

**Digitale Innovation in der Hochschullehre:  
Integration von E-Learning in einen Fachbereich  
einer deutschen Präsenz-Universität**

**Dissertation**

Am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
an der Justus-Liebig-Universität Gießen  
zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)

Vorgelegt von:  
Laura Christina Schramm  
Gießen

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangssituation, Problem- und Zielstellung .....	1
1.2 Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit .....	8
<b>2. Das „Didaktische Szenario“.....</b>	<b>11</b>
2.1 Systematisierung des Didaktischen Szenarios .....	11
2.2 Das Didaktische Szenario als Ordnungsrahmen .....	12
2.2.1 Didaktische Modelle im Kontext universitärer Lehre .....	12
2.2.2 Das Didaktische Szenario nach Baumgartner.....	14
2.3 Genre: Klassische Lehre .....	17
2.3.1 Das Genre im Didaktischen Szenario .....	17
2.3.2 Genres in der klassischen universitären Lehre.....	20
2.3.3 Kriterien zur Auswahl einer Lehrform .....	23
2.4 Umwelt und beteiligte Personen: Klassische Lehre.....	28
2.4.1 Die universitäre Umwelt in Didaktischen Szenario.....	28
2.4.2 Strukturebenen an einer deutschen Präsenz-Universität.....	31
2.4.3 Beteiligte Personen, ihre Aufgaben und Entscheidungsstrukturen.....	36
2.5 Ablauf der Handlung: Klassische Lehre .....	41
2.5.1 Der universitäre Handlungsablauf im Didaktischen Szenario.....	41
2.5.2 Handlungsebenen an einer Präsenz-Universität.....	42
2.6 Ausstattung der Umgebung: Klassische Lehre .....	49
2.6.1 Ausstattung der Anbieter universitärer Lehre.....	49
2.6.2 Ausstattung der Nachfrager universitärer Lehre.....	50
2.7 Definition und Abgrenzung von E-Learning im Didaktischen Szenario .....	51
2.7.1 Definition und Abgrenzung von E-Learning .....	51
2.7.2 E-Learning im Didaktischen Szenario .....	56

<b>3. Die Konstruktionselemente von Blended Learning im Didaktischen Szenario.....</b>	<b>74</b>
3.1 Systematisierung der Konstruktionselemente .....	74
3.2 Genre: Blended Learning .....	76
3.2.1 Begriff und Ausprägungen von Blended Learning .....	76
3.2.2 Anbieterseitige Erwartungshaltung an die Lehrform Blended Learning .....	88
3.2.3 Nachfrageseitige Kriterien zur Lehrform Blended Learning .....	92
3.3 Umwelt und beteiligte Personen: Blended Learning .....	96
3.3.1 Anbieterseitige strukturelle Konstruktionselemente .....	96
3.3.2 Nachfrageseitige strukturelle Konstruktionselemente .....	119
3.4 Ablauf der Handlung: Blended Learning .....	123
3.4.1 Anbieterseitige ablauforientierte Konstruktionselemente.....	123
3.4.2 Nachfrageseitige ablauforganisatorische Konstruktionselemente .....	140
3.5 Ausstattung der Umgebung: Blended Learning .....	142
3.5.1 Anbieterseitig relevante Ausstattung .....	142
3.5.2 Nachfrageseitig relevante Ausstattung .....	150
<b>4. Exemplarische Umsetzung von Blended Learning in einen Studiengang .....</b>	<b>152</b>
4.1 Systematisierung der exemplarischen Umsetzung .....	152
4.2 Strukturmodell zur exemplarischen Umsetzung .....	154
4.2.1 Meta- und Makro-Ebene: Struktur eines exemplarischen Studiengangs ...	154
4.2.2 Meso-Ebene: Struktur exemplarischer Blended-Learning-Module.....	157
4.2.3 Mikro-Ebene: Struktur exemplarischer Blended-Modulbestandteile .....	166
4.2.4 Nano-Ebene: Struktur exemplarischer Blended-Modulbestandteilseinheiten.....	172
4.3 Vorgehensweise zur exemplarischen Umsetzung .....	174
4.3.1 Systematisierung der Vorgehensweise der exemplarischen Umsetzung ...	174
4.3.2 Vorbereitung – Phase 1 der exemplarischen Umsetzung .....	176
4.3.3 Einführung – Phase 2 der exemplarischen Umsetzung.....	190
4.3.4 Ausblick: Produktivbetrieb – Phase 3 und Evaluation – Phase 4 .....	202
<b>5. Schlussbetrachtung.....</b>	<b>206</b>
Literaturverzeichnis.....	VII

## Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Informationsobjekt + Didaktisches Szenario = Didaktische Szene.....	15
Abb. 2: Didaktisches Schichtenmodell nach Baumgartner .....	16
Abb. 3: Modell der Struktur einer Präsenz-Universität.....	31
Abb. 4: Ablauf von Studiengängen und Studienphasen.....	44
Abb. 5: Klassische Bestandteile eines Präsenzmoduls im Ablauf.....	45
Abb. 6: Ablauf zusammenhängender Module.....	46
Abb. 7: Ablauf Präsenz-Lehrveranstaltung .....	47
Abb. 8: Ablauf PLVE.....	48
Abb. 9: Ablauf vor und während einer PLVE.....	65
Abb. 10: Ablauf vor und während einer ELVE (Nano-Ebene).....	66
Abb. 11: Ablauf der Handlung einer ELV (Mikro-Ebene) .....	67
Abb. 12: Ablauf der Handlung eines E-Learning-Moduls (Meso-Ebene).....	68
Abb. 13: Vor- und Nachbereitung einer Präsenz-Lehrveranstaltung (eigene Darstellung) .	80
Abb. 14: Lehrveranstaltung im Ergänzungsszenario (eigene Darstellung).....	81
Abb. 15: Lehrveranstaltung im Alternationszenario (eigene Darstellung).....	82
Abb. 16: Lehrveranstaltung im Kooperations- und Workshopszenario (eigene Darstellung) .....	83
Abb. 17: Die vertikale Misch-Lehrveranstaltung (nach Schwickert et al.).....	85
Abb. 18: Die horizontale Misch-Lehrveranstaltung (nach Schwickert et al.).....	86
Abb. 19: E-Learning-Service-Center in der Struktur des Fachbereichs.....	100
Abb. 20: Struktur und Bestandteile eines Blended-Learning-Studiengangs.....	104
Abb. 21: Struktur und Bestandteile eines Blended-Learning-Moduls .....	107
Abb. 22: Struktur und Bestandteile eines Blended-Learning-Moduls mit E-Learning-Abschlussprüfung .....	108
Abb. 23: Struktur einer Blended-Learning-Lehrveranstaltung .....	110
Abb. 24: Struktur einer Blended-Learning-LVE (Option 1).....	111
Abb. 25: Struktur einer Blended-Learning-LVE (Option 2).....	112
Abb. 26: Blended-Learning-LVE mit Vor- und Nachbereitung .....	112
Abb. 27: Das Inverted-Classroom-Konzept .....	126
Abb. 28: Eine beispielhafte Blended-Learning-Vorlesung .....	131
Abb. 29: Die Blended-Learning-Übung .....	132
Abb. 30: Das Blended-Learning-Seminar .....	133
Abb. 31: Blended-Learning-Modul – Beispiel.....	137
Abb. 32: Bachelor-Studiengang mit Blended Learning – Beispiel .....	139

---

Abb. 33:	Struktur eines exemplarischen Bachelor-Studiengangs in Wirtschaftswissenschaften .....	154
Abb. 34:	Module im exemplarischen Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften	156
Abb. 35:	Übersicht der Modulauswahl im Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften zur exemplarischen Umsetzung .....	156
Abb. 36:	Bestandteile des Moduls: „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ .....	158
Abb. 37:	Blended-Learning-Modul der Eingangsphase: Grundzüge der WI.....	159
Abb. 38:	Bestandteile des Moduls „IT-Management“ .....	162
Abb. 39:	Blended-Learning-Modul der Hauptphase: IT-Management.....	163
Abb. 40:	Bestandteile des Moduls „Seminar-Arbeit“ .....	165
Abb. 41:	Blended-Learning-Modul der Abschlussphase: Seminar-Arbeit .....	166
Abb. 42:	Exemplarische Blended-Learning-Vorlesung in der Eingangsphase .....	167
Abb. 43:	Exemplarische Blended-Learning-Vorlesung in der Hauptphase .....	167
Abb. 44:	Exemplarische Blended-Learning-Übung in der Eingangsphase.....	168
Abb. 45:	Exemplarische Blended-Learning-Übung in der Hauptphase.....	169
Abb. 46:	Exemplarisches Blended-Learning-Seminar zur Erstellung einer individuellen wissenschaftlichen Arbeit .....	170
Abb. 47:	Exemplarisches Blended-Learning-Seminar zur Erstellung einer wissenschaftlichen Gruppenarbeit.....	171
Abb. 48:	Blended-Learning-LVE: ELP in der Selbstlernphase (Woche 7 aus Abb. 47)...	172
Abb. 49:	ELP in der Präsenzveranstaltung (Woche 12 aus Abb. 43) .....	173
Abb. 50:	Vorgehensweise zur exemplarischen Umsetzung .....	175
Abb. 51:	Bestandteile des Moduls: „IT-Systeme“ an der JLU Gießen .....	178
Abb. 52:	Blended-Learning-Modul „IT-Systeme“ an der JLU Gießen .....	180

## Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Auswahlfaktoren und zentrale Probleme klassischer Lehrformen.....	27
Tab. 2: Handlungsebenen der universitären Lehre .....	38
Tab. 3: Lösung der Probleme in der Präsenzlehre durch E-Learning?.....	61
Tab. 4: Personenbezogene Probleme der klassischen Lehre gelöst durch E-Learning .....	64
Tab. 5: ELP zur Beförderung spezifischer Qualifikationen .....	116
Tab. 6: Typische ELP nach Modulbestandteilsart (Vermittlung und Abfrage von Wissen sowie der Studierendenbetreuung) .....	117
Tab. 7: Übersicht der anbieterseitigen strukturellen Konstruktionselemente.....	118
Tab. 8: Übersicht der nachfrageseitigen strukturellen Konstruktionselemente.....	122
Tab. 9: Übersicht der Gestaltungsparameter des Lehrangebots .....	124
Tab. 10: Quantitativer Vergleich Präsenzübung vs. Blended-Learning-Übung.....	188
Tab. 11: Quantitativer und qualitativer Nutzen durch Blended Learning .....	190
Tab. 12: Maßnahmen zur Integration von E-Learning in Anlehnung an Getto.....	193
Tab. 13: Maßnahmen zur Einführung von Blended Learning in den Studiengang .....	194

## Abkürzungsverzeichnis

CBT .....	Computer Based Training
CHE.....	Centrum für Hochschulentwicklung
CP .....	Credit Point
ECTS .....	European Credit Transfer and Accumulation System
E-Learning.....	Electronic Learning
ELSC .....	E-Learning-Service-Center
ELP .....	E-Learning-Produkt
ELV .....	E-Learning-Lehrveranstaltung
ELVE.....	E-Learning-Lehrveranstaltungseinheit
HHG .....	Hessisches Hochschulgesetz
JLU Gießen .....	Justus-Liebig-Universität Gießen
LMS.....	Learning-Management-System
LO.....	Learning Object
LV.....	Lehrveranstaltung
LVE .....	Lehrveranstaltungseinheit
MOOC.....	Massive Open Online Courses
PC .....	Personal Computer
PLVE.....	Präsenz-Lehrveranstaltungseinheit
SCORM.....	Sharable Content Object Reference Model
WBT .....	Web Based Training
WI.....	Wirtschaftsinformatik

## 1. Einleitung

### 1.1 Ausgangssituation, Problem- und Zielstellung

Die enorme innovative Kraft der Informations- und Kommunikationstechnik zeigt sich seit den 90er Jahren des 20ten Jahrhunderts. Diese Digitalisierung hat bereits zu drastischen Marktveränderungen in der Wirtschaft geführt. Insbesondere das Internet schafft neue Geschäftsmodelle und ermöglicht neue Kommunikations- und Interaktionsformen.<sup>1</sup> Die Digitalisierung hat auch bei Privatpersonen zu enormen Verhaltensveränderungen z. B. im Konsum über Online-Plattformen<sup>2</sup> aber auch bei der Wissensaufnahme geführt. So werden heute zunächst Online-Suchmaschinen oder -Enzyklopädien bei Unwissen oder Unsicherheit befragt.<sup>3</sup> Nur selten wird zu Büchern gegriffen und kaum noch jemand hat im Bücherschrank Enzyklopädien oder Lexika zu Recherchezwecken stehen. Im markanten Gegensatz zur Verhaltensänderung der privaten Fortbildung und Wissensaufnahme durch die Digitalisierung stehen klassische Methoden in der Lehre an deutschen Hochschulen weiterhin im Vordergrund.<sup>4</sup> Das Lehrgeschehen an Fachhochschulen wie an Universitäten ist nach wie vor durch den Präsenzunterricht und den Einsatz von Lehrbüchern geprägt.<sup>5</sup>

Die Digitalisierung dringt dennoch in viele Bereiche deutscher Universitäten vor.<sup>6</sup> Im Kerngeschäft einer Präsenz-Universität beschränkt sich der digitale Einsatz (vor 2020) jedoch hauptsächlich auf die Administration des Forschungs- und Lehrgeschehens (E-Administration durch z. B. Learning-Management-Systeme – LMS).<sup>7</sup> Im Kernbereich der Lehre an Universitäten – der Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle – hat die Informations- und Kommunikationstechnologie zumeist nur eine Unterstützungsfunktion

---

1 Vgl.: Lemke, Claudia; Brenner, Walter: Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Band 1: Verstehen des digitalen Zeitalters: Berlin: Springer Gabler, 2015, S. 4.

2 Vgl.: Handke, Jürgen (Hrsg.): Handbuch Hochschullehre digital: Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre: Marburg: Tectum Wissenschaftsverlag, 2015, S. 20.

3 Vgl.: Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; Radomski, Sabine; Thom, Sabrina; Behrens, Julia: Monitor Digitale Bildung: Die Hochschulen im digitalen Zeitalter, 1. Auflage: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), 2017, S. 19.

4 Vgl.: Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner: Innovative Lernsysteme: Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software: Berlin, Heidelberg: Springer, 2008, S. 10.

5 Vgl.: Handke, Jürgen (Hrsg.): Handbuch Hochschullehre digital, a. a. O., S. 39 ff.

6 Vgl.: Haug, Simone; Gaiser, Birgit: Schnittstellen im E-Learning, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 4/2010, S. 212.

7 Vgl.: Schmid, Ulrich; Thom, Sabrina; Görtz, Lutz: Ein Leben lang digital lernen: Neue Weiterbildungsangebote aus Hochschulen: Berlin: hochschulforum digitalisierung (Hrsg.). in: Arbeitspapier 20, 2016.

Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung: München: Oldenbourg, 2012, S. 7.

inne. So wurden in den letzten Jahren Tafel und Kreide durch Bildschirm und Power-Point-Präsentation und gedruckte Skripte durch PDF-Dateien ersetzt. Dieser Einsatz von Technologie hat die universitäre Lehre in ihren Grundsätzen nicht verändert und die Potenziale der Digitalisierung bei weitem nicht ausgeschöpft.

Der Fokus der universitären Lehre liegt auf Präsenzveranstaltungen wie der Vorlesung, bei denen zu einem festen Zeitpunkt an einem bestimmten Ort die Studierenden einem Dozenten zuhören. Diese Art der Lehre ist für die Studierenden passiv und nur selten von interaktiven Elementen oder Diskussionen geprägt.<sup>8</sup> Besonders in Einführungsveranstaltungen populärer Studiengänge wie Rechts- und Wirtschaftswissenschaften<sup>9</sup> ist die Betreuungrelation zwischen Dozenten und Studierenden katastrophal,<sup>10</sup> eine Diskussion undenkbar. Der Nutzen von Electronic Learning (E-Learning) zur Digitalisierung solcher Großveranstaltungen wird als besonders hoch eingeschätzt.<sup>11</sup> E-Learning bestimmt derzeit jedoch keineswegs den Alltag der universitären Lehre.<sup>12</sup> E-Learning beginnt erst, wenn mit internetspezifischer Technik Wissen vermittelt, angeeignet und geprüft wird<sup>13</sup> und nicht durch die ausschließliche Digitalisierung der Verwaltung der Veranstaltungen.

In den letzten Jahren ist das Thema E-Learning in der Praxis und Wissenschaft intensiv betrachtet worden; Reif<sup>14</sup> beschreibt E-Learning sogar als die „wichtigste Erfindung seit dem Buchdruck“. Jedoch muss (noch) von einer „schlafenden Revolution“ ausgegangen werden, auch wenn bereits vereinzelte hochschuldidaktische E-Learning-Konzepte („Inverted Classroom“, „Massive Open Online Courses – MOOC“ etc.) praktisch erprobt

---

8 Vgl.: Reif, Rafael: Wichtigste Erfindung seit dem Buchdruck, Online im Internet: [http://webpaper.nzz.ch/2015/02/01/hintergrund/LVLJ5/wichtigste-erfindung-seit-dem-buchdruck?guest\\_pass=4e133cb21c:LVLJ5:3c907cf5939a1bc69087b06614701e19deb7c9a4](http://webpaper.nzz.ch/2015/02/01/hintergrund/LVLJ5/wichtigste-erfindung-seit-dem-buchdruck?guest_pass=4e133cb21c:LVLJ5:3c907cf5939a1bc69087b06614701e19deb7c9a4), 09.02.2016.

9 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, Online im Internet: <http://scheer-management.com/whitepaper-hochschule-4-0/>, 31.08.2015

10 Vgl.: Hoyer, Timo; Mundt, Fabian: e:t:p:M - ein Blended-Learning-Konzept für Großveranstaltungen, in: Rummler, Klaus (Hrsg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken, Münster, Waxmann 2014, S. 250.

11 Vgl.: Liebscher, Julia; Petschenka, Anke; Gollan, Holger; Heinrich, Sandrina; Van Ackern, Isabell, Ganseuer, Christian: E-Learning-Strategie an der Universität Duisburg-Essen: mehr als ein Artefakt?, in: Seufert, Sabine; Ebner, Martin; Kopp, Michael; Schlass, Bettina (Hrsg.): E-Learning-Strategien für die Hochschullehre, 1. Aufl., Norderstedt, Books on Demand 2015, S. 97.

12 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thillosen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien, 3. Aufl.: Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag (wbv), 2013, S. 26.

13 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Brühl, Markus: Konzeption, Organisation und Rollout von WBT-gestütztem Blended Learning im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität: Gießen. in: Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik, September 2008, S. 2.

14 Reif, Rafael: Wichtigste Erfindung seit dem Buchdruck, a. a. O., 09.02.2016.

wurden.<sup>15</sup> Befürworter der aktuell propagierten E-Learning-Konzepte zeichnen eine digitale Zukunft, in der eine örtliche oder zeitliche Bindung der Studierenden an die Universität nicht mehr notwendig ist.<sup>16</sup> Kritiker leiten aus diesem Szenario die Unterstellung ab: Hochschullehre ohne „E“ sei antiquiert und weniger zielführend als E-Learning.<sup>17</sup> Vermutungen wie diese schüren die Angst vor der Abschaffung einer Universität, wie wir sie heute kennen. Eine vollständige Digitalisierung der Lehre ist jedoch an klassischen Universitäten nicht erwünscht und erscheint auch nicht sinnvoll. Die historisch gewachsene Lehrkultur an Universitäten, die stark von der Möglichkeit der regen Diskussion zwischen Studierenden und Dozenten geprägt ist, bietet zahlreiche Potenziale, deren Erhaltung wünschenswert, sogar unverzichtbar ist.<sup>18</sup> Die zu beobachtende Sorge vor einem Verlust dieser Potenziale hat in den vergangenen Jahren zu einer großen Abneigung seitens der Universitätsprofessoren und -dozenten gegenüber jener allumfassenden Digitalisierung der Lehre geführt, die mit E-Learning gleichgesetzt wird. Akzeptiert wird E-Learning lediglich als Unterstützungsfunktion der Lehre oder als reines Zusatzangebot.<sup>19</sup>

Neben der generellen Abneigung gegenüber E-Learning lässt sich der Mangel an E-Learning-Anteilen im universitären Lehralltag dadurch begründen, dass praktikable Konzepte zur Integration von E-Learning fehlen. In der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts wurden sehr viele Fördermittel<sup>20</sup> für E-Projekte im Hochschulbereich bundesweit bereitgestellt.<sup>21</sup> Haug und Wedekind haben diese Projekte nachträglich als größtenteils nicht effektiv bewertet, da die Projektinhalte u. a. nicht ausreichend in die Geschäftsprozesse der Hochschulorganisation integriert wurden.<sup>22</sup> Selbst technisch und didaktisch überzeugende E-

---

15 Vgl.: Bischof, Lukas; Friedrich, Julius-David; Müller, Ulrich; Müller-Eiselt, Ralph; Stuckrad, Thimo von: Die schlafende Revolution - Zehn Thesen zur Digitalisierung der Hochschullehre, Im Blickpunkt: Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH (Hrsg.), 2013, S. 7.

16 Vgl. dazu das dargestellte Szenario eines Studenten im Jahre 2053: Handke, Jürgen: Patient Hochschullehre: Vorschläge für eine zeitgemäße Lehre im 21. Jahrhundert, 1. Aufl.: Marburg: Tectum Wissenschaftsverlag, 2014.

17 Vgl.: Arnold, Patricia; Prey, Gisela; Wortmann, Dennis: Digitalisierung von Hochschulbildung: E-Learning-Strategie(n) noch up to date?, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 2/2015, S. 57.

18 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thillosen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 27 f.

19 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thillosen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 26.

20 Von 1999 bis 2008 wurden von verschiedenen Förderinitiativen deutlich mehr als 300 Millionen Euro in E-Learning/E-Teaching an den Hochschulen investiert. Konkret wurden 100 Verbundprojekte mit insgesamt 541 Projektpartnern gefördert sowie mehrere Begleitvorhaben. Vgl. dazu Haug, Simone; Wedekind, Joachim: Adresse nicht gefunden. a. a. O., S. 22.

21 Vgl.: Haug, Simone; Wedekind, Joachim: Adresse nicht gefunden: Auf den digitalen Spuren der E-Teaching Förderprojekte, in: Dittler, Ullrich (Hrsg.): E-Learning: eine Zwischenbilanz, Münster, et al., Waxmann 2009, S. 22.

22 Vgl.: Haug, Simone; Wedekind, Joachim: Adresse nicht gefunden, a. a. O., S. 34.

Learning-Lösungen haben sich nicht selbständig an den Hochschulen verstetigt. So erscheint ein geplantes Vorgehen zur Integration von E-Learning-Bestandteilen in den Lehralltag<sup>23</sup> sowie in die Hochschulorganisation erforderlich. Auf Grundlage dieser Erkenntnis wurden in den letzten Jahren verschiedene Konzepte zur Integration von E-Learning in die Lehre deutscher Universitäten entwickelt, erprobt und umgesetzt. Diese Konzepte sind die Reaktion einerseits auf die mangelnde Veränderung in der Wissensaufbereitung und -vermittlung an Hochschulen seit Gründung der Bundesrepublik<sup>24</sup> und andererseits auf den Wunsch nach Veränderung (zumeist in Form von Einzelinitiativen durch Dozenten),<sup>25</sup> getrieben durch die fortschreitende Digitalisierung in fast allen Lebensbereichen.

Generell sind an deutschen Universitäten vorrangig zwei Ansätze zur Integration von E-Learning zur Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle in der Praxis und Literatur zu beobachten: Zum einen **Totalplanungsansätze für ganze Hochschulen**, die sich u. a. aufgrund der Heterogenität von Universitäten als völlig impraktikabel herausstellten. Zum anderen die **Integration bezogen auf einzelne Lehrveranstaltungen** bzw. begrenzte Lehrprogramme einzelner Professuren / Institute.<sup>26</sup> Ein Totalplanungsansatz für eine gesamte Hochschule adressiert die Hochschulleitung, deren Aufgabenbereiche jedoch nicht direkt mit der Planung und Organisation der Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle in Verbindung steht. Wie bereits dargestellt, wurden in der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts über 300 Millionen Euro Fördergelder für diese Projekte bereitgestellt.<sup>27</sup> Die Integrationskonzepte als Totalplanungsansätze zur nachhaltigen Veränderung des Lehralltags in deutschen Universitäten werden von vielen Autoren<sup>28</sup> bislang nur als punktuell erfolgreich bewertet. Die fortwährende Präsenz des Themas auf Konferenzen, in veröffentlichter Fachliteratur, Medienbeiträgen und Diskussionen zeigt jedoch, dass

---

23 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., 25.

24 Vgl.: Barthelmeß, Hartmut: E-Learning - bejubelt und verteufelt: Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe, 1. Aufl.: Bielefeld: Bertelsmann, 2015, S. 31.

25 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

26 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

27 Vgl.: Haug, Simone; Wedekind, Joachim: Adresse nicht gefunden: Auf den digitalen Spuren der E-Teaching Förderprojekte, in: Dittler, Ullrich (Hrsg.): E-Learning: eine Zwischenbilanz, Münster, et al., Waxmann 2009, S. 19.

28 Diese Meinung wird vertreten von z. B.:

Handke, Jürgen (Hrsg.): Handbuch Hochschullehre digital, a. a. O.;

Barthelmeß, Hartmut: E-Learning - bejubelt und verteufelt. Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe, a. a. O.;

Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O.

Kleimann, Bernd; Wannemacher, Klaus: E-Learning an deutschen Hochschulen. Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung, Hannover: HIS 2004.

der E-Learning-Einsatz in der Hochschullehre weiterhin ein großes Interesse hervorruft. Ein fehlendes Interesse in Praxis und Forschung kann also nicht hinreichend als Begründung für die problematische und schwerfällige Integration von E-Learning in den Lehralltag deutscher Universitäten herhalten. So wurde in den vergangenen Jahren ebenfalls eine Vielzahl von Konzepten entwickelt, die sich auf den Einsatz von E-Learning in begrenzten Lehrprogrammen einzelner Professuren oder Institute beschränkt.<sup>29</sup> Einzelne Professoren und Institute sind direkt mit der Planung, Organisation und Durchführung des alltäglichen Lehrgeschehens beauftragt und haben somit die notwendigen Kompetenzen, neue Lehrformen wie E-Learning umzusetzen. So wurde bspw. Prof. Jürgen Handke von der Phillips Universität Marburg für seine herausragende Arbeit im Bereich „Digitales Lehren und Lernen“ mit dem Ars legendi-Preis ausgezeichnet.<sup>30</sup> Prof Handke hat seine Lehre nach eigener Aussage fast vollständig digitalisiert und dafür internationale Anerkennung und Preise erhalten.<sup>31</sup> Eine selbstständige Ausbreitung seines erfolgreich erprobten und durch namenhafte Preise ausgezeichneten Konzepts, wäre zu erwarten. Handke selbst jedoch beschreibt die selbstständige Ausbreitung erfolgsversprechender E-Lehrkonzepte im Fachkollegium als problematisch, da die meisten Dozenten auf dem Einsatz klassischer Lehrmethoden beharren.<sup>32</sup>

Es gilt, E-Learning in bestehende Studiengänge zu integrieren. Universitäre Studiengänge werden jedoch weder von der Leitung einer Universität noch von einzelnen Professoren oder Instituten entwickelt. Studiengänge werden von Fachbereichen entwickelt. Es liegt somit nahe, Integrationskonzepte für die Gestaltung der Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle in die Hände des Fachbereichs zu geben, der für die Entwicklung eines Studiengangs verantwortlich ist.

Um diese These zu untermauern, müssen die Aufgaben bzw. Funktionen eines Fachbereichs einer Universität näher betrachtet werden. Die folgende Darstellung der Aufgaben und Funktionen ist angelehnt an die inhaltsabhängigen und -unabhängigen Funktionen universitärer Organisationseinheiten von Schwickert et al.<sup>33</sup> Die Hauptaufgabe einer deutschen Universität liegt im Bereich der Forschung und Lehre. Alle Funktionen, welche

---

29 Vgl.: Haug, Simone; Wedekind, Joachim: Adresse nicht gefunden, a. a. O.

30 Vgl.: Philipps-Universität Marburg: Ars legendi-Preis 2015 für Digitales Lehren und Lernen geht nach Marburg, Online im Internet: <http://www.uni-marburg.de/aktuelles/news/2015c/profjuergenhandkeerhaeltarslegendipreis2015>, 26.04.2016.

31 Vgl.: Philipps-Universität Marburg: Ars legendi-Preis 2015 für Digitales Lehren und Lernen geht nach Marburg, a. a. O., 26.04.2016.

32 Vgl.: Handke, Jürgen (Hrsg.): Handbuch Hochschullehre digital, a. a. O., S. 27.

33 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Franke, Thomas S.: eUniversity: Web-Site-Generierung und Content Management für Hochschuleinrichtungen. Arbeitspapiere WI, Mainz 2000, S. 4ff.

die Forschungs- und Lehraktivität direkt unterstützen, werden den sogenannten inhaltsabhängigen Funktionen zugewiesen. Verwaltungsfunktionen sind den inhaltsunabhängigen Funktionen zuzuordnen.<sup>34</sup> Übertragen auf die Integration von E-Learning in einen Fachbereich einer deutschen Universität, sind dem Fachbereich ebenfalls inhaltsabhängige und -unabhängige Aufgaben zuzuordnen. Wie zu Beginn dieser Arbeit bereits herausgestellt wurde, sind die inhaltsunabhängigen Verwaltungsaufgaben mit E-Learning bereits umgesetzt worden. So werden u. a. administrative Aufgaben, wie die Online-Anmeldung der Studenten, Buchung und Bekanntgabe von Veranstaltungsort und -zeit sowie die Bereitstellung von Lehrmaterial längst digital über LMS wie z. B. Stud.IP abgewickelt.<sup>35</sup> Von einer deutschlandweiten Abdeckung der Universitäten mit Systemen zur E-Administration der Lehre kann ausgegangen werden.<sup>36</sup>

Im Bereich der inhaltsabhängigen Funktion der Lehre sind die Potenziale, die E-Learning bietet, bei weitem nicht ausgeschöpft. Die Inhalte von Lehrveranstaltungen werden von Dozenten entwickelt und verantwortet. Der Fachbereich hingegen trägt die Verantwortung für die Lehrformen, die in seinen Studiengängen genutzt werden, um die Lehrstoffe zu vermitteln. Der Lehrstoff wird konventionell durch universitäre Lehrformen, wie beispielsweise „Vorlesung“, „Übung“ bzw. „Tutorium“ oder „Seminar“ vermittelt.<sup>37</sup> Auch „E-Learning“ kursiert in der Vergangenheit vielerorts als Lehrform. Im Kontext einer Präsenzhochschule widerspricht der Einsatz von reiner Online-Lehre jedoch dem Präsenzkonzept. Der kombinierte Einsatz von Präsenzlehre mit E-Learning-Bestandteilen gilt hingegen als erfolgsversprechend und wird als Blended Learning bezeichnet.<sup>38</sup>

Als neue Lehrform kann „Blended Learning“ die konventionellen Lehrformen ergänzen. Entsprechend ist es die Herausforderung, „Blended Learning“ als neue Lehrform in das bestehende Lehrgeschehen zu integrieren.

Generell können alle klassischen Lehrformen mit digitalen Bestandteilen gemischt (engl. blended) werden. Die Lehrform Blended Learning kann dabei unterschiedlich hohe An-

---

34 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Franke, Thomas S.: eUniversity: Web-Site-Generierung und Content Management für Hochschuleinrichtungen. A. a. O. S. 4ff.

35 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 7.

36 Vgl.: Kalz, Marco; Schön, Sandra; Lindner, Martin; Roth, Detlev; Baumgartner, Peter: Systeme im Einsatz: Lernmanagement, Kompetenzmanagement und PLE, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013.

37 Vgl.: Böss-Ostendorf, Andreas; Senft, Holger; Mousli, Lillian: Einführung in die Hochschul-Lehre: Ein Didaktik-Coach, 2. aktualisierte Aufl.: Opladen, Stuttgart: Budrich; UTB, 2014, S. 216.

38 Vgl.: Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner: E-Learning und Blended Learning: Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung, Aufl. 2015: Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015, S. 29.

teile anderer Lehrformen beinhalten. Dies kann sich von einer klassischen Präsenzveranstaltung mit einem minimalen „E-Anteil“ (z. B. durch den Einsatz einer Klausurvorbereitung in Form eines Web Based Trainings) bis hin zu der vollständigen Abwicklung der Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle durch E-Learning mit einem minimalen „Präsenz-Anteil“ (z. B. in Form einer Einführungsveranstaltung im Hörsaal) erstrecken.<sup>39</sup> Die Potenziale des Blended Learning werden in der Wirtschaft bereits erkannt und als betriebliche Lehrform immer öfter in Betracht gezogen.<sup>40</sup> Darüber hinaus wird Blended Learning in der aktuellen Literatur als erfolgreichste und aussichtsreichste Ausprägung der Lehrform „E-Learning“ beschrieben.<sup>41</sup> So stärkt der Einsatz von guter digitaler Lehre die Präsenzlehre und ersetzt diese nicht.<sup>42</sup> Die Potenziale des Blended Learning werden jedoch in der Hochschullehre bisher zu selten erkannt bzw. ausgeschöpft. Ein Konzept zur systematischen Integration von E-Learning oder Blended Learning in ein vorhandenes Lehrprogramm eines Fachbereichs ist zumindest in der Literatur nicht zu finden.

Der Untersuchungsbereich der vorliegenden Arbeit umfasst modellhaft einen einzelnen Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität mit einem fachbereichseigenen Studiengang. Das Untersuchungsobjekt ist E-Learning mit seinen Maßnahmen und Methoden, die es ermöglichen, Blended Learning in den Studiengang eines Fachbereichs zu integrieren. Ziel der Arbeit ist es, ein Konzept, bestehend aus einem Struktur- und Vorgehensmodell zu erstellen, wie Blended Learning als eigenständige Lehrform systematisch in den Lehralltag eines Fachbereichs integriert werden kann.

---

39 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Brühl, Markus: Konzeption, Organisation und Rollout von WBT-gestütztem Blended Learning im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität, a. a. O., S. 8.

40 Vgl.: mmb Institut: Mobiles Lernen wird der Umsatzbringer No. 1: Ergebnisse der 10. Trendstudie "mmb Learning Delphi", 10/2016.

41 Vgl.: Mandl, Heinz; Winkler, Katrin: Von E-Learning zum Blended Learning. Trends und zukünftige Entwicklungen, in: Rebensburg, Klaus (Hrsg.): Grundfragen Multimedialen Lehrens und Lernens. 2. Workshop GML<sup>2</sup> 2004, Norderstedt, Books on Demand 2004, S. 3.

Vgl. auch Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner: E-Learning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung, Aufl. 2015, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden 2015, S. 29.

42 Vgl.: Handke, Jürgen (Hrsg.): Handbuch Hochschullehre digital, a. a. O., S. 174 f.

Zur Erreichung des Ziels ist der Aufbau der Untersuchung in folgende Schritte unterteilt:

1. Die Ermittlung und Beschreibung der Anforderungen an die Integration von E-Learning in einen Präsenz-Studiengang eines Fachbereichs einer deutschen Präsenz-Universität. Dabei sind aufbau- und ablauforganisatorische Anforderungen, lehrinhaltsbezogene sowie technische Anforderungen zu erarbeiten.
2. Die Ableitung und Entwicklung eines Vorgehens- und Strukturmodells für die Integration in einen exemplarischen Präsenz-Studiengang.

Die aus den Anforderungen abgeleitete Konzeption eines Struktur- und Vorgehensmodells für die Integration von Blended Learning in einen exemplarischen Präsenz-Studiengang repräsentiert den wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt der Arbeit.

## 1.2 Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit

Zur Fundierung der wissenschaftlichen Arbeit erfolgt zunächst eine Beschreibung der zu verwendenden Forschungsmethode. Die interdisziplinäre Fachrichtung der Wirtschaftsinformatik befindet sich im Spannungsfeld der unterschiedlichen Forschungsansätze der „Mutterdisziplinen“ Informatik und Wirtschaftswissenschaften. So ist vor allem die Betriebswirtschaftslehre vielerorts geprägt durch empirisch-erklärungsorientierte Forschungsprojekte. Hingegen ist die Informatik in ihren Forschungsmethoden in besonderem Maße durch Ansätze zur Konstruktion technischer Systeme gekennzeichnet. Aus diesem Spannungsfeld heraus entwickelte sich eine Vielzahl von Forschungsmethoden, die Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik behandeln.<sup>43</sup>

Angesichts des methodischen Pluralismus sowie der anhaltenden Diskussion über die wissenschaftliche Disziplin, ihrer Forschungsziele und wissenschaftlichen Methode in der Fachliteratur<sup>44</sup> wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit weder eine Bewertung noch eine Erweiterung der wissenschaftlichen Methoden vorgenommen. Die Ausführungen zur wissenschaftlichen Methode dienen im Folgenden dazu, die vorliegende Arbeit hinsichtlich der verwendeten wissenschaftlichen Methode einzuordnen und damit den Rahmen für den wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt zu definieren. Die vorab geleisteten

---

43 Vgl.: Becker, Jörg; Holten, Roland; Knackstedt, Ralf; Niehaves, Björn: Forschungsmethodische Positionierung in der Wirtschaftsinformatik: epistemologische, ontologische und linguistische Leitfragen. Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik Nr. 93: Münster, Mai 2003, S. 5.

44 Vgl. hierzu entsprechende Publikationen in der Fachliteratur, z. B. Frank, Ulrich: Wissenschaftstheoretische Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik, in: Gerum, Elmar (Hrsg.): Innovation in der Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden, Gabler Verlag 1998 oder Picot, Arnold: Richtungsdiskussionen in der Wirtschaftsinformatik, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf), 62/2010.

Definitionen von Untersuchungsgegenstand und Ziel der Arbeit dienen als Grundlage für eine sinnvolle wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema.

Winter<sup>45</sup> unterscheidet generell „Forschung als

- „Verstehen“ (oder erklären bzw. vorhersagen, ohne jegliche Anwendungsabsicht oder Zielgerichtetheit) auf der einen Seite und
- Design als „Verbesserung“ (oder Innovation bzw. Problemlösung mit einem klaren Ziel- und Anwendungsbezug auf der anderen Seite...“

Generell lässt sich somit zwischen erklärungsorientierter und gestaltungsorientierter Forschung unterscheiden. Dabei hat die empirisch-gestaltungsorientierte Forschung v. a. ein generisches Problemlösungs- und kein klassisches Theoriebildungsziel.<sup>46</sup> Jedoch ist Ziel jeglicher Forschung das „Theoretisieren“, also die Formulierung und Validierung genereller Aussagen,<sup>47</sup> so auch der empirisch-gestaltungsorientierten Forschung. In Anlehnung an Gregor<sup>48</sup> ist die Designtheorie (theory for design and action) repräsentativ für das „Theoretisieren“ empirisch-gestaltungsorientierter Forschung. Die Designtheorie setzt sich zum Ziel, die Frage zu beantworten, wie etwas zu tun ist. Dazu werden Anweisungen formuliert, wie Artefakte zu konstruieren sind.

Betrachtet man das Forschungsziel dieser Arbeit – die Integration von E-Learning in einen Präsenz-Studiengang einer deutschen Universität – so stellt dies ein Ziel der anwendungs- und empirisch-gestaltungsorientierten Forschung dar. Aus Sicht der Wirtschaftsinformatik lässt sich dies als „die Entwicklung eines E-Learning-Systems“ übersetzen. Die Entwicklung und Gestaltung von soziotechnischen Systemen sowie die Analyse der Rahmenbedingungen, unter denen sich die Entwicklung, Einführung und Nutzung vollziehen, stellen einen zentralen Forschungsgegenstand der Wirtschaftsinformatik dar.<sup>49</sup> Historisch basiert somit die Methodik der Wirtschaftsinformatik im Grundsatz auf der Informatik und dem Software bzw. Systems Engineering.<sup>50</sup> Da das zentrale Forschungsziel der Arbeit ein Gestaltungsziel ist, wird eine anwendungs- und empirisch-gestaltungsorientierte Forschungsmethode gewählt. Bei dieser Methode steht die Lösung

---

45 Winter, Robert: Gestaltungsorientierte Forschung in der Betriebswirtschaftslehre: mit spezieller Berücksichtigung der Wirtschaftsinformatik, in: Brenner, Walter; Hess, Thomas (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis, Berlin, Springer-Gabler 2014, S. 65.

46 Vgl.: Winter, Robert: Gestaltungsorientierte Forschung in der Betriebswirtschaftslehre, a. a. O., S. 67.

47 Vgl.: Winter, Robert: Gestaltungsorientierte Forschung in der Betriebswirtschaftslehre, a. a. O., S. 66.

48 Vgl.: Gregor, Shirley: The Nature of Theory in Information Systems, in: MIS Quarterly 30/2006.

49 Vgl.: Becker, Jörg; Holten, Roland; Knackstedt, Ralf; Niehaves, Björn: Forschungsmethodische Positionierung in der Wirtschaftsinformatik, a. a. O., S. 5.

50 Vgl.: Winter, Robert: Gestaltungsorientierte Forschung in der Betriebswirtschaftslehre, a. a. O., S. 73.

von Problemen in Wirtschaft und Verwaltung auf Basis der Entwicklung und Evaluation von neuartigen Artefakten im Mittelpunkt.

Die im Rahmen der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit gewählte Forschungsmethode orientiert sich an dem gängigen Vorgehen des Software Engineerings aus der Informatik. Das E-Learning-System für einen Fachbereich einer deutschen Universität soll somit ingenieurmäßig geplant und entwickelt werden. Das Vorgehen beim Software Engineering umfasst dabei die Grobphasen der Situationsanalyse, Anforderungsanalyse, Konzeption und Umsetzung.<sup>51</sup> Im Rahmen der Situationsanalyse werden der Untersuchungsbereich und das Untersuchungsobjekt – E-Learning an einem Fachbereich einer deutschen Universität – definiert und abgegrenzt. Methodisch erfolgt hierzu eine umfangreiche Betrachtung der bestehenden Literatur sowie vielzählige Diskussionen mit Experten des E-Learning in der Hochschullehre. Als Rahmenkonzept dazu wird das Didaktische Szenario zur Beschreibung von Lehre herangezogen. Die Ergebnisse der Situations- und Grundlagenanalyse fließen in die Formulierung der Anforderungsanalyse des E-Learning-Systems ein. Die Formulierung der Konstruktionselemente folgt dem gängigen Vorgehen einer Anforderungsanalyse des Requirements Engineerings. Im Anschluss folgt die Konzeption eines E-Learning-Systems für einen Studiengang an einer deutschen Universität. Das zu entwickelnde E-Learning-System soll als praxistaugliche Anleitung dienen, womit eine Stärke der Wirtschaftsinformatik betont wird – nämlich die Praxisorientierung.<sup>52</sup> „Um im Wettbewerb mit anderen Fachbereichen (Anm. d. Verfassers: „Fachbereiche“ sind hier im Sinne von „Fachgebieten“ zu verstehen) bestehen zu können, sind Einflussgrößen wie die Anwendbarkeit in der Praxis, das Ausmaß einer grundlegenden Bedeutung von Erkenntniszielen für die Gesellschaften, die Allgemeingültigkeit der Aussagen sowie die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen entscheidend.“<sup>53</sup> Diese Anforderungen sollen durch ein Struktur- und Vorgehensmodell erfüllt werden. Die Darstellung der Konstruktionselemente sowie die Konzeption eines E-Learning-Systems sind die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit und folgen der wissenschaftlichen Methode der Deduktion. Ergebnisse und Wirkungszusammenhänge sind in ihrer Form deskriptiv-erklärend. Inwieweit aus dem entwickelten Konzept ein quantitativ-messbarer Nutzen in der Praxis gezogen werden kann, ist an dieser Stelle nicht zu bewerten. Dies zeigt u. a. den erheblichen zukünftigen Forschungsbedarf im Bereich der kontrollierten Umsetzung von Blended Learning in der Hochschullehre auf.

---

51 Vgl.: Stahlknecht, Peter; Hasenkamp, Ulrich: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 12. Aufl.: Berlin: Springer, 2011, S. 264.

52 Vgl.: Milchrahm, Elisabeth: Betriebliche Informationssysteme als Hauptforschungsgegenstand der Information Systems und Wirtschaftsinformatik, in: Information Wissenschaft und Praxis 1/2009, S. 52.

53 Vgl.: Milchrahm, Elisabeth: Betriebliche Informationssysteme als Hauptforschungsgegenstand der Information Systems und Wirtschaftsinformatik, a. a. O., S. 52.

## 2. Das „Didaktische Szenario“

### 2.1 Systematisierung des Didaktischen Szenarios

E-Learning soll in den Lehralltag eines Studiengangs einer deutschen Präsenz-Universität integriert werden. In diesem Kapitel wird zunächst die vorhandene Situation der Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten grundlegend betrachtet.

Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten wird vorrangig durch klassische Präsenzlehreveranstaltungen, wie Vorlesungen durchgeführt. Die Durchführung von Präsenzlehre hängt dabei stark vom Dozenten und Studienfach ab. Um nicht unzählige Abweichungen zu identifizieren, werden jegliche fachlichen Aspekte der Lehre vor die Klammer gezogen und im Folgenden ein theoretisches Konstrukt der Lehre betrachtet.

Die Theorie und Praxis von Lehre wird Didaktik genannt. In Kapitel 2.2 wird das didaktische Konzept „Didaktisches Szenario“ als Ordnungsrahmen der vorliegenden Arbeit identifiziert. Das Konzept des „Didaktischen Szenarios“ besteht aus vier Konstruktionselementen, welche die Darstellung einer Lehrform frei von Inhalten oder fachlichen Bezügen ermöglicht. Kapitel 2.3 bis 2.6 wenden das didaktische Konzept zunächst auf die klassische universitären Lehrformen an und beschreiben diese dadurch. Zur späteren Übertragbarkeit auf die Lehrform Blended Learning werden Vergleichsmerkmale identifiziert.

Sind die Charakteristika der klassischen Präsenzlehre vorgestellt, wird nachfolgend in Kapitel 2.7 E-Learning definiert. Zur Beschreibung von E-Learning soll die vorherrschende Erwartungshaltung an E-Learning-Veranstaltungen im universitären Kontext formuliert werden. Präsenzlehre und E-Learning sind die beiden Bestandteile der Lehrform Blended Learning. Die Kenntnis über die Charakteristika und Probleme dieser beiden Bestandteile ermöglicht im anschließenden Kapitel 3 die Analyse der Lehrform Blended Learning. Die in Kapitel 2 generierten Erkenntnisse dienen entsprechend als Grundlage für die Analyse der Konstruktionselemente zur Integration von Blended Learning in einen Präsenz-Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität.

## 2.2 Das Didaktische Szenario als Ordnungsrahmen

### 2.2.1 Didaktische Modelle im Kontext universitärer Lehre

Lehrveranstaltungen in jedem organisatorischen Umfeld müssen didaktisch geplant und vorbereitet werden. Die Theorie und Praxis bzw. die Lehre von Lehren und Lernen wird Didaktik genannt.<sup>54</sup> Das Wort Didaktik hat seine Herkunft in der griechischen Sprache (*didáskein*) und bedeutet lehren / unterrichten aber auch belehrt / unterrichtet werden.<sup>55</sup> Historisch gilt Johann Amos Comenius (1592-1670) als Begründer der Didaktik mit seiner Schrift *Didactica magna* (Große Didaktik – gedruckt 1657). Die *Didactica magna* sollte als Leitfaden dienen, wie Lehrer weniger lehren und bei Schülern gleichzeitig ein höherer Lernertrag erzielt wird.<sup>56</sup> Unterschieden wird heute zwischen der allgemeinen Didaktik und der Fachdidaktik.<sup>57</sup> Eine gängige Definition der allgemeinen Didaktik stammt von Josef Dolch (1967):

*„Didaktik bezeichnet die Wissenschaft vom Unterricht, vom Lernen und Lehren, wobei sie sich mit dem Lernen in allen Formen und dem Lehren aller Art unabhängig vom Lehrinhalt befasst.“<sup>58</sup>*

Die Fachdidaktik hingegen beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, Folgen und Grenzen des Lernens und Lehrens in einem speziellen Fachbereich. Die allgemeine Didaktik und die Fachdidaktik sind für die Planung bestimmter Lernsituationen hilfreich.<sup>59</sup> In dieser Arbeit soll E-Learning in einen vollständigen Studiengang integriert werden, jedoch soll das Integrationskonzept übertragbar auf andere Fachbereiche sein. Die relevante Didaktik sollte sich somit nicht mit den Inhalten bzw. fachspezifischen Situationen der Wissensvermittlung beschäftigen; selbst innerhalb eines Fachbereichs können unterschiedliche Fachdidaktiken relevant sein.

Ein bekanntes didaktisches Modell zur inhaltsunabhängigen Lernsituation ist die lerntheoretische Didaktik, welche im sogenannten „Berliner Modell“ von Heimann entwickelt

---

54 Vgl.: Jokiaho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre. Dissertation: Ludwigsburg, 2016, S. 19.

55 Vgl.: Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Bibliotheksdidaktik: Grundlagen zur Förderung von Informationskompetenz: Berlin, Boston: De Gruyter Saur, 2016, S. 11.

56 Vgl.: Comenius, Johann Amos: Große Didaktik, 10. Aufl.: Stuttgart: Klett-Cotta, 2007, S. 1.

57 Vgl.: Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Bibliotheksdidaktik, a. a. O., S. 11.

58 Dolch, Josef: Grundbegriffe der pädagogischen Fachsprache, 7. Auflage mit viersprachigem Register: München: Ehrenwirth Verlag, 1967, S. 45.

59 Vgl.: Jank, Werner; Meyer, Hilbert: Didaktische Modelle, 11. Auflage: Berlin: Cornelsen Schulverlage, 2014, S. 31.

wurde.<sup>60</sup> Bei der lerntheoretischen Didaktik handelt es sich um ein Analyseinstrument zur Planung von formal strukturiertem Unterricht, unabhängig von situationsabhängigen und variablen fachlichen Inhalten. Das Modell fokussiert jedoch primär die Strukturen von Schulklassen.<sup>61</sup> Die angewendeten didaktischen Modelle an Universitäten unterscheiden sich eklatant von denen in Schulen.

Flehsig hat 1975 einen detaillierten Katalog entwickelt, in welchem alle bekannten Grundformen didaktischen Handelns in der Präsenzlehre detailliert beschrieben werden. Dieses umfassende Werk wird „Göttinger Katalog der didaktischen Modelle“ genannt.<sup>62</sup>

Baumgartner greift 2011 die didaktischen Modelle von Heimann und Flehsig auf und entwickelt darauf basierend seine Taxonomie von Unterrichtsmethoden. Er kritisiert, dass bei der lerntheoretischen Didaktik ein theoretisch motivierter Ordnungsrahmen fehlt und den praktischen Handreichungen keine konsistente Systematik innewohnt.<sup>63</sup> Er führt weiter an, dass praktische Handreichungen oft zu spezifisch und unzureichend flexibel zur tatsächlichen Nutzung sind, um das Ziel der Praxisrelevanz zu erfüllen. Aus diesen Gründen versucht Baumgartner Unterrichtsmethoden systematisch zu gliedern.<sup>64</sup> Bei der Gliederung greift er die Beschreibung der didaktischen Modelle nach Flehsig auf. Er verwendet das sogenannte **Didaktische Szenario**, welches Angriffspunkte zur Klassifikation von Unterrichtsmethoden bietet und ebenso Angriffspunkte für die vollständige Darstellung des hier betrachteten Zielobjektes „E-Learning in einem Studiengang“ aufzeigt.

---

60 Vgl.: Heimann, Paul; Otto, Gunter; Schulz, Wolfgang: Unterricht: Analyse und Planung, 10. Aufl.: Hannover: Schroedel, 1979.

61 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen: Konfiguration und Koordination der Prozesse, 2017, S. 156.

62 Vgl.: Flehsig, Karl-Heinz: Kleines Handbuch didaktischer Modelle: Eichenzell: Neuland - Verlag für lebendiges Lernen, 1996

63 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden: Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt, 2. aktualisierte Auflage: Münster, New York, München, Berlin: Waxmann, 2014, S. 21 f.

64 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 21 f.

### 2.2.2 Das Didaktische Szenario nach Baumgartner

In Bezug auf didaktische E-Learning-Szenarien gibt es zahlreiche Veröffentlichungen<sup>65</sup> in den letzten Jahren. Dabei konnte noch keine flächendeckende Definition für das Didaktische Szenario gefunden werden, da die einzelnen Autoren unterschiedliche Auffassungen verfolgen.<sup>66</sup>

Die vorliegende Arbeit folgt der Auffassung nach Baumgartner, der wiederum die Arbeiten von Flechsig als Ausgangspunkt seiner Überlegungen nennt.<sup>67</sup> Die Betrachtung der Lehre aus Sicht von Flechsig und Baumgartner ermöglicht eine breite organisatorische Betrachtung bis zum Rückschluss auf das universitäre Curriculum.

Baumgartner fasst das Didaktische Szenario auf als:

*„Ein didaktisches Szenario ist eine räumlich-zeitlich-soziale Präskription für ein bestimmtes didaktisches Lernarrangement.“<sup>68</sup>*

Das Didaktische Szenario stellt bewusst den begrifflichen Bezug zu Szenarien in Theater und Film her. Im Didaktischen Szenario wird ein für die Zukunft geplantes Lehrarrangement (Szenario) beschrieben. Darin ist der Ablauf der Handlung selbst dargestellt aber auch die benötigte Ausstattung der Umgebung sowie alle beteiligten Personen. Anhand dieser Informationen kann das Szenario in einer Aufführung (Szene) umgesetzt werden.<sup>69</sup> Um in der Analogie zu bleiben, hat besonders das Genre eines Film- oder Theaterstücks Einfluss auf die Gestaltung des Szenarios. So unterliegen Kriminal- oder Westernfilme spezifischen Gesetzmäßigkeiten, die unabhängig von der einzelnen inhaltlichen Ausgestaltung des Filmes gelten. Von einem als Kriminalgeschichte kategorisierten Film erwartet man ein typisches Muster, unabhängig von der konkreten inhaltlichen Ausgestaltung der Geschichte. Gleichartig lassen sich universitäre Veranstaltungen anhand ihrer Lehrform (bspw. Vorlesung, Übung, Seminar) kategorisieren und so beschreiben, dass sie unabhängig vom fachlichen Zusammenhang angewendet werden können.

Didaktische Szenarien sind also inhaltlich neutral, die veranstaltungsspezifischen Inhalte mit ihren individuellen fachlichen Lernzielen sind ausgeschlossen.<sup>70</sup> Die inhaltliche Neutralität des Didaktischen Szenarios ermöglicht die Übertragbarkeit auf jede andere gleichartige Veranstaltung in jedem Fachbereich einer deutschen Universität. Erst im Moment

---

65 Einen Überblick der Veröffentlichungen bietet Jokiaho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 23 ff.

66 Vgl.: Jokiaho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 23 ff.

67 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 24 f.

68 Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 62.

69 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 61.

70 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 63.

der Durchführung einer Lehrveranstaltung werden die fachbezogenen Inhalte dem Didaktischen Szenario hinzugefügt, dies wird als didaktische Szene bezeichnet.<sup>71</sup>

Die didaktische Szene ist die Summe des Didaktischen Szenarios und dem Informationsobjekt, welches thematisches und fachliches beinhaltet (vgl. Abb. 1). Der Moment der Zusammenführung wird von Baumgartner als fachdidaktische Integration bezeichnet.<sup>72</sup> Hier wird auch die zeitliche Dimension deutlich, die geplante Dauer einer Didaktischen Szene bewegt sich zwischen Minuten und Stunden, also beispielsweise einer 90-minütigen universitären Lehrveranstaltung. Das Didaktische Szenario kann wiederum aus einzelnen sogenannten didaktischen Interaktionen bestehen, die Sekunden bis wenige Minuten lang dauern. Gemeint ist dabei eine einzelne Lehr- bzw. Lernsituation, z. B. das Stellen bzw. Beantworten einer Frage im Unterricht.<sup>73</sup>

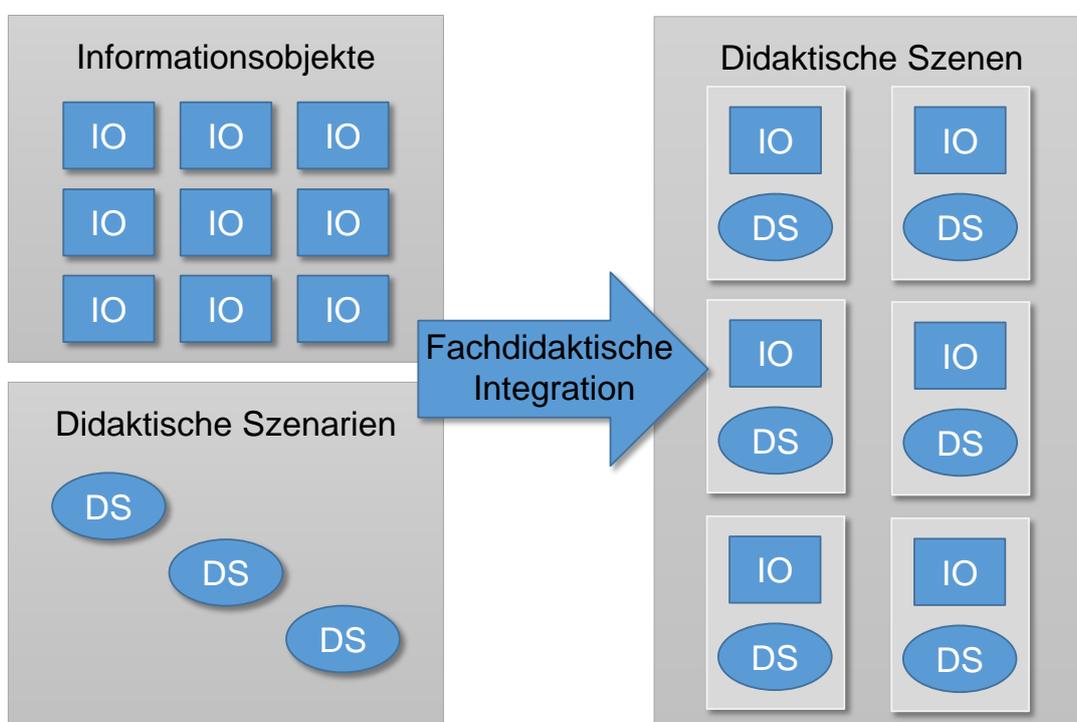


Abb. 1: Informationsobjekt + Didaktisches Szenario = Didaktische Szene<sup>74</sup>

71 Vgl.: Baumgartner, Peter: E-Learning Szenarien: Vorarbeiten zu einer didaktischen Taxonomie, in: Seiler Schiedt, Eva; Kälin, Siglinde; Sengstag, Christian (Hrsg.): E-Learning - alltagstaugliche Innovation?, Münster, Waxmann 2006, S. 240.

72 Vgl.: Baumgartner, Peter: E-Learning Szenarien, a. a. O., S. 240.

73 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 64.

74 I. A. a.: Baumgartner, Peter: E-Learning Szenarien, a. a. O., S. 240.

Der fachliche Bezug in dem Informationsobjekt wird auf einer höheren Ebene generiert (vgl. Abb. 2), dem fachdidaktischen Block.<sup>75</sup> Ein fachdidaktischer Block besteht aus mehreren Didaktischen Szenarien, die gemeinsam ein Lernziel erreichen. Ein fachdidaktischer Block kann einem curricularen Baustein entsprechen, also beispielsweise einer Übung über das komplette Semester.<sup>76</sup> Das Erreichen eines Lernziels kann jedoch auch bei kleineren Schritten erfolgen, z. B. in der Veranstaltung „HTML, CSS und JavaScript“ wird das Semester inhaltlich gedrittelt. Der Kurs besteht somit aus den drei fachdidaktischen Blöcken „HTML“, „CSS“ und „JavaScript“. Ein fachdidaktischer Block lässt sich also durch den inhaltlichen Bezug beschreiben. Ein universitäres Modul wird i. d. R. durch mehrere fachdidaktische Blöcke abgeschlossen.

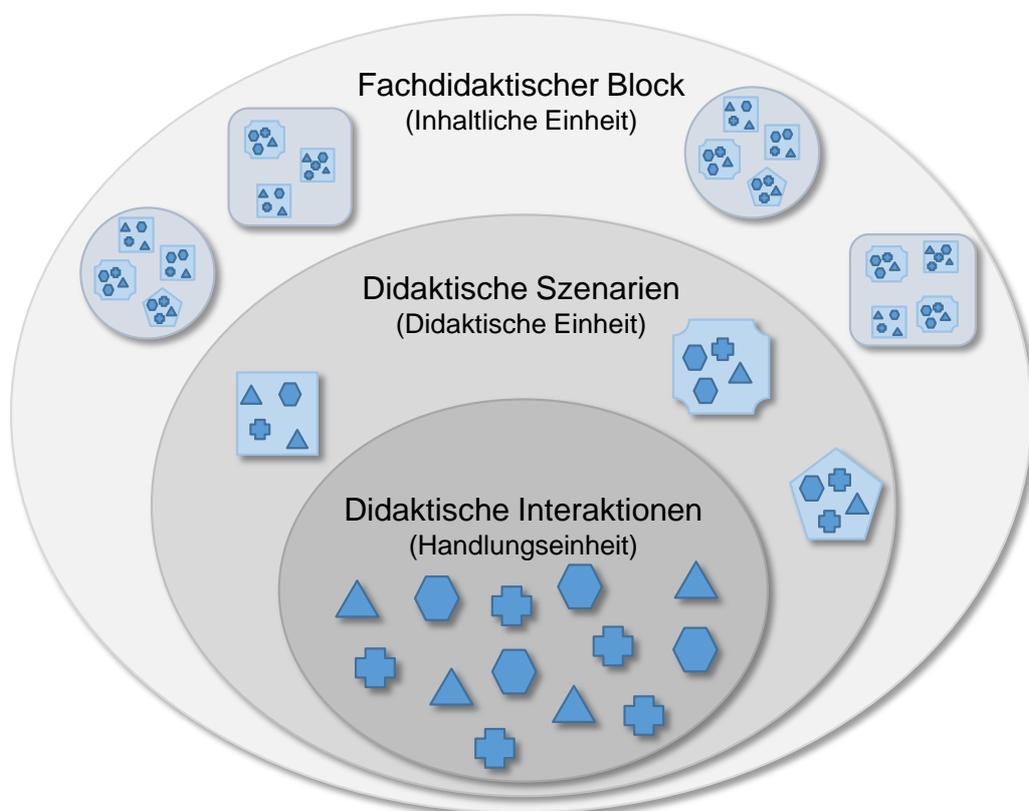


Abb. 2: Didaktisches Schichtenmodell nach Baumgartner<sup>77</sup>

Das Didaktische Szenario innerhalb des Schichtenmodells ist der Bereich, der inhaltlich neutral ist und deswegen thematisch und fachlich flexibel ist. Eine Beschreibung der Wissensvermittlung an deutschen Universitäten ist also möglich, ohne den konkreten fachlichen Inhalt zu beachten. Die untergeordnete Ebene der didaktischen Interaktion, befüllt

<sup>75</sup> Vgl.: Baumgartner, Peter: Didaktische Arrangements und Lerninhalte: Zum Verhältnis von Inhalt und Didaktik im E-Learning, in: Baumgartner, Peter; Reinmann, Gabi (Hrsg.): Überwindung von Schranken durch E-Learning, Innsbruck, Studienverl. 2007, S. 163.

<sup>76</sup> Vgl.: Baumgartner, Peter: Didaktische Arrangements und Lerninhalte, a. a. O., S. 163.

<sup>77</sup> I. A. a.: Baumgartner, Peter: Didaktische Arrangements und Lerninhalte, a. a. O., S. 162.

das Szenario mit Methoden und Handlungen. Aus diesem Grund wird die Lehre in den folgenden Kapiteln aus Sicht des Didaktischen Szenarios beschrieben. Die inhaltliche Neutralität dieses Modells ermöglicht die spätere Entwicklung eines Integrationsmodells, welches in jedem typischen Fachbereich einer deutschen Universität angewendet werden kann.

Ein Didaktisches Szenario ist per Definition ein Skript, welches die Inszenierung eines bestimmten Lehrarrangements mit seinen nötigen Erfordernissen zusammenstellt.<sup>78</sup> Ein Didaktisches Szenario besteht nach Baumgartner aus folgenden drei Komponenten: (1) dem Genre, (2) dem Ablauf der Handlung und (3) dem Inventar der Umgebung. Zur besseren Strukturierung dieser Arbeit soll das Inventar der Umgebung aufgeteilt werden in die Umwelt und beteiligten Personen sowie die Ausstattung der Umgebung.

Zur Beschreibung des Didaktischen Szenarios einer universitären Lehrform ergeben sich somit für diese Arbeit die vier Komponenten:

1. Genre
2. Ablauf der Handlung
3. Umwelt und beteiligten Personen
4. Ausstattung der Umgebung

Die vier Komponenten werden nachfolgend zunächst für die klassische Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten beschrieben. Die Beschreibung der Komponenten arbeitet nach Baumgartner die wesentlichen Merkmale heraus.<sup>79</sup> Aus Sicht der Hochschullehre sind die relevanten Didaktischen Szenarien, die es zu beschreiben gilt, die klassischen universitären Lehrformen Vorlesung, Seminar und Übung.

## 2.3 Genre: Klassische Lehre

### 2.3.1 Das Genre im Didaktischen Szenario

Eine zentrale Überlegung zur Beschreibung eines Didaktischen Szenarios ist das Genre. Ein Genre ist eine Reihe von Texten / Filmen / Geschichten, die übereinstimmende Gruppenspezifika aufweisen. Genres werden auch spezifiziert als Konventionen, die gewisse Erwartungshaltungen an einen Text wecken.<sup>80</sup> In der literarischen Welt (Epik) gibt es eine Reihe von Genres, wie beispielsweise Kriminalistik, Romantik, Horror, Western, Dokumentation. Diese Genres unterliegen ganz spezifischen Gesetzmäßigkeiten, sowohl in der

---

78 Vgl.: Baumgartner, Peter: E-Learning Szenarien, a. a. O., S. 238.

79 Vgl.: Baumgartner, Peter: E-Learning Szenarien, a. a. O., S. 238.

80 Vgl.: Scheinflug, Peter: Genre-Theorie: Eine Einführung: Berlin: Lit, 2014, S. 3.

Entwurfsphase als auch während der Durchführung.<sup>81</sup> Diese Gesetzmäßigkeiten oder auch Muster ermöglichen die Gruppierung von Filmen, Theaterstücken, nicht-wissenschaftlichen und wissenschaftlichen Texten. Durch seine Gesetzmäßigkeiten und Muster kann das eher unbekannte Genre *giallo* skizziert werden, sodass jeder eine Vorstellung über z. B. Filme dieser Gattung entwickeln kann.<sup>82</sup>

Genre giallo:

Ein giallo erzählt die Geschichte einer Figur, oft ist dieser ein Amateur-Detektiv, der einen maskierten Serienmörder jagt. Der Serienmörder ist zumeist eine traumatisierte Person, die hauptsächlich zumeist attraktive Frauen jagt. Das Grundgerüst der Geschichte besteht aus der Mordermittlung des Amateur-Detektivs; spektakulär sind die exzessiven Mordszenen.

