....	100
<b>Abbildung 5-39:</b> Notwendigkeit von Selbsteinschätzung. ....	101
<b>Abbildung 5-40:</b> The thirteenth question asks if learners want a visualization of their progress.....	101
<b>Abbildung 5-41:</b> Bedeutung des Vergleichs von Leistungen.....	102

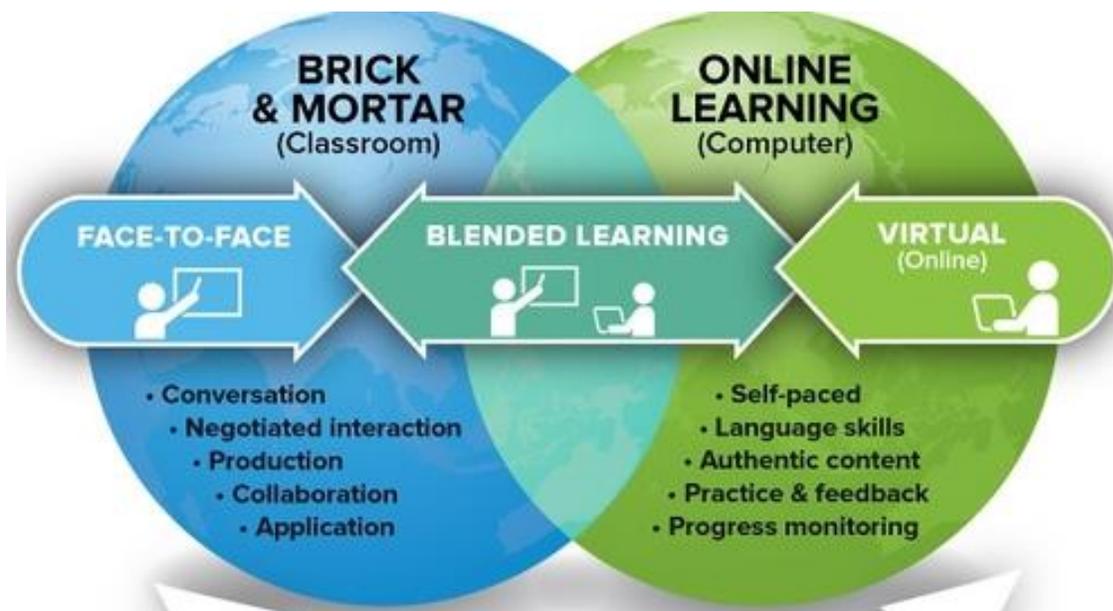


## Liste der Tabellen

<b>Tabelle 5-1:</b> Minimale Anforderungen an ein LMS .....	71
<b>Tabelle 5-7:</b> Analyse der Lerntools (Boneu 2007) .....	72
<b>Tabelle 5-2:</b> Die wichtigsten Probleme, die von den Lernenden festgestellt wurden.....	75
<b>Tabelle 5-3:</b> Allgemeine Bemerkungen von Lernenden zu einem Blended Learning Kurs .....	75
<b>Tabelle 5-4:</b> Die Rückmeldung der trainer. (Adapted: Nikolaos Tzimopoulos,2013).....	76
<b>Tabelle 5-5:</b> Zusammenschau der Bedürfnisse der Lernenden (Erstellt in einem Workshop auf der Blended learning Konferenz Wiener Neustadt 2014) ...	77
<b>Tabelle 5-6:</b> Übersicht über das Ursprungsland der Befragten. ....	78
<b>Tabelle 5-7:</b> Übersicht über die Verteilung der Herkunft der Befragten, die sich an der Umfrage beteiligten .....	93

## 5. Der eigentliche Kurs

Der Begriff "Blended Learning" wird in der Forschungsliteratur oft als Synonym für "Hybrid", "Technologie-vermittelte Anweisung", "Web-erweiterte Anweisung" und "Mixed-Mode-Unterweisung" verwendet. Auch wenn das Konzept des Blended Learning bereits eine lange Zeit eingesetzt wurde ist die Begriffsbestimmung bis etwa Anfang des 21. Jahrhunderts nicht eindeutig. Die Bedeutung der Blended Learning umfasste bis ungefähr 2006 mit große Bandbreite eine Vielzahl von verschiedenen zusammengesetzten Lernmethoden. Zu dieser Zeit wurde das erste „Handbook of Blended Learning“ durch Bonk und Graham veröffentlicht. Graham stellt den Umfang und die Mehrdeutigkeit des Begriffs der Definition in Frage, und definiert "Blended-Learning-Systeme" als Unterrichtssysteme, die "Präsenzunterricht mit computervermittelte Anweisung kombinieren" (Bonk & Graham 2006, P 5). Heutzutage meint die Verwendung des Begriffs Blended Learning vor allem "die Kombination von Internet und digitalen Medien mit traditionellen Unterrichtsformen, die die physische Anwesenheit von Lehrern und Schülern erfordern" (Friesen 2012).



**Abbildung 5-1:** Verschiedene Darstellungen von Blended Learning<sup>19</sup>

### 5.1. Organisation eines Blended Learning Kurses (Präsenzunterricht und Fernlehre)

Im Jahr 2008 gab der Vizerektor für Lehre an der Technischen Universität Wien eine Projekt zur Implementierung eines Blended-Learning-Kurses zur Auffrischung mathematischer Grundfähigkeiten zu Beginn des Studiums in Auftrag. Die Blended Learning Struktur setzt auf einer Basis bestehend aus Vorlesung und Übung auf. Es bietet eine intensivere Möglichkeit zum Üben von Fähigkeiten und Fertigkeiten einschließlich der Manipulation mathematischer Formel und Berechnungen an. Die Grundstruktur ist vereinheitlicht, und besteht aus drei Teilen:

- Vorlesung zur Einführung thematischer Grundlagen im Hörsaal.

<sup>19</sup> Übernommen von: <http://www.thetesaacademy.com/whatisblended/>

- Übung in kleinen Gruppen, um Beispiele zu erarbeiten und sich mit der E-Learning Plattform vertraut zu machen
- Individuelle Lernphase in Selbstorganisation mit Hilfe des E-Learning-Systems für die Festigung, Erprobung und Bewertung.

Darüber hinaus muss der Kurs Innerhalb von 3 Wochen abgeschlossen sein und damit entspricht das Design und die Organisation im Prinzip einem Intensivkurs.

Die Organisation der Modul ist thematisch ausgerichtet, um den Studenten die partielle Teilnahme zu ermöglichen. Die Kursverwaltung in Bezug auf die Registrierung der Studenten und die thematischen Ausrichtung ist mit Hilfe eines Moodle-Kurses umgesetzt. Der Moodle-Kurs bietet den passenden Rahmen, um mehrere Anforderungen zu erfüllen:

- Benutzerverwaltung: registrieren, Kontakt, Handhabung von Zertifikaten
- Materialverteilung: Skript, einführende Beispiele, ergänzende Unterlagen
- Organisation der Übungen: Verbindung zum externen Server, Verwaltung von Testergebnissen

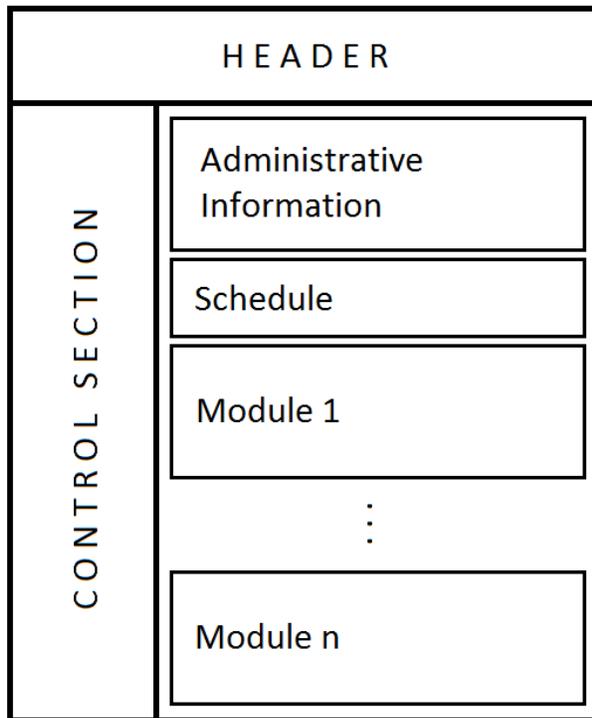
Eine grundlegende Zielsetzung der des Kurses ist die Qualifizierung der Studierenden. Dies liegt nicht nur im Rahmen ihrer eigenen Verantwortung sondern auch die Betreuer leiten die Studenten an beide Plattformen zu verwenden.

### 5.1.1. CMS Kurs Struktur

Die Moodle-Kurs hat Modulstruktur, die auf die thematischen Bereiche, die im Verlauf des Kurses behandelt werden, ausgerichtet. Darüber hinaus Integriert der Kurs organisatorischen und administrativen Fragen wie ein Zeitplan, Informationen über Hörsäle und Seminarräume. Der Zeitplan ist als externe Kalender verwirklicht, den die Studenten über Smartphones, Tablets oder Notebooks abrufen können.

Das CMS Kurs, der in Moodle umgesetzt wurde, ermöglicht natürlich den Studierenden die verantwortlichen Dozenten kontaktieren. Im Falle unerwarteter Änderungen können die Kursverantwortlichen die Studenten über die Änderungen im Zeitplan oder andere zusätzliche Ereignisse informieren.

Der konstruktive Aufbau des Moodle-Kurses ist in Abbildung 5-2 dargestellt. Der Header und der Steuerabschnitt sind vordefiniert, können aber in einigen Einzelheiten angepasst werden. Trotz dieser Verwaltungsinformationen sind der Zeitplan und alle Module den verschiedenen Lerninhalten und Studentengruppe benutzerangepasst definiert. Die Struktur muss vor Kursbeginn entwickelt werden. Niemand sollte den Kurs starten und die Struktur im laufenden Betrieb parallel zu der Laufstrecke gestalten. Die Struktur muss definitiv vor Kursbeginn festgelegt werden. Darüber hinaus sollten die meisten Inhalte im Vorfeld des Kurses erstellt und bearbeitet werden. In dem Fall von Moodle können vorbereitete Materialien und Module ausgeblendet werden, bis sie benötigt. Aufgrund dieser Tatsache leitet der Lernprozess auf passive Weise durch den Kurs und zeigt bestimmte Inhalte zur richtigen Zeit. Wenn die Struktur nicht vordefiniert wäre würde der Effekt der nachträglichen Überarbeitung von Inhalten den kontinuierlichen Fluss im Kurs unterbrechen.



*Abbildung 5-2: CMS des Refresher Kurses*

### 5.1.2. Die eLearning Plattform

In einigen Anwendungsbereichen genügt ein einfaches CMS nicht, um allen Anforderungen der Ausbildung zu erfüllen. Vor allem in MINT-Fächer sind oft externe Anwendungen erforderlich, um die gewünschten Eigenschaften zu bieten. Im Falle der TU Wien wurde eine online-basierende mathematische Ausbildungs-, Prüfungs- und Beurteilungsplattform eingebunden. Diese Plattform sollte nicht vom verwendeten CMS getrennt verwendet werden, da Studierenden während des Lernprozess verwirrt werden, was in weiterer Folge zu Frustration führt. Daher müssen zusätzliche Werkzeuge, die verwendet werden sollen geschickt in das System eingebunden werden. Es muss eine klare Struktur vorliegen, die einfach von den Lernenden nachvollzogen werden kann. Genau dieses Szenario liegt an der TU Wien vor. Die zusätzliche mathematische Praxis-Umgebung Maple TA, ein extrem leistungsfähiges Computer Algebra System mit einer Prüfungsschnittstelle, wird direkt in die Moodle-Kurs basiert Webseite eingebaut.

Jede externe Anwendung muss in die bestehende Umgebung eingebunden werden, um eine moderierte Plattform zu schaffen, die eine gute Grundlage für die Blended-Learning-Kurs garantiert. Mehrere Komponenten können verwendet werden, ausgehend von zumindest einem Messaging-System für die Verteilung von Informationen an Studierende wie Foren und Chats. Wenn die Aspekte in Foren oder Chat sind auch inhaltsausgerichtet sind dann muss eine Moderation dieser Kommunikationsinstrument vorgesehen werden. Alle Anforderungen, die Lernplattformen erfüllen sollten, werden in Abschnitt 5.2 diskutiert.

### 5.1.3. Persönliche Anforderungen

Es reicht nicht, einen gut konzipierte Blended-Learning-Kurs mit Hilfe eines CMS anzubieten und vielleicht verschiedene Online-Tools einzufügen. Ein wichtiger Teil ist die Organisation von nützlichem Präsenzunterricht. Im Falle der Kurse an der TU Wien die Vorgängerkurs besteht aus traditionellen Unterrichtseinheiten basierend auf Frontalunterricht oder Vorlesungen. Die Wahl zugunsten einer Blended-Learning-Struktur erfordert zahlreiche Änderungen. Obwohl manche Bereiche der Vorlesungen erhalten blieben mussten die Vortragenden ihre Methoden umstellen.

Die Herstellung von gedruckten Manuskripten ist nicht mehr zeitgemäß. Die meisten Materialien werden in einer Art von Online-Format bereitgestellt. Vorträge müssen sich von alten Gewohnheiten verabschieden, um ein geeignetes Format online anbieten zu können. Im Falle der TU Wien überarbeiteten die Vortragenden sowohl die Vorlesungen wie die Vorlesungsunterlagen und bieten diese teilweise auf dem CMS an. Bedingt durch die Tatsache, dass die meisten Dozenten viele verschiedene Kurse anbieten, könnten andere Personen die CMS-Inhalte verwalten, um die Entwicklung von Vorlesung und Übungen zu überblicken.

## 5.2. Requirements of a Learning Platform

Bevor wir uns den pädagogischen und technischen Aspekt eines LMS zuwenden müssen wir einen Blick auf ihren Ursprung und damit deren Funktionalität werfen.

Die frühesten Formen dieser Art von Bildung, die wir "Fernunterricht" nennen, begann mit Sprachkursen in Berlin in den 1850er Jahren, obwohl seine wahren Boom erst im Jahr 1873 einsetzte, als die "Gesellschaft zur Förderung Studies für zu Hause" in Boston gegründet wurde. Dies gab Studenten, die nicht an geregelten Studien teilnehmen oder reguläre Studien absolvieren konnten, die Möglichkeit, ihre Lernaktivitäten zu Hause zu erledigen.

Die Art, wie das funktionierte, war relativ einfach. Die Studierenden wurden mittels Post von ihren Tutoren kontaktiert und erhalten die notwendigen Materialien, um die Einheiten, die der Lehrplan umfasste, zu entwickeln. Eines der primären Bedürfnisse der heutigen LMS-Systemen stammt aus dieser Zeit und stellt den Kontakt zu den Betreuern dar (tutorial support).

Mit Hilfe der eingesetzten Materialien (Texte, Videos, Kassetten, etc.), besuchten die Studenten die Bildungseinrichtung um an praktische Übungen teilzunehmen, Prüfungen abzulegen oder Informationen einzuholen. An dieser Stelle können wir ein weiteres Element im Lernen in den Vordergrund stellen: Die Materialien.

In anderen Fällen, in denen Schülern persönlich an das Institut gingen, um Schulungen (oder Tutorials) zu besuchen, um Prüfungen abzulegen, um Erläuterungen zu erhalten oder Fragen zu stellen, entstand der Bereich der Aktivitäten.

In dem Augenblick als die Technologie sich zu entwickeln begann und in passender Form für die Lernenden zugänglich war konnte man beobachten, dass die Kurse durch das Radio verbreitet wurden (Australien) und die Schüler ihrem Tutor per Telefon kommunizieren konnten. So erkennen wir, dass die technischen Hilfsmittel in diese Art der Ausbildung aufgenommen wurden und sich zu einem

unverzichtbaren Element entwickelten. Es gibt noch einige Bildungssysteme, die dieses Medium nutzen<sup>20</sup>.

Mit dem Auftreten des Internets finden wir die ersten rudimentären Versuche einer "Modernisierung" des oben beschriebenen "Korrespondenzunterrichts", was schließlich zur Begriffsbildung des "Fernunterrichts" führte. In diesen frühen Stadien wurden die ersten Elemente, wie Postsendungen und Telefon durch Emails und Mailinglisten ersetzt.

Erst jetzt beginnen die ersten "organisierten" Systeme wie Bulletin Board System oder BBS in Erscheinung zu treten. Ein Bulletin Board System ist eine Software für Computernetzwerke, mit dem Benutzer an das System anbinden können (über das Internet oder über eine Telefonleitung) und durch Einsatz eines Terminal Programms (Telnet-Programm) bestimmte Funktionen durchführen können. Das könnte beispielsweise das Herunterladen von Software und Daten, das Lesen von Nachrichten, der Austausch von Nachrichten mit anderen Benutzern, Online-Spiele spielen, Newsletter lesen und anderes mehr sein.

```

M Monochrome (1.101w 07-May-08) (Last on Wed May 14 13:36) M
-----
  O B V E R T H E  M O D E R N  W O R L D
  New streamlined layout! Easier to use! New files! Extra exclamation marks!
-----
          Dish some dirt at <MTO> today!
-----
          Menu [ESC] = Utilities (inc. Talker & EXIT)
-----
You don't use ssh. Boo!  Menu [I] = Help and Information on Monochrome
-----
Welcome to              Menu [N] = News and Media
  the new               Menu [T] = Science, Technology and Medicine
  version of            Menu [E] = Entertainment
  Monochrome!          Menu [C] = Society and Culture
  (version 1.101w)     Menu [R] = Recreation
-----
          Menu [M] = Monochrome Users
-----
Hello 'SexDrugs&DrumMachinesForAgRaveGeneration'. (evilandi:4)
<< 22 other users at Sun Jan 11 19:30 BST >>
  
```

Abbildung 5-3: Typical BBS

Bulletin Boards sind in vielerlei Hinsicht ein Vorläufer der modernen Foren und andere Bereiche des Internets. Historisch wird angenommen, dass Ward Christensen die erste BBS-Software im Jahr 1978 schuf, während Usenet erst im folgenden Jahr entwickelt wurde<sup>21</sup>.

Mit der Verbreitung des Internets erschienen auch die ersten Content Management Systeme (CMS), welche die Erstellung aller Arten von Inhalten (Websites, Foren, Design, etc.) ermöglichten. In weiterer Folge beeinflussten sie das Konzept der "Fernlehre" durch die Erstellung spezifischer Lern CMS.

<sup>20</sup>ECCA Radio in Spain. <http://www.radioecca.org>

<sup>21</sup>[https://en.wikipedia.org/wiki/Bulletin\\_board\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Bulletin_board_system)

Von allen Systeme sticht Moodle<sup>22</sup> heraus, weil es alle Bedürfnisse, die zuvor erwähnt wurden, abdecken und teilweise sogar Bereiche, die erst später schlagend wurden, abdecken<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup><https://docs.moodle.org/25/en/History>

<sup>23</sup>[https://docs.moodle.org/29/en/Main\\_page](https://docs.moodle.org/29/en/Main_page)

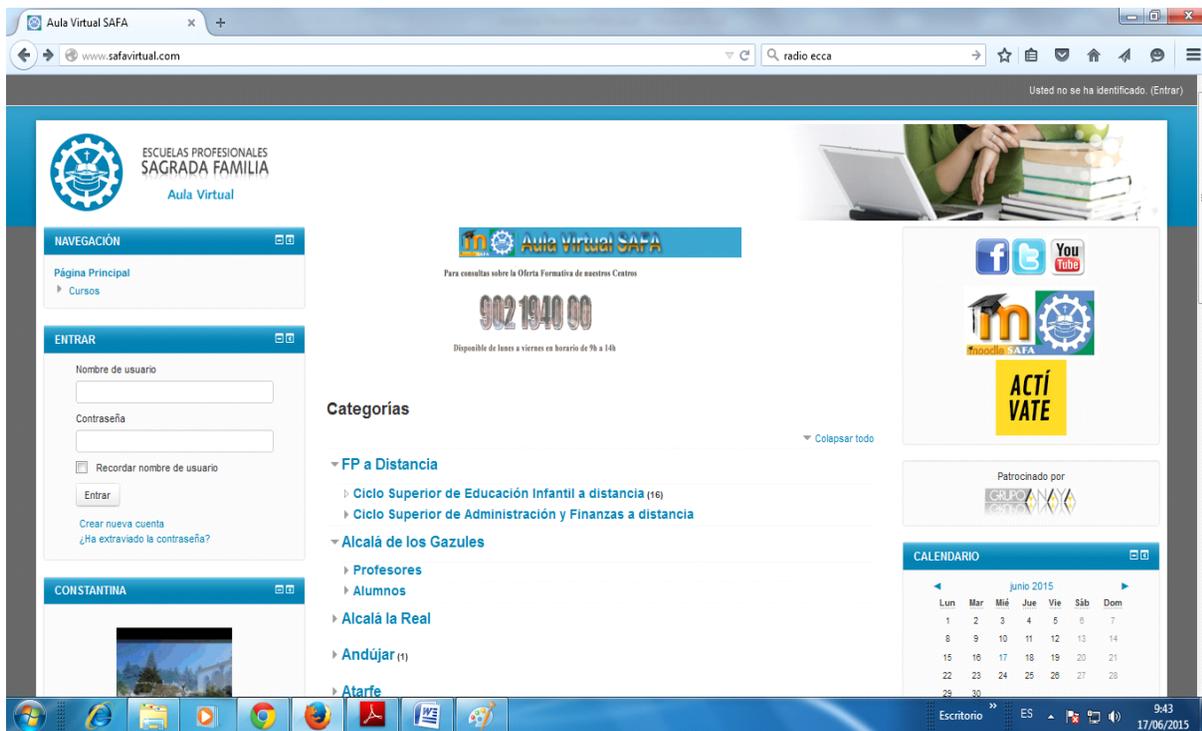


Abbildung 5-4: SAFA Moodle

### 5.2.1. Pädagogische Sicht

Der pädagogische Sichtweise ist ein Eckpfeiler jeder Bildungsstruktur. SAFA verwendet mehrere Methodologien und Ausbildungssysteme wegen ihrer breiten Palette von Ausbildungen und der vielen Abhängigkeiten im Umfeld. Deshalb muss zwischen zwei Arten des Lehrens, nämlich formaler Bildung (Schulbildung) und informellen Bildung, unterschieden werden. SAFA setzt beide Typen ein.

"Schulbildung" umfasst eine breite Palette im Bildungssystem, gesteuert und organisiert von der Bildungsverwaltung, wobei hier ein gültiger akademischen Grad oder offiziellen Titel erworben werden kann. Auf der anderen Seite bietet "nicht-formale Bildung" mehr Freiheit, Bildungspläne zu entwickeln und umfasst Lehre, Unterricht, Kurse, Seminare und ähnliches zu verschiedenen Themen, die für Anfänger oder Weiterbildung gemacht werden oder dazu dienen, Wissen zu erweitern.

Angesichts der Bedeutung, die in der ersten Gruppe und gleichzeitig im Thema dieses Projektes liegt, wird dieser Abschnitt des Dokuments sich im Wesentlichen mit den Eigenschaften beschäftigen, die einen Lehrgang im Rahmen eines offiziellen eLearning Kurses erfordern.

E-Learning wurde im Laufe der Jahre spezialisiert und ist im Bereich der formalen Bildung präsent. Diese Bildungs-Bewegung ist zum Erreichen einer Balance zwischen Inhalt und Methodik gereift und auf die Zielen und Erfolge der Lernenden ausgerichtet. Bei dieser Art der Ausbildung setzt SAFA ganz allgemeinen auf die nachstehenden Profile von Studenten (Altersgruppe über 25 Jahre):

- Arbeitslose Menschen, die neu auf den Arbeitsmarkt Fuß fassen wollen
- Erwerbstätige Menschen auf der Suche nach neuen Beschäftigungsmöglichkeiten
- Angestellte, die an einer Spezialisierung in ihrem aktuellen Arbeitsumfeld interessiert sind oder ihre Kenntnisse und Fähigkeiten am neuesten Stand zu halten

- Menschen, die einen Lehrgang absolvieren wollen, um mehr Kompetenzen und Fähigkeiten zu entwickeln.

Angesichts dieser Profile und mögliche Verpflichtungen innerhalb der Familie oder anderer Verpflichtungen ist der Zugang der Lernenden zur Lernarbeit sehr unterschiedlich. Aus diesem Grund werden die Kurse in Module aufgeteilt, um einfache Anpassung für die Studenten zu ermöglichen.

Die übliche Vorgangsweise bei E-Learning-Schulungskursen hat folgende Struktur:

1. **Einstiegstreffen:** Vorträge von Professoren und Studenten.

2. Grundlegende Funktionsweisen der Plattform: Videokonferenzraum, ...

3. Allgemeine Kursübersicht.

- Features
  - Official degree
  - Modular offer: training routes.
  - Validating subjects.
  - Learning tools for Tele-training.
  - Flexible hours: adaptability.
- Teacher training
- Resources
  - Tele-training platform (e.g. Moodle)
  - Corporative E-mail
    - E-mail
    - Video chat
    - Cloud documents
  - Videoconference (e.g. Blackboard Collaborate)
- Features
  - Offizieller Abschlussgrad
  - Modulares Angebot: Ausbildungswege
  - Validierung von Themen
  - Learning-Tools für die Ausbildung
  - Flexible Arbeitszeiten: Anpassungsfähigkeit
- Lehrerausbildung
- Ressourcen
  - Trainingsplattform (zum Beispiel Moodle)
  - Unternehmens Email
    - E-mail
    - Video-Chat
    - Cloud Dokumente
  - Videokonferenz (zum Beispiel Zusammenarbeit über Blackboard)

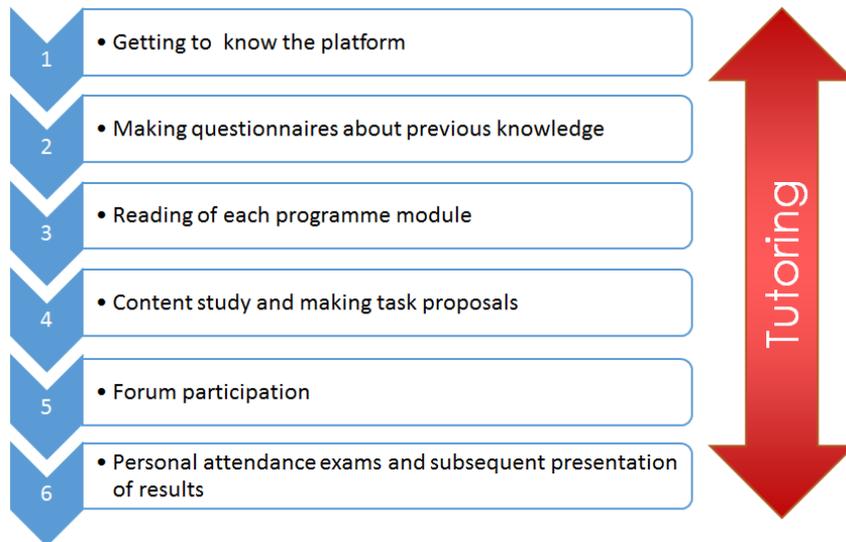
4. **Vorstellung des Kurses.** praktische Aspekte

- Wie der Zyklus entwickelt?

- Wie, um die Module zu überwinden?
- Teilnahme Prüfungen
- Durchführen von Aufgaben
- Nutzung und die Funktionen der Gemeinschaft

5. **Fragen** und **Antworten**

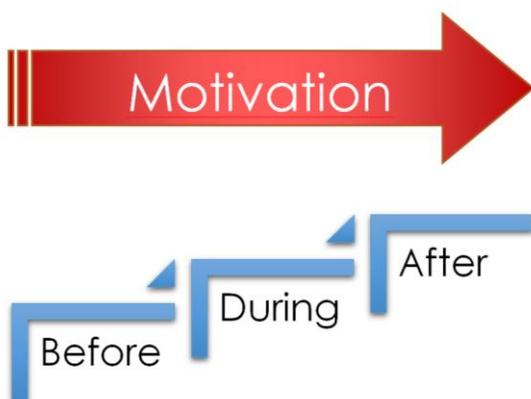
## Course Development



**Abbildung 5-5:** Kursentwicklung

Auf der anderen Seite ist die wichtigste treibende Kraft des E-Learning die Motivation der einzelnen Person. Es können zwar qualitativ hochwertige Inhalte in den E-Learning-Kurse angeboten werden, aber es ist ungewiss, ob die Lernenden das auch annehmen. Die Realität ist, dass die Lernenden die Kontrolle über das, was sie lernen, besitzen und das Lernen selbst stark von ihrer Motivation abhängt.

Die komplexe Aufgabe jeden Lernenden zu motivieren müsste vor dem Kursstart, während und auch nach dem Kurs wahrgenommen werden. Das ist der Grund, warum es notwendig ist, Motivationstechniken einzusetzen, um den Kurs in der Öffentlichkeit erfolgreich entsprechend zum Erfolg zu führen.



**Abbildung 5-6:** Motivation

Es gibt mehrere Motivationstechniken, die während des Trainingsprozesses zur Erreichung der Kursziele bei den Studierenden eingesetzt werden können.

- Einrichten eines Vertrauensverhältnisses: beim Erstgespräch, während der kontinuierlichen Betreuung, in Foren, im Chat, bei telefonische Anfragen, ...
- Vertrauen in die Umgebung: attraktive und freundliche Plattform, interaktive Räume und Klangreize (Melodien und Lieder)
- Kontinuierliches Feedback: Anerkennung der Arbeit wenn sie gut gemacht wurde, gute und kontinuierliche Unterstützung mit Gesten und Worten der Ermutigung
- Mentoring: Erfahrene Studenten zur Führungen/Betreuung für die weniger erfahrenen Lernenden einsetzen.
- Kollaboratives Lernen: durch Teamarbeit, Wikis, Blogs, Lerngemeinschaften
- Anregen zu Neugierde
- Punktebewertung (oder Ähnliches): auf diese Weise den Geist der Leistung wird zunehmen.

### 5.2.2. Technische Aspekte

Für einige Autoren (Clarenc 2013) ist die Hauptfunktion eines LMS das Lernen der Lernenden zu verwalten und die Teilnahme und Leistung in allen Arten der Ausbildung zu überwachen<sup>24</sup>.

Allerdings erkennen wir bei der Entwicklung dieser Arbeit jedoch, dass alle Funktionen des LMS einen viel breiteren Bereich abdecken, da es nicht nur darauf ab zielt, eine virtuelle Umgebung für das Lernen zu schaffen, aber es auch ein echtes Lernerlebnis vermittelt.

Dies wird durch die Integration von Lehrmaterialien und Werkzeuge für die Kommunikation, Zusammenarbeit und Bildungsmanagement ermöglicht.

Die Hauptfunktionen, die von der LMS verwirklicht werden sollen bestehen darin, die Benutzer zu verwalten, die Ressourcen, die Inhalte und Aktivitäten für den Unterricht in einem speziellen Lehrfach zu verwalten. Weiters ermöglicht es die Planung, Organisation und Verwaltung von Veranstaltungen; verwalten den Zugang zum System und dient zur Steuerung und zur Überwachung des Lernprozesses. LMS haben Werkzeuge, um Lernerfolg zu bewerten und um Fortschrittsberichte zu erzeugen. Letztendlich verwalten sie die Kommunikationsdienste (wie zum Beispiel Diskussionsforen und Videokonferenzen, und Ähnliches), ermöglichen die Zusammenarbeit zwischen Anwendern und ermöglichen Online-Gespräche.

Kurz gesagt könnte man feststellen, dass LMS die Methoden in der Bildungseinrichtung reflektieren und den Lernenden zur Verfügung stellen genauso wie Materialien, Aufgaben, Foren, Chat (unter anderem) geschaffen von einer Gruppe von Lehrern zur Förderung des Lernens in einem bestimmten Bereich.

---

<sup>24</sup> Clarenc, C. A.; S. M. Castro, C. López de Lenz, M. E. Moreno y N. B. Tosco (Diciembre, 2013). *Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. Sitio web: [www.congresoelearning.org](http://www.congresoelearning.org)

Die Grundfunktionalitäten eines LMS sollten beinhalten:

- Interaktivität
- Flexibilität
- Skalierbarkeit
- Standardisierung
- Benutzerfreundlichkeit
- Erreichbarkeit
- Überzeugungsstärke

Im Einklang mit den 7 Mindestanforderungen, die das LMS aufweisen sollte - wie oben erörtert - von denen die Umgebung als angemessen betrachtet wird - oder als optimal zu sein hat - ist es notwendig, eine möglichst breite Umsetzung der folgenden Funktionen vorzusehen:

Administrative Management	Resource Management	Communication Tools
Verwaltungs- und Beobachtungstools für die Lernenden	Kontrolle über die Erstellung und Bearbeitung (von Inhalten)	Forum
Mechanismen für einen Datenbankzugriff	Lernobjekte und andere Inhaltsgestaltung	Chat
Berichte	Vorlagen für die Unterstützung bei der Schaffung von Inhalten	Tafel
Qualitatives wie funktionales Workflow Management	Mechanismen für das Hochladen und Downloaden von Inhalten	Email
Anwenderverfolgung (user tracking)	Wiederverwertung sowie gemeinsame verwendung von Lernobjekten	Wiki

**Tabelle 5-1:** Minimale Anforderungen an ein LMS

In diesem Zusammenhang existiert eine Analyse der Lernwerkzeuge von Josep .M. Boneu (2007), die sowohl nützlich wie interessant ist und in der folgenden Tabelle zusammengefasst wird:

Tools	Description
Lernorientiert	Foren, Suchforen, Unterstützung für mehrere Formate, E-Portfolios, Teilen von Dateien, synchrone Kommunikation (Chat), asynchrone Kommunikation (Messaging, E-Mail), Blogs (Weblog Gruppen, Individuelle und auf das Fach ausgerichtete Blogs), Multimedia-Präsentationen (Videokonferenzen) und Wikis.
Produktorientiert	Personal notes or bookmarks, calendars and progress reviews, course finders, help with using the platform, synchronization mechanisms and work offline publishing control, expired pages and links, and course news. Persönliche Notizen oder Lesezeichen, Kalender und Fortschrittskontrollen, Course Finders, Hilfe bei der Nutzung der Plattform, Synchronisationsmechanismen und Offline-Publishing-Steuerung für Arbeiten, abgelaufen Seiten und Links, und natürlich Nachrichten.
Lernerbeteiligung	Arbeitsgruppen, Selbstbewertungen, Studiengruppen, Studentenprofile.
Unterstützung	Benutzerauthentifizierung, Registrierung der Lernenden und Abschlussprüfung.
Kursinhalte und Veröffentlichung	Tests and automated test results, administration course, student tracking, support from the course creator, rating online. Tests und automatisierte Testergebnisse, Kursverwaltung, Studenten Nachverfolgung, Unterstützung durch den Kursverantwortlichen, Online Bewertung.
Lehrplangestaltung	Accessibility compliance, re-use and sharing of contents, templates courses environment customization (looking and feeling), according to the design of education (IMS – Instant Messaging System, AICC – Aviation Industry CBT[Computer-Based Training] Committee and ADL- Advanced Distributed Learning) Zugangsregeln, Wiederverwendung und gemeinsame Nutzung von Inhalten, Kursvorlagen. Individuelle Gestaltung der Arbeitsumgebung (Aussehen und Gefallen), passende Gestaltung je nach Funktion die des Bildungssystem/Bildungsniveaus (IMS - Instant Messaging-System, AICC - Aviation Industry CBT [Computer-Based Training] Ausschuss und ADL Erweiterte Distributed Learning)

**Tabelle 5-2:** Analyse der Lerntools (Boneu 2007)

Auch wenn das Konsortium nicht antritt, um eine vergleichende Analyse der Lernplattformen zu machen, wollen wir die am häufigsten verwendeten Systeme erwähnen, und zwar nach in drei Kategorien gegliedert: Open Source LMS, kommerzielle Systeme und Cloud LMS. Eine interessante vergleichende Analyse findet sich in "Plataformas abiertas de E-Learning-para el soporte de Contenidos educativos abiertos" (Boneu 2007).

**Open Source LMS:** ATutor, Chamilo, Claroline, Dokeos, .LRN, Moodle, Sakai.

**Kommerzielle LMS Systeme:** Almagesto, Blackboard, Edu 2.0, E-ducativa, FirstClass, Nixty, Saba, WizIQ.

**Cloudbasierende LMS:** Ecaths, Edmodo, Schoology, Udemy.

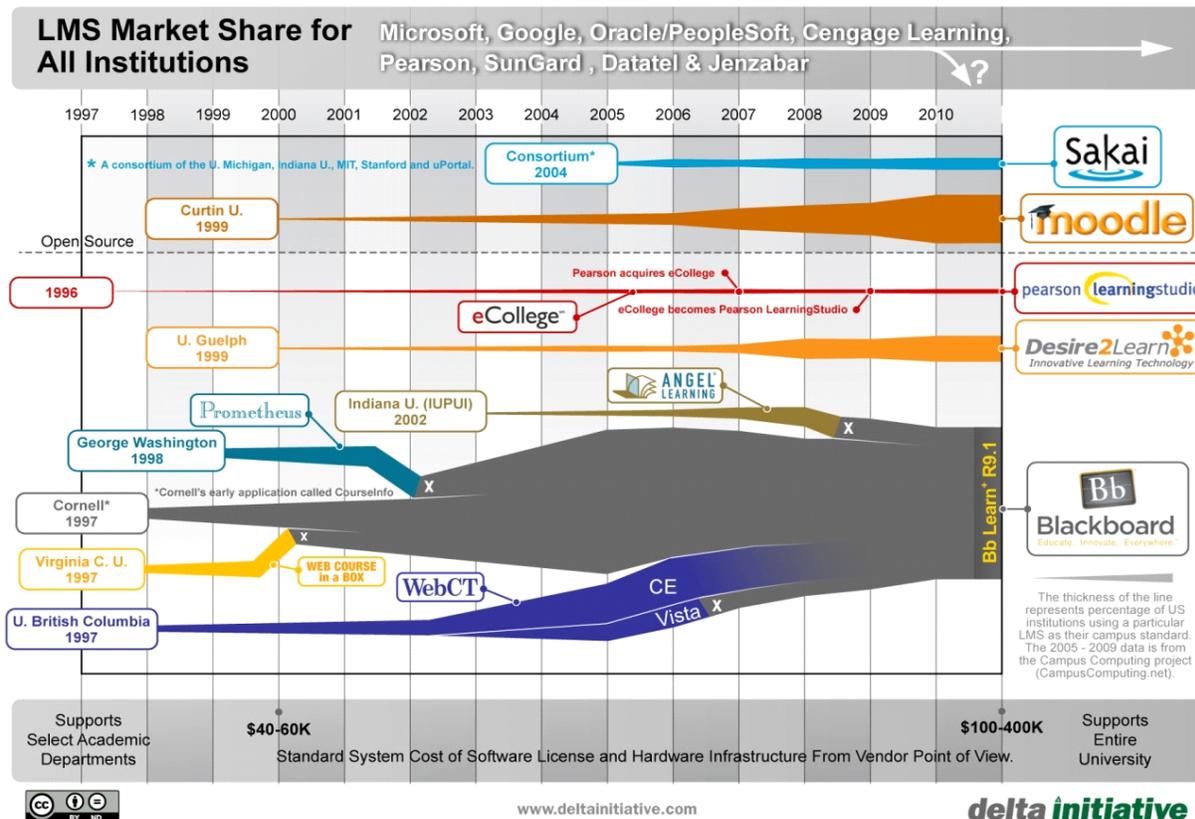


Abbildung 5-7: LMS Entwicklung (1997-2010) delta Initiative

Daher wählte SAFA Moodle als E-Learning-Plattform, beeinflusst durch die oben erwähnte Studie. Die virtuelle Lernumgebung, die bei SAFA wie oben erwähnt eingesetzt wird, ist Moodle. Im Laufe seiner Existenz seit der ersten Version (Version 1.5.4+) hat sich bis zur Version 2.5.4+ (20140228 Build) weiterentwickelt. Es gibt zwei Plattformen, die Studenten-Plattform und der Lehrer-Plattform.

Der Zugang zur Plattformen für Studenten erfolgt auf zwei Arten:

- Für Lehrer (über die fundacionsafa.es Domain) und Studenten (über safanet.es Domäne), beide werden durch "Brocal SAFA" gehostet (<http://www.fundacionsafa.es>) mit OAuth2 Protokoll zu Google APIs als Zugangs Authentifizierungsmodell.

- Für Studierende mit E-Mail-Konten von einer anderen Domäne, basierend auf E-Mail- und direkten Zugang von <http://www.safavirtual.com>, die ihre eigene Authentifizierungs-ID besitzt. Hauptsächlich wird Google OAuth2 verwendet, um den Zugriff auf die Lehrerkasse zu erlauben, da dieser Bereich auf die Domänen der SAFA-Stiftung beschränkt ist. Sie dürfen nicht als Zugang für andere Domains verwenden werden.

Als Infrastruktur steht ein Dell Poweredge R410-Server zur Verfügung, wo die Plattformen angelegt sind und mit der folgenden Zahl an Kursen und Benutzern zur Verfügung stehen:

- Studentenplattform (<http://www.safavirtual.com>): 974 Kurse und 11,196 Benutzer
- Lehrerplattform (<http://profes.safavirtual.com>): 177 Kurse und 1.659 Nutzer

### 5.3. Die Erwartung der Lernenden an eine eLearning Plattform

#### 5.3.1. Bedürfnisse der Lernenden

Laut einer Studie von EDRAE und seinen Partnern (Tzimopoulos et al 2013), mit Auszubildenden (Lehrer aus dem Primar- und Sekundarbereich), die in einem eLearning-Kurs eingeschrieben waren, erlebten diese die Nutzung von Moodle-Plattform sehr praktisch (Mittelwert der Zufriedenheit: 3,9/5). Die Hauptprobleme, auf die sie gestoßen sind, sind in der Tabelle 5-2 dargestellt:

Art des berichteten Problems	Prozentsatz der Antworten %
Benutzung der Moodle Plattform	14,29
Werkzeuge, die von den Trainern angeboten wurden	2,52
Schwierigkeiten beim Vervollständigen der Anforderungen/Arbeiten	10,09
Probleme mit der Internetverbindung (speziell auf kleinen Inseln)	10,09
Unverständliche Anweisungen für Aufgaben	5,04
Kommunikationsprobleme mit dem Trainer	7,56
Zeitmangel zum Vervollständigen der Aufgaben	13,44
Keine Probleme	36,97

**Tabelle 5-3:** Die wichtigsten Probleme, die von den Lernenden festgestellt wurden.

Tabelle 5-3 gibt die wichtigsten Anmerkungen, die gemacht wurden, ergänzt durch Rückmeldungen der Trainer, an:

	Percentage of the answers %
Der Kurs war langatmig / übermäßig lang	5,48
Wunsch nach mehr Kommunikation zwischen Trainer und Lernenden	15,07
War mit dem Kurs zufrieden	79,45
Summe	100

**Tabelle 5-4:** Allgemeine Bemerkungen von Lernenden zu einem Blended Learning Kurs

Weitere Rückmeldungen über die Zufriedenheit der Auszubildenden waren:

- Der Inhalt des Kurses war sehr zufriedenstellend und nützlich für Ihre Arbeit (Lehre).
- Die Trainer zogen Vorteile aus dem erworbenen Wissen und verwenden es für den persönlichen Fortschritt.
- Das Selbstwertgefühl der Auszubildenden im Umgang mit ICT nahm zu.

Einige Bemerkungen über Unzufriedenheit waren:

- Die Lernbelastung war zu hoch.
- Die Lernbelastung war zu leicht.

- Der Inhalt des Kurses war nicht für die Verwendung im Unterrichts geeignet.

Nicht nur Fragen der Auszubildenden sind von Interesse auch die Probleme, die von den Trainern wahrgenommen wurden, sind ein wichtiger Bestandteil der Evaluierung. Meinungen der verschiedenen Ausbilder wurden bewertet und sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Allgemeine Bewertung	Gewonnene Erfahrung	Schwierigkeitsgrad zum Nutzen der Plattform	Lernmaterialien	Aktivitäten	Hauptsächlich verwendete Kommunikationstools
4.4/5	4.8/5	3.9/5	4.4/5	4.4/5	e-mail, ooVoo, Moddle platform

*Tabelle 5-5: Die Rückmeldung der Trainer. (Adapted: Nikolaos Tzimopoulos,2013)*

Die folgende Auflistung zeigt drei Hauptprobleme auf, die im Laufe des Kurses von den Trainern wahrgenommen wurden. Die wichtigsten positiven und negativen Aspekte, sie im Laufe des Kurses erlebten werden ebenfalls angeführt. Die positiven Kommentare waren vor allem die Annahme der Nutzung von Online-Tools, um eine gute Lernatmosphäre zu schaffen.

Hauptprobleme der Trainer:

- Der Mangel an Zeit, um sich in den Kurs effizient einzubringen
- Technische Schwierigkeiten im Kontext mit der Plattform

Positive Aspekte:

- Klarheit in der Ankündigung der Aktivitäten
- Struktur und Material des Seminars
- Ausbildung der Lehrer in abgelegenen Inseln
- Verwendung von up-to-date Web 2.0-Tools
- Erstellung von großen Internet-Gruppen und eine lernende Gesellschaft
- Gefühl der "Zugehörigkeit zu einer Lerngemeinschaft"

Negative Hauptaspekte:

- Geschwindigkeit der Plattform
- Probleme mit bestimmten Aufgaben
- Unterrichtsumgebung

Bedingt durch die Tatsache, dass die Bedürfnisse der Lernenden mit den Möglichkeiten, die durch die Institutionen angeboten wurden, verknüpft wurden wie auch durch das unterrichtete Fach ergibt sich eine Übersicht der verschiedensten Bedürfnisse der Lernenden, zusammengestellt von verschiedensten Wissenschaftlern:

Learners' needs	Reference
Interesse am Thema	Sonja Gabriel (2014)
Kein Zwang	Sonja Gabriel (2014)
Grundlegende IKT Kenntnisse	Sonja Gabriel (2014)
Anforderungen müssen im Vorfeld bekanntgegeben werden	Sonja Gabriel (2014)
Zuwenig Zeit zur Verfügung, um im Präsenzunterricht anwesend zu sein	Patricia Aresta Branco (2014)
Physische Distanz vom Lernort	Patricia Aresta Branco (2014)
Lernende müssen hoch motiviert sein um an den Trainingsaktivitäten teilzunehmen und eigeninitiativ zu sein	Branco Patricia Aresta (2014)
Der Lernende soll kontinuierlich über jedes Detail informiert werden, um eine ordnungsgemäße Planung zu tätigen und muss für sich den Kursplan gut abstimmen	Branco Patricia Aresta (2014)
Der Lernende muss täglich auf die Computer-Plattform zugreifen, Updates und Aktualisierungen überprüfen, um die seine Aufgaben zu kennen und sie zeitangepasst zu planen	Branco Patricia Aresta (2014)
Der Lernende muss mit den Fristen für die Abgabe der Arbeit und die Aktivitäten auf der Plattform entsprechen, um gute Ergebnisse zu erzielen und nicht in der Arbeit zu ersticken, was zu Beunruhigung und Stress führen könnte.	Branco Patricia Aresta (2014)
Es sollte eine begleitende Kontrolle der aufgeworfenen Fragen und der von den Lernenden entwickelten Arbeit vorhanden sein.	Branco Patricia Aresta (2014)
Online-Unterstützung ist wesentlich und sollte konstant und dauerhaft sein.	Branco Patricia Aresta (2014)
Die Qualität der Handbücher, die Bibliographie und die ordnungsgemäße Wartung der Lernplattform sind von größter Wichtigkeit	Branco Patricia Aresta (2014)

**Tabelle 5-6:** *Zusammenschau der Bedürfnisse der Lernenden (Erstellt in einem Workshop auf der Blended learning Konferenz Wiener Neustadt 2014)*

### 5.3.2. Projekt Bewertung der Bedürfnisse der Lernenden.

#### A) Methode

Im Oktober und November 2014 verteilten die Konsortialpartner einen Online-Fragebogen über die Bedürfnisse der Lernenden. Vor allem wurde der Fragebogen an Studierende der vorherigen und aktuellen eLearning-Kurse geschickt. Die Antworten von 1.004 Personen wurden gesammelt. Natürlich antwortete nicht jeder auf die gestellten Fragen. Die Verteilung der Befragten in Europa wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

Albanien	Öster- reich	Finnland	Fyrom	Griechen- land	Italien	Rumä- nien	Spanien	Türkei
1	34	24	4	571	152	4	211	3

**Table 5-7:** Übersicht über das Ursprungsland der Befragten.

All die verschiedenen Antworten, von denen einige in der Muttersprache erfolgten, wurden übersetzt und zusammengefasst und zu einer passenden Analyse der Ergebnisse kombiniert.

## B) Der Fragebogen

Im folgenden Abschnitt werden die Fragen der Online-Befragung aufgelistet. Die Befragten hatten im Online-Fragebogen 15 geschlossenen und einem offenen Frage zu beantworten.

1. Wie wichtig schätzen sie es ein, dass man klare Anweisungen bekommt, um den Kurs zu starten und die verschiedenen Kurskomponenten aufzufinden?
2. Wie wichtig ist der einfache Umgang mit der Plattform und die entsprechende Unterstützung (Handbücher, Anleitungen, Helpdesk)?
3. Wie wichtig ist es, dass die Plattform sowohl den Bereich Präsenzunterricht wie auch die Distanzlernaktivitäten abdeckt?
4. Wie wichtig ist es, eine personalisierte Startseite zu besitzen, wenn man sich an der Plattform anmeldet (zum Beispiel um den persönlichen Fortschritt anzuzeigen, welche Kapitel nachbearbeitet werden müssen und anderes mehr)?
5. Ist es wichtig, dass die meisten Lernaktivitäten innerhalb der Plattform stattfinden anstatt auf verschiedene Tools, die im Internet vorhanden sind, verteilt zu werden?
6. Wie wichtig sind Werkzeuge zur Zusammenarbeit innerhalb der Plattform?
7. Wie wichtig sind 1:1 Privatnachrichtenwerkzeuge zwischen Lernenden/Lernenden und Lernenden/Instruktoren?
8. Wie wichtig ist es, dass die Plattform Spielelemente und/oder Spielbereiche (Belobigungen, Bewertungen, Abstimmungen, ...) beinhaltet?
9. Wie wichtig ist, dass die Plattform mit externen sozialen Medien (wie Facebook, LinkedIn, Pinterest, Youtube oder anderen) verknüpft ist?
10. Wie wichtig ist es, dass die Plattform Gruppen von Lernenden verwalten kann mit der Möglichkeit, unterschiedlichen Mittel und Aktivitäten innerhalb der verschiedenen Gruppen zur Verfügung zu stellen?
11. Wie wichtig ist es für den Lernenden, dass er die Plattform anpassen darf, so dass sie besser seinen Bedürfnissen entspricht?
12. Wie wichtig ist es, einfach und leicht die Materialien und Informationen auf der Plattform zu finden?
13. Wie wichtig ist authentischer interaktiver Weg, um mit der Plattform zu lernen?
14. Wie wichtig ist es für die Arbeitsmethoden und Aktivitäten auf der Plattform, dass die neu für den Lernenden sind, so dass der Lernende neue Wege des Lernens ausprobieren muss?
15. Wie wichtig ist die Ebene der Interaktion zwischen Lernenden und den Trainern oder Tutoren?