Filme, die unter die Gattung *giallo* fallen, können anhand dieser typischen Muster gruppiert werden. Ein Kinobesucher weiß also bereits im Voraus, welche Art Film er besuchen wird, ganz ohne den Inhalt der Geschichte zu kennen (gesetzt dem Fall, er ist vertraut mit dem Genre). Trotz der Inhaltsleere hat jeder eine bestimmte Erwartungshaltung an typische Handlungsmuster. Der Kriminalfilm andererseits beginnt immer mit einem Verbrechen, welches im Zuge der fortschreitenden Handlung aufgeklärt wird.<sup>83</sup> Diese Inhaltsleere der Genres ist eine wichtige Beobachtung, welche die Kategorisierung unterschiedlicher Werke ermöglicht.<sup>84</sup>

Auch an universitäre Lehrveranstaltungen haben die Beteiligten eine bestimmte Erwartungshaltung, die bereits bei der Planung der Lehrveranstaltungen berücksichtigt wird. Baumgartner schlägt vor, Didaktische Szenarien so zu beschreiben, dass sie das Typische des Ablaufs sowie die Ausstattung in einem Wort, dem Genre, erfasst werden können. So können diese in unterschiedlichen fachlichen Zusammenhängen angewendet werden.<sup>85</sup>

Baumgartner definiert auf Basis dessen insgesamt 16 didaktische Modell-Familien. So beinhaltet bereits die Modell-Familie „Frontalvermittlung“ acht Modelle: Erörterung, Lehraktivität, Lehrdarbietung, Lehrdarstellung, Lehrdemonstration, Lehrgespräch, Lehrvortrag und Stillarbeit.<sup>86</sup>

81 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 63.

82 Vgl.: Scheinflug, Peter: Formelkino: Medienwissenschaftliche Perspektiven auf die Genre-Theorie und den Giallo: Bielefeld: Transcript-Verl., 2014, 7f, 21.

83 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 63.

84 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 63.

85 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 63.

86 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 243 ff.

Für die vorliegende Arbeit soll das Genre im Didaktischen Szenario nicht vollständig die kleinteiligen Ausprägungen innerhalb einer Lehrveranstaltungseinheit betrachten, sondern eine einfache Gruppierung der Lehrformen an Präsenz-Universitäten darstellen. So wie auch in der Filmbranche durch ein Genre eine Filmgattung beschrieben wird und nicht einzelne Szenen. Für die klassische Lehre existieren diese Genres längst: Vorlesung, Übung und Seminar. Baumgartner kritisiert an dieser Klassifizierung, dass es sich z. B. bei der Vorlesung um eine Veranstaltungsform handelt und nicht um ein didaktisches Modell.<sup>87</sup> Diese Veranstaltungsform verrät aber genau die relevanten Informationen, die auch ein Genre erfordert. Wird im universitären Kontext von einer Vorlesung gesprochen, gibt es eine ganz spezielle Erwartungshaltung an den zeitlichen Ablauf sowie bestimmte Handlungsmuster. Es wird erwartet, dass eine Lehrereinheit als Vorlesung deklariert, 90 Minuten dauert und vom Professor bzw. einem höheren wissenschaftlichen Mitarbeiter gehalten wird. Es wird erwartet, dass die Vorlesung in einem Raum der Universität durchgeführt wird und der Dozent die Veranstaltung vollständig leitet, oftmals durch einen 90-minütigen Monolog.

Zur detaillierten Beschreibung der Genres der klassischen Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten soll die Kategorisierung nach Kopp et al. verwendet werden. Kopp et al. gruppieren universitäre Veranstaltungen in lehrendenorientierte, anwendungsorientierte und interaktive Lehrveranstaltungen.<sup>88</sup> Diese Präsenz-Lehrformen bilden seit dem Mittelalter das Rückgrat der Wissensvermittlung und finden immer dann statt, wenn Lernende und Lehrende zu einer festen Zeit am gleichen Ort miteinander interagieren.<sup>89</sup>

---

87 Vgl.: Baumgartner, Peter: E-Learning Szenarien, a. a. O., S. 243.

88 Kopp; Michael; Ebner; Martin; Nagler; Walther; Lackner; Elke: Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013, S. 6.

89 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 38.

### 2.3.2 Genres in der klassischen universitären Lehre

Lehrendenorientierte Lehrveranstaltungen haben keinen prüfungsimmanenten Charakter und somit keine Beschränkung in der Studierendenzahl und deren Anwesenheit. Bei diesen Lehrveranstaltungen wird der Prüfungsakt klassischerweise am Ende eines Semesters summativ abgelegt. Es handelt sich hierbei um eine einseitige Wissensvermittlung, die keine Interaktions- oder Diskussionsmöglichkeiten zwischen Studierenden und Dozenten vorsieht. Lehrendenorientierte Lehrveranstaltungen sind typischerweise Vorlesungen.<sup>90</sup> Die **Vorlesung** ist die älteste und bis heute die am häufigsten vorkommende Lehrform an deutschen Präsenz-Universitäten.<sup>91</sup> Historisch betrachtet erfolgten Vorlesungen vor allem, da es noch keine oder nur wenige gedruckte Bücher gab. Es wurde vorgelesen, um Wissen an Studierende weiterzugeben. Diese Lehrform hat sich kaum verändert und repräsentiert bis dato die zentrale Lehrform an deutschen Präsenzhochschulen.<sup>92</sup> Jedoch hat sich die Gestaltung der Vorlesung weg vom Vorlesen eines Buches, hin zur Wissensvermittlung durch Lehrende gewandelt.<sup>93</sup> Die Rahmenbedingungen, dass viele Studierende zu einer festen Zeit am gleichen Ort einem Lehrenden zuhören, bleiben aber unverändert. Charakteristisch für das Genre Vorlesung sind die Lehrvorträge, die in der Regel wöchentlich während eines Semesters stattfinden. Die Vorlesung ist ausnahmslos auf den Lehrenden, in der Regel den Professor, ausgerichtet; dieser wählt die Inhalte aus, präsentiert sie und entscheidet über die Geschwindigkeit der Präsentation. Die Studierenden übernehmen die Zuhörerrolle. Der Professor diskutiert z. B. im Anschluss an eine durch ihm vorgestellte Studie diese mit seinen Studierenden. Diese Diskussion ist aktiv von der Mitarbeit der Studierenden geprägt und ermöglicht die Vermittlung komplexer Inhalte, die Studierenden eignen sich so Fähigkeiten an. Oft kann dieser zweite aber zentrale Teil einer Vorlesung, die Diskussion und Ausprägung komplexer Fähigkeiten nicht umgesetzt werden. Denn in Massenveranstaltungen lassen sich keine Gespräche oder gar Diskussionen entwickeln, sodass der Vortrag von Inhalten durch den Dozenten oft die gesamte Zeit der Vorlesungssitzung einnimmt. In dieser zum Regelfall gewordenen Form der Vorlesung übernehmen die Studierenden die passive Zuhörerrolle.<sup>94</sup> So ist es möglich, zahlreichen Studierenden mit begrenztem Aufwand zur gleichen Zeit Wissen zu vermitteln.<sup>95</sup>

---

90 Vgl.: Kopp; Michael; Ebner; Martin; Nagler; Walther; Lackner; Elke: Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle, a. a. O., S. 3.

91 Vgl.: Winteler, Adi: Professionell lehren und lernen: Ein Praxisbuch, 4th ed.: Darmstadt: WBG - Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012, S. 129.

92 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

93 Vgl.: Jokiahho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 67.

94 Vgl.: Winteler, Adi: Professionell lehren und lernen, a. a. O., S. 130.

95 Vgl.: Jokiahho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 68 f.

Studierende lernen hier also durch Zuhören. Dies ist eine gute Methode der Wissensaneignung für Studierende, die auf diese Weise gut lernen können. Diese passive Form des Lernens ist nicht dazu geeignet, komplexes, detailliertes oder abstraktes Wissen zu erlernen.<sup>96</sup>

**Genre Vorlesung:**

Eine Vorlesung wird durch den Lehrenden inhaltlich geplant und durchgeführt. Studierende finden sich wöchentlich für i. d. R. 90 Minuten in einem Hörsaal zusammen, in welchem der Lehrende die Vorlesung in Form eines Monologs durchgeführt. Die Studierenden befinden sich in der passiven Zuhörerrolle. Anschließend werden die Inhalte diskutiert, moderiert durch den Lehrenden. Ziel ist die Wissensvermittlung und Ausbildung von Fähigkeiten.

Anwendungsorientierte Lehrveranstaltungen sind z. B. (Labor-) **Übungen**, die einen starken Praxisbezug aufweisen. Hier kann der Praxisbezug zu einer natürlichen Begrenzung der Studierendenzahl je Übung führen. Bei der Durchführung einer Computerübung beispielsweise ist die Anzahl der teilnehmenden Studierenden beschränkt durch die zur Verfügung stehenden Computer.<sup>97</sup> Als Übungen sind im universitären Kontext oft ergänzende Veranstaltungen zu Vorlesungen gemeint. In der Übung sollen somit Inhalte aus der Vorlesung eingeübt werden.<sup>98</sup> Je größer die Gruppe ist, umso schwerer ist es, die Studierenden aktiv einzubeziehen und bestimmte Fähigkeiten einzuüben. Durchgeführt werden Übungen zumeist von wissenschaftlichen Mitarbeitern oder Studierenden höherer Semester. Sie nehmen dabei oft die Rolle eines Lernhelfers oder Beraters ein. Übungen sind meist so gestaltet, dass Studierende und Dozenten aktiv miteinander arbeiten und lernen. Diese aktive Form des Lernens ist für die meisten Lerner besser geeignet, komplexes, detailliertes oder abstraktes Wissen zu erlernen, verglichen mit Vorlesungen.<sup>99</sup>

---

96 Vgl.: Winteler, Adi: Professionell lehren und lernen, a. a. O., S. 130.

97 Vgl.: Kopp; Michael; Ebner; Martin; Nagler; Walther; Lackner; Elke: Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle, a. a. O., S. 3.

98 Vgl.: Johansen, Kathrin; Jung, Karsten; Lexa, Susanne; Niekrenz, Yvonne: Einsteigerhandbuch Hochschullehre: Aus der Praxis für die Praxis, 2. durchges. Aufl.: Darmstadt: WBG Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2010, S. 86.

99 Vgl.: Johansen, Kathrin; Jung, Karsten; Lexa, Susanne; Niekrenz, Yvonne: Einsteigerhandbuch Hochschullehre, a. a. O., S. 86.

**Genre Übung:**

Eine Übung wird durch den Lehrenden inhaltlich geplant und durchgeführt. Studierende finden sich wöchentlich für i. d. R. 90 Minuten in einem Hörsaal zusammen, in welchem der Lehrende bestimmte Inhalte mit den Studierenden anwendet und einübt. Die Studierenden müssen aktiv an der Übung teilnehmen. Ziel ist die Wissensvermittlung und Ausbildung von Fertigkeiten.

Vorlesung und Übung werden oft fachlich zu einem Modul verbunden, um die Vorteile beider Lehrformen zu vereinigen. Die Kombination aus Vorlesung und Übung wird an vielen Universitäten durch eine gemeinsame summative Abschlussklausur vollendet.

Interaktive Lehrveranstaltungen zeichnen sich dadurch aus, dass ein hoher Anteil von Interaktion zwischen den Beteiligten und die Konstruktion von Wissen im Vordergrund stehen. Meistens handelt es sich dabei um Veranstaltungen mit prüfungsimmanem Charakter, die eine Anwesenheitspflicht und Teilnahmebeschränkungen erfordern. Typische interaktive Lehrveranstaltungen sind **Seminare oder Projekte**.<sup>100</sup> Im Seminar zielt die Aktion des Lehrenden auf das Zusammenwirken und die Diskussion mit den Studierenden über ein bestimmtes fachbezogenes Thema ab.<sup>101</sup> Gemeint sind dabei beispielsweise die Diskussion oder das gemeinsame Erarbeiten von Lehrinhalten in Kleingruppen, Referate und schriftliche Ausarbeitungen.<sup>102</sup> Seminare können unterschiedlich aufgebaut sein, da ihre Ausgestaltung maßgeblich von der Teilnehmerzahl abhängt.<sup>103</sup>

**Genre Seminar:**

Ein Seminar wird durch den Lehrenden und die Studierenden gleichermaßen inhaltlich geplant und durchgeführt. Das Seminar besteht aus einer kleinen Gruppe, die über Diskussionen und Studierendenbeiträge fachliche Inhalte erörtert. Ziel ist die Ausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten.

Präsenzlehre an deutschen Universitäten wird zumeist durch Sprechstunden komplettiert. Studierende brauchen Zeit, um das vermittelte Wissen zu reflektieren. Treten dabei Ver-

---

100 Vgl.: Kopp; Michael; Ebner; Martin; Nagler; Walther; Lackner; Elke: Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle, a. a. O., S. 3.

101 Vgl.: Böss-Ostendorf, Andreas; Senft, Holger; Mousli, Lillian: Einführung in die Hochschul-Lehre, a. a. O., S. 216.

102 Vgl.: Jokiahho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 61.

103 Vgl.: Jokiahho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 62.

ständnisprobleme auf, können diese im Zwiegespräch mit dem Dozenten im Rahmen einer i. d. R. wöchentlich stattfindenden Sprechstunde erörtert werden. Bei Sprechstunden handelt es sich nicht um eine Lehrform sondern um ein Zusatzangebot, welches traditionell als Begleitung einer Lehrveranstaltung oder eines Moduls angeboten wird.<sup>104</sup>

### 2.3.3 Kriterien zur Auswahl einer Lehrform

Die Gemeinsamkeit von anwendungsorientierten und interaktiven Lehrveranstaltungen ist eine geringe Gruppengröße. In großen Gruppen oder gar Massenlehrveranstaltungen werden die Veranstaltungen, auch wenn anders geplant bzw. betitelt, wieder zu einer lehrendenorientierten Veranstaltung. Es gibt also Hinweise darauf, dass es bestimmte Faktoren für die Auswahl bzw. Bezeichnung einer Lehrform gibt. Hansen und Schiefer nennen fünf Faktoren zur Eignung von Lehrmethoden,<sup>105</sup> die für diese Arbeit zur Auswahl einer Lehrform zugrunde gelegt werden:

- Lernziele
- Lernautonomie
- Gruppenstärke
- Verfügbare Ressourcen
- Vorlieben und Abneigungen der Dozenten

Prioritär für die Auswahl der Lehrform ist das **Lernziel**.<sup>106</sup> Ziel der universitären Lehre heute ist die Vermittlung kompetenzorientierter Qualifikationen.<sup>107</sup> Was sind diese Inhalte, die einen Studierenden kompetenzorientiert qualifizieren? Der Begriff „Qualifikation“ lässt sich definieren als *„klar zu umreißende Komplexe von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, über die Personen bei der Ausübung beruflicher Tätigkeiten verfügen muss, um anforderungsorientiert handeln zu können.“*<sup>108</sup> Es müssen der Definition folgend die Begriffe „Kenntnisse“, „Fertigkeiten“ und „Fähigkeiten“ besprochen werden:

104 Vgl.: Knauf, Helen: Sprechstunde revisited – Beratung durch Lehrende im Blended-Learning-Studium, in: Zeitschrift für Beratung und Studium (ZBS) 1/2015, S. 12.

105 I. A. a.: Hansen, Svenja; Schiefer, Gerhard: Bedarfsgerechte Lehr-Lernarrangements: Zielgruppen- und ressourcenorientierte Planung von Inhalten, Methoden und Medien, 1. Aufl.: Lohmar: Eul, 2007, S. 124 ff.

106 Vgl.: Hansen, Svenja; Schiefer, Gerhard: Bedarfsgerechte Lehr-Lernarrangements, a. a. O., S. 124.

107 Siehe zur Diskussion des Kompetenzbegriffs im universitären Umfeld: Rhein, Rüdiger: Kompetenzorientierung im Studium - bildungstheoretische Quersichten, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung/Jg. 8 Nr. 1/2013

108 Vgl.: Erpenbeck, John (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis, 2. überarb. Aufl.: Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2007, XXXIV.

*„Kenntnisse“: das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Lern- oder Arbeitsbereich. Im Europäischen Qualifikationsrahmen werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Faktenwissen beschrieben.<sup>109</sup>*

*„Fertigkeiten bezeichnen durch Übung automatisierte Komponenten von Tätigkeiten, [...] unter geringer Bewusstseinskontrolle, in stereotypischen Anwendungsbereichen, auch im kognitiven Bereich, wie beim Multiplizieren oder Auswendiglernen.“<sup>110</sup>*

*„Fähigkeiten bezeichnen verfestigte Systeme verallgemeinerter psychophysischer Handlungsprozesse, einschließlich der zur Ausführung einer Tätigkeit oder Handlung, erforderlichen inneren psychischen Bedingungen und der lebensgeschichtlich unter bestimmten Anlagevoraussetzungen erworbene Eigenschaften, die den Tätigkeits- und Handlungsvollzug steuern. [...] Fähigkeiten sind folglich handlungszentriert. Sie können sich gleichermaßen auf konvergent-anforderungsorientierte wie auf divergent-selbstorganisative Handlungssituationen beziehen.“<sup>111</sup>*

Die Bestandteile von Qualifikationen sind dabei in der dargestellten Reihenfolge aufsteigend zu bewerten. Die einfachste Form von Qualifikationen sind Kenntnisse, gefolgt von Fertigkeiten und zuletzt den Fähigkeiten. In den Wirtschaftswissenschaften sind Kenntnisse beispielsweise Fakten, Grundsätze, Theorien und Formeln. Diese Kenntnisse anzuwenden und einzusetzen, um fachspezifische Aufgaben auszuführen, wird als Fertigkeit bezeichnet. Die Anwendung von Formeln auf einen bestimmten Anwendungsfall beschreibt eine typische wirtschaftswissenschaftliche Fertigkeit. Die Fähigkeiten zuletzt sind die höchst erreichbare Qualifikationsstufe. Fähigkeiten sind dann ausgebildet, wenn Kenntnisse und Fertigkeiten unter selbstständiger Verantwortung eingesetzt werden. Eine Qualifikation ist dann erreicht, wenn Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten durch eine Prüfung nachgewiesen wurden.<sup>112</sup>

Die Vermittlung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten wird im Laufe der vorliegenden Arbeit mit dem Begriff **Wissensvermittlung** belegt. Die qualifizierende (z. B. als Abschlussprüfung eines Studienfachs) und nicht-qualifizierende (z. B. zur Reflexion

---

109 Europäische Kommission: Das Lissabon-Programm der Gemeinschaft umsetzen.: Vorschlag für eine Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen., KOM(2006) 479 endgültig.: Brüssel, 2006, S. 18.

110 Erpenbeck, John (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung, a. a. O., XXXV.

111 Erpenbeck, John (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung, a. a. O., S. XXXV f.

112 Vgl.: Europäische Kommission: Das Lissabon-Programm der Gemeinschaft umsetzen., a. a. O., S. 17 f.

des individuellen Wissenstands) Abfrage von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten mit dem Begriff **Lernerfolgskontrolle**.

In einem Diskussionspapier der Stiftung für effektiven Altruismus zum Thema der künstlichen Intelligenz wird ein Fokus auf die Förderung und Vermittlung von Fähigkeiten in der Bildung gefordert, da „auswendig gelerntes Wissen an Wert verliert.“<sup>113</sup> Auch Scheer spricht sich für die hohe Bedeutung von Fähigkeiten aus, da Faktenwissen in vielen Bereichen eine immer kürzer werdende Halbwertszeit aufweise.<sup>114</sup> In der klassischen akademischen Ausbildung werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten durch die oben dargestellten Lehrformen vermittelt. In Vorlesungen, der vorherrschenden Lehrform an deutschen Präsenz-Universitäten, sollen Kenntnisse und Fähigkeiten zur Reflexion dieser vermittelt werden. In der Realität von Massenveranstaltungen werden zunehmend weniger Fähigkeiten vermittelt, primär Kenntnisse. In Übungen sollen zugehörige Fertigkeiten, in Seminaren weiterführende Fähigkeiten vermittelt werden. Die Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten wird durch mangelnde Interaktionsmöglichkeiten in großen Gruppen zunehmend erschwert bis unmöglich.<sup>115</sup> Dies ist ein **zentrales Problem** traditioneller Präsenzlehre an deutschen Universitäten.

Der zweite Faktor für die Eignung einer Lehrform ist die **Lernautonomie**. Die Lernautonomie beschreibt die unterschiedlichen Maße an Autonomie, die ein Studierender in einer Lehrform erfahren kann. Die Lernautonomie eines Studierenden bezieht sich laut Hansen und Schiefer auf die folgenden fünf Aspekte:

- Entscheidung an einem Kurs teilzunehmen
- Lerntempo
- Lernzeiten und -ort
- Auswahl der Lernmethoden und -materialien
- Inhalt und Ziele der Lehrveranstaltung<sup>116</sup>

Klassische universitäre Lehrveranstaltungen die in Präsenz im Hörsaal stattfinden, ermöglichen den Studierenden als einzige lernautonome Entscheidung, ob sie an einer einzelnen Lehrveranstaltung teilnehmen wollen oder nicht. Vorlesungen und Übungen haben zumeist keine Präsenzpflcht, sodass die Teilnahme in der freien Entscheidung des einzelnen Studierenden liegt. Je nachdem wie flexibel ein Studiengang gestaltet ist, kann ein Studierender auch über die generelle Einbringung eines Moduls für den Abschluss des Studienganges frei entscheiden. Nimmt der Studierende an einer Lehrveranstaltung

---

113 Stiftung für effektiven Altruismus: Künstliche Intelligenz: Chancen und Risiken. in: Diskussionspapier, 12. Dezember 2015, S. 7.

114 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

115 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

116 Vgl.: Hansen, Svenja; Schiefer, Gerhard: Bedarfsgerechte Lehr-Lernarrangements, a. a. O., S. 125 ff.

teil, so hat dieser keinen Einfluss auf das Lehrtempo, Zeit und Ort einer Lehrinheit, die vom Dozenten ausgewählten Methoden, Materialien und Veranstaltungsinhalte, um das vom Dozenten gewählte Ziel der Lehrveranstaltung zu erreichen. Die mangelnden Freiräume für die Studierenden sind ein **zentrales Problem** der traditionellen universitären Präsenzlehre.

Die **Gruppenstärke** ist wie beschrieben insbesondere bei Übungen und Seminaren relevant. Um die Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten überhaupt zu ermöglichen, werden kleine Gruppen benötigt. Um dies sicherzustellen, müssen zu einer Vorlesung zahlreiche Übungsveranstaltungen mit begrenzter Gruppengröße angeboten werden. Dies kann durch die begrenzte Anzahl an Dozenten oft nicht ermöglicht werden. Die begrenzte Gruppengröße kann nur durch Anwesenheitskontrollen sichergestellt werden, was wiederum zu einer Einschränkung der Lernautonomie führt. Dies ist ebenfalls ein **zentrales Problem** der klassischen Präsenzlehre.

Die **verfügbaren Ressourcen** meinen die benötigten Mittel für die Umsetzung einer Lehrveranstaltung. Wesentlich sind dabei die Raum- und Zeitplanung sowie die Ausstattung der Räume.<sup>117</sup> Die verfügbaren Ressourcen spielen in der traditionellen Präsenzlehre eine weniger herausfordernde Aufgabe. Die Ressourcen sind vorhanden, sie müssen jedoch verwaltet werden.

Zuletzt entscheidet der Professor über die zu verwendenden Lehrformen innerhalb seines Lehrprogramms. Die **Vorlieben und Abneigungen der Dozenten** sind also ein sehr ausschlaggebender Punkt. In der Präsenzlehre werden zumeist die gängigen Lehrformen verwendet, da sie den Dozenten bekannt sind und sie die Planung und Durchführung dieser Lehrformen gut beherrschen.

Die Liste der Auswahlfaktoren von Hansen und Schiefer für die Auswahl von Lehrformen muss aufgrund der stetig wachsenden Flut von Neustudierenden erweitert werden. Insbesondere zu Beginn eines Studienganges sind die Teilnehmer einer Lehrveranstaltung sehr heterogen in Bezug auf ihr Vorwissen und die ihnen bekannten Lernmethoden verteilt.<sup>118</sup> Die Liste muss somit um das **Vorwissen der Teilnehmer** in der Lehrveranstaltung erweitert werden. Das Vorwissen der Teilnehmer prägt wiederum die oben genannten Faktoren. Je heterogener eine Gruppe ist, umso niedriger ist das Lernziel zu setzen, umso mehr Betreuung ist erforderlich, umso mehr Sprechstunden müssen angeboten werden, das allgemeine Lerntempo ist langsamer. Die Gruppengrößen sollten kleiner sein, das Gegenteil ist Realität. Zu Beginn eines Studienganges sind die Veranstaltungen voll, erst

---

117 Vgl.: Hansen, Svenja; Schiefer, Gerhard: Bedarfsgerechte Lehr-Lernarrangements, a. a. O., S. 129.

118 Vgl.: Wosnitza, Marold; Bürger, Kathrin; Drouven, Svenja: Self-Assessments: heterogene Eingangsvoraussetzungen und Prognose von Studienerfolg, in: Hanft, Anke; Zawacki-Richter, Olaf; Gierke, Willi B. (Hrsg.): Herausforderung Heterogenität, Münster, New York, Waxmann 2015, S. 134.

mit der Zeit werden die Gruppen kleiner, durch Studienabbrecher wird die Wissensbasis homogener. Durch kleinere Gruppen wird eine bessere Betreuung ermöglicht, obwohl diese in späteren Studienabschnitten vergleichsweise weniger benötigt wird. Dies ist ein weiteres **zentrales Problem** der Präsenzlehre.

In der vorherigen Analyse konnten sechs Faktoren zur Auswahl einer universitären Lehrform identifiziert werden, sowie vier zentrale Probleme der Präsenzlehre. Die Auswahl-faktoren sowie die zentralen Probleme sind in Tab. 1 zusammenfassend aufgeführt.

Auswahlfaktoren einer Lehrform	Zentrale Probleme klassischer Lehrformen
Lernziele	Lernziele werden durch große Teilnehmerzahlen nur schwerlich erreicht.
Lernautonomie	Studierende haben keinen Einfluss auf Lehrtempo, -zeit, -ort, Methoden, Materialien, Inhalt und Ziele in der Lehre.
Gruppenstärke	Betreuungsverhältnis zwischen Studierenden und Dozenten ist zumeist unzureichend, um die gesteckten Lehrziele zu erreichen.
Verfügbare Ressourcen	Nicht problematisch
Vorlieben und Abneigungen der Dozenten	Nicht problematisch
Vorwissen der Teilnehmer	Stark heterogenes Vorwissen der Studierenden reduziert das zu steckende Lernziel.

Tab. 1: Auswahlfaktoren und zentrale Probleme klassischer Lehrformen

Traditionell werden an deutschen Präsenz-Universitäten die Präsenz-Lehrformen Vorlesung, Übung und Seminar angeboten,<sup>119</sup> wobei vermutlich die Entscheidung der Lehrform fast ausschließlich von den Vorlieben und Abneigungen der Dozenten abhängt. Diese Präsenz-Lehrformen bilden seit dem Mittelalter das Rückgrat der Wissensvermittlung und finden immer dann statt, wenn Lernende und Lehrende zu einer festen Zeit am

119 Vgl.: Globisch, Sabine: Digitalisierung verändert den Lernort Hochschule, in: Wittpahl, Volker (Hrsg.): Digitalisierung, Berlin, Heidelberg, Springer 2017, S. 77.

gleichen Ort miteinander interagieren.<sup>120</sup> In der Modellsicht der vorliegenden Arbeit sollen sie repräsentativ für die gesamte traditionelle Lehre an Präsenz-Universitäten betrachtet werden. Die drei klassischen Lehrformen eignen sich in Bezug auf die Erwartungshaltung, die an Handlungsablauf und -muster gestellt werden, hervorragend als Genres. Diese Genres sind in jeder Fachrichtung unterschiedlich ausgeprägt.<sup>121</sup> Die unterschiedliche Ausprägung ist bei Genres nichts Besonderes, so gibt es ebenso unterschiedliche Ausprägungen des gleichen Genres in unterschiedlichen Medien wie Film, Theater, Literatur.<sup>122</sup>

Lernerfolgskontrollen sind anschließend an die Wissensvermittlung von zentraler Bedeutung, um das aktuelle Wissen der Lernenden abzufragen. Lernerfolgskontrolle meint im universitären Kontext die Prüfung auf das Erreichen eines Lernziels, welches zu Beginn einer Lehrveranstaltung bzw. einem Modul formuliert wurde. In modularisierten Studiengängen an Präsenz-Universitäten werden Kurse angeboten, bei denen die Lernerfolgskontrolle summativ zum Ende des Semesters erfolgt und das Modul abschließt. Lernerfolgskontrollen werden dabei typischerweise schriftlich auf Papier in einer klar strukturierten Prüfungssituation mit strengen Regeln und Überwachung durchgeführt.<sup>123</sup> Die Modulabschlussprüfungen werden aufgrund räumlicher, zeitlicher und personeller Restriktionen i. d. R. zu zwei Terminen je Semester angeboten (regulärer und zweiter Prüfungstermin). Aufgrund der erhöhten Studierendenzahlen in den letzten Jahren ist folglich auch die Anzahl der Prüfungsteilnehmer gestiegen. In schriftlichen Klausuren werden hauptsächlich Kenntnisse und Fertigkeiten der Studierenden abgeprüft. Hingegen die Abfrage von Fähigkeiten ist in einer schriftlichen Abfrage diffizil.

## 2.4 Umwelt und beteiligte Personen: Klassische Lehre

### 2.4.1 Die universitäre Umwelt in Didaktischen Szenario

Nachdem die drei großen Genres der universitären Lehre vorgestellt wurden, sind folgend die Umwelt und die beteiligten Personen dieser Genres zu beschreiben. Um in der Metapher der Filme und Theateraufführungen zu bleiben, ist die Szenerie der Bühne (Umwelt) darzustellen, auf welcher die Aufführung stattfindet. Im universitären Lehrkontext ist das ein bestimmter Raum in den Gebäuden der Universität. Die direkt beteiligten Personen

---

120 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 38.

121 Vgl.: Kopp; Michael; Ebner; Martin; Nagler; Walther; Lackner; Elke: Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle, a. a. O., S. 6.

122 Vgl.: Scheinflug, Peter: Genre-Theorie, a. a. O.

123 An dieser Stelle wird nur auf die klassische Lernerfolgskontrolle in Form einer schriftlichen Klausur eingegangen. Die Abprüfung von wissenschaftlichen Arbeiten, Seminar- oder Projektleistungen wird an dieser Stelle nicht weiter betrachtet.

bei einer Theateraufführung sind die Schauspieler auf der Bühne sowie die Zuschauer im Parkett. Daneben gibt es noch zahlreiche unsichtbare Beteiligte, die im Hintergrund die Aufführung sicherstellen: Intendant, Regisseur, Bühnentechnik, Orchestermitglieder, Bühnenbauer, Requisite, Kostüm, Kasse etc. Auch bei einer Lehrveranstaltung gibt es neben den sichtbaren Beteiligten (Dozent und Zuhörer) zahlreiche Beteiligte, die im Hintergrund agieren und dem reibungslosen Ablauf sicherstellen: Raumplaner, Hausmeister, Mitarbeiter des Rechenzentrums usw.

Da in der klassischen Lehre kaum Unterschiede zwischen den einzelnen Genres in Bezug auf die beteiligten Personen und Umwelt festzustellen sind, werden die Merkmale hauptsächlich Genre-unabhängig betrachtet. Die Merkmale erfordern die Beschreibung des zuvor definierten Untersuchungsbereichs der Arbeit.

Der Untersuchungsbereich dieser Arbeit umfasst einen einzelnen Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität mit seinen fachbereichseigenen Studiengängen. Der Untersuchungsbereich soll in diesem Kapitel in die umgebene Institution der Präsenz-Universität strukturell eingeordnet werden, um die vollständige Umwelt universitärer Lehre zu schildern. Neben der Darstellung der Hierarchie wird eingegangen auf die Aufgaben, Aufgabenträger und Entscheidungsstrukturen in Bezug auf die Planung und Durchführung von Lehre im Untersuchungsbereich. Diese Untersuchung der relevanten Aspekte der Lehre erfolgt auf Basis der klassischen deutschen Organisationslehre nach Erich Kosiol.<sup>124</sup> In dieser werden traditionell zwei Gestaltungsbereiche einer Organisation unterschieden, welche gemeinsam die Ordnung eines Unternehmens abbilden: Einerseits der Aufbau bzw. die Struktur einer Unternehmung und andererseits die Gestaltung des Ablaufs von Prozessen.<sup>125</sup> Ziel der strukturellen Gestaltung ist es, die Gesamtaufgabe eines Unternehmens in Teilaufgaben zu gliedern und diese den Aufgabenträgern zuzuordnen sowie die Entscheidungsstrukturen sicherzustellen.<sup>126</sup> Untersuchungsobjekt und Untersuchungsbereich beschränken die folgende strukturelle Analyse auf die Aufgabe der Lehre an einer Präsenz-Universität.

---

124 Kosiol, Erich: Organisation der Unternehmung, 2. durchgesehene Auflage: Wiesbaden: Gabler Verlag, 1976.

125 Vgl.: Kugeler, Martin; Vieting, Michael: Gestaltung einer prozessorientiert(er)en Aufbauorganisation, in: Becker, Jörg; Kugeler, Martin; Rosemann, Michael (Hrsg.): Prozessmanagement, 7. korr. und erw. Aufl., Berlin, Springer Gabler 2012, S. 229.

126 Vgl.: Kugeler, Martin; Vieting, Michael: Gestaltung einer prozessorientiert(er)en Aufbauorganisation, a. a. O., S. 229.

Eine Organisation ist ein soziales Gebilde, welches auf spezifische Ziele ausgerichtet ist. Erfüllt werden diese Ziele durch die Mitglieder der Organisation.<sup>127</sup> Universitäten unterscheiden sich hierbei deutlich von privatwirtschaftlichen Organisationen. Zur Beschreibung wie deutsche Universitäten strukturell organisiert sind, wird zumeist auf den von Karl Weick geprägten Begriff der losen Kopplung zurückgegriffen. Weick empfahl 1976, Bildungseinrichtungen als Organisationen mit loser Kopplung zu betrachten.<sup>128</sup> Universitäten bestünden demnach aus unterschiedlichen Bereichen, die einen hohen Autonomiegrad und eine hohe Selbstständigkeit aufweisen.<sup>129</sup> Die lose Kopplung wird verbildlicht, indem im Folgenden die hierarchische Struktur einer deutschen Präsenz-Universität in stark vereinfachter Form besprochen wird. Dabei werden nur die Strukturbereiche bzw. Ebenen herausgegriffen, die relevant an der Planung und Durchführung der Lehre beteiligt sind. Nach Kohmann werden im deutschen Hochschulsystem vier organisatorische Ebenen unterschieden: Ebene der zentralen Autorität, Ebene der Institution (Universität), Ebene der Fakultät und die Ebene des Lehrstuhls.<sup>130</sup> Nach Kosiol gehört zur Diskussion der Struktur die Aufführung von Hierarchien, Aufgaben und Aufgabenträgern sowie relevanter Entscheidungsstrukturen.<sup>131</sup> Zunächst werden die vier Ebenen kurz beleuchtet, basierend darauf erfolgt die modellhafte Darstellung der Hierarchie einer deutschen Präsenz-Universität.

Mit der Ebene der zentralen Autorität meint Kohmann den Bund und die Länder und dort insbesondere die Bildungsministerien. Diese Ebene koordiniert die Ressourcenallokation und die Gesamtplanung der Bildung. Der Einfluss auf einzelne Lehrformen in Studiengängen eines Fachbereichs ist lediglich peripher und wird deswegen im Folgenden nicht weiter betrachtet. Die Ebene der Institution wird von der Hochschulleitung (i. d. R. Präsident oder Rektor), dem Senat und dem Hochschulrat repräsentiert. Diese drei Organe haben ebenfalls ursächlich indirekten Einfluss auf das Lehrgeschehen. Die dritte und vierte Ebene nennen den Fachbereich und die einzelnen Lehrstühle bzw. heute verbreitet als Professuren bezeichnet. Diese beiden Ebenen haben einen direkten Einfluss auf die Gestaltung und Durchführung von Studiengängen und Wissensvermittlung und -abfrage.<sup>132</sup> Demzufolge stehen diese beiden Ebenen im Fokus der folgenden Betrachtung.

---

127 Vgl.: Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel: Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung: mit Fallstudien, 6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage: Wiesbaden: Springer Gabler, 2016, S. 9 ff.

128 Vgl.: Weick, Karl E.: Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: Administrative Science Quarterly 1, S. 16.

129 Vgl.: Weick, Karl E.: Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, a. a. O., S. 5 f.

130 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten: Wiesbaden: Gabler Verlag, 2012, S. 85.

131 Vgl.: Kosiol, Erich: Organisation der Unternehmung, a. a. O., S. 32.

132 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., S. 85 ff.

In der folgenden Abb. 3 sind die drei relevanten Ebenen mit starkem indirekten (Ebene der Institution) oder direktem Einfluss (Ebene der Fachbereiche und Ebene der Professuren) strukturell dargestellt. Dabei sind die relevanten Struktureinheiten sowie mögliche Aufgabenträger der Planung und Abwicklung von Lehre herausgearbeitet. Organisatorische Einheiten der Universität, die nicht in direktem Zusammenhang mit dieser Aufgabe stehen, sind in der modellhaften Darstellung gruppiert.

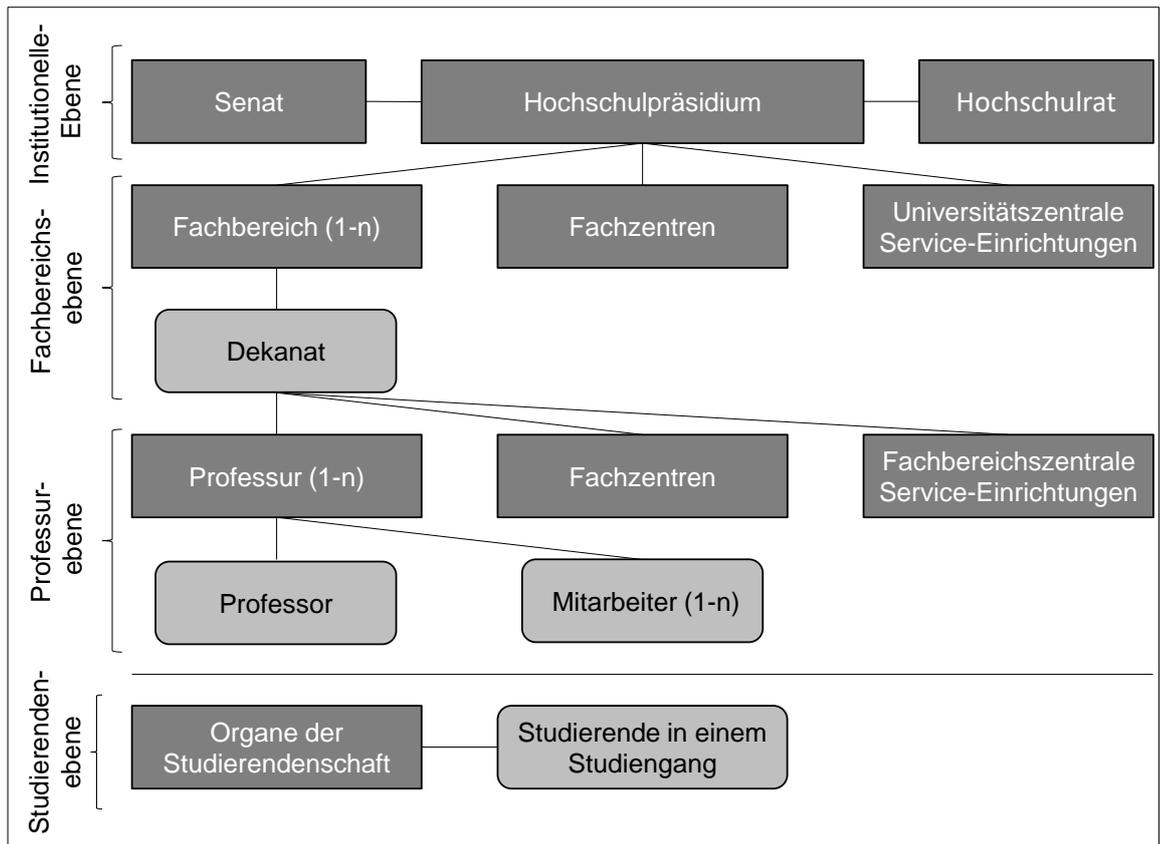


Abb. 3: Modell der Struktur einer Präsenz-Universität

#### 2.4.2 Strukturebenen an einer deutschen Präsenz-Universität

##### Institutionelle Ebene

Zuoberst repräsentieren das Hochschulpräsidium, der Senat und der Hochschulrat die Ebene der Institution der Universität. Der Hochschulleitung bzw. dem -präsidium obliegt die operative Leitung der gesamten Präsenz-Universität und sie hat ebenso, wie die Ebene der zentralen Autorität, durch die Planung und Verteilung von Ressourcen einen indirekten Einfluss auf die Lehre. Der Senat als Vertreter der Mitgliedsgruppen der Universität (nach Hessischem Hochschulgesetz (HHG) §32 (1) Professoren, Studierende, wissen-

schaftliches, medizinisches, administratives und technisches Personal sowie der Präsident<sup>133</sup>) beschließt die Einrichtung neuer Studiengänge oder neuer Rechtsvorschriften, wie beispielsweise Prüfungsordnungen. Der Hochschulrat erfüllt vorrangig Aufgaben der Außensteuerung, die vergleichbar sind mit denen eines Aufsichtsrats in Kapitalgesellschaften. Einfluss des Hochschulrats auf die Lehre ist nicht erkennbar.

Unter der Ebene der Hochschulleitung sind drei Strukturbereiche zu differenzieren. Universitätszentrale Service-Einrichtungen (z. B. Hochschulrechenzentrum, Verwaltung, Bibliotheken) zeichnen sich durch bürokratische Prozesse und Strukturen aus und sind von der akademischen Leistungserstellung weitgehend entkoppelt.<sup>134</sup> Neben diesen Einrichtungen sind auch Fachzentren (z. B. Graduiertenzentren, Forschungszentren) zu identifizieren, die direkt dem Hochschulpräsidium unterstehen und sich diesem gegenüber zu verantworten haben. Es gibt jedoch kaum erkennbaren Berührungspunkte mit den fachbereichseigenen Studiengängen. Als dritter Strukturbereich sind die Fachbereiche der Universität zu nennen. Die einzelnen Fachbereiche sind lose gekoppelte Einheiten, die untereinander wenige funktionale Abhängigkeiten aufweisen.<sup>135</sup>

### Fachbereichsebene

Die Fachbereiche stellen in der Struktur der Präsenz-Universität die Arbeitsebene dar, dort werden Studiengänge entwickelt und angeboten.<sup>136</sup> Sie sind die eigentliche Basis der akademischen Selbstverwaltung, durch sie wird die eigentliche Leistungserstellung einer Universität sichergestellt.<sup>137</sup> Mit der Leistungserstellung ist die Zuständigkeit für Lehre und Studium, Nachwuchsförderung sowie die Förderung der wissenschaftlichen Forschung gemeint. Um diese Ziele verfolgen zu können, werden dem Fachbereich bestimmte Ressourcen durch die Hochschulleitung bereitgestellt.<sup>138</sup> Die nachfolgenden Ausführungen schildern die Situation in Hessen. Dem Fachbereich stehen zwei zentrale Organe vor, der Fachbereichsrat und das Dekanat.<sup>139</sup> Der Fachbereichsrat besteht aus

---

133 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz: HHG, 01.01.2010 §32 (1).

134 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2013, S. 125.

135 Vgl.: Kleimann, Bernd: Universitätsorganisation und präsidiale Leitung: Führungspraktiken in einer multiplen Hybridorganisation: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2016, S. 173 f.

136 Vgl.: Seufert, Sabine: Innovationsorientiertes Bildungsmanagement: Hochschulentwicklung durch Sicherung der Nachhaltigkeit von eLearning: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, 2008, S. 124.

137 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., 86f.

138 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2013, S. 138.; Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., 86f.

139 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität, a. a. O., S. 138.

Vertretern der Mitglieder des Fachbereichs.<sup>140</sup> Nach §44 (2) des HHG besteht der Fachbereichsrat in Hessen aus sieben Vertretern der Professoren, drei Studierenden, zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern und einem administrativ-technischem Mitarbeiter.<sup>141</sup> Der Fachbereichsrat entscheidet über alle grundsätzlichen Angelegenheiten der Forschung und Lehre des Fachbereichs.<sup>142</sup> Das HHG nennt als Angelegenheiten die Lehre betreffend, die Zuständigkeit für z. B. das Erlassen von Prüfungs- und Studienordnungen, Vorschläge für die Einrichtung oder Aufhebung von Studiengängen.<sup>143</sup> Obwohl in den gesetzlichen Regelungen nicht vorgesehen, ist in den meisten Fachbereichen ein weiteres Gremium aktiv, das Professorium.<sup>144</sup> Im Professorium haben alle Professoren des Fachbereichs einen dauerhaften Platz. Es handelt sich hier um ein bedeutendes Gremium, in welchem u. a. über Verbesserungen der Lehre beraten wird.<sup>145</sup>

Nach dem HHG §45 wählt der Fachbereichsrat einen Dekan aus dem Kreis der dem Fachbereich zugehörigen Professoren. Der Dekan hat während seiner Wahlperiode den Vorsitz des Fachbereichsrats. Dieser wählt die übrigen Mitglieder des Dekanats auf Vorschlag des Dekans. Das Dekanat besteht aus dem Dekan, dem Prodekan sowie einem Studiendekan und ist für alle Aufgaben verantwortlich, für die nicht die Zuständigkeit des Fachbereichsrats gegeben ist.<sup>146</sup> Dem Dekanat obliegt somit die operative Leitung des Fachbereichs, wobei der Dekan nach §46 HHG die Aufgabenzuweisung übernimmt und den Fachbereich innerhalb der Hochschule vertritt.<sup>147</sup> Traditionell übernimmt der Dekan bspw. die Vorbereitung des Struktur- und Entwicklungsplans, die Erstellung des Haushaltsvorschlags, die Personal- und Sachmittelverwendung, die Dienst- und Rechtsaufsicht sowie die Umsetzung der Beschlüsse des Fachbereichsrats.<sup>148</sup> Der Dekan verfügt durch die Ressourcen- und Stellenverantwortung über ein starkes Instrument zur Gestaltung der Lehre am Fachbereich.<sup>149</sup> Auf Ebene des Fachbereichs wird über die Studiengänge und die Lehre am Fachbereich entschieden.

---

140 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., S. 87.

141 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §44 (2).

142 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität, a. a. O., S. 138.

143 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §44 (1).

144 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., 86f.

145 Vgl.: Nissen, Volker; Klauk, Bruno: Studienführer Consulting: Studienangebote in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Wiesbaden: Springer, 2012, S. 298.

146 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §45.

147 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §46.

148 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität, a. a. O., S. 138.

149 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität, a. a. O., S. 146.

### Ebene der Professur

Unterhalb der Fachbereichsebene ist die Ebene der Professuren angesiedelt. Der Fachbereich besteht aus Professuren, die für die Selbstverwaltung, Forschung und Lehre am Fachbereichs und innerhalb seiner Studiengänge verantwortlich sind.<sup>150</sup> Neben den Professuren auf gleicher Ebene befinden sich die fachbereichszentralen Service-Einrichtungen (z. B. : IT-Service des Fachbereichs, Prüfungsamt, Studierendenberatung etc.), die von der akademischen Leistungserstellung entkoppelt sind; ebenso wie die universitätszentralen Service-Einrichtungen. Ebenfalls vergleichbar mit der Ebene der Institution sind auch auf der Fachbereichsebene Fachzentren zu finden die direkt dem Dekanat unterstellt sind, wie Forschungscluster oder Graduiertenzentren. Diese Struktureinheiten haben keinen erkennbaren Einfluss auf die Gestaltung von Studiengängen und der Durchführung von Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle.

An vielen Universitäten schließen sich mehrere Professuren zu sogenannten Instituten zusammen. Institute dienen der gemeinsamen Forschung und Bearbeitung von Projekten.<sup>151</sup> Die organisatorische Struktureinheit des Instituts ist weder verantwortlich für die Gestaltung von Studiengängen (sondern der Fachbereich, wie oben angeführt), noch für die Durchführung der Lehre innerhalb eines Studiengangs. Für die Ausführung der Lehre sind einzelne Professoren und deren Mitarbeiter mit ihrem Lehrprogramm zuständig.<sup>152</sup> Aus diesen Gründen werden Institute in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet.

Die Professuren grenzen ein bestimmtes Fächerspektrum ein, innerhalb dessen Forschungs- und Lehrleistungen im Fachbereich erbracht werden.<sup>153</sup> Auf dieser Ebene erfolgt somit die tatsächliche Leistungserstellung.<sup>154</sup> Eine Professur wird geleitet durch einen Wissenschaftler mit einer befristeten oder unbefristeten Anstellung, dem Professor.<sup>155</sup> Er wird i. d. R. unterstützt durch wissenschaftliche Mitarbeiter, Sekretariatskräfte und teilweise studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte.<sup>156</sup> In Bezug auf die Durchführung der Lehre fallen insbesondere Aufgaben der Kommunikation mit Studierenden, Vermittlung von Wissen, Erzeugen von Unterrichtsmaterial, Prüfen von Wissen, Organisation

---

150 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., S. 88.

151 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre, a. a. O., S. 126.

152 Vgl.: Getto, Barbara: Anreize für E-Learning: Eine Untersuchung zur nachhaltigen Verankerung von Lerninnovationen an Hochschulen. Univ., Duisburg-Essen, 2013: Glückstadt: Hülsbusch, 2013, S. 48.

153 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre, a. a. O., S. 126.

154 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., S. 88.

155 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität, a. a. O., S. 116.

156 Vgl.: Kohmann, Oliver: Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten, a. a. O., S. 88.

von Lehrveranstaltungen an.<sup>157</sup> Zur Leistungserstellung werden der Professur eigene Ressourcen für Personal, technische Ausrüstung und Räume zugewiesen. Die Ressourcen aber auch Verantwortlichkeiten konzentrieren sich auf den Inhaber der Professur, den Professor.<sup>158</sup>

### Ebene der Studierenden

Zuletzt werden die Studierenden als relevanter Bestandteil der Universität betrachtet. Es handelt sich bei den Studierenden um keine klassische, strukturell eingeordnete Ebene der Universität, wie die zuvor genannten Ebenen. Die Studierenden sind die Adressaten der Lehre und finanzieren indirekt die Universität.<sup>159</sup> In Abb. 3 sind die Studierenden deswegen durch eine Linie getrennt von den klassischen Strukturebenen der Universität dargestellt.

Alle Studierenden einer Universität werden nach §76 HHG als die Studierendenschaft bezeichnet und sind als rechtsfähige Körperschaft des öffentlichen Rechts Mitglied der Universität.<sup>160</sup> Das Studierendenparlament ist das oberste beschlussfassende Organ der Studierendenschaft. Es beschließt die Satzung und wählt die Organe der Studierendenschaft, wie auch die Fachschaften. Fachschaften vertreten die fachlichen Belange der ihnen angehörenden Studierenden im Fachbereich.<sup>161</sup> In allen Belangen, welche die Studienbedingungen betreffen, muss die Fachschaft durch den Fachbereichsrat informiert und angehört werden.<sup>162</sup> Auch sitzen Studierende als Vertreter im Fachbereichsrat und den relevanten Ausschüssen, wie z. B. dem Prüfungsausschuss.<sup>163</sup> Zusammenfassend müssen die Vertreter der Studierenden immer angehört werden bzw. haben sie das Recht, informiert zu werden und sitzen so den relevanten Organen der Universität bei. Jedoch ist ihr direkter Einfluss auf Entscheidungen nicht in den Gesetzen festgelegt. Der indirekte Einfluss der Studierenden ist trotz allem nicht zu unterschätzen.

Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) veröffentlicht im Dezember 2017 eine Studie über die antizipierten Studierendenzahlen bis zum Jahr 2050 in Deutschland. Seit

---

157 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre, a. a. O., S. 66.

158 Vgl.: Froese, Anna: Organisation der Forschungsuniversität, a. a. O., S. 117.

159 Kerres, Michael: E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma?, in: Hohenstein, Andreas; Wilbers, Karl (Hrsg.): Handbuch E-Learning, 61. Ergänzungsaufgabe, Deutscher Wirtschaftsdienst 2019, S. 103.

160 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §76 (1).

161 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §78.

162 Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §44 (1).

163 Vgl.: Justus-Liebig-Universität: Allgemeine Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge der Justus-Liebig-Universität Gießen, 01.02.2017, §16 (2).

2011 haben sich die Studierendenzahlen auf ihrem Allzeithoch von 500.000 Erstsemestern eingependelt. Die Studienprognose besagt, dass dieses sogenannte Hochplateau bis zum Jahr 2050 nur geringfügig absinken wird. Niedrige Erstsemestereinschreibungen wie im Jahre 2005 (355.000 Studierende) werden nach Prognose des CHE langfristig nicht mehr erreicht.<sup>164</sup> Die schwierige Lehrsituation in Großveranstaltungen wird sich weder in mittel- noch langfristiger Sicht ändern. Eine leicht relativierende Studie zu den Studierendenzahlen wurde im Sommer 2017 des Deutschen Studentenwerks veröffentlicht. Die Studie zur Sozialerhebung zeigt, dass 29 Prozent dieser zahlreichen eingeschriebenen Vollzeitstudierenden tatsächlich nur in Teilzeit studieren.<sup>165</sup>

### 2.4.3 Beteiligte Personen, ihre Aufgaben und Entscheidungsstrukturen

Zu einer vollständigen strukturellen Betrachtung gehören neben der Darstellung der Umwelt auch die Analyse der beteiligten Personen, ihrer Aufgaben und Entscheidungsstrukturen. Im Folgenden werden nur die Aspekte betrachtet, welche für die Hochschullehre von Bedeutung sind. Die individuelle Studier- und Lernfähigkeit bleiben dabei außen vor.

Seufert (2008) hat die Aufgabe der Hochschullehre in drei Handlungsebenen unterteilt:

- eine einzelne Lehrsituation auf der Mikro-Ebene,
- die Lehrveranstaltung auf der Meso-Ebene und
- den Studiengang bzw. die Studienorganisation auf der Makro-Ebene.<sup>166</sup>

Ziel dieser Arbeit ist die Integration von E-Learning in die Lehre eines vorhandenen Studiengangs an einem Fachbereich. Die von Seufert vorgeschlagene Makro-Ebene – der Studiengang bzw. die Studienorganisation – ist somit ein hoch relevanter Aspekt der strukturellen Betrachtung der Lehre an Präsenz-Universitäten für die spätere Konzeption eines E-Learning-Systems. Die Meso-Ebene betrachtet einzelne Lehrveranstaltungen, die von den Dozenten geplant und durchgeführt werden. Mit einer einzelnen Lehrveranstaltung meint Seufert nicht eine einzelne Sitzung, sondern eine ganzsemestrige Veranstaltung wie z. B. Vorlesung, Übung oder Seminar. Für die Konzeption von Lehrveranstaltungen bedarf es besonders im Kontext von E-Learning-Veranstaltungen neuer Aufgaben für die Dozenten. Somit ist auch diese Ebene ein wesentlicher Aspekt für den weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit. Die Relevanz der Planung einzelner Lernsituationen (Mikro-Ebene nach Seufert) soll in dieser Arbeit hingegen nicht weiter betrachtet werden.

---

<sup>164</sup> Vgl.: Stuckrad, Thimo von; Berthold, Christian; Neuvians, Tim: Auf dem Hochplateau der Studiennachfrage: Kein Tal in Sicht!: Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis zum Jahr 2050: CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung (Hrsg.). in: Arbeitspapier 203, Dezember 2017, S. 9 f.

<sup>165</sup> Vgl.: Horz, Holger; Schulze-Vorberg, Lukas: Digitalisierung in der Hochschullehre, Online im Internet: <http://www.kas.de/wf/de/33.50782/>, 11.12.2017.

<sup>166</sup> Vgl.: Seufert, Sabine: Innovationsorientiertes Bildungsmanagement, a. a. O., S. 125 f.

Die Ausgestaltung einer Lehr- bzw. Lernsituation ist fach-, themen-, dozenten- und studierendenabhängig und trägt keine neuen Grundlagen zur Entwicklung eines Struktur- und Vorgehensmodells zur Integration einer neuen Lehrform in einen Studiengang bei. Die Planung einer einzelnen Lehrveranstaltungseinheit, im universitären Kontext i. d. R. eine 90-minütige Sitzung, ist hingegen sehr relevant.

Die Studienordnung regelt die Gestaltung des Studiengangs. In ihr werden Inhalt und Organisation des Studiums geordnet und das Lehrangebot dargestellt.<sup>167</sup> Seit der Bologna-Reform wird in Studienordnungen deutscher Präsenz-Universitäten von Modulen gesprochen.<sup>168</sup> Ein Modul bündelt dabei thematisch, systematisch und/oder methodisch kohärente Inhalte, dessen Ziel das Erarbeiten bestimmter Lernergebnisse seitens der Studierenden ist.<sup>169</sup> Ein Modul bezeichnet i. d. R. mehr als eine einzelne Lehrveranstaltung. So besteht ein Modul am Fachbereich für Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU Gießen) z. B. aus einer Vorlesung und einer Übung mit je zwei Semesterwochenstunden, einer wöchentlichen Sprechstunde sowie einer Abschlussklausur. Die Arbeitsbelastung der Studierenden innerhalb eines Moduls wird ausgedrückt in Punkten nach dem Europäischen System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (englisch: European Credit Transfer and Accumulation System - ECTS).<sup>170</sup> Die Modulebene wird somit zwischen die Ebenen der Studienordnung und der Lehrveranstaltung geschoben. Die Ebene der Lehrveranstaltung soll auch die anderen Modulbestandteile des Moduls zur Wissensvermittlung und -abfrage umfassen und wird so Modulbestandteil genannt. Die einzelne Veranstaltung im Hörsaal beschreibt die niedrigste Ebene in diesem Modell. Eine solche Lehrveranstaltungseinheit findet im universitären Kontext i. d. R. im Rahmen eines 90-Minütigen Treffens der Studierenden mit dem Dozenten zur Besprechung der Lehrinhalte statt.

Module lassen sich organisatorisch nicht nur dem Studiengang selbst, sondern auch spezifischen Studienphasen zuordnen. So werden Module gezielt zur Einführung in ein Themengebiet oder vertiefend für spezielle Sachverhalte konzipiert. Anhand des typischen Studierendendurchlaufs in einem Studiengang lassen sich drei typische Phasen eines Studiengangs identifizieren: Eingangsphase, Hauptphase und Abschlussphase.

Aus der Diskussion der drei Ebenen von Seufert ergeben sich die folgenden fünf Handlungsebenen der universitären Lehre für die vorliegende Arbeit. Der Meta-Ebene wird

---

167 Vgl. bspw.: Justus-Liebig-Universität Gießen: Grundsätze für Studienordnungen der Justus-Liebig-Universität Gießen, 4. Änderungsfassung, 28.06.1990, §1.

168 Vgl.: Schwarz-Hahn, Stefanie; Rehburg, Meike: Bachelor und Master in Deutschland: Empirische Befunde zur Studienstrukturreform: Kassel, September 2003, S. 8.

169 Vgl.: Allgemeine Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge der Justus-Liebig-Universität: -Liebig-Universität Gießen, a. a. O., §1 (6).

170 Vgl.: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union: ECTS Leitfaden 2015, Online im Internet: [https://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), 27.08.2020.

der Studiengang, der Makro-Ebene die drei Studienphasen und der Meso-Ebene die angebotenen Module zugeordnet. Auf der Mikro-Ebene sind die einzelnen Modulbestandteile und auf der Nano-Ebene die Modulbestandteilseinheiten angesiedelt. Dabei stellt eine Lehrveranstaltung den zentralen Modulbestandteil und eine Lehrveranstaltungseinheit die zentrale Modulbestandteilseinheit dar. Den fünf Ebenen sind in Tab. 2 bereits die beteiligten Personen und Entscheidungsstrukturen zugeordnet.

Handlungsebene	Beteiligte Personen	Entscheidungsstruktur
Meta-Ebene: Studiengang und -organisation	Fachbereichsrat und Dekanat	Fachbereichszentral
Makro-Ebene: Studienphasen	Fachbereichsrat und Dekanat	Fachbereichszentral
Meso-Ebene: Modul	Professor	Fachbereichsdezentral
Mikro-Ebene: Modulbestandteil	Dozent	Professurzentral
Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit	Dozent	Professurzentral

Tab. 2: Handlungsebenen der universitären Lehre

Auf der **Meta-Ebene** ist der Studiengang und seine Organisation als Aufgabe des Fachbereichs angesiedelt. Verantwortlich für die Entwicklung und Novellierung von Studiengängen bzw. -ordnungen ist der Fachbereichsrat. Ebenfalls kann der Fachbereichsrat entscheiden, ob ein Studiengang neu eingeführt oder abgesetzt werden kann.<sup>171</sup> Mit der Studienorganisation ist das Dekanat eines Fachbereichs beauftragt.<sup>172</sup> Das Dekanat kann darüber hinaus durch gezielte Ressourcenverwendung bestimmte Aspekte der Lehre fördern. Zur Integration einer neuen Lehrform in einen Studiengang eines Fachbereichs muss somit der Fachbereichsrat einer Novellierung zustimmen. Das Dekanat kann diese Novellierung in Folge der Studienorganisation durchführen und Anreize zur Umsetzung für die Professuren setzen.

<sup>171</sup> Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §44.

<sup>172</sup> Vgl.: Hessisches Hochschulgesetz, a. a. O., §45 (1).

Ein Studiengang kann auf der **Makro-Ebene** in unterschiedliche Studienphasen unterteilt werden. In dieser Arbeit werden die allgemeingültigen Phasen Eingangs-, Haupt- und Abschlussphase betrachtet. Die Aufteilung des Studiengangs muss dabei nicht explizit als eigenständige Aufgabe verstanden werden, sondern kann auch als Teil der Studienorganisation auf Meta-Ebene einsortiert werden. Beteiligte Personen und Entscheidungsstrukturen sind auf Meta- und Makro-Ebene identisch. In der universitären Realität werden die drei Studienphasen nur selten als solche dargestellt. Häufig ist eine explizite Darstellung der Eingangsphase als sogenannte Orientierungs-, bzw. Studieneingangsphase zu beobachten. Dies dient zumeist einer prüfungsrechtlichen Abgrenzung der Module, die dieser Phase zugeordnet sind. Eine weitere explizite Abgrenzung zwischen der Haupt- und Abschlussphase ist in Studienordnungen deutscher Präsenz-Universitäten kaum zu finden. Für diese Arbeit bleibt diese Abgrenzung aus organisatorischer Betrachtung hingegen relevant. Diese Relevanz wird insbesondere durch die Unterschiede in der Wissensvermittlung und -abfrage innerhalb der unterschiedlichen Phasen sichtbar.

Ein Studiengang besteht aus einer bestimmten Anzahl von Modulen, die sowohl innerhalb aber auch außerhalb eines Fachbereiches absolviert werden können. Das Modul ist auf der **Meso-Ebene** der Handlungsebenen angesiedelt. Die Planung und Durchführung der Module obliegt den einzelnen Professuren. Zur Umsetzung der Studienorganisation müssen dem Dekanat gewisse Informationen zu jedem Modul bereitgestellt werden. Nach §5 der Allgemeinen Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge der JLU Gießen enthält die Modulbeschreibung mindestens die Angaben zu den Teilnahmevoraussetzungen, den Kompetenzziele, der Anzahl Kreditpunkte, Prüfungsvorleistungen, Prüfungsform, Bildung der Modulnote sowie der Unterrichtssprache.<sup>173</sup> Diese Informationen werden fachbereichsdezentral von den Modul Anbietern zusammengestellt und dem Dekanat mitgeteilt. Auf die Inhalte, Lehrform, Prüfungsform usw. hat nur der Modulanbieter Einfluss, also der jeweilige Professor. Professoren koordinieren und kontrollieren ihre Aufgaben und Mitarbeiter dabei weitgehend eigenständig.<sup>174</sup>

Wie oben bereits dargestellt, besteht ein Modul zumeist aus zwei fachlich verknüpften Lehrveranstaltungen, also z. B. umgesetzt durch die Lehrformen Vorlesung und Übung. Diese werden durch eine Modulabschlussprüfung, in der Regel nach Ablauf der Vorlesungszeit abgeschlossen. Diese gängigen Modulbestandteile liegen auf der **Mikro-Ebene**

---

173 Vgl.: Justus-Liebig-Universität: Allgemeine Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge der Justus-Liebig-Universität Gießen, a. a. O., §5 (1).

174 Vgl.: Getto, Barbara: Anreize für E-Learning, a. a. O., S. 46.

und werden von den verantwortlichen Dozenten in Absprache mit dem vorstehenden Professor geplant, womit die abschließende Verantwortung dem Professor obliegt.<sup>175</sup>

Ein Modulbestandteil besteht wiederum aus einer Modulbestandteilseinheit auf der **Nano-Ebene**. Dabei wird ein modulbezogenes Betreuungsangebot in z. B. wöchentliche Sprechstundeneinheiten unterteilt. Eine Lehrveranstaltung besteht aus den einzelnen Lehrveranstaltungseinheiten. Diese Einheiten werden i. d. R. wöchentlich von Dozenten durchgeführt. Die durchführenden Dozenten entsprechen dabei nicht zwingend auch den Dozenten, die auf der Meso-Ebene ebendiese Veranstaltung bzw. Modulbestandteilseinheit konzipiert haben. So kann eine Bachelor-Übung in der Eingangsphase von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Professur geplant werden, aufgrund hoher Teilnehmerzahlen werden zahlreiche Übungstermine angeboten. Bei der Durchführung bekommt der planende Mitarbeiter Unterstützung durch weitere Mitarbeiter oder Hilfskräfte. Die Qualität der Durchführung einer Lehrveranstaltungseinheit hängt dabei stark von dem jeweiligen Dozenten ab. Dabei sind neben der Präsentationsqualität auch Schwankungen in der Inhaltsvermittlung zu erwarten. Dies führt auch dazu, dass die Transparenz in Bezug auf die konkreten Inhalte einer Lehrveranstaltungseinheit stark schwankend ist. Dies ist ein weiteres **zentrales Problem der Präsenzlehre**.

Von einem Großteil der Lehr-Aufgaben sind, wie zu erwarten die Professuren und ihre Mitarbeiter direkt betroffen. Für die Integration neuer Lehrformen in einen Studiengang ist der Fachbereichsrat zuständig. Eine einzelne Professur hat hingegen die Möglichkeit, die Lehrform der Lehrveranstaltungen im Rahmen der Studienordnung frei zu wählen.

Die Analyse der relevanten strukturellen Aspekte der Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten konnte belegen, dass die Integration einer neuen Lehrform in einen Studiengang auf Ebene des Fachbereichs geschehen muss. Auf den anderen Ebenen ist die Einführung von E-Learning als Lehrform nicht zielführend.