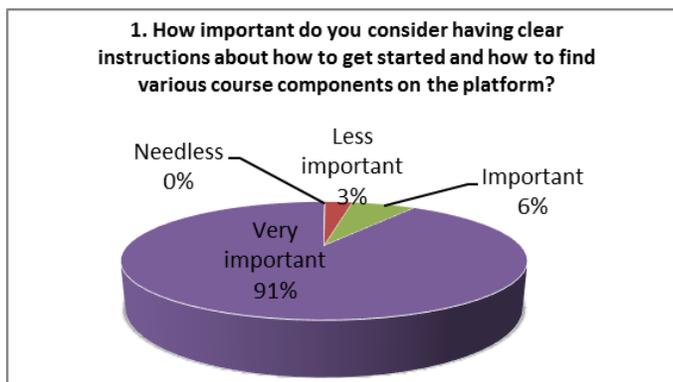
16. Gibt es noch andere Bereiche betreffend die Plattform in einem Blended Learning Kurs, die anzusprechen sind?

In den ersten 15 geschlossenen Fragen hatten die Lernenden einen Wert zwischen 1 und 4, um die Frage zu bewerten und die Bedeutung bestimmter Plattformeigenschaften zu wählen. In diesem Fragebogen stehen die unterschiedlichen Werte für

1 = Bedeutungslos, 2 = weniger wichtig, 3 = Wichtig und 4 = sehr wichtig. In der 16. Frage hatten die Befragten die Möglichkeit, ihre eigene Meinung oder Anregungen über E-Learning-Plattformen zu schreiben.

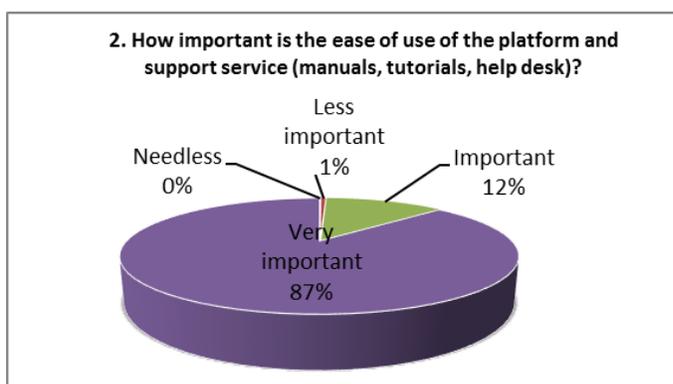
### C) Ergebnisse

Die große Mehrheit der Befragten hat die Fragestellung als wichtig oder sehr wichtig eingestuft. Die folgenden Darstellungen beschreiben die Ergebnisse des Fragebogens (Mittelwert von 3,88 und eine Standardabweichung von 0.49).



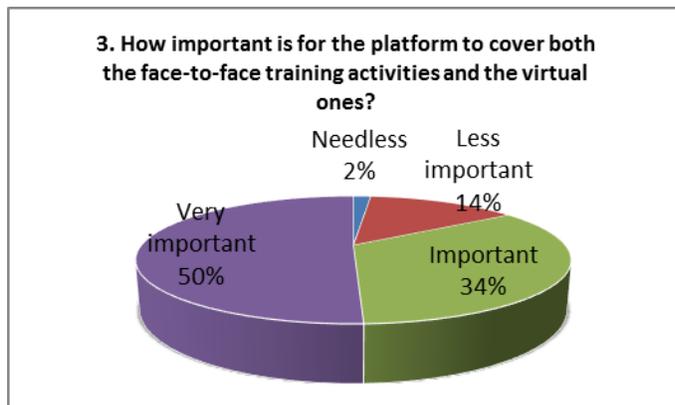
**Abbildung 5-8:** Bedeutung von klaren Anweisungen

Die Lernenden wollen klare Anweisungen, wie sie zu beginnen haben und wie Sie die verschiedenen Komponenten auf der Plattform finden können (Abbildung 5-9). Diese Tatsache konnte auch im Blended Learning Kurs an der Technischen Universität Wien festgestellt werden. Die Lernenden müssen eine Einführung in neue Werkzeuge erhalten.



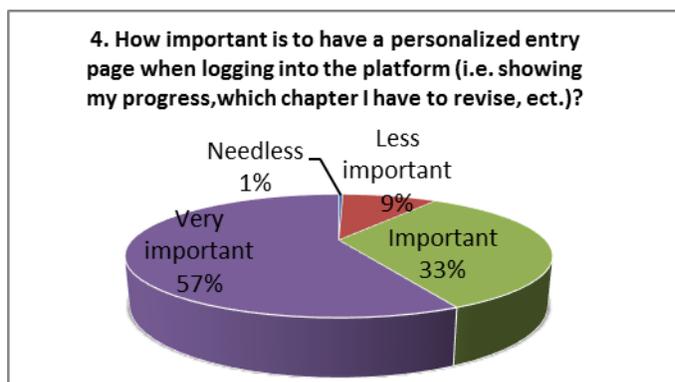
**Abbildung 5-9:** Ease of use of the platform and support

Zusätzlich zu den eindeutigen Anleitungen sind eine einfache Handhabung der Plattform und die Support-Dienstleistungen (Abbildung 5 10) notwendig, um den Lernenden zu motivieren zu üben, und zwar nicht nur mit Büchern, sondern auch auf der Online-Umgebung (Mittelwert von 3,86 und eine Standardabweichung von 0.37).



**Abbildung 5-10:** face-to-face and virtual activities covered by the platform

Im Vergleich der ersten zwei Fragen erhält man den Eindruck, dass in etwa die Hälfte der Befragten der Ansicht sind, dass die Plattform beide Bereiche (Präsenzunterricht wie auch Fernlehre) abdecken müssen. Das kann unter Umständen generationsbedingt (altersbedingt) sein (Mittelwert von 3,34 und einer Standardabweichung von 0,83). Ein Präsenzunterricht bedurfte bis heute keinerlei Einsatz von Online Werkzeugen.

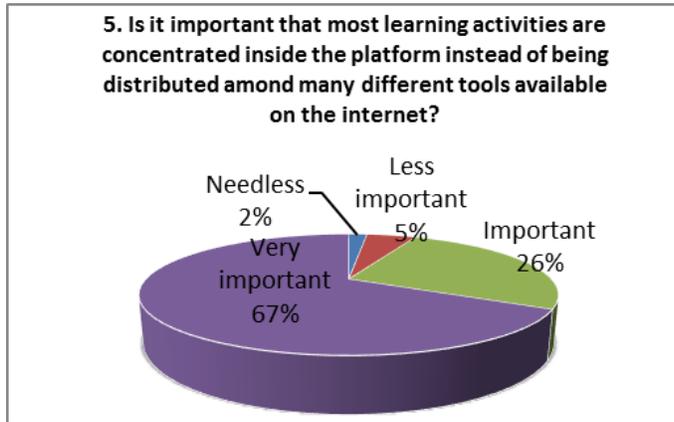


**Abbildung 5-11:** Bedeutung der Personalisierung

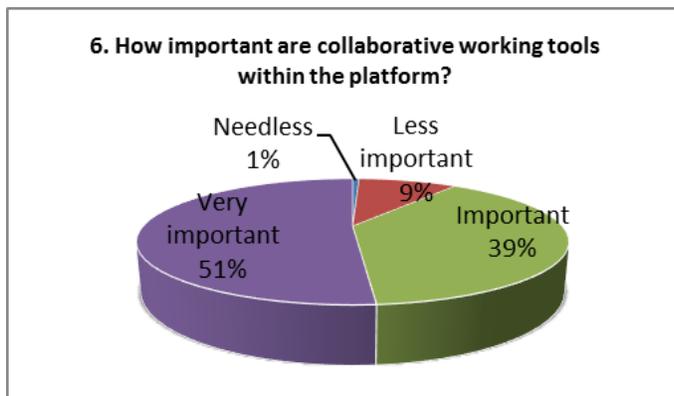
Ein wichtigeres Thema ist eine personalisierte Einstiegsseite nach dem Einloggen in die Plattform (Abbildung 5-12, Mittelwert von 3,47 und einer Standardabweichung von 0,68). Heutzutage erzeugt anscheinend eine Personalisierung Vertrauen zwischen Benutzer und Lernplattform. Speziell für die Lernenden ist dieser Prozess sehr wichtig. In einigen Fällen kann die Personalisierung auch individuelle Lernpakete mit bestimmten Wissenstests oder Aufgabenstellungen umfassen (Landenfeld 2014 p.201-214).

Abbildung 5-13 zeigt, wie wichtig die Einbeziehung der meisten Lernaktivitäten in der Plattform ist, anstatt Aktivitäten auf viele verschiedenen im Internet zu findende Tools zu verteilt. Dies ist auch nicht wirklich überraschend, weil durch ein unübersichtliches System leicht Demotivation eintreten kann. Diese Erkenntnis kann auch mit der ersten Fragen im Kontext gesehen werden. Wenn die Anweisung und Erklärung der verschiedenen Tools richtig gemacht wird dann können einige (wenige) unterschiedliche Werkzeuge in verschiedene Lernphasen verwendet werden. Nachdem neue Versionen

verschiedenster Plattformen oft neue Eigenschaften anbieten machen sie zusätzliche Werkzeuge überflüssig (Mittelwert von 3.59 und die Standardabweichung von 0,76).

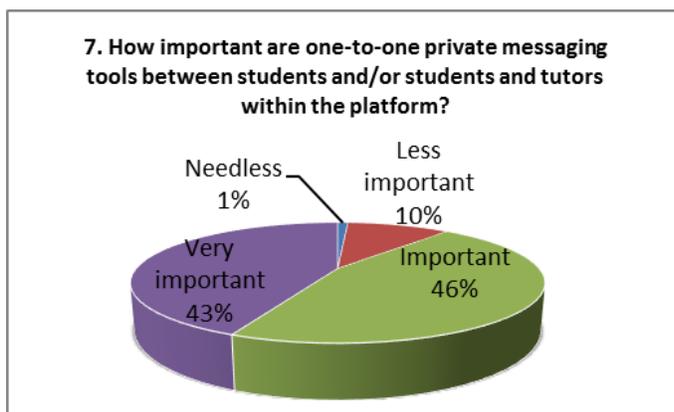


**Abbildung 5-12:** Wie wichtig ist die Nutzung einer Plattform für alles



**Abbildung 5-13:** Die Bedeutung von Werkzeugen zur Zusammenarbeit innerhalb der Plattform..

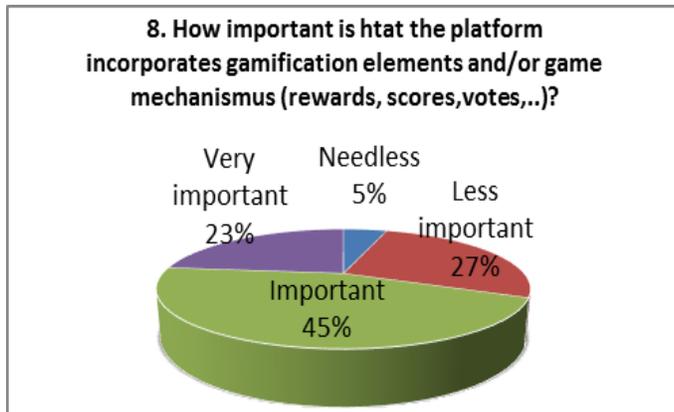
Die Verfügbarkeit von Werkzeugen zur Zusammenarbeit innerhalb der Plattform ist äußerst wichtig (Abbildung 5-14, Mittelwert 3:41 von 5 und Standardabweichung von 0,73). Es ist erwiesen, dass die Bildung von passenden Gruppen den Lernfortschritt verbessert (Kilpatrick 1999: 129-144)



**Abbildung 5-14:** Die Wichtigkeit von 1:1 Nachrichtensystemen innerhalb der Plattform.

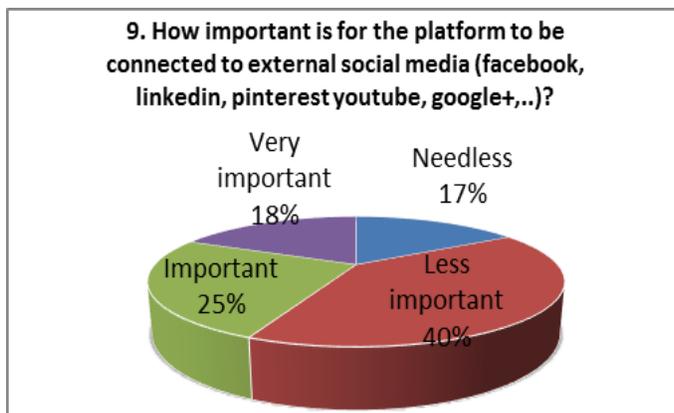
Die Lernenden zeigen eine Bevorzugung von 1:1 Nachrichtensystemen, und zwar Lerner – Lerner sowie Lerner – Trainer (Abbildung 5 15, Mittelwert der siebten Frage ist 3,31 mit einer Standardabweichung von 0,68). Der Bedarf wird nicht als so hoch eingeschätzt. Es handelt sich um ein wichtiges Werkzeug, aber nicht das wichtigste, vorgesehene Werkzeug.

Als Grund können die Verfügbarkeit von anderen Nachrichtensystemen und auch sozialen Medien angedacht werden. Aus diesem Grund binden einige Konsortiumsmitglieder bereits soziale Medien in ihre Kurse ein, auch um für die Lernenden eine attraktivere Umgebung anbieten zu können.



**Abbildung 5-15:** Die Bedeutung von Spielen oder Spielelementen innerhalb der Plattform

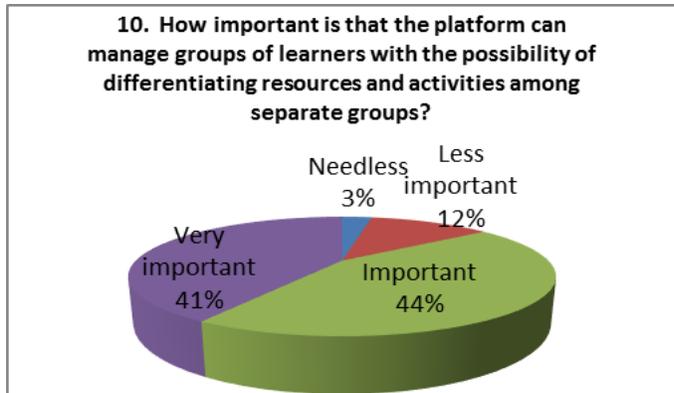
Die Lernplattform sollte auch Spiel oder ähnliche Elemente beinhalten (Abbildung 5-15 Mittelwert der siebten Frage 3,31 mit einer Standardabweichung von 0,68). Im Vergleich mit der vorhergehenden Frage erkennt man, dass Spiele nicht wirklich so wichtig sind. Die Erklärung könnte im Durchschnittsalter der Befragten liegen. Schließlich meinten 30 %, dass die Spielelemente nicht wirklich wichtig wären.



**Abbildung 5-16:** Die Bedeutung der Verbindung zu sozialen Plattformen

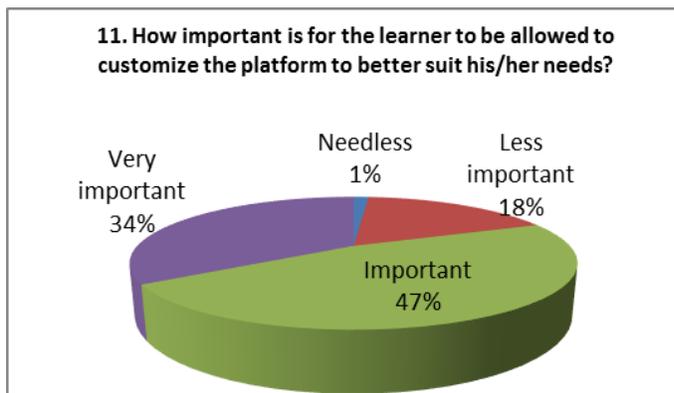
Wenig Befragte glauben, dass eine Verknüpfung der Lernplattform mit sozialen Medien wichtig wäre (Abbildung 5-17. 02.45 mit einem Mittelwert Standardabweichung von 1.2). Mehr als 50 % müssen beziehungsweise sollen nicht mit der Plattform verknüpft sein. Wahrscheinlich zielen einige von den Befragten auf eine Trennung von Lernen, Arbeit und Vergnügen ab. Wenn diese Befragten soziale

Medien verwenden wollen dann getrennt von der Plattform. Allerdings können sich doch 40 % der Befragten eine Verknüpfung vorstellen.



**Abbildung 5-17:** Die Bedeutung eines adäquaten Gruppenmanagements

Die Befragten sprechen sich für eine Möglichkeit der Plattform aus, die eine Verwaltung von Gruppen von Lernenden mit unterschiedlichen Materialien und Aktivitäten in getrennten Gruppen (Abbildung 5-17, Mittelwert von 3,24 und einer Standardabweichung von 0,74).



**Abbildung 5-18:** Learners can customize the platform to adapt it better to their needs.

Die befragten Lernenden wollen Einfluss auf die Gestaltung der Plattform nehmen (Abbildung 5-19, Mittelwert der elften Frage mit 990 Antworten ist 3,14 bei einer Standardabweichung von 0,73). Eine brauchbare Anpassung hilft dem Lernenden einen besseren Überblick zu besitzen und Materialien und Aktivitäten besser zu überschauen.

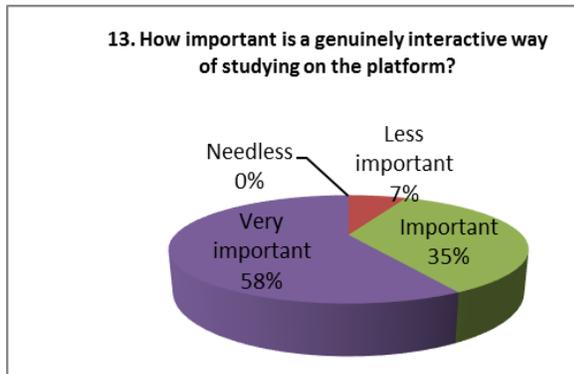


Abbildung 5-19: Bedeutung interaktiver Nutzung der Plattform

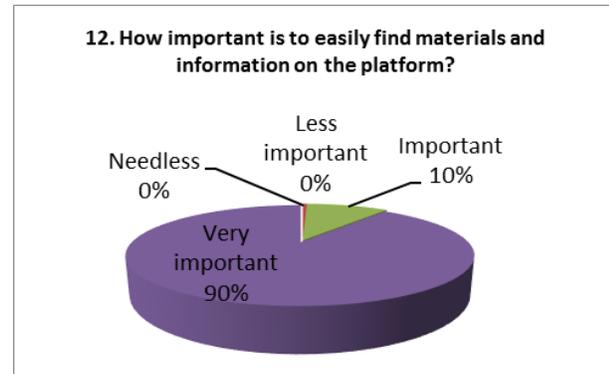


Abbildung 5-20: Wie wichtig ist es Materialien leicht zu finden?

Die Befragten bestätigen die Bedeutung eines einfachen Auffindens von Materialien und Informationen (Abbildung 5-21). Dabei sollte es sich um eine grundlegende Funktion der Plattform handeln. Gemäß der Erfahrung, dass nichts tatsächlich so einfach sich verhält wie es auf den ersten Blick scheint ist sicherlich eine angemessene Bewertung der Plattform im Vorfeld des Kurses zu tätigen. Genauso wichtig ist das Vorhandensein einer authentischen interaktiven Bedienung der Lernplattform im Rahmen des Lernens (Abbildung 5-21).

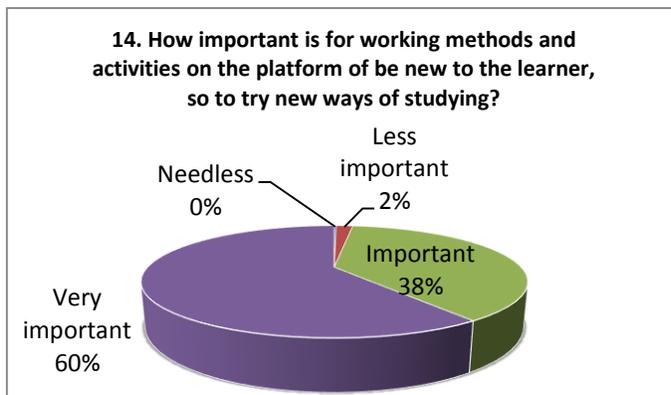
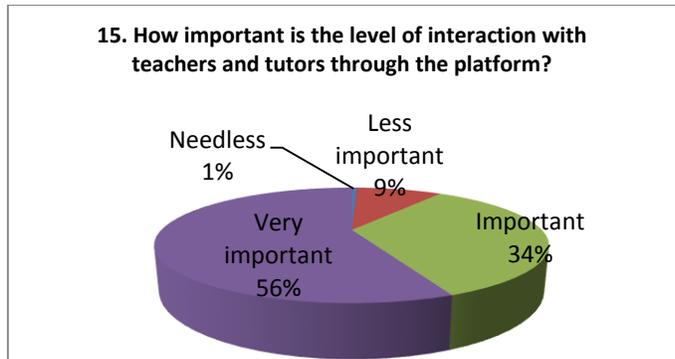


Abbildung 5-21: Wie wichtig sind Innovationen auf der Plattform?.

Die Befragten meinen, dass innovative Arbeitstechniken und Aktivitäten genauso wie das Ausmaß der Interaktion mit ihren Tutoren die Lernmotivation während des Kurses hebt (Abbildung 5-22 mit einem Mittelwert von 3.44 von 902 Antworten bei einer Standardabweichung von 0,75.).

Das Ausmaß der Interaktion war außerdem auch für die Mehrheit der Lernenden ein Kriterium (Abbildung 5-23 mit einem Mittelwert aus 993 Antworten von 3.46 bei einer Standardabweichung von 0,66).



**Abbildung 5-22:** The importance of interaction with their tutors

Totally, 107 trainees sent their suggestions proposed in question 16. These suggestions were categorized in the following 8 themes:

- requesting for direct application to their needs
- encountered problems with the line connectivity
- Enquiry of more chances for interaction
- organizational issues encountered during the course
- platform connection issues
- tutorial support provided
- educational issues experienced in the course
- General suggestions

Letztendlich schickten 107 Befragte ihre Vorschläge in Frage 16. Diese Vorschläge wurden in den folgenden 8 Themen kategorisiert:

- Verlangen nach direkter Anpassung auf ihre Bedürfnisse
- Auftretende Probleme mit der Internetverbindung
- Anfrage für intensivere Interaktion
- Organisatorische Fragen, die im Verlauf des Kurses auftraten
- Plattform-Verbindungsprobleme
- Zur Verfügung stehender Tutorial Support
- Bildungsfragen die im Verlauf des Kurses auftraten
- Allgemeine Vorschläge

Das Ziel dieser Forschungsstudie war es, die Konsortiumsmitglieder in der Entwicklung von Methodologie zu unterstützen, die einem tieferen Verständnis des Systems und dem Erkennen der verschiedenen Bereiche im breitgesteckten Feld von eLearning förderlich sein können. Darüber hinaus wurden die befragungsrelevanten Antworten sorgfältig analysiert um Kenntnis der einzelnen Systembausteine zu bekommen. Auf diese Weise erhielten die Konsortiumsmitglieder ein tieferes Verständnis der komplexen dynamischen Systemen und die Vielfältigkeit bei einem solchen Systemen.

Die Ergebnisse dieser Forschung werden verwendet, um die Qualitätskriterien für eine Blended Learning Kurs zu definieren, unter Übernahme der Ansicht Castells (Castells 2001, S. 28), dass:

*"... wir engagieren uns in einem Lernprozess indem wir etwas schaffen, in einer beeindruckenden Rückkopplung zwischen der Verbreitung der Technologie und ihre*

*Verbesserung ... Es ist eine erwiesene Tatsache aus der Geschichte der Technik, dass die Benutzer die Schlüsselproduzenten der Technik sind, indem sie die Dinge in ihrem Gebrauch und ihrer Werte anpassen, und letztlich eine Umwandlung der Technologie selbst herbeiführen."*

Die Umfrage wurde mit Lernenden aus neun verschiedenen Ländern durchgeführt, die an verschiedenen eLearning oder Blended Learning-Kursen teilgenommen hatten, mit allerdings einer Mehrheit von Lernenden aus Griechenland, Spanien und Italien.