---

175 Die vier Ebenen sind eine stark vereinfachte Darstellung, so werden z. B. auch Module von mehreren Professoren getragen, diese Betrachtungen konnten jedoch keine zusätzlichen wesentlichen Merkmale für diese Arbeit hervorbringen.

## 2.5 Ablauf der Handlung: Klassische Lehre

### 2.5.1 Der universitäre Handlungsablauf im Didaktischen Szenario

Die Geschichten, die im Theater oder Film erzählt werden, sind vorab in einem Theaterdrehbuch niedergeschrieben, an welchem sich Schauspieler, Regisseure, Requisiteure etc. orientieren. In diesem Drehbuch werden die einzelnen Szenen in einer festgelegten Reihenfolge zu einer komplexen Geschichte zusammengefügt. In der universitären Lehre werden äquivalent einzelne Lehreinheiten über das Semester hinweg in einer festgelegten Reihenfolge zu Wissensblöcken eines bestimmten Themas zusammengefügt, den Lehrveranstaltungen und den Modulen. Diese thematischen Blöcke bilden gemeinsam einen Studiengang. In Kapitel 2.4 wurden die einzelnen Handlungsebenen der universitären Lehre (Meta-Ebene: Studiengang; Makro-Ebene: Studienphasen; Meso-Ebene: Modul; Mikro-Ebene: Modulbestandteil; Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit) den verantwortlichen Personen (Fachbereichsleitung, Professor und Dozent) zugeordnet. In diesem Kapitel werden die Teilaufgaben der Lehre im Untersuchungsbereich aus der ablauforganisatorischen Sicht nach Kosiol diskutiert. Der Ablauf der Handlung wird im Sinne des Didaktischen Szenarios inhaltsleer beschrieben.

Erich Kosiol gilt als einer der Hauptvertreter der klassischen betriebswirtschaftlichen Organisationslehre. Er definiert die Ablauforganisation als die strukturierte Gestaltung des Arbeitsablaufes, wobei die zeitliche Belastung der Arbeitsträger zu regeln ist; der Ort sowie das räumliche Fortschreiten der Arbeitsvorgänge wird organisatorisch bestimmt.<sup>176</sup> Dazu empfiehlt er, die Bestandteile einer Aufgabe genau zu beschreiben, welche da lauten: *Verrichtungen, Objekte, Arbeitsmittel, Raum und Zeit*. Mit der Verrichtung einer Aufgabe ist der Vorgang gemeint, der als Arbeitsprozess durch geistige und/oder körperlicher Tätigkeit durchzuführen ist. Dabei bezieht sich jede Aufgabe auf einen Gegenstand bzw. ein Objekt, an welchem die Tätigkeit vollzogen wird. Bei der Durchführung der Aufgabe werden in der Regel Hilfs- bzw. Arbeitsmittel benötigt. Zuletzt lässt sich jede Aufgabe in Raum und Zeit einordnen.<sup>177</sup>

Die Aufgabe der Lehre lässt sich in fünf Teilaufgaben entsprechend der Handlungsebenen der universitären Ebene zerlegen (siehe Tab. 2). Auf der Meta-Ebene werden Studiengang und -organisation angeordnet, auf der Makro-Ebene die einzelnen Studienphasen, auf der Meso-Ebene das einzelne Modul innerhalb der Studiengänge. Die Lehrveranstaltung (LV) und weitere Modulbestandteile befinden sich auf der Mikro-Ebene, gefolgt von der einzelnen Modulbestandteilseinheit z. B. einer Lehrveranstaltungseinheit (LVE) auf der Nano-Ebene. Konkret werden somit im Folgenden die relevanten Aspekte der Lehre

---

176 Vgl.: Kosiol, Erich: Organisation der Unternehmung, a. a. O., S. 33.

177 Vgl.: Kosiol, Erich: Organisation der Unternehmung, a. a. O., S. 43.

auf die Prozessgestaltung hin analysiert, sodass die Verkettung der Teilaufgaben hinsichtlich ihrer Reihenfolge, Dauer bzw. Wiederholung und räumlicher Durchführung dargestellt wird.<sup>178</sup>

### 2.5.2 Handlungsebenen an einer Präsenz-Universität

#### Meta-Ebene: Studiengang und -organisation

Aus ablauforganisatorischer Sicht werden Studiengänge einmalig konzipiert und vom Fachbereichsrat beschlossen, siehe dazu Kapitel 2.3. In einem kontinuierlichen Prozess der (Re-)Akkreditierung wird die Gestaltung der Studiengänge optimiert.<sup>179</sup> Dazu werden keine spezifischen Arbeitsmittel benötigt. Eine neue Lehrform kann im Zuge einer Novellierung der Studienordnung eines Fachbereichs in einen bestehenden Studiengang integriert werden. Die Integration einer neuen Lehrform wie Blended Learning wäre an dieser Stelle demzufolge eine Novellierung, eventuell sogar nur ein Zusatz der bestehenden Studienordnung.<sup>180</sup>

Der Studiengang, bzw. ohne Hochschulbezug als Curriculum zu bezeichnen, ist eine Vorschrift, die auf Basis eines angestrebten Qualifikationsprofils Struktur und Inhalt von einer Ausbildungsmaßnahme bestimmt. Die erworbenen Kenntnisse sollen die Absolventen für eine berufliche Tätigkeit in Unternehmen oder in der Wissenschaft qualifizieren.<sup>181</sup> Die Beschreibung eines Curriculums bedarf immer die Betrachtung der fachlichen Dimension und der Strukturierung der zeitlichen Gestaltung der Module.<sup>182</sup>

Die Bologna-Reform hat die Studienstrukturen insbesondere in Bezug auf die zeitliche Dimension in europäischen Studiengänge stark verändert.<sup>183</sup> Mit der Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen wird bereits nach drei bis vier Jahren mit dem Bachelor ein erster Studienabschluss ermöglicht. Aufbauend kann nach weiteren ein bis

---

178 Vgl.: Kugeler, Martin; Vieting, Michael: Gestaltung einer prozessorientiert(er)en Aufbauorganisation, a. a. O., S. 229.

179 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 154.

180 Vgl.: Seufert, Sabine; Euler, Dieter: Learning Design: Gestaltung eLearning-gestützter Lernumgebungen in Hochschule und Unternehmen: St. Gallen: Inst. f. Wirtschaftspäd, 2005, S. 34.

181 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 152.

182 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 152.

183 Vgl.: Pietzonka, Manuel: Gestaltung von Studiengängen im Zeichen von Bologna: Die Umsetzung der Studienreform und die Wirksamkeit der Akkreditierung: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2014, S. 21.

zwei Jahren der Master-Abschluss erworben werden.<sup>184</sup> Folgend kann bei besonderer Eignung ein Promotionsstudiengang durchlaufen werden. Promotionen verlaufen in Deutschland traditionellerweise individuell und in Abhängigkeit von der Betreuung des Professors (Meister-Schüler-Modell). Neuerdings werden Promotionen auch in Form strukturierter Studiengänge, vergleichbar mit dem angloamerikanischen System, in bestimmten Einrichtungen sogenannten Schools absolviert. Dabei durchlaufen die Promovenden neben dem Verfassen einer Dissertation ein promotionsbegleitendes Ausbildungsprogramm (Modell der Doctoral Studies).<sup>185</sup> Aufgrund dieser Heterogenität von Promotionsstudiengängen in Deutschland, bleiben sie in dieser Arbeit unbeachtet. Wenn in dieser Arbeit von einem Studiengang gesprochen wird, ist immer ein strukturiertes Programm mit mehreren Modulen, also thematisch gruppierten LV, gemeint.<sup>186</sup>

### Makro-Ebene: Phasen im Studiengang

Ein Studiengang lässt sich in die drei Studienphasen Eingangs-, Haupt- und Abschlussphase unterteilen. So finden sich Studienanfänger zunächst in einer Eingangsphase wieder. In der anschließenden Hauptphase kann der Studierende sein Studium individualisiert fortsetzen, also einen Studienschwerpunkt wählen und vertiefen. In der Abschlussphase absolviert der Studierende seine Abschlussprüfungen, z. B. in Form von wissenschaftlichen Arbeiten. In Abb. 4 wird der Ablauf der drei beschriebenen Studienphasen dargestellt, die ein Studierender absolvieren kann. Abb. 4 stellt einen beispielhaften Bachelor-Studiengang über drei Jahre (sechs Semester) mit Modulen zu je sechs ECTS-Punkten und insgesamt 180 ECTS-Punkten dar.

---

184 Vgl.: Schwarz-Hahn, Stefanie; Rehbarg, Meike: Bachelor und Master in Deutschland, a. a. O., S. 8 f.

185 Vgl.: Erll, Astrid; Young, Sara: Promovieren in Deutschland und in den USA: Ein Vergleich, in: Nünning, Ansgar; Sommer, Roy (Hrsg.): Handbuch Promotion, Stuttgart, Weimar, Verlag J.B. Metzler September 2007, S. 42.

186 Vgl.: Jenert, Tobias: Studienprogramme als didaktische Gestaltungs- und Untersuchungseinheit: Theoretische Grundlegung und empirische Analyse. Dissertation: St. Gallen, 2011, S. 17.

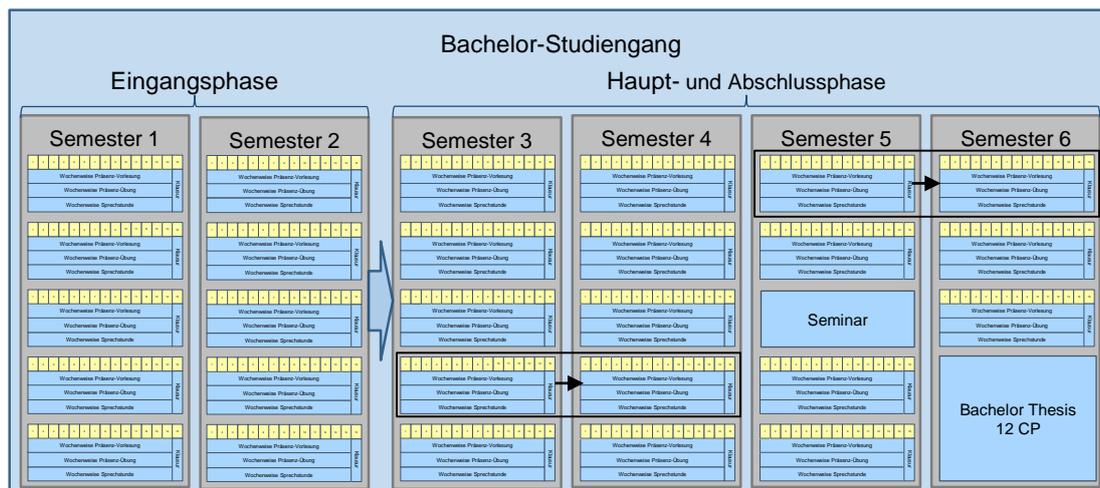


Abb. 4: Ablauf von Studiengängen und Studienphasen

Die drei Studienphasen: Eingangsphase, Hauptphase und Abschlussphase weisen in Bezug auf die zugeordneten Module Unterschiede auf. Die Unterschiede können auf Basis der in Kapitel 2.4 diskutierten Faktoren zur Auswahl einer Lehrform (Lernziel, Lernautonomie, Gruppenstärke, verfügbare Ressourcen, Vorlieben und Abneigungen des Dozenten, Vorwissen der Teilnehmer) sichtbar gemacht werden. In der **Eingangsphase** werden hauptsächlich Module angeboten, die Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln und keine besonderen Vorkenntnisse voraussetzen. In dieser Studienphase gibt es meist keine freie Modulauswahl seitens der Studierenden. Der Betreuungsaufwand für die Lehrenden ist hier als vergleichsweise hoch zu bewerten, da die Studierenden erste generelle Erfahrungen mit dem Hochschulsystem und dem Fachbereich sammeln. Durch die hohen Teilnehmerzahlen in Massenlehrveranstaltungen sind Diskussionen nicht möglich. Die Dozenten bieten hauptsächlich lehrendenorientierte Veranstaltungen an.

Nach Abschluss der Eingangsphase besucht der Studierende Module der **Hauptphase**, die vergleichsweise einen geringeren Betreuungsaufwand seitens des Lehrpersonals erfordern. Die Teilnehmerzahl der Studierenden sinkt durch erste Studienabbrecher sowie aufgrund einer gewissen Autonomie in der Modulwahl. Durch den erfolgreichen Abschluss der Module der Eingangsphase sowie die Freiräume bei der Modulauswahl wird das Vorwissen der Teilnehmer homogener. Die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten steht weiter im Vordergrund.

In den Modulen der Abschlussphase wird ein breites Vorwissen der Studierenden vorausgesetzt. Somit können Fertigkeiten und insbesondere Fähigkeiten in diesen Modulen vermittelt werden. Die Aneignung von Fähigkeiten bedarf der Fähigkeit des eigenständigen Lernens, sodass der Betreuungsbedarf in diesen Modulen deutlich geringer sein sollte, als in den Modulen vorheriger Studienphasen. Durch das bestenfalls eigenständige Aneignen

von Wissen entsteht jedoch ein höherer inhaltlicher Diskussionsbedarf. In der Abschlussphase sind die Module von vergleichsweise wenigen Teilnehmern frequentiert, sodass Diskussionen überhaupt möglich werden. Nach der Abschlussphase beendet ein Studierender sein Studium und verlässt den Studiengang. Durch die vollständige und erfolgreiche Absolvierung eines Studiengangs erreicht ein Studierender einen Studienabschluss, der ihm eine Bewerbung zu aufbauenden Studiengängen, z. B. einem Master-Studiengang ermöglicht.

### Meso-Ebene: Modul

Module werden durch den Inhaber einer Professur thematisch und organisatorisch konzipiert und zur Erfüllung der vorgegebenen Lehrverpflichtung des Professors und der Mitarbeiter der Professur angeboten. Die thematische und organisatorische Planung wird durch den Modulverantwortlichen, also den Inhaber einer Professur, verantwortet. Ein Modul fasst dabei seine unterschiedlichen Modulbestandteile zusammen. Diese können in Ihrer Art Wissen vermittelnd (wie Lehrveranstaltung, Vorkurs, Betreuungsangebot) oder Wissen abfragend sein (wie Zwischenprüfung, Abschlussprüfung).<sup>187</sup>



Abb. 5: Klassische Bestandteile eines Präsenzmoduls im Ablauf

Abb. 5 stellt die Zusammensetzung eines Beispiel-Moduls mit 14 Semesterwochen dar.<sup>188</sup> Mit Semesterwochen sind die in der Vorlesungszeit zur Verfügung stehenden Wochen gemeint. Das Beispiel-Modul besteht aus vier Bestandteilen: einer wöchentlichen Vorlesung, einer wöchentlichen Übung sowie einer wöchentlichen Sprechstunde, um den Betreuungsbedarf zu decken und einer Abschlussprüfung in Form einer Klausur nach

<sup>187</sup> Vgl.: Globisch, Sabine: Digitalisierung verändert den Lernort Hochschule, a. a. O., S. 83 f.

<sup>188</sup> Die Anzahl Semesterwochen ergibt sich aus den Semesterwochen der Justus-Liebig-Universität Gießen, im Zeitraum vom Wintersemester 2016/17 bis Sommersemester 2018. In diesem Zeitraum hat jedes Wintersemester 15 und jedes Sommersemester 14 Semesterwochen.

Ende der Vorlesungszeit. Gemeinsam mit seinen Mitarbeitern führt der Professor die Modulplanung durch. Dazu werden neben den normalen Büroräumen und deren Ausstattung keine weiteren besonderen Arbeitsmittel benötigt. Ein Modul wird i. d. R. einmalig geplant und in folgenden Semestern wiederholt angeboten. Die Häufigkeit der Überarbeitung eines Moduls hängt insbesondere stark von der Aktualität der zu vermittelnden Inhalte in den Modulbestandteilen ab. Wie in Kapitel 2.3 beschrieben, wird das Dekanat in Form einer Modulbeschreibung über die Modulplanung informiert. Die Modulbeschreibung dient u. a. den Studierenden als Informationsmaterial zur Planung des individuellen Studienverlaufs.

Generell kann ein Modul in dem (Fach-)Semester absolviert werden, wann der Studierende es in seinen Stundenplan und seinen Studienverlauf einplant. Es kann allerdings Vorgaben in der Studienordnung zur Steuerung der Modulreihenfolge geben, z. B. Absolvierung eines Grundlagenmoduls in der Eingangsphase oder Absolvierung eines Moduls der Hauptphase erst nach Abschluss der Eingangsphase bzw. eines bestimmten Grundlagenmoduls. Diese Vorgaben folgen Überlegungen der Studienorganisation des Dekanats. Auch ein Professor kann Vorgaben zur Absolvierungsreihenfolge seiner Module machen bzw. zwei Module miteinander verknüpfen.

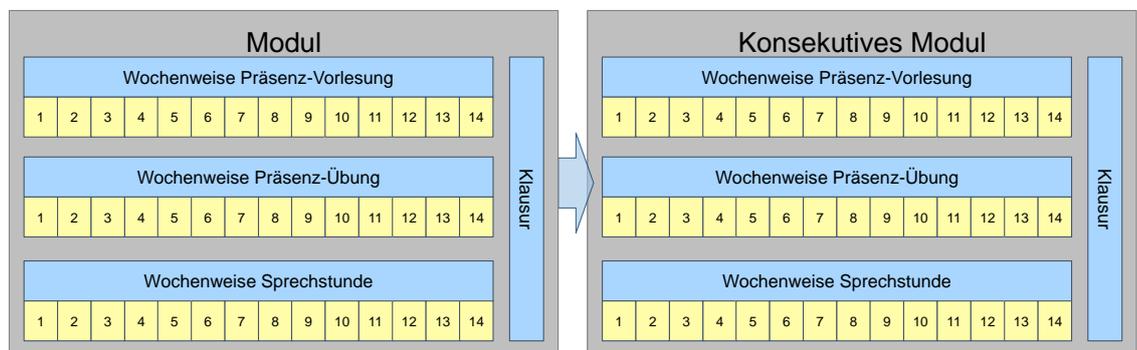


Abb. 6: Ablauf zusammenhängender Module

Abb. 6 zeigt grafisch, wie zwei Module miteinander verknüpft sind. Ein konsekutives Modul kann demzufolge erst dann besucht werden, wenn zuvor ein bestimmtes anderes Modul erfolgreich absolviert wurde. Handelt es sich um fachlich aufeinander aufbauende Module, hat diese Zusammengehörigkeit einen inhaltlichen Grund. So kann bspw. im Master-Studium ein Seminar zu einem im vorherigem Modul behandelten Thema durchgeführt werden. Durch diesen Zusammenhang ist eine Verknüpfung des eigenständigen Seminar-Moduls mit dem inhaltlich zugehörigen Modul sinnvoll. Die Entscheidung, ob Module voneinander abhängig gemacht werden, liegt bei dem Professor, der die Module anbietet.

### Mikro-Ebene: Modulbestandteile

Hauptsächlicher Bestandteil von Modulen ist die Wissensvermittlung über die Lehrveranstaltungen. Im Mittelpunkt einer klassischen LV steht die Lehrperson: Die Lehrperson, im universitären Kontext zumeist als Dozent bezeichnet, definiert vorab die konkreten Inhalte, führt die Lehre durch und prüft abschließend den Lernerfolg.<sup>189</sup> Die Lehrform wird auf Basis der zu vermittelnden Inhalte gewählt, wie in Kapitel 2.2 gezeigt wurde.

Abb. 7 stellt den Ablauf einer klassischen Präsenz-Vorlesung über 14 Semesterwochen dar. Zur Erstellung einer LV werden keine besonderen Arbeitsmittel benötigt. Eine LV wird einmalig erstellt und je nach Aktualität der beinhalteten Themen in unregelmäßigen Abständen angepasst.

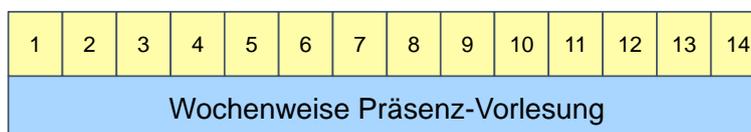


Abb. 7: Ablauf Präsenz-Lehrveranstaltung

Neben den Lehrveranstaltungen besteht ein Präsenzmodul aus weiteren Bestandteilen. Typischerweise findet eine Abschlussprüfung als fester Modulbestandteil nach Ende der Vorlesungszeit statt, um den Wissensstand der Studierenden zu überprüfen. Neben den regelmäßig stattfindenden Lehrveranstaltungen werden meist zusätzliche Betreuungsangebote als Modulbestandteil bereitgestellt, z. B. in Form einer Sprechstunde. Neben der Abschlussklausur und dem Betreuungsangebot sind weitere Modulbestandteile, wie Vorkurse oder Zwischenprüfungen in der Realität zu beobachten. Diese weiteren Modulbestandteile werden jedoch wegen hoher Studierendenzahlen oder zusätzlichem Arbeitsaufwand nur unregelmäßig angeboten.

<sup>189</sup> Vgl.: Kerres, Michael: Medien und Hochschule. Strategien zur Erneuerung der Hochschullehre, in: Issing, Ludwig J. (Hrsg.): Studieren mit Multimedia und Internet, Münster, Waxmann 2002, S. 2.

### Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit

Die tatsächliche Durchführung der Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle in Präsenz findet dann statt, wenn sich der Dozent und die Studierenden zur gleichen Zeit im gleichen Raum befinden und eine Modulbestandteilseinheit, z. B. eine Lehrveranstaltungseinheit (LVE) oder eine Prüfungseinheit durchgeführt wird.<sup>190</sup> Im deutschen Hochschulkontext dauert eine LVE i. d. R. 90 Minuten.<sup>191</sup> Dazu wird ein Raum benötigt, der mit Tischen und Stühlen für die Studierenden und Hilfsmitteln zur Präsentation, wie Beamer, Leinwand, Tafel o. ä. durch die Universität ausgestattet wurde. Die räumliche und zeitliche Planung wird durch fachbereichszentrale Stellen gewährleistet, um Überschneidungen mit anderen Modulbestandteilseinheiten zu vermeiden.

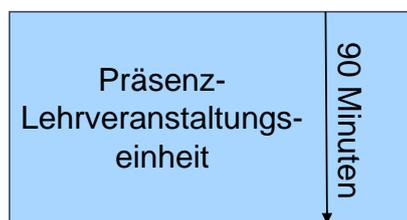


Abb. 8: Ablauf PLVE

In Abb. 8 ist eine Präsenz-Lehrveranstaltungseinheit (PLVE) mit der Dauer von 90 Minuten abgebildet. Je nach Lehrform und Dozent ist der Anteil an Interaktion und Diskussion unterschiedlich hoch und dementsprechend der genaue Ablauf vorab nur mehr oder weniger planbar. Die einzelne Einheit besteht also einerseits aus inhaltlichen, andererseits aus organisatorischen Aspekten. Folgend der Argumentation des Didaktischen Szenarios werden in Laufe der vorliegenden Arbeit ausschließlich die organisatorischen Aspekte betrachtet. Es wird anvisiert, die Lehreinheiten inhaltsleer zu beschreiben, also ohne den konkreten fachlichen Inhalt miteinzubeziehen.

190 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung: München: Oldenbourg, 2012, S. 38.

191 Vgl.: Ricken, Judith: Universitäre Lernkultur: Fallstudien aus Deutschland und Schweden. Zugl.: Dortmund, Techn. Univ., Diss., 2009, 1. Aufl.: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien, 2011, S. 42.

## 2.6 Ausstattung der Umgebung: Klassische Lehre<sup>192</sup>

### 2.6.1 Ausstattung der Anbieter universitärer Lehre

Zur Planung und Entwicklung eines traditionellen Moduls mit Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle werden Arbeitsplätze mit normaler Büro-Ausstattung benötigt. Organisatorisch sind die Arbeitsplätze der Professoren und ihrer wissenschaftlichen Mitarbeiter in den Gebäuden der Universität untergebracht. Ein Großteil der heutigen Lehre wird durch Präsentationsfolien bzw. Skripte begleitet. Diese Folien dienen einerseits dem Dozenten als Navigation durch die Vermittlung eines Themas; andererseits dienen sie den Studierenden als Grundlage ihrer Vor- und Nachbereitungen. Zur Erstellung und Bereitstellung der Skripte wird ein Internet-fähiger Computer mit einer Standardausstattung, also einer Text- und Folienstellungs-Software sowie einem gängigen Internet-Browser benötigt. Die Folien bzw. Texte können den Studierenden in einem LMS bereitgestellt werden. Um die Folien und Texte mit Inhalten zu befüllen, werden in den meisten Fachgebieten aktuelle Bücher und Zeitschriften sowie Standardwerke (evtl. auch digital) benötigt. Die Professuren erhalten deswegen von der Universitätsleitung ein bestimmtes Budget zur Literaturbeschaffung und Büroausstattung.

Die tatsächliche Durchführung z. B. eines Theaterstücks oder das Abfilmen eines Kinofilms bedarf zuletzt einer geeigneten Szenerie. Im Theater wird das Theaterstück auf der Bühne aufgeführt, im Film sind diese Bühnen überall vorstellbar. In Kapitel 2.3 wurde definiert, dass klassische universitäre Präsenzlehre immer dann stattfindet, wenn sich Studierende und Dozenten zur gleichen Zeit am gleichen Ort befinden. Universitäre Lehre ist also kaum an eine feste Bühne gebunden. Jedoch ergibt es organisatorisch Sinn, die Gebäude der Universität für die Durchführung von LVE und Lernerfolgskontrollen zu nutzen. Dazu gibt es spezielle Hörsäle, vergleichbar mit der Bühne und dem Parkett im Theater. Die Hörsäle sind dabei mit unterschiedlichen Requisiten ausgestattet. Gängig sind Tafeln bzw. Whiteboards, Tageslichtprojektor bzw. Beamer und Dozentenpult im vorderen Bereich. Der restliche Raum ist mit Arbeitsplätzen für die Studierenden ausgestattet. Neben Tisch und Stuhl sind mittlerweile viele Arbeitsplätze mit Netzanschlüssen ausgestattet, sodass die Studierenden und der Dozent mit dem Laptop am Stromnetz angeschlossen arbeiten können. Große Hörsäle für viele hunderte Studierende bedürfen darüber hinaus einer Mikrofon- und Lautsprecher-Anlage.

Für eine lehrendenorientierte Veranstaltung ist diese Ausstattung in der Regel ausreichend. Die zusätzliche Ausstattung hängt stark von der geplanten Nutzung ab. Insbeson-

---

<sup>192</sup> Die Inhalte des Kapitels basieren auf eigenen Erfahrungen und Beobachtungen und sind nicht als abschließend zu betrachten.

dere Räume zur Gestaltung von Übungen und Seminaren können themenspezifisch eingerichtet werden. So haben die meisten wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereiche mindestens einen Raum, der über festinstallierte Computer-Arbeitsplätze verfügt, um in Veranstaltungen grundlegende Software-Fähigkeiten zu vermitteln. Andere Fachbereiche haben beispielsweise Räume mit besonders ausgestatteten Laboren. Die geringste Ausstattung benötigt ein Raum zur Lernerfolgskontrolle: leere Arbeitsplätze für Studierende.

Neben der sichtbaren Ausstattung zur Planung und Durchführung von Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle spielt die nicht-sichtbare Ausstattung eine herausragende Rolle. So bieten Universitäten eine vollständige Abdeckung mit Internet-Zugängen über alle ihre Standorte hinweg. Dieses Netzwerk ermöglicht neben dem Internet-Zugriff auch den (beschränkten) Zugriff auf bestimmte Dokumente innerhalb des Hochschul-Netzwerks. So ist es möglich, dass ein Studierender Vorlesungsmaterialien nur dann herunterladen kann, wenn er sich in dem entsprechenden Netzwerk befindet und so seine Zugehörigkeit zu der Universität nachweist. Ebenso verfügt jede Universität über mindestens ein LMS zur Administration des Lehrgeschehens.

### 2.6.2 Ausstattung der Nachfrager universitärer Lehre

Aus Sicht der Studierenden (Nachfrager einer Lehreinheit) wird eine Bibliothek benötigt, welche die Vor- und Nachbereitung von LVE sowie die ausgiebige Recherche für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten ermöglichen soll. Zumeist halten die Bibliotheken in ihren Räumen eine gewisse Anzahl von Arbeitsplätzen für die Studierenden vor. Studierende benötigen zur Durchführung eines Studiums zwingend einen Internet-fähigen PC mit einer Textbearbeitungs-Software.

Die klassischen Lehrformen sowie das traditionelle Lehrgeschehen wurden vorausgehend durch den Einsatz des Didaktischen Szenarios umfassend beschrieben. Bei der Genre-Beschreibung konnten zentrale Probleme der klassischen Präsenzlehre identifiziert werden. Ausgehend vom technischen Fortschritt wurden unterschiedlichste E-Learning-Lösungen entwickelt, die diese Probleme der Präsenzlehre reduzieren und teilweise sogar lösen sollen. Es ist weithin bekannt, dass die Ansätze zum vollständigen Ersatz von Präsenzlehre durch digitale Lehrangebote weder erfolgreich noch gewünscht sind. Gemischte Lösungen von Präsenzlehre und E-Learning sind hingegen erfolgreich und erwünscht, in der universitären Lehre jedoch nicht entsprechend verbreitet. Um die Lehrform Blended Learning umfassend beschreiben zu können, ist es methodisch durchgängig seine beiden Bestandteile zunächst isoliert zu untersuchen. Nach vorheriger intensiver Auseinandersetzung mit der klassischen Präsenzlehre und seinen traditionellen Lehrformen wird nachfolgend die Lehrform E-Learning als zweiter Bestandteil von Blended Learning betrachtet.

## 2.7 Definition und Abgrenzung von E-Learning im Didaktischen Szenario

### 2.7.1 Definition und Abgrenzung von E-Learning

In Kapitel 1 wurde E-Learning mit seinen Maßnahmen und Methoden als Untersuchungsobjekt identifiziert. Diese E-Learning-Maßnahmen und -Methoden sollen die Integration von Blended Learning als neue Lehrform in den vorhandenen Präsenz-Studiengang eines Fachbereichs einer deutschen Universität ermöglichen. Blended Learning wird im dritten Kapitel der vorliegenden Arbeit behandelt und besteht aus den beiden Bestandteilen Präsenzlehre und E-Learning. Um die Integration von Blended Learning in einen Studiengang hinreichend beschreiben und analysieren zu können, müssen zunächst seine beiden Bestandteile angemessen analysiert werden. Bis zum Kapitel 2.6 wurde der Bestandteil Präsenzlehre mit Hilfe des Didaktischen Szenarios besprochen. Das vorliegende Kapitel 2.7 befasst sich mit E-Learning als zweitem Bestandteil von Blended Learning. Zunächst wird dazu der Begriff „E-Learning“ für diese Arbeit definiert und abgegrenzt. Da es sich bei den technischen und didaktischen Bestandteilen von E-Learning um gesetztes Wissen handelt, werden die zugehörigen Definitionen und Abgrenzungen in dieser Arbeit nur beschrieben, nicht diskutiert. Im Anschluss wird E-Learning als Lehrform im Didaktischen Szenario für den universitären Kontext besprochen. Auf Basis der beiden Bestandteile Präsenzlehre und E-Learning kann Blended Learning im anschließenden Kapitel 3 mit seinen Konstruktionselementen erörtert werden.

Der Begriff E-Learning wird inzwischen als Sammelbegriff für nahezu jedes Bildungsangebot verwendet, welches mit der digitalen Welt in Verbindung gebracht werden kann.<sup>193</sup> Diese Begriffsverwendung ist jedoch unspezifisch und oftmals auch fehlerhaft, da etwas anderes gemeint ist, wie z. B. Blended Learning oder auch die Administration digitaler Lehrangebote. So bedarf es zunächst einer Spezifikation und Abgrenzung der Begriffsverwendung für diese Arbeit. E-Learning (in anderen Quellen auch als e-Learning oder eLearning bezeichnet) ist die Kurzform von „Electronic Learning“. Übersetzt bedeutet dies elektronisch-basiertes bzw. -gesteuertes Lernen.<sup>194</sup> Der Begriff „E-Learn-

---

193 Vgl.: Seufert, Sabine: Innovationsorientiertes Bildungsmanagement, a. a. O., S. 185.

194 Vgl.: Kaiser, Matthias Jakob: Perspektiven für eLearning an Hochschulen: Eine szenarioanalytische Betrachtung: Hamburg: Kovač, 2011, S. 59.

Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 36 f.

ing“ wird seit Ende der neunziger Jahre in vielen wissenschaftlichen Publikationen thematisiert.<sup>195</sup> Jedoch ist der Begriff nicht eindeutig definiert, sodass das Begriffsverständnis häufig unterschiedlich ist und individuell vom Autor abhängt.<sup>196</sup> In dieser Arbeit wird das Begriffsverständnis der Autoren Schwickert und Ostheimer<sup>197</sup> als Ansatz zur Begriffsspezifikation dieser Arbeit zugrunde gelegt:

*„Es wird immer dann von E-Learning gesprochen, wenn mit internetspezifischer Technik Wissen vermittelt, angeeignet und geprüft wird.“*

Die Vermittlung und die Aneignung von Wissen betrachten den Vorgang des Lehrens und Lernens. Hier gibt es zwei Sichtweisen, die (Sicht) des Dozenten oder des Studierenden. Im Folgenden wird vereinfacht nur von der Wissensvermittlung gesprochen, gemeint ist dabei auch immer die Sicht der Studierenden, also die Aneignung von Wissen. Das Abprüfen von Wissen betrachtet den Moment, in dem der Studierende sein erlerntes Wissen dem Dozenten gegenüber nachweist. Eine Lernerfolgskontrolle kann neben einer Prüfungsleistung auch ein Test zur Selbstreflexion sein. Diese Selbstreflexion wird in dieser Arbeit nachrangig betrachtet und gesondert erwähnt, da es sich lediglich um ein fakultatives Angebot des Dozenten bei der Aneignung von Wissen handelt.

Entsprechend der oben formulierten Spezifikation von E-Learning wird die elektronische Administration des Lehrens und Lernens ausgeklammert und der Fokus auf die Wissensvermittlung bzw. Lernerfolgskontrolle gelegt. Diese Definition betrachtet den Einsatz von E-Learning fokussiert in der Lehre und ist so enger gefasst als andere Ansätze aus der Literatur.<sup>198</sup> Einige Definitionen fokussieren die Inhalte, andere die Kommunikation zwischen den Beteiligten und wieder andere die verwendeten Technologien.<sup>199</sup> In der Begriffsentstehung wurde zumeist der Fokus auf die eingesetzte Technologie gelegt.<sup>200</sup> So definiert Michael Wache E-Learning-Szenarien als

*„Lernumgebungen in denen Lernprozesse menschlicher Individuen durch den Einsatz digitaler Technologien (zur Aufzeichnung, Speicherung, Übertragung, Be- und*

---

195 Vgl.: Kaiser, Matthias Jakob: Perspektiven für eLearning an Hochschulen, a. a. O., S. 59.

196 Diese Meinung vertreten u. a.: Friesen, Norm: Re-thinking e-learning research: Foundations, methods, and practices: New York, NY: Lang, 2009, S. 4.; Nikolopoulos, Alexander Stergios: Die Sicherung der Nachhaltigkeit von E-Learning-Angeboten in Hochschulen: Boizenburg: Hülsbusch, 2010, S. 6.

197 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Brühl, Markus: Konzeption, Organisation und Rollout von WBT-gestütztem Blended Learning im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität, a. a. O., S. 2.

198 Vgl. dazu die Aufzählung verschiedener Definitionen von Nikolopoulos, Alexander Stergios: Die Sicherung der Nachhaltigkeit von E-Learning-Angeboten in Hochschulen, a. a. O., 33ff.

199 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 35.

200 Vgl.: Kaiser, Matthias Jakob: Perspektiven für eLearning an Hochschulen, a. a. O., S. 61.

*Verarbeitung, Anwendung und Präsentation von Informationen) unterstützt und ermöglicht werden.*“<sup>201</sup>

Neben der Diskussion um die eingesetzte Technologie gewinnt die pädagogisch-didaktische Dimension von E-Learning zunehmend an Bedeutung.<sup>202</sup> Revermann definiert E-Learning mit besonderem Fokus auf die Didaktik und die Kommunikation zwischen den Beteiligten:

*„eLearning ist eine Lehr-/Lernform, die durch neue Informations- und Kommunikationstechnologie unterstützt oder ermöglicht wird, und der Aufzeichnung, Speicherung, Be- und Verarbeitung, Anwendung und Präsentation von Informationen bzw. Lerninhalten dient (vgl. hierzu und nachfolgend u.a. Kleimann/ Wannemacher 2004). Der digitale Inhalt (Content) kann interaktiv und multimedial gestaltet werden, d.h. es können Texte, Grafiken, Audio- und Videosequenzen, Animationen und interaktive Funktionalitäten genutzt werden. Die Lernprozesse können durch netzbasierte Kommunikation zwischen Lernendem, Tutor, Dozent oder Mitlernendem – z.B. durch E-Mail, Chat und kollaborative Arbeitsumgebungen – ergänzt werden. Dabei sind synchrone (zeitgleiche bzw. »Live«-Kommunikationsformen) und asynchrone (zeitversetzte) Formen zu unterscheiden.*“<sup>203</sup>

Viele Definitionen hingegen sind um Allgemeingültigkeit bemüht, sodass diese situationsabhängig auslegbar sind.<sup>204</sup> Beispielsweise definieren Seufert und Euler E-Learning als „*alle Formen des elektronischen (computergestützten) Lernens (offline und online)*“.<sup>205</sup> Diese sehr allgemein gehaltenen Definitionen können den Eindruck hinterlassen, dass E-Learning bereits Alltag in der deutschen Hochschullehre ist.<sup>206</sup> Betrachtet man jedoch die Verbreitung von E-Learning auf Basis der Vermittlung von Wissen und der

---

201 Wache, Michael: E-Learning - Bildung im digitalen Zeitalter, Online im Internet: [https://www.campussource.de/opensource/docs/E-Learning\\_Bildung\\_digitales\\_Zeitalter.pdf](https://www.campussource.de/opensource/docs/E-Learning_Bildung_digitales_Zeitalter.pdf), 16.11.2016.

202 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland: Sachstandsbericht zum Monitoring: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (Hrsg.). in: Arbeitsbericht 107, 2006, S. 26.

203 Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 26.

204 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 35.

205 Seufert, Sabine; Euler, Dieter: Learning Design, a. a. O., S. 8.

206 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 36 f.

Lernerfolgskontrolle, so ist E-Learning keineswegs im Lehralltag deutscher Präsenz-Universitäten angekommen.<sup>207</sup>

August-Wilhelm Scheer hat den Lehralltag an deutschen Universitäten untersucht und konnte einige prägnante Eigenschaften herausstellen.<sup>208</sup> Dabei kritisiert Scheer die unausgewogene Bewertung der beiden Kerndisziplinen deutscher Präsenz-Universitäten: Forschung und Lehre. Er bemängelt, dass bereits bei der Neubesetzung einer Professur primär der Aspekt der Forschungstätigkeit der Bewerber beachtet wird. In Vorbereitung auf eine Stelle als Leiter eines eigenen Lehrprogramms (also dem Innehaben einer Professur) gibt es schlussfolgernd relativ wenig Anreize, die eigene Lehrfähigkeit zu stärken. Diese Dozenten und Professoren sind in vielen Fächern wie z. B. den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften überwiegend mit Massenveranstaltungen und seltenen persönlichen Kontakten zwischen Lehrenden und Studierenden konfrontiert. Solche Massenveranstaltungen verfügen über eine zunehmend heterogene Zuhörerschaft,<sup>209</sup> sodass gerade dort weiterführende Lehrfähigkeiten von den Dozenten gefordert und benötigt werden. Scheer konstatiert, eine mögliche Lösung zur besseren (individuellen) Förderung von Studierenden durch den Einsatz von E-Learning an deutschen Universitäten befände sich seit nunmehr 20 Jahren in der Erprobungsphase.<sup>210</sup>

Die starke Fokussierung der Universitäten auf die „Exzellenz“ und die damit verbundene Forschung bei gleichzeitigen hohen Studierendenzahlen geben nur vereinzelt Anreize zur Reflektion des eigenen Lehrangebots. Elsholz sieht sogar die Zukunft der deutschen Hochschulen als Bildungsinstitution durch die zunehmend forschungsfokussierte Bildungspolitik gefährdet.<sup>211</sup>

Trotz intensiver theoretischer und praktischer Auseinandersetzung mit der technologischen und didaktischen Dimension von E-Learning muss festgestellt werden, dass E-Learning noch nicht im Alltag der deutschen Präsenz-Universitäten angekommen ist. Diese Erkenntnis führte in den vergangenen Jahren zur Entwicklung verschiedener Organisationskonzepte, die aufzeigen sollen, wie E-Learning in eben diesen Alltag nachhaltig integriert werden kann. So findet sich die Organisation von E-Learning auch in wenigen

---

207 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thillosen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., xxvi.

208 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

209 Vgl.: Selje-Aßmann, Natascha; Poll, Christian; Tisler, Matthias; Gerstenberg, Julia; Blum, Martin; Fleischer, Jörg: Forschendes Lernen in den Lebenswissenschaften, in: Mieg, Harald A.; Lehmann, Judith (Hrsg.): Forschendes Lernen, Frankfurt, New York, Campus Verlag 2017, S. 202.

210 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

211 Vgl.: Elsholz; Uwe: E-Learning kills university!?: Digitale Bildung als Krisenursache und Chance für Hochschulen: Hagen, März 2016, S. 6.

neueren Definitionen wieder. Arnold, Kilian et al. versuchen in ihrer Definition diese dritte Dimension der organisatorischen Gestaltung abzudecken:

*„Mit dem Begriff ‚E-Learning‘ wird ein vielgestaltiges gegenständliches und organisatorisches Arrangement von elektronischen bzw. digitalen Medien zum Lernen, virtuellen Lernräumen und ‚Blended Learning‘ bezeichnet.“<sup>212</sup>*

Die Begriffsverwendung von Schwickert und Ostheimer wird um die Ergebnisse der obigen Diskussion erweitert. E-Learning wird für diese Arbeit wie folgt spezifiziert:

Definition E-Learning:

Es wird immer dann von E-Learning gesprochen, wenn mit internetspezifischer Technik Wissen vermittelt, angeeignet und/oder abgeprüft wird. Erfolgreiches E-Learning erfordert dabei immer eine besondere Auseinandersetzung mit den drei Dimensionen „Technologie“, „Didaktik“ und „Organisation“.

Die Lehrform „E-Learning“, im weiteren Verlauf dieser Arbeit auch als „reines E-Learning“ bezeichnet, beinhaltet basierend auf dieser Definition keinerlei Präsenzbestandteile. Wird in dieser Arbeit von E-Learning gesprochen, ist immer diese Reinform gemeint, also die Vermittlung, Aneignung und Überprüfung von Wissen ausschließlich durch den Einsatz internetspezifischer Technik. Der Einsatz unterschiedlicher Methoden und Techniken in der Vermittlung, Aneignung und Überprüfung von Wissen macht „E-Learning“ zu einer eigenständigen Lehrform und muss somit differenziert zur zuvor beschriebenen Lehrform „Präsenzlehre“ analysiert werden.

Sind zum Ende des zweiten Kapitels der vorliegenden Arbeit die beiden Lehrformen bezüglich ihrer Spezifika und resultierenden Problemfelder besprochen, werden im anschließenden dritten Kapitel die vorstellbaren und didaktisch sinnvollen Vermischungen beider Lehrformen diskutiert. Die Lehrform „Blended Learning“ bezeichnet alle Ausprägungen, die eine Mischung zwischen den Lehrformen „Präsenzlehre“ und „E-Learning“ darstellen.

Um die universitäre Lehrform „E-Learning“ zu beschreiben, wird genau wie bei der Lehrform „Präsenzlehre“ das Konzept des Didaktischen Szenarios angewendet. Das Didaktische Szenario fordert eine Darstellung des Genres, der Umwelt und der beteiligten Personen, des Handlungsablaufs sowie der Ausstattung der Umgebung. Diese vier Konstruktionselemente werden nachfolgend für die Lehrform „E-Learning“ untersucht. So kann

---

212 Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 18.

im direkten Vergleich aufgezeigt werden, dass die identifizierten Problemfelder der klassischen Präsenzlehre nicht durch die Lehrform „E-Learning“ gelöst werden. Es werden im Gegenteil sogar weitere Problemfelder identifiziert. Erst durch die in Kapitel 3 betrachtete Lehrform „Blended Learning“ können diese Problemfelder zufriedenstellend gelöst werden.

## 2.7.2 E-Learning im Didaktischen Szenario

### Genre E-Learning

Auf Basis der obigen Definition erfolgt die Beschreibung des Genres zur Lehrform E-Learning. Charakteristisch für die Lehrform E-Learning ist die zumeist vollständig flexible Orts- und Zeitwahl für Dozenten sowie Studierende.<sup>213</sup> Einzige Bedingung bei der Ortswahl ist ein Internet-Zugang per Definition. In Bezug auf die zeitliche Ausgestaltung lassen sich synchrone und asynchrone E-Learning-Angebote unterscheiden.<sup>214</sup> Synchrone E-Learning-Angebote, wie z. B. ein Live-Stream eines Vortrags, kommen einer Präsenzveranstaltung sehr nahe. Studierende und Dozenten treffen sich zur gleichen Zeit am gleichen (virtuellen) Ort.<sup>215</sup> Diese Beschreibung entspricht der Definition einer Präsenzveranstaltung. Für diese Arbeit sollen jedoch besonders solche E-Learning-Angebote betrachtet werden, welche nicht die zuvor genannten Nachteile der Präsenzlehre aufweisen, also die zeitliche und örtliche Bindung oder die dozentenabhängige Geschwindigkeit und Qualität der Wissensvermittlung. Wird ein synchrones E-Learning-Angebot online dauerhaft verfügbar gemacht, z. B. die Live-Video-Übertragung einer Vorlesung dauerhaft als Video im LMS bereitgestellt, so hat es die geforderte zeitliche und örtliche Flexibilität. Zur Unterstützung der Studierendenbetreuung oder Gruppenarbeit zwischen Studierenden ist der Einsatz synchroner E-Learning-Angebote wie Videokonferenzen sinnvoll und wird im späteren Verlauf der Arbeit beispielhaft als Instrument eingesetzt. Asynchrones E-Learning entspricht zudem der vorherrschenden allgemeinen Erwartungshaltung, wenn von E-Learning gesprochen wird.

Das Genre der Lehrform E-Learning im universitären Kontext beschreibt eben diese Erwartung an die zeitliche und örtliche Flexibilität bei der Durchführung von Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle sowie eine dauerhafte Verfügbarkeit und beliebige

---

213 Vgl.: Dudek, Nikolas Jonathan: Sources of Auditory Verbal Education (SAVE): Entwicklung und Implementierung eines Blended Learning Arrangements am Lehrstuhl für Audiopädagogik an der Universität zu Köln. Dissertation: Köln, 2014, S. 30.

214 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 26.

215 Vgl.: Schiefner, Mandy; Kerres, Michael: Web 2.0 in der Hochschullehre, in: Dittler, Ullrich (Hrsg.): E-Learning, 3. komplett überarb. und erw. Aufl., München, Oldenbourg Wiss.-Verl. 2011, S. 130.

Wiederholbarkeit der Inhalte.<sup>216</sup> Die inhaltliche Gestaltung obliegt weiterhin dem Dozenten. Ort, Zeit, Geschwindigkeit, Reihenfolge und Anzahl der Wiederholungen der Lerneinheit bestimmt jeder Studierende individuell.<sup>217</sup> Dazu muss das Angebot idealerweise dauerhaft und semesterübergreifend online verfügbar sein. Die didaktische und technische Ausgestaltung von E-Learning hat dabei hohe Freiheitsgrade. Je nach Zielstellung kann das E-Learning-Angebot nur wissenvermittelnd, anwendungsorientiert, interaktiv oder eine Mischform davon sein. Asynchrones E-Learning wird häufig auch online asynchron betreut, z. B. durch den Einsatz von Foren oder Chats. Methodisch durchgängig wird ein E-Learning-Modul durch eine E-Klausur abgeschlossen. Auch für die Durchführung der E-Klausur sollten die Anforderungen an zeitliche und örtliche Flexibilität gelten.

#### Genre E-Learning:

Ein E-Learning-Angebot wird inhaltlich geplant durch den Lehrenden. Die Umsetzung erfolgt als digitales Artefakt. Das digitale Artefakt wird den Studierenden im Internet dauerhaft zur Verfügung gestellt. Lehrende und Studierende treffen in einem E-Learning-Angebot nicht physisch aufeinander. Die Studierenden können das E-Learning-Angebot überall, jederzeit und beliebig schnell und oft eigenständig studieren. E-Learning-Angebote können Kenntnisse vermitteln und bei der Ausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten unterstützen.

Mit dem Genre der Lehrform E-Learning wird das Potenzial zur Reduzierung bzw. Lösung vorhandener Probleme der Präsenzlehre verbunden. Die Probleme der Präsenzlehre (vgl. dazu Tab. 1) wurden anhand der Auswahlfaktoren einer Lehrform identifiziert: Lernziele, Lernautonomie, Gruppenstärke, verfügbare Ressourcen, Vorlieben und Abneigungen des Dozenten und Vorwissen der Teilnehmer. Die Potenziale der Lehrform E-Learning werden folgend bezüglich der zuvor identifizierten Probleme untersucht.

Als erstes Problem der Präsenzlehre wurden die durch den Dozenten gesteckten **Lernziele** identifiziert. Besonders die Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten gestaltet sich problematisch, da sich durch zu große Teilnehmerzahlen mangelnde Interaktionsmöglichkeiten zwischen Dozenten und Studierenden ergeben. E-Learning-Angebote zeichnen sich dadurch aus, dass sich insbesondere Kenntnisse und Fertigkeiten sehr gut vermitteln lassen. Um Fähigkeiten auszubilden, sind Diskussionen nötig. Das hier betrachtete asynchrone E-Learning ermöglicht Diskurse zwischen den Teilnehmern und den Dozenten ebenfalls nur begrenzt. Da jeder Teilnehmer seine Teilnahme zeitlich flexibel

216 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 30.

217 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 30.

gestalten kann (z. B. alle Lehreinheiten in der ersten Semesterwoche, unterschiedlich verteilt über die Wochen der Vorlesungszeit oder auch alles in der letzten Woche), sind die Betreuungsleistungen aufgrund unterschiedlicher Lernstände der Teilnehmer für den Dozenten herausfordernd. Im Gegensatz zur Präsenzlehre ergibt sich beim E-Learning weniger (persönlicher) Kontakt der Studierenden untereinander und mit dem Dozenten, so dass Fähigkeiten-bildende Diskussionen nur schwerlich denkbar sind. Die Vermittlung von Kenntnissen sowie die Ausbildung von Fertigkeiten durch E-Learning gestaltet sich vergleichsweise einfach. Während die besonders im universitären Kontext relevante Ausbildung von Fähigkeiten mit Hilfe von asynchronem E-Learning deutlich erschwert ist.

Das oben definierte asynchrone E-Learning bezieht sich in seinen Ausprägungen zu großen Teilen auf die **Lernautonomie** der Studierenden. Durch die dauerhafte Bereitstellung eines E-Learning-Angebots entstehen für die Studierenden zahlreiche Freiheiten.<sup>218</sup> Die Lernautonomie wurde in Kapitel 2.3 in fünf Bestandteile unterteilt: (1) Entscheidung an einem Kurs teilzunehmen, (2) Lerntempo, (3) Lernzeit und -ort, (4) Auswahl der Lernmethoden und -materialien und (5) Inhalt und Ziele der Lehrveranstaltung. Die (1) Entscheidung an einem Kurs in einem E-Learning-Studiengang teilzunehmen, hängt von der Curriculums-Gestaltung ab und nicht davon, ob Wissen in Präsenzveranstaltungen oder durch E-Learning vermittelt wird. Hingegen sind die Studierenden durch die dauerhafte Bereitstellung von E-Learning-Angeboten vollständig frei bei der Wahl von (2) Lerntempo sowie (3) Lernzeit und -ort. Diese Freiheiten beinhalten darüber hinaus auch die freie Entscheidung in Bezug auf die Reihenfolge, in welcher die Bestandteile eines E-Learning-Angebots absolviert werden. In der Präsenzlehre hingegen kann der Studierende nur dem vom Dozenten vorgesehenen Ablauf der Lehrveranstaltungseinheiten folgen. Eine zusätzliche Lernautonomie ergibt sich durch die dauerhafte Bereitstellung des E-Learning-Angebots. Der Studierende kann eine Lehreinheit beliebig häufig wiederholen. Das Angebot bleibt unverändert in Inhalt und Qualität. Dies kann durch Präsenzangebote nicht sichergestellt werden, selbst wenn Veranstaltungseinheiten wiederholt würden. Die Lernautonomie der Studierenden wird über die klassischen Bestandteile hinaus somit um die Aspekte der Reihenfolge und Wiederholbarkeit erweitert. Der klassische Bestandteil der Lernautonomie zur (4) Auswahl der Lernmethoden und -materialien kann durch zusätzliche E-Learning-Angebote ermöglicht werden. So können vertiefende Inhalte bzw. unterschiedliche Methoden im E-Learning-Angebot enthalten sein. Die Lernautonomie in Bezug auf den (5) Lerninhalt und die gesetzten Lernziele bleiben im universitären Kontext unabhängig von der gewählten Lehrform unverändert vom Lehrstuhlinhaber abhängig.

---

218 Vgl. bspw.: Dittler, Ullrich; Kreidl, Christian (Hrsg.): Hochschule der Zukunft: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2018, S. 253 f.

In der klassischen Lehre haben sich einige Studiengänge mit zahlreichen Massenveranstaltungen als Problem herausgestellt. Eine adäquate Wissensvermittlung und Studierendenbetreuung ist bei diesen Massenveranstaltungen in Präsenz erschwert. Beim E-Learning jedoch spielen **Gruppengrößen** keine Rolle. Das E-Learning-Angebot wird einmalig erstellt und kann in der Folge (soweit technisch möglich und erwünscht) beliebig häufig von einer beliebig großen Nutzerzahl verwendet werden.<sup>219</sup> Aus Kostensicht lassen sich beim E-Learning durch genau diese Eigenschaft Skaleneffekte erzielen, durch welche E-Learning gerade in den zuvor beschriebenen Massenveranstaltungen bereits nach kurzer Zeit kostengünstiger ist als Präsenzlehre.<sup>220</sup> Die Gruppengröße von E-Learning-Veranstaltungen werden lediglich durch ggf. technische Gründe, Obergrenzen für Betreuungsangebote oder durch Führungsebenen vorgegebene Teilnehmerzahlen beschränkt.

Die nächsten beiden Auswahlfaktoren einer Lehrform, die **verfügbaren Ressourcen** und die **Vorlieben und Abneigungen der Dozenten**, haben in der klassischen Lehre keine Probleme aufgezeigt. Diese beiden Auswahlfaktoren führen bei Durchführung der Lehrform E-Learning jedoch zu neuen Problemen. Die verfügbaren Ressourcen der Präsenzlehre haben die Räume sowie deren Ausstattung enthalten. Für ein E-Learning-Angebot werden ebenfalls Räume im Internet benötigt, in welchen die Materialien zur Wissensvermittlung bereitgestellt werden. Zur Administration der Präsenzlehre werden deutschlandweit LMS eingesetzt; diese können die E-Learning-Angebote im Internet zur Nutzung durch die Studierenden verfügbar machen. E-Learning-Angebote können jedoch nur unzureichend mit den vorhandenen Ressourcen erstellt werden. In der Regel wird zur Produktion hochwertiger E-Learning-Angebote auch hochwertige Software (z. B. Autorentools zur Erstellung von Web Based Trainings oder Lernvideos) und/oder Hardware (z. B. Kameraausstattung für Videoaufzeichnungen) benötigt. Diese Ausstattung ist nicht standardmäßig vorhanden und muss i. d. R. beschafft werden. Das ist ein **zentrales Problem der Lehrform E-Learning**. Die Erstellung hochwertiger E-Learning-Angebote erfordert zudem die Fertigkeiten und Fähigkeiten, die benötigten Ressourcen adäquat zu bedienen. Darüber hinaus bedarf es differierender didaktischer Qualifikationen zur Erstellung von E-Learning als zur Erstellung von Präsenzlehre.<sup>221</sup> E-Learning erfordert anbieterseitig somit spezielle technische und didaktische Qualifikationen. Diese sind an klassischen Präsenz-Universitäten in Deutschland nicht immer vorhanden, sodass sich die

---

219 Treeck, Timo van; Himpsl-Gutermann, Klaus; Robes, Jochen: Offene und partizipative Lernkonzepte: E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013, S. 291.

220 Vgl.: Reglin, Thomas; Spies, Josef; Döring, Ottmar; Haselmann, Ralf: Die Einführung von eLearning managen – Eine aktuelle Aufgabe des Innovationsmanagements von Bildungsträgern, in: Breitner, Michael H. (Hrsg.): E-Learning, Heidelberg, Physica-Verlag Heidelberg 2005, S. 18.

221 Vgl.: Kleimann, Bernd: eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen, in: Merkt, Marianne (Hrsg.): Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken, Münster, Waxmann 2007, S. 152.

Dozenten diese zunächst aneignen müssen.<sup>222</sup> Eine solche Aneignung bedeutet Zeit- und ggf. Kostenaufwand. Es ist einfacher und günstiger, auf die Erfahrungswerte und Ressourcen klassischer Lehrformen zurückzugreifen und diese anzubieten. Dieser Zusatzaufwand führt in erster Linie zu einer Abneigung der Dozenten gegenüber der Lehrform E-Learning. Die Abneigung zeigt sich darin, dass E-Learning an deutschen Universitäten nicht zum Lehralltag gehört, wie hinreichend in Kapitel 1 besprochen. Neben den Zusatzkosten ist somit der Zusatzaufwand für den Dozenten ein weiteres **zentrales Problem der Lehrform E-Learning**.

Zuletzt spielt das **Vorwissen der Teilnehmer** eine Rolle bei der Auswahl einer Lehrform. Besonders bei heterogenen Zielgruppen ist der Einsatz von E-Learning positiv zu bewerten. E-Learning-Angebote können beispielsweise vorab das Vorwissen des Teilnehmers überprüfen und entsprechende Empfehlungen zur Kursbelegung aussprechen. Ist benötigtes Vorwissen nicht vorhanden, kann auf entsprechende E-Learning-Kurse verwiesen werden. Besteht ein ausreichendes Vorwissen zu den Kursinhalten, kann der Studierende die Empfehlung eines späteren Kurseinstiegs erhalten. So werden die Kursteilnehmer individueller betreut, als es in der Präsenzlehre in bereits mittelgroßen Veranstaltungen möglich ist. Das Problem heterogener Veranstaltungsteilnehmer kann durch E-Learning zumindest teilweise gelöst werden.

Die sechs Auswahlfaktoren einer Lehrform haben in der Präsenzlehre vier zentrale Probleme aufgezeigt. Zwei dieser Probleme lassen sich durch die Lehrform E-Learning vollständig auflösen, zwei andere zumindest teilweise. Die vorherige Analyse konnte jedoch zwei neue Probleme aufdecken, die durch die Lehrform E-Learning entstehen. Tab. 3 listet die identifizierten Probleme geordnet nach den Auswahlfaktoren auf.

---

222 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 9.

Genre: Klassische Lehre	Zentrale Probleme klassischer Lehrformen	Lösbar durch E-Learning?
Lernziele	Lernziele werden durch große Teilnehmerzahlen nur schwerlich erreicht.	Ja, Kenntnis oder Fertigkeiten bezogene Lernziele können via E-Learning vermittelt werden.  Nein, Fähigkeiten nur schwerlich via E-Learning zu vermitteln.
Lernautonomie	Studierende haben keinen Einfluss auf Kursauswahl, Lerntempo, -zeit, -ort, Methoden, Materialien, Inhalt und Ziele in der Lehre.	Ja, Studierende haben Einfluss auf Lerntempo, -zeit, -ort. Reihenfolge und Wiederholung; je nach Angebot auch auf Methoden und Materialien.  Nein, Kursauswahl, Inhalt und Ziele einer Veranstaltung bleiben vorbestimmt.
Gruppenstärke	Betreuungsverhältnis zwischen Studierenden und Dozenten ist zu meist unzureichend, um die gesteckten Lehrziele zu erreichen.	Ja, vollständig.
Verfügbare Ressourcen	Nicht problematisch	Zentrales Problem hervorgerufen durch E-Learning, da relevante Ressourcen nicht vorhanden: Zusatzkosten
Vorlieben und Abneigungen der Dozenten	Nicht problematisch	Zentrales Problem hervorgerufen durch E-Learning: Abneigung gegenüber der Lehrform E-Learning durch mangelnde Erfahrungen und Kenntnisse: Zusatzaufwand.
Vorwissen der Teilnehmer	Stark heterogenes Vorwissen der Studierenden senkt das zu steckende Lernziel.	Ja, in relevanten Teilen lösbar.

Tab. 3: Lösung der Probleme in der Präsenzlehre durch E-Learning?

Entsprechend der Definition von E-Learning gehört neben der Vermittlung von Wissen auch die Lernerfolgskontrolle zu einer vollständigen Betrachtung. Papierklausuren werden klassischerweise zu zwei Terminen je Semester angeboten. Hierbei sind besonders personelle und räumliche Restriktionen für dieses Angebot limitierend. Häufigere Klausurtermine anzubieten, ist organisatorisch und zeitlich enorm aufwendig. Bei einer E-Klausur am privaten PC mit einer randomisierten Fragenvergabe und einem ausreichend großen Fragenpool sind unterschiedliche Szenarien vorstellbar, die eine größere zeitliche und örtliche Flexibilität bei der Lernerfolgskontrolle für Studierende aber auch Lehrende ermöglichen.

Technologien können bei der Erstellung und Auswertung von Prüfungen eingesetzt werden, um Effizienzvorteile bei der Anfertigung und Korrektur zu realisieren. Gesprochen wird dabei von voll- oder teildigitalisierten Klausuren, z. B. E-Klausuren oder Scanner-Klausuren. Scanner-Klausuren sind papierbasierte Klausuren, die mit Hilfe einer Klausurerstellungs-Software angefertigt werden. Diese teildigitalisierten Klausuren verbinden die Vorteile der papierbasierten Klausurbearbeitung durch die Studierenden mit der elektronischen Erstellung und Auswertung am Computer.<sup>223</sup> So wird z. B. die schnelle und problemlose Erstellung verschiedener Klausurversionen (z. B. A|B – Klausuren) ermöglicht. Der Hauptvorteil von Scanner-Klausuren liegt jedoch in der schnellen Klausurbewertung und der damit verbundenen Zeit- und Kostenersparnis für den Dozenten. Bei der Erstellung von Klausuren wird jede Klausur mit einem individuellen Code versehen, der zur späteren Identifikation der Studierenden dient.<sup>224</sup> Die entwickelte Klausur wird in handschriftlicher Form in Präsenz durchgeführt. Zur Korrektur werden die ausgefüllten Klausuren eingescannt und mithilfe der entsprechenden Software ausgewertet.<sup>225</sup>

Will man den Studierenden hingegen die gleichen Optionen und Vorteile der digitalen Wissensvermittlung, also eine Unabhängigkeit von örtlichen und zeitlichen Restriktionen bei einer Klausur anbieten, so kommen nur sogenannte E-Klausuren in Frage. E-Klausuren werden vollständig digital erstellt, absolviert und korrigiert; sie stellen das computer-gestützte Pendant zur papierbasierten schriftlichen Klausur dar.<sup>226</sup> So kann eine E-Klau-

---

223 Vgl.: Michel, Lutz; Goertz, Lutz; Radomski, Sabine; Fritsch, Michael; Baschour, Lara: Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich: Im Auftrag der Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“ koordiniert vom CHE im Hochschulforum Digitalisierung, März 2015, S. 40.

224 Vgl.: Kiy, Alexander; Wölfert, Volker; Lucke, Ulrike: Technische Unterstützung zur Durchführung von Massenklausuren, in: Lucke, Ulrike; Schwill, Andreas; Zender, Raphael (Hrsg.): Fließende Grenzen, Potsdam 2016, S. 138.

225 Dabei können natürlich nur eindeutig auswertbare Antworten durch die Klausuren-Software ausgewertet werden, wie z. B. Single- oder Multiple-Choice-Fragen, nicht aber komplexe Freitextantworten.

226 Vgl.: Hoffmann, Andreas; Sauer, Marc: E-Klausur, in: Gerick, Julia; Sommer, Angela; Zimmermann, Germa (Hrsg.): Kompetent Prüfungen gestalten, Münster, New York, Waxmann 2018, S. 46.

sur jederzeit und überall durch die Studierenden absolviert werden. Bei einem randomisierten, ausreichend großen und qualitativ anspruchsvollen Fragepool können sogar Beschränkungen bezüglich der Anzahl der Wiederholungen eliminiert werden. In der Hochschulrealität sind Sicherheitsbedenken bzgl. der eindeutigen und alleinigen Teilnahme berechtigter Studierender nicht vollständig ausgeräumt. So finden auch E-Klausuren typischerweise unter den gleichen Bedingungen bzgl. Ort und Zeit statt wie eine klassische Präsenzklausur. Die Studierenden absolvieren die E-Klausur im oben genannten Fall zu einer bestimmten Zeit unter Aufsicht in dafür vorgesehenen Räumen mit Computer-Arbeitsplätzen.<sup>227</sup>

E-Klausuren haben aus organisatorischer Sicht einen herausragenden Vorteil. Sie können nicht nur zur summativen Wissensabfrage verwendet werden, sondern auch zur regelmäßigen Reflexion der Studierenden über den eigenen Lernstand.<sup>228</sup> Durch die automatische Auswertungen und die dauerhafte Bereitstellung typischer Prüfungsfragen zu einzelnen Themen oder gar dem gesamten Lehrinhalt einer Veranstaltung entfällt auf den Dozenten kaum Zusatzaufwand. Die Studierenden hingegen können sich bestmöglich auf die Abschlussprüfung vorbereiten. Diese Variante kann auch als Prüfungsmöglichkeit verwendet werden. Werden die Ergebnisse von benoteten Zwischentests auf der Lernplattform dem Dozenten bereitgestellt, kann er diese nicht nur zur Beobachtung des Lernfortschritts der Studierenden heranziehen, sondern auch als Prüfungsleistung final zu einer Modulabschlussnote zusammenführen.<sup>229</sup> Neben den zeitlichen, örtlichen und weiteren organisatorischen Aspekten einer E-Klausur lassen sich insbesondere inhaltliche Abweichungen zu einer Papierklausur identifizieren. Die digitale Prüfung ermöglicht eine multimediale Gestaltung der Prüfungsfragen und kann so bestimmte Fertigkeiten und Fähigkeiten ggf. realitätsnäher abfragen als es klassische Aufgabentypen in Papierform ermöglichen. So können in eine E-Klausur beispielsweise Audio- und Videodateien eingebunden werden, um z. B. Sprache in der Linguistik oder Unterrichtssequenzen in der Lehrerbildung zu prüfen.<sup>230</sup>

---

227 Vgl.: Hoffmann, Andreas; Sauer, Marc: E-Klausur, a. a. O., S. 46.

228 Vgl.: Hattie, John; Timperley, Helen: The Power of Feedback, in: Review of Educational Research 1/2016, S. 81 ff.

229 Vgl.: Horz, Holger; Schulze-Vorberg, Lukas: Digitalisierung in der Hochschullehre, a. a. O., 11.12.2017.

230 Vgl.: Horz, Holger; Schulze-Vorberg, Lukas: Digitalisierung in der Hochschullehre, a. a. O., 11.12.2017.

### Umwelt und beteiligte Personen: E-Learning

Anschließend an die Betrachtung des Genres sollen nun die Umwelt und die beteiligten Personen der Lehrform E-Learning betrachtet werden. In der klassischen Lehre wurde die strukturelle Betrachtung der Umwelt und beteiligten Personen als unabhängig von der gewählten Lehrform beschrieben. Vorstellbar sind didaktische und technische Unterstützungsstrukturen für die Lehrform E-Learning, wie z. B. ein E-Learning-Service-Center als neue Organisationseinheit im Fachbereich. Mit solchen Unterstützungsstrukturen kann die Akzeptanz der Dozenten gegenüber E-Learning gesteigert werden. Denn das Akzeptanzproblem basiert meist auf mangelnden Fähigkeiten und Erfahrungswerten zur Erstellung guter E-Learning-Angebote.