## 5.4. Qualitätskriterien für eine Blended Learning Plattform

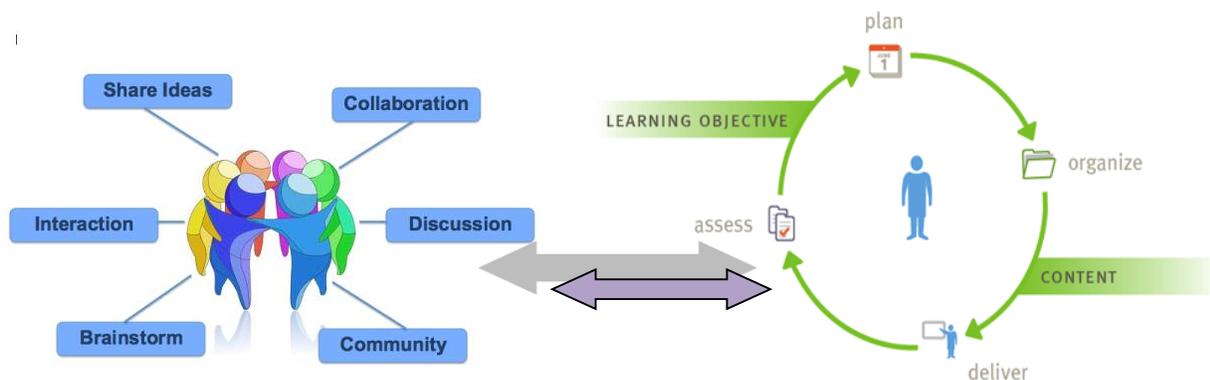
### 5.4.1. Einführung

Unser Ziel war es, eine Liste von absolut notwendigen Funktionen für die eLearning-Plattform (LMS), die in einem Blended-Learning-Kurs zum Einsatz gelangt, zu erstellen. Diese Funktionen wurden einerseits nach technischem und pädagogischem Hintergrund sowie andererseits auf die Bedürfnisse der Lernenden ausgerichtet. Zusätzlich werden Empfehlungen für nützliche Funktionen und Tools ausgesprochen, die entweder innerhalb des LCMS oder als zusätzliches Werkzeug verwendet werden können.

Das Ziel der Blended-Learning-Plattform sollte die Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Lernens, die zur Entwicklung von Fähigkeiten für das 21. Jahrhundert führt, sein. Diese werden nach Kong et al (2014) durch drei Schwerpunkte charakterisiert:

Der erste Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Fähigkeiten für formelles und informelles Lernen (Cox, 2013; Huang, Kinshuk & Spector 2013). Die Lernenden werden in eine nahtlose Lernumgebung eingebunden, um auf schlüssige Weise verschiedenste allgemeine Fertigkeiten sowohl im Präsenzunterricht von Lehrern gesteuert, initiiert in digitalen Klassenzimmern, und nach dem klassischen Lernen in der Schule in einem Lerner gesteuerten Prozess in sozialen Lernplattformen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Lernenden, zu erwerben (Milrad Wong, Sharpies, Hwang, Looi, & Ogata 2013;. Otero, Milrad, Rogers, Santos, Verissimo, & Tones 2011;. Wong & Looi 2011).

Der zweite Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von sowohl individualisiertem wie auch auf Zusammenarbeit basierendem Lernen. Die Lernenden nehmen entweder alleine oder in ihrer Lerngruppe die Verantwortung, um verschiedene generische Fähigkeiten anwenden, um Ziele zu planen, Aufgaben zu erledigen, die Lernfortschritte zu überwachen und in ihren Lernprozess die Ergebnisse zu bewerten (Kicken, Brand-Gruwel, Merrienboer, & Slot 2009; Norris & Soloway 2009). Die Rückmeldung für die Lernenden in einem minimierten aber ausreichenden Aufwand bestimmt die individuellen Bedürfnisse und Ausrichtungen für zukünftige Verbesserungen (Caballero, van Riesen, Alvarez, Nussbaum, De Jong. 2014; Sims. 2003: Van Merrienboer. & Sluijsmans. 2009).



**Abbildung 5-23:** Learning with Tech trends<sup>25</sup>

Der dritte Schwerpunkt liegt auf dem Entwickeln von Fähigkeiten und Fertigkeiten, begleitet durch die Bestätigung der Verbesserung und dem Erkennen von Fortschritten. Der Lernprozess in der eLearning Umgebung kann durch eine Anzahl von Aktivitäten in verbindlichem Lernzusammenhang gestaltet werden. Eine reichliche Nachweis der Verbesserungen sowie produktives Scheitern wird im Zusammenhang mit der Arbeitsleistung des Lernenden während des Lernprozesses Hand in Hand gehen. Verschiedene Anzeichen über das Anwenden von Fertigkeiten für das einundzwanzigste Jahrhundert sind vorgesehen. Dabei handelt es sich um Verarbeitung von Informationen des täglichen Lebens, das Reflektieren der Wege zur Problemlösung sowie das Artikulieren impliziten Wissens und das Abhandeln verschiedener Analyseperspektiven für Wissensaufbau (Herrington & Kervin. 2007; Niederhauser & Lindstrom. 2006; Zualkeman. 2006). Lernende sowie Lehrer erhalten zahlreiche Möglichkeiten, um Verbesserungen und Reflexionen im Fortschritt des Lernens in der eLearning Umgebung zu zeigen. Das entsteht aufgrund einer kontinuierlichen formativen Beurteilung im gesamten Lernprozess und weiters durch die summative Beurteilung in bestimmten Phasen.

<sup>25</sup> Adapted from [Olenka Villavicencio \(2013\): Learning with Tech trends](http://olevilla.blogspot.gr/2013_07_01_archive.html) (Retrieved from [http://olevilla.blogspot.gr/2013\\_07\\_01\\_archive.html](http://olevilla.blogspot.gr/2013_07_01_archive.html)) and Planning for Personalization, (retrieved from <http://education.vermont.gov/plp-working-group/main>).

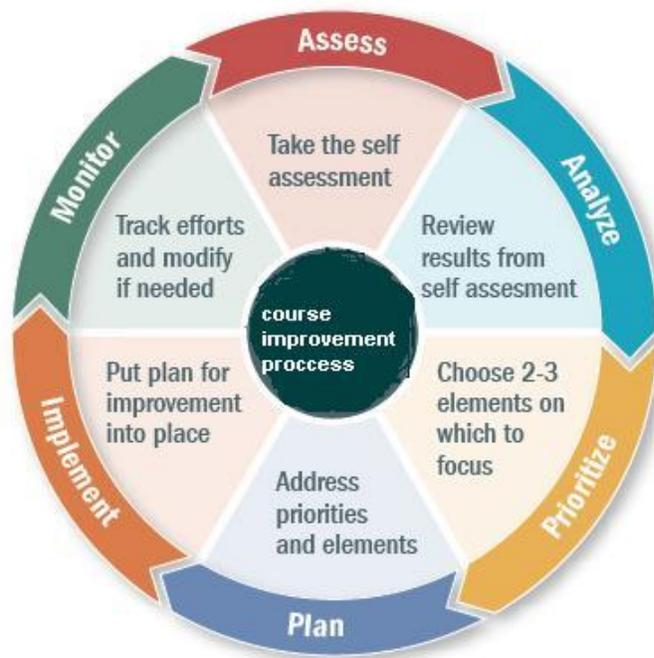


Abbildung 5-24: Der Prozess zur Kursverbesserung<sup>26</sup>

#### 5.4.2. Definitionen

Entsprechend dem "Leitfaden für die Gestaltung und Entwicklung von E-Learning-Kurse" (FAO, 2011), ist "... eine Lernplattform ... eine Kombination von interaktiven Online-Diensten, die den Lernenden einen Zugang zu Informationen, Tools und Ressourcen verschafft, um die Bereitstellung von Bildungsmaterialien und die Verwaltung durch das Internet zu unterstützen".

Üblicherweise unterscheidet man 3 verschiedene Lernplattformen:

- Virtuelle Lernumgebungen (VLEs)
- Lernmanagementsystemen (LMS) oder
- Learning Content Management Systeme (LCMSs).

Diese Definitionen haben keine klar gezogenen Grenzen und werden oft synonym verwendet. Es gibt sicherlich Unterschiede zwischen ihnen, aber einige der Merkmale dieser Plattformen treten einheitlich auf.

**Virtual learning environments (VLE).** These are learning platforms used to simulate traditional face-to-face learning. **Virtuelle Lernumgebungen (VLE):** Diese Lernplattformen simulieren traditionellen Präsenzunterricht im Klassenzimmer und erleichtern das Lehren und Lernen. Ihr Hauptmerkmal ist ihre starke gemeinschaftliche Komponente. Die bekanntesten VLEs sind "Moodle" und "Blackboard".

**Learning Management System (LMS):** Dieser Art von Lernplattformen dient zum Bereitstellen und Verwaltung von allen Lernangeboten, einschließlich Online Lernen, virtuelle Klassenzimmer und Schulungen ausgerichtet auf einen Kursleiter. Es automatisiert auch den Kurs, stellt das Training einfach

<sup>26</sup> Retrieved from **PPLG's Assessment Literacy & Development**<sup>®</sup> (<http://www.p2learninggroup.com/assessment.html>)

zur Verfügung, verwaltet die Lernenden und dokumentiert auch ihre Fortschritte und die Performance der Ausbildungsaktivitäten, und reduziert daher Verwaltungsaufwand (FAO 2011).

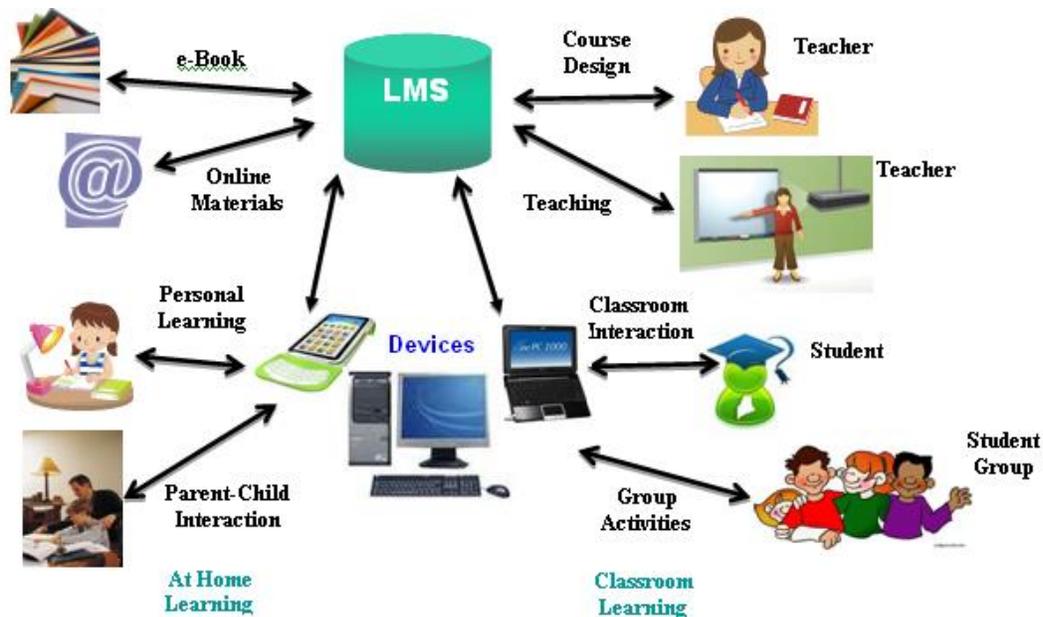


Abbildung 5-25: LMS Abhängigkeiten in Blended Learning (Source: Gaul 2014)

Die Unterschiede zwischen VLE und LMS stammen von den Parametern, unter denen diese Systeme arbeiten. LMS sind eher vorgesehen, um ein Training anzubieten, während VLE sich eher an allgemeiner Bildung orientieren. Die gutbekannte Plattform Moodle ist als LMS entwickelt, wird aber auch oft als VLE im Erziehungsbereich angesprochen, weil sie einen kommunikativen wie kollaborativen Zugang anbietet. Ein LMS wird von den Verwaltern der Plattform verwendet, um alle Aspekte des Lernens und der Entwicklung, wie zum Beispiel Fertigkeiten oder Kompetenzen, persönliche Entwicklungspläne, Verwaltung von Lerninhalten, Berichten und Arbeitsgängen, abzudecken. Im Gegensatz dazu unterstützt eine VLE das Online Lernen innerhalb einer Bildungseinrichtung und erlaubt den Lehrenden und den Lernenden Content zu teilen. Das bedeutet, dass VLEs nicht zwangsläufig alle Inhaltselemente beherbergen, sie können auch nur die Links zu bestimmten Inhalten anbieten. VLEs werden immer häufiger angepasst und fungieren als LMS Ersatz. Produkte wie Moodle oder Blackboard – im Ursprung entwickelt und angepasst an Bildungseinrichtungen – werden nun in breitem Umfang von Firmen für Fernlehre oder Blended Learning Aktivitäten genutzt.

Der dritte Typus von Lernplattformen, das „Lern- und Contentmanagementsystem“ LCMS zielt im Wesentlichen auf die Erstellung von eLearninginhalten ab. Aus diesem Grund wird es hauptsächlich von Entwicklern und Administratoren für die Erstellung von Materialien für eLearning und Blended Learning Kurse verwendet. Das entwickelte Material enthält Artikel, Tests, Spiele, Videos und kleinere Einheiten von digitalisierten Inhalten, sogenannte „Content Chunks“. Auf diese Weise können die Komponenten leicht zusammengestellt und in verschiedensten Kursen auch entsprechend den Bedürfnissen der Lernenden wiederverwendet werden. LCMS verringern den Aufwand in der Entwicklung und ermöglichen eine einfache Verwendung der digitalisierten Inhalte.

### 5.4.3. Vorgeschlagene Qualitätskriterien

#### A) Technische Bereiche

Eine Lernplattform sollte:

- ein benutzerfreundliches Design haben
- auch bei langsamer Internetverbindung verfügbar sein
- Kommunikationstools bereitstellen
- viele kollaborative Werkzeuge besitzen (zum Beispiel Wiki, Foren, ...)
- auf die Bedürfnisse der Auszubildenden angepasst werden
- Stabil sein und keine technischen Probleme aufweisen
- Laufende Updates mit ausreichender Kompatibilität zu früheren Versionen
- Foren zur kontinuierlichen technischen Problemlösung anbieten
- Die Möglichkeit bieten, die Lernenden in virtuelle Klassen aufzuteilen
- In vielen Sprachen verfügbar zu sein

#### B) Ästhetische Bereiche

Eine Lernplattform sollte

- Auf der Startseite ein ansprechendes Äußeres mit netten Bildern und einem freundlichen Begrüßungstext aufweisen
- Einen lernmäßig abgestimmten Einstiegsbereich, der die Wichtigsten Meilensteine und Aufgaben vorstellt
- Im Bereich der Kursorganisation und des Kursplanes die Lernenden mit hoher Ansprüchen an Transparenz informiert
- Eine Struktur besitzen, die allen Teilnehmern eine rasche Orientierung erlaubt und die im Konzept zum Bildungsangebot passt. Diese Struktur sollte nicht zu komplex sein, das heißt, die Liste der Ordner sollte nicht zu umfangreich sein oder ein verschachteltes System sollte eine Unterordnerstruktur aufweisen.

#### C) Pädagogischer Bereich:

Eine Lernplattform sollte

- Interaktives Lernmaterial anbieten
- Viele kleinere Aktivitäten auf wöchentlicher Basis anbieten, so dass der Fortschritt der Lerner leicht überprüfbar ist
- Aktivitäten auf eindeutige Weise anbieten und die aktive Beteiligung der Lerner steigern
- Wöchentliche Ergebnisse besitzen
- Gruppenarbeit anbieten, wo immer das auch notwendig ist
- Die Lernenden über ihren Erfolg im jeweiligen Kurs informieren
- Eine qualifizierte Rückmeldung in kurzer Zeit bieten
- Lernmaterialien anbieten, die die tatsächlichen Bedürfnisse der Lernenden abdecken
- Eine Struktur besitzen, die den gängigen Lehrmethoden entspricht, wie zum Beispiel teamwork, Fragen/Antworten, Diskussionen, Brainstormings, Rollenspiele, Fallstudien

- Eine Struktur besitzen, die den Lernenden das Gefühl vermittelt, Teil eines virtuellen Klassenraums zu sein und nicht allein auf sich angewiesen
- Eine Struktur besitzen, die den Lernenden hilft, Teilgruppen zu bilden.

## 5.5. Tutorial Support für die Fernlehre (Distance Learning)

Die Idee eines perfekten Blended Learning Kurs ist nicht ausreichend um einen erfolgreichen Kurs zu garantieren. Die Organisation und das Team dahinter beeinflussen die Qualität signifikant. Bedingt durch die Tatsache, dass der Blended Learning Kurs sowohl Präsenzunterricht wie Fernlehre enthält gibt es zwei wichtige Ansatzpunkte. Die Lehrenden oder Tutoren müssen einen passenden Trainingskurs oder zumindest Workshop besuchen, damit sie das gleiche Ziel nicht nur ihrer persönlichen Meinung nach erreichen, sondern auch im Sinne der lernenden. Nichts mindert einen Kurs mehr als eine schlecht gesinnte Person im Team. Die Stimmung im Team sollte grundsätzlich die Struktur eines Blended Learning Kurses gutheißen. Die Lernenden werden auch motiviert, wenn sie die Leidenschaft der Lehrenden und Tutoren fühlen können. Andererseits ist ein gut verwaltetes eLearningsystem gleichermaßen wichtig. Wenn die Lehrenden sich massiv einbringen, aber die Organisation und Administration von Kursmaterialien und der Übungen nicht brauchbar erledigt wird dann wird der Blended Learning Kurs kaum erfolgreich sein. Die Qualitätskriterien für die Plattform wurden bereits im vorhergehenden Kapitel besprochen. Aus diesem Grund befasst sich dieser Teil der Projektdarstellung mit dem Tutorialsupport (Unterstützung der Lernenden).

### 5.5.1. Was Studenten von der Lernunterstützung erwarten

Der Tutorial Support bildet einen wichtigen Teil eines Blended Learning Kurses. Aus diesem Grund wurde eine Befragung unter Ausnützung der verschiedenen Kontakte der Konsortiumsmitglieder gestartet, und zwar sowohl über einen Newsletter wie auch Postings. Im Dezember 2015 wurde der Onlinefragebogen öffentlich gemacht. Der Fragebogen wurde im Wesentlichen an Lernende geschickt, die in abgehaltenen oder gerade laufenden eLearningkursen eingeschrieben waren. Eine genauere Verteilung wird in der Tabelle 5-7 aufgelistet:

Argenti- nien	Öster- reich	Tsche- chien	Deutsch- land	Griech- enland	Italien	Rumä- nien	Serbien	Schweiz	Ukraine
1	102	1	10	57	71	7	6	2	2

**Tabelle 5-8:** Übersicht über die Verteilung der Herkunft der Befragten, die sich an der Umfrage beteiligten.

### A) Fragebogen

This section describes the structure of the questionnaire. First of all there were some questions regarding sex, age and origin of the learners in order to set the answers in a certain connection to age or sex. This was followed by 14 closed questions which had different answer proposals. Some of them were equally rated as in the survey regarding eLearning platforms using a four point system from meaningless to very important. Other questions ask for particular answers where the learners have to choose one of the proposed answers.

Dieser Abschnitt beschreibt die Struktur des Fragebogens. Zunächst einmal gab es einige Fragen in Bezug auf Geschlecht, Alter und Herkunft der Lernenden, um die Antworten in einer gewissen

Verbindung zu Alter und Geschlecht festzulegen. Anschließend folgten 14 geschlossenen Fragen, vorgegebene Antwortvorschläge hatte. Einige von ihnen wurden ebenso wie in der Umfrage zu E-Learning-Plattformen mit einem Vier-Punkt-System von bedeutungslos bis sehr wichtig bewertet. Die anderen Fragen erkundeten besondere Antworten, bei denen die Lernenden eine der vorgegebene Antworten wählen konnten.

#### *Nachrichtenaustausch*

1. Wie wichtig ist ein direkter Kontakt mit dem Lehrer des Kurses im Sinne einer Hotline?
2. Wie wichtig sind Standards für Lehrerantworten (Rücklaufzeit für E-Mails, etc.) und die Verfügbarkeit (Bürozeiten, etc.)?
3. Wie wichtig sind Lehr-Aktivitäten, um die Lernziele im Verlauf eines Kurses oder eines bestimmten Moduls zu erreichen?
4. Welche Kommunikationsmittel würden Sie vorziehen, um mit Tutoren oder Dozenten Kontakt aufzunehmen? (Telefon, Skype, Chat oder Forum)

#### *Aufgaben/Hausübung*

1. Wie wichtig sind zeitstrukturierte Aufgaben, die entsprechend den Kursinhalte nur zu einem bestimmten Zeitpunkt verfügbar sind?
2. Wie wichtig ist eine regelmäßige Zusammenfassung der gemachten Vorlesungen und Übungen?
3. Wie wichtig ist ein regelmäßiges Feedback der Lehrer über den Fortschritte im Kurs (zum Beispiel wenn man hinter dem vorgeschlagenen Zeitplan liegt)?
4. Wie viel Zeit glauben Sie dass eine Übungsaufgabe verfügbar sein sollte ? (1 Woche, 2 oder 3 Wochen oder sogar unbegrenzt)

#### *Selbstständiges Lernen*

1. Ist es wichtig, Unterrichtsmaterial in einer interaktiven Form anzubieten?
2. Wie wichtig ist es Bildungsziele festgelegt zu haben?
3. Ist es wichtig, Unterrichtsmaterialien in multimedialer Form anzubieten?
4. Wie wichtig ist die Möglichkeit einer Darstellung des Lernfortschritts innerhalb des Kurses, zum Beispiel in Form eines Balkens, der die geleistete Arbeit im Verhältnis zu allen verfügbaren Übungen darstellt?
5. Wie wichtig ist der anonyme Vergleich der Leistungen aller Teilnehmer?

Mit Ausnahme von zwei Fragen konnte ein Wert zwischen 1 und 4 gewählt werden, wobei 1 = bedeutungslos, 2 weniger wichtig 3 = wichtig und 4 = sehr wichtig darstellte

## **B) Ergebnisse**

One of the questions was the sex of the learners. There were slightly more male persons answering the survey. In other words, 45% women and 55% men were asked. The distribution over age is more complex. Eine der Fragen war das Geschlecht der Lernenden. Es gab etwas mehr männliche Personen die Fragen beantworteten. In anderen Worten, 45% der Frauen und 55% Männer wurden befragt. Die Verteilung des Alter ist komplexer.

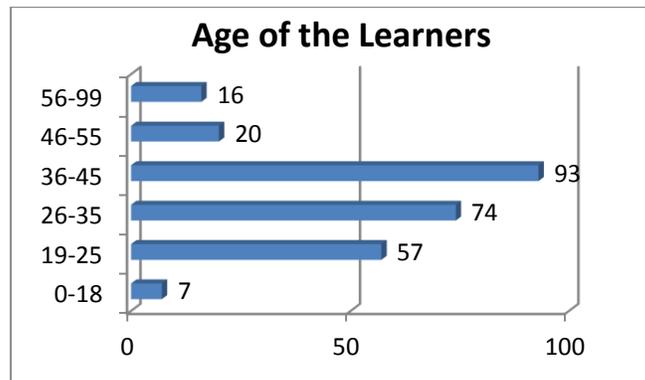


Abbildung 5-26: Die unterschiedlichen Altersgruppen in der Befragung

Die meisten Antworten wurden von Befragten zwischen 19 und 45 Jahren gegeben. Für den Bereich der Erwachsenenbildung, könnte dieser Bereich ein wenig zu groß, ausgefallen sein aber mehr als die Hälfte sind Lernende im Alter von 26 bis 45, die die perfekte Gruppe abgeben würden.

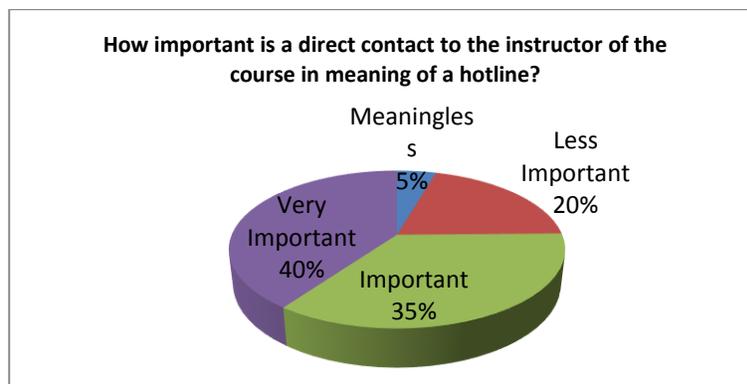


Abbildung 5-27: Die Bedeutung des direkten Kontakts zu einem Tutor/Dozenten

Abbildung 5-28 zeigt, dass eine direkte Kontakt zu einem Tutor oder Dozenten als wichtig eingeschätzt wird (Mittelwert von 3,11). Ein genauerer Blick auf die Daten beschreibt einen größeren Bedarf bei Lernende zwischen 26 und 45 Jahren.

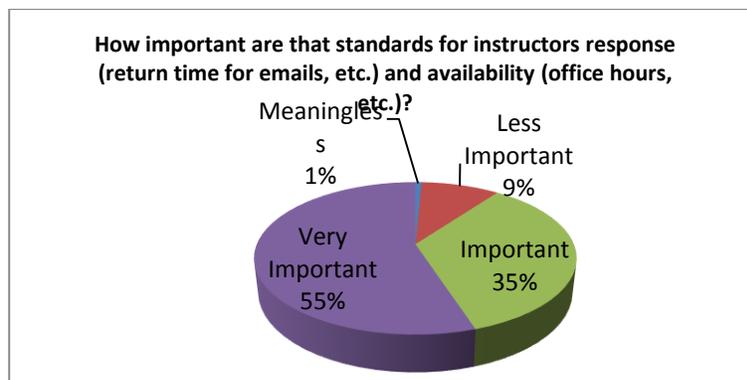


Abbildung 5-28: Die Bedeutung des Kontakts zu Tutoren

Die Bedeutung bestimmter Richtlinien in Bezug auf die Kommunikation mit Lehrern wird als sehr hoch eingeschätzt (Mittelwert von 3,44). Der Mittelwert bleibt auch über alle Altersklassen unverändert. Es sollte einen festgelegten Zeitplan für die Verfügbarkeit wie auch eine gewisse Zeitspanne für die Bereitstellung von Feedback geben, was den Lernenden hilft, ihre Aufgaben und Pflichten rechtzeitig zu koordinieren.

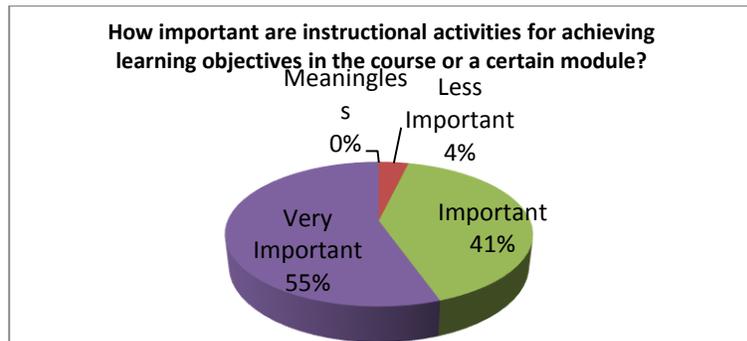


Abbildung 5-29: Die Bedeutung der Lehraktivitäten

The results of the third question suggest that a clear structure of the course is necessary (Mean value of the third question is 3.52). For every step or stage of the course there should be instructional activities leading to defined goals. An example for these goals could be on the one hand an ordinary homework but on the other hand, there could be an online task, e.g. a quiz including questions of the current stage. These quizzes could also be link in that way that a learner can only take the latest quiz if he or she has passed the old one. The small task spread over the course helps learners to stick to the topic.

Die Ergebnisse der dritten Frage legen nahe, dass eine klare Struktur des Kurses gefordert wird (Der Mittelwert der dritten Frage liegt bei 3,52/4). Für jeden Schritt oder jedes Stadium des Kurses sollten Unterrichtsaktivitäten, die zu festgelegten Ziele führen, vorhanden sein. Ein Beispiel für diese Ziele könnten einerseits einfach zu lösende Aufgaben sein, aber auf der anderen Seite könnte es eine Online-Aufgabe sein, zum Beispiel ein Quiz einschließlich Fragen des aktuellen Lernstandes. Diese Tests können auch in der Weise verknüpft werden, dass ein Lernender nur das neueste Quiz bearbeiten kann wenn er oder sie die alte übergeben wurde. Der kleinen Aufgaben, über dem Kurs verteilt, helfen den Lernenden am Thema zu bleiben.

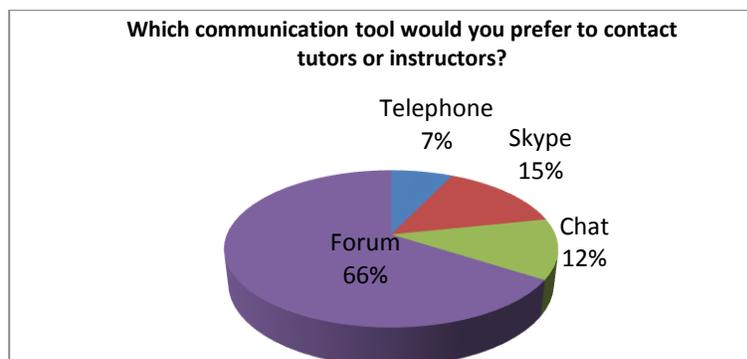
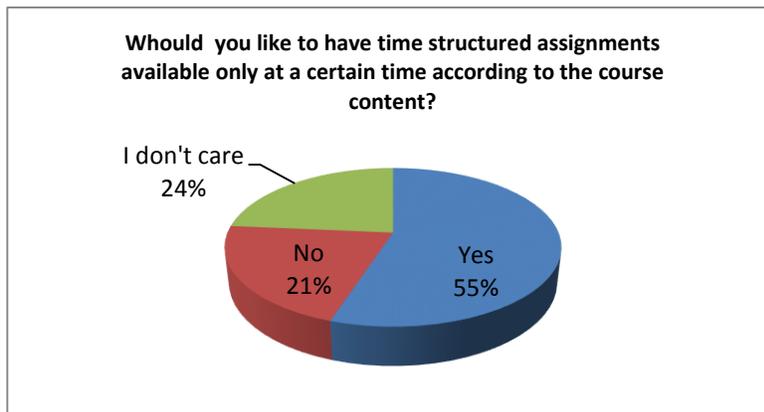


Abbildung 5-30: Frage nach den Kommunikationswerkzeugen.

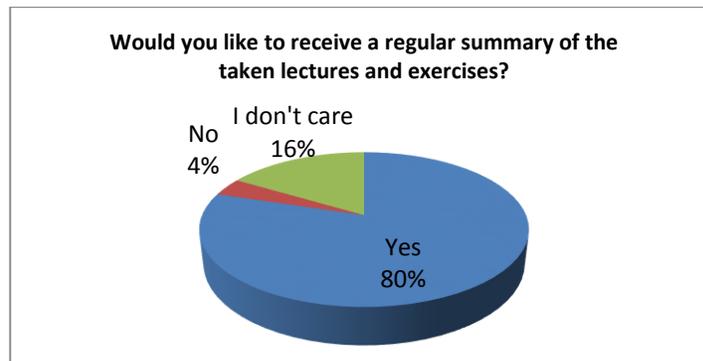
Obviously, the forum is the most common used communication tool. Direct contact to the instructor using telephone or Skype is not important. Also an active form of communication throughout a chat is also not required. An advantage of the forum might be that the questions and given answers are available at any time. It is not possible to look something up in an ordinary chat or a telephone call.

Offensichtlich ist das Forum das am häufigsten verwendete Kommunikationsmittel. Der direkte Kontakt mit dem Lehrer über Telefon oder Skype ist nicht wichtig. Auch eine aktive Form der Kommunikation in einem Chat ist ebenfalls nicht attraktiv. Ein Vorteil des Forums könnte sein, dass die Fragen und gegebenen Antworten jederzeit zur Verfügung stehen. Es nicht möglich ist, in einem normalen Gespräch oder einem Telefonanruf etwas nachzuschauen.



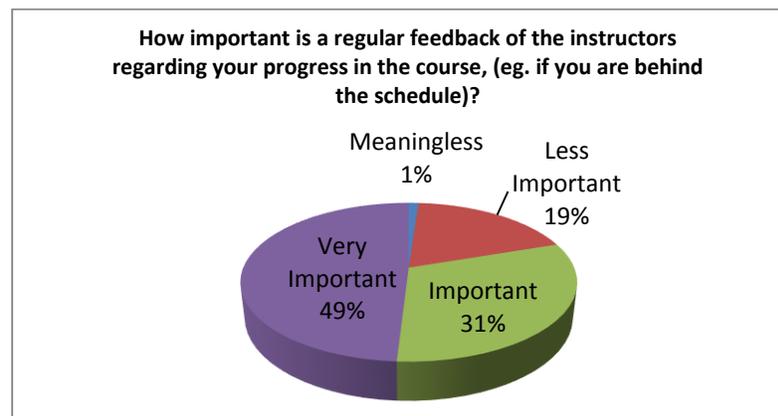
**Abbildung 5-31:** Verfügbarkeit von Aufgaben

Strukturierte Aufgaben besitzen verschiedene Bedeutungen. Auf der einen Seite kann es bedeuten, dass bestimmte Aufgaben nur während eines bestimmten Zeitraums zur Verfügung stehen. Auf der anderen Seite könnte es auch bedeuten, dass die Kursunterlagen nicht zur Verfügung stehen, bevor der Bereich nicht Teil des Kurslaufes war. Didaktische ausgedrückt wäre die erste Option nur sinnvoll, wenn die angebotene Aufgabe erledigt werden sollte, bevor der nächste Teil des Kurses anfängt, damit ein passendes Niveau der Kenntnisse entsteht. Die zweite Option fällt in gewisser Weise in die Steuerung des Lernprozesses der Kursteilnehmer. Die entsprechenden Kursmaterialien werden angeboten, wenn die Vorlesung oder Aufgaben sich mit diesem Thema beschäftigen und nicht vorher. Der einzige Nachteil könnte sein, dass motivierte Lernende nicht die Möglichkeit besitzen schon das nächste Thema zu lesen.



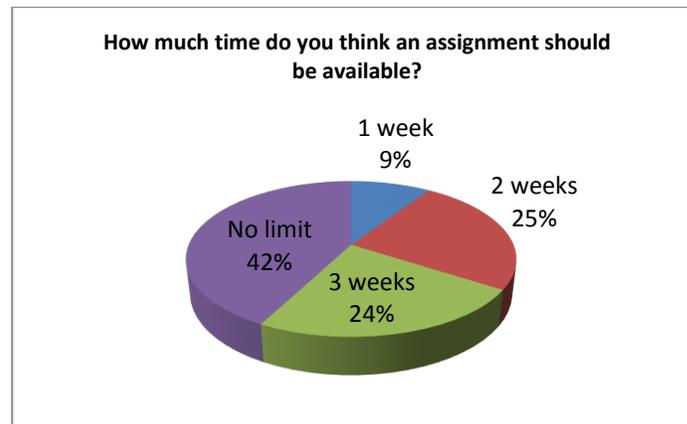
**Abbildung 5-32:** Bedeutung regelmäßiger Zusammenfassung

Diese Frage wurde recht eindeutig beantwortet. Die meisten Lernenden denken, dass eine regelmäßige Zusammenfassung von Vorlesungen und Übungen ein wichtiges Element in Blended learning Kursen darstellt. Diese Zusammenfassung ermöglicht es den Lernenden zu überprüfen, ob sie alle ihre Übungen erledigt haben und ob sie die wesentlichen Dinge für den weiteren Kursverlauf beherrschen. Diese Zusammenfassung kann natürlich auch für die Instruktoren wichtig sein, um den nächsten teil passend vorzubereiten.



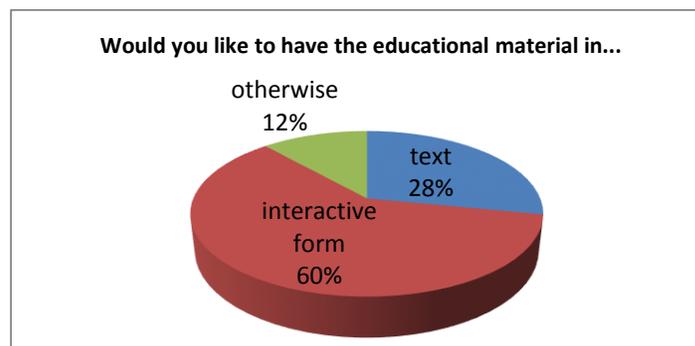
**Abbildung 5-33:** Regelmäßiges Feedback für den Kursfortschritt

Eine Rückmeldung über den Fortschrittsverlauf ist für 80% der befragten Lernenden wichtig (Abbildung 5-34). Die Befragten, die denken, dass Feedback nicht wichtig ist sind möglicherweise genug motiviert, um ohne augenscheinliche Erinnerung zu lernen.



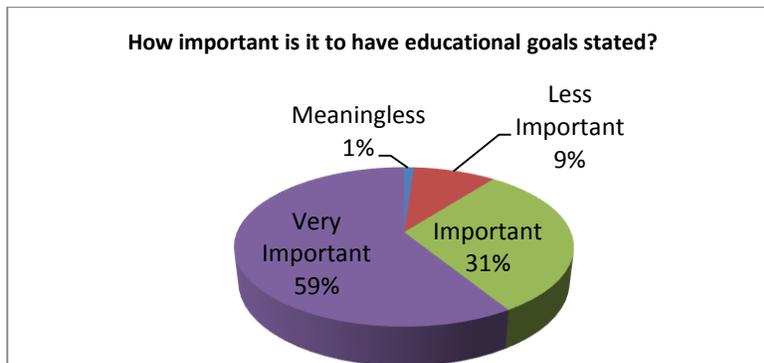
**Abbildung 5-34:** Zeitbeschränkungen bei Arbeitsaufgaben

Die Abbildung 5-35 zeigt, dass knapp die Hälfte der Lernenden Arbeitsaufgaben ohne Zeitrahmen zur Verfügung stehen haben wollen. Ein Viertel glaubt, dass drei Wochen genug sind wogegen das andere Viertel eine Beschränkung auf zwei Wochen als ausreichend einschätzt. Der Unterschied in der Altersgruppe kommt nur unwesentlich zum Tragen. Die Lernenden zwischen 36 und 45 Jahren sind eher restriktiv bei Arbeitsaufgaben als die 19 bis 35-Jährigen. Die neue Generation ist möglicherweise eher gewohnt, dass heutzutage alles immer und jederzeit verfügbar ist.



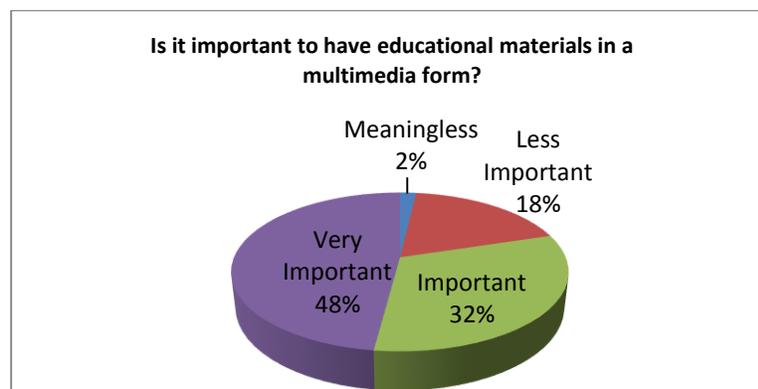
**Abbildung 5-35:** Vorliegen von Lernmaterialien.

In allen Altersgruppen sind interaktive Lernmaterialien am meisten gewünscht (Abbildung 5-36). Bei näherer Betrachtung kann ein Vorurteil entdeckt werden: Die jüngeren Generation bevorzugen mehr interaktive Materialien als die ältere Generation. Interaktives Angebot kann als eher spielerische Lernmethode gesehen werden. Wenn man die andere Lernergruppe betrachtet erscheint aber das entgegengesetzte Phänomen mit der Wahl von Text als bevorzugtes Material.



**Abbildung 5-36:** Bedeutung der Lernziele

Die Bereitstellung von passenden Bildungszielen in einem Blended Learning Kurs ist den Lernenden (Abbildung 5-37) sehr wichtig. Solche Ziele klären Absicht und Zweck des Kurses. Es macht es einfacher, die notwendigen Anstrengungen abzuschätzen, um den Kurs erfolgreich zu absolvieren.



**Abbildung 5-37:** Lernmaterialien in multimedialer Form

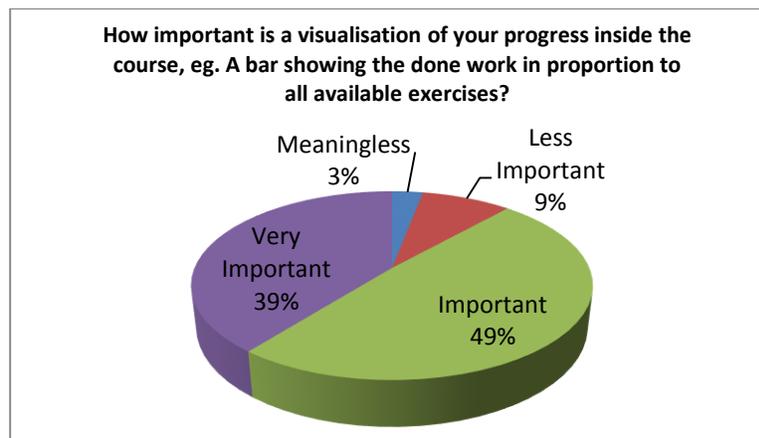
It is also important to create educational materials using different forms. Not everything can be transformed in an interactive assignment. It should be a mixture of texts, videos or quizzes perhaps using an online platform. A fifth of the students would be satisfied with ordinary monotonously materials.

Wichtig ist den Lernern auch dass Lernmaterialien in unterschiedlichen Formen geschaffen werden. Nicht alles kann in eine interaktive Aufgabenstellung umgewandelt werden. Materialien sollten eine Mischung aus Texten, Videos oder Quiz bestehen und die Online Plattform verwenden. Ein Fünftel der Lernenden wären auch mit ganz normalen monotonen Materialien zufrieden.



**Abbildung 5-38:** Notwendigkeit von Selbsteinschätzung.

Die meisten Lernenden begrüßen kleinere Aufgabenstellungen, die zum Überprüfen ihrer Kenntnisse dienen können. Solche kleinen Tests können den lernenden helfen herauszufinden, welche Teile des Kurses wiederholt werden sollten und noch einmal gelernt werden sollten.



**Abbildung 5-39:** The thirteenth question asks if learners want a visualization of their progress.

The visualization of the learning progress is important for the learners (Figure 35). Compared to other questions before the mean value is only 3.25. If it is possible to provide such visualization in a course this might remind learners to finish an assignment or a task whenever they look at the incomplete bar.

Die optische Darstellung des Lernfortschrittes ist wichtig für die Lernenden (Abbildung 5-40). Im Vergleich zu anderen vorangegangenen Fragen liegt der Mittelwert nur bei 3,25. Wenn es möglich ist solche optischen Darstellungen in einem Kurs anzubieten könnte das den Lernenden daran erinnern, dass eine Aufgabenstellung oder eine auferlegte Arbeit noch zu erledigen ist, wenn sie einen Blick auf die unvollständige Fortschrittsanzeige werfen.

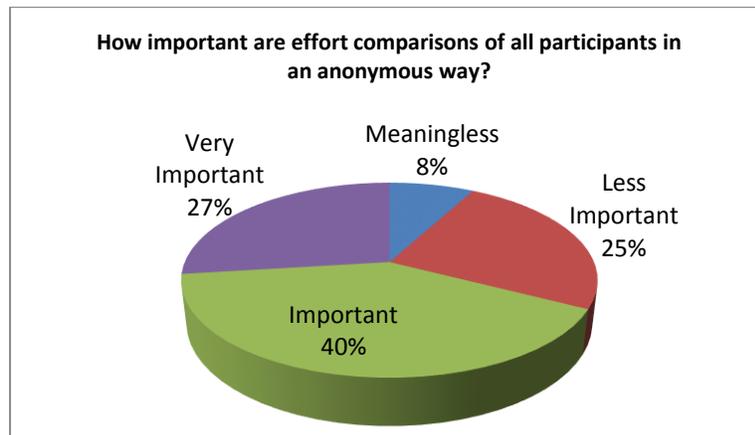


Abbildung 5-40: Bedeutung des Vergleichs von Leistungen

Der niedrige Mittelwert signalisiert, dass ein Vergleich mit anderen Kursteilnehmern unnötig ist (Der Mittelwert liegt bei 2,87). Einerseits könnte der Vergleich zur Verunsicherung einzelner Lernenden führen. Andererseits fördert dieser den unerwünschten Wettbewerb zwischen den Kursteilnehmern und erschwert die Arbeit in Gruppen oder verhindert das Erwerben von Kompetenzen in der Gruppenbildung.

### 5.5.2. Qualitätskriterien zur Unterstützung der Lernenden

Die Auswertung des Fragebogens kann verwendet werden, um verschiedene Bereiche, die den Tutorial Support und der Unterstützung zur Verbesserung des Lernprozesses dienen, herauszuarbeiten. Unter Verwendung früherer Studien und Forschungsergebnisse gemeinsam mit den Erfahrungen aus den Kursen der Technischen Universität Wien können zusätzliche Blickpunkte in die Kriterienliste eingebracht werden.

#### A) Technische Bereiche

Dieser Bereich berücksichtigt die Tatsache, dass Blended Learning Kurse gewisse technische Bedingungen erfüllen müssen, um den lernenden die Teilnahme an solchen Kursen zu ermöglichen.

- Hörsäle, die die passende IT-Einrichtungen anbieten, um Präsenzunterricht und Online-Phasen zu verbinden
- Der Zugriff auf das Online-Teil des Kurses sollte für alle Lernenden gewährleistet werden
- Verfügbarkeit der IT-Unterstützung für Lernende (E-Mail, Forum, etc.)
- Einführung in die Online-Umgebungen für die Lernenden

#### B) Pädagogische Bereiche

Hier sind einige Aspekte aus der pädagogischen Blickrichtung, die von den Instruktoren bei der Planung von Blended Learning Kursen berücksichtigt werden sollten.

- Direkter Kontakt mit dem Lehrer in Form eines Forums mit definierten Zeiten der Verfügbarkeit, um eine unmittelbare Rückmeldung oder eine Reaktion in einem bestimmten Zeitrahmen zu garantieren
- Unterrichtsmaterialien werden in interaktiver und multimedialer Form angeboten

- Vorträge sind am effektivsten bei einem geschickten Methodenwechsel (Diskussion, Gruppenarbeit, Rollenspiel, Spiele, etc.)
- Die Vorbereitung von Materialien und Bekanntgabe der Kursstruktur muss im Voraus erfolgen, um die Bildungsziele und Lernziele am Beginn des Kurses formulieren und um die Erwartungen der Lernenden und Lehrer (Es handelt sich um eine Art von Lernvertrag) anzugleichen.
- Bereitstellung von Aufgaben zur Selbstbewertung am Ende eines Kursmoduls
- Visualisierung des Lernfortschritt im Verlauf; das könnte mit einem regelmäßig Feedback der Lehrenden kombiniert werden
- Materialien, Aufgaben und Aufträge sollten nach der Behandlung/Bearbeitung sichtbar sein, aber dann auch in weiterer Folge bis zum Ende des Kurses zugänglich sein
- Zeitbeschränkt Arbeitsanweisungen (2-3 Wochen) könnte nützlich sein für Tests in Bezug auf bestimmte Kursbereiche
- Regelmäßige Zusammenfassung der letzten Vorlesungen und Übungen mit zusätzlichen Links oder mögliche Materialien für das weitere Lesen und Lernen
- Umfragen, um die Kursstruktur an veränderte Bedingungen anzupassen
- Die Ausbilder und Betreuer sollten einen Workshop zur Homogenisierung der Methoden vor dem Start des Kurses haben
- Vor einer Prüfung der Lernende sollten die Möglichkeit besitzen, um in einem Zeitraum Fragen zu stellen, die sich während der Lernphase ergeben haben; optional können zusätzliche Tutorien zur Vorlesung angeboten werden, um das Verständnis zu verbessern
- Bieten einen zusätzlichen Kurs in Bezug auf Lernmethoden unabhängig von Gegenstände

## 5.6. Sources

- Alexander, S.,** Harper, C Anderson, T., Golja, T., Lowe, D., McLaughlan, R., Schaverien, L., & Thompson, D. (2006). Towards a mapping of the field of e-learning. In P. Kommers & G. Richards (Eds.). Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2006. Chesapeake, VA: AACE. 1636-1642. Retrieved November 27, 2006. from [http://www.editlib.org/mdex.cfm?ruseaction=Reader.ViewAbstract&paper\\_id=23224](http://www.editlib.org/mdex.cfm?ruseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=23224).
- Boneu, J.** (2007). *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. Recuperado el octubre de 2012, de Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC: <http://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/58133/68225>
- Bank, C.J., & Graham, C.R.** (2006). The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer. p.5
- Branco, P. A.** (2014), "Quality in Blended Learning"- NEEDS OF LEARNERS. Conference , Quality in Blended Learning" Wiener Neustadt, Austria 2014/20/02 - 2014/22 /05
- Caballero, D.,** van Riesen, S., Alvarez, S., Nussbaum, M., & De Jong, T. (2014). The effects of whole-class interactive instruction with single display groupware for triangles. *Computers and Education, 70*, 203-211.
- Castells, M.** (2001). The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society, Oxford: Oxford, University Press.
- Clarenc, C. A.;** S. M. Castro, C. López de Lenz, M. E. Moreno y N. B. Tosco (Diciembre, 2013). *Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. WWW: [www.congresoelearning.org](http://www.congresoelearning.org)
- Cox, M. J.** (2013). Formal to informal learning with IT: Research challenges and issues for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning, 29*(1), 85-105.
- FAO** (2011).E-learning methodologies. A guide for designing and developing e-learning courses. ISBN 978-92-5-107097-0
- Friesen, Norm** (2012). "Report: Defining Blended Learning", [http://learningspaces.org/papers/Defining\\_Blended\\_Learning\\_NF.pdf](http://learningspaces.org/papers/Defining_Blended_Learning_NF.pdf)
- Gabriel, S.** (2013) Personalizing Learning –Evaluation of an Austrian blended learning course. Paper presented in the conference about "Quality in Blended Learning" in Wiener Neustadt ,Austria, 20-23/2/2014.
- Gaul, Cassandra** (2014): GAVS – Discussing the LMS and the CMS | Kinetic ED on WordPress.com. Available online at <https://kineticed.wordpress.com/2014/09/15/gavl-lms-v-cms/>, checked on 9/4/2015.
- Ginns, P., & Ellis, R.** (2007). Quality in blended learning: Exploring the relations between on-line and face-to-face teaching and learning. *Internet and Higher Education, 10*, 53-64
- Herrington, J., & Kervin, L.** (2007). Authentic learning supported by technology: Ten suggestions and cases of integration in classrooms. *Educational Media International, 44*(3), 219-236.
- Hoić-Božić, Nataša** (2008), A Blended Learning Approach to Course Design and Implementation.6th Workshop "Course Development in E-learning Environment". LOCATION: Rijeka, 25/09/2008.
- Huang, R.,** Kinshuk, & Spector, J. M. (Eds.) (2013). *Frontiers of learning technology in a global context*. Berlin/Heidelberg, Germany: Springer.
- Jackson & Schaverien** ( 2005).Developing Research Designs and Methodologies for Investigating Learning in Post graduate e-Learning Contexts (2005)Paper presented at the AARE annual conference PARRAMATTA, 2005.