Während der Untersuchung des Konstruktionselements Umwelt und der beteiligten Personen der klassischen Lehre wurde als zentrales Problem die Abhängigkeit der Lehre vom einzelnen Dozenten identifiziert. In der Präsenzlehre sind der Entwickler einer Lehrveranstaltung und zugehöriger Materialien und der Dozent dieser Lehrveranstaltung nicht immer dieselbe Person. Vom Dozenten hängt jedoch die Qualität und Transparenz der Lehrinhalte innerhalb der Präsenz-Lehrveranstaltung ab. Wird eine Lehrveranstaltung auf Grund großer Teilnehmerzahlen von zwei Dozenten parallel durchgeführt, können die Lehrinhalte in ihrer Schwerpunktlegung und Ausgestaltung stark voneinander abweichen. E-Learning-Angebote können dieses Problem lösen. Sie sind zeitstabil und gleichbleibend in Inhalt, Vertiefung und Darstellung. Dadurch wird die individuelle Präsentationsfähigkeit des Dozenten nachrangig. Vorrangig hingegen wird die Fähigkeit zur Auswahl und Bedienung geeigneter Software zur Erstellung von E-Learning-Angeboten sowie die Fähigkeiten zur Entwicklung spezieller didaktischer Konzepte.<sup>231</sup> Sind diese Fähigkeiten nicht vorhanden, werden (mittelfristig) Supportstrukturen benötigt, bis sie ebenso Alltag sind wie die Fähigkeiten zur Präsenzlehre.

Umwelt und beteiligte Personen: Klassische Lehre	Zentrale Probleme klassischer Lehrformen	Lösbar durch E-Learning?
Lehrleistung ist Dozentenabhängig	Unterschiedliche Dozenten bieten die gleiche Veranstaltung an; die Lehrqualität und damit auch die Transparenz der Lehre ist schwankend.	Ja, vollständig

Tab. 4: Personenbezogene Probleme der klassischen Lehre gelöst durch E-Learning

<sup>231</sup> Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 30.

### Ablauf der Handlung: E-Learning

Im Anschluss an die Umwelt und die beteiligten Personen wird der **Ablauf der Handlung** im Didaktischen Szenario für das reine E-Learning betrachtet. Im Vergleich zur klassischen Lehre unterscheidet sich der Handlungsablauf von universitärer Lehre durch E-Learning vollständig. Zur Erinnerung: der Handlungsablauf der klassischen Lehre ist durch die Präsenzzeiten mit dem Dozenten fest vorgegeben. Der Dozent bereitet zunächst die Vorlesungssitzung vor und erstellt gegebenenfalls Begleitmaterial, wie z. B. ein Vorlesungsskript. Dieses Begleitmaterial wird den Studierenden in der Regel vor Beginn der LVE bereitgestellt. Während der Präsenz-Lehrveranstaltungseinheit (PLVE) findet die tatsächliche Wissensvermittlung durch den Dozenten statt. Gleichzeitig eignen sich die Studierenden eben dieses Wissen an. Abb. 9 zeigt eine solche PLVE mit einer an Universitäten gängigen Dauer von 90 Minuten.

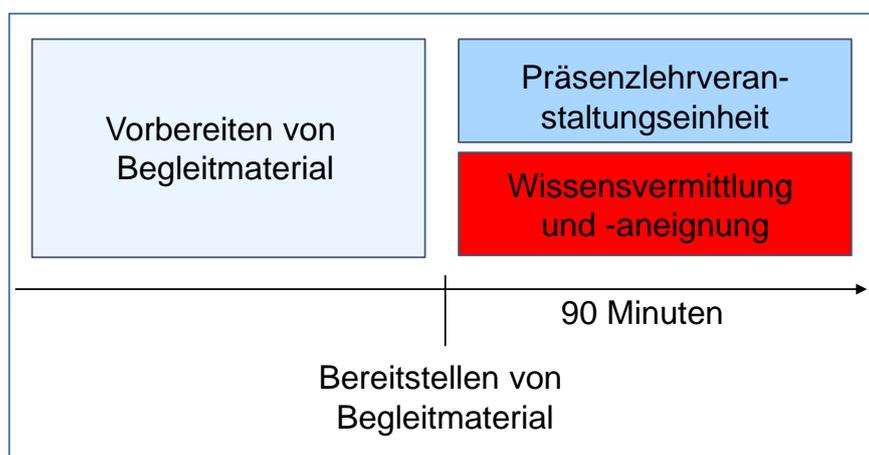


Abb. 9: Ablauf vor und während einer PLVE

Der Handlungsablauf der klassischen Lehre wurde auf allen Ebenen der Lehre (Meta-Ebene: Studiengang, Makro-Ebene: Studienphasen Meso-Ebene: Modul, Mikro-Ebene: Modulbestandteil, Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit) untersucht. Diese Ebenen existieren auch im Genre E-Learning weiter. Die zeitliche und örtliche Unabhängigkeit, die E-Learning charakterisiert, beeinflusst den Handlungsablauf der Lehre eklatant.

Das standortunabhängige Absolvieren einer LVE durch den Studierenden wird durch die digitale Bereitstellung von Lehrmaterialien ermöglicht. Die zeitliche Flexibilität hingegen kann den Studierenden nur dann ermöglicht werden, wenn die E-Learning-Angebote permanent während des Kurszeitraums online verfügbar sind. Wie dieser Zeitraum aussieht, wird auf den oberhalb der Nano-Ebene liegenden Ebenen besprochen. Die zeitlichen und örtlichen Restriktionen, die für das Anbieten von Präsenzlehre zwingend erforderlich sind, beeinträchtigen eine E-Learning-Einheit nicht. So kann jeder Studierende frei wählen, wann wo und auch wie häufig er eine bestimmte digitale LVE der **Nano-Ebene** absolviert. Für den Anbieter der Lehre bedeutet dies im Umkehrschluss, dass die

Erstellung von Lehrmaterial vor Beginn der Lehrveranstaltungseinheit abgeschlossen sein muss.

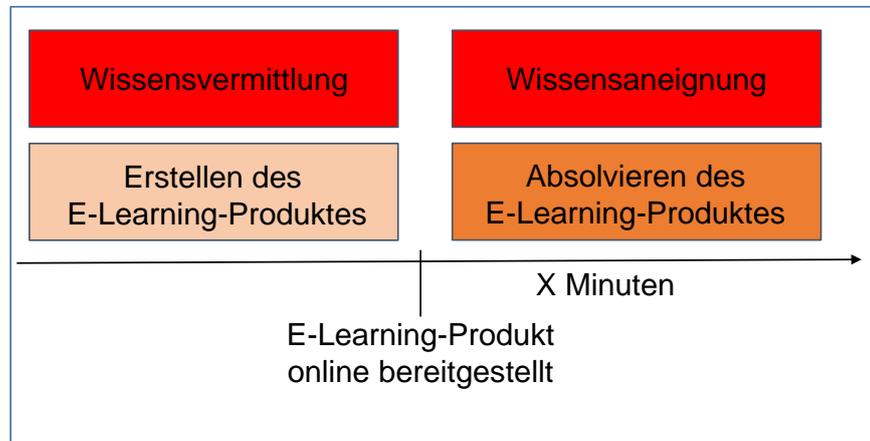


Abb. 10: Ablauf vor und während einer ELVE (Nano-Ebene)

Abb. 10 stellt den Ablauf einer E-Learning-Lehrveranstaltungseinheit (ELVE) dar. Der Dozent erstellt zunächst ein sogenanntes E-Learning-Produkt (ELP), welches die Wissensvermittlung der entsprechenden LVE zum Inhalt hat. Annähernd vergleichbare Artefakte aus der Präsenzlehre sind beispielsweise das Vorlesungsskript oder Literaturempfehlungen. Diese Produkte der Präsenzlehre dienen jedoch primär als Begleitmaterial einer Lehrveranstaltung. Eine PLVE benötigt daneben immer die Präsentation durch den Dozenten um vollständig zu sein. Das ELP muss hingegen nicht zwingend ein zeitliches Äquivalent zu einer Präsenzveranstaltung, also eine 90-minütige Bearbeitungszeit aufweisen. Das zu vermittelnde Wissen kann auch in mehrere kleinere ELP verteilt werden, z. B. zehn ELP zu neun Minuten Bearbeitungszeit. Nach der Fertigstellung eines ELP wird es den Studierenden online zur Verfügung gestellt. Aus Sicht des Dozenten ist seine Leistung in Form der Erstellung der Wissensvermittlung erfüllt. Der Dozent kann sich nach erstmaliger Erstellung eines ELP auf Aufgaben, wie z. B. die Forschung oder Mittelakquise fokussieren.

Nun kann ein Studierender dieses ELP bearbeiten und eignet sich dabei das enthaltene Wissen an. Der Studierende kann die Lehreinheit vollständig individuell in Bezug auf Ort und Zeit absolvieren aber auch individuell aufgeteilt in Bezug auf die Bearbeitungsdauer und -häufigkeit. Hat der Dozent eine Bearbeitungsdauer von zehn Minuten für ein bestimmtes ELP vorgesehen, ist dies lediglich eine Empfehlung. Der Studierende kann individuell entscheiden, wie lange er das ELP bearbeitet. Dieses kann den veranschlagten zehn Minuten entsprechen, aber auch kürzere oder längere Zeit in Anspruch nehmen. Darüber hinaus kann der Studierende ein ELP, solange dieses online verfügbar ist, beliebig häufig absolvieren. Insbesondere diese individuelle Bearbeitungsdauer und -häufigkeit sind gegenüber der Präsenzlehre ein großer Vorteil für die Studierenden. Präsenz-

LVE dauern hingegen 90 Minuten und werden innerhalb eines Semesters normalerweise nicht wiederholt.

Dieser Handlungsablauf für eine ELVE wirkt sich auf den Handlungsablauf der höheren Ebenen aus. Wenn die bereits oben aufgezeigten zeitlichen Freiheitsgrade auch auf der **Mikro-Ebene** gelten sollen, ist der Ablauf der Handlung für die E-Learning-Modulbestandteile zu betrachten, siehe dazu beispielhaft den Ablauf einer E-Learning-Lehrveranstaltung (ELV) in Abb. 11.

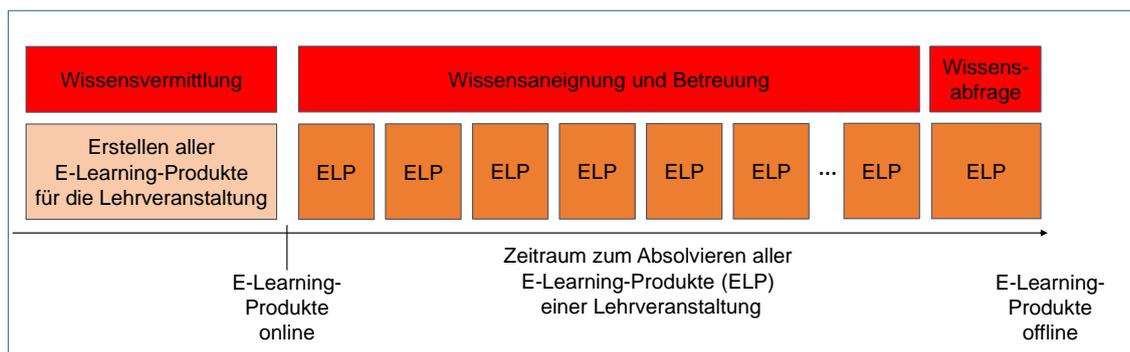


Abb. 11: Ablauf der Handlung einer ELV (Mikro-Ebene)

Auf der Mikro-Ebene bedeutet diese zeitliche Flexibilität beispielsweise für den Modulbestandteil „Vorlesung“, dass der Studierende den Ablauf der einzelnen ELVE individuell bestimmen kann. Diese individuelle Freiheit bezieht sich einerseits auf den Zeitpunkt der Bearbeitung eines einzelnen ELP. Andererseits schließt diese Freiheit auch die Reihenfolge der Bearbeitung aller ELP einer Lehrveranstaltung mit ein. So kann ein Studierender jederzeit frei entscheiden, welches ELP er bearbeitet. Dabei kann es sich um das erste, zweite aber auch letzte ELP der Lehrveranstaltung handeln. In einer ELV müssen somit alle ELP zur Wissensvermittlung vor Beginn der Vorlesungszeit erstellt und online bereitgestellt sein.

Auf der Mikro-Ebene sind alle Bestandteile des Moduls angesiedelt, neben der Wissensvermittlung über die Lehrveranstaltung auch die Bestandteile Betreuung und Wissensabfrage. Die Betreuung einer reinen ELV findet in einem E-Learning-Modul ebenfalls vollständig digital statt. Um die zeitliche und örtliche Flexibilität der Studierenden aufrechtzuerhalten, bedarf es einer dauerhaften digitalen Betreuung z. B. über das ELP „Online-Forum“. In Konsequenz der rein digitalen Wissensvermittlung und Betreuung über ELP ist auch die Wissensabfrage über ein ELP anzubieten. Eine E-Klausur beispielsweise kann somit die identischen Freiräume für die Studierenden ermöglichen, wie ELP zur Wissensvermittlung und Betreuung. Da die digitale Wissensabfrage nicht den Restriktionen einer Präsenzwissensabfrage unterliegt, zwingen ebendiese Restriktionen den Dozenten auch nicht mehr zu einer einzelnen abschließenden Wissensabfrage je Modul. So sind in einem rein digitalen Modul ebenso gut mehrere kleinere digitale Wissensabfragen

vorstellbar. Dem Studierenden ist es daher möglich, nicht nur die Aneignung von Wissen örtlich und zeitlich flexibel zu gestalten, sondern auch die zugehörige Lernerfolgskontrolle. Daraus resultiert jedoch, dass nicht nur die ELP zur Wissensvermittlung, sondern auch die ELP zur Betreuung und Lernerfolgskontrolle vor Beginn der Lehrveranstaltung durch den Dozenten erstellt und online bereitgestellt sein müssen.

Die Verbindung der Modulbestandteile insbesondere der wissenvermittelnden mit den Bestandteilen zur Betreuung und Lernerfolgskontrolle geschieht auf der **Meso-Ebene**. In einem E-Learning-Modul werden alle Modulbestandteile der Meso-Ebene in digitaler Form bereitgestellt. Ein beispielhaftes Modul besteht aus Vorlesung und begleitender Übung, einer Betreuung für die Studierenden und einer kumulativen Klausur. Abb. 12 zeigt exemplarisch ein E-Learning-Modul bestehend aus Vorlesung, Übung, Betreuung und Wissensabfrage.

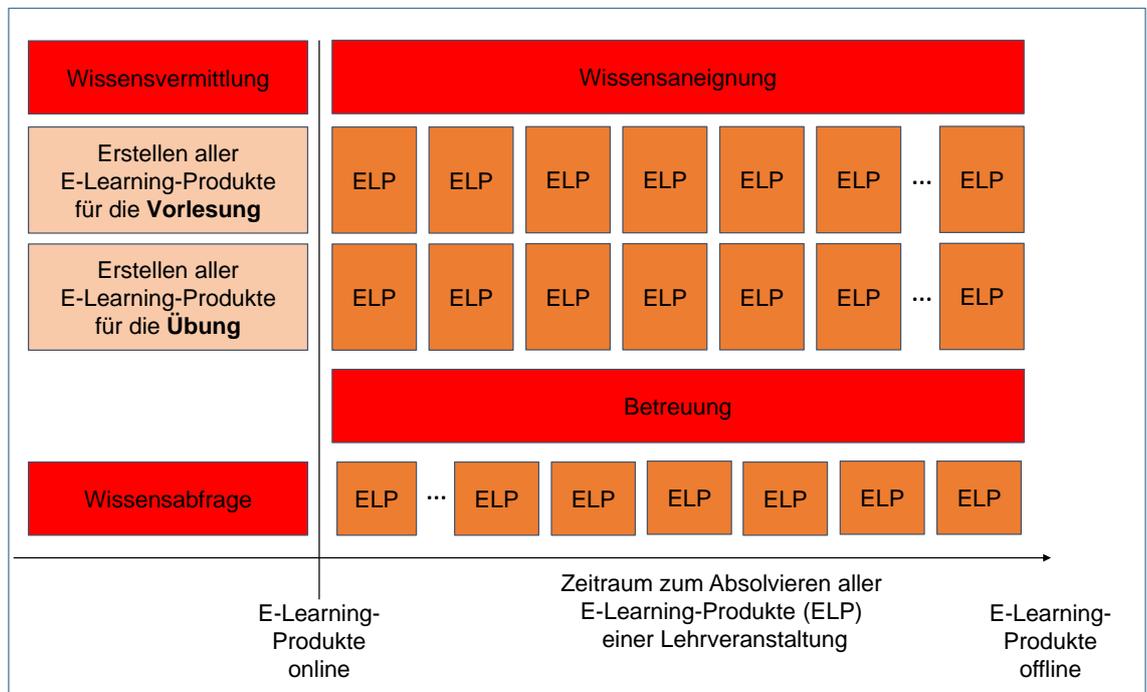


Abb. 12: Ablauf der Handlung eines E-Learning-Moduls (Meso-Ebene)

Die einzelnen Modulbestandteile zur Vermittlung und Abfrage von Wissen müssen, wie bereits auf der Mikro-Ebene beschrieben, durch den Dozenten vollständig erstellt sein, bevor sie für die Bearbeitung online bereitgestellt werden. Ein dauerhaftes digitales Betreuungsangebot wird für den Zeitraum bereitgestellt, in welchem die Studierenden die ELP absolvieren können. Solch ein digitales Betreuungsangebot kann beispielsweise in Form von Online-Foren realisiert werden. Online-Foren können zeitlich flexibel mit Fragen, Antworten oder allgemeinen Informationen befüllt werden. Somit bieten Online-Foren die notwendige Flexibilität für Betreuungsangebote in einem E-Learning-Modul. Wird die Vermittlung von Wissen ausschließlich durch dauerhaft online verfügbare ELP

ermöglicht, so bietet sich auch eine ebenso flexible digitale Wissensabfrage an. In der Präsenzlehre wird typischerweise eine kumulative Wissensabfrage zu einem bestimmten Termin am Semesterende durchgeführt. Das bedeutet, dass die Modulinhalte zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem festgelegten Ort mit einer bestimmten Anzahl von Klausuraufsichten abgefragt werden. Der dabei aufkommende Aufwand bleibt in einem vertretbaren Umfang. Die Durchführung solcher Wissensabfragen mit einer deutlich höheren Frequenz als ein- bis zweimal pro Semester verursacht jedoch einen enormen Zusatzaufwand. In E-Learning-Modulen haben die oben genannten Restriktionen für Wissensabfragen keine größere Bedeutung. Entsprechend sind weder ein festgelegter Zeitpunkt noch die kumulative Form der Wissensabfrage zwingend in E-Learning-Modulen einzusetzen. Es können demzufolge beliebig viele kleinteilige digitale Wissensabfragen bereits ab Beginn des Moduls online angeboten werden. Die Studierenden sind vorab lediglich darüber zu informieren, wie sie die digitalen Wissensabfragen bestehen müssen, um das Modul erfolgreich zu absolvieren. In einem solchen E-Learning-Modul kann ein Studierender zu jedem Zeitpunkt (innerhalb des zuvor gemeldeten Absolvierungszeitraum) das Modul abschließen.

Die Möglichkeit, ein Modul zeitlich flexibel abzuschließen, kann wiederum Einfluss auf die nächsthöhere Ebene der Studiengangphasen (**Makro-Ebene**) haben. Wie zuvor in Kapitel 2.5.2 beschrieben, wird ein Studiengang auf der Makro-Ebene in die drei Studienphasen Eingangs, Haupt- und Abschlussphase unterteilt. Diese Studienphasen umfassen in Präsenzstudiengängen eine bestimmte Anzahl an Semestern. So besteht die Eingangsphase exemplarisch aus zwei Semestern und den semesterzugehörigen Lehrveranstaltungen. In einem reinen E-Learning-Studiengang lassen sich die klassischen Semesterstrukturen künstlich aufrechterhalten, wobei jedoch deren Sinnhaftigkeit individuell zu hinterfragen ist. Das künstliche Aufrechterhalten dieser Strukturen kann bspw. sinnvoll für die spezielle Organisation von Lehrveranstaltungen sein. Eine vollständig freie zeitliche Gestaltung der Lehrveranstaltungen auf der Makro-Ebene kann den Studierenden nur dann ermöglicht werden, wenn die Semesterstrukturen komplett aufgehoben werden. Das Beibehalten der Studienphasen kann hingegen als sinnvoll erachtet werden, sodass Studierende erst dann Module der Haupt- bzw. Abschlussphase besuchen dürfen, wenn sie die Eingangsphase erfolgreich absolviert haben. So ist durchaus ein Szenario vorstellbar, in welchem Studierende mit vorhandenem Vorwissen bereits nach einem kurzen Zeitraum erste Module oder sogar die gesamte Eingangsphase erfolgreich abschließen. In einem reinen E-Learning-Studiengang könnten diese Studierenden sofort nach dem erfolgreichen Abschluss bestimmter Module bzw. Phasen weitere Module einer nachfolgenden Phase absolvieren. Der Studierende könnte ohne das künstliche Aufrechterhalten von Semesterstrukturen, die Dauer, den Ablauf und auch die Geschwindigkeit seines Studiums vollständig individuell gestalten.

Für die erstmalige Gestaltung des E-Learning-Studiengangs auf der (**Meta-Ebene**) bedeutet der oben beschriebene Handlungsablauf eine intensive Planung aller Modulbestandteile bis hin zur Planung einzelner ELP. Wird der Studiengang geplant, so müssen sämtliche Lehrinhalte bereits digital bereitstehen und unverändert bestehen, wenn der Studiengang startet. So muss antizipiert werden, dass ein Studierender in nur wenigen Monaten den Studiengang erfolgreich abschließt, während ein anderer Studierender beispielsweise mehrere Jahre dafür benötigt. Beide Studierende müssen den Studiengang unter den gleichen Grundbedingungen und vorzugsweise auch mit identischem Lehrmaterial absolvieren können. So ist bereits bei der Planung des Studiengangs zu beachten, dass die zu vermittelnden Lehrinhalte zeitlich stabil sind. Diese zeitliche Stabilität bedeutet, dass die Lehrinhalte für jeden Studierenden in einem Studiengang gültig sind, unabhängig davon, wann der Lehrinhalt abgerufen wird. Dies erfordert eine immense Vorbereitung verglichen mit PLV, bei denen Modulbestandteile noch im laufenden Semester erstellt und verändert werden können und auf aktuelle Entwicklungen bestimmter Lehrinhalte in der PLV selbst hingewiesen werden kann. Die Inhalte in ELP hingegen sollten gleichbleibend sein und nicht regelmäßig in Bezug auf aktuelle Ereignisse anzupassen. ELP können zudem aus technischer Sicht ohne eine entsprechende Vorbereitung überhaupt nicht angeboten werden, da z. B. die digitalen Werkzeuge und medialen Inhalte in der akuten Lehrsituation nicht ad hoc zur Verfügung stehen.<sup>232</sup> Die zwingende Notwendigkeit der systematischen Planung und technischen Umsetzung von E-Learning-Angeboten ist unerlässlich.

Wie zuvor beschrieben sind jegliche zeitgebundenen Strukturen in einem E-Learning-Studiengang aufgehoben. Die Betrachtung vollständiger E-Learning-Studiengänge mit allen zeitlichen und örtlichen Freiheitsgraden ist im deutschen Hochschulraum aktuell fiktiv. So können an dieser Stelle auch nur Vermutungen über tatsächlich auftretende Probleme angestellt werden, welche durch diese Freiheitsgrade entstehen. In der Realität von E-Learning-Studiengängen (an Fernuniversitäten) werden diese Freiheitsgrade eingeschränkt, indem Semester-Strukturen aufrechterhalten werden, Lehrinhalte und Betreuung nur während der laufenden Semester angeboten werden und Klausuren nur in einem bestimmten Zeitraum zum Ende der Vorlesungszeit zumeist sogar in Präsenz absolvierbar sind.<sup>233</sup>

---

232 Vgl.: Reinmann, Gabi: Didaktisches Handeln: Die Beziehung zwischen Lerntheorien und Didaktischem Design, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013.

233 Vgl. bspw. den Studienplan des Studienfachs Wirtschaftswissenschaften an der FernUniversität Hagen: FernUniversität in Hagen: Wirtschaftswissenschaften, Online im Internet: <https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/presse/infohefte/fernuni-infoheft-3-wiwi-ws-1819.pdf>, 01.06.2018.

### Ausstattung der Umgebung: E-Learning

Die Ausstattung der Umgebung als letztes der vier Konstruktionselemente des Didaktischen Szenarios der Lehrform E-Learning bezieht sich auf die relevante technische Ausstattung. Bei E-Learning ist die Umgebung der Lehre ein virtueller Ort, an welchem die Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle stattfindet. Dieser virtuelle Ort kann eines der vielen verfügbaren LMS sein. Jede deutsche Universität verfügt über mindestens ein LMS zur Administration seiner Lehre.<sup>234</sup> Das LMS ist ein geschützter Bereich, zu welchem ausschließlich Studierende und Dozenten der jeweiligen Universität Zugriff haben. Diese vorhandene Plattform bietet sich als Ort der elektronischen Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle an. Das LMS dient dabei der Bereitstellung und Verwaltung der E-Learning-Angebote.

Bevor die E-Learning-Angebote den Studierenden über ein LMS zur Verfügung gestellt werden können, müssen sie zunächst erstellt werden. Das Begriffsbündel „E-Learning-Angebot“ bezieht alle ELP mit ein, die einer ELV zugeordnet sind. Ein ELP ist wiederum eine inhaltlich abgeschlossene Lehreinheit, z. B. entsprechend einer 90-minütigen LVE. Zur Erstellung von ELP zur Wissensvermittlung wird in der Regel auf sogenannte Autorensysteme<sup>235</sup> zurückgegriffen, z. B. zur Entwicklung Videos als ELP innerhalb eines MOOC<sup>236</sup> oder von Web Based Trainings (WBT)<sup>237</sup>. Der Markt für solche Autorensysteme verzeichnet ein stetiges Wachstum und machte im Jahr 2016 20% des Umsatzes der E-Learning-Branche aus.<sup>238</sup>

---

234 Vgl.: Lehmann; Claudia; Sudau; Annelene; Ollermann; Frank: Implementierung digitaler Lehr-/Lerntechnologien in der Erwachsenenbildung. Herausforderungen und Strategien, in: Rummler, Klaus (Hrsg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken, Münster, Waxmann 2014

235 Zur Erstellung von E-Learning-Produkten haben sich sogenannte Autorensysteme bzw. Autorentools etabliert. Es handelt sich um leicht bedienbare Entwicklungswerkzeuge für die Erstellung digitaler Lerneinheiten, für deren Anwendung keine Programmierkenntnisse benötigt werden.

Vgl. dazu Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 171.

236 Ein MOOC ist ein offener, freier webbasierter Weiterbildungskurs, ausgelegt auf sehr hohe Teilnehmerzahlen.

Vgl. dazu Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 423. Die E-Learning-Objekte innerhalb eines MOOC sind zumeist bearbeitete Video-(Vorlesungs-)Aufzeichnungen.

237 WBT sind die internetbasierten Substitute zu CBT. Es handelt sich um interaktive Lerneinheiten, die multimedial aufbereitet und über das Internet angeboten werden.

Vgl. dazu Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner: E-Learning und Blended Learning, a. a. O., S. 6.

238 Vgl.: mmb Institut: E-Learning-Dienstleister zeigen sich wie gewohnt umsatzstark - die Großen wachsen stärker als der Rest: Ergebnisse des mmb-Branchenmonitors "E-Learning-Wirtschaft" 2017, 10/2018, S. 4.

Zur Erstellung und Durchführung von E-Klausuren gibt es ebenfalls dedizierte Software, z. B. die E-Klausurfunktionalität der Open Source Lernplattform ILIAS „ILIAS EA“.<sup>239</sup> ILIAS EA verfügt neben einer Funktionalität zur Erstellung von E-Klausuren auch über ein sogenanntes Test-System. Auf diesem Test-System können die E-Klausuren von den Studierenden absolviert werden.<sup>240</sup> Es gibt unterschiedliche Authentifizierungsverfahren, welche die Berechtigung des Studierenden zur Absolvierung einer bestimmten Klausur sicherstellen, z. B. via Web Cam. Der PC, an welchem die E-Klausur absolviert wird, kann zusätzlich mit Hilfe dedizierter Software (z. B. Safe-Exam Browser) den Sicherheitsanforderungen einer universitären Modulabschlussprüfung entsprechen.<sup>241</sup>

E-Learning-Software zur Erstellung von Angeboten zur Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle ist an deutschen Präsenz-Universitäten keine Standard-Ausstattung. Zumeist sind individuelle Software-Lösungen auf Ebene der Professuren wiederzufinden. Das Vorhandensein fachbereichsweiter E-Learning-Software ist ebenso nicht der Regelfall und kann daher nicht als vorhandene Ausstattung der Umgebung identifiziert werden. Dies ist im Vergleich zur Präsenzlehre ein Nachteil bzw. Problem, denn im Gegensatz dazu kann die Präsenzausstattung der Umgebung für die Lehr-Anbieter als vollständig vorhanden angesehen werden. Die Studierenden benötigen zur Durchführung der Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle lediglich einen Internet-fähigen PC und einen gängigen Browser. Von einer entsprechenden Ausstattung kann studierendenseitig ausgegangen werden.

Die Beschreibung des Didaktischen Szenarios der Lehrform E-Learning konnte die Potenziale gegenüber der Präsenzlehre insbesondere in Bezug auf zeitliche und örtliche Flexibilität aufzeigen. Jedoch wurden auch Probleme aufgezeigt, die insbesondere mit begrenzten Ressourcen für die notwendige Ausstattung der Umgebung, mangelnden Erfahrungswerten mit E-Learning seitens der Dozenten und der Notwendigkeit zeitstabiler Lehrinhalte in Zusammenhang stehen. Tab. 3 zeigt auf, dass bestimmte Probleme der Präsenzlehre nicht in der Lehrform E-Learning gelten. Allerdings bringt die Lehrform E-Learning eigene Probleme mit sich, die wiederum in der Präsenzlehre keine Relevanz haben. Diese Probleme resultieren aus den begrenzten Ressourcen (Zusatzkosten) sowie

---

239 Es handelt sich bei der E-Klausuren-Funktionalität von ILIAS um eine Open-Source-Lösung, die von und für den Hochschulbereich entwickelt wurde. Sie genießt entsprechend eine starke Verbreitung im Hochschulsektor. Weitere Informationen dazu:

Vgl.: Vogt, Michael; Schneider, Stefan: E-Klausuren an Hochschulen: Didaktik – Technik – Systeme – Recht – Praxis: Koordinationsstelle Multimedia Hochschulrechenzentrum (Hrsg.), 2009, 26–27.

240 Vgl.: Leibniz Universität Hannover: Elektronische Prüfungen durchführen, Online im Internet: [https://www.elsa.uni-hannover.de/medien\\_iliasea.html](https://www.elsa.uni-hannover.de/medien_iliasea.html), 21.03.2017.

241 Vgl.: Vogt, Michael; Schneider, Stefan: E-Klausuren an Hochschulen: Didaktik – Technik – Systeme – Recht – Praxis, a. a. O., S. 27.

geringen Erfahrungen und Fähigkeiten zur Erstellung hochwertiger ELP (Zusatzaufwand). Bei der Betrachtung des Handlungsablaufs von E-Learning-Veranstaltungen wurde darüber hinaus eine hohe Abbruchquote seitens der Teilnehmer wegen zu hoher zeitlicher Autonomien als problematisch identifiziert.

Kapitel 2 hat aus Sicht des Didaktischen Szenarios die Ausprägungen der Lehrform der klassischen universitären Präsenzlehre sowie die Lehrform E-Learning diskutiert. Für die klassische Präsenzlehre konnten zentrale Probleme identifiziert werden, ebenso wie für E-Learning. Da die Probleme der Präsenzlehre durch E-Learning und umgekehrt die Probleme von E-Learning durch Präsenzlehre als lösbar identifiziert wurden, erscheint die Kombination beider Lehrformen in der Lehrform „Blended Learning“ sinnvoll. Einzelfälle in der Praxis und zugehörige Praxisbeschreibungen in der Literatur bestätigen, dass durch Blended Learning die Probleme von Präsenzlehre und E-Learning gelöst bzw. abgemildert werden können.<sup>242</sup>

Im anschließenden Kapitel 3 wird zunächst der Begriff Blended Learning definiert und dessen mögliche Ausprägungen werden beschrieben. Auf Basis des Didaktischen Szenarios und seiner Konstruktionselemente wird anschließend Blended Learning als Lehrform in einem Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität diskutiert.

---

<sup>242</sup> Vgl.: Sitzmann, Daniel: Rahmenwerk für zielgruppenorientiertes Blended E-Learning im MINT-Bereich im Kontext des Lebenslangen Lernens. Dissertation: Clausthal, 2015, S. 321.

### 3. Die Konstruktionselemente von Blended Learning im Didaktischen Szenario

#### 3.1 Systematisierung der Konstruktionselemente

In Kapitel 2 der vorliegenden Arbeit wurde erörtert, dass klassische Präsenzlehre an Universitäten mit steigenden Studierendenzahlen immer schwieriger wird. E-Learning wurde in Kapitel 2.7 als alternative Lehrform diskutiert. Dort wurde aufgezeigt, dass mit der Lehrform E-Learning die bestehenden Probleme der Präsenzlehre zwar abgemildert oder gar gelöst werden können, mit E-Learning jedoch eigene neue Probleme einhergehen. Ein Wechsel von Präsenzlehre auf E-Learning ist nicht sinnvoll. Die Vorteile der Digitalisierung von Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle sollen daher durch eine Kombination aus E-Learning und Präsenzlehre realisiert werden, dem sogenannten Blended Learning. Das zentrale Untersuchungsobjekt der vorliegenden Arbeit kann somit erst in diesem dritten Hauptkapitel abschließend betrachtet werden. Vorab wurden die Eigenarten der beiden Bestandteile von Blended Learning – Präsenzlehre und E-Learning – umfassend dargestellt. Blended Learning als Kombination der Bestandteile Präsenzlehre und E-Learning soll anhand des Didaktischen Szenarios untersucht und dadurch als Lehrform definiert werden. Die in Kapitel 2 spezifizierten Didaktischen Szenarien für Präsenzlehre und E-Learning dienen als Grundlage für die nachfolgende Analyse der neuen Lehrform Blended Learning.

Die herausragende Relevanz didaktischer Konzepte für die Vermittlung von Wissen sowie für die zugehörigen Lernerfolgskontrollen ist unbestritten. Im Blended Learning werden die Lehrformen Präsenzlehre und E-Learning kombiniert. Dabei ist es wichtig, für diese beiden Lehrformen im Einzelnen entsprechende didaktische Konzepte zu beherrschen. Hinzu kommt, dass auch die Kombination beider Lehrformen didaktisch durchdacht sein muss, um eine hohe Lehrqualität zu erreichen. Auf dieser didaktischen Kombination liegt das Hauptaugenmerk des vorliegenden Kapitels. Zu einer vollständigen Beschreibung des Didaktischen Szenarios werden die vier Konstruktionselemente für die Lehrform Blended Learning untersucht: (1) Das Genre, (2) die Umwelt und beteiligte Personen, (3) der Ablauf der Handlung und (4) die Ausstattung der Umgebung.

Als erstes Konstruktionselement des Didaktischen Szenarios wird das „Genre“ untersucht (Kapitel 3.2). Das Genre beschreibt die anbieter- und nachfrageseitigen Erwartungshaltungen an die Lehrform Blended Learning. Im Konstruktionselement „Umwelt und beteiligte Personen“ werden die möglichen Änderungen auf den fünf Strukturebenen der Lehre (Meta-Ebene: Studiengang, Makro-Ebene: Studienphase, Meso-Ebene: Modul, Mikro-Ebene: Modulbestandteil und Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit) diskutiert

(Kapitel 3.3). Charakteristisch für die Lehrform Blended Learning sind die sich ergebenden Veränderungen in der Ablauforganisation auf allen Strukturebenen der Lehre. Das Konstruktionselement „Ablauf der Handlung“ stellt die Ablauforganisationen in Form von Ablaufplänen dar (Kapitel 3.4). Zuletzt wird das Konstruktionselement „Ausstattung der Umgebung“ für die Lehrform Blended Learning untersucht (Kapitel 3.5). Mit Bezug zur Zielsetzung der vorliegenden Arbeit – der Integration einer neuen Lehrform in einen vorhandenen Studiengang – wird von einer vorhandenen präsenzveranstaltungsbezogenen Ausstattung ausgegangen. Die Analyse der zusätzlich benötigten Ausstattung der digitalen Bestandteile steht entsprechend im Vordergrund.

Die vier Konstruktionselemente des Didaktischen Szenarios der Lehrform Blended Learning werden anbieter- und nachfrageseitig betrachtet. Da Integrationsvorhaben durch die Anbieter einer Lehrform geprüft, umgesetzt und bewertet werden, ist deren Betrachtung essentiell für die Einführung der Lehrform Blended Learning in einen Studiengang. Lehrformen werden durch ihre Anbieter (Professoren und Wissenschaftliche Mitarbeiter) in das Lehrangebot eines Studiengangs integriert. Die nachfrageseitige Betrachtung wird durchgeführt, um die Relevanz der benötigten Akzeptanz der Nachfrager einer neuen Lehrform herauszustellen. Diese Nachfragesicht bzw. Sicht der Studierenden / Studieninteressierten ist jedoch nicht zentraler Gegenstand der vorliegenden Arbeit, soll aber auf Grund ihrer nicht unbeträchtlichen Tragweite auf die Hochschulpolitik keinesfalls außer Betracht gelassen werden.

Es kann an dieser Stelle vorweggenommen werden, dass Blended Learning alle vier Konstruktionselemente des Didaktischen Szenarios in eklatantem Ausmaß beeinflusst. Durch die Kombination von Präsenzlehre mit E-Learning wird somit kein neues Lehrinstrument wie Power Point oder eine neue Lehrdidaktik wie der Inverted Classroom entwickelt, sondern eine neue eigenständige Lehrform beschrieben.

## 3.2 Genre: Blended Learning

### 3.2.1 Begriff und Ausprägungen von Blended Learning

Literatur und Praxis haben in den vergangenen Jahren gezeigt, dass didaktisch sinnvolles Blended Learning der Präsenzlehre und auch reinem E-Learning gegenüber vorzuziehen ist.<sup>243</sup> Blended Learning kombiniert Komponenten der Präsenzlehre mit Komponenten des E-Learning so, dass die Nachteile beider Komponenten reduziert und Vorteile bestmöglich genutzt werden können.

*Definition Blended Learning:*

*Blended Learning (engl. blender = Mixer) ist ein integriertes Lernkonzept, das die heute verfügbaren Möglichkeiten der Vernetzung über Internet oder Intranet in Verbindung mit "klassischen" Lernmethoden und -medien in einem sinnvollen Lernarrangement optimal nutzt. Es ermöglicht Lernen, Kommunizieren, Informieren und Wissensmanagement, losgelöst von Ort und Zeit in Kombination mit Erfahrungsaustausch, Rollenspiel und persönlichen Begegnungen in klassischen Präsenztrainings.*<sup>244</sup>

Zur Beschreibung des Genres ist die organisatorische Vermischung der beiden Komponenten Präsenzlehre und E-Learning charakteristisch. Die zuvor aufgeführte Definition nach Sauter, Sauter und Bendert beschreibt diese Vermischung bereits einleitend. E-Learning-Bestandteile werden den klassischen Lehrformen Vorlesung, Übung und Seminar beigemischt, sodass bei Blended Learning von einer Weiterentwicklung der bestehenden Präsenz-Lehrformen gesprochen werden muss. Die Lehrform Blended Learning ist durch ihre Vermengung von digitaler Lehre mit den klassischen Lehrformen besonders variantenreich und die vorstellbaren Kombinationen sind vielzählig.<sup>245</sup> So kann in einer Vorlesungsveranstaltung beispielsweise die Vermittlung von Kenntnissen in WBT ausgelagert werden. In der Präsenzeinheit wird anhand von Fallstudien das in den WBT vermittelte Wissen angewendet. Alternativ vorstellbar ist ebenso, dass die Vorlesung klassisch zu

---

243 Vgl.: Ulrich, Immanuel: Gute Lehre in der Hochschule: Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016, S. 140.

Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 41.

Vgl.: Kollar, Ingo; Fischer, Frank: Digitale Medien für die Unterstützung von Lehr-/Lernprozessen in der Weiterbildung: Theoretische Ansätze und empirische Befunde, in: Tippelt, Rudolf; Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung, Living reference work, continuously updated edition, VS Verlag für Sozialwissenschaften 2017, S. 2.

244 Vgl.: Sauter, Annette M.; Sauter, Werner; Bendert, Harald: Blended Learning: Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining, 2. erw. und überarb. Aufl.: Neuwied: Luchterhand, 2004, S. 68.

245 Vgl.: Schmid, Ulrich; Thom, Sabrina; Görtz, Lutz: Ein Leben lang digital lernen: Neue Weiterbildungsangebote aus Hochschulen: Berlin: hochschulforum digitalisierung (Hrsg.). in: Arbeitspapier 20, 2016, S. 26.

einer festen Zeit und Ort in einem Hörsaal stattfindet. Die Vorlesung wird dabei als Video aufgezeichnet und den Studierenden online bereitgestellt. Auch ist es erwäglich, dass ein Teil der Vorlesungsveranstaltung in einem virtuellen Hörsaal stattfindet, in welchem Dozent und Studierende als Avatare auftreten. Dies sind drei mögliche Szenarien, zahlreiche weitere sind vorstellbar. Aus diesem Variantenreichtum entstehen stark divergierende individuelle Erwartungshaltungen an die Lehrform Blended Learning, ein Genre ist entsprechend schwerlich zu präzisieren. Um die unterschiedlichen Vorstellungen zu homogenisieren, muss ein Fachbereich ein einheitliches Konzept verfolgen, welches die Erwartungshaltung sowohl anbieter- als auch nachfrageseitig hinreichend konkretisiert. Passiert diese Konkretisierung nicht, kann die individuelle Erwartungshaltung an die neue Lehrform nur zufällig erfüllt werden: So versteht beispielsweise der Dozent unter Blended Learning den Einsatz von WBT zur einleitenden Homogenisierung von Wissen, die Durchführung der restlichen Lehre findet klassisch in Präsenzsitzungen statt. Der Studierende hingegen erwartet ein breites digitales Alternativ-Angebot zu jeder PLVE, seine Erwartungshaltung wird nicht erfüllt. Auch kann die Erwartungshaltung des Dozenten unzutreffend sein, wenn ihm gesagt wird, er solle für eine Veranstaltungsreihe Blended Learning als Lehrform einsetzen und er versteht dies als Videoaufzeichnung seiner Veranstaltungen; die Planer des Studiengangs erwarten jedoch insbesondere digitale Wissensabfragen und eine E-Klausur zum Modulabschluss. Auch hier werden Erwartungshaltungen nicht erfüllt. Infolge des Variantenreichtums von Blended Learning ist auch die Beschreibung seines Genres komplex. Zur weiteren Annäherung an eine genaue Genre-Beschreibung werden nachfolgend in der Literatur gängige Charakterisierungen von Blended Learning vorgestellt und bezüglich ihrer Übertragbarkeit auf das Didaktische Szenario begutachtet.

Die von Bachmann et al. (2002) entwickelte und seitdem in der Fachgemeinde weit verbreitete Charakterisierung von Blended-Learning-Lehrveranstaltungen, unterscheidet drei Ausprägungen: das **Anreicherungskonzept**, das **Integrationskonzept** und das **Virtualisierungskonzept**.<sup>246</sup> Diese Konzepte lassen sich auf die Strukturebene der Modulbestandteilseinheit übertragen, also z. B. eine 90-minütige Vorlesung. Höhere Strukturebenen der Lehre, wie eine Veranstaltungsreihe oder ein gesamtes Modul sind nicht im Fokus der Betrachtung nach Bachmann et al. Beim Anreicherungskonzept werden vor-

---

246 Vgl.: Bachmann, Gudrun; Dittler, Martina; Lehmann, Thomas; Glatz, Dieter, Rösel, Fritz: Das Internetportal "LearnTechNet" der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität, in: Bachmann, Gudrun (Hrsg.): Campus 2002, Münster, Waxmann 2002, S. 94 f.

Vgl.: Nikolopoulos, Alexander Stergios: Die Sicherung der Nachhaltigkeit von E-Learning-Angeboten in Hochschulen, a. a. O., S. 44.

Vgl.: Jokiahio, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., 3f.

handene Präsenzangebote z. B. durch zusätzliche Übungsangebote unterstützt. Charakteristisch für das Anreicherungskonzept ist die digitale Bereitstellung von Vorlesungsmaterialien als Bestandteil einer Präsenzveranstaltung. Die Anreicherung der Lehre durch digitale Bereitstellung von Skripten o. ä. wird bereits flächendeckend an deutschen Präsenz-Universitäten umgesetzt. In der vorliegenden Arbeit wird jedoch explizit nicht von E-Learning gesprochen, wenn es um die reine digitale Bereitstellung von Lehrmaterialien geht. Das Anreicherungskonzept ist für diese Arbeit somit nicht maßgeblich. Beim Virtualisierungskonzept hingegen, finden Veranstaltungen zu einem größtmöglichen Anteil online statt. Diese Ausprägung beschreibt ein konträres Konzept zur Anreicherung, hier wird jegliche Wissensvermittlung über ELP durchgeführt. Allenfalls die Unterstützung bzw. Einweisung der Studierenden in diese Lernform wird in einer Präsenzveranstaltung durchgeführt. Ziel von Blended Learning ist es jedoch nicht, bestehende Lehre maximal zu digitalisieren, sondern digitale Angebote didaktisch und organisatorisch sinnvoll in die Präsenzlehre einzubinden. Daher wird das Virtualisierungskonzept für die Anwendung von Blended Learning im Didaktischen Szenario für diese Arbeit ausgeschlossen. In dieser Arbeit soll, wenn von Blended Learning gesprochen wird, die Ausprägung des Integrationskonzeptes verstanden werden. Beim Integrationskonzept werden Online- und Präsenzphasen aufeinander abgestimmt. Beispielsweise können in einer Übungsveranstaltung Online-Übungsaufgaben von den Studierenden eigenständig bearbeitet werden, welche in der folgenden Präsenzphase diskutiert werden.<sup>247</sup> Dieses Integrationskonzept entspricht der Spezifikation von Blended Learning in der vorliegenden Arbeit auf Ebene der Modulbestandteile also z. B. einer Übungs- oder Vorlesungsreihe.

Die drei beschriebenen Ausprägungen der Blended-Learning-Szenarien orientieren sich an dem klassischen technologieorientierten Verständnis von E-Learning. Der Anteil an verwendeter Technologie in der Lehre (wenig Technologie im Anreicherungskonzept, ausgewogener Technologieeinsatz im Integrationskonzept, maximaler Technologieeinsatz im Virtualisierungskonzept) steht bei diesen Konzepten im Vordergrund der Kategorisierung. Das für diese Arbeit relevante Integrationskonzept, also die Verbindung von ELP mit Präsenzlehre, bietet zahlreiche Kombinationen von Präsenzlehre und virtuellen Lehranteilen. Die Kombination von Präsenzlehre mit E-Learning und daraus resultierende möglichen Ausprägungen stehen im Fokus der Betrachtung der vorliegenden Arbeit, nicht die technische Umsetzung von E-Learning-Angeboten.

Gegenwärtig lassen sich in der Literatur jedoch wenige bis keine konkreten Vorschläge bzw. Beschreibungen für sinnvolle Kombinationen feststellen, die den Bezugsrahmen der Präsenz-Universität oder eine spezielle Zielgruppe in ihr Szenario miteinbeziehen. Ein

---

247 Vgl.: Nikolopoulos, Alexander Stergios: Die Sicherung der Nachhaltigkeit von E-Learning-Angeboten in Hochschulen, a. a. O., S. 44.

Vorschlag zur Darstellung von Blended Learning im Untersuchungsfeld der Hochschullehre hat Revermann beschrieben. Revermann<sup>248</sup> schlägt für den Bezugsrahmen Präsenz-Universität vier mögliche Blended-Learning-Arrangements vor: das **Einbettungsszenario**, das **Ergänzungsszenario**, das **Alternationsszenario** sowie das **Kooperations- und Workshop-Szenario**.

Die vier Szenarien deuten einen zeitlichen Ablauf der Lehrveranstaltungen an. Ein solcher Ablauf wird jedoch weder dargestellt noch weitergehend auf ein typisches Hochschulsemester hin konkretisiert. Nachfolgende Darstellungen, die den zeitlichen Ablauf aufzeigen und die vier Szenarien auch optisch vergleichbar machen sollen, sind selbst erstellt. Nach den in dieser Arbeit betrachteten Strukturebenen der Lehre, lässt sich Revermanns Kategorisierung teilweise auf die Ebene der Modulbestandteilseinheiten (Einbettungs-, Ergänzungs- und Kooperations- und Workshop-Szenario) und teilweise auf Ebene der Modulbestandteile (Alternationsszenario) übertragen, also z. B. eine Vorlesungsreihe in einem Semester. Andere Strukturebenen der Lehre stehen nicht im Fokus seiner Betrachtung.

Das Einbettungsszenario beschreibt die Integration von E-Learning in den Präsenzunterricht, beispielsweise durch den Einsatz eines Whiteboard.<sup>249</sup> So ist das Einbettungsszenario mit dem Anreicherungskonzept nach Bachmann et al. vergleichbar, denn auch hier wird der Präsenzunterricht mit technologischen Produkten angereichert. Im Verständnis dieser Arbeit ist das kein Blended Learning und wird entsprechend nicht weiter besprochen. Im Ergänzungsszenario nach Revermann wird E-Learning zur Vor- und Nachbereitung von PLVE eingesetzt.<sup>250</sup> In der klassischen Präsenzlehre steuert jeder Studierende die Vor- und Nachbereitungsphasen autonom, gegebenenfalls unterstützt durch Hilfestellungen des Dozenten, wie Hausaufgaben oder weiterführende Literaturempfehlungen (vgl. dazu beispielhaft Abb. 13).

---

248 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

249 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

250 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

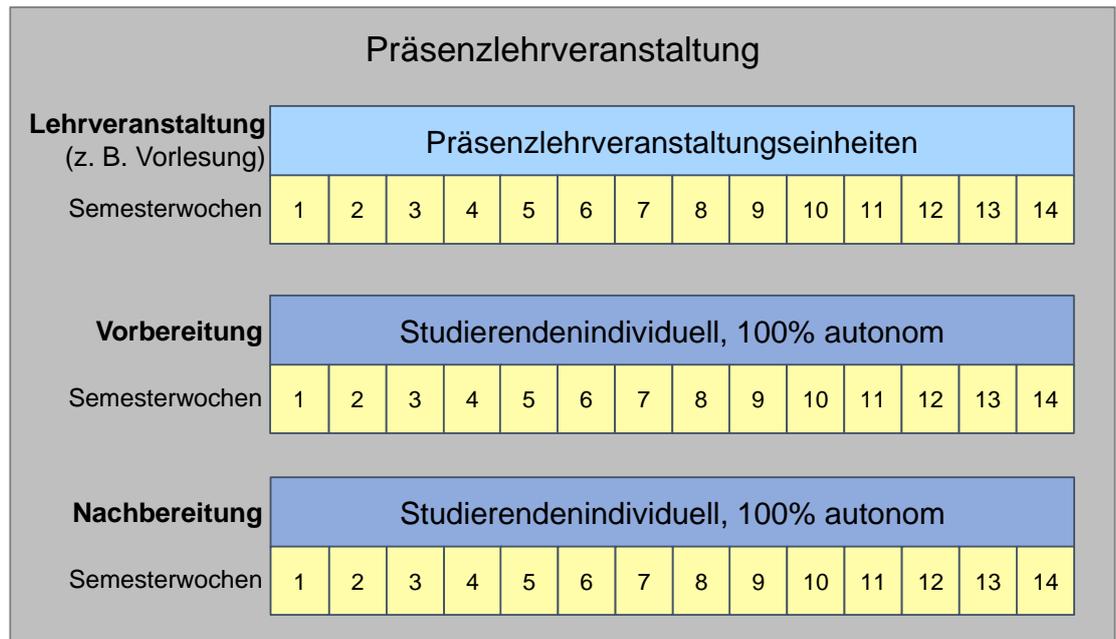


Abb. 13: Vor- und Nachbereitung einer Präsenz-Lehrveranstaltung (eigene Darstellung)

Im Ergänzungsszenario werden die Phasen der Vor- und Nachbereitung durch ELP unterstützt (vgl. dazu Abb. 14).<sup>251</sup> In der Vorbereitung auf eine PLVE können ELP beispielsweise zur Wissensvermittlung und in der Nachbereitungsphase zur Anwendung und Abfrage des erlernten Wissens eingesetzt werden. Auf diese Weise kann das erforderliche Vorwissen für die Präsenzphase homogenisiert werden. Durch Wissensabfragen erhält der Studierende ein individuelles Feedback und kann entscheiden, ob weitere Nachbereitung notwendig ist.

<sup>251</sup> Bei den Abb. 14 bis Abb. 16 handelt es sich um eigene Darstellungen. Den Szenario-Bestandteilen wurden zeitliche Abfolgen angelehnt an typische Semesterwochen zugefügt, um die Szenarien zu verdeutlichen. Die Szenarien beschrieben durch Revermann nennen weder den Hochschulbezug noch diesen zeitlichen Ablauf.

Wie Abb. 14 zeigt, erfolgt die Vermittlung von Wissen im Ergänzungsszenario vollständig in Präsenzveranstaltungen. Lernerfolgskontrollen zur Selbstreflexion oder zum qualifizierenden Modulabschluss (Abschlussprüfung) als Modulbestandteil werden im Ergänzungsszenario nach Revermann nicht erwähnt.



Abb. 14: Lehrveranstaltung im Ergänzungsszenario (eigene Darstellung)

Im Alternationsszenario werden in einigen Lehrveranstaltungseinheiten die Präsenzveranstaltungen durch ELP ersetzt. Das Alternationsszenario beschreibt eine wechselnde Abfolge von Präsenz- und E-Learning-Veranstaltungen.<sup>252</sup> Eine beispielhafte Abfolge wird in Abb. 15 aufgezeigt. Präsenz- und E-Learning-Phasen wechseln sich zweiwöchentlich ab. Im Alternationsszenario wird die Vor- und Nachbereitung der LVE nicht gesondert genannt. Um die einzelnen Szenarien untereinander möglichst gut zu vergleichen, werden die Phasen der Vor- und Nachbereitung in dieser Arbeit betrachtet.

<sup>252</sup> Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

Es ist durchaus vorstellbar, dass ein Online-Forum zur Betreuung der Vor- und Nachbereitung in einem Alternationsszenario vorzufinden ist. In Abb. 15 wird eine Struktur visualisiert in der die Vor- und Nachbereitung individuell vom Studierenden durchgeführt wird. Eine Betreuung findet durch ein Online-Forum statt. Eine vollständig durch den Dozenten gesteuerte Vor- und Nachbereitungsphase ist im universitären Kontext eher untypisch, da hier das selbstständige Arbeiten und Lernen gefördert werden soll.

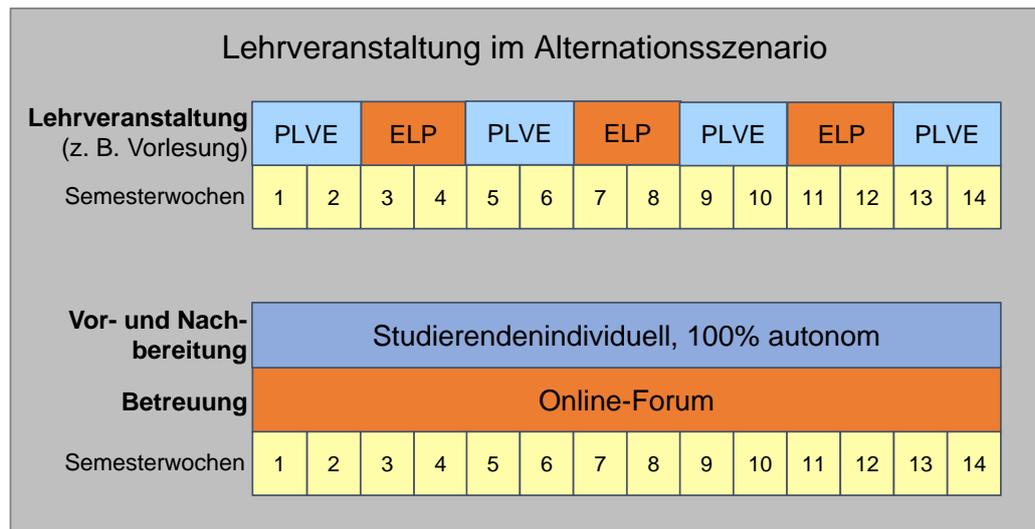


Abb. 15: Lehrveranstaltung im Alternationsszenario (eigene Darstellung)

Das vierte Blended-Learning-Arrangement nach Revermann<sup>253</sup> ist das sogenannte Kooperations- und Workshop-Szenario, es kombiniert Präsenz- mit E-Learning-Phasen innerhalb einer LVE. Dieses Arrangement fördert gruppenspezifische Prozesse sowie die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernern. Zum Einsatz kommen dabei beispielsweise Online-Foren und Wikis, an denen Studierende gemeinsam arbeiten; der Dozent nimmt in diesem Szenario eine moderierende Position ein. In Abb. 16 ist der kooperative Einsatz in Semesterwoche drei und vier der Lehrveranstaltung dargestellt. Dort arbeiten die Studierenden beispielsweise die ersten 45 Minuten in kleinen Gruppen an einer Simulation, in der anschließenden Präsenzsitzung werden die Erfahrungen der Simulation zwischen allen Teilnehmern und dem Dozenten diskutiert.

253 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

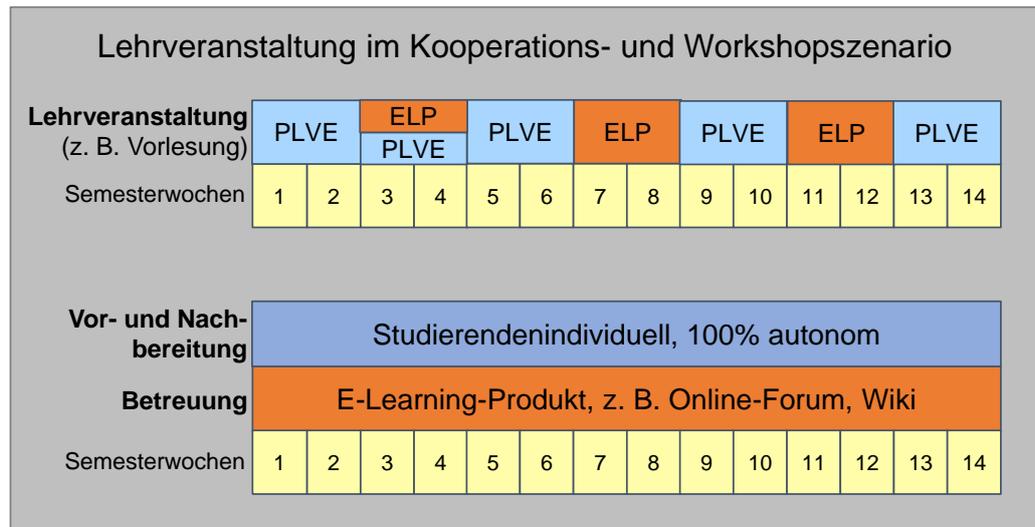


Abb. 16: Lehrveranstaltung im Kooperations- und Workshopszenario (eigene Darstellung)

Nach Revermann sind insbesondere das Einbettungs- und Ergänzungsszenario für den Einsatz in den traditionellen Lehrformen, wie Vorlesung und Übung, zu bevorzugen.<sup>254</sup> Das Kooperations- und Workshopszenario ist in der Lehrform Seminar sinnvoll einsetzbar. Studierende und Dozenten diskutieren untereinander, um bestimmte Fähigkeiten auszubilden bzw. weiterzuentwickeln.

Die von Revermann dargelegten Szenarien sowie die drei Konzepte dargestellt u. a. von Nikolopoulos stellen einzelne Strukturebenen der universitären Lehre in den Mittelpunkt der Betrachtung. Eine Gesamtbetrachtung der Struktur und Entwicklung universitärer Lehre wird in diesen Konzepten nicht vorgenommen. So sind die vorgestellten Konzepte nicht hinreichend, um die Integration von Blended Learning als Lehrform auf allen Strukturebenen der Lehre in einen universitären Studiengang zu beschreiben und durchzuführen. Ein Konzept zur Beschreibung von Blended Learning als universitäre Lehrform muss sich an der Organisation eines typischen Moduls einer Präsenz-Universität orientieren, dazu gehören neben der Wissensvermittlung weitere Bestandteile wie Sprechstunden, Abschlussklausuren sowie ggf. Vorkurse und Nachbereitung. Die konkrete Blended-Lehrveranstaltungsplanung oder Planung eines gesamten Blended-Learning-Moduls (Meso-Ebene) bzw. eines Blended-Learning-Studiengangs (Meta-Ebene) bleibt in dieser Literatur unbeachtet.

<sup>254</sup> Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

Schwickert et al.<sup>255</sup> beschreiben differierend zu den bis dato präsentierten Konzepten konkrete Szenarien eines universitären Blended-Learning-Moduls unter Berücksichtigung des zeitlichen Ablaufs und unterschiedlicher Strukturebenen der Lehre. Schwickert et al.<sup>256</sup> benennen zwei zentrale Szenarien: die **horizontale** und die **vertikale Misch-Lehrveranstaltung**. Sie beschreiben die Szenarien am Beispiel eines universitären Moduls bestehend aus Vorlesung, Übung, Sprechstunde und Abschlussklausur. Die in Abb. 17 dargestellte vertikale Misch-LV ähnelt dem Ergänzungsszenario nach Revermann. Die Vorlesung wird klassisch im Präsenzunterricht durchgeführt. Die Übungsveranstaltung besteht aus drei Präsenzlehrphasen und zwei Selbstlernphasen, welche durch ELP inhaltlich gesteuert werden. Zu Beginn des Semesters finden zwei Präsenzlehreinheiten statt, in welchen neben Lehrinhalten auch organisatorisches, wie das Blended-Learning-Konzept vermittelt wird. Schwickert et al. schlagen zur Mitte des Semesters eine Unterbrechung der Selbstlernphase vor, in welcher erlerntes Wissen angewendet wird oder durch Diskussionen Fertigkeiten und Fähigkeiten aufgebaut werden. Das Semester wird nach einer weiteren Selbstlernphase durch zwei Präsenzlehreinheiten beendet. In diesen Präsenzlehreinheiten kann die Zeit intensiv genutzt werden, Fertigkeiten und Fähigkeiten der Studierenden speziell zu fördern. Durch eine begleitende Präsenz- aber auch Online-Betreuung wird der Studierende entsprechend seiner Präferenzen unterstützt. Vorteil eines intensiv genutzten Online-Forums kann sein, dass sich die Studierenden untereinander helfen. Es dient somit zusätzlich der Ausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten.

---

255 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Brühl, Markus: Konzeption, Organisation und Rollout von WBT-gestütztem Blended Learning im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität, a. a. O., S. 8.

256 Vgl.: Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Brühl, Markus: Konzeption, Organisation und Rollout von WBT-gestütztem Blended Learning im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität, a. a. O., S. 8.

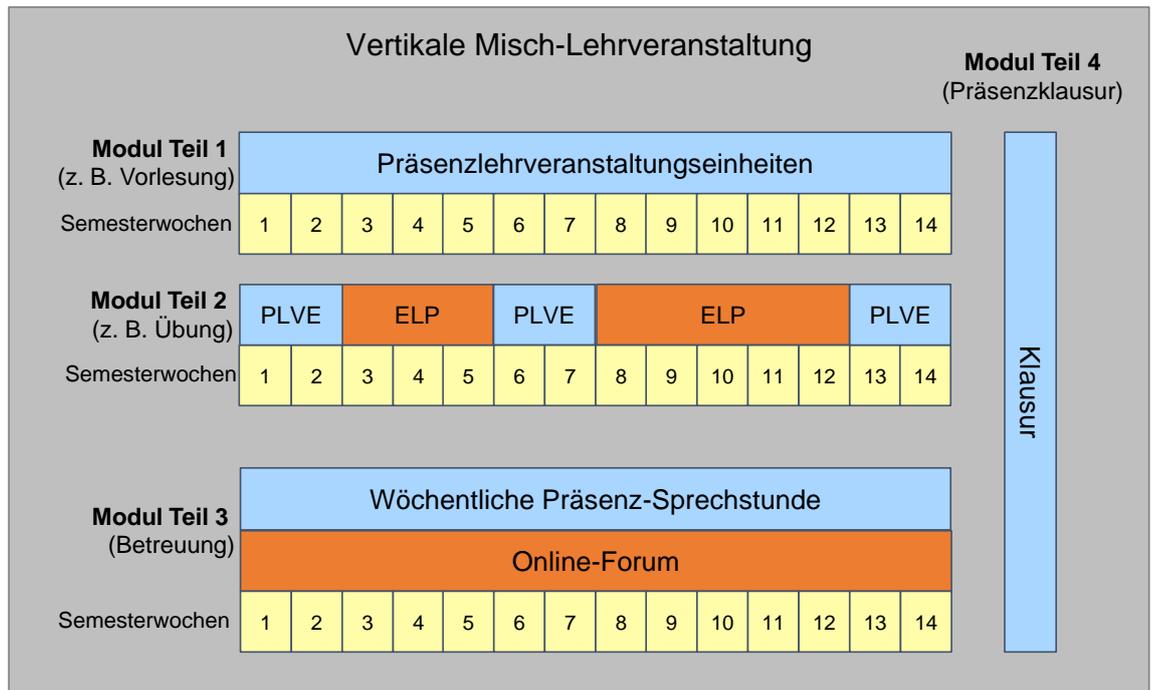


Abb. 17: Die vertikale Misch-Lehrveranstaltung (nach Schwickert et al.)