- Kicken, W., Brand-Gruwel, S., Merriënboer, J., & Slot, W. (2009).** Design and evaluation of a development portfolio: How to improve students' self-directed learning skills. *Instructional Science*, 37(5), 453-473.
- Kilpatrick S., Rowena B. & Falk I. (1999).** The role of group learning in building social capital. In: Journal of Vocational Education & Training Vol51, Issue 1. p. 129-144. DOI: 10.1080/13636829900200074
- Landenfeld K., Göbbels, M., Hintze A., Priebe J. (2014).** viaMINT – Aufbau einer Online Lernumgebung für videobasierte interaktive MINT-Vorkurse. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung Jg. 9/Nr. 5 p.102-114. ISSN: 2219-6994.
- Milrad, M., Wong, L. H., Sharples, M., Hwang, G.-J., Looi, C.-K., & Ogata, H. (2013).** Seamless learning: An international perspective on next generation technology enhanced learning. In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Ed.), *Handbook of mobile learning* (pp. 95-108). New York, NY: Routledge.
- Niederhauser, D. S., & Lindstrom, D. L. (2006).** Addressing the nets for students through constructivist technology use in K-12 classrooms. *Journal of Educational Computing Research*, 34(1), 91-128.
- Norris, C., & Soloway, E. (2009).** A disruption is coming: A primer on the mobile technology revolution. In A. Druin (Ed.), *Mobile technology for children: Designing for interaction and learning* (pp. 125-139). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Inc.
- Otero, N., Milrad, M., Rogers, Y., Santos, A., Veríssimo, M., & Torres, N. (2011).** Challenges in designing seamless learning scenarios: Affective and emotional effects on external representations. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 5(1), 15-27.
- Ralston-Berg Penny (2014).** Surveying Student Perspectives of Quality: Value of QM Rubric Items. Internet Learning Volume 3 Issue 1 - Spring 2014.
- Sims, R. (2003).** Interactivity and feedback as determinants of engagement and meaning in e-learning environments. In S. Naidu (Ed.), *Learning and teaching with technology: Principles and practices* (pp. 243-257). Sterling, VA: Kogan Page.
- Tzimopoulos Nikolaos (2014).** Blended Learning Seminar Evaluation from seminar trainers. Paper presented in the conference about "Quality in Blended Learning" in Wiener Neustadt, Austria, 20-23/2/2014.
- Van Merriënboer, J. J. G., & Sluijsmans, D. M. A. (2009).** Toward a synthesis of cognitive load theory, four-component instructional design, and self-directed learning. *Educational Psychology Review*, 21(1), 55-66.
- Wong, L. H., & Looi, C. K. (2011).** What seems do we remove in mobile assisted seamless learning? A critical review of the literature. *Computers and Education*, 57(4), 2364-2381.
- Zualkernan, I. A. (2006).** A framework and a methodology for developing authentic constructivist e-Learning

## Kapitel 6: The Assessment

Edited by: Felix Breitenecker  
Andreas Körner  
Stefanie Winkler



Language correction and final check:  
Andreas Bauer



***If you can't measure it you can't understand it.  
If you can't understand it, you can't control it.  
If you can't control it, you can't improve it.***

H. James Harrington

## Inhalt des Kapitels 6

6	Die Beurteilung.....	108
6.1	Einteilung von Überprüfungen.....	109
6.1.1	Typen von Überprüfungen.....	109
6.1.2	Methods and Question types.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.1.3	Assessment Designs.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.1.4	Feedback.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2	Assessment at TU Wien.....	113
6.2.1	Refresher Course.....	113
6.2.2	Basic and Advanced Mathematical Courses.....	113
6.2.3	Simulation Courses.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3	Summary.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3.1	Quality of Assessment.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3.2	Choice of Assessment.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.4	Sources.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

## Abbildungsverzeichnis Kapitel 6

Abbildung 6-1: Verwendung von Überprüfungen in einem Blended Learning Kurs.....	109
---	-----

## Tabellenverzeichnis Kapitel 6

[Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.](#)

## 6. Die Beurteilung

Folgt man Boud<sup>27</sup> dann enthalten alle Prüfungen einschließlich der Selbstbeurteilung zwei Hauptelemente: Entscheidungen über erwartete Leistungsstandards treffen, nach denen die Beurteilung der Qualität der Leistung im Vergleich zu diesen Standards ermöglicht wird. Bei der Verwendung von Selbstbewertung sollte idealerweise eine Einbeziehung der Lernenden in diese beiden Bereiche erfolgen.

Andrade und Du<sup>28</sup> bieten eine nützliche Definition von Selbstbewertung an, die auf das gestaltende Lernen ausgerichtet ist: Selbstbewertung ist ein Prozess der formativen Beurteilung, in dem Lernende die Qualität ihrer Arbeit und ihr Lernen reflektieren und bewerten, beurteilen, in welchem Maße sie ausdrücklich die erklärten Ziele oder Kriterien reflektieren können, ihre Stärken und Schwächen in ihrer Arbeit identifizieren, und dann entsprechend überarbeiten.

Im Allgemeinen kann man zwei Ziele für Überprüfungen angeben. Das erste besteht in einer Bestätigung über den Abschluss einer Ausbildung mit einer Bewertung des Lernerfolg. Ein weiteres Ziel besteht in der Betreuung von Lernen.<sup>29</sup>

Bild 6-1 veranschaulicht die Rolle der Überprüfung und der Rückmeldung in Blended Learning. Diese Graphik enthält zwei unterschiedliche Bereiche. Einerseits kann man die Graphik aus der Sicht des Lernens betrachten. In dieser Sichtweise erweitern Lernende ihr Wissen durch Teilnahme in Vorlesungen oder durch Lernen zu Hause unter Verwendung verschiedenster Materialien. Der Lernfortschritt während dieser Aktivitäten wird durch ein oder mehrere Überprüfungen festgestellt. Am Ende erhalten die Lernenden eine Rückmeldung ihrer Betreuer (oder Trainer/Lehrer).

Ein anderer Zugang besteht für die Lehrenden. Alle Überprüfungen, denen die Lernenden ausgesetzt sind widerspiegeln die Qualität oder den Fortschritt des eigentlichen Kurses. Die Verwendung von zusätzlichen Überprüfungen oder Befragungen liefert den Lehrern oder Trainern eine Bewertung des Kurses durch die Lernenden. In beiden Fällen sollte das Feedback an die Lernenden wie auch die Überprüfungen der Lernenden den Lehrenden eine Verbesserung ihres Unterrichts ermöglichen.

---

<sup>27</sup> Boud, D.(1995)

<sup>28</sup> Andrade, H. & Du, Y. (2007) p.160

<sup>29</sup> Boud, D. (2006)

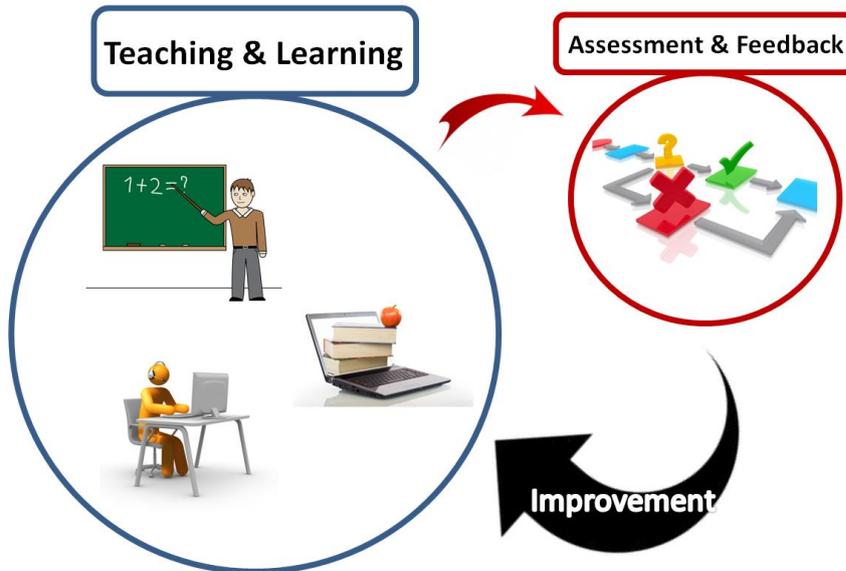


Abbildung 6-1: Verwendung von Überprüfungen in einem Blended Learning Kurs

## 6.1. Einteilung von Überprüfungen

### 6.1.1. Typen von Überprüfungen

Viele Menschen glauben, dass eine Überprüfung das Abschlussexamen am Ende eines Kurses darstellt, mit dem die Note des Lernenden im unterrichteten Fach festgesetzt wird. Es gibt aber eine Vielzahl von unterschiedlichen Überprüfungen<sup>30 31</sup>:

- **Diagnose**  
Die diagnostischen Tests versuchen eine Vorstellung zu liefern oder einzuschätzen, was der Lernende bereits am Beginn des Kurses über die relevanten Bereiche oder Themen weiß.
- **Formative Beurteilung**  
Formative Tests werden während des Kurses abgehalten, um den Erfolg der Lernenden zum Erreichen eines bestimmten Zieles während des Kursablaufes festzustellen.
- **Abschließende Überprüfung**  
Diese Überprüfung erfolgt am Ende des Kurses oder eines Lernjahres, um die Kenntnisse oder Fähigkeiten/Fertigkeiten in einem bestimmten Bereich festzustellen.
- **Normbezogene Bewertung**  
Diese Art der Überprüfung vergleicht die Erfolge eines Lernenden mit einer nationalen Norm oder anderen Vergleichswerten, um den Stand der Lernenden zu klassifizieren und entsprechend zu reihen. Typische Beispiele für solche Tests sind SAT, ACT, Iowa Basic Skills Test, PISA oder andere staatliche standardisierte Tests.
- **Kriterienbezogene Beurteilung**  
Diese Tests sind so konzipiert, dass sie bei den Lernenden einen Standard oder rein spezielles Lernziel überprüfen. Normalerweise verwendet man diese Beurteilungsmethode, um das Wissen über ein bestimmtes Kapitel oder von einer besonderen Einheit zu überprüfen. Ein Beispiel für diese Art von Tests ist das SBAC (Smarter Balanced Assessment Consortium).
- **Leistungsbewertung**

<sup>30</sup> Ronan, Amanda (2015)

<sup>31</sup> <http://edglossary.org/assessment/>

Bei dieser Art von Überprüfung müssen die Lernenden umfangreichere Tätigkeiten sowie Vorträge, wissenschaftliche Experimente oder Langzeitprojekte vollführen. Einige Bildungsexperten meinen, dass diese Art von Überprüfung ist genauer und aussagekräftiger als die üblichen Bewertungen.

- **Einstufungsprüfung**

Derartige Überprüfungen verwendet man, um die Lernenden einem passenden Kursniveau oder akademischen Programm zuordnen zu können. Für Sprachkurse, die zum Beispiel unterschiedliche Niveaus anbieten, kann mit diesen Tests entschieden werden, welchen Kurs der Getestete besuchen kann.

- **Auswahlprüfungen**

Diese Art der Überprüfung hilft zu bewerten, ob ein Lernender die Anforderungen erfüllt und die notwendigen Fähigkeiten/Fertigkeiten besitzt. Zum Beispiel werfen an manchen Universitäten, bei denen Aufnahmebeschränkungen bestehen, solche Tests durchgeführt.

Diese Einteilung trennt verschiedene Arten von Überprüfungen in Bezug auf den Zeitpunkt, wann sie während des Kurses stattfinden, wie auch durch das gesteckte Ziel der Testung. Die Wahl einer bestimmten Art der Testung beeinflusst auch die Entscheidung welche Art von Prüfung die Richtige sein könnte, um eine Antwort auf die wichtige Frage, ob der Lernende die gewünschten Ziele erreicht, zu finden. Es besteht auch die Möglichkeit, Hausaufgaben oder Übungen als einen Weg der Überprüfung zu gestalten. Ganz allgemein ist alles, was in irgendeiner Weise überprüft wird oder eine Aussage über das Wissen oder die Fertigkeiten ermöglicht, als Überprüfung oder Testung zu werten.

### 6.1.2. Methoden und Fragentypen

Ganz allgemein können verschiedene Tätigkeiten oder Fragen in den oben genannten unterschiedlichen Überprüfungen verwendet werden. Die nachfolgende Liste vermittelt einen Überblick, was in die Überprüfung in einem Kurs eingesetzt werden kann und welche Fragen verwendet werden können:

- **Mehrfachauswahlfragen**

Dieser Fragentyp bietet dem Lernenden unterschiedliche Antwortmöglichkeiten an, wobei eine oder auch mehrere Antworten richtig sein können. Während der Testung muss sich der Lernende für die richtigen Antworten entscheiden. Allerdings kann diese Art von Fragen nur für gewisse Themenbereiche verwendet werden. Rainer muss den genauen Sinn der Fragen kennen.

- **Lückentest**

Es handelt sich um eine Frage mit einer unvollständigen Antwort, wobei bestimmte Werte (Texte oder Zahlenwerte) eingesetzt werden müssen. Einerseits kann hier eine Auswahl von möglichen und auch falschen Antworten vorgesehen werden, wobei der Lernende die richtigen aussuchen muss. Andererseits kann der Lernende dazu gebracht werden, über die Begriffe oder Werte nachzudenken und diese dann selbst einzusetzen.

- **Adaptive Fragen**

Bei diesem Fragenformat sind die Fragen in kleinen Einheiten gestaltet. Es existieren zwei verschiedene Ausführungen: Die eine bietet durch die kleinen Einheiten dem Lernenden eine Hilfe, um herauszubekommen, wie die Lösung auf die Fragestellung aussieht. Die andere bildet aufeinander aufbauende kleine Fragen, wo eine Teilantwort der einen die

nächste Antwort ermöglicht. Diese Art der Fragentechnik kann herangezogen werden, um das Verständnis des Lernenden für die Verknüpfung von unterschiedlichen Inhalten zu überprüfen.

- **Aufsatz oder Abhandlung**

Je nach dem unterrichteten Fach kann ein längerer Aufsatz oder eine kurze Zusammenschau Teil der Überprüfung sein. Hierbei kann beispielsweise Literatur eingeschlossen sein wie auch das Erstellen eines Programms mit einer bestimmten Funktion.

- **Präsentation**

Präsentationen können auch Teil einer Überprüfung sein. Um eine gerechte Bewertung des Lernenden zu erzielen müssen im Vorfeld passende (und relevante) Anleitungen wie auch die Bewertungsgrundlagen bekannt gegeben werden.

Die genannten Beispiele in der Liste stellen keineswegs eine komplette Darstellung des Themas dar. Der Fortschritt in Technologie und die Erweiterung von Möglichkeiten bieten auch experimentelle Beurteilungen die in das Testszenario eines Kurses eingebunden werden können.

### 6.1.3. Das Entwerfen von Überprüfungen

In der folgenden Liste werden einige der unterschiedlichen Ansätze von Überprüfungen vorgestellt. Diese Gestaltungsmöglichkeiten können verschiedene Methoden und Fragen wie oben besprochen beinhalten.

- **Hausübung**

Diese Testung läuft periodisch, zum Beispiel wöchentlich. Auch der Zeitraum für die Erfüllung der Aufgaben beträgt oft eine Woche oder mehr. Der Sinn der Übung ist, dass der lernende selbstständig arbeitet und dabei alle Methoden, die er im Kurs gelernt hat, einsetzt und auch mit anderen Quellen kombiniert.

- **Tests und Quiz**

Tests oder Quizfragen können für viele verschiedene Zwecke verwendet werden. Einerseits können sie zur diagnostischen Beurteilung am Kursbeginn eingesetzt werden. Der Vorgang kann am Beginn des Kurses getätigt werden. Andererseits können Tests auch als formative Prüfung (Erhebung des Zwischenstandes) durchgeführt werden. Normalerweise sind diese Tests nur kurz und nicht so umfassend wie Anschlussprüfungen. Diese Quizfragen können auch für die Gestaltung von Selbstbewertungen verwendet werden. Der Begriff Selbstbewertung bedeutet zweierlei: Die erste beschreibt einen Test, in dem die Lernenden entweder durch ihre Lehrer oder ein automatisches System beurteilt werden und ihnen als Zusammenschau ihrer Kenntnisse dient. Die andere Möglichkeit besteht im Anbieten der Fragen ohne vorgegebene Lösung um sie zu motivieren, die Ergebnisse selbst zu bewerten. Diese Tests können entweder in Papierform oder elektronisch durchgeführt werden.

- **Prüfung**

Eine Prüfung wird üblicherweise zur Durchführung einer summativen Evaluierung (Abschlussprüfung) durchgeführt. Die Lernenden müssen zu einem Fach zu den Inhalten des gesamten Kurses vorbereitet sein und der Prüfer bewertet diese Kenntnisse entweder mündlich. Schriftlich oder Online (praktische Prüfungen sind ebenfalls möglich). Die Brauchbarkeit von Onlineprüfungen hängt von der eingesetzten Lernumgebung wie gleichermaßen auch vom Fach, das geprüft wird, ab.

- **Portfolio**

Der Auftrag, der mit Hilfe einer Sammlung in einem Portfolio erledigt werden soll muss am Beginn oder auch während des Kurses bekanntgegeben werden. Im Normalfall haben die Studenten einen bestimmten Zeitrahmen, um alle Materialien zusammenzutragen und das Portfolio zu entwerfen, zur Verfügung. Von dem didaktischen Ziel hängt ab, ob eine Präsentation oder eine Kombination mit anderen Techniken sinnvoll ist. Das Portfolio kann entweder auf die Plattform hochgeladen werden wie auch dem Lehrenden übergeben werden.

- **Seminararbeit**

Ähnlich wie das Portfolio bedarf eine Seminararbeit ebenfalls einer längeren Vorbereitungszeit durch den Lernenden. Die Arbeit kann mit einer Präsentation kombiniert werden. Die Seminararbeit fördert die wissenschaftliche Arbeitsweise des Lernenden. Zusätzlich ist eine sorgfältige Forschungsarbeit zum Thema erforderlich.

#### 6.1.4. Rückmeldung

Um einen erfolgreichen und ordentlich bewerteten Kurs zu ermöglichen ist nicht nur eine Testung der Lernenden wie auch eine Bewertung des Kurses selbst notwendig. Wie in der ersten Abbildung ersichtlich kann diese Kursbewertung auf unterschiedliche Art erfolgen.

- **Diskussion**

This feedback enables learners to discuss problems with structure or tasks in the course as a group. The instructor gets an overview of the opinion of the students. This discussion can be prepared but might lead to completely different topics which are important for the learner but have not been considered by the instructor.

Diese Art der Rückmeldung ermöglicht es, Problem in der Kursstruktur oder den zu bewältigenden Aufträgen während des Kurses zu besprechen. Die Kursleiter erhalten eine Übersicht über die Meinung der Lernenden. Diese Diskussion kann zwar vorbereitet werden, kann jedoch zu vollständig anderen Bereichen führen, die aber ihrerseits wichtig für die Lernenden sind, aber von den Kursleitern nicht berücksichtigt wurden.

- **Fragebogen**

Ein anonymer Fragebogen oder eine Anonyme Befragung hilft den Kursleitern Antworten zu sehr spezifischen Fragen in Zusammenhang mit den Lernzielen zu finden. Der Fragebogen ist hilfreich, um eine Rückmeldung der Gefühle der Lernenden unabhängig von den Noten der während des Kurses abgehaltenen Prüfungen zu erhalten. Wenn die Gruppe der Lernenden groß genug ist dann ist auch eine statistische Auswertung möglich.

- **Interview**

The questionnaire might be done publicly. Therefore the instructor knows who made which answers or suggestions. Regarding the evaluation of the course a combination of a questionnaire with an interview afterwards might be the best solution. Using this format the instructor can go into detail if the answer in the questionnaire is not enough.

Der Fragebogen kann öffentlich abhandelt werden. Dadurch weiß der Kursleiter, welche Person welche Angaben gemacht hat. Behandelt man die Bewertung eines Kurses als eine Kombination aus Fragebogen mit einem nachgeschalteten interview dann ergibt sich daraus eine optimale Lösung. Bei Verwendung eines solchen Evaluierungsformates kann der Kursleiter gerade in jenen Bereichen, in denen der Fragebogen nicht so aussagekräftig ist, in die Tiefe gehen.

## 6.2. Prüfungen an der TU Wien

An der TU Wien werden verschiedene Arten der Prüfungen durchgeführt. Wie bereits im Kapitel 5.2. erwähnt werden verschiedene Mathematikurse angeboten. Alle diese Kurse haben unterschiedliche Anforderungen und deshalb wird auch die Kursstruktur an diese Bedingungen und auch an die Lernziele angepasst.

### 6.2.1. Refresher Course

Der Auffrischkurs in Mathematik wird am Beginn des ersten Semesters abgehalten. Sieben verschiedene Fachbereiche können in diesem Kurs belegt werden. Bedingt durch das Faktum, dass der Kurs mehr als 2000 Studenten angeboten wird und der Zeitplan extrem eng gesteckt ist, muss die Verwaltung und der Übungsbetrieb extrem effizient abgewickelt werden. Der Kurs selbst wird in zwei Durchgängen oder Zyklen gehalten. Der eine beginnt im September. Die Studenten, die daran teilnehmen können haben keine anderen Verpflichtungen, da das Semester erst im Oktober beginnt. Für all die anderen Studenten, die erst am Beginn des Semesters in Wien verfügbar sind, ist der zweite Zyklus vorgesehen. Ein gravierender Nachteil ist der übergroße administrative Aufwand für alle gleichzeitig startenden Vorlesungen.

Beide Kurse dauern zwischen 7 – 14 Tage. Aus diesem Grund ist die Kursstruktur relative einfach. Die inhaltlichen Bereiche werden in verschiedene Module geteilt. Das ermöglicht den Studenten an speziellen Modulen, wo sie ihre Kenntnisse auffrischen müssen, teilzunehmen. Anschließend an eine zweistündige Vorlesung können die Studenten an den zugehörigen Übungen teilnehmen. Während in der Vorlesung 200 – 400 Studenten anwesend sind, finden die Übungen in kleineren Gruppen mit bis zu 60 Studenten statt. Jede Gruppe besitzt ihre eigenen Tutoren, die die in der Vorlesung angebotenen Inhalte erklären und üben.

Zusätzlich zu den Vorlesungen und Übungen besteht ein weiterer Teil des Kurses auf einer Moodle Plattform. Hier finden die Studenten alle wichtigen Informationen beginnend mit dem Zeitplan über die Beschreibungen zu allen Vorlesungen und auch die Übungsmaterialien. Es existieren online verschiedene Beispiele bei denen die Studenten üben und dein Gefühl für ihre Kenntnisse entwickeln können. Am Ende jedes Modules besteht für die Studenten die Möglichkeit, einen Quiz zu absolvieren, um ihre Kenntnisse zu überprüfen.

Zum erfolgreichen Abschließen des Kurses müssen die Studenten an einer abschließenden Prüfung teilnehmen. Diese wird in einer Onlineumgebung abgewickelt. Es ist unmöglich, diese Prüfung von zu Hause abzuhalten. Zusätzlich existiert noch eine Vorprüfung, die den Studenten helfen soll, die abschließende Prüfung zu bewältigen.

Um die Rückmeldung zu erhalten gibt es auch einen Diagnosetest, der in der ersten Übung abgewickelt wird. Dieser Test zeigt den Studenten, welche Module sie belegen sollten, bevor das Semester beginnt. Das Ergebnis dieses Tests kann mit der Abschlussprüfung verglichen und auch statistisch ausgewertet werden. Zusätzlich existiert auch noch ein anonymer Test, der konzipiert ist, um Informationen über den Bildungshintergrund zu sammeln und ein Element für eine Selbstbewertung darstellt.

### 6.2.2. Grundlagen und Fortgeschrittener Mathematikurs

In der Grund- und Fortgeschrittenenkurse für Mathematik ist die Situation entspannter. Die Vorlesungen sind vier Mal pro Woche während des Semesters. Die Vorlesung ist eine

lehrerzentrierten Vorlesung und schließt mit einer Abschlussprüfung. Es existieren während des Semesters keine weiteren Prüfungen.

In den parallelen Übungen, die einmal in der Woche stattfinden, werden die Methoden und Kenntnisse aus der Vorlesung getestet. Jede Woche müssen die Studenten mindestens 6 von 10 Beispielen vorbereiten, um sie vor einem Tutor zu präsentieren. Zusätzlich werden Online-Beispiele zur Verfügung gestellt, um das Verständnis zu vertiefen.

In der Mitte des Kurses wird eine Umfrage anonym durchgeführt, um Lernergebnisse sowie Struktur- oder Ausführungsprobleme zu erheben. Die Auswertung der Befragung kann verwendet werden, um die derzeit laufenden Kurs zu verbessern.

Über das Semester verteilt gibt es drei Tests, die auf dem Online-System ausgeführt werden. Die Studierenden müssen zwei von drei Tests bestehen. Diese Tests sollten ihnen zeigen, welche Bereiche der Übung sie verstehen. Diese Tests sind auch eine Vorbereitung auf die Abschlussprüfung. Auch diese Prüfung wird im Online-System durchgeführt.

Die Vielzahl von Überprüfungen in diesen Kursen sollten die Studenten während ihres Lernprozesses individuell unterstützen.

### 6.2.3. Simulationskurse

Die Simulationskurse sind eine Kombination aus Vortrag und Projekt. Die Studierenden haben zwei Vorträge pro Woche. Einer dieser Vorträge erklärt Modellierung- und Simulationsprinzipien, der andere vermittelt den Studenten ein Verständnis für die Anwendung unterschiedlicher Methoden für die verschiedenen Simulationsanwendungen.

Dieser Vortrag wird durch eine eLearning-Umgebung, in der die Studenten mit unterschiedlichen Simulationsanwendung experimentieren können, unterstützt. Es ist auch möglich einen Einblick in die zugrunde liegenden Algorithmen zu nehmen, um die Programmierkenntnisse zu verbessern.

Die Vorlesungen endet einen Monat vor dem Semesterende, um den Studenten Zeit zu geben, um mit ihren Projekten beginnen zu können. Diese Projekte sind Anwendungen der erlernten Methoden. Die Studenten treffen einander in kleinen Gruppen zu zweit oder zu dritt, um das Modell zu entwickeln. Am Ende führen die Studenten eine Präsentation ihrer Arbeit aus und liefern eine Zusammenfassung der Arbeit in Form eines Protokolls. Für diese Bewertungsstruktur sind unterschiedliche Fertigkeiten erforderlich und diese sollten gut verknüpft werden, um die Aufgabe richtig durchzuführen.

## 6.3. Zusammenfassung

Formative assessments are commonly said to be *for* learning because educators use the results to modify and improve teaching techniques during an instructional period, while summative assessments are said to be *of* learning because they evaluate academic achievement at the conclusion of an instructional period. Or - as assessment expert Paul Black put it - "When the cook tastes the soup, that's formative assessment. When the customer tastes the soup, that's summative assessment."

Formative oder Zwischenprüfungen werden langläufig als Teil **für** das Lernen eingestuft, weil die Lehrenden die Ergebnisse zum Verbessern oder Ändern der Lehrtechniken während der Kurszeit werdenden. Summative oder Abschlussprüfungen werden meist als Technik **des** Lernens bezeichnet, weil sie den lernfortschritt am Ende der Unterrichtsphase bewerten.

### 6.3.1. Die Qualität von Prüfungen

Um eine hohe Qualität des Kurses zu gewährleisten müssen einige der in den vorhergehenden Kapiteln herausgearbeiteten Kriterien herangezogen werden.

Wie in Abschnitt 4.3 erwähnt, ist es wichtig, bekanntzugeben, welche Kenntnisse für den Kurs erforderlich sind. In Bezug auf Beurteilung ist auch die Bekanntgabe der notwendigen IKT-Kenntnisse von Beginn an wichtig. Wenn Probleme in Zusammenhang mit der Bewertungsumgebung erwartet werden so ist ein bestimmtes Maß an tutorieller Unterstützung vorzusehen. In Abschnitt 5.5 sind die Anforderungen an die tutorielle Betreuung aufgelistet.

Betrachtet man alle Qualitätskriterien dann ist einer der wichtigsten Aspekte, die Durchführung und die Bewertungsstruktur den Studenten verständlich, umfassend und rechtzeitig zu erklären. Sie müssen wissen, wie der Kurs von Beginn an benotet werden wird, um einen persönlichen Lernplan zu entwerfen. Das beschreibt, was Teil der Beurteilung sein wird beziehungsweise wann und wie sie durchgeführt werden wird können. Zum Beispiel wurde im Auffrischkurs die Struktur in den letzten Jahren geändert, um verschiedene Lernwege anzubieten. Die Fakten zu den Prüfungen werden in der ersten Vorlesung erläutert. Alle Praxis-Tools werden in der Vorlesung gezeigt, und es gibt auch praktische Übungen, um das System kennen zu lernen.

Another important part mentioned in Chapter 5 concerns the feedback for students. It does not matter which assessment is chosen if it fits the purpose. But it is very important to provide a proper feedback. On the one hand, it could be an automatic feedback. The advantage is the response time. The second students finish the assessment they get the results. The disadvantage might be that the automatic feedback does not show many details and it is not possible to ask back. Therefore, automatic feedback should be combined with consultation-hours. If there is no automatic evaluation the time span between assessment and feedback is critical. It should be as short as possible: The feedback should be detailed to suggest the students what the results of the assessment means to their learning progress.

Eine weiterer in Kapitel 5 genannter wichtiger Aspekt bezieht sich auf die Rückmeldungen für Studierende. Es spielt keine Rolle, welche Bewertungsmethode gewählt wird, wenn sie den Zweck erfüllt. Aber es ist äußerst wichtig, ein passendes Feedback bereitzustellen. Auf der einen Seite, könnte es ein automatisches Feedback sein (im Onlinebereich). Ein Vorteil ist die Reaktionszeit. Die Lernenden beenden die Beurteilung und erhalten augenblicklich ihre Ergebnisse. Ein Nachteil könnte sein, dass die automatische Rückmeldung nicht viele Details zeigt und es nicht möglich ist, Rückfragen zu stellen. Daher sollte die automatische Rückmeldung mit persönlichen Nachbesprechungen kombiniert werden. Wenn es keine automatische Auswertung gibt dann ist die Zeitspanne zwischen Beurteilung und Feedback kritisch. Es sollte so kurz wie möglich sein: Die Rückmeldung sollte detailliert ausfallen, um den Studenten klarzumachen, was die Ergebnisse der Prüfung für ihren Lernfortschritt bedeuten.

Es ist auch wichtig, die Lernenden in der Beurteilungsprozess einzubeziehen, wenn es sich nicht um eine automatische Beurteilung handelt. Nach Hounsell (2003) sollte die Entwicklung der Bewertung in Richtung gehen: "... student involvement in the generation of feedback, and a more open and collaborative approach to assignments" (Beteiligung der Studierenden beim Generieren von Feedback, und ein offener und kooperativer Ansatz für die Prüfung).

Zweifelsohne sind das nicht alle relevanten Qualitätskriterien, aber sie sind die wichtigsten, um die besten Ergebnisse des Kurses für die Lernenden zu gewährleisten.

### 6.3.2. Auswahl von Prüfungen

Before choosing the adequate form of assessment the instructor has to clarify the purpose and goal of the assessment. This question should be answered before designing a test or a task. If the educator is not aware what the result of the assessment should evaluate the assessment is useless. If the purpose of the assessment is evaluated the right form of assessment can be designed. This planning phase should be included in the course design due to the fact that different assessments require a certain time span the time table of the course structure could be influenced.

Table 1 combines all the different parameters which are important to consider in the assessment design. It can also be seen as a checklist. For example the administration part might be depending on the facility where the assessment is done. The facility also influences the possible location of the assessment. The execution as well as the time span and point in time of the assignment are related to the choice of the assessment type as written in 6.1.1.

Vor der Auswahl der passenden Form der Bewertung der Lehrer muss der Zweck und das Ziel der Prüfung geklärt sein. Diese Frage sollte vor der Gestaltung eines Tests oder einer Aufgabe beantwortet sein. Wenn dem Prüfer nicht bewußt ist, was das Ergebnis der Bewertung sein sollte dann ist die Beurteilung nutzlos und weiters sinnlos.

Wenn der Zweck der Beurteilung abgeklärt ist dann kann die richtige Form der Prüfung ausgeführt werden. Diese Planungsphase sollten in der Kursgestaltung integriert erfolgen beruhend auf der Tatsache, dass unterschiedliche Prüfungen eine bestimmte Zeitspanne erfordern und damit der Zeitplan des Kurses beeinflusst werden könnten.

Tabelle 1 kombiniert all die verschiedenen Parameter, die als wichtig bei der Gestaltung der Prüfungen zu berücksichtigen sind. Es kann auch als eine Checkliste gesehen werden. Zum Beispiel könnte die Verwaltung abhängig sein von der Umgebung, wo die Prüfung abgehalten wird. Diese Umgebung beeinflusst auch die mögliche Ausführung der Prüfung. Die Ausführung als auch die Zeitspanne und der Zeitpunkt der Prüfung hängen eng mit der Wahl der Art der Prüfung - wie in 6.1.1 beschrieben - zusammen.

Räumlichkeit	Ausführung	Zeitspanne	Zeitpunkt	Benotung	Verwaltung
Hörsaal	Mündlich	20 Minuten	Täglich	Selbstbewertung	Persönlich (Student)
Seminarraum	Schriftlich	2 Stunden	Wöchentlich	Gruppenbeurteilung	Email
EDV-Labor	Online	Eine Woche	Monatlich	Automatisch	Homepage
Zu Hause	Kombination	Ein Semester	Einmal im Kurs	Durch den Lehrer	Lernplattform

Table 6-1: Checklist for designing an assessment

Die Entscheidung über die Noten hängt vom didaktischen Ziel der Prüfung ab. Das Fach und die entsprechende Fragetypen sowie das eingesetzte Verfahren sind entscheidend für die Beurteilung. Alle diese unterschiedlichen Anpassungen beeinflussen den Zweck und das Ergebnis der Prüfung. Alle Faktoren sind sorgfältig abzuwägen, um einen perfekt gestalteten Blended Learning Kurs anzubieten.

#### 6.4. Quellen

- Andrade, H. & DU, Y.** (2007). "Student responses to criteria-referenced self-assessment". *Assessment and Evaluation of Higher Education*, 32(2), p. 159-181
- Boud, D. & Falchikov, N.** (2006). "Aligning assessment with long-term learning". *Assessment and Evaluation of Higher Education*, 31(4), p. 399-413
- Boud, D.** (1995). "Enhancing learning through self-assessment". London: Kogan Page.
- Govindasamy, T.** (2002). "Successful implementation of e-Learning Pedagogical considerations". *Internet and Higher Education*, 4, p. 287-299
- Hounsell, D.** (2003) "Student feedback, learning and development". M. Slowey & D. Watson (Eds) *Higher education and the lifecourse* (Buckingham, Society for Research into Higher Education & Open University Press), p. 67–78.
- Ismail, J.** (2002). "The design of an e-learning system beyond the hype". *Internet and Higher Education*, 4, p. 329-336
- Ronan, Amanda** (2015). [Edudemic.connecting education & technology](http://www.edudemic.com/summative-and-formative-assessments/), <http://www.edudemic.com/summative-and-formative-assessments/>

## Chapter 7: Der Testkurs

### Inhalt von Kapitel 7

7.	Der Pilotkurs .....	119
7.1.	Struktur des Testkurses .....	122
7.1.1.	Erster Präsenzunterricht (26. Jänner 2015).....	122
7.1.2.	Onlinearbeiten (Jänner - Mai) .....	124
7.1.3.	Second face-to-face session, May 15-16, 2015 .....	125
7.2.	Die Kursergebnisse .....	126
7.3.	Überarbeitung und Verbesserung der Qualitätskriterien .....	126
7.4.	Anhang.....	128

### Liste der Abbildungen

<b>Abbildung 7-1:</b>	Die Blended Learning Kursstruktur .....	122
<b>Abbildung 7-2:</b>	Seite aus der Präsentation .....	126
<b>Abbildung 7-3:</b>	Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für die Bildungseinrichtung .....	128
<b>Abbildung 7-4:</b>	Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für die Kurseinschreibung.....	128
<b>Abbildung 7-5:</b>	Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für den Kurs .....	129
<b>Abbildung 7-6:</b>	Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für die Lernumgebung .....	130
<b>Abbildung 7-7:</b>	Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für Prüfung und Bewertung .....	131

### Liste der Tabellen

<b>Tabelle 7-1:</b>	Die Teilnehmer und ihre Herkunft .....	119
<b>Tabelle 7-2:</b>	Lernplattform – Vergleich .....	120
<b>Tabelle 7-3:</b>	Der Fragebogen vor dem Kurs .....	121
<b>Tabelle 7-4:</b>	Verteilung der genutzten Plattformen.....	122
<b>Tabelle 7-5:</b>	Programm des ersten Präsenztages.....	124
<b>Tabelle 7-6:</b>	Programm des zweiten Präsenztreffens .....	126

## 7. Der Pilotkurs

Im Rahmen des Projektes "Qualität in Blended Learning" (WP 6) nahm eine Gruppe von Lehrern und Ausbilder von Lehrern an dem von der Helsinki University Viikki Training School entworfenen und durchgeführten Testkurs über Qualität in Blended Learning von Januar bis Mai 2015 teil. Der Testkurs war als Weiterbildung in Form eines InService-Kurses für erfahrene Fach- und Klassenlehrer aus verschiedenen Teilen von Finnland realisiert. Die Teilnehmer erhielten fünf ETCS durch die Teilnahme an dem Kurs.

Olli Aho	Head Teacher of a Primary School	Porvoo
Niklas Läckström	Class teacher	Porvoo
Eija Huostila-Hällström	Class teacher	Porvoo
Maarit Kostamo	French and English teacher	Kouvola
Terhi Hinkkanen	Home economics teacher	Helsinki
Manna Parvinen	English teacher	Helsinki
Anna-Kaisa Marjamaa	Class Teacher	Oulu
Taina Arkimo	French teacher	Helsinki
Ann-Marie Tavaila	PE and Health Education teacher	Helsinki
Anu Hyrkkänen	PE and health education teacher	Helsinki

*Tabelle 7-1: Die Teilnehmer und ihre Herkunft*

Die Entwicklung der Kursstruktur wurde durch eine Arbeitsgruppe, bestehend aus acht QBL Projektmitgliedern, Koordinatoren, Projektteilnehmer und Lehrerausbildnern, bewerkstelligt. Mehrere pädagogische Gesichtspunkte wurden während dieses Prozesses diskutiert. Die Hintergrundinformationen und Umfragen der anderen "Qualität in Blended Learning" Arbeitspakete wurden sorgfältig bei der Planung berücksichtigt. Die Planung konzentrierte sich auf die Qualitätskriterien, die als Ergebnis aus der Forschungsarbeit entwickelt wurden:

1. Qualität der Einrichtung
2. Kursbeschreibung
3. Kursqualität
4. Lernumgebung und Lernphasen
5. Prüfung und Bewertung

Dies wirkte sich auch auf die Struktur des Kurses aus. Zum Beispiel würde das tiefgehende Erlernen von Blended Learning Qualität Blended Learning Methoden im Lehr- und Lernprozess erfordern.

Unsere pädagogischen Ansatz beruhte auf der Tatsache, dass das Wissen über Qualität in Blended Learning in enger Zusammenarbeit mit den Tutoren, Teilnehmer und Projektmitglieder erarbeitet werden sollte. Die vorhandenen Materialien (Arbeitspakete) bildeten die Grundlage, auf der der Wissenserwerb aufgebaut wurde. Die Teilnehmer des Testparcours waren selbst aktive Betreiber in ihren eigenen Lernprozess; sie planten, konzipierten und führten eigene Lehrversuche in ihren eigenen Schulen mit ihren eigenen Studenten und Schüler durch, nachdem sie sich mit den Qualitätskriterien vertraut gemacht hatten. Danach wurden die Qualitätskriterien überarbeitet und auf der Basis ihrer eigenen Erfahrungen als Lehrer, Dozenten und Studenten des Pilotkurses neu bewertet.

Vor dem Start des Pilotkurses überlegten wir mehrere mögliche Online-Lernplattformen. Schließlich wählen wir eine Online-Lernplattform namens Edmodo aufgrund ihrer Vielseitigkeit und Flexibilität. Edmodo ist sowohl für den Lehrer und den Lernenden sehr einfach zu verwenden. Darüber hinaus ist es für pädagogische Zwecke frei verfügbar und verursacht keine Kosten. Die Lehrerausbilder und Kurs-Designer hatten es mit ihren eigenen Gruppen von Studenten und Schülern früher verwendet, so dass sowohl die guten Seiten wie auch die Einschränkungen der Plattform bereits bekannt waren. Die Teilnehmer, die nun selbst neue Tutoren zu sein hatten, wurden natürlich in den Grundlagen der Edmodo-Plattform vor dem Kurs eingeführt. Edmodo ist kostenlos, einfach mit dem Lehrer zu verwalten, ganz einfach zu bedienen, so konnten die Grundlagen in kurzer Lehreinheiten und mit einigen individuellen Übungen vermittelt werden. Wir begannen über einen Monat vor dem Beginn des Kurses Werbung für den Kurs in verschiedenen Online-Foren zu machen. Nach der Anmeldung mussten die Teilnehmer einen ersten Pre-Kurs Fragebogen auszufüllen. Der Fragebogen konzentrierte sich auf die Erwartungen der Teilnehmer für den Kurs, vorherige Erfahrung in Blended Learning und ihre Lehrpräferenzen. Auf der Grundlage der gesammelten Informationen wurden die Kursstruktur und der Inhalt weiter modifiziert, um die Bedürfnisse der Teilnehmer zu erfüllen.



## Kurssin erilaiset toimintaympäristöt

	Edmodo	Blogit	Wikis	GAFE	Peda.net
<b>Osoite</b>	edmodo.com	blogger.com WordPress	wikispaces.com	google.fi	peda.net
<b>Tyyppi (*1)</b>	Kurssiympäristö	Blogi ja www	Wiki (laajennettu)	Toimintajärjestelmä	Kurssiympäristö e-kirjat
<b>Hinta / edellytys</b>	Ilmainen	Ilmainen	Ilmainen (EDU)	Oma domain (50-100 € / vuosi)	Oma tunnus ilm. Ympäristö
<b>Käyttöönotto</b> - <b>Sähköposti</b> - <b>Tunnus</b> - <b>Mobiili</b>	Ei tarpeen / Oma Oma iOS, Android, selain	Vaaditaan Google / Oma Kaikki	Ei tarpeen / Oma Oma selain	Domainin mukana Selain	Vaaditaan Oma selain
<b>Sisältää Arviointi</b>	Kalenteri Testit ym.	Integ.kalenteri	Integ.kalenteri	Kalenteri Testit ym.	Kalenteri Testit ym.
<b>Soveltuu</b>	Laajaan käyttöön koulussa	Portfolio Vertaisarviointi	Yhteisöllinen tuottaminen ja jakaminen	Kokonaisvaltainen ratkaisu (domain)	Laajaan käyttöön koulussa (maks.)
<b>Vertailuksi</b>	Moodle NEO LMS (Edu20)	Facebook Yammer	Confluence (HY)	Office 365	Edison SanomaPro

HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI

Käyttäytymistieteellinen tiedekunta / Ari Myllyviita

www.helsinki.fi/yliopisto

**Tabelle 7-2:** Lernplattform – Vergleich

Question Prompt: 7

Total Points: 1

**Mitä verkkotyökaluja käytät tällä hetkellä?**

---

Question Prompt: 8

Total Points: 15

Points per answer: 1

Olen käyttänyt seuraavia toimintaympäristöjä (merkitse rastilla x jos olet käyttänyt ja pikku o-kirjaimella, jos et ole käyttänyt): Edmodo \_\_\_\_\_, Wiki \_\_\_\_\_, Blogi \_\_\_\_\_, GAFE (Google application for education) \_\_\_\_\_, Peda.net \_\_\_\_\_, Edu20 (NEOLMS) \_\_\_\_\_, Office 365 \_\_\_\_\_, Fronter \_\_\_\_\_, Moodle \_\_\_\_\_, Optima \_\_\_\_\_, Yammer \_\_\_\_\_, Facebook \_\_\_\_\_, Second Life \_\_\_\_\_, BlackBoard \_\_\_\_\_, Tai joku muu (mikä) \_\_\_\_\_.

---

Question Prompt: 9

Total Points: 1

**Mihin tutor-ryhmään haluat? Huomioi, että eräät palvelut tarvitsevat tiettyjä sähköpostiosoitteita ja esim. GAFE edellyttää omassa käytössä koulun domainin käyttöä (jos domainia käytetään jo muussa yhteydessä, täytyy mahdollisesti valita toinen). Näihin kyllä palataan lähitapaamisessa.**

- Edmodo kielten opetuksessa
  - Edmodo ja jatkuva arviointi
  - Peda.net: muokattavat oppikirjat, oppimisympäristön räätälöinti
  - Wikit: yhteisöllinen reaaliaikainen tiedon tuottaminen ja jakaminen
  - Blogit: Oppimisprosessin kuvaus ja vertaisarviointi
  - GAFE - Google application for Education
- 

Question Prompt: 10

**Table 7-3:** Der Fragebogen vor dem Kurs

## 7.1. Struktur des Testkurses

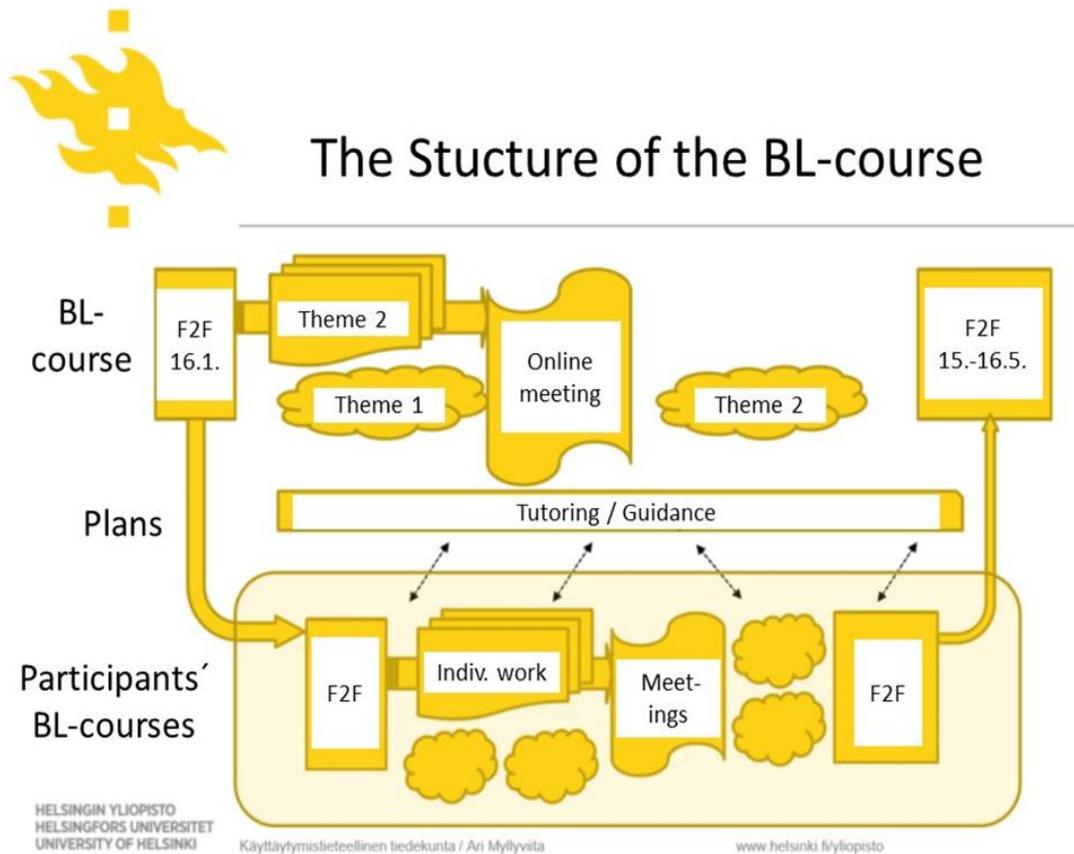


Abbildung 7-1: Die Blended Learning Kursstruktur

Der Testkurs bestand aus zwei Präsenzunterrichtstagen und einer Distance Learning Zeit. Der Präsenzunterricht wurde zu Beginn (Januar) und am Ende des Kurses (Mai) abgehalten, der Online Lehrgang dazwischen. Während des Online-Zeitraums führten die Teilnehmer ihre eigenen Unterrichtsversuche, die am besten für ihre eigenen Zwecke geeignet waren, unter Verwendung der Blended Learning Methode durch. Für die Unterrichtsexperimente wurden den Teilnehmer gestattet, aus einer Vielzahl von Online-Plattformen eine, ihren Bedürfnissen am besten gerecht werdende auswählen zu dürfen. Das Angebot bestand aus Edmodo, Wikis, GFU (Google Apps for Education), PedaNet und Blogs für pädagogische Zwecke. Wir boten Unterstützung sowohl für die technische und pädagogische Nutzung dieser Plattformen an. Dies wurde sowohl im Präsenzunterricht wie auch auf der Edmodo Plattform während der Online-Periode durchgeführt.

Wikis	3 Teilnehmer (Klassenlehrer)
GAFE	5 Teilnehmer (1 Klassenlehrer, 3 Fachlehrer)
Edmodo	4 Teilnehmer (3 Sprachlehrer)

Tabelle 7-4: Verteilung er genutzten Plattformen

### 7.1.1. Erster Präsenzunterricht (26. Jänner 2015)

Der erste Präsenzunterricht fand im Januar 2015 statt.

Der Tag begann mit der Vorstellung der QBL Projektmitglieder, Betreuer, Teilnehmer und des QiBL Projektmanagement. Der Projektmanager Luca Reitano stellte sich und das ganze Projekt über Skype vor.

Die Qualitätskriterien von den QBL Arbeitspakete wurden erklärt, definiert und diskutiert.

Wir hatten auch das Glück, eine niederländische Expertin für Blended-Learning haben, Dr. Nanda van der Stap von der Universität Utrecht, die mit uns ein Webinar zum Thema "Erfahrungen auf Blended Learning-Qualität" abhielt.

Die Tutoren präsentierten dann die verschiedenen Online-Plattformen und Werkzeuge, die im Verlauf verwendet werden, und die Qualitätskriterien für die Lernplattform. Die Teilnehmer waren in der Lage, die Plattform und Tools, die sie am besten geeignet für ihre eigene Unterrichtsversuche fanden, zu wählen. Die kleinen Gruppen wurden dann entsprechend ausgebildet.