Die in Abb. 18 dargestellte horizontale Misch-Lehrveranstaltung nach Schwickert et al. ähnelt wiederum dem Alternationszenario nach Revermann. Die Vorlesung wird durch eine wöchentliche Präsenz-Lehrveranstaltung umgesetzt, während die zugehörige Übung durch ELP, z. B. einer 14-teiligen WBT-Serie, vollständig digital angeboten wird. Es wird nicht wie bei Revermann innerhalb einer LV wöchentlich zwischen PLE und ELP gewechselt. In der horizontalen Misch-Lehrveranstaltung geschieht der Wechsel zwischen PLE und ELP auf Modulebene. Zum Abschluss des Semesters erfolgt die Lernerfolgskontrolle als Teil des Blended-Learning-Konzepts.

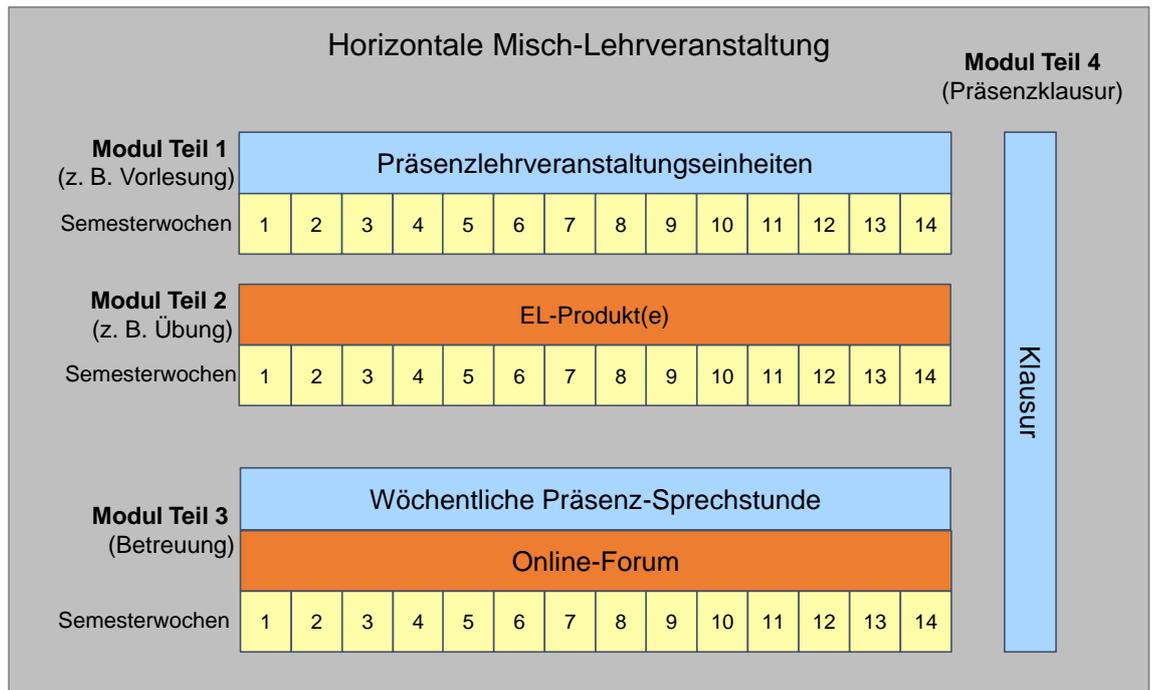


Abb. 18: Die horizontale Misch-Lehrveranstaltung (nach Schwickert et al.)

Horizontale und vertikale Misch-Lehrveranstaltungen können wiederum beliebig untereinander vermischt werden. Diese Module nennen Schwickert et al. kombinierte Misch-Lehrveranstaltungen. Welche der dargestellten Misch-Lehrveranstaltungen jedoch am sinnvollsten auf welchen Lehrveranstaltungstyp (z. B. Vorlesung, Übung, Seminar) angewendet werden sollte, bleibt offen. Auch bleibt unklar, in welchem Studienabschnitt (Bachelor oder Master) welche Mischform zum Einsatz empfohlen werden. So betrachten Schwickert et al. primär die Meso-Ebene der Modulplanung.

Für die Integration einer neuen Lehrform in einen universitären Studiengang auf Basis des didaktischen Szenarios und allen Strukturebenen der Lehre kann keines der oben aufgeführten Konzepte verwendet werden. Die Lehrform Blended Learning ist nicht beschränkt auf die Veranstaltungs- und Modulebene. Auch eine einzelne LVE oder ein ganzer Studiengang kann „Blended“ strukturiert sein. Die Integration der Lehrform Blended Learning in einen bestehenden Studiengang bleibt nach dieser Darstellung der Literatur weiterhin unbeschrieben.

Aus der vorangehenden Systematik dieser Arbeit heraus ist das Genre für die Lehrform Blended Learning mit all seinen Gestaltungsspielräumen und Parametern erst beschrieben, wenn alle Konstruktionselemente des Didaktischen Szenarios vollumfänglich (Kapitel 3.2 bis 3.5) erörtert wurden. Trotz enormer Gestaltungsspielräume lässt sich das Genre „Blended Learning“ an dieser Stelle wie folgt skizzieren:

Genre Blended Learning:

Blended Learning meint die klassischen Präsenzlehrformen, erweitert um E-Learning-Produkte zur Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle. Die Einbindung der digitalen Bestandteile muss organisatorisch und didaktisch vorteilhaft sein.

Die anbieter- aber auch nachfrageseitigen Erwartungshaltungen (Genre) an konkretes Blended Learning in der universitären Lehre sollen im Folgenden dargestellt werden. Dabei sind die Anbieter und Nachfrager von Blended Learning in der universitären Lehre dieselben wie in der klassischen Lehre: Dozenten und Studierende.

Es ist an dieser Stelle erneut herauszustellen, dass durch die große Vielfalt an möglichen Blended-Learning-Ausprägungen auch eine große Vielfalt an Erwartungshaltungen existieren muss. Wird eine LV bzw. ein Modul mit der Lehrform Blended Learning versehen, können sich konkrete Erwartungshaltungen der Anbieter und Nachfrager nur per Zufall als zutreffend herausstellen. Eine Spezifizierung dieser Erwartungshaltungen in einem Studiengang oder Fachbereich ist somit notwendig und wird in den zwei folgenden Kapiteln 3.2.2 und 3.2.3 dargelegt.

### 3.2.2 Anbieterseitige Erwartungshaltung an die Lehrform Blended Learning

In diesem Kapitel wird die anbieterseitige Erwartungshaltung an die Lehrform Blended Learning analysiert, im anschließenden Kapitel 3.2.3 wird das Genre durch die nachfrageseitige Erwartungshaltung komplettiert. Zur Analyse der anbieterseitigen Erwartungshaltung wird dem systematischen Vorgehen aus Kapitel 2.3 zur klassischen Lehre gefolgt. Dazu werden die vorstellbaren Ausprägungen der neuen Lehrform skizziert. Als Beschreibungsinstrument werden – äquivalent zur Analyse der klassischen und rein digitalen Lehre – die Auswahl Faktoren einer Lehrform herangezogen.

Anbieter von Lehrveranstaltungen und Modulen sind die einzelnen Professuren eines Fachbereichs. Soll eine bestehende oder neue Lehrveranstaltung mit der Lehrform Blended Learning angeboten werden, bleibt die in Kapitel 2.3 dargestellte Kategorisierung von universitärer Lehre (lehrendenorientiert, anwendungsorientiert und interaktiv) nach Kopp et al. bestehen. Denn wie zu Beginn von Kapitel 3.2.1 bereits aufgeführt, handelt es sich bei der Lehrform Blended Learning um eine Weiterentwicklung der Ausprägungen von Präsenzlehre. So wird im weiteren Verlauf des dritten Kapitels aufgezeigt, dass sich eine Präsenzvorlesung umwandeln lässt in eine Blended-Learning-Vorlesung, eine Präsenzübung in eine Blended-Learning-Übung und ein Präsenzseminar in ein Blended-Learning-Seminar. Zur Auswahl der konkreten Ausprägung werden die Auswahl Faktoren einer Lehrform entsprechend der Spezifikation in Kapitel 2.3 herangezogen: **Lernziel, Lernautonomie, Gruppenstärke, verfügbare Ressourcen, Vorlieben der Dozenten** und das **Vorwissen der Teilnehmer**. Anhand dieser Faktoren wird die Lehrform Blended Learning beschrieben und lässt sich mit den vorherigen Analysen zur Präsenzlehre und E-Learning vergleichen.

Das **Lernziel** beeinflusst die auszuwählende Lehrform gravierend. Universitäre Lehre, unabhängig davon ob in Präsenz oder elektronisch durchgeführt, vermittelt Kenntnisse und Fertigkeiten. Fähigkeiten werden basierend auf den Kenntnissen und Fertigkeiten z. B. dann entwickelt, wenn Studierende und Dozenten miteinander interagieren und diskutieren. Die Ausbildung von Fähigkeiten ist insbesondere in kleinen Gruppen und Präsenzveranstaltungen erfolgreich, diese Kleingruppen ergeben sich in der universitären Lehre nur unzureichend häufig. Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sollen Studierende kompetenzorientiert qualifizieren (siehe dazu Kapitel 2.3). Weder E-Learning noch Präsenzlehre ermöglichen aktuell eine kompetenzorientierte Qualifizierung heterogener Studierendengruppen großer Studienfächer, wie z. B. Betriebswirtschaftslehre mit vielen Hundert Teilnehmern an einer LVE. Dies wurde als zentrales Problem klassischer Präsenzlehre identifiziert. E-Learning betrifft das Problem großer Teilnehmerzahlen zwar nicht, E-Learning ist jedoch nur dann vorteilhaft, wenn primär Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden sollen. Fähigkeiten mit asynchronem E-Learning zu vermitteln ist

schwerlich umsetzbar, da kaum ein Diskurs stattfinden kann. Durch die Kombination von Präsenzlehre und E-Learning kann allerdings genau diese kompetenzorientierte Qualifizierung gelingen. Wird in einer Blended-Learning-Vorlesung bspw. die Vermittlung von Kenntnissen auf elektronischer Ebene durchgeführt, kann die Präsenzzeit für Interaktionen und Diskussionen verwendet werden, welche dem Aufbau bzw. Ausbau von Fähigkeiten dienen.<sup>257</sup> Die in der Literatur oftmals dem E-Learning vorgehaltene Entfremdung vom Menschen kann so zum Gegenteil führen, also zu mehr nicht-digitaler menschlicher Kommunikation<sup>258</sup> und sogar der Förderung von Fähigkeiten.

Sind die Inhalte einer LV unterschiedlich komplex, sollte auch die zugehörige Lernerfolgskontrolle entsprechend angepasst sein. Durch den Einsatz unterschiedlicher Technologien bei Lernerfolgskontrollen kann das Spektrum zur Abfrage erreichter Qualifikationen deutlich ausgeweitet werden. Lernerfolgskontrollen an einem Computer ermöglichen z. B. den Einsatz von Tönen, Videos oder Benutzerinteraktionen in den Aufgabenstellungen und Antwortmöglichkeiten. Das Spektrum der Lernerfolgskontrolle lässt sich dadurch stark erweitern und ggf. lassen sich Fähigkeiten abfragen. Ein Beispiel für eine Blended-Learning-Klausur wäre die physische Anwesenheit von Studierenden und Klausuraufsichten als Präsenzbestandteil; die Aufgabenabsolvierung findet hingegen am Computer statt. Solche (Teil-) elektronischen Prüfungen bieten neben einer bekannten Situation für Studierende und Dozenten Vorteile: Es können insbesondere bei der Korrektur von Prüfungen Transparenz und Zeiteinsparungen realisiert werden.<sup>259</sup>

Die **Lernautonomie** der Studierenden kann anbieterseitig durch den Einsatz von E-Learning verändert werden. Je mehr zeitlich asynchrone und ortsunabhängige Bestandteile auf den Ebenen der Lehre (von einem gesamten Studiengang bis hin zu einer einzelnen Lehreinheit) eingemischt sind, umso größer sind die Freiräume der Studierenden in Bezug auf individuelle Lernzeiten, -orte und das Lerntempo. Wird darüber hinaus mehr als eine Lehrmethode mit inhaltsgleichen Materialien bzw. Zusatzmaterialien zur Vertiefung der Lehrinhalte angeboten, werden die Freiheitsgrade weiter erhöht. Verglichen mit einer Präsenzveranstaltung steigert so jede Einbringung von asynchronen ELP in die Blended-Learning-Lehre die Lernautonomie der Studierenden.

Die **Gruppenstärke** in klassischen PLVE ist ein zentrales Problem, bei der Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten. Die Bildung kleiner Studierendengruppen in der Präsenzlehre ist in vielen Studiengängen bzw. Modulen nicht möglich; die Betreuungsrelation lässt dies oft nicht zu. Jedoch kann die Präsenz-Gruppenstärke verkleinert werden,

---

257 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

258 Vgl.: Scheer, August-Wilhelm: Hochschule 4.0, a. a. O., 31.08.2015

259 Vgl.: Paulmann, Esther; Hallmeier, Roland: Erfahrungen mit E-Prüfungen an der FAU (Praxisreport), in: Csanyi, Gottfried S.; Reichl, Franz; Steiner, Andreas (Hrsg.): Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre, Münster, Waxmann 2012, S. 445.

indem Videoaufzeichnung einer PLVE erstellt und anschließend online bereitgestellt werden. Passive Veranstaltungsteilnehmer können sich dazu entscheiden, die online bereitgestellte Videoaufzeichnung zu konsumieren. Diskussionen, die zur Aneignung von Fertigkeiten und Fähigkeiten förderlich sind, lassen sich nun in kleineren Gruppen durchführen. Aufkommender Diskussionsbedarf außerhalb der Präsenzveranstaltung kann z. B. durch ein Online-Forum abgedeckt werden. Die Teilnehmerzahl eines Studiengangs, Moduls oder einer LVE wird durch den Einsatz der Lehrform Blended Learning nicht minimiert. Es erscheint jedoch wahrscheinlich, dass durch die digitale Bereitstellung der Vorlesungsaufzeichnungen der Anteil der Präsenz-Teilnehmer an einer Präsenzveranstaltung deutlich zurückgeht.

Die benötigten **verfügbaren Ressourcen** einer Blended-Learning-LVE übersteigen die einer PLVE bei Weitem, auf Grund der einzubeziehenden ELP.<sup>260</sup> Diese zusätzlich erforderlichen Ressourcen sind darüber hinaus an einem Fachbereich bzw. einer Professur zumeist nicht frei verfügbar, sondern vom Lehr-Anbieter individuell zu beschaffen. Diese Ressourcenbeschaffung erfordert jedoch Fachkenntnisse und Erfahrungen, welche nicht an jeder Professur vorzufinden sind. In Einzelarbeit ist die Aneignung der notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten zudem sehr komplex, sodass dies nicht selten zum Abbruch eines E-Learning-Projekts führt. Die notwendige Anschaffung unterschiedlicher technischer Ressourcen sowie die zeitintensive Aneignung von Fachwissen ist eine Hürde bei der Realisierung neuer Projekte. So wurden die verfügbaren Ressourcen als zentrales Problem von E-Learning identifiziert (vgl. dazu Kapitel 2.7). Werden hingegen die einzusetzenden ELP Studiengangszentral im Rahmen eines Blended-Learning-Studiengangs festgelegt, können die notwendigen Ressourcen auch zentral beschafft und den interessierten Lehr-Anbietern zur Verfügung gestellt werden. Die Nicht-Verfügbarkeit von entsprechenden Ressourcen ist ein **zentrales Problem von Blended Learning** in der universitären Lehre.

Die **Vorlieben und Abneigungen der Dozenten** mit Bezug auf die zu verwendende Lehrform sind eine enorme Hürde bei der Integration von Blended Learning in die universitäre Lehre. Neben der mangelnden Verfügbarkeit von zentralen Ressourcen fehlen Erfahrungswerte bei der Erstellung von ELP und der didaktisch sinnvollen Konzeption von Blended-Learning-Modulen, -Modulbestandteilen und -LVE. Dies führt ergo zu einer Abneigung gegenüber dieser nicht klassischen Lehrform seitens der Dozenten. Hinzu kommt, dass Lehr-Anbieter in der Regel aus einem vorhandenen Pool aus Lehrmaterialien schöpfen können, den sie im Laufe Ihrer Zeit als Lehr-Anbieter erstellt haben. Diese vorhandenen Materialien grundlegend zu überarbeiten oder gar neu zu erstellen ist enorm

---

260 Welche Ressourcen für Blended Learning benötigt werden, soll in Kapitel 3.5 detailliert analysiert werden.

aufwendig. Die daraus ableitbare Abneigung gegenüber nicht klassischer Lehre stellt ein **zentrales Problem für die erfolgreiche Integration von Blended Learning** dar.<sup>261</sup>

Es lässt sich in der Vergangenheit insbesondere bei Bachelor-Studierenden ein zunehmend heterogenes **Vorwissen der Teilnehmer** beobachten. Erst im Laufe des Studiums gleicht sich dies zunehmend an.<sup>262</sup> Für die Durchführung einer LV lässt sich das relevante Vorwissen der Teilnehmer durch den zeitlich vorgezogenen Einsatz von E-Learning-Angeboten (im Sinne eines Vorkurses) bestenfalls vollumfänglich homogenisieren. Wird also bei einer LV die Kenntnis von z. B. bestimmten mathematischen Rechenoperationen, wie die Ableitung von Funktionen mit  $n$  Unbekannten vorausgesetzt, können diese Kenntnisse beispielsweise durch WBT vorab bereitgestellt und vermittelt werden. In der ersten PLVE des Moduls wird auf das geforderte Vorwissen sowie das entsprechende digitale Angebot zum Auffrischen des Wissens hingewiesen. Diese Grundidee lässt sich auf ganze Module aber auch Studiengänge oder einzelne LVE übertragen.

Die Analyse der Faktoren zur Auswahl der Lehrform für die eigene LV zeigt deutliche Vorteile der Integration von ELP in Präsenz-Lehrformate. Die für die Präsenzlehre identifizierten Probleme können durch den didaktisch sinnvollen Einsatz von Blended Learning kompensiert werden.<sup>263</sup> Es treten dabei zwar auch die zuvor erwähnten neuen Probleme von Blended Learning auf, welche allerdings kurz bis mittelfristig lösbar sind. Kurzfristig zu lösen ist die Ressourcenbeschaffung durch eine zentrale Einheit, die zunächst eine Marktanalyse und anschließend eine zentrale Beschaffung von ausgewählten Ressourcen durchführt. Diese Aufgabe muss durch Personal mit einschlägigen Erfahrungen im Bereich Blended Learning erfüllt werden. Mittelfristig könnte ebendieses Personal all seine gesammelten Erfahrungen im Blended Learning mit allen anderen interessierten Mitgliedern des Fachbereichs teilen. Langfristig kann jeder Dozent seine eigenen Erfahrungen in einem betreuten Umfeld sammeln und diese Erkenntnisse an Nachfolger weitergeben. So sind die Vorlieben und Abneigungen der Dozenten nicht weiter durch Ängste vor dem Unbekannten gesteuert und die Wahrscheinlichkeit steigt, dass ein Dozent für seinen gesamten Lehrplan oder einzelne Module bzw. Modulbestandteile Blended Learning als Lehrform in Betracht zieht.

---

261 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 7 f.

262 Vgl.: Wosnitza, Marold; Bürger, Kathrin; Drouven, Svenja: Self-Assessments: heterogene Eingangsvoraussetzungen und Prognose von Studienerfolg, a. a. O., S. 134.

263 Diese Meinung wird vertreten durch z. B. : Ulrich, Immanuel: Gute Lehre in der Hochschule, a. a. O., S. 140. Und Reinmann-Rothmeier, Gabi: Didaktische Innovation durch Blended Learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule, 1. Aufl.: Bern u.a.: Huber, 2003, 35ff.

### 3.2.3 Nachfrageseitige Kriterien zur Lehrform Blended Learning

Neben der anbieterseitigen Erwartungshaltung muss auch die der Nachfrager von universitären Lehre betrachtet werden. Die Studierenden als Nachfrager der universitären Lehre haben klassischerweise keine Mitspracherechte bei der Wahl bzw. Gestaltung der Lehrform oder gar der Ausprägung des Studienganges. Entspricht jedoch die Gestaltung nicht der Erwartungshaltung, so führt dies zu Unzufriedenheit und im Extremfall dazu, dass der Studierende ein Modul oder den ganzen Studiengang abwählt. Zur Schilderung der nachfrageseitigen Erwartungshaltung wird (entsprechend der Systematik aus Kapitel 2.3.3) die Lernautonomie eines Studierenden herangezogen. Studierende können über die Gestaltung ihres Studiums und Studienalltags nur begrenzt frei entscheiden. Die Lernautonomie, also das Maß an Freiheit, welches einem Studierenden in seinem Studiengang und Lehrveranstaltungen zur Verfügung steht, bezieht sich auf die Aspekte:

- Entscheidung an einem Kurs teilzunehmen,
- Lerntempo,
- Lernzeiten und -ort,
- Auswahl der Lernmethoden und -materialien sowie
- die Inhalte und Ziele der LV.

In Kapitel 2 wurde die Lernautonomie als zentrales Problem der traditionellen Lehre identifiziert: Denn im Studienalltag an einer Präsenz-Universität ist die Lernautonomie der Studierenden auf einem niedrigen Niveau anzusiedeln. Dieses Problem kann durch den sinnvollen Einsatz der Lehrform Blended Learning reduziert werden. Eine vollständige Lernautonomie liegt nicht im Sinne der Präsenz-Universitäten, da dies auch besondere Freiheiten bei der Auswahl der Inhalte und Ziele einer LV beinhaltet. Die inhaltliche Strukturierung und Ausgestaltung einer LV bzw. eines Studiengangs ist jedoch Kern des universitären Lehrangebots (vgl. dazu Kapitel 2.4.2).

Die **Entscheidungsmöglichkeit, an einer einzelnen LVE teilzunehmen**, hat der Studierende bereits in der traditionellen Lehre. Bleibt ein Studierender einer LVE unfreiwillig fern, beispielsweise aus gesundheitlichen Gründen, kann er diese Einheit im Regelfall nicht (im laufenden Semester) nachholen. Diese Möglichkeit besteht hingegen, wenn die LVE bspw. als Video aufgezeichnet und online als digitales Zusatzangebot bereitgestellt wird. Ob ein Studierender die Möglichkeit hat, zu entscheiden eine LV innerhalb eines Moduls oder ein gesamtes Modul zu besuchen, hängt von der Gestaltung des Studiengangs ab, nicht von der gewählten Lehrform. Innerhalb eines Moduls mehrere LV zur Auswahl zu stellen, z. B. zwei alternative Übungsveranstaltungen von denen der Studierende eine auswählt, liegt in der Hand der einzelnen Lehr-Anbieter. Hat ein Anbieter z. B.

bereits eine Übung digital aufgezeichnet oder eine WBT-Serie<sup>264</sup> erstellt, kann er diese mit vergleichsweise geringem Aufwand als inhaltlich alternative Übung anbieten. Selbst wenn das gesamte Modul im Studiengang als Pflichtmodul gekennzeichnet ist, wird somit eine interessenfördernde Freiheit durch die Auswahl der Übungs-LV Studierendenseitig ermöglicht. Die Lernautonomie für den Studierenden ist somit deutlich erweitert.

Im Kontext von digitaler Lehre werden zumeist die Freiheit der **Wahl von Ort, Zeit und Geschwindigkeit des Lernens** hervorgehoben, wodurch die Lernautonomie eindeutig gefördert wird. In heterogenen Studierendengruppen an Präsenz-Universitäten ist insbesondere das autonome Lerntempo relevant. An dieser Stelle kann der Einsatz von E-Learning-Produkten zur Vor- und Nachbereitung von Präsenzlehre helfen, unterschiedliche Lerntempi zu fördern. Die Freiheit der Wahl von Ort und Zeit beim Lernen ist ohne Frage attraktiv, birgt jedoch auch Risiken, da hierdurch ein hohes Maß an Selbstkontrolle des Studierenden gefordert wird. Die zeitlich begrenzte digitale Bereitstellung einer Vorlesungsaufzeichnung ist eine von zahlreichen digitalen Möglichkeiten, das Lernen anbieterseitig zeitlich zu steuern. Die Kombination aus Präsenzlehre und E-Learning erhöht den Lernerfolg durch regelmäßige Präsenzeinheiten.<sup>265</sup>

Die oben genannten Beispiele der Bereitstellung einer Vorlesungsaufzeichnung oder einer WBT-Serie als inhaltliches Äquivalent zu einer Präsenzveranstaltung bietet auch Freiheitsgrade in Bezug auf die **Wahl der Lehrmethoden und -materialien**. Es ist hinlänglich bekannt, dass es unterschiedliche Lerntypen gibt. Diese Lerntypen unterscheiden sich nicht nur in der genannten Lerngeschwindigkeit, sondern auch in der Art, wie sie Inhalte am besten erlernen. Eine bekannte Typisierung von Lerntypen nach Vester 1978 unterscheidet danach, welches Sinnesorgan als Eingangskanal für Informationen bevorzugt wird. Vester gruppiert Lerner in visuelle, auditive, haptische und intellektuelle Lerntypen.<sup>266</sup> Auditive Lerntypen versuchen Inhalte zu verstehen, indem sie kommunizieren also Zuhören und Sprechen. Der visuelle Lerntyp benötigt optische Beobachtungen zur Verarbeitung von Informationen. Haptische Lerner versuchen Wissen aufzunehmen, indem sie Informationen praktisch nachvollziehen. Der intellektuelle Lerner speichert Informationen durch das Nachdenken über diese ab.<sup>267</sup> In der Präsenzlehre werden zwar unterschiedliche Lerntypen angesprochen, jedoch hängen diese oft von der gewählten

---

264 Eine WBT-Serie ist eine inhaltlich zusammengehörende Menge einzelner Web Based Trainings. Eine 14-teilige WBT-Serie kann beispielsweise die Inhalte einer ganzen Lehrveranstaltung zum Gegenstand haben.

265 Vgl.: Ulrich, Immanuel: Gute Lehre in der Hochschule, a. a. O., S. 140.

266 Vgl.: Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen: Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann läßt es uns im Stich? 37. Aufl.: München: Dt. Taschenbuch-Verl., 2016, S. 51.

267 Vgl.: Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen, a. a. O., S. 51 ff.

Lehrform ab: beispielsweise wird der auditive / visuelle Lerntyp in der Vorlesung gefördert, der haptische in der Übung und der intellektuelle im Seminar. Ein typischer Lerner lässt sich jedoch nicht nur einem Lerntyp zuordnen, sondern entspricht wahrscheinlich einer individuellen Mischform aller vier Lerntypen. Werden demzufolge Informationen über unterschiedliche Wege vermittelt, können die Informationen besser aufgenommen und gespeichert werden. Der Einsatz von ELP in der Präsenzlehre vereinfacht die Vermittlung von Informationen über unterschiedliche Wege deutlich; unterschiedliche Lerntypen werden in allen Ausprägungen der Blended-Learning-Lehrform besser gefördert.<sup>268</sup> In einem E-Learning-Produkt lassen sich unterschiedliche Medien einbinden. Texte, Grafiken und Videos verstärken in einem WBT die Informationsaufnahme des visuellen Lerners, über zusätzliche Audiodateien und simulierte Gespräche wird der auditive Lerntyp gefördert. Durch interaktive Simulationen, Videos und Lernerfolgskontrollen im WBT wird der haptische Lerntyp unterstützt. Der intellektuelle Lerntyp wird durch gezielte Fragen oder Denkanstöße im WBT gefördert.

Ein Studierender kann bei ausreichend vorhandenem digitalen Unterrichtsmaterial bspw. die **Inhalte und Ziele der LV individuell in Ansätzen variieren**. Interessiert ihn ein Themenbereich besonders, kann er diesen mit Hilfe von digitalen Zusatzmaterialien inhaltlich vertiefen. Daraus ergeben sich jedoch spezielle Risiken der angemessenen Selektion von Lehrinhalten. Denn es kommt bei digitalen und nicht-digitalen Lehrangeboten nicht auf ein möglichst breit gefächertes, sondern ein didaktisch sinnvoll eingebundenes Angebot an.<sup>269</sup> Zusatzmaterial sollte als solches eindeutig gekennzeichnet werden.

Die Lernautonomie der Studierenden lässt sich durch das E-Learning-Produkt WBT verbessern. Sowohl die eigenen Erfahrungen des Autors aber auch die Literatur identifizieren den Einsatz von WBT als Instrument zur effizienten Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten.<sup>270</sup> Der Lernende kann die WBT entsprechend seinem Vorwissen und seiner Lerngewohnheiten autonom absolvieren. Dabei bieten WBT gegenüber klassischen Skripten bzw. Büchern besondere Praxisvorteile: Durch Übungen und Anwendungen des Erlernten werden erste Kenntnisse und Fertigkeiten entwickelt, welche direkt in Form von Tests abfragt werden können. Der Studierende kann sich somit Wissen aneignen und seinen Lernfortschritt absichern, alles innerhalb eines Lernproduktes und zu einem hohen

---

268 Vgl.: Quilling, Eike; Nicolini, Hans J.: Erfolgreiche Seminargestaltung: Strategien und Methoden in der Erwachsenenbildung, 2., erweiterte Auflage: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, 2009, S. 117.

269 Vgl.: Ulrich, Immanuel: Gute Lehre in der Hochschule, a. a. O., S. 141.

270 Vgl.: Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner: Innovative Lernsysteme: Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software: Berlin, Heidelberg: Springer, 2008, S. 52 f.

Grad lernautonom. Auf dieser Grundlage wird die Förderung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im anschließenden Präsenzunterricht erleichtert bzw. überhaupt erst ermöglicht. Die Vermittlung von Kenntnissen hingegen verliert in der Präsenzlehre an Relevanz.

Wie bereits zuvor festgehalten ist eine vollständige Lernautonomie im universitären Kontext nicht erwünscht. Klassische Präsenz-Universitäten erfüllen ihren Lehrauftrag nur dann, wenn bestimmte Lernziele für eine LV und einen gesamten Studiengang gesteckt sind. Nur wenn Lernziele festgelegt sind, lassen sie sich in Lernerfolgskontrollen überprüfen. Auf Basis dieser Überprüfung wird die Leistung der Studierenden final bewertet. Eine zu große Freiheit ist auch aus Sicht des Studierenden nicht wünschenswert, denn eine zu große Auswahl an Lehrinhalten und -methoden führt zu einer Überforderung seitens der Studierenden. In der klassischen Lehre werden die Studierenden auch nicht in die Bibliothek geschickt, um ein bestimmtes Thema anhand aller vorhandenen Bücher und Zeitschriften zu erlernen und eigenverantwortlich zu vertiefen. Eine didaktisch sinnvolle Gestaltung und eine abgestimmte Gewichtung der Präsenz-Lehrangebote mit den E-Learning-Angeboten sind daher substantiell für den Erfolg des Blended-Learning-Arrangements.<sup>271</sup>

Durch den didaktisch sinnvollen Einsatz von ELP in der universitären Präsenzlehre können die in Kapitel 2.2 identifizierten Probleme gemindert bzw. gelöst werden. Das Gleiche gilt für die in Kapitel 2.7.2 erkannten Probleme von reinem E-Learning. Blended Learning ist demzufolge der Präsenzlehre und dem E-Learning vorzuziehen. Diese Meinung ist auch in der Fachliteratur einschlägig und wird insbesondere für die universitäre Lehre sowie die Erwachsenenbildung vertreten.<sup>272</sup>

Die Beschreibung des Genres für die Lehrform Blended Learning kann erst durch die Entwicklung eines fachbereichsweiten Konzeptes abgeschlossen werden. Eine einheitliche Erwartungshaltung (anbieter- und nachfrageseitig) an das Genre Blended Learning ist überhaupt erst möglich, wenn gleichartige Lehrveranstaltungen in einem Studiengang angeboten werden. Die vorstellbaren Ausprägungen einer Blended-Learning-Lehrveranstaltung sind zahlreich sowohl in Bezug auf den jeweiligen Anteil von digitaler Lehre und Präsenzlehre aber auch in Bezug auf die unterstützenden E-Learning-Produkte. Im anschließenden Kapitel 3.3 werden die spezifischen Strukturen aller Ebenen der Lehre analysiert, welche durch die Ablaufbetrachtung in Kapitel 3.4 zu einer vollständigen Aufbau-

---

271 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 164 f.

272 Vgl. beispielsweise: Ulrich, Immanuel: Gute Lehre in der Hochschule, a. a. O., S. 140.

Dudek, Nikolas Jonathan: Sources of Auditory Verbal Education (SAVE), a. a. O., S. 38 f.

Maihack, Nadine: Blended Learning in der Weiterbildung: explorative Analyse praxisorientierter Handlungsoptionen am Beispiel der Lahn-Dill-Akademie. Gießener Beiträge zur Bildungsforschung: Gießen, 2015, S. 12.

und Ablauforganisation komplettiert werden. In der Ablaufbetrachtung werden typische Ausprägungen der Lehrform Blended Learning beschrieben, welche die Erwartungshaltung nachträglich spezifizieren.

### 3.3 Umwelt und beteiligte Personen: Blended Learning

#### 3.3.1 Anbieterseitige strukturelle Konstruktionselemente

Das vorliegende Kapitel 3.3 setzt sich mit den universitären Lehrstrukturen auseinander. Diese werden analog zu Kapitel 2.4 untersucht. In Kapitel 2.4 wurden die Umwelt und beteiligten Personen der klassischen Lehre analysiert. Zunächst wurde eine Betrachtung der Strukturebenen (Institutionelle Ebene, Fachbereichsebene, Ebene der Professur und Ebene der Studierenden) vorgenommen, welche die Hierarchie der Universität darstellt. Für die Beschreibung des Didaktischen Szenarios der Lehrform Blended Learning ist es erforderlich, diese Strukturebenen im Kontext der Lehrform zu untersuchen. Blended Learning stellt von der klassischen Lehre abweichende Anforderungen an die Strukturebenen, die wiederum zu Veränderungen der zugewiesenen Aufgabengebiete und Verantwortlichkeiten führen können.

Auf den in Kapitel 2.4 identifizierten fünf Handlungsebenen der Lehre (Meta-Ebene: Studiengang Makro-Ebene: Studienphase; Meso-Ebene: Modul; Mikro-Ebene: Modulbestandteil; Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit) basiert die Struktur des vorliegenden Kapitels 3.3. Die fünf Handlungsebenen sind sowohl in der klassischen Lehre als auch der digital unterstützten Lehre wiederzufinden. Um die Vorteile der digitalen Lehrbestandteile zu realisieren und Blended Learning nachhaltig in deutschen Universitäten integrieren zu können, setzt sich das vorliegende Kapitel mit den Grenzen und Chancen der universitären Lehrstrukturen auseinander. Wie bereits im vorherigen Kapitel wird auch in Bezug auf Umwelt und beteiligte Personen zunächst die Anbietersicht und anschließend die Nachfragesicht betrachtet.

Der nachhaltige und sinnvolle Einsatz von Blended Learning kann zwar in den altbewährten Strukturen stattfinden, diese können durch Blended Learning jedoch auch zweckdienlich aufgebrochen und darüber weiterentwickelt werden. Klassischerweise sind Module in festen Semesterstrukturen gegliedert: In der Vorlesungszeit wird die Lehre (Wissensvermittlung) angeboten und am Ende der Vorlesungszeit werden die zugehörigen Modulabschlussprüfungen (Wissensabfrage) durchgeführt. Diese Strukturen sind fest in der Universitätshistorie verankert. Die Digitalisierung der Lehre kann diese Strukturen dabei ebenso aufbrechen, wie es beispielsweise im privaten Medienkonsum längst geschehen ist. Die Digitalisierung des Privatlebens hat zu zahlreichen strukturellen Änderungen geführt, so kann bspw. jeder individuell in Zeit und Ort über sein Fernsehprogramm durch

Online-Mediatheken und Streaming-Anbieter entscheiden. Wöchentliche Neuerscheinungen einer Folge der Lieblingsserie müssen nicht mehr abgewartet werden. Vergleichbare strukturelle Freiräume kann Blended Learning in der Lehre freisetzen: Interessante digitale Lehrinhalte können individuell abgerufen werden und der Studierende muss nicht die nächste PLVE abwarten. Diese Freiräume durch Digitalisierung wurden in der Vergangenheit jedoch nicht gleichartig in der universitären Lehre wie im Privatleben genutzt. Dies hat unterschiedliche Gründe, die teilweise eng mit den Gewohnheiten bzw. Präferenzen der Professoren bzw. Dozenten zusammenhängen. Altbewährte Strukturen und Lehrmethoden sind für Dozenten bekannt, sie bewegen sich in einem sicheren Umfeld. Blended Learning als Kombination aus E-Learning und Präsenzlehre kann einerseits durch den Einsatz von E-Learning die Strukturen der Lehre aufbrechen und die zugehörigen Chancen ermöglichen und andererseits durch die Präsenzlehre ein bekanntes Umfeld bieten (z. B. im gewohnten Semesterablauf, regelmäßigen Präsenzterminen zur gemeinsamen Diskussion).

Im folgenden Verlauf des vorliegenden Kapitels werden die vorhandenen klassischen Strukturen und die durch Blended Learning realisierbaren Neustrukturierungen auf den fünf Handlungsebenen der Lehre (Meta-Ebene: Studiengang, Makro-Ebene: Studienphase, Meso-Ebene: Modul, Mikro-Ebene: Modulbestandteil, Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit) aus Lehr-Anbietersicht besprochen.

#### Meta- und Makro-Ebene (anbieterseitig): Struktur eines Blended-Learning-Studiengangs mit seinen Studienphasen

Der Untersuchungsbereich der vorliegenden Arbeit ist ein einzelner Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität mit seinem Studiengang. Zur Darstellung des Konstruktionselements „Umwelt“ im Didaktischen Szenario wird im vorliegenden Abschnitt die Struktur eines Blended-Learning-Studiengangs mit seinen Studienphasen aus der Anbietersicht besprochen. Dazu werden entsprechend den Überlegungen aus Kapitel 2.4 die Strukturebenen an deutschen Präsenz-Universitäten betrachtet: Institutionelle Ebene, Fachbereichsebene, Ebene der Professur und Ebene der Studierenden.

Auf der institutionellen Strukturebene ist durch die Integration der Lehrform Blended Learning in einen Fachbereich eine mögliche Beeinflussung der universitätszentralen Service-Einrichtungen Hochschulrechenzentrum zu erwarten. Die ersten historischen Versuche zur Integration von E-Learning in die Universitätslandschaft haben zur Entstehung zahlreicher universitätszentraler E-Learning-Service-Einrichtungen geführt.<sup>273</sup> Diese sind zumeist dem Rechenzentrum der Universität organisatorisch zugeordnet, da

---

<sup>273</sup> Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 7.

im historischen Kontext die Technologie im Mittelpunkt der Betrachtung von E-Learning stand. Das heißt, es wurde davon ausgegangen, dass sich Präsenzlehre und digitale Lehre primär durch den Einsatz von Technologie unterscheiden. Diese Anschauung ist heute in der Forschungsgemeinde überholt.<sup>274</sup> Wie bereits in den Kapiteln 2.7 und 3.2 betont, fordert der Einsatz digitaler Lehre spezielle didaktische und organisatorische Herangehensweisen. Die Aufgabengebiete der oben genannten zentralen E-Learning-Service-Einrichtungen legen ihren Fokus entsprechend ihrer Gründungsziele auf die technischen Aspekte digitaler Lehre. Die Hauptaufgaben sind vorrangig die Einrichtung sowie die anschließende Administration von E-Learning-Plattformen bzw. LMS, die Bereitstellung spezieller Hardware (Server, PC-Pools etc.) sowie die Betreuung von E-Klausuren.<sup>275</sup> Die Betreuung bei der Erstellung von ELP im Sinne der Wissensvermittlung und -abfrage wird dabei nicht fokussiert. Es handelt sich bei diesen Einrichtungen somit um IT-Service-Einheiten, welche die technische E-Learning-Infrastruktur administrieren. Die interessierten Dozenten werden dementsprechend nicht in ausreichendem Maße bei der didaktischen und organisatorischen Planung und Erstellung von digitaler Lehre von diesen zentralen E-Learning-Service-Einrichtungen unterstützt. Da Blended Learning auf Fachbereichsebene umgesetzt werden soll, werden keine besonderen spezifischen Anforderungen an die institutionelle Ebene identifiziert, sondern allenfalls einige wenige neue Aufgaben.

Die Digitalisierung der Lehre, also die Einführung der neuen Lehrform Blended Learning, wird insbesondere spezifische Anforderungen an die Strukturebenen Fachbereich und Professur stellen.<sup>276</sup> Die vierte Strukturebene der Studierenden wird im folgenden Kapitel der nachfrageseitigen strukturellen Konstruktionselemente besprochen. Die neuen Anforderungen an Fachbereich und Professuren können Veränderungen in der Hierarchie, den zugewiesenen Aufgabengebieten und Verantwortlichkeiten hervorrufen.<sup>277</sup> Diese Veränderungen werden im Laufe des vorliegenden Kapitels antizipiert.

Für die einzuführende neue Lehrform Blended Learning wurden in Kapitel 3.2 Hindernisse bei der Auswahl dieser Lehrform identifiziert. Als problematisch wurde die zentrale Beschaffung der relevanten Ressourcen sowie eine fachbereichszentrale Beratung identifiziert. Um diese kurz- und mittelfristigen Hindernisse zu lösen, ist eine Veränderung in der Struktur des Fachbereichs vorzunehmen. Im Folgenden soll als Lösung eine neue

---

274 Vgl.: Kerres, Michael: E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung, a. a. O., S. 2.

275 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 7.

276 Vgl.: Globisch, Sabine: Digitalisierung verändert den Lernort Hochschule, a. a. O., S. 80.

277 Vgl.: Haug, Simone; Gaiser, Birgit: Schnittstellen im E-Learning, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 4/2010, S. 212.

Einheit in Form eines „E-Learning-Service-Centers“ in die Struktur des Fachbereichs integriert werden.

Ein fachbereichszentrales E-Learning-Service-Center (ELSC) für die einzelnen Professuren und das Dekanat des Fachbereichs kann die zuvor skizzierten Probleme zumindest stark abmildern. Dieses ELSC soll über die Lehrform Blended Learning an alle Lehrpersonen des Fachbereichs berichten sowie bei den ersten Erfahrungen zur Entwicklung eigener Blended-Learning-Kurse unterstützen. Des Weiteren soll die Stelle das Dekanat als Fachbereichsleitung bei der strategischen Planung eines Blended-Learning-Studiengangs protegieren. Da in Kapitel 3.2.2 keine langfristigen Hindernisse identifiziert wurden, sollte das ELSC zunächst über einen mittelfristigen Zeitraum in den Fachbereich eingepasst werden. Mit mindestens zwei Durchläufen eines Studiengangs (ca. 3 - 4 Jahre) ist zu rechnen, bis die Lehrform Blended Learning bei den interessierten Beteiligten (Dekanat, Professoren und Dozenten des Fachbereichs) zumindest zu Teilen in der Struktur des Studiengangs bzw. ihrem Lehrprogramm umgesetzt wurde. Ist nach diesen 6-8 Jahren die Lehrform erfolgreich in den Produktivbetrieb überführt, kann das ELSC sein Aufgabenspektrum in Richtung Beratung und Support spezifizieren. Über den Einsatz und die Besetzung eines fachbereichszentralen ELSC können das Dekanat und der Fachbereichsrat entscheiden. Die Einrichtung eines solchen Service-Centers ist keinesfalls zwingend notwendig zur Integration von Blended Learning in einen bestehenden Studiengang. Erfahrungsgemäß jedoch steigt die Akzeptanz bei Professoren und Dozenten für die neue Lehrform Blended Learning, wenn zentrale Unterstützung und Koordination vom Fachbereich geleistet wird.

Auf Fachbereichsebene könnte somit ein fachbereichszentrales ELSC geschaffen werden, deren Hauptaufgaben die Integration der Lehrform Blended Learning in den Studiengang, die operative Beratung sowie die Unterstützung der Professuren sind. Abb. 19 zeigt eine mögliche Integration dieses Service-Centers in einen Fachbereich. Es entsteht damit eine neue zentrale Organisationseinheit im Fachbereich „ELSC“. Das ELSC wäre neben andern fachbereichszentralen Einrichtungen, wie dem fachbereichszentralen IT-Service, dem Prüfungsamt, der Studierendenberatung etc. einzuordnen und direkt dem Dekanat unterstehend.

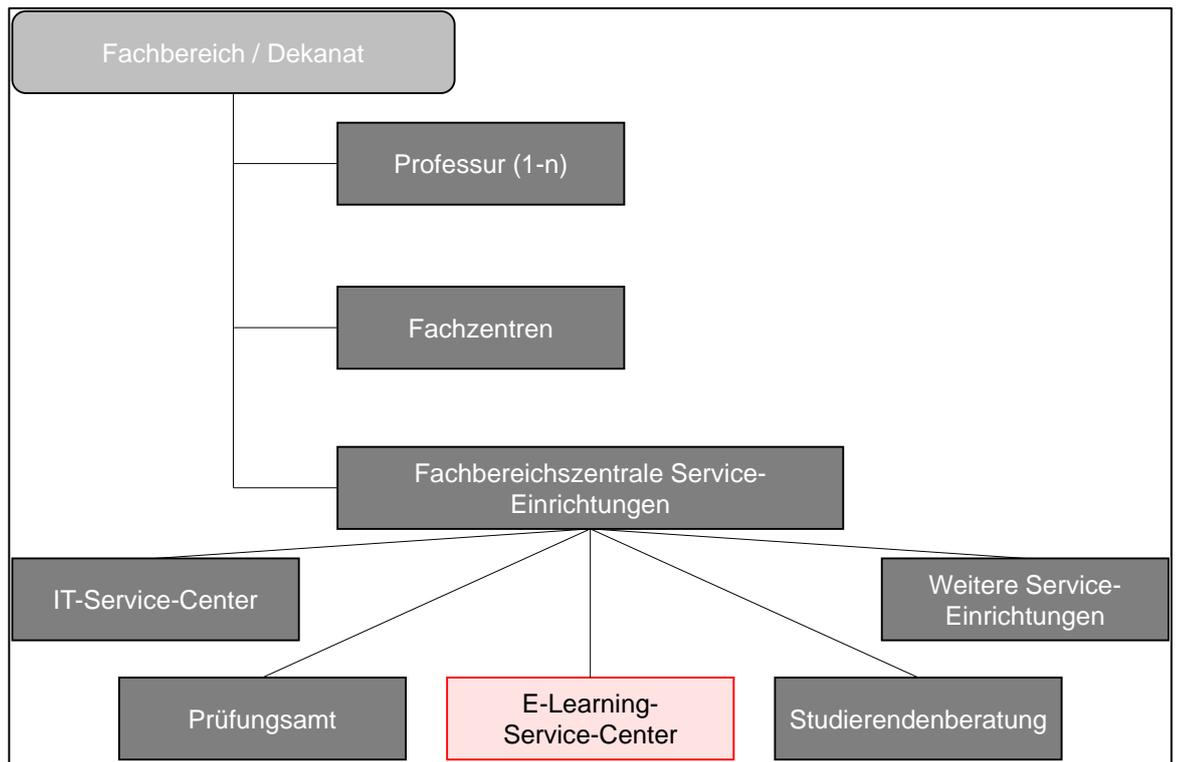


Abb. 19: E-Learning-Service-Center in der Struktur des Fachbereichs

Zur Unterstützung der Professuren sollte das ELSC Empfehlungen aussprechen, ob und wie diese ihr Lehrprogramm durch ELP unterstützen können. Konkret sollte dabei eine technische Beratung zur Anwendung bestimmter Software sowie die organisatorische Beratung zur Erstellung guter Blended-Learning-Veranstaltungen fokussiert werden. Neben der Beratung kann das ELSC den Professuren auch eine operative Mitarbeit bei der initialen Erstellung erster E-Learning-Produkte anbieten. Dazu gehört z. B., dass das ELSC gestalterische und didaktische Vorlagen erstellt, die nur mit Inhalt befüllt werden müssen und gleichzeitig auch die Darbietung der ELP aus Sicht der Nutzer standardisiert. Für die Inhalte der ELP bleiben die Dozenten vollumfänglich selbst verantwortlich. Ziel der Betreuung der Dozenten ist die Entwicklung neuer Lehrkompetenzen. Sind diese Kompetenzen entwickelt, sinkt der Unterstützungsbedarf. Damit die Dozenten das Angebot wahrnehmen, ist gegebenenfalls eine extrinsische Motivationsverstärkung notwendig.<sup>278</sup> Durch die Verantwortung über die Ressourcenverteilung am Fachbereich kann das Dekanat diese Lehrform gezielt an den Professuren fördern bzw. zweckgerichtete Anreize zur Umsetzung schaffen.

<sup>278</sup> Vgl. : Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 35.

Das ELSC kann das Dekanat konkret durch Vorschläge unterstützen, die das BL im Fachbereich Professurenübergreifend für einen Studiengang standardisieren. Dazu gehören vorrangig:

- Welche Software zur Erstellung, Archivierung und Bereitstellung kann empfohlen werden?
- Wie sind die Verantwortlichkeiten der technischen Bereiche langfristig zu regeln?
- In welchen Studienphasen ist der Einsatz von ELP besonders empfehlenswert?
- Wie kann der Einsatz von ELP transparent dargestellt werden?
- Wie kann ein Corporate Design aller unterschiedlichen ELP am Fachbereich aussehen?

Durch eine entsprechende Ressourcenverteilung am Fachbereich sollte das Dekanat Anreize zur Umsetzung der neuen Lehrform setzen. Das ELSC kann das Dekanat bei der Gestaltung dieser Anreize beraten.

Zusammengefasst ergeben sich mindestens die folgenden sieben Aufgaben, die ein fachbereichszentrales ELSC erfüllen sollte:

1. Fachbereichs-Ebene: Präsentation der E-Learning-Anteile im aktuellen Studiengang bzw. seinen Phasen sowie die strategische Darstellung des anvisierten Anteils an E-Learning / Blended Learning im Fachbereich.
2. Fachbereichs-Ebene: Entwicklung eines Anreizsystems für die Dozenten zum Einsatz der Lehrform Blended Learning.
3. Fachbereichs-Ebene: Auswahl und Hinweis zur angemessenen Lehrform sowie Prüfungs- und Betreuungsformate zur Umsetzung im Studiengang.
4. Fachbereichs-Ebene: Auswahl und Beschaffung fachbereichszentraler Ressourcen zur Erstellung geeigneter ELP.
5. Fachbereichs-Ebene: Definition relevanter Prozesse zur Erstellung, Bereitstellung und Archivierung von ELP.
6. Professur-Ebene: Organisatorische und operative Betreuung der Dozenten des Fachbereichs bei der Integration der Lehrform Blended Learning in ihre vorhandene Lehre.
7. Professur-Ebene: Technische Betreuung der Dozenten des Fachbereichs bei der Erstellung, dauerhafter Bereitstellung und Archivierung der ELP.

Die Aufbauorganisation des Fachbereichs sollte demzufolge um ein ELSC erweitert werden. Diese Einheit soll verantwortlich zeichnen für die Einführung und Betreuung der neuen Lehrform in die Studiengänge eines Fachbereichs.

Aufbauorganisatorisch verändert die neue Organisationseinheit somit die organisatorische Struktur an einem Fachbereich. Durch die Unterstützungsaufgaben der Einheit in den Professuren kann es kurzfristig auch zu Strukturänderungen innerhalb der Strukturebene Professur kommen. So ist es z. B. vorstellbar, dass ein Mitarbeiter des ELSC für einen kurzen Zeitraum an eine Professur als Mitarbeiter zur Integration der neuen Lehrform abgeordnet ist. Eine strukturelle Veränderung der nachfrageseitigen Studierendenschaft ist durch das Einführen einer neuen Lehrform nicht anzunehmen. Generell wird die Sicht der Studierenden auf das Konstruktionselement Umwelt und beteiligte Personen im nachfolgenden Kapitel 3.3.2 untersucht. Die Betrachtung möglicher hierarchischer Veränderungen in einem Fachbereich durch die Einführung der neuen Lehrform Blended Learning soll an dieser Stelle abgeschlossen werden.

Unabhängig von der vorstellbaren strukturellen Änderung des Fachbereichs und der Professuren muss die Struktur eines Studiengangs mit der neuen Lehrform Blended Learning untersucht werden. Der weitere Verlauf des vorliegenden Kapitels wird durch die Handlungsebenen der Lehre strukturiert.

Klassischerweise sind Studiengänge an deutschen Universitäten in Semester gegliedert. Denkbar ist aber auch die Integration der Lehrform Blended Learning in bspw. Trimester-Studiengänge oder Summerschools. Grundsätzliche Änderungen auf der Meta-Ebene, wie der Wandel von einer Semester- zu einer Trimester-Struktur, durch die Integration der Lehrform Blended Learning sind nicht zu erwarten. Es kann jedoch Begründungen geben, warum die Lehrform in einer Studienphase (Makro-Ebene), einem Modul (Meso-Ebene) oder einer LV (Mikro-Ebene) Strukturveränderungen induzieren, z. B.:

1. Probleme durch hohe Studierendenzahlen in der Studieneingangsphase können reduziert werden. Diese Eingangsphase dient primär der Vermittlung von Kenntnissen. Der Einsatz von ELP ist hier nachweislich sinnvoll.
2. Vorleistungen können vor Beginn eines Studiengangs von Studierenden durch ELP erbracht werden, um die Eingangssituationen aller Studierenden zu vereinfachen.
3. Zusätzliche Methoden-Kurse können in der Lehrform Blended Learning angeboten werden. In fast allen Studiengängen gehört die Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten und statistischen Analysen zu den Studieninhalten und erfordern besondere Kenntnisse. ELP können hier als fakultative Einheiten angeboten werden.
4. Die Studierendenschaft fordert verstärkt, den Anteil an ELP in einem Studiengang zu erhöhen. Die Studierenden wollen sich damit Freiheitsgrade in Zeit und Ort der

Wissensaneignung schaffen, um z. B. einfacher Nebenjobs für den Lebensunterhalt nachgehen zu können.

Ein Studiengang ist dann ein Blended-Learning-Studiengang, wenn er Blended Learning aktiv fördert und diese Lehrkonzepte auch publik macht. Der Fachbereich muss dazu sein BL-Vorhaben proaktiv vorantreiben. Durch die Einrichtung eines ELSC und der Entwicklung einer strategischen Ausrichtung des Fachbereichs in Richtung Blended Learning kann diese Anforderung in wesentlichen Teilen erfüllt werden. Eine Sammlung von Einzelprojekten, die wie Inselsysteme nebeneinanderstehen, beschreibt keinen Blended-Learning-Studiengang. Die Darstellung einer vorstellbaren Struktur eines Blended-Learning-Studiengangs wird in Abb. 20 skizziert.

Die Darstellung in Abb. 20 greift vor auf tieferliegende Strukturebenen. Methodisch korrekt wäre an dieser Stelle ein reines Aufzeigen der Struktur des Studiengangs auf Meta-Ebene, gefolgt von einer deduktiven Beschreibung nachfolgender Ebenen. Die Ebenen greifen jedoch stark ineinander und bauen sowohl von oben nach unten (deduktiv) als auch von unten nach oben (induktiv) aufeinander auf. So ist eine Beschreibung einer einzelnen Ebene nur dann sinnvoll, wenn die strukturelle Betrachtung der Ebenen vorgreift und höher- als auch tieferliegende Ebenen beinhaltet. Demgemäß wird in den folgenden Abbildungen eine integrative Sichtweise der Ebenen praktiziert.

Der dargestellte Blended-Learning-Studiengang zeigt einen Bachelor-Studiengang mit einer Regelstudienzeit von sechs Fachsemestern. Jedem Semester sind fünf Module zugeordnet, die entweder in Präsenz oder als Blended-Learning-Modul angeboten werden. Einige dieser Module sind konsekutiv, fordern entsprechend das vorherige erfolgreiche Absolvieren eines anderen Moduls. Weiterhin beinhaltet der dargestellte Studiengang ein Seminar-Modul sowie eine Bachelor-Thesis im Umfang von zwei Modulen. Die Module werden den Studienphasen Eingangsphase, Hauptphase oder Abschlussphase zugeordnet. Dabei ist in der dargestellten Struktur die Haupt- und Abschlussphase konsekutiv aufbauend zur Eingangsphase. Die Eingangsphase trennt an deutschen Präsenz-Universitäten häufig die ersten beiden Semester vom nachfolgenden Bachelor-Studium ab. Der weitere Studienverlauf im Rahmen der Haupt- und Abschlussphase ist zumeist studierendenindividuell gestaltet. Wann ein Studierender also Module der Haupt- oder Abschlussphase besucht, lässt sich nicht eindeutig auf bestimmte Semester festlegen. In den folgenden Darstellungen werden die beiden Phasen Hauptphase und Abschlussphase zur Verdeutlichung dennoch konsekutiv dargestellt.

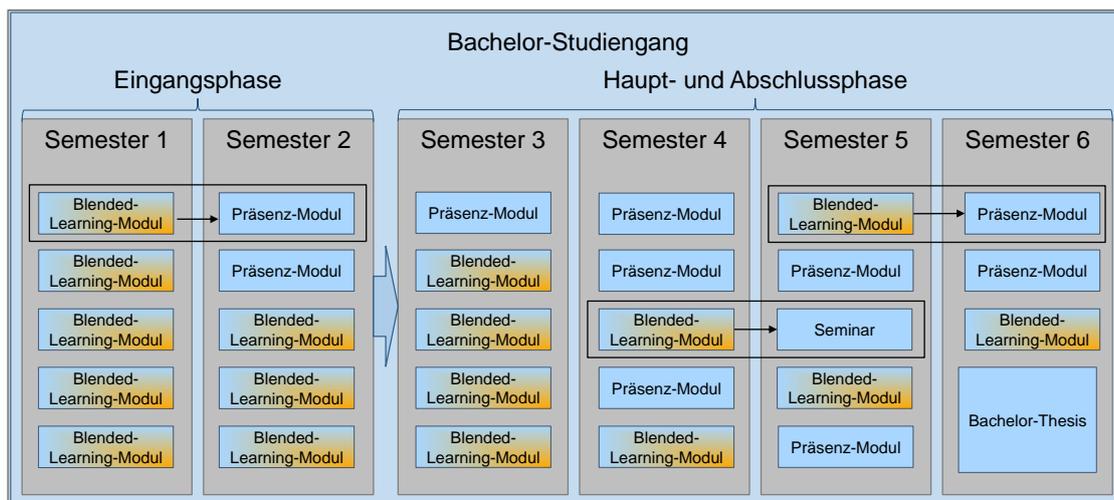


Abb. 20: Struktur und Bestandteile eines Blended-Learning-Studiengangs

Die in Abb. 20 gezeigte Struktur eines Studiengangs ist genau eine von vielen anderen vorstellbaren Gestaltungsoptionen. Die Parameter zur Gestaltung sind:

- Module pro Semester
- Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten (z. B. Seminar und Thesis)
- Module bzw. Semester pro Studienphase
- Anzahl Studienphasen
- Semester pro Studiengang

Diese Parameter lassen sich beliebig modellieren und darüber den Vorstellungen eines Studiengangs anpassen.

#### Meso-Ebene (anbieterseitig): Struktur von Blended-Learning-Modulen

Die Umwandlung von bestehenden Modulen in Blended-Learning-Module nimmt aufbauorganisatorisch aller Voraussicht nach keinen strukturverändernden Einfluss auf die Aufgaben, Aufgabenträger und Entscheidungsstrukturen, sondern hauptsächlich auf deren innere Ausgestaltung. So muss auf Meta-Ebene eine neue Lehrform „Blended Learning“ in den Studiengang integriert werden. Spezielle Förderungen der Lehrform durch die Fachbereichsleitung in bestimmten Studienphasen sind denkbar. Auf der Meso- und Mikro-Ebene kann sich eine Professur für eine Lehrform frei entscheiden. Die Entscheidung für die Lehrform Blended Learning zieht dabei u. a. Veränderungen der benötigten Ressourcen, insbesondere in Bezug auf vorhandene Technologien und Kompetenzen nach sich. Die Technologie sollte durch das ELSC empfohlen und zentral bereitgestellt werden, um die Entscheidung der Professur für die Lehrform zu erleichtern. Die Kompetenzen zur Erstellung geeigneter Blended-Learning-Module durch die Professurmitarbeiter sollten durch das ELSC gefördert werden. Durch die gemeinsame Gestaltung von Blended-Learning-Modulen mit Mitarbeitern des ELSC erlernen die Mitarbeiter einer

Professur die benötigten Kompetenzen. Diese angeeigneten Kompetenzen können sie im Nachhinein selbstständig anwenden und an ihre Kollegen und Nachfolger weitergeben – Genauso, wie Methoden und Materialien klassischer Lehrformen mit Kollegen und Nachfolgern geteilt werden.

Die innere Struktur eines Moduls kann aus mehreren Elementen bestehen. An einer klassischen Präsenz-Universität besteht ein Modul z. B. häufig aus den Modulbestandteilen Vorlesung, Übung, Betreuung und einer Abschlussklausur. Dieser Modulumfang entspricht in der Regel einer Arbeitsbelastung der Studierenden von sechs ECTS-Punkten. Es finden sich häufig auch Studiengänge in denen Module aus mehreren Lehrveranstaltungen von verschiedenen Anbietern (Professuren) gebildet werden und auch mit mehr als sechs (Credit Points) CP bewertet werden.

Der Aufbau eines vorhandenen Moduls kann durch den Einsatz von ELP vollkommen unverändert bleiben, da das Hauptaugenmerk auf der zeitlichen Komponente, also dem Ablauf der Lehre liegt. Durch den Einsatz von E-Learning können aber auch weitere inhaltliche Komponenten zugefügt werden, wie z. B. ein Vorkurs zur Homogenisierung des Vorwissens von Studienanfängern. Fakultative Angebote wie z. B. ein Vorkurs sind in der universitären Präsenzlehre sehr aufwendig und häufig zu teuer, um sie dauerhaft anzubieten. Werden hingegen ELP-basierte Vorkurse angeboten, so ist dies über eine mittel- bis langfristige Betrachtung gegenüber der Präsenzveranstaltung deutlich weniger aufwendig und kostenintensiv und somit gegebenenfalls lohnenswert. Der Einsatz eines solchen digitalen Vorkurses soll beispielhaft zeigen, wie der Einsatz von E-Learning die innere Struktur eines Moduls verändern kann.

Aus Anbietersicht ist bei der Umstellung auf Blended Learning zu überdenken, welche (nicht-)vorhandenen Modulbestandteile eines Moduls in Präsenzlehre angeboten und wo ELP eingesetzt werden sollen. Die systemtheoretisch vollständig geschichtete Zerlegung des Objekts „Modul“ auf der Meso-Ebene ergibt die hier zutreffenden strukturellen Entscheidungen:

1. Soll das Modul vollständig in Präsenz stattfinden oder als Blended-Learning-Modul angeboten werden?
2. Welche Bestandteile hat das Modul, bzw. welche Bestandteile soll es als BL-Modul enthalten? (z. B.: Vorkurs, LV, Klausur, Betreuung)
3. Bei einem Blended-Learning-Modul: Welche Modulbestandteile (Vorkurs, LV, Klausur, Betreuung) sollen durch ELP unterstützt oder ersetzt werden?

Der vollständige Ersatz eines bereits vorhandenen Präsenz-Moduls durch ELP kommt hier nicht in Frage, wie in Kapitel 2.7 erläutert. Einzelne Modulbestandteile können teilweise bis vollständig durch ELP ersetzt werden. Die vollständige Umsetzung einer Klausur im Hochschulumfeld durch ELP ist zwar denkbar, aber aus prüfungsrechtlichen Gründen aktuell nicht umsetzbar. Technische Systeme bieten nicht die Kontroll-Situation wie die persönliche Überwachung durch Klausuraufsichten. Auch das Angebot einer reinen E-Learning-LV ist nicht zu empfehlen. Präsenztermine zur Erläuterung des Blended-Learning-Konzepts sind genauso notwendig wie Präsenztermine zur Lösung von Unklarheiten im Inhalt des vermittelten Wissens sowie Gespräche zur Klausurvorbereitung.

Die vollständige digitale Umsetzung von Vorkursen oder Betreuungsleistungen ist häufig sinnvoll. So kann der Dozent durch die Online-Betreuung zeitlich asynchron Fragen der Studierenden moderieren und beantworten. Alternativ oder zusätzlich kann eine wöchentliche Sprechstunde im Büro des Dozenten oder als Video-Sprechstunde angeboten werden. Für viele Studierende ist die Hürde, einen Dozenten persönlich aufzusuchen und in seiner Sprechstunde zu befragen, vergleichsweise hoch. Die Frage in einem Online-Forum ist jedoch vergleichsweise einfach, da man nicht persönlich auftreten muss, ggf. sogar anonym Beiträge verfassen kann.

Ein Blended-Learning-Modul ist demzufolge dann ein solches, wenn Wissensvermittlung und/oder Lernerfolgskontrolle durch Präsenzlehre und ELP durchgeführt werden. Es handelt sich nicht um ein Blended-Learning-Modul, wenn ausnahmslos Zusatzmaterialien oder die Studierendenbetreuung digitalisiert sind, die Vermittlung und Abfrage von Wissen jedoch vollständig in Präsenz abgehalten werden. Ein Blended-Learning-Modul kann z. B. wie in Abb. 21 dargestellt werden.

Abb. 21 skizziert ein Modul bestehend aus fünf Modulbestandteilen. Zunächst wird in Woche Null des Semesters ein Vorkurs dargestellt, hier umgesetzt durch E-Learning z. B. in Form von WBT. Im laufenden Semester wird das Modul bestehend aus einer Vorlesung und einer Übung für 14 Wochen angeboten. Die Vorlesung wird klassisch in Präsenzunterricht durchgeführt, die Übung ist eine Blended-Learning-LV. Die Betreuung der Studierenden wird durch ein ELP angeboten, z. B. in Form eines Online-Forums. Nach Ablauf des Semesters (dargestellt durch die Semesterwoche 15) wird die Abschlussprüfung durchgeführt. Die Vermischung von Präsenzlehre mit digitaler Lehre macht dieses Modul zu einem Blended-Learning-Modul.

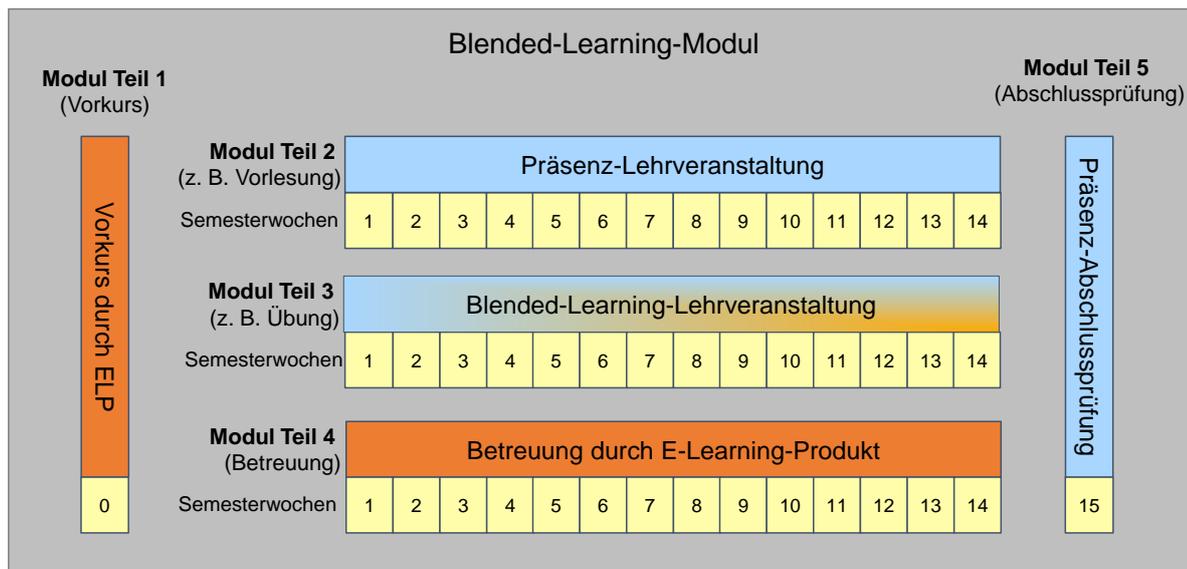


Abb. 21: Struktur und Bestandteile eines Blended-Learning-Moduls

Diese Struktur eines Blended-Learning-Moduls ist genau eine von vielen möglichen Gestaltungsoptionen. Die Parameter zur Gestaltung sind:

- Anzahl der Modulbestandteile zur Wissensvermittlung
- Anzahl Vorkurse
- Gestaltung der Studierendenbetreuung
- Umsetzung der LV nach Lehrform (Präsenzlehre, E-Learning, Blended Learning)
- Gestaltung der Abschlussprüfung (klassische Papierklausur, Scanner-Klausur, E-Klausur).

Diese Parameter lassen sich beliebig modellieren und der Studiengang-Umgebung anpassen; insbesondere die Ausgestaltung der Abschlussprüfung ist stark variierbar. Präsenzabschlussprüfungen haben sich durch den rasanten Anstieg von Studierendenzahlen verändert. Ursprünglich wurde die Leistung eines Studierenden auch anhand seiner mündlichen Mitarbeit bewertet. Diese Methode der Lernerfolgskontrolle ist in großen Veranstaltungen nicht adäquat umsetzbar. Der zumeist feste Zeitpunkt einer Abschlussprüfung an Universitäten ist hingegen getrieben von personellen und räumlichen Restriktionen. Durch den Einsatz von ELP können diese Restriktionen abgemildert werden. Laufende Mitarbeit kann z. B. durch den Einsatz von elektronischen Abstimmungssystemen bewertet werden. Auch lässt sich durch den Einsatz von E-Learning die individuelle zeitliche und räumliche Varianten der Abschlussprüfungen ermöglichen (siehe Abb. 22).<sup>279</sup> Die Gestaltung der Abschlussprüfung meint dabei sowohl den Zeitpunkt der Prüfung als auch die Disposition verschiedener Teilprüfungen sowie die Frequenz der Prüfungen.

<sup>279</sup> Siehe dazu Kapitel 2.7

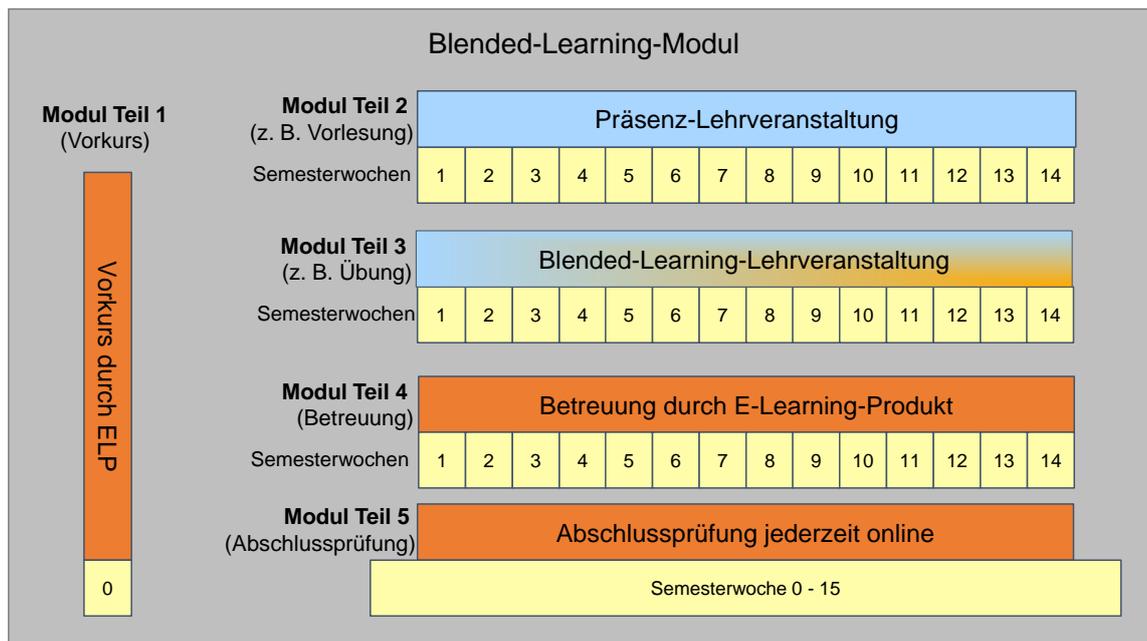


Abb. 22: Struktur und Bestandteile eines Blended-Learning-Moduls mit E-Learning-Abschlussprüfung

#### Mikro-Ebene (anbieterseitig): Struktur von Blended-Learning-Modulbestandteilen

Ebenso wie die Umwandlung klassischer Module in Blended-Learning-Module wird auch die Umgestaltung von bestehenden Modulbestandteilen in Blended-Learning-Modulbestandteile voraussichtlich aufbauorganisatorisch keinen Einfluss auf die durchzuführenden Aufgaben, Aufgabenträger und Entscheidungsstrukturen haben. Auf der zuvor betrachteten Meso-Ebene wurde entschieden, in welcher Lehrform jeder einzelne Modulbestandteil angeboten werden soll, also z. B. welche Betreuung angeboten wird oder in welcher Lehrform ein Modulbestandteil angeboten wird. Nachfolgend wird nun die Struktur einer LV als zentraler Modulbestandteil beispielhaft erörtert. Diese Erörterung lässt sich auf die Besprechung anderer Modulbestandteile wie Vorkurs, Betreuung oder Abschlussprüfung übertragen.

Die Struktur einer LV orientiert sich am Ablauf des Studiengangs. Im Folgenden wird weiterhin eine Semesterstruktur mit 14 Semesterwochen angenommen. Um den Anforderungen an die Arbeitsbelastung der Studierenden (ausgedrückt in ECTS) gerecht zu werden, findet wöchentlich eine 90-minütige Lehrveranstaltung statt. Dieser Aufbau bleibt auch bei Blended-Learning-LV bestehen, da hier das Hauptaugenmerk auf der zeitlichen Komponente, also dem Ablauf der Lehre liegt. Jedoch lassen sich Veranstaltungsausfälle (begründet beispielsweise durch Krankheit) dank ELP vermeiden.

Es sollte strukturell überdacht sein, wo in einer Blended-Learning-LV Präsenzlehre und wo ELP am zweckmäßigsten zu verorten sind. Strukturell müssen auf der Mikro-Ebene für Lehrveranstaltungen folgende Entscheidungen gefällt werden:

1. Welche Bestandteile hat die LV?

Beispielhaft: Einleitung und Organisation, Wissensvermittlung, -anwendung und -abfrage, Klausurvorbereitung

2. Welche dieser LV-Bestandteile sollen durch ELP unterstützt oder ersetzt werden?

Bei jeder LV gilt es, die inhaltlichen Aspekte (siehe Kapitel 3.2) individuell auf Eignung eines Blended-Learning-Konzepts zu prüfen.

Der vollständige Ersatz eines Lehrveranstaltungsbestandteils durch ELP kann sinnvoll sein. Wie bereits in Kapitel 3.2 dargestellt, bietet sich das ELP WBT sowohl zur medialen Wissensvermittlung als auch zur Anwendung und Abfrage des Wissens an. Für die Umsetzung des Bestandteils „Einleitung und Organisation“ sowie des Bestandteils „Klausurvorbereitung“ eignet sich hingegen die Präsenzlehre erfahrungsgemäß besser als der Einsatz von ELP.

Eine Blended-Learning-LV ist demzufolge dann eine solche, wenn in der LV Präsenzlehre und ELP zur Wissensvermittlung eingesetzt werden. Es handelt sich nicht um eine Blended-Learning-LV, wenn nur Zusatzmaterialien oder nur die Studierendenbetreuung digitale Bestandteile aufweisen. Eine Blended-Learning-LV kann z. B. wie in Abb. 23 dargestellt werden.

Abb. 23 skizziert eine Blended-Learning-Vorlesung über 14 Semesterwochen. Die Vorlesung besteht aus den drei Bestandteilen Einleitung und Organisation, Wissensvermittlung, Wissensanwendung und Wissensabfrage sowie der Klausurvorbereitung. Der Bestandteil Wissensvermittlung, Wissensanwendung und Wissensabfrage verbindet Präsenzlehre und ELP und macht die Vorlesung zu einer Blended-Learning-Vorlesung. In Semesterwoche drei, vier, sieben und acht werden ELP als Vorlesungsersatz eingesetzt. In Woche elf und zwölf wird die Lehre als Blended-Learning-Veranstaltungseinheit angegeben. Hier kann beispielsweise ein mobiles Abstimmungssystem als ELP die Wissensabfrage im Präsenzunterricht unterstützen. Auch ist eine digitale Wissensanwendung mit einer Simulation denkbar, dessen Ergebnisse in der Präsenzzeit von den Studierenden präsentiert und diskutiert werden. Die anderen beiden Bestandteile (Einleitung und Organisation, Klausurvorbereitung) werden durch Präsenzveranstaltungen umgesetzt.

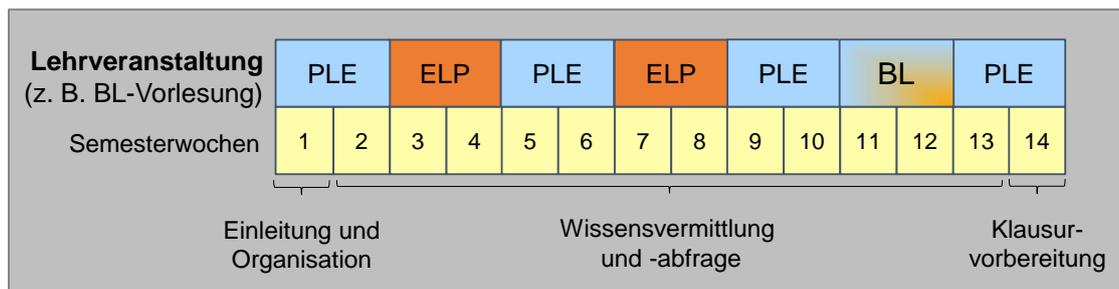


Abb. 23: Struktur einer Blended-Learning-Lehrveranstaltung

Die in Abb. 23 gezeigte Struktur einer Blended-Learning-LV ist genau eine von vielen möglichen Gestaltungsoptionen. Die Parameter zur Gestaltung sind:

- Anzahl der Bestandteile einer LV
- Anzahl der LVE je Bestandteil einer LV
- Umsetzung der LVE (Präsenzlehre, E-Learning, Blended Learning)

Diese Parameter lassen sich beliebig modellieren und der Studierendenumgebung anpassen.

#### Nano-Ebene (anbieterseitig): Struktur von Blended-Learning-Modulbestandteilseinheiten

Die Analyse der Mikro-Ebene hat aufgezeigt, dass ein Blended-Learning-Modulbestandteil (wie im vorherigen Abschnitt am Beispiel der LV aus Abb. 23 demonstriert) aus Präsenz-, E-Learning- und Blended-Learning-Einheiten bestehen kann. Die Umwandlung von PLE in E-Learning-Einheiten führt dabei nicht zwangsweise auch zu strukturellen Veränderungen. Die Struktur einer typischen universitären Lehrveranstaltungseinheit, exemplarisch verwendet für eine Modulbestandteilseinheit auf der Nano-Ebene, basiert auf einem Zeitabschnitt von 90 Minuten. Nachfolgend wird die Struktur einer beispielhaften Lehrveranstaltungseinheit als zentraler Modulbestandteil erörtert und führt so die strukturelle Besprechung der Mikro-Ebene systematisch fort. Die folgende Erörterung lässt sich auf die Besprechung der Modulbestandteilseinheiten Vorkurseinheit, Betreuungseinheit, Prüfungseinheit übertragen.

Eine E-Learning-LVE kann aus mehreren ELP bestehen, die bei der Wissensvermittlung und -abfrage unterstützen. Eine E-Learning-LVE hat aus Studierendensicht den gleichen Arbeitsaufwand wie eine Präsenzeinheit, strukturell sind keine Unterschiede zu erwarten. Aber auch auf der Nano-Ebene sind Blended-Learning-Strukturen vorstellbar. Eine einzelne LVE kann Präsenzlehre mit ELP vermischen und so zu einer Blended-Learning-LVE werden. In einer Blended-Learning-LVE wird die klassische Struktur eines 90-minütigen Lern-Blocks nicht mehr zwangsweise aufrechterhalten. Zwei Grundstrukturen

sind vorstellbar, der Einsatz von ELP in der laufenden Präsenzveranstaltung oder der vor- bzw. nachgelagerte Einsatz von ELP:

1. Während der PLVE: Die ELP werden in die reguläre 90-minütige Präsenzzeit integriert (siehe Abb. 24). ELP kann dabei z. B. eine Computersimulation für Börsenspiele in einem Kurs für Finanzmanagement sein. In der Präsenzzeit können auch mobile Abstimmungssysteme zur Wissensabfrage bzw. Selbstreflexion der Studierenden eingesetzt werden. Diese ELP sind Techniken, die innerhalb einer Präsenzveranstaltung eingebunden sind und somit nicht die Flexibilität der freien örtlichen und zeitlichen Gestaltung bieten.
2. Vor bzw. nach der PLVE: ELP können zeitlich außerhalb der Präsenzzeit gelegt sein (siehe Abb. 25). So kann z. B. die Bearbeitung eines WBT mit einem Arbeitsumfang von 45 Minuten vor der Präsenzzeit anberaumt werden. Die Studierenden sind dann zeitlich und örtlich flexibel in der Bearbeitung des WBT. Die Präsenzveranstaltung verkürzt sich in diesem Beispiel auf 45 Minuten. Die Zeit kann beispielsweise zur Diskussion der im WBT vermittelten Inhalte verwendet werden. Nach der LVE können die Studierenden die erlernten und diskutierten Inhalte in Gruppenarbeit in ein Wiki schreiben. Die Inhalte der Lehre überschneiden sich hier teilweise mit der Vor- und Nachbereitung. Das Selbststudium wird durch ELP unterstützt und ist nicht mehr trennscharf von der Lehre abgrenzbar.

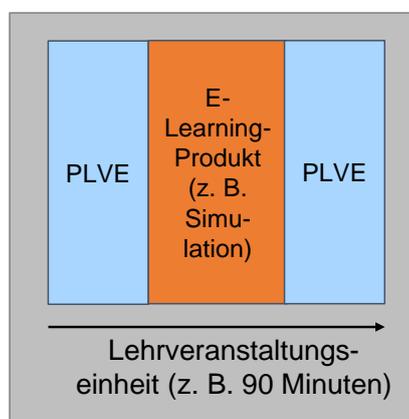


Abb. 24: Struktur einer Blended-Learning-LVE (Option 1)

Die Struktur in Abb. 24 weicht nicht von der gängigen Struktur in der Präsenzlehre ab. Das ELP ist ein Bestandteil der Präsenzlehre, dies führt zu keiner strukturellen Veränderung. Die in Abb. 25 dargestellte Struktur einer Blended-Learning-LVE verändert hingegen den klassischen Aufbau einer LVE. Eine LVE kann bei gleichbleibendem Studierenden-Workload (vereinheitlicht durch ECTS-Angaben) variierende Präsenzzeitstrahlen im Hörsaal darstellen: z. B. klassisch 90 Minuten aber auch 45 Minuten oder 5 Minuten sind denkbar, wobei nicht jede Segmentierung auch sinnvoll ist.

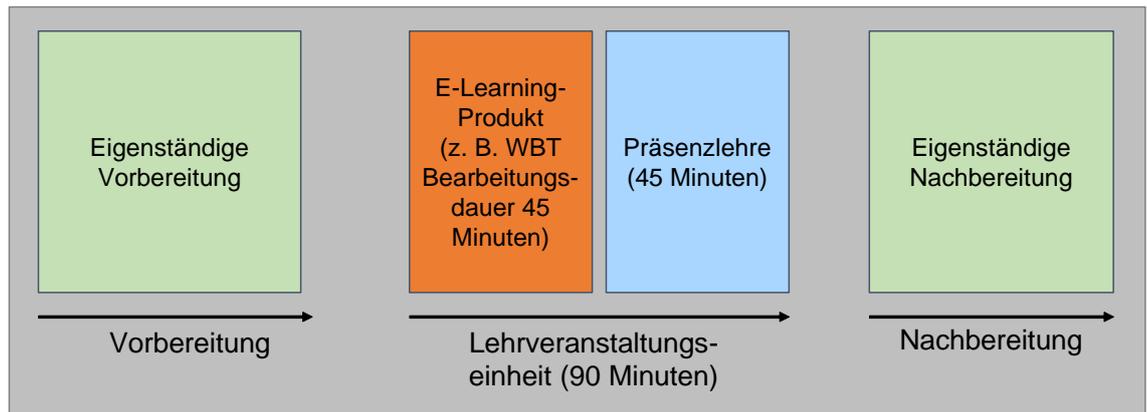


Abb. 25: Struktur einer Blended-Learning-LVE (Option 2)

Abb. 26 stellt eine Blended-Learning-LVE dar, in welcher sowohl während, vor und nach der Veranstaltung ELP eingesetzt werden. Der Einsatz von ELP kann nicht nur während der eigentlichen Veranstaltungseinheit sinnstiftend sein, sondern auch bei der eigenständigen Vor- und Nachbereitung der Studierenden unterstützen. Durch den Einsatz von vor- bzw. nachgelagerten ELP verschmilzt die LVE mit den Vor- bzw. Nachbereitungszeiten der Studierenden.

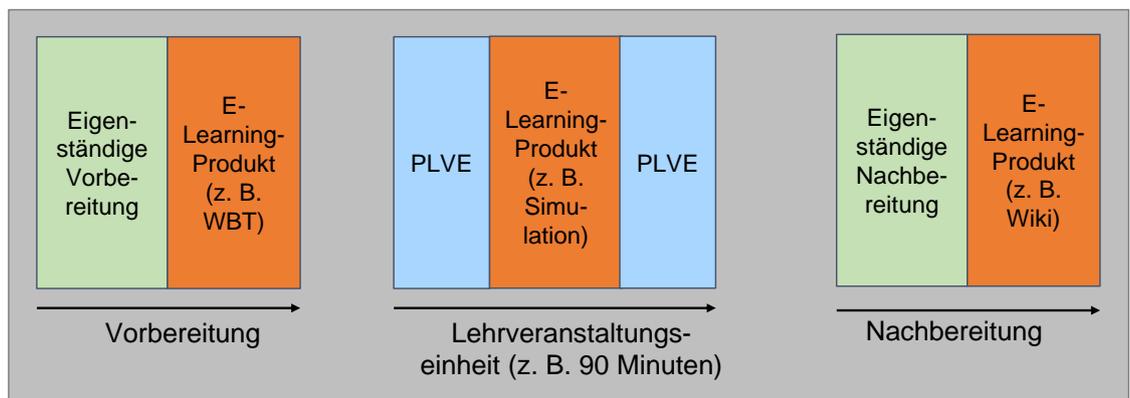


Abb. 26: Blended-Learning-LVE mit Vor- und Nachbereitung

Die in Abb. 26 gezeigte Struktur einer Blended-Learning-LVE ist genau eine von vielen möglichen Gestaltungsoptionen. Die Parameter zur Gestaltung sind:

- Eigenständige vs. unterstützte Vor- und Nachbereitung
- Anzahl der ELP je Bestandteil (Vorbereitung, LVE, Nachbereitung)
- Art der ELP (Zeit: synchron oder asynchron / Ort: im Hörsaal oder individuell)

Diese Parameter lassen sich beliebig modellieren und der Studierendenumgebung anpassen. Eine Blended-Learning-LVE ist also dann eine solche, wenn ELP didaktisch sinnvoll mit Präsenzbestandteilen kombiniert zur Wissensvermittlung und/oder Lernerfolgskontrolle eingesetzt werden. Die Mischung von ELP und Präsenz-Elementen in einer einzelnen LVE erhöht den Aufwand für die Vorbereitung und Durchführung der LVE deutlich im Vergleich zu einer reinen Präsenz-LVE oder einer reinen E-Learning-LVE. Es handelt

sich nicht um eine Blended-Learning-LVE, wenn der digitale Anteil lediglich aus der Bereitstellung digitaler Zusatzmaterialien besteht, die Vermittlung und Abfrage von Wissen jedoch vollständig in Präsenz abgehalten werden.

### E-Learning-Produkte zur Vermittlung spezifischer Qualifikationen

Im vorliegenden Kapitel wurden einige beispielhafte ELP in einer Blended-Learning-LVE platziert, um bei der Vermittlung bestimmter Qualifikationen zu unterstützen. Warum bestimmte ELP bei der Vermittlung spezifischer Qualifikationen unterstützen können, wird nun besprochen. Eine detaillierte Vorgabe für den Einsatz von ELP muss bei der Integration der Lehrform für jeden Fachbereich individuell entwickelt werden. So können die Lehrenden aus einer Gruppe von ELP wählen und erhalten zeitgleich eine Empfehlung zu deren sinnvoller Umsetzung bei bestimmten Lehrinhalten.

In Kapitel 2.3.3 wurde das Ziel der universitären Lehre als die Vermittlung kompetenzorientierter Qualifikationen beschrieben, was aufgeschlüsselt die Vermittlung von spezifischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten bedeutet. Dieser Dreiklang ist in seiner Komplexität aufeinander aufbauend. Kenntnisse bedeuten im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext das Beherrschen von z. B. Fakten, Grundsätzen, Theorien und Formeln. Deren Anwendung in einem fachspezifischen Umfeld wird als Fertigkeit bezeichnet und der eigenverantwortliche Einsatz von Kenntnissen und Fertigkeiten beschreibt die Ausbildung von Fähigkeiten (siehe Kapitel 2.3.3). Diese Qualifikationen (also Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten) lassen sich durch bestimmte Lernstrategien und -instrumente fördern.<sup>280</sup> Dies gilt auch für den Einsatz digitaler Lehre und so kann der Einsatz bestimmter ELP spezifische Qualifikationen fördern.<sup>281</sup>

Insbesondere in den Kapiteln 2.7.2 und 3.2.1 wurden die ELP Vorlesungsaufzeichnung bzw. Video, WBT, Wiki, Simulation und Videokonferenz genannt, welche spezifischen Qualifikationen befördern. Im vorliegenden Kapitel wurden einige dieser ELP beispielhaft in einer Blended-Learning-LVE platziert, um bei der Vermittlung bestimmter Qualifikationen zu unterstützen. Für die anbieterseitige Nano-Ebene lassen sich an dieser Stelle die folgenden ELP den einzelnen Qualifikationen zuordnen und anschließend als offene Liste zusammenfassen (siehe Tab. 5).

Eine Vorlesungsaufzeichnung oder ein Video zur Wissensvermittlung kann die gleichen Qualifikationen vermitteln, wie es auch die äquivalente Präsenzveranstaltung (Vorlesung aber auch Übung) erreichen kann. Jedoch ist der relevante Faktor der direkten Interaktion

---

280 Vgl.: Hoidn, Sabine: Lernkompetenzen an Hochschulen fördern. Zugl.: St. Gallen, Univ., Diss., 2009: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010, S. 391.

281 Vgl.: Hoidn, Sabine: Lernkompetenzen an Hochschulen fördern, a. a. O., S. 411.

zwischen Dozenten und Studierenden ausgeschlossen. Bei Videos oder Vorlesungsaufzeichnungen handelt es sich um ein reines Informations- und kein Kommunikations-ELP.<sup>282</sup> Ohne diese Möglichkeit zur Interaktion innerhalb des ELP ist die Vermittlung von Fähigkeiten erschwert (siehe Kapitel 2.3.3). Somit bieten Vorlesungsaufzeichnungen oder Lehrvideos eher einen Nutzen für LVE, in denen primär Grundlagenwissen (Kenntnisse und Fertigkeiten) vermittelt wird.<sup>283</sup>

Das WBT ist ein umfangreiches ELP, welches aus einer Zusammenstellung unterschiedlicher Medien besteht, z. B. Text, Bild, Video, Animation, Simulation, Test.<sup>284</sup> Die Bearbeitung dieser einzelnen Medien kann der Studierende in Geschwindigkeit, Intensität und Häufigkeit frei bestimmen. Durch diese Multimedialität sowie Rücksichtnahme auf das unterschiedliche Lernverhalten der Studierenden kann das WBT prinzipiell alle Formen der Qualifikation vermitteln. Denn obwohl keine synchrone Interaktion zwischen Dozent und Studierenden stattfindet, können Fähigkeiten durch Simulationen, Tests und Transferaufgaben gefördert und ausgebildet werden.<sup>285</sup> Die Entwicklung und Erstellung eines WBT, welches neben Kenntnissen und Fertigkeiten auch Fähigkeiten vermitteln soll, ist besonders aufwendig und bedarf Erfahrung sowie spezieller Qualifikation auf Seiten des Erstellers.<sup>286</sup>

Der besondere Mehrwert von Wikis liegt in der Zusammenarbeit unterschiedlicher Personen. Das Wiki spiegelt dabei den aktuellen Stand einer Kooperation in Bezug auf den Inhalt wieder.<sup>287</sup> Dabei können neben dem reinen Sammeln und Strukturieren von Informationen (Kenntnisse) auch komplexe Inhalte (Fertigkeiten und Fähigkeiten) gemeinsam entwickelt werden, in dem das Wiki nicht nur als Infrastruktur für Inhalte sondern auch als Koordinationsraum für Projektarbeit genutzt wird.<sup>288</sup>

---

282 Vgl.: Mertens, Robert; Krüger, Anja; Vornberger, Oliver: Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen, in: Hamborg, Kai-Christoph; Knaden, Andreas (Hrsg.): Good Practice: Netzbasiertes Lehren und Lernen an Universitäten, Osnabrück, epOs-media 2004, S. 86.

283 Vgl.: Mertens, Robert; Krüger, Anja; Vornberger, Oliver: Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen, a. a. O., S. 81.

284 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 163.

285 Vgl.: Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner: Innovative Lernsysteme, a. a. O., S. 139 f.

286 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 141.

287 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 181.

288 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 183.

Simulationen ermöglichen die Darstellung komplexer Lerngegenstände aus der realen Welt, die Lernende sonst nicht frei erforschen können.<sup>289</sup> Im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext sind beispielsweise Börsenspiele bekannte Simulationen. Hier wird das komplexe Börsengeschehen unter realen Bedingungen simuliert. Bei Simulationen liegt der Schwerpunkt auf dem eigenständigen „Handeln, Explorieren, Beobachten, Erfahren und Können zum Erwerb von Handlungsfähigkeit“.<sup>290</sup> Die in Simulationen vermittelbaren Fertigkeiten und Fähigkeiten gehen somit über die Möglichkeiten der Vermittlung im Präsenzunterricht deutlich hinaus.

Bei Videokonferenzen handelt es sich um ein synchrones ELP. Alle Teilnehmer einer Videokonferenz befinden sich zur gleichen Zeit am gleichen virtuellen Ort mit Hilfe einer Video-Konferenz-Software.<sup>291</sup> Somit ist eine Video-Konferenz einer Präsenzveranstaltung extrem ähnlich: Eine vom Dozenten geleitete Veranstaltung lässt sich in einer Videokonferenz hervorragend abbilden. Je stärker die Interaktion auch zwischen den einzelnen Teilnehmern erwünscht ist, z. B. in Form von Kleingruppenarbeit, oder auch eine besondere Lernumgebung, z. B. in einem Labor zur Wissensvermittlung, benötigt wird, umso weniger geeignet ist die Videokonferenz. Rein theoretische Inhalte (Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten), die in der Präsenzlehre im Hörsaal vermittelbar sind, lassen sich ebenso gut in einer Videokonferenz vermitteln.<sup>292</sup>

---

289 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 153.

290 Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 153.

291 Vgl.: Sammet, Jürgen; Wolf, Jacqueline: Vom Trainer zum agilen Lernbegleiter: So funktioniert Lehren und Lernen in digitalen Zeiten, 2019, S. 68.

292 Vgl.: Sammet, Jürgen; Wolf, Jacqueline: Vom Trainer zum agilen Lernbegleiter, a. a. O., S. 68.

E-Learning-Produkt	Qualifikationen
Vorlesungsaufzeichnung bzw. Video	Kenntnisse und Fertigkeiten
WBT	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten
Wiki	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten
Simulation	Fertigkeiten und Fähigkeiten
Videokonferenz	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten

Tab. 5: ELP zur Beförderung spezifischer Qualifikationen

Abschließend muss betont werden, dass insbesondere Kenntnisse geeignet sind, um durch (asynchrone) ELP vermittelt oder abgefragt zu werden. Auch Fertigkeiten und Fähigkeiten lassen sich durch ELP vermitteln, der Aufwand zur Erstellung der ELP steigt jedoch deutlich, denn Anwendungsfälle und Diskurse sind deutlich aufwendiger in der digitalen Darbietung. Hier muss individuell geprüft werden, ob der höhere Aufwand lohnenswert ist und ggf. über den Aspekt der Wiederholbarkeit in mehreren Semestern relativiert wird (nur bei asynchronen ELP möglich). Ansonsten erscheint es sinnvoll, Anwendungsfälle und Diskurse nicht vollständig digital zu ersetzen, sondern Präsenzlehre durch den Einsatz geeigneter ELP zu unterstützen.<sup>293</sup>

Im Verlauf des dritten Kapitels wird ein besonderer Fokus auf die Vermittlung von Wissen gelegt. Auf der Mikro-Ebene lassen sich drei Modulbestandteilsarten unterscheiden: Neben der Vermittlung von Wissen sind auch deren Abfrage sowie die Betreuung von Studierenden relevante Modulbestandteile. Auch diese Modulbestandteile lassen sich durch ELP unterstützen. Insbesondere in den Kapiteln 2.7.2, 3.2.1 und 3.3.1 wurden bereits eine Reihe von Beispielen aufgezeigt, wie ELP konkret bei der Wissensabfrage und Betreuung eingesetzt werden können. Diese ELP werden nun aufgegriffen und erweitern in Tab. 6 die vorherige offene Liste aus Tab. 5, sodass für alle drei Modulbestandteilsarten (Vermittlung und Abfrage von Wissen sowie die Betreuung von Studierenden) an dieser Stelle typische ELP zum zweckdienlichen Einsatz aufgezeigt sind.<sup>294</sup>

<sup>293</sup> Vgl.: Himpf-Gutermann, Klaus: Selbstlernphasen und E-Learning, in: Armbrorst-Weihs, Kerstin; Böckelmann, Christine; Halbeis, Wolfgang (Hrsg.): Selbstbestimmt lernen – Selbstlernarrangements gestalten, 1. Auflage, Münster, Waxmann 2017

<sup>294</sup> Die ELP, welche dem Modulbestandteil Wissensvermittlung in Tab. 6 zugeordnet werden, entsprechen der Auflistung aus Tab. 5 bereinigt um Redundanzen.

Modulbestandteil	E-Learning-Produkte
Wissensvermittlung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorlesungsaufzeichnung bzw. Video</li> <li>2. WBT</li> <li>3. Wiki</li> <li>4. Simulation</li> <li>5. Videokonferenz</li> </ol>
Wissensabfrage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E-Klausur</li> <li>2. Scanner-Klausur</li> <li>3. Online-Test</li> <li>4. Abstimmungssystem</li> </ol>
Studierendenbetreuung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Videokonferenz</li> <li>2. Online-Forum</li> <li>3. Wiki</li> </ol>

Tab. 6: Typische ELP nach Modulbestandteilsart (Vermittlung und Abfrage von Wissen sowie der Studierendenbetreuung)

Die nachfolgende Tab. 7 fasst abschließend die Ergebnisse des aktuellen Kapitels 3.3.1 zusammen. Die anbieterseitigen strukturellen Konstruktionselemente für die Integration der Lehrform Blended Learning werden den fünf Ebenen der Lehrorganisation zugeordnet. Abschließend lässt sich festhalten, dass alle fünf Ebenen von der Einführung der neuen Lehrform Blended Learning betroffen sein werden. Die Umsetzung von Blended Learning wird zu keinen eklatanten strukturellen Veränderungen führen, sondern hauptsächlich zu einer Verschiebung der Aufgaben bei den Aufgabenträgern.

Ebenen der Lehrorganisation	Strukturelle Konstruktionselemente (Anbieter)
Meta- und Makro-Ebene: Studiengang und -phasen	<p><u>Neue Organisationseinheit:</u> E-Learning-Service-Center (fachbereichszentrale Service-Einrichtung)</p> <p><u>Strukturelle Entscheidungen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Einsatz von ELP ist in der Studieneingangsphase nachweislich sinnvoll.</li> <li>2. Vorleistungen können vor Beginn eines Studiengangs von Studierenden durch ELP erbracht werden, um die Eingangssituationen aller Studierenden zu vereinfachen.</li> <li>3. Zusätzliche ELP-basierte Methoden-Kurse können fakultativ angeboten werden.</li> <li>4. Die Studierendenschaft fordert verstärkt, den Anteil an ELP in einem Studiengang zu erhöhen.</li> </ol>
Meso-Ebene: Modul	<p><u>Strukturelle Entscheidungen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soll das Modul vollständig in Präsenz stattfinden oder als Blended-Learning-Modul angeboten werden?</li> <li>2. Welche Bestandteile soll es als BL-Modul enthalten? (z. B.: Vorkurs, LV, Klausur, Betreuung)</li> </ol> <p>Welche dieser Modulbestandteile sollen durch ELP unterstützt oder ersetzt werden?</p>
Mikro-Ebene: Modulbestandteil	<p><u>Strukturelle Entscheidungen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Welche Bestandteile hat die LV?</li> </ol> <p>Welche dieser LV-Bestandteile sollen durch ELP unterstützt oder ersetzt werden?</p>
Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit	<p><u>Strukturelle Entscheidungen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Welche Qualifikationen (Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten) sollen die Studierenden in der LVE erwerben?</li> </ol> <p>Welche dieser Qualifikationen sollen durch ELP unterstützt bzw. ersetzt werden?</p>

Tab. 7: Übersicht der anbieterseitigen strukturellen Konstruktionselemente

### 3.3.2 Nachfrageseitige strukturelle Konstruktionselemente

In der Betrachtung des Didaktischen Szenarios entsprechen die Studierenden der universitären Lehre sinnbildlich dem Theaterpublikum. Wählt ein Theater eine neue Form der Geschichtenerzählung bzw. Darbietung, die vom Publikum nicht angenommen wird, scheitert diese Form. Die gleiche Relevanz hat die Akzeptanz der Lehrform durch die Studierenden. Aus Anbietersicht ist die Akzeptanz einer neuen Lehrform durch die Nachfrager ein wichtiger Faktor für sein Gelingen.<sup>295</sup> Auf Basis der vorherigen Analysen in Kapitel 2 und 3.2 kann davon ausgegangen werden, dass die Studierenden die Lehrform Blended Learning positiv aufnehmen werden, da sie nachfrageseitig zu einer stärker ausgeprägten Lernautonomie führt. Unterstützt werden kann diese These durch die 21. Studie zur Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks.<sup>296</sup> Sie zeigt, dass 29% der Vollzeitstudierenden de facto nur in Teilzeit studieren, also weniger als 25 Stunden pro Woche für ihr Studium aufwenden. Von diesen 29% geht jeder Zehnte einer Erwerbstätigkeit von mehr als 15 Wochenstunden nach. Diese Struktur erfordert nachfrageseitig flexibel nutzbare Lernangebote.<sup>297</sup>

Die Nachfragesicht wird im vorliegenden Kapitel betrachtet, um mögliche Rückwirkungen auf die strukturellen Konstruktionselemente der Anbieterseite zu identifizieren. Im Folgenden wird das identische methodische Vorgehen angewendet, wie bei der anbieterseitigen Betrachtung.

#### Meta-Ebene und Makro-Ebene (nachfrageseitig): Struktur eines Blended-Learning-Studiengangs mit seinen Studienphasen

Auf der Meta- und Makro-Ebene ist für Studierende und Studienganginteressierte die transparente Darstellung einzelner E-Learning-Anteile je Studiengang bzw. -phase interessant. Die anschauliche Darbietung dieser Anteile soll den Studierenden aufzeigen, wo Studiengang und -phasen durch den Einsatz von Blended-Learning-Angeboten flexibel gestaltet sind. Zur bestmöglichen und rechtzeitigen Planung der individuellen Curricula sollten diese Informationen auf der Web Site des Fachbereichs veröffentlicht werden. Auf dieser Basis können die Studierenden ihre persönliche Studienplanung durchführen. Diese Anforderung an eine transparente Darstellung der eingesetzten Lehrform ist neu. Das Präsentieren von Lehrformen ist bei reiner Präsenzlehre nicht notwendig bzw. für

---

295 Vgl.: Horz, Holger; Schulze-Vorberg, Lukas: Digitalisierung in der Hochschullehre, a. a. O., 11.12.2017.

296 Vgl.: Middendorff, Elke; Apolinarski, Beate; Becker, Karsten; Bornkessel, Philipp; Brandt, Tasso; Heißenberg, Sonja; Poskowsky, Jonas: Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016: Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.). in: 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, Juli 2017, S. 58.

297 Vgl.: Horz, Holger; Schulze-Vorberg, Lukas: Digitalisierung in der Hochschullehre, a. a. O., 11.12.2017.

den Studierenden im Voraus relativ uninteressant, da alle klassischen Lehrformen in Präsenzveranstaltungen umgesetzt werden.

Auf der Meta-Ebene haben neben den eingeschriebenen Studierenden auch externe Personen Interesse an Informationen zu einem Studiengang. So informieren sich auch Studieninteressierte über Studienort und Studiengänge in der Regel über die Web Site des jeweiligen Fachbereichs. Dort sollten die Studieninteressierten spezielle Informationen und ggf. Erläuterungen über die Struktur des Blended-Learning-Studiengangs erhalten: Beispielsweise prozentuale Angaben von E-Learning-Anteilen je Studiengang bzw. Studienphase. So bekommt jeder Interessierte die Möglichkeit, diese Informationen in die individuelle Studienort- und Studiengangwahl einfließen zu lassen.

#### Meso-Ebene und Mikro-Ebene (nachfrageseitig): Struktur von Blended-Learning-Modulen und seinen Bestandteilen

Die Organisationsebenen Meso-Ebene „Modul“ und Mikro-Ebene „Modulbestandteile“ sind aus Studierendensicht strukturell kaum relevant zu unterscheiden. Für die Semesterplanung wählt der Studierende aus dem Modulangebot Module für sein Curriculum aus. Nur in wenigen Ausnahmefällen kann der Studierende innerhalb des Moduls zwischen angebotenen Modulbestandteilen z. B. aus zwei alternativen Übungen als Vorlesungsbegleitung autonom wählen.

Detaillierte Informationen über den spezifischen Aufbau und Ablauf eines Moduls sowie seiner Modulbestandteile erfahren die Studierenden meist in der ersten LVE zu Semesterbeginn. Generell sollten diese Informationen für jedes Modul den Studierenden bereits vor Semesterbeginn bereitgestellt werden, unabhängig von Präsenzlehre und Blended-Learning. Eine detaillierte und dauerhaft verfügbare Darstellung des Modulaufbaus und -ablaufs sowie der geplanten Blended-Learning-Struktur und der E-Learning-Anteile ermöglicht den Studierenden eine individuelle Studiengestaltung. Wird bspw. zu einem Modul ein Vorkurs angeboten, können sich die Studierenden rechtzeitig mit den Inhalten auseinandersetzen und individuell entscheiden, ob sie den Vorkurs besuchen möchten. Wenn ein Modul die Auswahl zwischen alternativen LV bietet, können die Studierenden die konkrete Modulplanung rechtzeitig und individuell tätigen.

Die Darstellung bzw. der Inhalt dieser Blended-Learning-Struktur kann zu einer steigenden Betreuungsnachfrage führen. Besteht ein Lehrangebot vollständig aus ELP, sind hierzu umfassende Betreuungsangebote zwingend erforderlich. Die inhaltliche Betreuung kann durch ein Online-Forum und/oder eine wöchentliche Präsenz-Sprechstunde abgebildet werden. Der höhere Anteil an Selbststudium im Studierenden-Workload kann neue Betreuungsformate und Rollen erfordern. Denkbar sind neben der persönlichen Beratung in Präsenz bzw. in Videokonferenzen oder im Online-Forum auch neue Rollen, wie z. B.

Avatare oder Chatbots, die häufig gestellte Fragen automatisiert beantworten können. Die Betreuungsbedürfnisse können sich dabei nach Lehrform unterscheiden. Lehrformen, die einen hauptsächlich wissenvermittelnden Charakter besitzen, werden durch die Überführung in eine Blended-Learning-Struktur zu weniger zusätzlichen Betreuungsbedürfnissen führen, als wenn komplexe anwendungsorientierte Inhalte durch ELP ersetzt werden.

#### Nano-Ebene (nachfrageseitig): Struktur von Blended-Learning-Modulbestandteileinheiten

Zurück zur Allegorie des Didaktischen Szenarios: In der klassischen Vorlesung sind die Studierenden zumeist passive Zuschauer der LV, ebenso wie Theaterzuschauer passiv den Geschichtenerzählern auf der Bühne folgen. In Blended-Learning-LVE an einer Universität müssen Studierende jedoch aktiv werden. Eigenverantwortliches Lernen wird durch den Einsatz von ELP stärker gefordert. So müssen Studierende selbstständig entscheiden, wann und wo sie welches ELP bearbeiten und auch mit welcher Intensität. Ein WBT zum Ersatz einer LVE lässt sich unterschiedlich intensiv bearbeiten; grundsätzlich kann es grob überflogen oder auch ausführlich inhaltlich bearbeitet werden. Die abschließende Entscheidung über Zeit, Ort und Intensität trifft jeder Studierende individuell. Werden die ELP vor und/oder nach der Präsenzveranstaltung eingesetzt, schwimmt die eigenständige Vor- und Nachbereitung mit der E-Learning-gestützten Lehre. Der Student wird immer noch aktiviert, jedoch durch regelmäßige Präsenzsitzungen enger betreut, so dass zumindest der Zeitraum der Bearbeitung von ELP einer festen Empfehlung unterliegt.

Die strukturelle Änderung einer PLVE in eine Blended-Learning-LVE zieht nachfrageseitig keine strukturellen Veränderungen in Bezug auf Hierarchie, Aufgaben, Aufgabenträger oder Entscheidungsstrukturen nach sich. Der steigende Anteil an Selbststudium kann jedoch eine höhere Betreuungsnachfrage nach sich ziehen. Da das Selbststudium durch ELP unterstützt wird, kann die generelle Kompetenz zum Selbstlernen sogar gefördert werden. Die grundsätzliche Bereitschaft zum Selbststudium wird an deutschen Universitäten von den Studierenden gefordert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass nachfrageseitig keine kritischen strukturellen Konstruktionselemente zur Umsetzung identifiziert wurden. Tab. 8 gibt eine Zusammenfassung der identifizierten strukturellen Konstruktionselemente für die Nachfrager der universitären Lehrform Blended Learning.

Ebenen der Lehrorganisation	Nachfrageseitige strukturelle Konstruktionselemente
Meta-Ebene: Studiengang Makro-Ebene: Studienphase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichtbarkeit der EL-Anteile nach Studiengang bzw. -phase für externe und interne</li> <li>- Betreuung bei der individuellen Studiengangplanung</li> </ul>
Meso-Ebene: Modul Mikro-Ebene: Modulbestandteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichtbarkeit der EL-Anteile für Studierende</li> <li>- Ggf. neue Rollen zur Betreuung der Studierenden</li> <li>- Betreuungsbedarfe wahrscheinlich je nach Lehrform differierend</li> </ul>
Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine strukturellen Veränderungen identifiziert.</li> </ul>

Tab. 8: Übersicht der nachfrageseitigen strukturellen Konstruktionselemente

Kapitel 3.3 zeigt auf, dass alle Ebenen der Lehrorganisation eines Fachbereichs durch die neue Lehrform beeinflusst werden, jedoch ändert die neue Lehrform nicht den grundlegenden strukturellen Aufbau der Lehrorganisation, sondern lediglich die Aufgabenausgestaltungen von Aufgabenträgern auf der Anbieterseite. Zur Unterstützung der initialen Umsetzung der neuen bzw. veränderten Aufgaben kann eine neue Organisationseinheit als E-Learning-Service-Center eingerichtet werden.

Durch die Beschreibung insbesondere der anbieterseitigen strukturellen Konstruktionselemente konnten die Gestaltungsparameter auf den fünf Ebenen der Lehrorganisation identifiziert werden. Die didaktisch sinnvolle (Ablauf-)Gestaltung und Gewichtung der Gestaltungsparameter in einem Blended-Learning-Arrangement ist substantiell für dessen Erfolg.<sup>298</sup> Damit beschäftigt sich das folgende Kapitel 3.4.

298 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 164 f.

### 3.4 Ablauf der Handlung: Blended Learning

#### 3.4.1 Anbieterseitige ablauforientierte Konstruktionselemente

In Film und Theater ist der Handlungsablauf der Geschichte in einem Drehbuch niedergeschrieben. Das Drehbuch beschreibt dabei den Ablauf dieser Geschichte anhand des zeitlichen Verlaufs des inhaltlichen Geschehens. Das Didaktische Szenario hingegen beschreibt Lehre inhaltsleer. Wie bereits in Kapitel 2.5 erläutert, ermöglicht die Ablauforganisation der Lehre in Anlehnung an Kosiol eine inhaltsleere Darstellung. Kosiol meint mit der Ablauforganisation allgemein die strukturierte Gestaltung des Arbeitsablaufes, wobei die zeitliche Belastung der Arbeitsträger zu regeln ist und der Ort sowie das räumliche Fortschreiten der Arbeitsvorgänge organisatorisch bestimmt werden.<sup>299</sup>

Im Rahmen der Genre-Beschreibung für Blended Learning in Kapitel 3.2 wurde die unterschiedliche und variantenreiche Abfolge von Präsenz- und E-Learning-Einheiten als charakteristisch für die Lehrform Blended Learning bezeichnet. Dabei ist es essentiell, dass die einzelnen Online- und Präsenzangebote didaktisch sinnvoll aufeinander abgestimmt werden.<sup>300</sup> Wie eine solche Abstimmung und der Ablauf von Studienphasen, Modulen, Modulbestandteilen und Modulbestandteilseinheiten organisiert werden kann, wird im Laufe des vorliegenden Kapitels erläutert.

Als Grundlage zur Beschreibung des Handlungsablaufs dienen die im vorherigen Kapitel identifizierten Gestaltungsparameter der Ebenen der Lehrorganisation. Eine übersichtliche Darstellung dieser Gestaltungsparameter bietet Tab. 9. Die Ebenen werden im Folgenden „Bottom-up“ von der Nano-Ebene bis hin zur Meta-Ebene dargestellt. Das „Bottom-up-Vorgehen“ ermöglicht die eingängige Beschreibung des Handlungsablaufs von der detaillierten LVE hin zur umfassenden Studiengangorganisation. Die Beschreibung der oberen Ebenen erfordert Informationen zum Ablauf der zugrundeliegenden Detail-Ebenen, sodass die deduktive „Top-Down-Beschreibung“ hier nicht sinnvoll erscheint.

---

299 Vgl.: Kosiol, Erich: Organisation der Unternehmung, a. a. O., S. 33.

300 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 29.

Ebenen der Lehrorganisation	Gestaltungsparameter des Lehrangebots
Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenständige vs. unterstützte Vor- und Nachbereitung</li> <li>- Anzahl der ELP je Bestandteil (Vorbereitung, LVE, Nachbereitung)</li> <li>- Art der ELP (Zeit: synchron oder asynchron und Ort: im Hörsaal oder individuell)</li> </ul>
Mikro-Ebene: Modulbestandteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Bestandteile einer LV</li> <li>- Anzahl der LVE je Bestandteil einer LV</li> <li>- Umsetzung der LVE (Präsenzlehre, E-Learning, Blended Learning)</li> </ul>
Meso-Ebene: Modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Modulbestandteile zur Wissensvermittlung</li> <li>- Anzahl Vorkurse</li> <li>- Gestaltung der Studierendenbetreuung</li> <li>- Umsetzung der LV nach Lehrform (Präsenzlehre, E-Learning, Blended Learning)</li> <li>- Gestaltung der Abschlussprüfung (klassische Papierklausur, Scanner-Klausur, E-Klausur)</li> </ul>
Meta-Ebene: Studiengang Makro-Ebene: Studienphase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Module pro Semester</li> <li>- Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten (z. B. Seminar und Thesis)</li> <li>- Module bzw. Semester pro Studienphase</li> <li>- Anzahl Studienphasen</li> <li>- Semester pro Studiengang</li> </ul>

Tab. 9: Übersicht der Gestaltungsparameter des Lehrangebots

### Nano-Ebene (anbieterseitig): Ablauforganisation von Modulbestandteileinheiten

Zur Untersuchung der Ablauforganisation einer einzelnen Modulbestandteileinheit wird für diese Arbeit der Betrachtungszeitraum einer Semesterwoche herangezogen. Eine als Modulbestandteileinheit typische PLVE dauert in der Regel 90 Minuten. Hinzu kommt die entsprechende Vor- und Nachbereitungszeit, die anbieterseitig dozentenabhängig und nachfrageseitig studierendenindividuell in Zeitpunkt und Dauer ist. Da universitäre Lehrangebote zumeist in einem wöchentlichen Rhythmus stattfinden, wiederholt sich dieser Ablauf in allen Wochen der Vorlesungszeit für jede LVE. Der Betrachtungszeitraum einer Woche auf der Nano-Ebene wiederholt sich demzufolge wöchentlich im Verlauf der gesamten Vorlesungszeit (Mikro- und Meso-Ebene).

Als Betrachtungszeitraum von digitalen Modulbestandteileinheiten wird ebenso wie bei nicht-digitalen Modulbestandteileinheiten eine Semesterwoche gewählt. Dies entspricht hingegen nicht immer der tatsächlich gelebten Realität, welche sich weitaus variantenreicher darstellt. So ist es vorstellbar, dass ein Studierender zwei und mehr ELVE zur Wissensvermittlung direkt aufeinanderfolgend bearbeitet, obwohl jede ELVE dem Workload einer einzelnen Semesterwoche entspricht. Ebenfalls ist es möglich, dass Studierende ELVE nicht nur einmalig absolvieren, sondern diese beispielsweise zum Semesterende erneut zur Klausurvorbereitung bearbeiten. Im Falle der digitalen Betreuung als Modulbestandteileinheit dauert die tatsächliche Betreuung, wie z. B. das Beantworten einer Frage in einem Online-Forum oftmals nur wenige Minuten. Präsenzbetreuung wird hingegen oftmals in Form von wöchentlichen Sprechstunden angeboten. Die Fragenbeantwortung selbst nimmt auch nicht mehr Zeit in Anspruch als bei der digitalen Betreuung, der Dozent muss jedoch jede Woche den Zeitraum für die Präsenz-Sprechstunde freihalten. Die digitale Betreuung kann sich dabei deutlich flexibler gestalten. Generell bedeutet dies, dass jeder Studierende die dauerhaft online verfügbaren Modulbestandteileinheiten (unabhängig ob eingesetzt zur Vermittlung von Wissen oder zur Studierendenbetreuung) entsprechend seiner ganz individuellen Zeitplanung innerhalb und außerhalb des Betrachtungszeitraums einer Semesterwoche absolvieren kann. So wird deutlich, dass es sich beim gewählten Betrachtungszeitraum einer Semesterwoche primär um ein planerisches Konstrukt handelt, welches der Darstellbarkeit und Strukturierung dient.

Wird eine LVE in Präsenz angeboten, sind Ort und Zeit dieser PLVE festgelegt. In der Vor- und Nachbereitung sind die Studierenden vollständig autonom in ihrer Wahl von Zeit und Ort; sie erhalten ggf. Anleitung durch z. B. Hausaufgaben. Die Umsetzung einer ELVE führt dazu, dass die Studierenden sowohl die Wissensvermittlung als auch deren Vor- und Nachbereitung flexibel in Bezug auf Zeit und Ort gestalten können.

Wird eine Veranstaltungseinheit als Blended-Learning-LVE angeboten, entsteht ein Mischverhältnis, welches vom Anteil der eingesetzten ELP abhängt. Der Einsatz von Abstimmungs-Systemen während einer Blended-Learning-LVE haben bspw. keinen Einfluss auf die Wahl von Zeit und Ort, die Veranstaltung wird weiterhin in Präsenz durchgeführt. Lehrvideos, WBT oder Vorlesungsaufzeichnungen hingegen können von den Studierenden zeitlich und örtlich autonom bearbeitet werden. Grundsätzlich ist ein reduzierter Einsatz von ELP je LVE zu empfehlen. Je mehr unterschiedliche ELP in einer LVE eingesetzt werden, umso aufwendiger ist die anbieterseitige Erstellung und Pflege der ELP.

Werden in einer Blended-Learning-LVE ELP zur Vorbereitung einer Veranstaltungseinheit eingesetzt, so wird das Lehrkonzept als sogenannter Inverted-Classroom bezeichnet. Die in den letzten Jahren populär gewordene Blended-Learning-Ausprägung soll die wertvolle Präsenzzeit mit Inhalten und Diskursen füllen, welche die Ausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten fördern. Das Konzept sieht eine eigenständige Vorbereitung des Studienmaterials durch die Studierenden ggf. mit Hilfe digitaler Angebote vor.<sup>301</sup> Insbesondere Grundlagenwissen kann im Rahmen des Selbststudiums durch ELP wie E-Lectures, WBT oder Erklärvideos angeeignet werden. Die Präsenzzeit kann nun zur Vertiefung und Anwendung des Erlernten dienen (vgl. dazu Abb. 27).<sup>302</sup> In klassischen Lehrformen ist die Aufteilung genau entgegengesetzt: Wissen wird in Präsenz vermittelt und anschließend im Selbststudium eigenständig vertieft und angewendet. Das Inverted-Classroom-Konzept zeigt auf, wie der Einsatz von E-Learning in der universitären Lehre den Kontakt und Diskurs zwischen den Studierenden und Dozenten fördern kann.

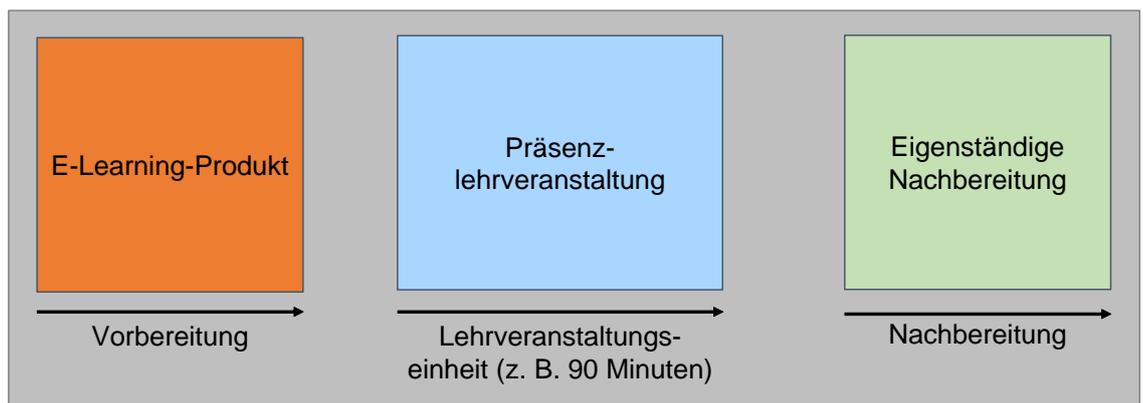


Abb. 27: Das Inverted-Classroom-Konzept

301 Vgl.: Globisch, Sabine: Digitalisierung verändert den Lernort Hochschule, a. a. O., 79 f.

302 Vgl.: Langenbach, Christian: E-Learning an Hochschulen – kritische Bestandsaufnahme, Entwicklungslinien und Perspektiven. Arbeitsbericht: Nürnberg, September 2017, S. 53.

Die in Kapitel 3.3 definierten Gestaltungsparameter einer Modulbestandteilseinheit (Nano-Ebene) lauten:

- Eigenständige vs. unterstützte Vor- und Nachbereitung
- Anzahl der ELP je Bestandteil (Vorbereitung, LVE, Nachbereitung)
- Art der ELP (Zeit: synchron oder asynchron / Ort: im Hörsaal oder individuell)

Diese Gestaltungsparameter können Einfluss auf den Ablauf der Handlung innerhalb einer Blended-Learning-LVE nehmen. Wird also beispielsweise eine durch ELP unterstützte Vorbereitung im Sinne des Inverted Classroom-Konzepts gewählt, sollte der Studierende im Handlungsablauf die entsprechenden ELP rechtzeitig vor der LVE bearbeiten. Ist hingegen auch die LVE in Form eines dauerhaft verfügbaren ELP bereitgestellt, ist der Handlungsablauf für den Studierenden frei gestaltbar. Neben dauerhaft verfügbaren ELP sind auch zeitlich-synchrone oder örtlich gebundene ELP bekannt: z. B. Videokonferenzen, bei welchen lediglich der Ort aus dem Hörsaal in einen digitalen Raum verlegt wird oder Live-Abstimmungssysteme, die innerhalb einer LVE eingesetzt werden. Bei diesen ELP ist die zeitliche und/oder örtliche Flexibilität nicht gegeben. Auch diese eingeschränkte Flexibilität beeinflusst den Handlungsablauf auf der Nano-Ebene von Dozenten und Studierenden. Wird die Nachbereitung durch den Dozenten unterstützt, kann auch dies den Handlungsablauf beeinflussen. Der Dozent kann zur Nachbereitung bspw. einen Online-Test einsetzen, welcher die Inhalte der vorherigen LVE mit dem Ziel abfragt, die erfolgte Wissensaneignung einzuschätzen und in nachfolgenden LVE auf Probleme oder Missverständnisse einzugehen. In dieser Form der Nachbereitung wird der Dozent den Online-Test nur temporär bereitstellen, um die nachfolgende LVE rechtzeitig entsprechend den Testergebnissen anzupassen.

Einen grundlegend neuen Ablauf erfordert die Lehrform Blended Learning auf der Nano-Ebene also nicht, es verbleibt die Reihenfolge der Vorbereitung, anschließenden Wissensvermittlung und abschließenden Nachbereitung. Wird Präsenzlehre teilweise oder vollständig durch ELP ersetzt, müssen diese Angebote didaktisch sinnvoll eingesetzt und aufeinander abgestimmt werden.

Die Erstellung von ELP bedarf besonderer Sorgfalt. Dabei verschiebt sich anbieterseitig die zeitliche Belastung der Erstellung von Lehrmaterial auf einen Zeitraum vor Beginn der Vorlesungszeit. Werden zeitlich asynchrone ELP erst wöchentlich während der Vorlesungszeit erstellt und veröffentlicht, ist auf der Seite der Studierenden die autonome Zeitwahl eingeschränkt. Die genaue zeitliche Betrachtung der Erstellung von ELP wird nun anschließend auf der Mikro-Ebene betrachtet.

### Mikro-Ebene (anbieterseitig): Ablauforganisation von Modulbestandteilen

Als relevante Modulbestandteile wurden in Kapitel 2.5.2 Vorkurs, Lehrveranstaltung und Betreuung als wissensvermittelnde Bestandteile und die Zwischen- und Abschlussprüfung zum Abfragen von Wissen genannt. Im vorliegenden Kapitel wird die Ablauforganisation dieser Modulbestandteile für die Lehrform Blended Learning erörtert. Die Gestaltung des Ablaufes dieser Blended-Learning-Modulbestandteile unterscheidet sich bereits in Zeitpunkt und Zeitraum der Erstellung, aber auch insbesondere bei ihrer Durchführung deutlich von einem inhaltlich gleichartigen Präsenzangebot. Im weiteren Verlauf werden diese allgemeinen ablauforganisatorischen Besonderheiten der Lehrform Blended Learning auf der Mikro-Ebene skizziert. Anschließend werden die einzelnen Modulbestandteile detaillierter betrachtet.

Die in Kapitel 3.3 definierten Gestaltungsparameter eines Modulbestandteils (Mikro-Ebene) lauten:

- Anzahl der Bestandteile einer LV
- Anzahl der LVE je Bestandteil einer LV
- Umsetzung der LVE (Präsenzlehre, E-Learning, Blended Learning)

Diese Gestaltungsparameter können Einfluss auf den Ablauf der Handlung innerhalb einer Blended-Learning-LV nehmen. Die Gestaltungsparameter „Anzahl der Bestandteile einer LV“ sowie „Anzahl der LVE je Bestandteil einer LV“ sind grundsätzlich unabhängig von der gewählten Lehrform zu definieren, somit ergeben sich durch die Wahl der Lehrform Blended Learning auch keine neuen Handlungsabläufe. Erst bei der Planung, in welcher Lehrform die einzelnen LVE innerhalb des Modulbestandteils angeboten werden sollen, finden sich Neuerungen bezüglich der anbieterseitigen Ablauforganisation.

Als Anbieter von Blended-Learning-Modulbestandteilen ergeben sich im laufenden Semester durch den vorgezogenen Zeitpunkt der Erstellung von ELP zeitliche Freiräume für die Dozenten. Durch den geplanten Einsatz von ELP müssen die Dozenten nicht mehr zwangsläufig wöchentlich den Hörsaal aufsuchen oder Präsenzsprechstunden anbieten. Auch können kurzfristig krankheitsbedingte Ausfälle durch für diesen Fall geplante ELP kompensiert werden. Die auf den Gesamtzeitraum gesehene zeitliche Belastung der Lehrenden ist jedoch nicht geringer, sondern ganz im Gegenteil u. U. sogar kurzfristig erhöht, da das gesprochene Wort im Hörsaal durch geeignete ELP ersetzt werden muss. Durch die geforderte hohe Methoden- und Medienkompetenz ist die Erstellung von Blended-Learning-LV und den zugehörigen ELP zunächst deutlich aufwendiger als z. B. die Erstellung von klassischen Skripten.<sup>303</sup> Soll die gesamte Wissensvermittlung einer LV

---

303 Vgl.: Langenbach, Christian: E-Learning an Hochschulen – kritische Bestandsaufnahme, Entwicklungslinien und Perspektiven, a. a. O., S. 65 f.

durch ELP, bspw. WBT ersetzt werden, so muss bereits für die Erstellung dieser einzelnen LV ein Vorlaufzeitraum von 4-6 Monaten eingeplant werden.<sup>304</sup> Im laufenden Semesterbetrieb kommen Qualitätssicherungen und Studierendenbetreuung hinzu. Eine derart arbeitsaufwendige Lehrveranstaltung lohnt sich erst durch die regelmäßige Wiederholung der auf ELP-basierenden LVE in den Folgejahren. In den Folgejahren muss dann nur noch die Qualität und die Aktualität der ELP sichergestellt werden. Mischformen von ELP und Präsenz verkürzen die Vorbereitungszeit entsprechend, verlängern im Umkehrschluss jedoch die Präsenzzeit im Hörsaal während der Vorlesungszeit.

Neben den Planungszeiträumen von Modulbestandteilen bietet auch deren Durchführung eine gewisse Flexibilität (zunächst unabhängig vom Einsatz digitaler Lehre), die bereits in der Planungsphase zu bedenken ist. So besteht eine LV generell aus ihren einzelnen LVE. Die Anzahl und Dauer der zugeordneten LVE bestimmen den Ablauf der LV. So weicht der Ablauf einer LV mit drei LVE im Umfang von je sieben Stunden stark von dem einer LV mit 14 LVE und einem Umfang von je 90 Minuten ab. Der Workload für Studierende und Dozenten ist in beiden Fällen identisch. Erstgenannter Fall findet sich an Präsenz-Universitäten in sogenannten Block-Veranstaltungen wieder. Solche Blockveranstaltungen können bspw. in Form eines Seminar-Tags umgesetzt werden, an welchen 5-6 Seminaristen ihren aktuellen Bearbeitungsstand der Seminararbeit präsentieren; unterbrochen von Pausen und Mittagszeit. Der zweitgenannte Fall entspricht dem wöchentlichen Angebot einer LVE während einem Semester. Dieser ist Regelfall an deutschen Universitäten und verteilt die zeitliche Lehr- und Lernbelastung auf die einzelnen Semesterwochen und ermöglicht eine individuell intensive Vor- und Nachbereitung der LVE. Generell ist jede weitere Ausprägung zwischen beiden Fällen vorstellbar, z. B. LVE mit einem Umfang von 180 Minuten alle zwei Wochen im laufenden Semester. Auch andere Gestaltungen sind denkbar, in denen Anzahl und Dauer der LVE beliebig klein bzw. groß werden, ob diese jedoch didaktisch sinnvoll sind, ist individuell zu prüfen. Im Folgenden wird als Standard die Dauer von 90 Minuten in einer wöchentlich stattfindenden LVE angenommen. Die gleiche Variabilität gilt auch für die anderen Modulbestandteile wie Vorkurs, Betreuung und Abschlussprüfung. Wird eine Prüfung beispielsweise zum Ende der Vorlesungszeit über einen Zeitraum von 90 Minuten absolviert oder alternativ während der Vorlesungszeit in neun Einheiten zu je 10 Minuten; der Ablauf unterscheidet sich stark.

Jeder Modulbestandteil bietet basierend auf den zu vermittelnden Inhalten unterschiedliche Möglichkeiten zur Integration von E-Learning. So werden, wie bereits in Kapitel 2.2

---

304 Die Angabe des Zeitraums beruht auf der eigenen langjährigen Erfahrung in Anstellung an der Professur für allgemeine BWL und insbesondere Wirtschaftsinformatik der JLU Gießen. Dort werden seit 2005 solche WBT-Serien erstellt und betreut.

beschrieben, in einer Präsenzvorlesung mit großer Teilnehmerzahl in der Regel nur niedrige kognitive Lernziele erreicht.<sup>305</sup> Durch den Einsatz von ELP hingegen kann das Erreichen höherer Lernziele spezifisch gefördert werden (siehe Tab. 5). Aus ablauforganisatorischer Sicht bestimmt also die Art der Inhalte die sinnvolle Reihenfolge von E-Learning- und Präsenz-Einheiten. Die Inhalte einer LV lassen sich grundlegend in die Bestandteile „Einleitung & Organisation“, „Wissensvermittlung“ und „Wissensabfrage“ und „Klausurvorbereitung“ strukturieren. Die Bestandteile „Einleitung & Organisation“ und „Klausurvorbereitung“ können an einer Präsenz-Universität mit einer PLVE, einem synchronen ELP wie einer Videokonferenz oder einem speziellen Video umgesetzt werden. Die anderen beiden Bestandteile können durch den Einsatz von (synchronen und asynchronen) ELP unterstützt werden. Die tatsächliche Ausgestaltung der Bestandteile ist von der gewählten Lehrform abhängig. Die klassischen Präsenz-Lehrformen (Vorlesung, Übung und Seminar) lassen sich durch den Einsatz von ELP zu typischen Ausprägungen der Lehrform Blended Learning erweitern: Blended-Learning-Vorlesung, Blended-Learning-Übung und Blended-Learning-Seminar. Auch die anderen typischen Modulbestandteile (Vorkurs, Betreuung, Abschlussprüfung) lassen sich in ihrer Ausprägung innerhalb der Lehrform Blended Learning spezifizieren. All diese Ausprägungen werden im Folgenden ablauforganisatorisch besprochen.