Die Lernplattform Edmodo, die im Verlauf mit der ganzen Gruppe verwendet sollte, wurde vorgestellt.

Am Nachmittag arbeitet wir in kleinen Gruppen im Detail an der Planung der Online-Periode mit den Tutoren der Gruppe, wobei die Teilnehmer eigene Ziele und Bedürfnisse berücksichtigt, die Vertiefung der technischen und pädagogischen Kenntnisse der Online-Lernplattform vorantrieben, um diese in ihrem Unterrichtsexperiment verwenden zu können. Die ursprünglichen Pläne wurden auf Edmodo dokumentiert. WP 5 Material und die Qualitätskriterien wurden eingehend beraten.

#### Friday, January 16, 2015

- |          |  |
|----------|--|
| 8.45 am  | Welcome and coffee (Room LUO, 3rd floor)''   |
| 9.00 am  | Introductions.<br>Quality in Blended Learning Project and the Work Packages <a href="http://bit.ly/106JEcY">http://bit.ly/106JEcY</a> /Ari Myllyviita  |
| 9.30 am  | The quality criteria in blended learning (Room STU, 3rd floor)<br><b>WP 1 Research + materials :</b> <a href="http://bit.ly/1tun879J">http://bit.ly/1tun879J</a> / Ari Myllyviita<br><b>WP 2 Quality Criteria + materials:</b> <a href="http://bit.ly/ZZ1nTA">http://bit.ly/ZZ1nTA</a> / Merja Auvinen, Ari Myllyviita   |
| 9.50 am  | <b>A Webinar</b> on the Experiences on Blended Learning Courses (University of Applied Science, Utrecht)   |
| 10.30 am | Using different online tools in the classroom, case studies/ the trainers/tutoring teachers<br><b>WP 4 Quality criteria for the learning platform</b> / Annika Meder-Liikanen  |
| 12.00    | Lunch (School Cafeteria, 1st floor)  |
| 12.45 pm | <b>The Steering Group of the QiBL</b> introductions/Luca Reitano /Skype video meeting  |
| 1.15 pm  | How to use the Edmodo platform? A brief introduction / Merja Auvinen, Annu Ojala, Annmarie Tavaila   |
| 2.00 pm  | Coffee break   |
| -4.00 pm | <b>Working in the tutor groups:</b> Wikis - Collaborative Knowledge Production and Sharing / Peter von Bonsdorff, Ari Myllyviita ( Room LUO)<br>1. Pedanet – Personal Learning Management Systems / Tapani Saarinen, Ari myllyviita (Room 2061)<br>2. Edmodo in Foreign Language Learning / Merja Auvinen, Annu Ojala (Room EN1)<br>3. Blogs – the Learning Process and Peer Evaluation / Reetta Nisonen, Annika Meder-Liikanen (Room STU) |

4. Edmodo and Process Assessment and Feedback /Anu Hyrkkänen, Annmarie Tavaila, Ari Myllyviita ( Room KA1 )
5. GAPE – Google Application for Education /Mika Parviainen (Room Ki1)

#### **WP 5 Quality Criteria for tutoring + materials**

**Agreeing on the practical issues of the online period**, based on the quality criteria defined, e.g.

- Expectations of the participants, the participants' prior knowledge
- Communication, the number of contacts during the online working period
- The cycles of the online period (weeks, dates)
- Cooperation (group work, feedback from peers as well)
- The duties of the participants and the trainers
- The expected outcome
- The background material to be used during the online period / Flipped Classroom: copyright issues, the role of ICT in the curricula, etc.
- The initial plans for the participants' own BL courses

*Tabelle 7-5: Programm des ersten Präsenztages*

#### **7.1.2. Onlinearbeiten (Jänner - Mai)**

Nach dem ersten Präsenzunterricht hatten wir drei Experten als Tutoren, die mit einer kleinen Gruppe von drei bis vier Kursteilnehmern arbeiten. Jede Gruppe verwendet eine andere Plattform oder Online-Tools:

1. Die Wiki / Office 365 Gruppe mit einem Lehrer und drei Teilnehmern
2. Die GFU Gruppe mit einem Lehrer und fünf Teilnehmern
3. Edmodo für Sprachlehrer-Gruppe mit zwei Tutoren und vier Teilnehmern.

Alle kleinen Gruppen planten gemeinsam im Detail ihre Arbeit. Jede Gruppe vereinbarte, wie die Online-Unterstützung am besten durchgeführt werden könnte, um den Zeitpläne der Kurse gerecht zu werden, und welche Art von Unterstützung die Teilnehmer benötigen würden, um die Durchführung ihrer eigenen Unterrichtsversuchen mit Blended Learning durchzuführen.

Wir organisierten ein Online-Meeting während der Online-Arbeitsperiode mit Schwerpunkt auf Urheberrechtsfragen im Blended Learning. Die Teilnehmer wurden gebeten, einen Online-Video-Vortrag über Urheberrechtsfragen von einer der führenden Experten des Thema in Finnland anzusehen, um dann einige knifflige Fragen beantworten in ihrem eigenen Gruppe Edmodo im Diskussionsforum beantworten zu können. Danach gab es ein Online-Video-Treffen, bei dem die Teilnehmer den Lehrbeauftragten Fragen stellen konnten und in weiterer Folge Problem intensiver zu diskutieren.

Der zweite Online-Meeting war ein asynchron: Die Teilnehmer bearbeiteten eine PPT-Präsentation über die Rolle der IKT in aktuellen Reform der Lehrpläne in Finnland. Jede Gruppe berichtete dann über das Thema in ihren Kleingruppen in Edmodo.

Das Wichtigste für alle Teilnehmer war natürlich, ihr eigenes Unterrichtsexperiment mit ihren eigenen Studenten oder Schüler im Detail zu entwerfen, es in ihren eigenen Instituten vorzubereiten und auszuführen, um diese Erfahrung im Präsenztreffen im Mai vorzustellen. Während dieser Zeit hatten sie regelmäßig Online-Unterstützung von ihren Tutoren und von ihrer Gruppe.

### 7.1.3. Second face-to-face session, May 15-16, 2015

Das zweite Präsenztreffen wurde Mitte Mai nach einem Besprechungstag mit den QBL Lenkungsgruppenmitglieder (Peter Mazohl, Harald Makl, Nikolaos Tzimopoulos und Vangelis Hiliadis) und der finnischen Projektkoordinatoren und Kurs-Tutoren, organisiert. Am zweiten Arbeitstag waren natürlich auch alle Projektbeteiligten vorhanden.

Wir diskutierten die Qualitätskriterien nochmals im Detail, sowohl in allgemeinen Präsentationen durch die Lenkungsausschussmitglieder als auch im Rahmen der Vorstellung der Lehrexperimente mit Blended-Learning-Tools durch die Teilnehmer. Die allgemeinen Fragen richteten sich nach den Faktoren, die insbesondere die Qualität der Kurse verbessern wie auch, ob es etwas gibt, das konträr wirkte.

Viel Zeit wurde in Bewertung und Selbstbewertung investiert, auch eine Neubewertung und Vervollständigung der Qualitätskriterien mit Online-Tools, wie zB Presemo und Kahoot (siehe unten in 7.3) waren ein Thema. Potenzielle Folgearbeiten und die künftige Zusammenarbeit wurde ebenfalls diskutiert.

Alle Teilnehmer wurden durch die Mitglieder der Lenkungsgruppe im Rahmen eines Leitfadeninterviews befragt.

Hier ist das Programm des Treffens:

Fri 15 May 2014 9.30 am to 4 pm in "STUDIO"	
Presenting the teaching experiments and evaluation	
9.30	Morning assembly in the auditorium
9.45	Morning coffee in STUDIO
10.00	QIBL group members introduction: experiences on blended learning, Quality criteria recap (Nikos XX and Vangelis XX, Greece, Peter Mazohl and Harald Makl, Austria)
10.45	Test course participants present their teaching experiments carried out during the spring. WIKIS Office 365 & GAFE & EDMODO LANGUAGES <ul style="list-style-type: none"> <li>○ The structure of the teaching experiment; what, how, who, when etc.</li> <li>○ Quality point of view; what increased and decreased teaching and learning quality during the teaching experiment?</li> </ul>
12.00	LUNCH & COFFEE
12.45	Presentations by course participants continue WIKIS Office 365 & GAFE & EDMODO LANGUAGES
2 pm	Assessment, self evaluation, discussing and completing the quality criteria. (Test course participants, tutors and QIBL group members together. Presemo/Annika) Short interviews with participants (Harald Makl & Vangelis X)
2.45	Questionnaire (Peter Mazohl & Nikos X)
2.50	Course Feedback. (Tool: Kahoot/Reetta)
3.15	QIBL group member comments on the course (Peter, Mazohl Nikolaos Tzimopoulos, Harald Makl, Vangelis Hiliadis) Focus round.
3.45	Handing out course diplomas, official photo

4 pm Meeting ends

Tabelle 7-6: Programm des zweiten Präsenztreffens

## 7.2. Die Kursergebnisse

Der Kurs brachte beiden Gruppen – den Tutoren wie auch den Teilnehmern – wertvolle Einblicke in den Begriff von Qualität in Blended Learning. Wir empfanden diese Art von praxisorientiertem Zugang, wo Theorie sofort durch individuelle Lehrexperimente umgesetzt wurden, als Sprungbrett für eine offene Diskussion über die Qualitätskriterien im Blended Learning. Wir empfehlen diese Art des doppelten Zuganges für alle Einführungskurse in Blended Learning.

Während des zweiten Präsenzunterrichtes präsentierten die Teilnehmer ihre eigenen Unterrichtsversuchen. Es waren zwölf Teilnehmern aus verschiedenen Teilen Finnlands; Kouvola, Porvoo, Oulu und Helsinki. Alle Unterrichtsexperimente hatten verschiedene Zielgruppen, Ziele und unterschiedliche Ergebnisse. Es gab auch Variation im Alter der Studenten. Das war äußerst interessant und ermöglichte vielseitige Einblicke in Qualitätsfragen in Blended Learning. Die Versuche wurden alle am letzten Trainingstag vorgestellt und auch auf der Edmodo Plattform beschrieben, damit jeder auf das Material auch nach dem Kurs zugreifen kann.

## 7.3. Überarbeitung und Verbesserung der Qualitätskriterien

### The quality in Blended Learning

- **Leadership** – how to manage the group
- How manage with people – choose wisely the communication tool – should it be the one you want to learn to use
- **Policy** – do what you need to do, not something else
- Check all resources you need – what students need
- **The process** is based on the context of the real world
  - You have to try what you are studying (BL)
  - Don't try just "something", make the real thing
  - Make your own timetable
- THEN WE HAVE RESULTS



Merja Auvinen & Ari Myllyviita / Aug 28, 2015  
Malaga Conference



Abbildung 7-2: Seite aus der Präsentation

Während Testkurs wurden die Qualitätskriterien betreffend der Qualität der Bildungseinrichtung, die Qualität der Kurseinschreibung, die Qualität des Kurses, die Qualität der Lernumgebung und die Qualität von Prüfungen und Kursbewertung diskutiert, neu bewertet und vervollständigt. Dies wurde getan, um die Qualitätskriterien aus der Teilnehmersicht auf der Grundlage ihrer eigenen Unterrichtsversuchen zu erörtern. Dies war ein wichtiger Teil der pädagogischen Sicht des gesamten Testkurses. Der Ansatz war sehr lernerorientiert - von Anfang an wurden die Teilnehmer in den Aufbau von Wissen während des Kurses miteingebunden, und sie waren aktive Betreiber ihres eigenen Lernprozesses. Sie lernten zu planen und zu entwerfen, die für Sie am besten geeigneten Werkzeuge zu wählen, ihr eigenes Blended Learning Experiment durchzuführen und natürlich zu bewerten.

Die Neubewertung und eine Ergänzung der Qualitätskriterien wurde in der zweiten Präsenzphase mit einem interaktiven Zuhörer-Online-Tool namens Presemo<sup>32</sup> durchgeführt. Ähnlich aktivierende Wirkungen können beispielsweise bei vielen anderen Online-Werkzeugen, wie Socrative<sup>33</sup>, gefunden werden.

Mit diesem Tool waren die Teilnehmer in der Lage, ihre eigenen Vorschläge in die Liste der Kriterien der wichtigsten Qualitätsprobleme hinzuzufügen und zu stimmen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten können in den Bildern im Anhang nachvollzogen werden. Die Kriterien und die Arbeit wurden in fünf Kategorien unterteilt:

- Institution,
- Einschreibung,
- Kursqualität,
- Lernumgebung und
- Beurteilung/Bewertung.

---

<sup>32</sup> <http://presemo.com/>

<sup>33</sup> <http://socrative.com/>

## 7.4. Anhang

Read through the Institutional quality factors. Discuss them with the person sitting next to you and add points of view that are missing in your opinion. What should be taken into consideration in addition from the institution's point of view?

-

Pisteet:

- (3) e-course content completeness
- (3) Curriculum in active use - blended learning always in connected to the curriculum
- (3) Pedagogy
- (2) Instructional Design
- (2) Resources of the institution / Course provider; Technical, Human and Financial
- (2) Useable platform
- (2) Naming institutional goals
- (2) Helpdesk
- (2) Copyright issues are taken into consideration
- (2) Own real project / task
- (2) The institution's policy is to offer a learner-centered access to teaching
- (2) Open what criterias mean in terms of quality
- (1) Administration: Technical Administration, Program Administration
- (1) Teachers/Trainers ICT Skills and Didactic Skills
- (1) Working infrastructure, wlan
- (1) Allocating tasks (who's doing what)
- (1) agreed curriculum (content, mission, ...)
- (1) Leading group - division of responsibilities
- (0) Documentation (Documentation Control, Course, Materials, Reports ...)
- (0) Clear
- (0) The institution has wide networks and is active in networking
- (0) A system for collecting feedback from students

**Abbildung 7-3:** Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für die Bildungseinrichtung

What are important quality factors when carrying out enrollment for a blended learning course? Read through the existing criteria (marked with a #). Discuss with the person sitting next to you: what could be added? Is there a point of view missing that should be taken into consideration? Send one factor at a time.

-

Pisteet:

- (6) Information about the course contents and goals
- (4) Timetable
- (4) assessment criteria
- (4) added value for learning
- (3) #easy access to software and materials
- (2) #pre-information about the structure of the course
- (2) getting the students to set their own goals for the course
- (2) expectations of members
- (1) #participants' pre-knowledge
- (1) #knowledge of participants' ict skills
- (1) equipment needed
- (1) evaluation
- (0) #registration system
- (0) #enrollment handling
- (0) Informing students' parents (esp. with younger students)
- (0) deadline
- (0) copyright issues
- (0) required preknowledge
- (0) netiquette
- (0) individual protection issues
- (0) development during course
- (0) group division
- (0) rules for when the teacher can be contacted
- (0) documentation (eg materials, feedback system)

**Abbildung 7-4:** Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für die Kurseinschreibung

What are important quality factors in a blended learning course itself? Read through the existing criteria (marked with a #). Discuss with the person sitting next to you: what could be added? Is there a point of view missing that should be taken into consideration? Send one criteria at a time.

-

Pisteet:

- (7) interaction
- (4) back up contact and motivational support
- (3) authentic material, current issues
- (3) Platform that works on different devices
- (3) setting your own goals
- (2) #documentation of the course
- (2) Continuous evaluation
- (2) ICT support
- (2) peer learning
- (2) diversification
- (1) #Well known course structure and (necessary) resources
- (1) peer contact and discussions
- (1) Giving the student the possibility to advance according to their own skill level
- (1) Added value for learning
- (1) giving the students the possibility to have a say about the course contents
- (1) active tutoring online
- (1) Platform that's easy to use
- (1) using varied assessment methods
- (0) #course development
- (0) #instructional design
- (0) #Get to know the tutor(s)/teacher(s) and the other learners
- (0) #Use of technology
- (0) help available - when and how
- (0) one plus one is more
- (0) current issues
- (0) Self evaluation and feedback from teacher
- (0) plan for drop out prevention

**Abbildung 7-5:** Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für den Kurs

What are important quality factors in a learning environment on a blended learning course? Read through the existing criteria (marked with a #). Discuss with the person sitting next to you: what could be added? Is there a point of view missing that should be taken into consideration? Send one criteria at a time.

-

Pisteet:

- (8) Platform that is easy to use
- (6) Visually and emotionally inviting platform
- (5) portfolios for individual students taking different courses
- (3) #Getting students engaged
- (3) Platform that works on different devices
- (3) versatile
- (3) multi task and usage possible
- (3) Clearly structured files for different types of tasks
- (2) #Motivation: External controlled motivation and Self determined motivation
- (2) #Communication
- (2) easy to use
- (1) #Maintain enduring engagement
- (1) #Learning platform
- (1) #Equipment & Software
- (1) #Platform for the distance learning phase
- (0) #Re - engaging students who drift away or fail to engage
- (0) #Technical Learning Environment
- (0) #Additional issues
- (0) #Student support
- (0) #Tutorial support
- (0) #Workload
- (0) #Technology
- (0) a visually appealing platform
- (0) new tools possible to implement
- (0) Giving the teacher a quiz tool that corrects itself

**Abbildung 7-6:** Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für die Lernumgebung

What are important quality factors when carrying out assessment and evaluation on a blended learning course? Read through the existing criteria (marked with a #). Discuss with the person sitting next to you: what could be added? Is there a point of view missing that should be taken into consideration? Send one criteria at a time.

-

Pisteet:

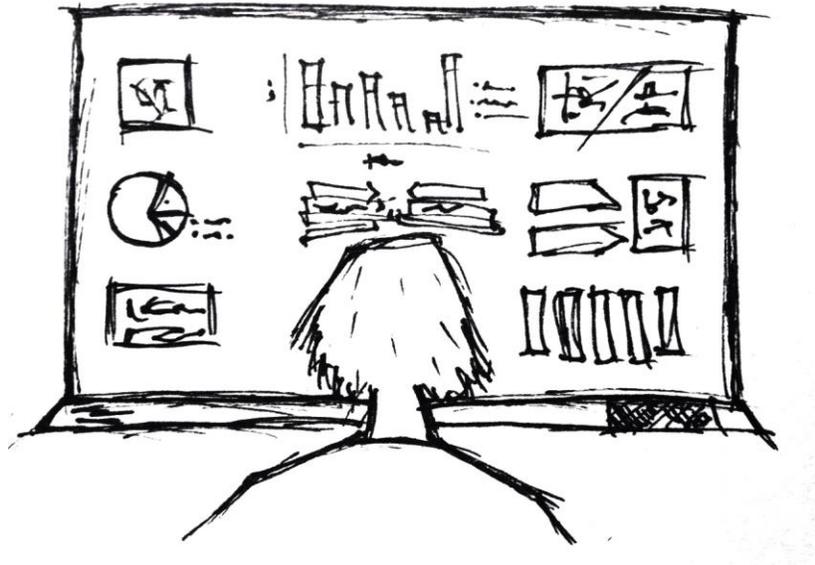
- (5) Evaluation must be based on the set goals
- (5) Peer evaluation should be easy
- (5) the possibility to assess progress and the fact of learning new things during the course
- (5) continuous assessment
- (4) peer assessment in addition to teacher's assessment
- (3) using different types of testing
- (3) different ways to assess for different learners
- (3) Teacher's feedback should always be in the same place and easily accessible
- (2) criteria understandable
- (1) #Evaluation criteria (course provider's view as well as learner's view)
- (1) the possibility to receive and discuss feedback of assessment
- (0) #Planning and Definition
- (0) #Assessment execution
- (0) #Validation of the course (learner's view)
- (0) assessment throughout the course

**Abbildung 7-7:** Ergebnisse der Rückfrage und Vervollständigung der Qualitätskriterien für Prüfung und Bewertung

## Kapitel 8

### Abschlussbetrachtung und Aussichten

Erstellt von: Peter Mazohl (European Initiative for Education, Austria)  
Harald Makl (European Initiative for Education, Austria)  
Endkontrolle: Sophia Zolda, Kathrin Zehrfuchs



## 8. Abschließende Betrachtung

*Experience showed that fostering quality teaching is a multi-level endeavor.*

*Die Erfahrung zeigt, dass das Stärken der Lehrqualität ein vielschichtiges Unterfangen darstellt.*

Fabrice Hénard and Deborah Roseveare

Qualität entscheidet – speziell im Unterricht. Lehren mit hoher Qualität kann zu besseren Lernresultaten führen. Wenn wir besondere Unterrichtstechniken einsetzen, wie zum Beispiel Blended Learning, dann ist das natürlich ein Thema. Wenn wir über Qualität sprechen, dann sollten wir uns um folgende Fragen kümmern:

- Was meinen wir mit Qualitätssicherung und welchen Zugang können wir wählen?
- Wer sind die Beteiligten oder wer spielt im Bereich der Qualitätssicherung eine Rolle?
- Welche Qualitätssicherungssysteme werden im Augenblick genutzt oder sind für uns in Europa von Relevanz?
- Wie kann Qualitätssicherung in einer Bildungseinrichtung verwirklicht werden?
- Welcher Vorteil ergibt sich für Lernende durch die Qualitätssicherung?

Diese und noch einige andere Fragen könnten gestellt werden, wenn man qualitative hochwertiges Blended Learning plant. Das Konsortium des Projektes konnte zu den oben erwähnten Fragen einige Antworten finden. Aus dem Ergebnis von Workshops, Diskussionen, Konferenzen, Befragungen und den Analysen der „Lessons Learned“ aus zahlreichen eLearning und Blended Learning Kursen gestalteten die Mitglieder des Konsortiums einen passenden Qualitätsrahmen, der ein besonderes Augenmerk auf den Lernenden richtet. Der Ausgangspunkt aller Überlegungen war der erwachsene Lerner (Lernende aus dem Bereich der Erwachsenenbildung), allerdings fand das Konsortium heraus, dass – mit der Ausnahme der mangelnden Reife bei jugendlichen Lernenden – fast alle Tatsachen und Beschreibungen des Qualitätsrahmen auch für Berufs- und berufliche Weiterbildung (VET) wie auch für die Höhere Bildung (HE) relevant sind.

### 8.1. Warum sollte man einen Qualitätsrahmen verwenden?

Qualitätsrahmen stellen wohldefinierte Qualitätssicherungssysteme mit einer offenen Struktur dar und müssen für die individuelle Lehrumgebung angepasst werden (das kann durchaus von der Bildungseinrichtung, dem unterrichteten Fach wie auch den besonderen Lehrbedingungen in einer besonderen kursgruppe abhängen). In gewisser Weise kann man Qualitätsrahmen als Beschreibung eines offenen Systems sehen, diese decken die Gesamtheit aller Qualitätssicherungsbereiche ab und der Anwender (Erzieher, Lehrer, Lehrereinrichtung oder Bildungseinrichtung) müssen die notwendigen und zutreffenden Teile für ihre Lehrtätigkeit auswählen.

## 8.2. Wie kann der entwickelte Qualitätsrahmen verwendet werden?

Der entwickelte Qualitätsrahmen bietet eine universelle Beschreibung von Qualitätsfeldern, welche die bereits weitestgehend existierende ISO/IEC Norm mit den Bereichen, die dem Abdecken der Bedürfnisse des Lernenden dienen, ergänzt. Diese Bedürfnisse wurden als Ausgangspunkt für die Überlegungen zu den Qualitätskriterien genommen und lieferten eine Liste von Qualitätskriterien, die zu den Qualitätsfeldern passen.

Die verschiedenen Qualitätskriterien bieten eine Garnitur von vielseitigen Methoden zur Qualitätssicherung. Die Qualitätskriterien decken den vollständigen Lehrbereich im Blended Learning Umgebungen ab. Dabei steht der Prozess des Blended Learning im Vordergrund, andere Bereiche wie die pädagogischen Gesichtspunkte oder die Zusammenarbeit der Lernenden in Peergruppe waren nicht Thema des Projektes.

## 8.3. Zukünftige Maßnahmen

Blended Learning bedarf einer Pädagogik (Leo Casey 2001). Von diesem zweifelsohne richtigen Standpunkt aus müssen weitere Forschungen angestrebt werden, um eine passende pädagogische Grundlage für Blended Learning zu entwickeln. Zusätzlich muss der Qualitätsrahmen erweitert werden, so dass die pädagogischen Richtlinien mit abgedeckt werden. Ein weiterer Schritt ist die praktische Umsetzung und Einrichtung einer solchen Lernumgebung.

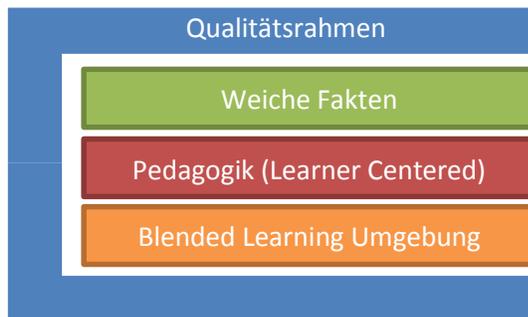


Abbildung 8-1: Qualitätsrahmen einer vollständigen Blended Learning Umgebung

In der oben gezeigten Graphik werden sogenannte "weiche Fakten" genannt, diese beinhalten das unterrichtete Fach oder die Struktur der Lerngruppe.

Das Konsortium wird die im Rahmen des Projektes begonnenen Aktivitäten fortführen und weitere Forschung beziehungsweise praktische Arbeiten durchführen, um Blended Learning in einer zufriedenstellenden Weise weiterzuentwickeln.

#### 8.4. Quellen

Casey, Leo; Kyofuna, Sara (Eds.) (2011): Finding Pedagogy for Blended Learning. International Conference on Engaging Pedagogy. Dublin, 16/12/2011. Dublin, checked on 9/23/2015.