### **Die Blended-Learning-Vorlesung**

In seiner ursprünglichen Ausgestaltung wurden in Vorlesungen Diskurse zwischen Dozent und Studierenden in kleinen Gruppen geführt und somit Fähigkeiten ausgebildet. Diese Form der Vorlesung ist mehr und mehr einem einseitigen Monolog und einer Abfolge von PowerPoint-Folien gewichen. Insbesondere in den bereits angesprochenen Massen-Vorlesungen werden so primär Kenntnisse vermittelt (siehe Kapitel 2.3.2). Ein großer Teil dieser Kenntnisvermittlung in klassischen Vorlesungen kann durch ELP substituiert werden. Die Relevanz des Diskurses mit dem Dozenten zur Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten steigt fortlaufend mit der Vorlesungszeit an. Um in einer Vorlesung bspw. ein gewisses Vorwissen seitens der Studierenden sicherzustellen, können die ersten Veranstaltungseinheiten aus einem rein digitalen Angebot bestehen. Bei alternierenden vorbereitenden und vertiefenden Inhalten bietet sich eine regelmäßige Abwechslung zwischen E-Learning und Präsenzlehre an. Im letzten LV-Bestandteil der Klausurvorbereitung ist der Diskursbedarf seitens der Studierenden in der Regel besonders hoch, sodass hier der Einsatz von Präsenzlehre oder auch gemeinsamer Video-Konferenzen sinnvoll ist. Die Kombination aus E-Learning- und Präsenz-Angeboten kann so dem zugrundeliegenden Ablauf der Präsenzveranstaltung angepasst werden. Es lassen

---

305 Vgl.: Jokiahho, Annika: Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre, a. a. O., S. 68.

sich dabei zahlreiche sinnvolle Kombinationen entwickeln.<sup>306</sup> Eine didaktisch optimale Kombination kann final nur auf Basis der zu vermittelnden Inhalte veranstaltungsindividuell gefunden werden.

In Abb. 28 wird eine beispielhafte Blended-Learning-Vorlesung gezeigt, die einen hohen Anteil an digitaler Kenntnisvermittlung aufweist, auf deren Basis Fähigkeiten im Rahmen von PLVE vermittelt werden. Zu Beginn der Vorlesungszeit findet eine Präsenzveranstaltung statt, zur Besprechung einer thematischen Einleitung und Organisation der Lehrveranstaltung (Woche 1). Anschließend wird ein erstes Fundament an Kenntnissen durch ELP vermittelt (Woche 2-4). Danach wechseln sich Präsenz- und E-Learning-Blöcke ab, um die digital vermittelten Inhalte in Präsenz zu besprechen und zu vertiefen (Woche 5-13). Auf diese Weise können Fähigkeiten ausgebildet werden. Zur digitalen Vermittlung der Kenntnisse und evtl. vorgesehenen Lernerfolgskontrollen werden WBT oder Videos eingesetzt. In der letzten LVE wird eine Klausurvorbereitung in Präsenz durchgeführt (Woche 14).

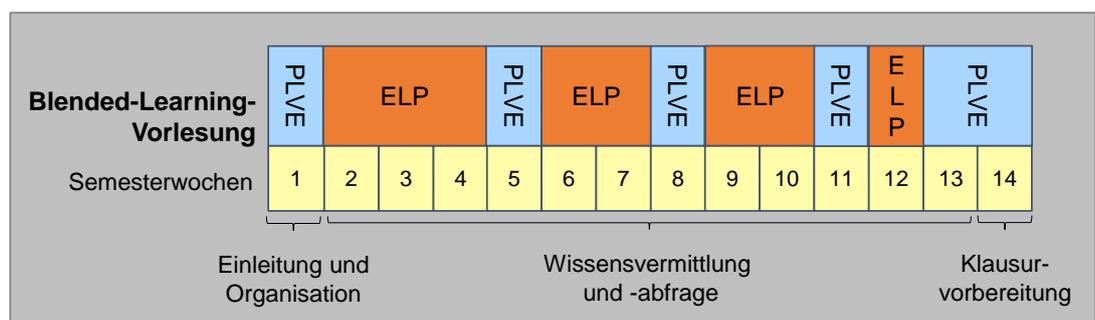


Abb. 28: Eine beispielhafte Blended-Learning-Vorlesung

### Die Blended-Learning-Übung

In Übungen sollen insbesondere Fertigkeiten zu den in der Vorlesung erlernten Kenntnissen vermittelt werden (siehe Kapitel 2.3.2). Dazu ist die aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung notwendig. Die Studierenden müssen Übungsaufgaben, Fallstudien oder Laborexperimente durchführen, um sich Fertigkeiten anzueignen. Die Unterstützung in den Hörsälen durch den Dozenten beschränkt sich insbesondere bei hohen Teilnehmerzahlen auf das Bereitstellen von Lösungen bzw. das Besprechen von Ergebnissen. Erst in kleineren Gruppen können Inhalte detailliert diskutiert werden. Kleine Gruppengrößen lassen sich in Massenstudiengängen jedoch nur mit enormem Personalaufwand realisieren, weswegen sie im universitären Alltag nur selten vorzufinden sind.

Der didaktisch durchdachte Einsatz von ELP in der Präsenzlehrform „Übung“ kann zu einer besseren Betreuung der Studierenden führen, wenn in den bereitgestellten ELP ent-

306 Vgl.: Schmid, Ulrich; Thom, Sabrina; Görtz, Lutz: Ein Leben lang digital lernen, a. a. O., S. 26.

sprechende Hilfestellungen bedacht wurden. Aufgaben zur individuellen Lernerfolgskontrolle spielen dabei eine bedeutende Rolle und lassen sich, integriert in WBT oder Simulationen, ebenso gut oder gar besser durchführen als im Hörsaal mit vielen Teilnehmern. Abb. 29 zeigt eine Blended-Learning-Übung mit einem hohen E-Learning-Anteil. Nach der Einführungsveranstaltung in Präsenz (Woche 1) bearbeiten die Studierenden einfache Aufgaben online mit Hilfe von ELP (Woche 2-6). In der Mitte des Semesters (Woche 7 und 8) gibt es zwei Präsenztermine, die der Besprechung und Diskussion dieser Aufgaben dienen. Anschließend erfolgen erneut vier Wochen, die in Form von Blended-Learning-LVE angeboten werden (Woche 9-12), diese Blended-Learning-LVE folgen dem Inverted-Classroom-Konzept. Aufgaben werden online bereitgestellt und vorbereitet und in der wöchentlichen Präsenzzeit diskutiert. Abschließend wird ein Präsenzblock (Woche 13 und 14) zur Besprechung der Lehrinhalte sowie der Klausurvorbereitung durchgeführt. In einer solchen Lehrveranstaltung mit hohem E-Learning-Anteil sollte der Modulbestandteil Betreuung (Online-Forum und/oder Sprechstunde) eingesetzt werden, um kurzfristige Hilfestellungen anzubieten.

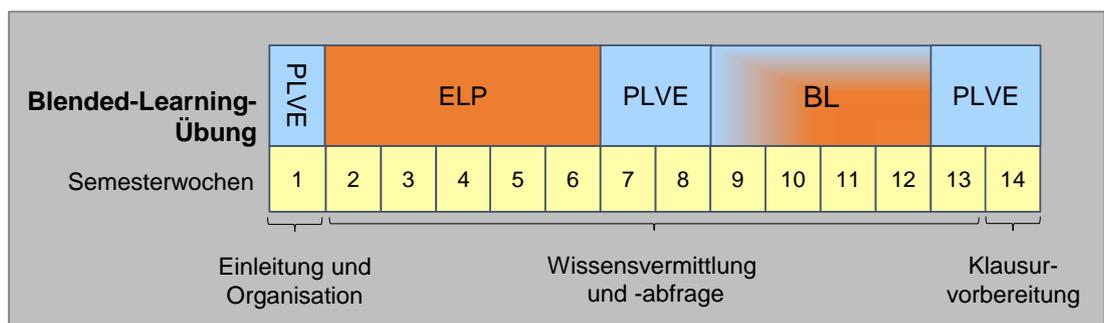


Abb. 29: Die Blended-Learning-Übung

### Das Blended-Learning-Seminar

In Seminaren sollen typischerweise zuvor erlernte Kenntnisse und Fertigkeiten durch Diskussionen zu Fähigkeiten ausgebaut werden (siehe Kapitel 2.3.2). Dies wird durch fachbezogene Diskussionen in kleinen Gruppen zwischen Studierenden und Dozenten ermöglicht. Studierende bereiten ein Thema vor, welches anschließend in Präsenz in der Gruppe präsentiert und diskutiert wird. Durch große Studierendenzahlen verändert sich diese Lehrform oftmals in Richtung einer ausschließlich schriftlichen Ausarbeitung durch die Studierenden. Denn: eine Diskussion mit beispielsweise 50 Studierenden ist kaum möglich. Durch den Einsatz von E-Learning kann die ursprüngliche Form eines Seminars in großen Teilen realisiert werden. ELP können dabei neben der Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten insbesondere auch die Gruppenarbeit unterstützen. So können Diskussionsinhalte gemeinsam in einem Wiki bearbeitet werden, welches durch den Dozenten betreut wird. Alternativ lassen sich durch Online-Simulationen realitätsnahe Situatio-

nen generieren, auf welche die Studierenden reagieren müssen. Das Verhalten der Studierenden kann ausgewertet und anschließend diskutiert werden. Online-Gruppenarbeit oder Simulationen können den Studierenden bereits erste Fähigkeiten vermitteln, um diese jedoch zu verfestigen, ist der Präsenzkontakt essentiell.

Abb. 30 zeigt ein Blended-Learning-Seminar mit einem hohen Anteil Präsenzlehre. Der Präsenz-Einführungsveranstaltung nachfolgend findet wöchentlich eine Blended-Learning-LVE statt. Die Studierenden erhalten zu Beginn der Veranstaltung ein Thema, welches sie sukzessive ausarbeiten sollen. In den Wochen zwei bis zwölf werden die Themen durch die Studierenden bearbeitet und während der Präsenzzeiten haben Sie die Chance, mit ihren Kommilitonen und dem Dozenten gemeinsam zu diskutieren. Online werden die Studierenden bei der Gruppenarbeit unterstützt und können eigenständig Simulationen o. ä. durchführen. In diesem beispielhaften Blended-Learning-Seminar werden die Teilnehmer durch eine finale Präsentationsleistung sowie eine schriftliche Ausarbeitung bewertet. Die Präsentation sämtlicher Seminararbeiten erfolgt in den letzten zwei Semesterwochen (Woche 13 und 14). Diese Seminare werden in der Regel nicht mit weiteren LV kombiniert, wie es bei Vorlesung und Übung typisch ist.

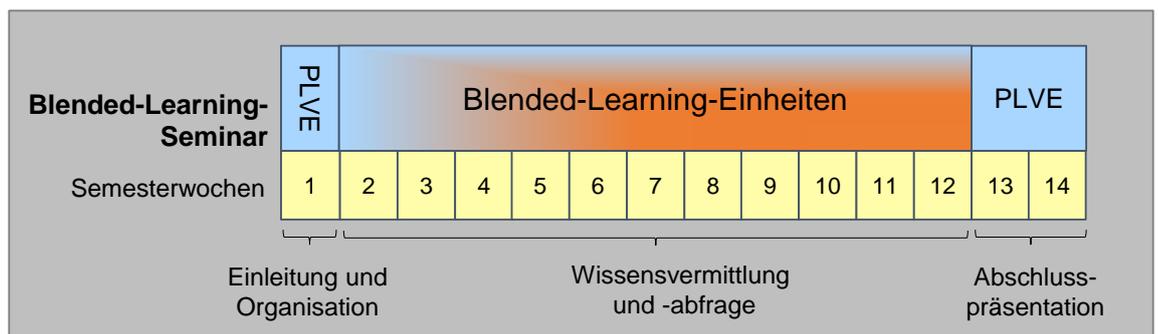


Abb. 30: Das Blended-Learning-Seminar

### Der Blended-Learning-Vorkurs

Ein Charakteristikum eines Vorkurses ist es, dass er zeitlich vor der prüfungsrelevanten Wissensvermittlung eines Moduls durchgeführt wird. In Ausgestaltung, Umfang und Inhalt ist ein Vorkurs weitgehend frei. Der Vorkurs ist nicht prüfungsrelevant und somit als Service-Angebot an die Studierenden zu verstehen. Vorkurse werden aufgrund des zusätzlichen Aufwands bei Erstellung und Betreuung in der universitären Präsenzlehre jedoch nur selten angeboten und wurden daher in Kapitel 2 auch nicht besprochen. Durch den Einsatz von ELP hingegen kann es durchaus sinnvoll sein, den Studierenden Vorkurse zur Verfügung zu stellen. Bietet eine Professur bereits Module mit umfangreichen wissenvermittelnden ELP im Grundlagenstudium an, so könnte ein Vorkurs für ein Modul der Hauptphase einer Zusammenstellung der relevanten ELP aus den Grundlagenmo-

dulen entsprechen. Hat nun beispielsweise ein Studierender das (fakultative) Grundlagenmodul nicht besucht oder möchte sein Wissen auffrischen, kann er den E-Learning-Vorkurs absolvieren. Für die betreuende Professur entsteht bei vorhandenen ELP kein nennenswerter zusätzlicher Aufwand durch die Bereitstellung dieser in Form eines Vorkurses. Ganz im Gegenteil erbringen solche Angebote auch aus Dozentensicht sogar zusätzlichen Nutzen, denn das Vorwissen der Kursteilnehmer wird durch den Vorkurs aufgefrischt und ist somit homogener, der Betreuungsbedarf ist demzufolge wahrscheinlich geringer.

Besteht ein Vorkurs nicht ausschließlich aus ELP, sondern zusätzlich auch aus Präsenzeinheiten, so handelt es sich um einen Blended-Learning-Vorkurs. Die Präsenzeinheiten entsprechen einer bestimmten Lehrform (Vorlesung, Übung, Seminar). Der Blended-Learning-Vorkurs wird somit typgleich wie eine der zuvor diskutierten Blended-Learning-Lehrveranstaltungen beschrieben. Umfang, Zeitpunkt und -raum werden jedoch von einer semesterbegleitenden Lehrveranstaltung abweichen.

### **Die Blended-Learning-Betreuung**

Generell sind drei Bereiche denkbar, in denen Betreuungsbedarf mit Bezug zu einem Modul entstehen kann: Studierende benötigen Betreuung bei organisatorischen Fragen zu den Modulbestandteilen, bei inhaltlichen Fragen zu den behandelten Themengebieten innerhalb der Modulbestandteile und bei technischen Fragen zur Bedienung der ELP. Diese Anforderungen an die Betreuung der Studierenden erfordern entsprechende Betreuungsangebote. Die Betreuung sollte bereits vor Start des ersten Modulbestandteils bis nach Abschluss des zeitlich letzten Modulbestandteils aufrechterhalten werden.

In klassischen Präsenzmodulen wird ein großer Teil der Betreuung während der Durchführung von LVE im Hörsaal übernommen. Entstehen inhaltliche oder organisatorische Fragen zu einem oder mehreren Modulbestandteilen, so können diese direkt während der PLVE gestellt und beantwortet werden. Fragen aus dem Selbststudium können in einer z. B. wöchentlich angebotenen Sprechstunde mit dem Dozenten erörtert werden. Auch in Blended-Learning-Modulen kann durch Präsenz-Sprechstunden Betreuungsbedarf abgedeckt werden. Die gewonnene Flexibilität der Studierenden bei der zeitlichen und örtlichen Gestaltung ihres Studiums kann zusätzlich durch eine Betreuung in digitaler Form gewährleistet werden. Digitale Gruppen-Betreuung, wie in einer Präsenzveranstaltung, lässt sich am einfachsten über ein Online-Forum realisieren oder auch über umfangreichen Online-Plattformen, die für digitale Teamarbeit entwickelt wurden (z. B. Microsoft Teams). Digitale Einzel-Betreuung kann ebenso auf Teamarbeits-Plattformen oder über die persönliche Kontaktaufnahme per E-Mail stattfinden. Online-Foren und Teamarbeits-Plattformen ermöglichen die asynchrone und synchrone Kommunikation zwischen allen

Veranstaltungsteilnehmern. Tritt eine Frage durch den Studierenden auf, kann sie jederzeit im Online-Forum bzw. Team-Chat gestellt werden. Der Dozent aber auch andere Studierende können die Frage jederzeit ortsungebunden beantworten.<sup>307</sup>

Eine Blended-Learning-Betreuung ist eine Mischform von Service-Angeboten für die Studierenden, beispielsweise ein dauerhaftes Online-Forum sowie eine wöchentliche Präsenzbetreuung für ein bestimmtes Modul. Sind Fragen über ein Online-Forum nicht zu beantworten oder sehr spezifisch und für wenige Studierende relevant, so sollten die Studierenden einen persönlichen Termin mit dem Dozenten vereinbaren. Dieser Termin kann neben einem Präsenzangebot auch zeitlich synchronisiert aber örtlich flexibel sein, in dem z. B. Videotelefonate als Betreuungstechnologie eingesetzt werden. Je komplexer die Inhalte sind, die über ELP vermittelt werden, umso wichtiger wird das Angebot einer persönlichen und somit individuellen Betreuung.

### **Die Blended-Learning-Abschlussprüfung**

Die abschließende Bewertung der Modulleistung ist im zeitlichen Ablauf sehr variabel gestaltbar. Entsprechend der zeitlichen und räumlichen Restriktionen werden Präsenzabschlussklausuren im Regelfall zum Ende der Vorlesungszeit innerhalb eines festgelegten Prüfungszeitraums angeboten (siehe Kapitel 2.3.3). Diese Restriktionen können durch den Einsatz von ELP zumindest teilweise eliminiert werden. So ist im Extremfall ein vollständiger Abbau von Präsenz bei einer Klausur vorstellbar. Dabei kann dem Studierenden die Absolvierung der Abschlussprüfung dauerhaft digital angeboten werden – also vor, während und nach der Vorlesungszeit in einem Semester. Die so entstehenden Freiheitsgrade gehen dabei über die freie Wahl von Ort und Zeit hinaus. Auch die Begrenzung der Häufigkeit von Klausurwiederholungen als klassische Restriktion der Präsenzlehre kann durch digitale Wissensabfrage reduziert ggfs. sogar vollständig aufgehoben werden. Eine unbegrenzte Anzahl von Klausurwiederholungen sowie die freie Wahl von Ort und Zeit sollte jedoch zwingend Einfluss auf die Gestaltung der Inhalte haben. Werden in einer Klausur (die beliebig häufig wiederholbar ist) lediglich Kenntnisse durch Single Choice abgefragt, so beträgt die Quote an bestandenen Klausuren irgendwann 100%. Hier ist eine Beschränkung der Teilnahmeversuche sinnvoll. Werden hingegen komplexe Fertigkeiten und Fähigkeiten auf Basis zufällig wechselnder Fragen abgeprüft, ist eine Beschränkung der Teilnehmershäufigkeit nicht zwingend. Diese vollständige Digitalisierung der Prüfungsleistung ist im deutschen Hochschulumfeld aktuell nicht vorstellbar. Prüfungs-Mischformen hingegen lassen sich im universitären Kontext darstellen und werden bereits vereinzelt eingesetzt. So kann eine wöchentliche Unterrichtsbeteiligung durch

---

307 Vgl.: Moriz, Werner: Blended learning: Entwicklung, Gestaltung, Betreuung und Evaluation von E-Learning unterstütztem Unterricht, 1. Aufl.: Norderstedt: Books on Demand, 2008, S. 80.

z. B. digitale Abstimmssysteme als Teilprüfung gewertet werden oder eine klassische Abschlussklausur wird nach Ende der Vorlesungszeit in Präsenz an einem Computer im Hörsaal durchgeführt.

Im Laufe dieses Kapitels konnte festgestellt werden, dass sich alle typischen Präsenzmodulbestandteile zu Blended-Learning-Modulbestandteilen weiterentwickeln lassen. Dabei werden grundlegende Abläufe aus der Präsenzlehre beibehalten, gleichzeitig können die Vorteile der digitalen Lehre realisiert werden.

### Meso-Ebene (anbieterseitig): Ablauforganisation von Modulen

Ein Modul besteht aus seinen einzelnen Modulbestandteilen. Die Anzahl und Dauer der Modulbestandteile bestimmen den Ablauf des Moduls. So kann ein Modul bestehend aus einer Vorlesung und einer Übung unterschiedliche Ablaufszenarien aufweisen. In den zuvor dargestellten Ablaufplänen der einzelnen Blended-Learning-Lehrveranstaltungen richtet sich der Ablauf nach den Semesterwochen in der Vorlesungszeit. In einer Moduldarstellung laufen zwei LV je wöchentlich ab; dieser Ablauf ist an deutschen Präsenz-Universitäten gängig. Es gibt jedoch zahlreiche Alternativen: Dauert bspw. eine LVE 180 Minuten anstelle von 90 Minuten, kann die LV beispielsweise im Zwei-Wochen-Rhythmus oder auch nur in der ersten Semesterhälfte wöchentlich angeboten werden. So ergeben sich auf Modulebene einige vorstellbare Abläufe: Zwei LV eines Moduls könnten beispielsweise je abwechselnd wöchentlich à 180 Minuten angeboten werden, oder zunächst bspw. die Vorlesung wöchentlich à 180 Minuten in der ersten Semesterhälfte und anschließend in der zweiten Semesterhälfte bspw. die begleitende Übung wöchentlich à 180 Minuten. Diese Beispiele und zahlreiche weitere Ausprägungen, wie Blockveranstaltungen oder LV mit 3 oder mehr Sitzungen pro Woche à 30 Minuten (oder weniger) sind ebenso vorstellbar.

Die in Kapitel 3.3 definierten Gestaltungsparameter eines Moduls (Meso-Ebene) lauten konkret:

- Anzahl der Modulbestandteile zur Wissensvermittlung
- Anzahl Vorkurse
- Gestaltung der Studierendenbetreuung
- Umsetzung der LV nach Lehrform (Präsenzlehre, E-Learning, Blended Learning)
- Gestaltung der Abschlussprüfung (klassische Papierklausur, Scanner-Klausur, E-Klausur).

Diese Gestaltungsparameter können Einfluss auf den Ablauf der Handlung innerhalb eines Blended-Learning-Moduls nehmen. Zu gestalten sind bei Blended-Learning-Modu-

len die Anzahl und der Ablauf der unterschiedlichen Modulbestandteile. Es muss anschließend entschieden werden, in welchem Umfang das Modul digitale Angebote beinhaltet, sodass diese in Kombination mit den Präsenzangeboten die zu vermittelnden Inhalte bestmöglich unterstützen.

In Abb. 31 ist ein Blended-Learning-Modul bestehend aus vier Bestandteilen skizziert: einer Vorlesung, einer Übung, einer Betreuung und einer Abschlussprüfung. Die Abschlussprüfung findet modulabschlussend nach der Vorlesungszeit statt, die anderen drei Bestandteile werden während der Vorlesungszeit wöchentlich und parallel angeboten. Die Vorlesung beginnt mit einer zweiwöchigen Präsenzphase, anschließend werden Grundkenntnisse durch ELP vermittelt (Woche 3-5). Die restlichen Wochen werden wieder in Präsenz abgehalten. In der Übungsveranstaltung wechseln sich Blöcke von Präsenzzeit und Lernen mit ELP ab (Woche 1-10). In den Wochen 11 und 12 werden je zur Hälfte der Veranstaltungsdauer digitale Angebote eingesetzt. So arbeiten die Studierenden beispielsweise individuell an einer Simulation, die in der anschließenden Präsenzzeit gemeinsam besprochen wird. Die Übung wird in den letzten beiden Wochen der Vorlesungszeit durch einen Präsenzblock beendet. Im gesamten Semesterablauf erhalten die Studierenden digitale Betreuung über ein Online-Forum. Das in Abb. 31 illustrierte Blended-Learning-Modul schließt mit einer Blended-Learning-Abschlussprüfung ab. Hier werden beispielsweise E-Klausuren eingesetzt. Der Studierende bearbeitet die Klausur zwar in Präsenz, jedoch wird die Klausur am Computer absolviert und auch die Klausurauswertung findet automatisiert statt.

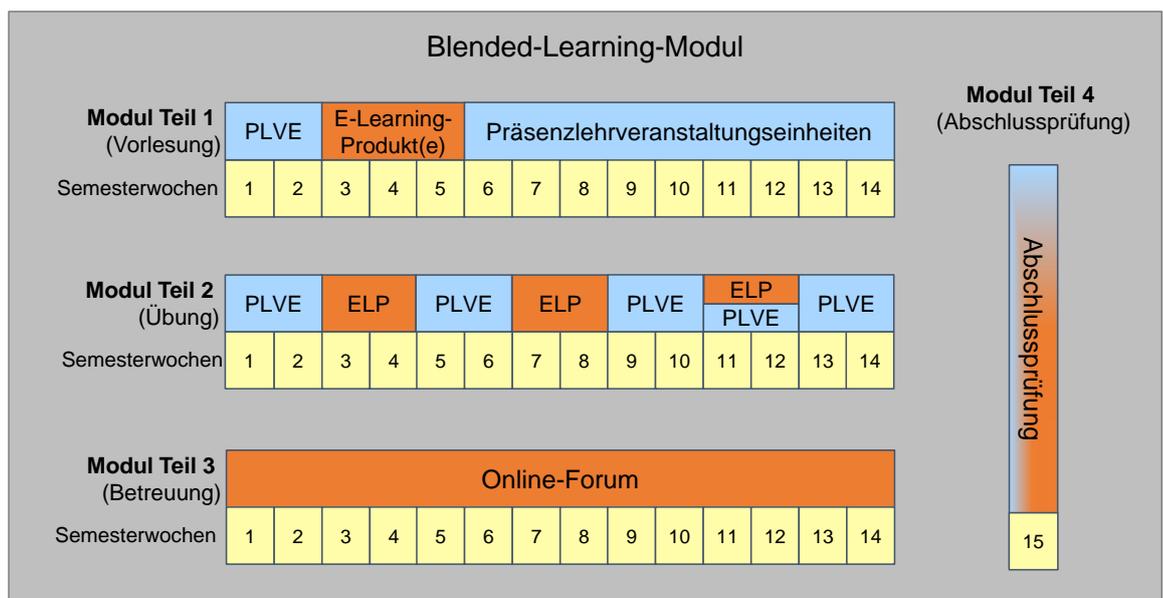


Abb. 31: Blended-Learning-Modul – Beispiel

### Meta- und Makro-Ebene (anbieterseitig): Ablauforganisation von Studiengang und Studienphasen

Ein Studiengang lässt sich in seine unterschiedlichen Studienphasen unterteilen. Der Studiengang besteht aus der Summe seiner Module, die sich wiederum den Studienphasen zuordnen lassen. Ein Modul wird an einer Präsenz-Universität zumeist während eines Semesters abgeschlossen, kann also zeitlich einem Semester aber auch inhaltlich einer Studienphase zugeordnet werden.<sup>308</sup> Abb. 32 zeigt einen typischen modularen Bachelor-Studiengang. Der Bachelor-Studiengang besteht auf der Makro-Ebene aus drei Studienphasen: der Eingangsphase, der Hauptphase sowie der Abschlussphase. Die Eingangsphase lässt sich in vielen Studiengängen organisatorisch-zeitlich von den anderen Phasen separieren und besteht häufig aus den ersten ein bis drei Semestern des Studiums.<sup>309</sup> Die anschließenden Semester umfassen die Haupt- und Abschlussphase. Diese beiden Phasen lassen sich in der Regel nicht zeitlich oder organisatorisch in Semester abgrenzen. Allgemein sind jedem Semester Module im Umfang von z. B. 30 ECTS zugeordnet. Dies entspricht z. B. fünf Modulen bestehend aus je einer Vorlesung und Übung.

Die in Kapitel 3.3 definierten Gestaltungsparameter auf der Meta-Ebene lauten:

- Module pro Semester
- Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten
- Module bzw. Semester pro Studienphase
- Anzahl Studienphasen
- Semester pro Studiengang

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Lehrform Blended Learning in einen bestehenden Studiengang zu integrieren. Ein Studiengang ist vorgegeben und reglementiert.

---

308 Es kann auch Module geben, die sich über zwei (oder mehr) Semester erstrecken. Diese bilden jedoch Ausnahmen dar und werden hier nicht weiter vertieft.

309 Vgl.: Key, Olivia; Hill, Lukasz: Die Studieneingangsphase im Umbruch: Anregungen aus den Hochschulen: Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.). in: Nexus Impulse für die Praxis, 14/2018, S. 2.

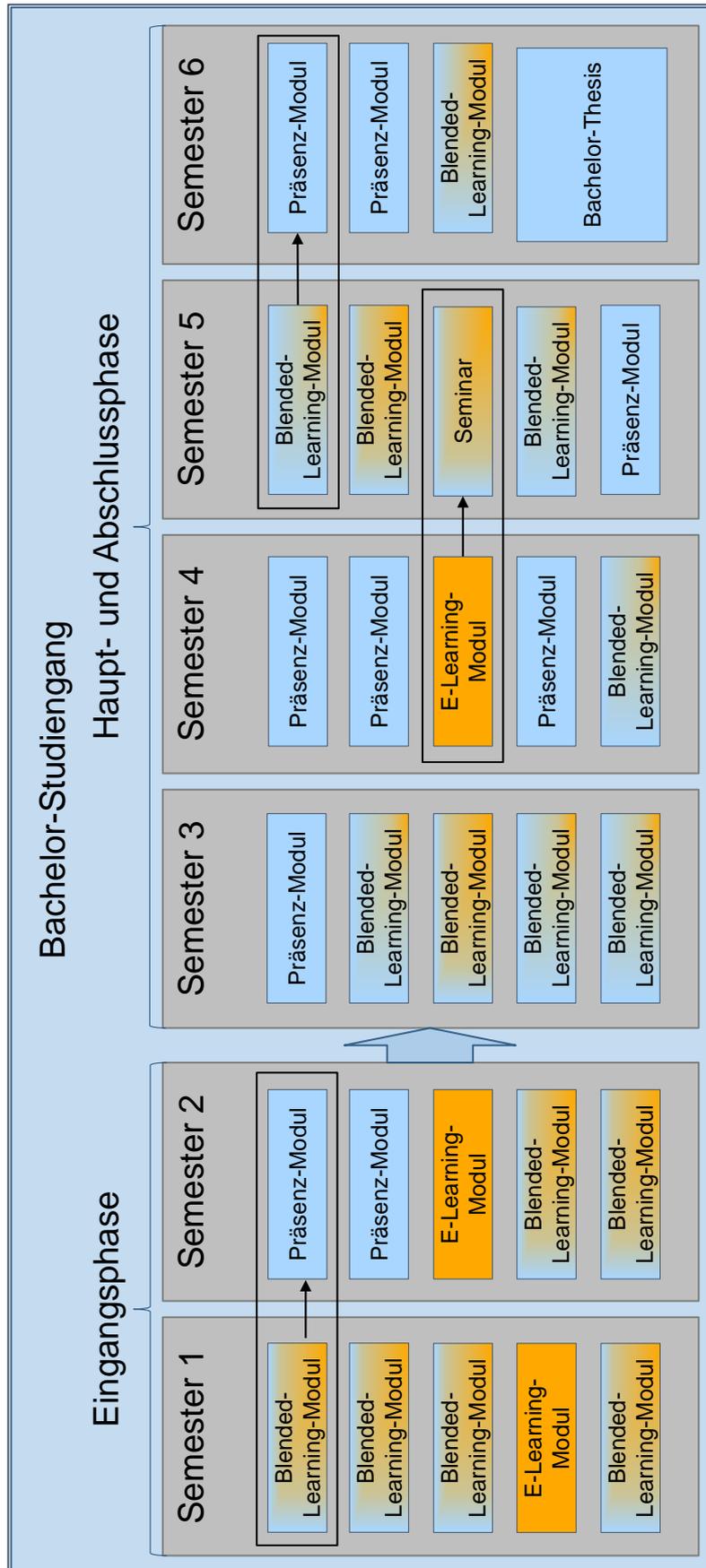


Abb. 32: Bachelor-Studiengang mit Blended Learning – Beispiel

### 3.4.2 Nachfrageseitige ablauforganisatorische Konstruktionselemente

Ein Studiengang besteht aus drei Ablaufphasen: Eingangsphase, Hauptphase sowie Abschlussphase. Auf die Reihenfolge der Phasen kann ein Studierender ggf. Einfluss nehmen, je nach individueller Ausgestaltung des Studiengangs (Meta-Phase). Oftmals ist es in der Ordnung des Studiengangs vorgesehen, dass zunächst die Eingangsphase abgeschlossen werden muss, bevor ein Studierender die Module der Haupt- und Abschlussphase absolvieren kann. In diesem Fall hat ein Studierender keinen Einfluss auf die Ablauforganisation der Studienphasen, unabhängig vom Vorhandensein der Lehrform Blended Learning. Innerhalb einer Studienphase kann ein Studierender zumeist nur marginalen Einfluss auf die Ablauforganisation von Modulen nehmen (Makro-Ebene). Ein Studierender kann in der Regel frei entscheiden, in welchem Semester er ein bestimmtes Modul besucht. Innerhalb der meisten Studiengänge an deutschen Präsenz-Universitäten werden den Studierenden zudem unterschiedliche Module zur Auswahl und Profilbildung angeboten. Auf der Makro-Ebene ist somit ein gewisser Einfluss der Nachfrager auf den Ablauf des Studiums vorhanden. Entscheidet sich ein Studierender in seinem Studiengang für die Teilnahme an einem Modul, so muss der Studierende dem vom Modulanbieter vorgegebenen Ablauf weitgehend folgen (Mikro-Ebene). Der Studierende hat in der Regel lediglich Einfluss auf die Gestaltung seiner Selbstlernphasen, also die Vor- und Nachbereitung einzelner Veranstaltungseinheiten bzw. die Bearbeitung ganzer E-Learning-LVE (Nano-Ebene).

Aus Studierendensicht fallen drei Arbeitseinheiten je LVE (Nano-Ebene) an:

1. Vorbereitung der Lehrveranstaltungseinheit
2. Teilnahme an der Veranstaltung (sowohl digital als auch in Präsenz)
3. Nachbereitung der vermittelten Inhalte.

Aus Sicht der Lehrenden können diese drei Bestandteile mit Inhalten gefüllt werden. Klassischerweise ist der Handlungsablauf wie folgt vorgesehen: Der Studierende bereitet die Lehreinheit z. B. anhand von empfohlener Literatur und dem Veranstaltungsskriptum vor. Die LVE wird in Präsenz an der Hochschule absolviert, die anschließende Nachbereitung wird durch geeignete Lernmethoden, wie z. B. Hausaufgaben oder ein Lerntagebuch unterstützt. Jede der drei Arbeitseinheiten kann vom Dozenten durch ELP unterstützt werden, siehe dazu Kapitel 3.3.1. Die Reihenfolge der Arbeitseinheiten kann im Sinne des Inverted-Classroom-Konzepts vom klassischen Ablauf abweichen. Der Studierende kann dabei über den Ablauf der Selbstlernzeiten frei entscheiden. Die Lernautonomie wird durch die Zugabe digitaler Bestandteile ohne Zweifel gefördert (siehe Kapitel 3.2.2).

Wird das Selbststudium beispielsweise durch dauerhaft verfügbare WBT auf einer Lernplattform gefördert, ergeben sich aus Studierendensicht mindestens die folgenden Freiheiten bzw. Vorteile für ihr individuelles Lernverhalten:

1. Veranstaltungsinhalte online dauerhaft verfügbar
2. Gleichbleibende Qualität und gleichbleibende Inhalte
3. Unbegrenzte Wiederholbarkeit der Inhalte
4. Flexibler Bearbeitungsablauf

Durch die (1.) dauerhafte Verfügbarkeit von (asynchronen) ELP ergeben sich im Lehralltag einige Vorteile. Ersetzt ein WBT eine Präsenzeinheit können die Inhalte unabhängig von externen Einflüssen wie Krankheit, Wochentag und -zeit oder Feiertagen (2.) in gleichbleibender Qualität und Inhalt zeitstabil abgerufen und (3.) beliebig häufig wiederholt werden. Wird eine LV durch dauerhaft verfügbare WBT ersetzt, so hat der Studierende Einfluss auf den Bearbeitungsablauf (4.) der Inhalte. Er kann individuell entscheiden, ob die einzelnen WBT wöchentlich zu einem festen Zeitpunkt absolviert werden oder dies zu einem beliebigen Zeitpunkt und mit einem beliebigen Abstand zwischen zwei Lerneinheiten passiert. Auch kann nur ein gewisser Teil eines WBT (z. B. die erste Hälfte) absolviert werden, der Rest kann zu einem beliebigen anderen Zeitpunkt bearbeitet werden. Somit kann die individuelle Einteilung der Lernzeiten des Studierenden durch die dauerhafte Online-Verfügbarkeit von Lehrinhalten autonom gestaltet werden.

Eine feste Reihenfolge zur Bearbeitung ist bei Online-Angeboten zwar in der Regel vorgesehen aber nicht verpflichtend vorgegeben. Ein Studierender kann so die Entscheidung treffen, einzelne Lerneinheiten zu überspringen und demzufolge eine für ihn sinnvolle Reihenfolge zu identifizieren (z. B. zunächst WBT Nr. 5 und anschließend WBT Nr. 3). Ist auch die Abschlussklausur ein ELP und in ihrem Absolvierungszeitpunkt und der Anzahl der Wiederholungen vollständig flexibel, vergrößert sich die Lernautonomie der Studierenden beträchtlich. Der Studierende kann bspw. einen Testlauf der Abschlussprüfung durchführen, um vor Beginn der Wissensvermittlung seine Wissenslücken zu identifizieren und diese anschließend ganz spezifisch zu beseitigen.

ELP und Lernplattformen können hingegen auch anbieterseitig eingesetzt werden, um den Lernablauf zu steuern.<sup>310</sup> Ist es z. B. erwünscht, dass der Studierende die digitale Abschlussklausur erst dann absolviert, wenn er alle ELP einmalig erfolgreich bearbeitet hat, kann dies vom Lehrenden im LMS entsprechend eingestellt werden. Auch kann eine verpflichtende Reihenfolge oder Wiederholungsrate im LMS eingestellt werden, um den

---

310 Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner: Innovative Lernsysteme, a. a. O., S. 112.

Lernprozess anbieterseitig zu steuern. Weder Präsenzunterricht noch PDF-Skripte oder Bücher ermöglichen vergleichbare Steuerungsmöglichkeiten.

Die aufgeführten Beispiele (sowohl anbieter- als auch nachfrageseitig) zeigen, dass der Einsatz von ELP nicht nur eine Ersatztechnik zur Unterstützung der Lehre ist, wie es bei Power-Point-Präsentationen der Fall ist. Die Technologie kann sich bei entsprechendem Einsatz auf den gesamten Lehr- und Lernprozess auswirken. So ist Blended Learning mit ELP nicht einfach ein neues Instrument, welches in der Lehre verwendet werden kann, sondern Blended Learning ist als vollständig neue Lehrform anzusehen und sollte als solche in einen Studiengang integriert werden. Die Beschreibung des Didaktischen Szenarios von Blended Learning fordert abschließend noch eine Analyse der Ausstattung der Umgebung. Die Ausstattung der Umgebung der Lehrform Blended Learning wird im anschließenden Kapitel 3.5 besprochen. Die exemplarische Integration der Lehrform Blended Learning in einen Studiengang wird im daran anschließenden Kapitel 4 erörtert.

### 3.5 Ausstattung der Umgebung: Blended Learning

#### 3.5.1 Anbieterseitig relevante Ausstattung

Das vierte Konstruktionselement des Didaktischen Szenarios beschäftigt sich mit der Ausstattung der Umgebung. In der Theatersprache sind damit die benötigten Requisiten für eine Aufführung gemeint. Für die Planung und Durchführung der klassischen Lehre wurde in Kapitel 2.6 die relevante Arbeitsplatzausstattung sowie die Hörsaalausstattung beschrieben. Bei der Durchführung von Blended-Learning-Lehre wird diese klassische Ausstattung weiterhin so benötigt, erweitert durch die E-Learning-spezifische Ausstattung. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Blended Learning als neue Lehrform in einen bestehenden (Präsenz-)Studiengang zu integrieren, die Ausstattung für die Präsenzlehre wird demgemäß als bereits vorhanden vorausgesetzt. Die darüber hinaus benötigte Ausstattung für die digitalen Bestandteile der Lehre wird im Folgenden thematisiert. Zunächst erfolgt die Betrachtung der Anbieterseite und anschließend die der Nachfrageseite.

Im bisherigen Verlauf der Arbeit wurden vereinzelt E-Learning-Technologien bzw. -Produkte wie Wikis, Simulationen und WBT beispielhaft genannt. Da der Technologieeinsatz die Lehrform Blended Learning überhaupt erst ermöglicht,<sup>311</sup> wird im Folgenden detailliert auf E-Learning-Technologien eingegangen. Mit E-Learning-Technologie ist dabei die spezifische Software und Hardware gemeint, welche benötigt wird, um ELP zu erzeugen und bereitzustellen. Die Software lässt sich wiederum unterteilen in Software

---

311 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 5.

zur Erzeugung (Autorensysteme) und Software zur Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung (LMS) von ELP.<sup>312</sup> Im weiteren Verlauf des Kapitels wird die relevante Software und im Anschluss die Hardware für die anbieterseitige Ausstattung der Umgebung besprochen. Weitere notwendige Ausstattung der Umgebung, wie ein Rechenzentrum, welches ein LMS für die Mitarbeiter und Studierenden der Universität und eine Vernetzung zum Internet bereitstellt, werden als vorhanden angesehen. Auch weitere Aspekte der technischen Infrastruktur, die nicht spezifisch für die Erstellung, Bereitstellung oder Administration von digitalen Lehrangeboten sind, werden in der vorliegenden Arbeit nicht besprochen.

### Software zur Erzeugung von ELP (anbieterseitig)

Charakteristisch für den Einsatz von Blended Learning sind nicht nur unterschiedliche Präsenz-Lehrmethoden, sondern auch ein Angebot unterschiedlicher ELP innerhalb eines Moduls. So werden im beispielhaften Modul (siehe Kapitel 3.4.1) neben WBT auch Simulationen, ein Online-Forum und eine E-Klausur eingesetzt. Für die eigenständige Erstellung dieser unterschiedlichen ELP werden auch verschiedene Technologiebündel benötigt.<sup>313</sup> Zur Erzeugung vieler ELP im Bereich der Wissensvermittlung (z. B. WBT oder MOOC) werden sogenannte Autorensysteme verwendet. Diese Autorensysteme sind Entwicklungssysteme zur Erstellung und Wartung von Inhalten.<sup>314</sup>

Im historischen Kontext haben erste Software-Entwicklungen sogenannte Computer Based Trainings (CBT), eine inhaltlich geschlossene digitale Lerneinheit, hervorgebracht. Der CBT-Zugriff erfolgt Internet-unabhängig über einen physischen Speicher für digitale Daten, wie z. B. CD-ROM.<sup>315</sup> Mit der Entwicklung des Internets wurde auch die Software weiterentwickelt, die im Kontext von E-Learning eingesetzt wird.<sup>316</sup> Die Internet-basierte Weiterentwicklung von CBT sind die WBT.

---

312 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 26.

313 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 29.

314 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 26.

315 Vgl.: Kerres, Michael: Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote, 3. vollst. überarb. Aufl.: München: Oldenbourg, 2012, S. 6.

316 Vgl.: Fischer, Helge; Wannemacher; Klaus: (E-Learning-)Innovationen im Lehralltag. Theoriegeleitete Ein- und Ausblicke, in: Bremer, Claudia (Hrsg.): E-Learning zwischen Vision und Alltag, Münster, München, Waxmann 2013, S. 90.

WBT und MOOC beinhalten zumeist umfangreiche Inhalte, z. B. den Lernstoff einer 90-minütigen LVE eines Universitätsmoduls. Ihnen wird besonders in formellen Bildungskontexten, also auch der universitären Ausbildung, eine große Bedeutung zugeschrieben.<sup>317</sup> Hierbei ermöglichen insbesondere WBT eine effektive Wissensvermittlung, da sie individuell in Abhängigkeit von Vorwissen und Lerngewohnheiten zeitlich und räumlich flexibel und mit individueller Bearbeitungsdauer absolviert werden können.<sup>318</sup> WBT bestehen dabei aus unterschiedlichen Bestandteilen, z. B. Grafiken, Bildern, Texten, Videos, Audiodateien oder einer Lernerfolgskontrolle. Diese kleinste sinnvolle Lerneinheit innerhalb eines ELP wird Learning Object (LO) genannt.<sup>319</sup> Für die Erstellung von LO bedarf es neben einem Autorensystem weiterer Bild- und Videobearbeitungs-Software. Autorensysteme zur Erzeugung von WBT lassen sich in ihren Grundfunktionen mit Software zur Erstellung von Präsentationen vergleichen: auf einzelnen Folien werden die erstellten LO angeordnet und animiert.<sup>320</sup> Die so erstellten ELP können auf LMS zur Nutzung bereitgestellt werden. Diese Software zur Bereitstellung wird in einem späteren Abschnitt des vorliegenden Kapitels besprochen.

Autorensysteme werden zur Produktion von ELP verwendet und demzufolge auch dort benötigt, wo Lehre produziert wird, nämlich auf der Ebene der Professur. Bei Autorensystemen handelt es sich um Anwendungs-Software, die direkt bei den Anwendern auf dem PC installiert oder vom Hersteller als Web Client bereitgestellt wird.<sup>321</sup> Aus Effizienzgründen ist es bei einem fachbereichsweiten E-Learning-Konzept nicht sinnvoll, dass jede Professur eigenständig Marktanalysen zur Software-Auswahl vornimmt. Diese Aufgabe sollte fachbereichszentral erfolgen, z. B. innerhalb eines eingerichteten E-Learning-Service-Centers (ELSC). Das stetig wachsende Interesse an E-Learning insbesondere im Unternehmensbereich führte in den letzten Jahren zu einer enormen Entwicklung der E-Learning-Branche.<sup>322</sup> So befinden sich auf dem deutschen Markt eine Vielzahl unterschiedlicher Autorensysteme und Anbieter. Relevante Aufgabe vor Durchführung der Marktanalyse ist zunächst zu ermitteln, welche ELP zur Wissensvermittlung am Fachbereich sinnvollerweise angeboten werden sollen. Auf dieser Basis muss eine Marktanalyse

---

317 Vgl.: Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning, a. a. O., S. 141.

318 Vgl.: Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner: Innovative Lernsysteme, a. a. O., S. 52 f.

319 Vgl.: Revermann, Christoph: eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland, a. a. O., S. 31.

320 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 30.

321 Vgl.: Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner: E-Learning und Blended Learning, a. a. O., S. 11.

322 Vgl.: mmb Institut: E-Learning-Dienstleister zeigen sich wie gewohnt umsatzstark - die Großen wachsen stärker als der Rest: Ergebnisse des mmb-Branchenmonitors "E-Learning-Wirtschaft" 2017, a. a. O., S. 3.

der passenden Software durchgeführt werden. So kann das ELSC entweder Software zentral für den Fachbereich beschaffen und bereitstellen oder den interessierten Einheiten entsprechende Empfehlungen (zur eigenständigen Beschaffung) aussprechen.<sup>323</sup>

Die ausgewählte Software wird zeitlich vor der Durchführung eines Moduls eingesetzt, um die benötigten ELP rechtzeitig bereitstellen zu können. Nur so können die Vorteile der Lernautonomie nachfrageseitig realisiert werden. Die erstellten ELP können nicht nur in der direkt anschließenden Veranstaltung, sondern auch in Form einer Konserve immer wieder in folgenden Semestern eingesetzt werden. Voraussetzung hierbei ist, dass die Inhalte entsprechend zeitstabil sind. Ist diese Bedingung erfüllt, kann Lehre personenunabhängig und mit gleichbleibender Qualität über mehrere Semester angeboten werden. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber der Präsenzlehre, die nicht nur von regelmäßig wechselnden Mitarbeitern, sondern häufig auch von der individuellen Tagesform des Dozenten sowie den Veranstaltungsteilnehmern abhängt.

Zusätzliche Software zur Betreuung der Studierenden wird in der Regel nicht benötigt. Jedes gängige LMS beinhaltet Funktionen für den Einsatz von Online-Foren. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Anbieter für kostenfreie Video-Konferenz-Software, über die Dozenten und Studierenden miteinander kommunizieren können. Durch die besondere Notwendigkeit guter Online-Kommunikations-Software in der weltweiten Covid19-Pandemie stellen zahlreiche deutsche Präsenz-Universitäten ihren Mitgliedern ausgewählte (kostenpflichtige) Software zur Online-Kommunikation bereit, wie beispielsweise Microsoft Teams.

Im Bereich der modulabschließenden Lernerfolgskontrolle wurden für den universitären Bereich erfolgreich kostenfreie Lösungen entwickelt, auf die zurückgegriffen werden kann. Dabei gibt es aktuell zwei typische Anwendungsfälle: die Scanner-Klausur und die E-Klausur. Scanner-Klausuren werden in deutschen Präsenz-Universitäten vermehrt eingesetzt. Zu ihrer Erstellung werden Autorensysteme verwendet, in denen die Klausuren angefertigt werden. Anschließend werden die Klausuren ausgedruckt. Neben der Autorenfunktionalität enthalten diese Systeme zumeist auch eine Funktionalität zur anschließenden Auswertung der Klausurergebnisse. Die eingescannten Klausuren werden in das Autorensystem z. B. Klaus<sup>324</sup> oder EvaExam2<sup>325</sup> geladen, ausgelesen und entsprechend vorheriger Angaben bewertet.<sup>326</sup>

---

323 Der Autorin der vorliegenden Arbeit sind zum aktuellen Stand keine ernstzunehmenden LMS-unabhängigen Autorensysteme zur Wissensvermittlung im universitären Kontext bekannt, die kostenfrei erhältlich sind.

324 <http://www.blubbsoft.de/Pruefungen/Loesungen/Scannerkorrektur>

325 <https://www.evasys.de/evaexam.html>

326 Vgl.: Kiy, Alexander; Wölfert, Volker; Lucke, Ulrike: Technische Unterstützung zur Durchführung von Massenklausuren, a. a. O., S. 138.

Die Erstellung einer E-Klausur ist ebenso aufwendig, wie die Erstellung einer Papierklausur. Lediglich die Notwendigkeit eines großen Fragenpools bei einer randomisierten Fragestellung wird zu einem deutlich höheren Zeitaufwand bei der erstmaligen Erstellung führen. Die Auswertung der E-Klausur erfolgt hingegen vollautomatisiert. Bei volldigitalisierten Lernerfolgskontrollen (E-Klausur) können also bereits ab der ersten Nutzung Zeit- und Kostenersparnisse im Vergleich zur Papierklausur (Korrekturaufwand sowie Papier- und Druckkosten) realisiert werden. Als Software zu nennen ist insbesondere das „Integrierte Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System“ (ILIAS). ILIAS ist eine Open-Source-Lernplattform, welche neben einer umfangreichen LMS-Funktionalität auch die Funktionalität eines E-Klausuren-Systems anbietet. ILIAS ist als Open-Source-Software unter der General Public Licence kostenfrei verfügbar. Somit ist es jeder Universität oder Organisation auch erlaubt, den Quellcode weiterzuentwickeln.<sup>327</sup> Eine dieser Weiterentwicklungen ist die E-Klausur-Funktionalität ILIAS EA. In ILIAS EA können E-Klausuren erstellt und konfiguriert werden. Gleichzeitig bietet ILIAS EA eine Testumgebung an, in welcher die E-Klausuren über einen Internet-Browser absolviert werden können. Diese E-Klausuren-Funktionalität ist in der Lernplattform ILIAS integriert, welche eine Server-Installation erfordert. Aus Effizienzgründen ist es auch hier nicht sinnvoll, dass jede Professur eine eigene Server-Installation vornimmt. Dies sollte stattdessen durch das ELSC evtl. in Kooperation mit der fachbereichszentralen IT-Service-Einheit oder dem universitätszentralen Rechenzentrum erfolgen und zentral für alle Professuren bereitgestellt werden.

Sind die ELP zur Wissensvermittlung und -abfrage erstellt, müssen sie den Studierenden zur Nutzung im Internet bereitgestellt werden. Dazu wird wiederum auf spezielle Software zurückgegriffen.

### Software zur Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung von ELP (anbieterseitig)

Zur Wissensvermittlung gehört neben der Entwicklung der ELP mit ihren technischen Bestandteilen auch deren Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung. LMS haben sich zur Administration der Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten flächendeckend durchgesetzt.<sup>328</sup> Neben der Lehradministration bieten LMS auch die Möglichkeit, ELP einer nicht-öffentlichen Gruppe zur Verfügung zu stellen, also z. B. den Studierenden eines bestimmten Moduls. Durch die flächendeckende Nutzung von LMS an deutschen Präsenz-Universitäten, kann davon ausgegangen werden, dass kein zusätzliches System zur

---

327 Vgl.: Kiedrowski, Joachim von; Kunkel, Matthias: Gestaltung von Lernplattformen als Open-Source-Software am Beispiel der Plattform ILIAS, in: Euler, Dieter (Hrsg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, München, Oldenbourg Wiss.-Verl. 2009, S. 446.

328 Vgl.: Kalz, Marco; Schön, Sandra; Lindner, Martin; Roth, Detlev; Baumgartner, Peter: Systeme im Einsatz, a. a. O., S. 3.

Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung der zuvor produzierten ELP beschafft und integriert werden muss. Ebenso wie bei der klassischen Lehre ist auch hier die Professur selbstständig dafür verantwortlich, die ELP an geeigneter Stelle im LMS bereitzustellen und diese dort in Bezug auf z. B. Benutzergruppen und Dauer der Bereitstellung zu verwalten. Die LMS können ebenso zur Archivierung der ELP dienen.

Um jedes ELP über ein beliebiges LMS bereitstellen zu können, ist es hilfreich, dass der Sharable-Content-Object-Reference-Model-Standard (SCORM) in das erzeugende Autorensystem sowie das bereitstellende LMS integriert ist. Der SCORM-Standard ist eine technische Spezifikation, die dazu dient, spezifische Inhalte in ein LMS einzubinden.<sup>329</sup> SCORM beschreibt dabei nicht nur die Schnittstelle zur Bereitstellung von ELP, sondern ermöglicht auch den Austausch von Daten über den Lerner und sein Lernverhalten.<sup>330</sup> Die gängigen (LMS-unabhängigen) Autorensysteme und LMS verfügen alle über den SCORM-Standard.

LMS werden über das Internet aufgerufen. Die Mitarbeiter einer Professur können ohne weitere Software-Installationen oder bestimmte Hardware-Anforderungen auf das LMS mit ihrem Internet-Browser zugreifen. Die ELP werden als SCORM-Datei hochgeladen und den Studierenden zur Nutzung bereitgestellt.

Abschließend sind im Bereich Software somit lediglich die Software-Produkte zur Erstellung von ELP zu beschaffen. Software zur Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung wird als vorhanden angenommen. Die Marktanalyse der Autorensysteme zur Erstellung von ELP zur Wissensvermittlung und Lernerfolgskontrolle sollte fachbereichszentral durchgeführt werden. Durch eine zentrale Beschaffung größerer Mengen an Autorensystem-Lizenzen eines Herstellers können zudem oftmals Kostenersparnisse realisiert werden. Bei der Auswahl sollte neben typischen Kriterien wie Funktionsumfang und Kosten-Nutzen-Verhältnis insbesondere die Benutzerfreundlichkeit des Systems von Relevanz sein. Das universitäre Umfeld bringt eine besonders hohe Fluktuation an Mitarbeitern und studentischen Hilfskräften mit sich. Das schnelle Erlernen der Software ist daher ein wesentliches Auswahlkriterium.

#### Hardware (anbieterseitig)

Für die Erstellung von LO und ELP wird in der Regel keine besondere Hardware benötigt. Ein PC als Arbeitsgerät der Mitarbeiter kann an einer deutschen Präsenz-Universität als vorhanden vorausgesetzt werden. Zur Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung von

---

329 Vgl.: Nikodemus, Paul: Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen, a. a. O., S. 30.

330 Vgl.: Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner: E-Learning und Blended Learning, a. a. O., S. 16.

ELP kann in der Regel ebenfalls auf vorhandene Hardware (z. B. Server im Hochschulrechenzentrum) zurückgegriffen werden. Im Folgenden wird die relevante Hardware für die Vermittlung von Wissen, anschließend für die Abfrage von Wissen besprochen.

Die Autorensysteme sowie mögliche weitere Software zur Erstellung und Bearbeitung von Bild- und Video-Dateien werden lokal auf dem Rechner des Nutzers installiert oder über einen Web-Browser aufgerufen. Die Hardware, auf der die Autorentool-Software zur Erstellung von ELP installiert bzw. betrieben werden soll, muss angemessen für die Bedienung der Software sein. Dazu werden dementsprechend leistungsstarke Arbeitsrechner benötigt. Um die erstellten ELP über ein LMS bereitstellen zu können, muss dieser Arbeitsrechner zudem an das Internet angebunden sein. Diese Anforderungen an die Arbeitsrechner der Mitarbeiter können an einer deutschen Präsenz-Universität als erfüllt angesehen werden.

Zur Erstellung einiger LO wie Videos (i. S. v. Vorlesungsaufzeichnungen) oder Fotos wird bestimmte Hardware z. B. Video- oder Fotokameras benötigt. Die fachgerechte Bedienung dieser Hardware bedarf besonderer Kompetenzen und es kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Kompetenzen an jedem Fachbereich dauerhaft vorhanden sind. Entsprechende Hardware muss also ggf. universitätszentral vom Hochschulrechenzentrum bereitgestellt oder extern, bestenfalls inklusive der notwendigen Bedienkompetenzen, als Dienstleistung eingekauft werden.

Als geeignete Software zur Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung wurden LMS eingesetzt. Diese sind an deutschen Präsenz-Universitäten flächendeckend vorhanden, so dass auch hier keine zusätzlichen Hardware-Anforderungen an die Ausstattung der Umgebung gestellt werden. Sollte über die Bereitstellung und Archivierung in einem vorhandenen LMS eine fachbereichszentrale Archivierung der Rohdaten der ELP auf einem Server des Fachbereichs gewünscht sein, so müsste dieser beschafft werden.

In der Lernerfolgskontrolle gibt es zwei vorstellbare Blended-Learning-Anwendungsfälle, die den gesonderten Einsatz von Hardware erfordern: papierbasierte Scanner-Klausuren und volldigitale E-Klausuren. Das Einscannen der papierbasierten Scanner-Klausuren erfolgt an Scannern mit entsprechenden Anforderungen (z. B. beidseitiges Einscannen von Din A3-Klausuren)<sup>331</sup>. An einem universitären Fachbereich kann davon ausgegangen werden, dass ein solches Multifunktionsgerät mit entsprechenden Eigenschaften

---

331 Die Software zur Erstellung von Scanner-Klausuren „Klaus“ empfiehlt dabei folgende Hardware-Eigenschaften: 300 dpi S/W-Scan (beliebiges, handelsübliches Fabrikat), geeignet sind: Flachbettscanner, Flachbettscanner mit Einzug, Multifunktionsgeräte (Scanner, Fax, Drucker), Dokumentenscanner oder Hochleistungsscanner sowie einen Drucker: 300 dpi S/W-Druckausgabe.

Siehe dazu:

<https://lerngut.com/werkzeuge/lehrer-innen/dozent-innen/software-klaus-3-0-scannerkorrektur/>

vorzufinden ist. Scanner-Klausuren können i. d. R. ohne weitere Hardware-Investitionen eingeführt werden.

Im zweiten Anwendungsfall – der E-Klausur – muss die papierlose Klausur den Studierenden auf Computern bereitgestellt werden. Dafür müssen entweder mobile Laptop-Lösungen oder fest installierte Computer-Räume vorhanden sein, in welchen die Klausuren durchgeführt werden können. Gerade Klausuren von Massenveranstaltungen erfordern eine umfangreiche Hardware-Ausstattung (z. B. ca. 100-200 Computer-Arbeitsplätze, breitbandige Netzwerkanbindung, leistungsfähige Server bzw. Server-Cluster). Verfügt ein Fachbereich nicht über geeignet große und entsprechend ausgestattete Computer-Räume, bzw. sind nicht die benötigten Server-Kapazitäten vorhanden, stellt die Durchführung von E-Klausuren eine erhebliche Herausforderung dar. Entsprechend der geplanten bzw. vorhandenen Lösungen entstehen Kosten und der Bedarf an Organisation zur Raumnutzung bzw. bei mobilen Lösung eine Planung von Auf- und Abbau.<sup>332</sup>

Diese Kosten können in einem dritten, aktuell nur theoretisch denkbaren Anwendungsfall vermieden werden. Die Studierenden absolvieren die Klausuren auf ihren eigenen Endgeräten ggf. sogar an einem von ihnen selbst ausgewähltem Ort. Die E-Klausur wird für ein bestimmtes Zeitfenster online bereitgestellt und die Studierenden können diese über ihren privaten Computer aufrufen. Technisch ist diese Lösung problemlos umsetzbar, jedoch bietet die Absolvierung an den privaten Endgeräten zahlreiche Risiken, die nicht kontrollierbar sind. In der Regel absolvieren die Studierenden die Klausuren ohne Hilfsmittel. Der private Internet-fähige Computer lässt jedoch den Zugriff auf unzählige Hilfsmittel zu. Ein weiteres Risiko kann die Identifizierung bzw. Überwachung des Studierenden sein. Hat der Studierende freie Ortswahl bei der Klausurbearbeitung kann nur mit erhöhtem Aufwand sichergestellt werden, dass der Studierende die Klausur ohne Hilfestellung bearbeitet oder gar eine unberechtigte Person die Klausurfragen beantwortet. Solange solche Risiken nicht vollständig minimiert sind, werden in Deutschland Universitäts-E-Klausuren weiterhin in Präsenz vor Ort, auf von der Universität gestellten Unterlagen bzw. Computern absolviert.

Im Bereich der Wissensvermittlung kann zusammengefasst werden, dass keine gesonderte Beschaffung von Hardware erfolgen muss. Von einer entsprechenden vernetzten Infrastruktur sowie einer Internet-fähigen Hardware-Ausstattung am Arbeitsplatz der Mitarbeiter wird heutzutage an deutschen Präsenz-Universitäten ausgegangen. Für die Durch-

---

332 Vgl.: Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria: E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre, a. a. O., S. 163.

führung voll digitalisierter Lernerfolgskontrollen kann hingegen Bedarf für neue Hardware entstehen. Ob sich diese Investitionen für den Fachbereich lohnen, muss individuell geprüft werden.

### 3.5.2 Nachfrageseitig relevante Ausstattung

Nachfrageseitig muss sichergestellt sein, dass die Studierenden alle bereitgestellten digitalen Lehrinhalte uneingeschränkt nutzen können. Dazu muss nachfrageseitig die entsprechende Hardware-Ausstattung gewährleistet sein. Zusätzliche Kosten sollten den Studierenden nicht entstehen. Für die Bearbeitung von ELP wie MOOC und WBT zur Wissensvermittlung benötigt der Studierende lediglich einen Internet-fähigen PC und einen geeigneten Arbeitsplatz. Diese Ausstattung sowie die Fähigkeit zur Bedienung von PC und Internet-Browser werden auch in der Präsenzlehre implizit von jedem Studierenden einer deutschen Präsenz-Universität erwartet.

Modulabschließende Lernerfolgskontrollen werden an deutschen Präsenz-Universitäten zum aktuellen Zeitpunkt vornehmlich in Präsenz absolviert. Die Hochschule stellt dabei die benötigte Hardware in Form von papierbasierten Klausurbögen oder Computerarbeitsplätzen bereit.

Sonstige Anforderungen, wie z. B. die Notwendigkeit von Internet und elektrischem Strom am Arbeitsplatz werden ebenso bei jedem Studierenden vorausgesetzt. Die Lernumgebung eines Studierenden muss ein geeigneter Arbeitsplatz sein, ob zur Vor- und Nachbereitung der Präsenzlehre oder zur Bearbeitung von ELP. Ohne einen solchen Arbeitsplatz kann ein Studierender kein reguläres Hochschulstudium absolvieren. Notwendig ist diese Ausstattung (PC und Arbeitsplatz) an reinen Präsenz-Universitäten beispielsweise für Kursanmeldungen im Internet-basierten LMS, Erstellung und Abgabe wissenschaftlicher Arbeiten als digitales Textdokument sowie die digitale Literaturrecherche und -beschaffung. So verfügen Studierende über eigene Hardware in Form von zeitgemäßen Endgeräten wie Laptops und Smartphones.<sup>333</sup> Um mögliche Benachteiligungen zu vermeiden, stellen Universitäten Computer-Arbeitsplätze mit entsprechender Ausstattung für die Studierenden bereit.

Nachfrageseitig werden demzufolge keine gesonderten Anforderungen für die Ausstattung der Umgebung identifiziert. Somit sind die angebotsseitige technische Infrastruktur sowie die benötigte nachfrageseitige Ausstattung an einem deutschen universitären Fachbereich als vorhanden anzunehmen. Die fachbereichsweite Verfügbarkeit hochwertiger

---

<sup>333</sup> Vgl.: Apel, Jens; Apt, Wenke: Digitales Lernen, in: Wittpahl, Volker (Hrsg.): Digitalisierung, Berlin, Heidelberg, Springer 2017, S. 70.

Software zur Erstellung von E-Learning-Angeboten sowie die Fähigkeiten zur Erstellung hochwertiger ELP müssen größtenteils noch geschaffen werden.

Neben der technischen Komponente ist besonders das Vorhandensein didaktischer Konzepte zur Entwicklung und Durchführung von digitaler Wissensvermittlung und -abfrage entscheidend für deren Erfolg.<sup>334</sup> Eine Studie der Bertelmanns Stiftung aus 2017 gab u. a. als Ergebnis bekannt, dass die technische Infrastruktur an deutschen Hochschulen gut ist, didaktische Potenziale der digitalen Bildung hingegen oft ungenutzt bleiben.<sup>335</sup>

Das Didaktische Szenario für die Lehrform Blended Learning wurde im vorliegenden Kapitel vollständig beschrieben. Dazu wurden eine detaillierte Analyse der vier Konstruktionselemente „Genre“, „Umwelt und beteiligte Personen“, „Ablauf der Handlung“ und „Ausstattung der Umgebung“ in Bezug auf den Einsatz der Lehrform Blended Learning in einem Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität vorgenommen.

Im anschließenden vierten Kapitel wird ein Organisationskonzept zur exemplarischen Umsetzung der Lehrform Blended Learning präsentiert. Mit Hilfe dieses Konzepts soll ein typischer Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität in der Lage sein, die vorhandenen technischen und didaktischen Potenziale sinnvoll in seinen bestehenden Studiengang zu integrieren. Das Konzept beschreibt ein Struktur- und Vorgehensmodell auf Basis der zuvor dargestellten Lehrform Blended Learning. Im Strukturmodell wird exemplarisch ein bestehender Studiengang mit der Lehrform Blended Learning angereichert. Im Vorgehensmodell wird aufgezeigt, welches Vorgehen sich zur Integration der neuen Lehrform anbietet. Zentral ist dabei, den beteiligten Akteuren die Potenziale der neuen Lehrform zu vermitteln. Diese Potenziale werden anhand des dargestellten exemplarischen Studiengangs herausgearbeitet.

---

334 Vgl.: Apel, Jens; Apt, Wenke: Digitales Lernen, a. a. O., S. 68.

335 Vgl.: Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; Radomski, Sabine; Thom, Sabrina; Behrens, Julia: Monitor Digitale Bildung, a. a. O., S. 6.

## 4. Exemplarische Umsetzung von Blended Learning in einen Studiengang

### 4.1 Systematisierung der exemplarischen Umsetzung

In vorherigen dritten Kapitel wurde das Didaktische Szenario für die universitäre Lehrform Blended Learning definiert und beschrieben. Die dort erfolgte Darstellung der Konstruktionselemente von Blended Learning ist das erstes Forschungsergebnis der vorliegenden Arbeit. Zweites Ergebnis der vorliegenden Arbeit soll die Entwicklung eines E-Learning-Systems sein. Dieses E-Learning-System soll im Sinne einer praxistauglichen Anleitung zur Integration von Blended Learning in einen Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität fungieren. Diese Anforderung wurde im Rahmen der Zielstellung (siehe Kapitel 1) konkretisiert durch die Forderung nach einem Struktur- und Vorgehensmodell. Diese Modelle sollen fachunabhängig gestaltet sein und so gewährleisten, dass sie auf unterschiedliche Fachbereiche an deutschen Präsenz-Universitäten anwendbar sind. Dem folgend wird im vorliegenden Kapitel die Umsetzung der zuvor beschriebenen Lehrform Blended Learning in einen exemplarischen, fiktiven Studiengang vorgenommen. Dieser Studiengang ermöglicht eine umfangreiche Darstellung der in Kapitel 3.4.1 vorgestellten Ausprägungen der Lehrform Blended Learning (Blended-Learning-Vorlesung, -Übung, -Seminar, -Vorkurs, -Betreuung und -Abschlussprüfung).

Im Rahmen der exemplarischen Umsetzung wird ein Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften an einer fiktiven deutschen Präsenz-Universität betrachtet. Der Studiengang Wirtschaftswissenschaften ist i. d. R. fachlich variantenreich gestaltet, sodass viele Ausprägungen der Lehrform Blended Learning didaktisch sinnvoll eingebettet werden können. In Deutschland sind die inhaltlich überschneidenden Fachrichtungen Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftswissenschaften die mit am stärksten frequentierten Fachrichtungen.<sup>336</sup> Folglich sind in den Modulen der Eingangsphase sehr große Studierendengruppen (Massenveranstaltungen) anzutreffen. In der anschließenden Hauptphase und der finalen Abschlussphase erstellen die Studierenden durch ihre Modulauswahl ein individuelles Schwerpunktprofil. Dazu wird durch die Professuren eine größere Modulauswahl als in der Eingangsphase angeboten. Dies hat wiederum zur Folge, dass die Teilnehmerzahlen in den Veranstaltungen der Haupt- und Abschlussphase sinken und im Vergleich zur Eingangsphase in der Regel niedriger sind. Somit ist der Studiengang Wirtschaftswissenschaften geeignet, um als Exempel für zahlreiche andere Studiengänge an deutschen Universitäten zu gelten. Angelehnt ist die nachfolgend fiktive Struktur des Studiengangs an die für die Autorin der vorliegenden Arbeit bekannte Umgebung der Professur für

---

336 Vgl.: Statistisches Bundesamt: Studierende an Hochschulen Wintersemester 2017/2018, Online im Internet: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410187004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410187004.pdf?__blob=publicationFile), 04.02.2019.

allgemeine BWL und Wirtschaftsinformatik im Studiengang Wirtschaftswissenschaften der JLU Gießen.

Die exemplarische Umsetzung der Lehrform Blended Learning in einen Studiengang erfolgt zunächst durch die Darstellung eines Strukturmodells (Kapitel 4.2). Anschließend wird die Vorgehensweise zur Umsetzung der Lehrform in diese Strukturen als Vorgehensmodell beschrieben (Kapitel 4.3).

Die Struktur des fiktiven Studiengangs Wirtschaftswissenschaften wird anhand der Handlungsebenen (4.2.1 Meta- und Makro-Ebene, 4.2.2 Meso-Ebene, 4.2.3 Mikro-Ebene, 4.2.4 Nano-Ebene) dargestellt. In Kapitel 4.2.1 wird der Studiengang mit seinen Studienphasen beschrieben. Die Struktur des Studiengangs wird anschließend durch die Beschreibung exemplarischer Module und einzelner Modulbestandteile ausdetailliert (Kapitel 4.2.2). Es werden unterschiedliche Ausprägungen der Lehrform Blended Learning variantenreich beschrieben und somit die Übertragbarkeit auf möglichst unterschiedliche Studiengänge fokussiert. Auf der Meso-Ebene werden demzufolge unterschiedliche Module für jede der drei Studienphasen dargestellt. Im anschließenden Kapitel 4.2.3 werden ausgewählte Modulbestandteile der zuvor gezeigten Module exemplarisch diskutiert. Im abschließenden Kapitel 4.2.4 werden einzelne LVE betrachtet und ausdetailliert.

Nach der Darstellung des Strukturmodells wird das Vorgehen aufgezeigt, wie eine solche Struktur in einem vorhandenen Präsenz-Studiengang eingerichtet werden kann. Dabei wird das Ziel verfolgt, das notwendige Vorgehen zu skizzieren, infolgedessen die Lehrform Blended Learning erfolgreich im Lehrbetrieb eines Studiengangs verankert werden kann. Das Vorgehensmodell unterteilt sich in vier Phasen: Die erste Phase beschreibt die notwendigen Vorbereitungen, die zur Integration der neuen Lehrform in den vorhandenen Studiengang getroffen werden müssen (Phase 1: Kapitel 4.3.2). In dieser Vorbereitungsphase wird untersucht, wann die Integration einer neuen Lehrform in einen spezifischen Studiengang sinnvoll ist. In dem Zuge wird eine quantitative und eine qualitative Nutzenbegründung vorgenommen. Das nachfolgende Kapitel 4.3.3 (Phase 2) beschreibt die Einführungsphase als zweite Phase des Vorgehensmodells. In diesem Kapitel werden unterschiedliche Maßnahmenpakete für eine möglichst umfangreiche Umsetzung der Lehrform Blended Learning vorgestellt. Die tatsächliche Anwendung von Blended Learning im Produktivbetrieb sowie daraus folgende Empfehlungen für den konkreten Einsatz folgen im Anschluss. Kapitel 4.3.4 beschäftigt sich demzufolge mit einem Ausblick auf den Produktivbetrieb (Phase 3) sowie Empfehlungen zur anschließenden Evaluation in der finalen vierten Phase des Vorgehensmodells (Phase 4).

## 4.2 Strukturmodell zur exemplarischen Umsetzung

### 4.2.1 Meta- und Makro-Ebene: Struktur eines exemplarischen Studiengangs

Entsprechend der vorherigen Systematisierung wird zunächst die Struktur des exemplarischen Studiengangs betrachtet. Der in Abb. 33 dargestellte Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften lässt sich in drei Studienphasen teilen: Die Eingangsphase umfasst die Module der ersten beiden Semester, die folgenden vier Semester werden der Haupt- und Abschlussphase zugeordnet. Diese Struktur verändert sich durch die Integration der Lehrform Blended Learning in einen vorhandenen Präsenz-Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität nicht. Ob sich ein Modul für den Einsatz der neuen Lehrform eignet, wird u. a. durch die Studienphase beeinflusst, dem das Modul zugeordnet ist. Wie dieser Einfluss aussehen kann, muss individuell für jeden Fachbereich und jeden Studiengang entschieden werden. Für den hier betrachteten exemplarischen Massenstudiengang Wirtschaftswissenschaften wird versucht, möglichst allgemeingültige übertragbare Aussagen für den Einsatz von Blended-Learning-Modulen in diesen Studienphasen zu finden.

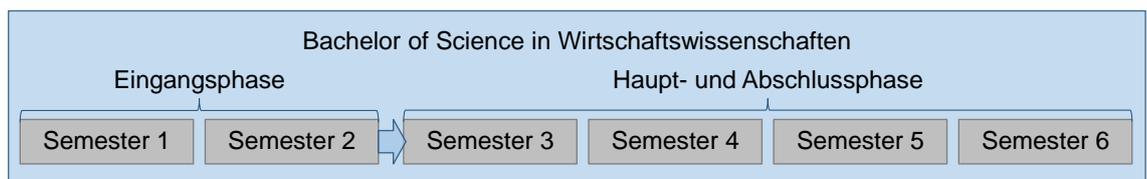


Abb. 33: Struktur eines exemplarischen Bachelor-Studiengangs in Wirtschaftswissenschaften

Wie zuvor erwähnt und in Kapitel 2.5.2 ausdetailliert, stellt die Einbindung eines Moduls in eine bestimmte Studienphase bereits einen ersten Indikator für die Art der Modulinhalt und Betreuungsbedürfnisse dar. So hat ein Modul in der Eingangsphase einen vergleichsweise hohen Anteil an Kenntnisvermittlung und hohe Betreuungsbedürfnisse. Bei Modulen in der Haupt- oder Abschlussphase steht die Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten stärker im Fokus, Betreuungsanfragen beziehen sich zunehmend auf Veranstaltungsinhalte und weniger auf organisatorische Fragestellungen. So ergeben sich typische Charakteristika für Module in einer spezifischen Studienphase, auf deren Basis explizite Blended-Learning-Formate empfohlen werden können.

In der **Eingangsphase** des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften werden Module bestehend aus Vorlesung und Übung angeboten. Zu Beginn eines Bachelor-Studiums wird kein fachbezogenes Vorwissen von den Studierenden erwartet. Dieses fachliche Grundwissen soll genau in dieser Phase ausgebildet werden (siehe Kapitel 2.5.2). In den Modulen der Eingangsphase werden hauptsächlich Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt. Wie zuvor bereits erörtert, bieten sich insbesondere im Bereich der Kenntnisvermittlung umfassende E-Learning-Angebote an. Durch die interaktive Gestaltung von ELP lassen sich

zudem Fertigkeiten trainieren. Somit lässt sich ein hoher E-Learning-Anteil in der Eingangsphase realisieren sogar bis hin zum vollständigen Ersatz einzelner LV. In fachlich relevanten Kursen ist dies jedoch nicht zu empfehlen, der vollständige Ersatz von Methoden-Kursen durch E-Learning-Angebote wie z. B. „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ lässt sich jedoch rechtfertigen.

In der anschließenden **Hauptphase** sind die Studierenden weiterhin mit Modulen bestehend aus Vorlesung und Übung konfrontiert. Für diese Module werden die Kenntnisse und Fertigkeiten aus der Eingangsphase vorausgesetzt. In der Hauptphase sinkt der Anteil der Kenntnisvermittlung, die Vermittlung und Ausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten gewinnt an Relevanz. Der Anteil an eigenständigem Lernen und Studieren sowie der Anteil an zu vermittelnden Fertigkeiten steigt in dieser Phase an. Diese Anforderung erhöht den Bedarf an Gesprächen mit anderen Studierenden und Dozenten über das Erlernte gleichermaßen. Diese Diskurse fördern die Ausbildung von Fähigkeiten. Diskussionen lassen sich am ehesten in Präsenzlehre realisieren, da die Gruppen dort durch den Dozenten bestmöglich moderiert werden können. E-Learning kann sinnstiftend als Ersatz ganzer LVE aber insbesondere in den Selbstlernphasen, also der Vor- und Nachbereitung einzelner Lehrveranstaltungseinheiten integriert werden. So wird die wertvolle Präsenzzeit zur Diskussion und Gruppenarbeit, also der Ausbildung von Fähigkeiten verwendet.

Ein Studiengang wird durch die Module der **Abschlussphase** beendet. Der in dieser Arbeit beispielhaft betrachtete Bachelor-Studiengang schließt mit der Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit ab. Zur Vorbereitung auf das wissenschaftliche Arbeiten ist vorab zumeist die einmalige Erstellung einer Seminararbeit Bestandteil des Studiums. Die Erstellung der ersten wissenschaftlichen Arbeiten erfordert in der Regel ein hohes Maß an Betreuung. ELP können dabei hauptsächlich zur Unterstützung von relevanten Methoden und Kenntnissen zur Erstellung der Arbeit verwendet werden; auch bei der Betreuung können ELP sinnvoll eingesetzt werden.

In Abb. 34 ist der exemplarische Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften dargestellt, welcher die oben genannten Erkenntnisse für einzelne Studienphasen integriert. In der Eingangsphase werden zwei Module vollständig digital angeboten und zwei Module vollständig in Präsenz. Die anderen Module haben einen hohen E-Learning-Anteil, also Blended-Learning-Module, bei denen eine gesamte LV, z. B. die Übung, durch ELP ersetzt wird; die Vorlesung hingegen findet als Präsenzveranstaltung statt. In der Haupt- und Abschlussphase werden sowohl diese BL-Module mit hohem als auch Module mit niedrigerem E-Learning-Anteil angeboten. Bei BL-Modulen mit niedrigerem E-Learning-Anteil werden einzelne LVE oder Teile einer LVE digital angeboten. In allen Studienphasen sind konsekutive Module zu finden. Aus Sicht der Studienorganisation auf

Meta-Ebene ist es sinnvoll, bestimmte Module inhaltlich zu verknüpfen. So kann ein Studierender im Bachelor-Studiengang erst dann eine Seminararbeit schreiben, wenn sich der Studierende zuvor die notwendigen Methoden-Kenntnisse über den E-Learning-Kurs „Wissenschaftliches Arbeiten“ angeeignet hat (E-Learning-Modul in Semester 4).

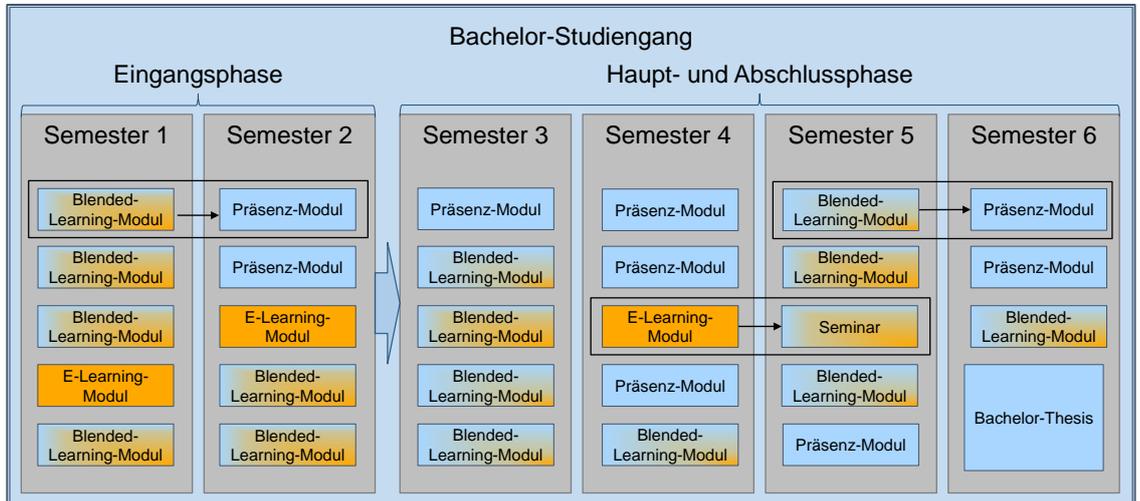


Abb. 34: Module im exemplarischen Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften

Zur weiteren strukturellen Betrachtung der unterschiedlichen Blended-Learning-Ausprägungen auf der Meso-Ebene wird je ein Modul einer Studienphase exemplarisch dargestellt. Die ausgewählten Module sind in Abb. 35 farblich hervorgehoben. Aus der Eingangsphase des Bachelor-Studiengangs wird das beispielhafte Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ betrachtet. Aus der nachfolgenden Hauptphase wird das exemplarische Modul „IT-Management“ dargestellt. Zuletzt wird das Seminar-Modul „Seminar-Arbeit“ aus der Abschlussphase beschrieben.

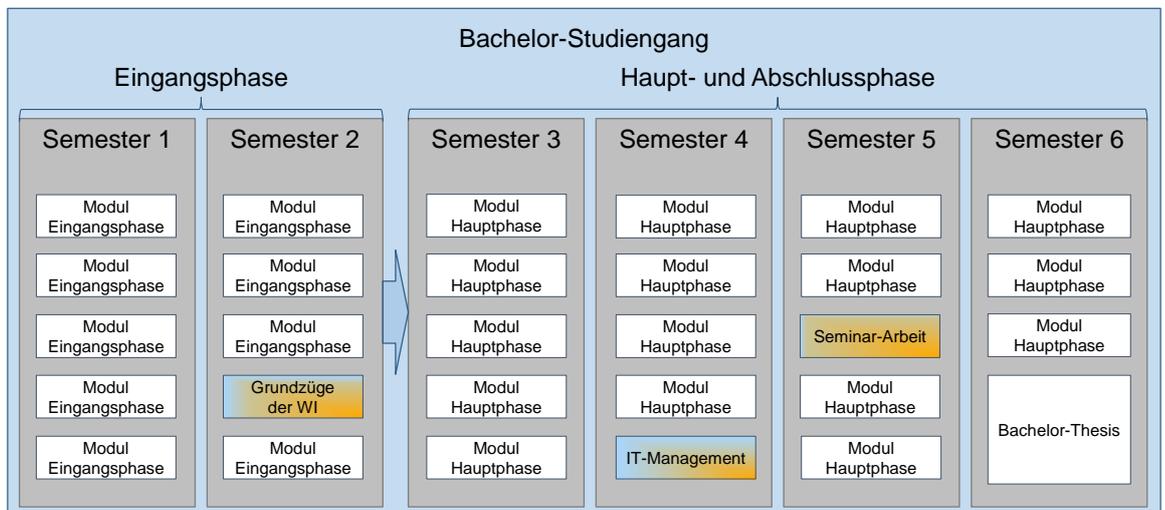


Abb. 35: Übersicht der Modulauswahl im Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften zur exemplarischen Umsetzung

#### 4.2.2 Meso-Ebene: Struktur exemplarischer Blended-Learning-Module

Zur Strukturierung der Meso-Ebene werden nachfolgend die in Kapitel 2.3.3 identifizierten Kriterien zur Auswahl einer Lehrform **Lernziel, Lernautonomie, Gruppenstärke, verfügbare Ressourcen, Vorlieben und Abneigungen der Dozenten** und **Vorwissen der Teilnehmer** verwendet. In vorherigen Kapiteln wurden bereits anhand dieser Kriterien die Probleme von Präsenzlehre (Kapitel 2.3.3), E-Learning (Kapitel 2.7.2) und Blended Learning (Kapitel 3.2.2) abgeleitet. Zur Beschreibung der strukturellen Umsetzung der Lehrform Blended Learning in vorhandene Präsenz-Module sind diese Kriterien ebenfalls dienlich. Denn die Relevanz der genannten Kriterien ist innerhalb der drei Studienphasen für ein Modul unterschiedlich hoch. So ergeben sich variierende Handlungsempfehlungen für die Ausgestaltung des Blended Learning in einem Modul je nach Studienphase. Die Kriterien „verfügbare Ressourcen“ sowie die „Vorliebe bzw. Abneigung gegenüber der Lehrform Blended Learning durch den Dozenten“ lassen sich als Studienphasen-unabhängige Kriterien vor die Klammer ziehen. Beide Kriterien werden demzufolge zunächst nicht weiter diskutiert, um eine redundante Betrachtung auszuschließen. Sie spielen nachfolgend im Zuge der Vorgehensweise der Umsetzung (Kapitel 4.3) eine herausragende Rolle.

##### Ein exemplarisches Modul der Eingangsphase

Als exemplarische Umsetzung eines Modul der Eingangsphase des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftswissenschaften zeigt Abb. 36 das Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“. Das Modul bedient in der Eingangsphase hunderte Studierende und stellt ein typisches Beispiel für Massenlehre dar. Dieses Modul ist entsprechend mit den typischen Problemen der Präsenzlehre konfrontiert, besonders denen, die durch die Gruppengröße verstärkt werden.

Das **Vorwissen der Studierenden** in einem Studiengang Wirtschaftswissenschaften zu dem Themenbereich Wirtschaftsinformatik ist sehr heterogen. Das stark heterogene Vorwissen der Teilnehmer sowie ein unzureichendes Betreuungsverhältnis zwischen Studierenden und Dozenten senken voraussichtlich die erreichbaren **Lernziele** in Präsenzveranstaltungen. Das bedeutet, die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten wird in der Präsenzlehre fokussiert, da sich die Vermittlung von Fähigkeiten in Modulen mit massenhaft Teilnehmern nur schwer realisieren lässt (siehe Kapitel 2.3.3). Die Umwandlung des vorhandenen Präsenzmoduls in ein Blended-Learning-Modul soll diese Probleme bestmöglich reduzieren. Ziel ist es, die Lehre zeitbeständig, qualitativ gleichbleibend und vergleichsweise autonom für die Studierenden zu gestalten. So kann eine hohe **Lernautonomie** in Bezug auf Geschwindigkeit und Wiederholbarkeit der Wissensvermittlung

für die Studierenden das Erreichen der gesteckten Lernziele vereinfachen. Diese Lernautonomie kann z. B. durch den Einsatz von ELP wie Vorlesungsaufzeichnungen oder WBT erhöht werden. Die Präsenzvorlesung wird auf diese Weise durch zusätzliche ELP angereichert und kann entsprechend das autonome Lernen fördern. Gleichzeitig kann sich die Betreuung der Studierenden durch den Einsatz der Lehrform Blended Learning verbessern. Wie genau diese Probleme lösbar sind, wird anschließend direkt am Beispiel des exemplarischen Moduls erörtert. In der Eingangsphase muss qualitativ gute Lehre masentauglich sein bzw. werden, sodass die **Gruppengröße** keinen Einfluss auf die Qualität der Lehre und das Erreichen von Lehrzielen hat

Das Modul Grundzüge der Wirtschaftsinformatik aus der Eingangsphase des Studiengangs umfasst die fünf Modulbestandteile: Vorlesung, Übung, Betreuung, Abschlussprüfung sowie eine Nachbereitung (siehe dazu Abb. 36). Diese fünf Bestandteile sind für Präsenzmodule im universitären Kontext typisch. Die beiden Lehrveranstaltungsbestandteile Vorlesung und Übung sowie die Betreuung werden während der Vorlesungszeit eines Semesters in 14 wöchentlich stattfindenden Einheiten angeboten. Nach der Vorlesungszeit werden die Modulinhalte in einer Abschlussprüfung abgefragt. Die Nachbereitung wird durch eine Besprechung der Prüfungsleistung ermöglicht.

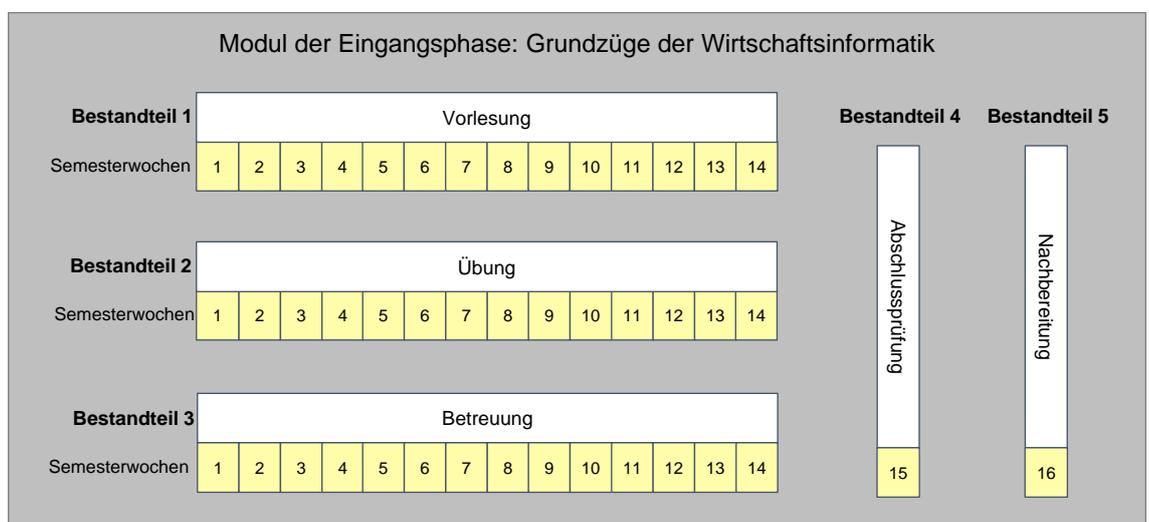


Abb. 36: Bestandteile des Moduls: „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“

Gemäß Vorgabe werden in Modulen der Eingangsphase vorrangig Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt, sodass ein hoher Anteil an E-Learning sinnvoll sein kann. Der exakte Anteil muss für jedes Modul individuell geprüft und festgelegt werden. Für das exemplarische Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ wird ein hoher digitaler Lehranteil als sinnvoll erachtet, sodass es als Blended-Learning-Modul mit hohem E-Learning-Anteil umgesetzt wird. Die Struktur des Blended-Learning-Moduls mit seinen Präsenz- und E-Learning-Bestandteilen ist in Abb. 37 dargestellt. In der Vorlesung des Moduls

„Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ werden Kenntnisse und Fähigkeiten zu den wesentlichen Themen der Wirtschaftsinformatik vermittelt. In der Übung werden typische Anwendungssysteme aus der Unternehmenspraxis gezeigt und angewendet, um zugehörige Kenntnisse und Fertigkeiten bei den Studierenden aufzubauen. Wie in Kapitel 3 dargestellt, bietet sich insbesondere die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten durch ELP an. In der Vorlesung des Moduls „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ werden ELP dementsprechend zur Kenntnisvermittlung eingesetzt. Um die Vermittlung von Fähigkeiten zu ermöglichen, findet wöchentlich eine Präsenzveranstaltung statt. Dabei wird das Konzept des Inverted Classroom angewendet: die Studierenden eignen sich im Selbststudium Kenntnisse und erste Fertigkeiten unterstützt durch ELP an. In der wöchentlich stattfindenden Präsenzsitzung werden die Inhalte aus den ELP besprochen und diskutiert und so Fähigkeiten vermittelt. Die Präsenzveranstaltungen zur Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten in der Übung können zu großen Teilen durch ELP substituiert werden. Rückfragen zu den Lehrinhalten der Übung können in der wöchentlichen Präsenz-Sprechstunde bzw. dem Online-Forum besprochen werden. Umfangreiche Präsenzbetreuung zur Besprechung der LV-Organisation, inhaltlicher Fragestellungen und Klausurvorbereitung werden in der ersten, siebten, 13 und 14 Semesterwoche angeboten.

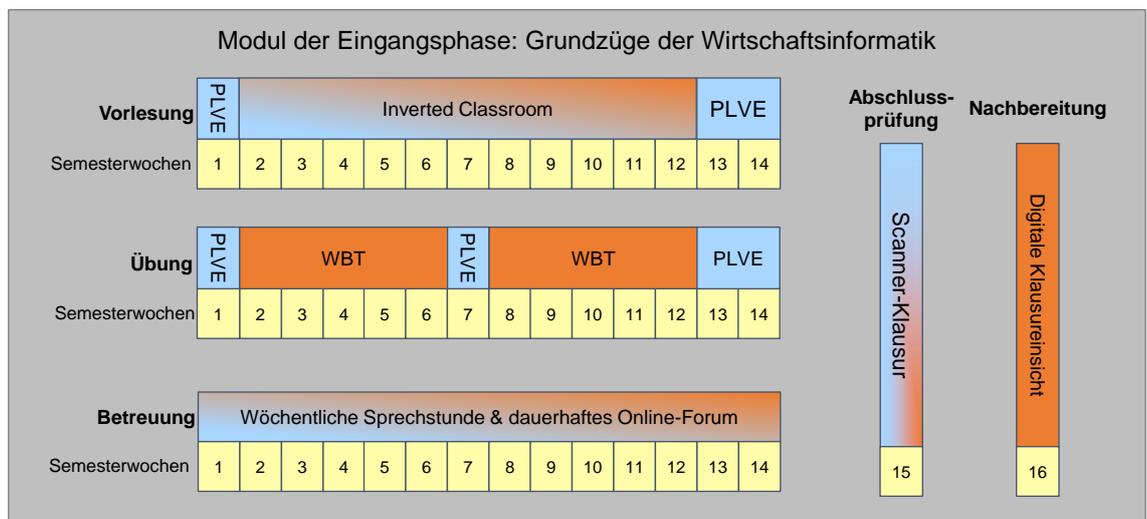


Abb. 37: Blended-Learning-Modul der Eingangsphase: Grundzüge der WI

Neben den beiden wissensvermittelnden Modulbestandteilen „Vorlesung“ und „Übung“ wird im Laufe der Vorlesungszeit eine „Betreuung“ als Modulbestandteil aufgeführt. Die Übung weist einen hohen Anteil an ELVE auf, Präsenzlehre wird in großen Teilen durch WBT ersetzt. Das führt einerseits zu einem hohen Anteil an Lernautonomie, fordert aber auch von den Studierenden viel Eigeninitiative und Selbstständigkeit in Bezug auf ihr Lernverhalten. Die ausgeprägte Lernautonomie ist insbesondere für Studierende der Eingangsphase ungewohnt und erfordert gezielte Betreuungsangebote. ELP haben den besonderen Vorteil der örtlichen und zeitlichen Flexibilität, diese Attribute sollten sich auch

in der Betreuung widerspiegeln. So werden in diesem Modul Online-Foren zur Betreuung beider Lehrveranstaltungen angeboten, zusätzlich zu einer wöchentlichen Präsenzsprechstunde speziell für die Inhalte der Übungsveranstaltung. Beide Online-Foren sind ständig verfügbar und von überall nutzbar. So können die Studierenden aber auch die Dozenten unabhängig von Ort und Zeit Fragen stellen und beantworten. Das hat zahlreiche Vorteile, z. B.: Studierende können sich gegenseitig helfen; Fragen und Antworten werden archiviert; überfüllte Sprechstunden werden vermieden.<sup>337</sup> Eine wöchentliche Präsenzsprechstunde muss zu den Inhalten der Vorlesung nicht zusätzlich angeboten werden, da die wöchentliche Präsenzveranstaltung bereits zur Diskussion der Inhalte dient. In der Übung hingegen werden Präsenzbestandteile zu großen Teilen durch ELP ersetzt. Eine regelmäßige Präsenzsprechstunde wird demzufolge für die Übung angeboten, um dem hohen Betreuungsbedarf in der Eingangsphase zu entsprechen.

Der vierte Modulbestandteil ist die Abschlussklausur. Als Problem bei Präsenzabschlussklausuren wurden die aufwendigen Korrekturarbeiten identifiziert, die sich insbesondere durch die hohen Studierendenzahlen ergeben. Korrekturzeiten können durch den Einsatz von ELP verkürzt werden (siehe Kapitel 2.7.1). So kann beispielsweise zur modulabschließenden Lernerfolgskontrolle eine Scanner-Klausur eingesetzt werden, also eine papierbasierte Abschlussprüfung im Hörsaal mit anschließender automatisierter Auswertung von z. B. Multiple Choice-Aufgaben.

Der fünfte und letzte Modulbestandteil im Modul Grundzüge der Wirtschaftsinformatik ist die „Nachbereitung“. In der Nachbereitungsphase soll die Reflexion des Lernenden bzgl. des eigenen Lernverhaltens stattfinden und ggf. aktiv gefördert werden. In dem Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ wird dazu eine individuelle Besprechung der Abschlussprüfung angeboten. Dabei wird den Studierenden die korrigierte und bewertete Klausur zur Einsicht digital bereitgestellt<sup>338</sup> und mit Hilfestellungen wie z. B. Lösungshinweisen versehen. Die nachträgliche Bereitstellung der bereits digitalisierten Scanner-Klausuren zur Klausureinsicht ist mit marginalem Zusatzaufwand verbunden. Der Studierende kann zeit- und ortsunabhängig seine Prüfungsleistung reflektieren. Lediglich individuelle Rückfragen müssen persönlich mit dem Dozenten besprochen werden.

Nach erfolgreicher Absolvierung der Eingangsphase gelangen die Studierenden in die Hauptphase des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften. Die Studierenden verfügen in der Hauptphase über eine höhere Lernautonomie, da sie nun eine beschränkte Auswahl treffen können, welche der angebotenen Module sie in ihren individuellen Studienver-

---

337 Vgl.: Pingel, Henning: Online-Foren in Hochschulseminaren: Didaktische Begründung und methodische Initiierung, in: Vogel, Rose (Hrsg.): Didaktische Konzepte der netzbasierten Hochschullehre, Münster, Waxmann 2005, S. 196 f.

338 Zum Beispiel per E-Mail oder auf einer Plattform für Teamarbeit wie Microsoft Teams.

laufsplan integrieren möchten. So können Studierende ihren persönlichen Interessen folgen und einen Studienschwerpunkt bilden. Diese Modulauswahl bedingt ein gewisses Modulangebot durch die Lehr-Anbieter. Durch das größere Modulangebot verteilen sich die Studierenden auf diese, entsprechend sind die Teilnehmerzahlen in den Modulen der Hauptphase geringer als in der Eingangsphase.

#### Ein exemplarisches Modul der Hauptphase

Module der Hauptphase werden in der Regel von deutlich weniger Studierenden besucht, als die Module der Eingangsphase. Das Problem von Massenveranstaltungen (**Gruppengröße**) ist demgemäß nicht weiter vorrangig, kann aber in populären Modulen relevant bleiben. Die benötigten **Vorkenntnisse** sind durch das erfolgreiche Absolvieren der Eingangsphase homogenisiert. Durch unterschiedliche Studiengestaltungen sind diese homogenen Vorkenntnisse jedoch nicht immer gleich ausgeprägt. In der Realität kann ein Studierender das zugrundeliegende Eingangsphasenmodul im zweiten Semester besucht haben, das aufbauende Modul der Hauptphase hingegen erst zum Ende seines Studiums im sechsten Semester. Zwischen beiden Modulen können so mehrere Semester liegen. Die Inhalte des Grundlagenmoduls sind dann häufig nicht mehr präsent und müssen selbstständig aufgefrischt werden. In einem Präsenz-Studiengang ist für diese erneute thematische Einarbeitung keine Studierzeit vorgesehen, einen speziellen Vorkurs zur Wiederholung anzubieten ist dozentenseitig nicht üblich.

Weitere kennzeichnende Schwierigkeiten der Module in der Hauptphase sind nachfrage-seitig der erhöhte Anteil an selbstständigem Lernen und Studieren (hohe **Lernautonomie**), anbieterseitig steigt die Relevanz der Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten an (hohe **Lernziele**). Beides erhöht studierendenseitig den Bedarf an Gesprächen mit anderen Studierenden und den Dozenten gleichermaßen. Um diesen Bedarf an Diskussion bestmöglich zu decken, werden Präsenzzeiten benötigt. Die Vermittlung von Lehrinhalten nimmt in der Präsenzlehre bereits einen Großteil der vorhandenen Zeit ein, Zeit für Diskurse bleibt nur wenig. Die Umwandlung des vorhandenen Präsenzmoduls in ein Blended-Learning-Modul kann diese Probleme verringern. Teilweise kann die Wissensvermittlung in ELP ausgelagert werden, so kann die Zeit in den Präsenzeinheiten für Betreuung und Diskurse verwendet werden, bei gleichbleibend hohem Lernziel.

Als exemplarisches Modul der Hauptphase wird das Modul „IT-Management“ besprochen. Abb. 38 zeigt das Modul „IT-Management“ mit seinen Modulbestandteilen als typischen Vertreter eines Moduls der Hauptphase im exemplarischen Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften. Das Modul „IT-Management“ umfasst die fünf Bestandteile: Vorlesung, Übung, Betreuung, Abschlussprüfung sowie eine Nachbereitung in Form einer Klausureinsicht. Die beiden Lehrveranstaltungen Vorlesung und Übung

sowie die Betreuung werden während der Vorlesungszeit eines Semesters in 14 wöchentlich stattfindende Einheiten geteilt. Das Modul endet mit einer Abschlussprüfung zum Semesterende. Die Nachbereitung der Inhalte wird durch eine individuelle Besprechung der Prüfungsleistung ermöglicht.

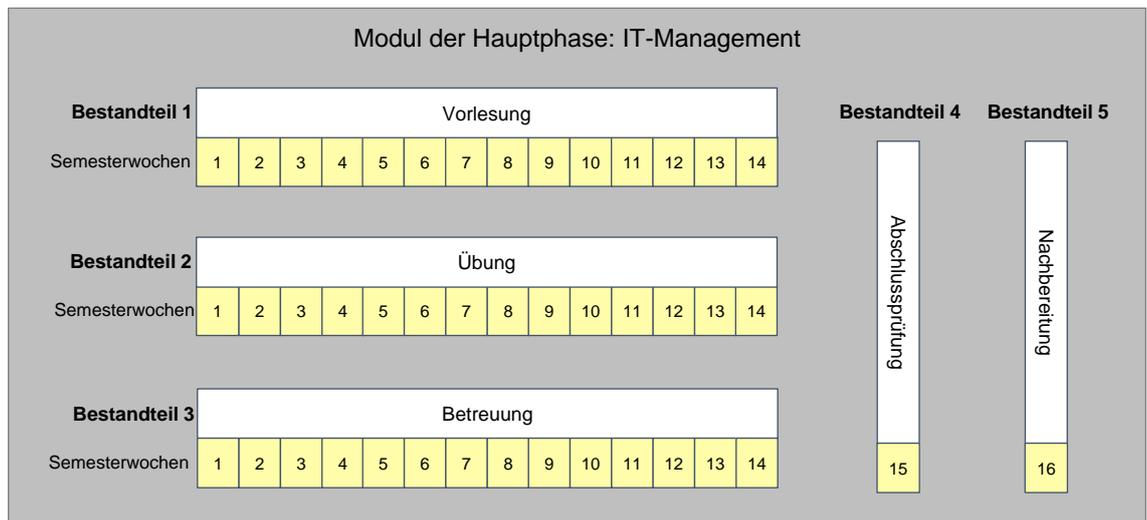


Abb. 38: Bestandteile des Moduls „IT-Management“

Gemäß Vorgabe stehen in Modulen der Hauptphase die Vermittlung von Fertigkeiten und Fähigkeiten im Fokus. Die Diskurse zur Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten sind besonders in Präsenzveranstaltungen sinnvoll. Die grundlegenden Kenntnisse und Fertigkeiten können durch ELP vermittelt werden. Das Modul „IT-Management“ wird dementsprechend als Blended-Learning-Modul umgesetzt. Abb. 39 zeigt die Struktur des Blended-Learning-Moduls mit seinen Präsenz- und E-Learning-Bestandteilen. Im Modul „IT-Management“ werden in der Vorlesung Kenntnisse und Fähigkeiten zum Verwalten („managen“) der Ressource Information im Unternehmen vermittelt. In der Übung werden ebenso wie im Modul der Eingangsphase typische Anwendungssysteme in der Unternehmenspraxis gezeigt und angewendet, um entsprechende Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln. Diese Vermittlung der Kenntnisse und Fertigkeiten wird in beiden Modulbestandteilen (Vorlesung und Übung) durch ELP unterstützt. In der Vorlesung zum Modul „IT-Management“ werden ELP hauptsächlich zur Vorbereitung auf die wöchentlich stattfindende Präsenzveranstaltung im Sinne des Inverted-Classroom-Konzepts eingesetzt. Die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten der Übungsinhalte wird durch ELP vorgenommen, im Zwei-Wochen-Takt werden in PLVE die Lehrinhalte diskutiert und auf diese Weise vertieft. Die regelmäßigen PLVE sowohl in Vorlesung als auch Übung erlauben eine vollständig digitale Betreuung in Form eines Online-Forums. In den Präsenzveranstaltungen können weitere Probleme und Fragen persönlich mit dem Dozenten besprochen werden, sodass eine zusätzliche wöchentliche Sprechstunde nicht notwendig erscheint.

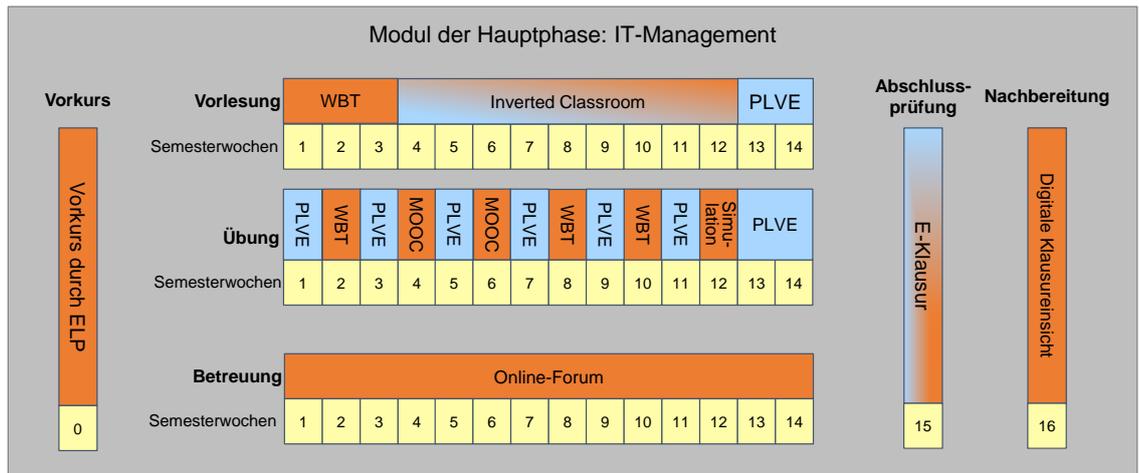


Abb. 39: Blended-Learning-Modul der Hauptphase: IT-Management

Das vorrangige Ziel der Digitalisierung von Modulen in der Hauptphase ist es, die wertvolle Präsenzzeit in den Veranstaltungen bestmöglich für Diskussionen und Gruppenarbeiten zur Ausbildung von Fähigkeiten zu verwenden. Durch den zuvor beschriebenen Einsatz von ELP in den wissensvermittelnden Modulbestandteilen des Moduls „IT-Management“ wird dieses Ziel verfolgt.

Neben den Modulbestandteilen, die während der Vorlesungszeit angeboten werden (Vorlesung, Übung und Betreuung), enthält das Blended-Learning-Modul IT-Management eine Erweiterung im Vergleich zum Präsenzmodul: einen Vorkurs in Woche Null als zusätzlichen Modulbestandteil. Dieser „Vorkurs“ ist in Modulen der Hauptphase ggf. sinnvoll, wenn das benötigte Vorwissen der Eingangsphase studierendenseitig unvollständig ist. Durch das Hinzufügen eines Vorkurses kann dieser vor Beginn des Moduls das Wissen der Teilnehmer homogenisieren. Der hier eingebundene Vorkurs ist ein E-Learning-Vorkurs ohne Präsenzangebote. Der Vorkurs kann mit den vorhandenen Inhalten des E-Learning-Angebots aus dem Grundlagenmodul befüllt werden (s. Kapitel 3.4.1). Eine im Vorkurs integrierte Wissensabfrage kann zur Selbstreflexion des individuellen Wissensstandes dienen. Durch eine Vorkurs-abschließende Wissensabfrage kann ein Studierender sogar eine Eignung für die Teilnahme am Modul der Hauptphase nachweisen. Das Anbieten des Vorkurses geschieht durch vorhandenes E-Learning-Material, Präsenz oder Betreuung sind nicht vorhergesehen. Das Angebot dieses Vorkurses ist somit vergleichsweise aufwandsarm. Der hohe Nutzen des homogenisierten Vorwissens aller Modulteilnehmer steht diesem niedrigen Aufwand gegenüber.

Modulabschlussfindend findet die Abfrage des erlernten Wissens im Modulbestandteil der Abschlussprüfung statt. In diesem Modul wird die Wissensabfrage per E-Klausur, also in Präsenz am Computer durchgeführt. Die anschließende Klausureinsicht erfolgt vollständig digital (siehe dazu Klausur und Klausur-Einsicht beim exemplarischen Modul der Eingangsphase).

Nach erfolgreicher Absolvierung der Hauptphase beenden die Studierenden den Studiengang mit den Modulen der Abschlussphase. Typischerweise sind dieser Phase Module in Form von Abschlussarbeiten und -prüfungen zugeordnet. Diese Abschlussarbeiten bzw. -prüfungen werden im Regelfall in kleinen Gruppen oder individuell durch den Dozenten betreut.

#### Ein exemplarisches Modul der Abschlussphase

Im exemplarischen Studiengang Wirtschaftswissenschaften werden die Module „Bachelor-Thesis“ als Abschlussarbeit sowie eine vorbereitende „Seminar-Arbeit“ der Abschlussphase zugeordnet. Beide Module beinhalten das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit zu einem bestimmten abgegrenzten Thema. Idealerweise werden regelmäßig in Kleingruppen mit dem betreuenden Professor bzw. Dozent die entsprechenden Themen besprochen sowie die relevanten Fähigkeiten zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit vermittelt. Zu einem bestimmten Thema erstellt jeder Studierende eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit. In der Regel wird ein Seminar-Modul im Rahmen des vom Studierenden gewählten Schwerpunkts absolviert. Die Studierenden haben somit im Optimalfall im Laufe ihres bis dahin absolvierten Studiums ein großes Fachwissen in Form von Kenntnissen, Fertigkeiten und ersten Fähigkeiten in diesem Schwerpunkt aufgebaut. Wie in Kapitel 2.3.2 beschrieben, zeichnet sich die Lehrform Seminar in der Präsenzlehre jedoch durch einen hohen Anteil Selbststudium und entsprechend hoher Lernautonomie aus. Dies lässt sich mit den großen Studierendenzahlen begründen und der daraus resultierenden Schwierigkeit Kleingruppen zu bilden.

Als exemplarisches Modul der Abschlussphase wird folgend das Modul „Seminar-Arbeit“ im exemplarischen Studiengang Wirtschaftswissenschaften diskutiert (s. Abb. 40). Das Modul inkludiert vier Bestandteile: Seminar, Betreuung, die Prüfungsleistung in Form einer wissenschaftlichen Arbeit sowie eine Nachbereitung in Form einer Einsicht und Besprechung der Seminarleistung. Die Bestandteile Seminar, Betreuung und Erstellung der wissenschaftlichen Arbeit finden während der Vorlesungszeit eines Semesters statt. Die Nachbereitung wird im Anschluss durch eine persönliche Besprechung der Seminarleistung ermöglicht.

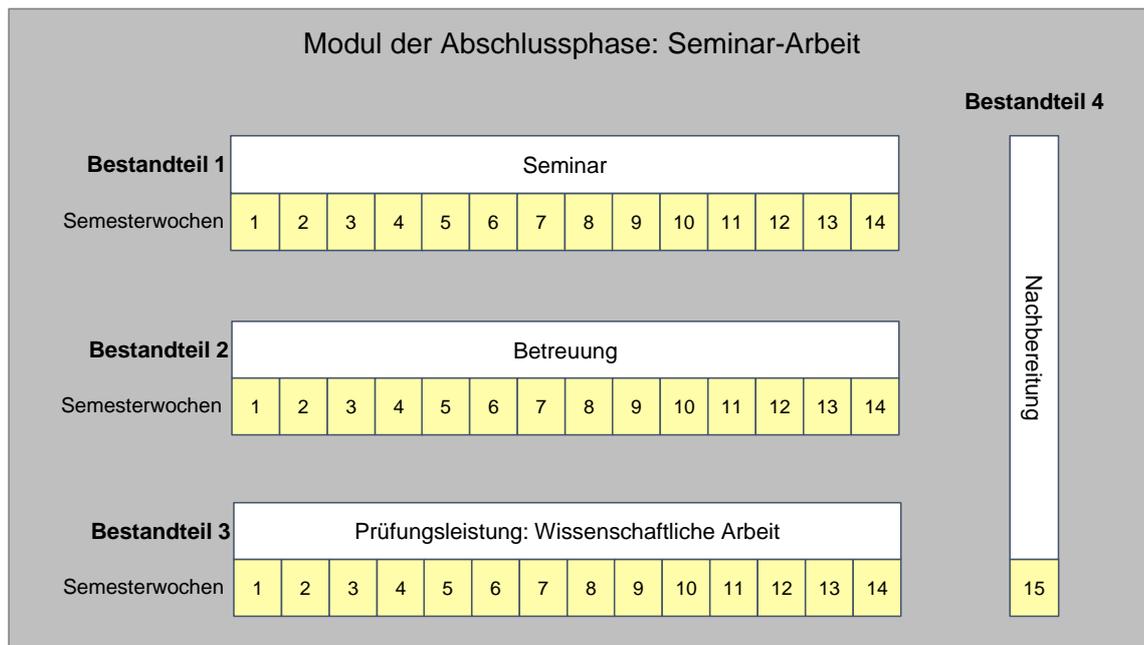


Abb. 40: Bestandteile des Moduls „Seminar-Arbeit“

Im Rahmen der Lehrform Seminar im Modul „Seminar-Arbeit“ steht die Vermittlung von Fähigkeiten im Fokus. Die Vermittlung von Fähigkeiten ist insbesondere in der Präsenzlehre mit Kleingruppen erfolgreich. Somit erscheint primär die Digitalisierung allgemeiner Methoden und Techniken zur Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten und das Wiederholen von Grundlagen als didaktisch sinnvoll. Im Blended-Learning-Modul Seminar-Arbeit, siehe Abb. 41, gibt es einen wissenvermittelnden Bestandteil, die Lehrveranstaltung Seminar. Werden die grundlegenden Kenntnisse zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit durch ELP vermittelt, generiert der Dozent mehr freie Zeit zu Beginn des Moduls. Diese gewonnene Zeit kann im späteren Verlauf beispielsweise zur Dezimierung der Gruppengrößen genutzt werden. Aus einer Gruppe mit 20 Teilnehmern in der Präsenzveranstaltung können in der Blended-Learning-LV beispielsweise zwei Gruppen mit 10 Teilnehmern angeboten werden. Eine zusätzliche Betreuung kann per Online-Forum oder Teamarbeits-Software wie Microsoft Teams angeboten werden. Die Prüfungsleistung, sprich die Erstellung der wissenschaftlichen Arbeit, findet in Eigenleistung im dafür vorgesehenen Zeitraum (hier Woche 1 bis 14) während der Vorlesungszeit statt. Nach Ende dieses Zeitraums wird die erstellte wissenschaftliche Arbeit durch den Dozenten bewertet. Die Einsicht in die Bewertung der Seminarleistung als Modulbestandteil „Nachbereitung“ kann wie bei Abschlussprüfungen digital stattfinden. Dazu wird dem Studierenden die korrigierte wissenschaftliche Arbeit sowie ein detailliertes Gutachten digital bereitgestellt, z. B. per E-Mail oder auf der Plattform Microsoft Teams. Eine gesonderte Besprechung kann synchron per Video-Konferenz oder asynchron per E-Mail-Kommunikation stattfinden.

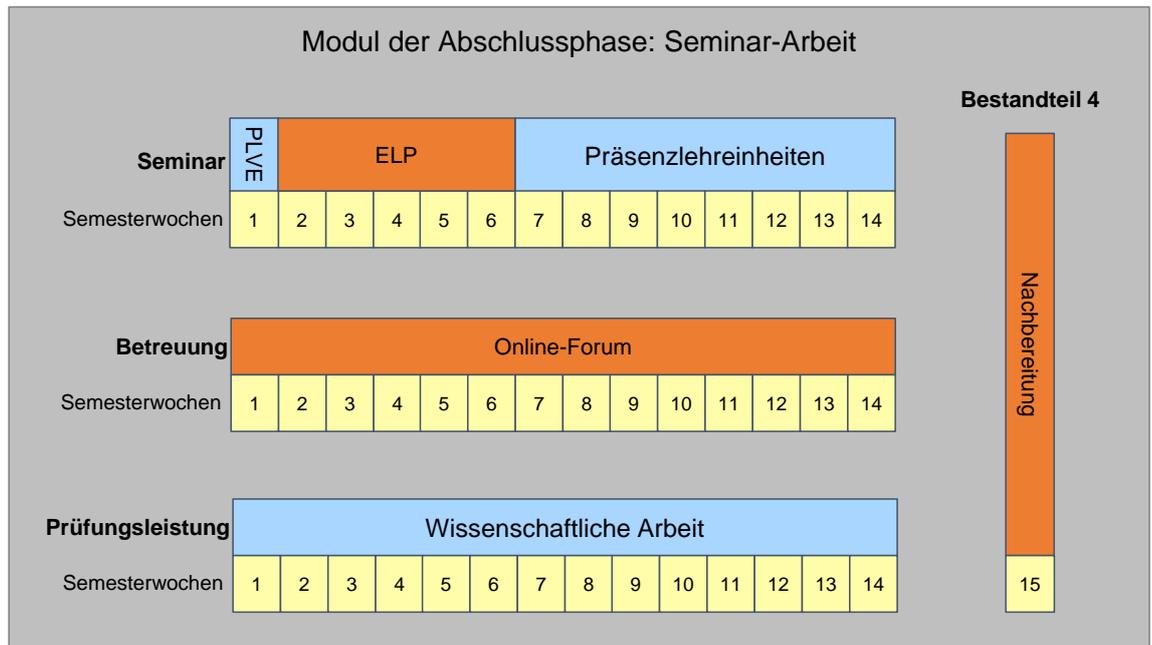


Abb. 41: Blended-Learning-Modul der Abschlussphase: Seminar-Arbeit

Die in diesem Kapitel gezeigte exemplarische Umwandlung von Präsenzmodulen in Blended-Learning-Module in den drei Studienphasen kann als Beispiel für die Umwandlung anderer Präsenzmodule in Blended-Learning-Module gelten. Dabei ist die konkrete Umwandlung eines Moduls immer individuell und fachbezogen zu betrachten. Insbesondere auf der Mikro-Ebene spielen fachliche Besonderheiten eines Moduls eine große Rolle. In der Betrachtung der Mikro-Ebene im anschließenden Kapitel 4.2.3 lassen sich trotz inhaltsleerer Betrachtung der Modulbestandteile aussagekräftige Umsetzungsbeispiele für Blended Learning in den unterschiedlichen Modulbestandteilen finden. Die im folgenden Kapitel getroffenen Empfehlungen sind eng verknüpft mit der Form des zu vermittelnden Wissens (Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten).

#### 4.2.3 Mikro-Ebene: Struktur exemplarischer Blended-Modulbestandteile

##### Blended-Learning-Vorlesung

Die Vorlesung dient hauptsächlich der Vermittlung von Fähigkeiten. Wie bereits in den vorherigen Kapiteln verdeutlicht wurde, ist dies in der Massenlehre kaum möglich. So haben sich gerade Vorlesungen der Eingangsphase in großen Studiengängen zu Veranstaltungen zur Vermittlungen von Kenntnissen und Fertigkeiten entwickelt. Durch den Einsatz von ELP kann der Fokus zurück auf die Vermittlung von Fähigkeiten gesetzt werden. Die Vermittlung der Kenntnisse und Fertigkeiten wird ausgelagert in z. B. WBT oder Videoaufzeichnungen, wie sie häufig in MOOC wiederzufinden sind. Auf Basis dieser Kenntnisse und Fertigkeiten können in der anschließenden Präsenzvorlesung Fähigkeiten vermittelt und ausgebildet werden. Dazu werden die Lehrinhalte aus den ELP in

den wöchentlichen Präsenzveranstaltungen besprochen. Dieses Vorgehen entspricht dem didaktischen Konzept des Inverted Classroom und wird in den Wochen zwei bis zwölf der Abb. 42 dargestellt. Die in Abb. 42 gezeigte Blended-Learning-Vorlesung entspricht dem Modulbestandteil aus dem Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ der Eingangsphase aus Abb. 37. Die Veranstaltungsreihe Blended-Learning-Vorlesung beginnt mit einer PLVE, um den Studierenden das Konzept organisatorisch näherzubringen (Woche eins). Anschließend folgt die Phase der Wissensvermittlung und -abfrage (Woche 2 bis 12) umgesetzt durch Blended-Learning-LVE in Form des Inverted Classrooms. Die Blended-Learning-Vorlesung endet mit zwei PLVE, um eine Klausurvorbereitung durchzuführen (Woche 13 und 14).

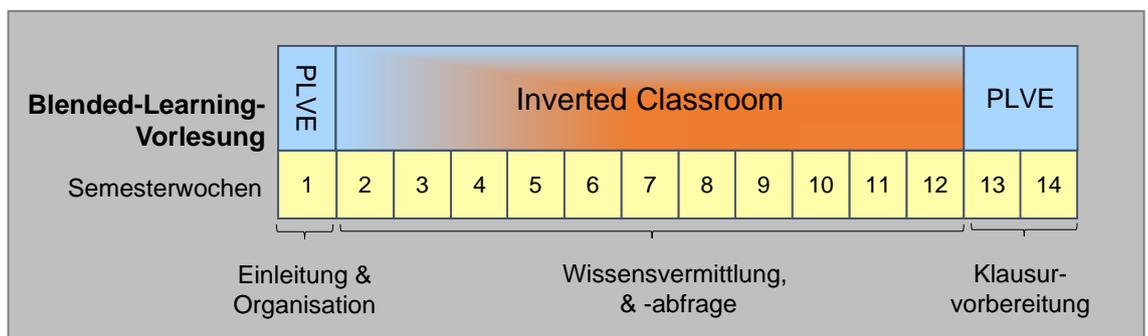


Abb. 42: Exemplarische Blended-Learning-Vorlesung in der Eingangsphase

Auch in späteren Studienphasen ist das Konzept des Inverted Classroom für die Vorlesung sinnvoll. Dort rückt die Vermittlung von Fähigkeiten in der Vorlesung immer stärker in den Vordergrund. So kann es ggf. sinnvoll sein, zunächst benötigte Grundkenntnisse bzw. Fertigkeiten zu Semesterbeginn zu vermitteln. Im Modul „IT-Management“ (Modulübersicht in Abb. 39) werden im Modulbestandteil „Vorlesung“ WBT als ELP zur initialen Wissensvermittlung eingesetzt, siehe Abb. 43 (Woche 1-3). Anschließend findet aufbauend auf dem fachlichen Grundwissen eine wöchentliche Präsenzveranstaltung im Konzept des Inverted Classroom statt. Abgeschlossen wird die LV mit zwei PLVE zur Klausurvorbereitung.

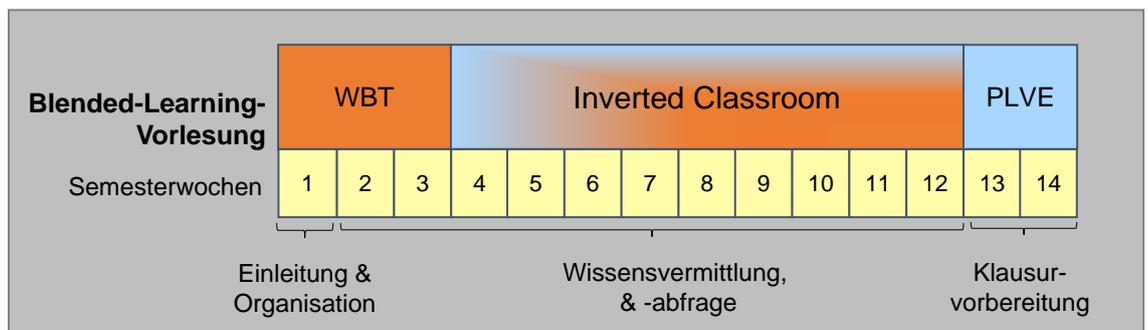


Abb. 43: Exemplarische Blended-Learning-Vorlesung in der Hauptphase

## Blended-Learning-Übung

In vielen universitären Modulen wird die Vorlesung durch eine Übung begleitet, so auch in den betrachteten Modulen „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ und „IT-Management“ des exemplarischen Studiengangs Wirtschaftswissenschaften. Wird eine Blended-Learning-Vorlesung mit einer Blended-Learning-Übung kombiniert, ist eine besondere Abstimmung der Modulbestandteile nötig. Längere Phasen, in denen beide Modulbestandteile nur digitale Lehre anbieten, sollten bspw. vermieden werden. Diese Abstimmung erfolgt auf der Meso-Ebene.

In der Übung des Moduls „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ (Modulübersicht in Abb. 37) erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten vollständig über ELP, siehe dazu Abb. 44. In der Veranstaltung werden Anwendungssysteme im Unternehmen besprochen und die Fertigkeiten zur Bedienung dieser Systeme gelehrt. In den WBT werden neben fachlichen Inhalten auch Anwendungssysteme in Form von Software-Simulationen präsentiert. Anhand von interaktiven Tests (z. B. innerhalb einer Software-Simulation) wird die Software-Bedienung trainiert (Ausbildung von Fertigkeiten). Um die Studierenden anzuleiten, werden in der ersten, siebten sowie der 13 und 14 Semesterwoche Präsenzlehrveranstaltungseinheiten angeboten. Zu diesen Terminen können organisatorische und insbesondere fachliche Fragen besprochen und diskutiert werden. So wird der hohe fachliche Betreuungsbedarf der Studierenden in der Eingangsphase auch über die Präsenzlehre abgedeckt. Diese Übung ist eine Blended-Learning-LV mit vergleichsweise hohem E-Learning-Anteil.

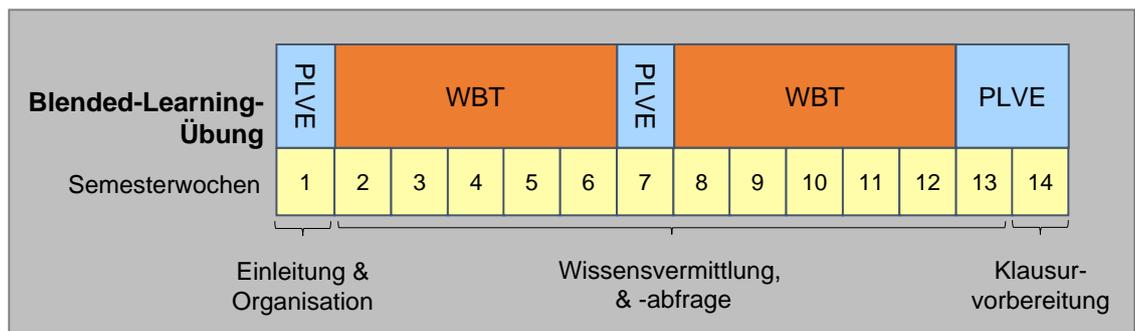


Abb. 44: Exemplarische Blended-Learning-Übung in der Eingangsphase

In späteren Studienphasen werden zunehmend mehr Fertigkeiten und weniger Kenntnisse über Übungen vermittelt. Der E-Learning-Anteil ist in der Übung zum Modul „IT-Management“ (Modulübersicht in Abb. 39) in der Hauptphase des Studiengangs niedriger. Diese exemplarische Übung beinhaltet vergleichsweise mehr Präsenzanteile, siehe Abb. 45. ELVE, hier durch WBT und MOOC umgesetzt, wechseln sich wöchentlich mit PLVE ab. In Woche zwölf wird im Präsenzunterricht eine Simulation als ELP eingesetzt, diese Einheit ist somit eine Blended-Learning-Modulbestandteilseinheit.

Im Falle der konkreten Ausgestaltung der Übung zum Modul IT-Management werden Kenntnisse und Fertigkeiten zu einer Anwendungs-Software vermittelt. Im WBT wird die Software in Software-Simulationen präsentiert, typische Anwendungsfälle werden über MOOC demonstriert. In den Präsenzsitzungen können die Studierenden vergleichbare typische Anwendungsfälle selbstständig in einem Demo-System bearbeiten. In Woche zwölf werden die erlernten Kenntnisse und Fertigkeiten der Software-Bedienung in einer Simulation vertieft und zu Fähigkeiten ausgebaut. In der Simulation wird eine realitätsnahe Situation aus dem Unternehmensalltag in der Anwendungs-Software nachgeahmt, die Studierenden müssen in Echtzeit im System agieren und reagieren. Durch die abwechselnden digitalen und nicht-digitalen Anteile, lässt sich ggf. auch die Gruppengröße reduzieren. So werden größere Studierendengruppen halbiert und werden je wöchentlich abwechselnd in Präsenzeinheiten unterrichtet. Auf diese Art wird nicht nur die Betreuungssituation verbessert, sondern auch die begrenzt vorhandenen Computer-Arbeitsplätze werden besser genutzt. Der Dozent hat in der Blended-Learning-Übung zu IT-Management bei großen Teilnehmerzahlen somit Präsenzzeiten, die mit der reinen Präsenz-Übung vergleichbar sind; bei einem deutlich verbesserten Betreuungsverhältnis für die Studierenden.

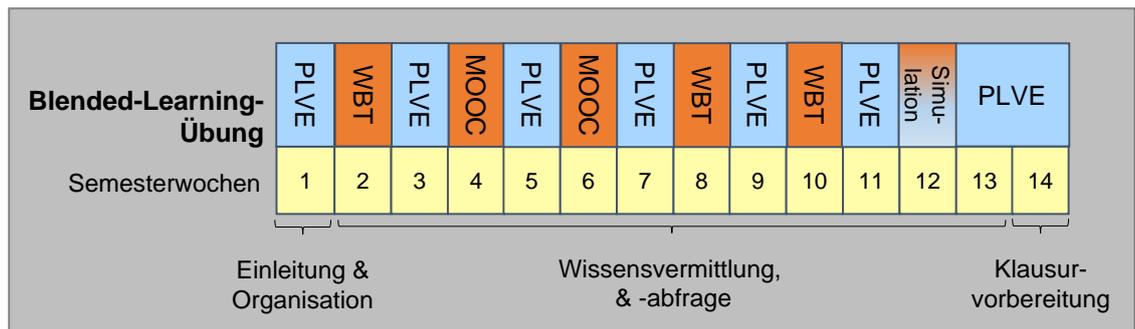


Abb. 45: Exemplarische Blended-Learning-Übung in der Hauptphase

In vielen Studiengängen werden für die Vermittlung bestimmter fachlicher Inhalte besondere Rahmenbedingungen benötigt, wie z. B. eine Laborumgebung im Fachgebiet Chemie. Das in Abb. 45 gezeigte Szenario einer Blended-Learning-Übung kann so oder ähnlich auch für diese Rahmenbedingungen hilfreich eingesetzt werden. In den WBT bzw. MOOC können Simulationen eingesetzt werden. Simulationen stellen realitätsnahe Anwendungen, wie z. B. die Durchführung eines chemischen Experiments dar, und können auf diese Weise von den Studierenden digital nachvollzogen werden. Die praktische Umsetzung kann in der anschließenden PLVE erfolgen. Auch hier lassen sich, wie oben beschrieben, durch den Einsatz von ELP Gruppengrößen in begrenzten Räumen reduzieren und das Betreuungsverhältnis zwischen Dozent und Studierenden verbessern.

### Blended-Learning-Seminar

In der Abschlussphase eines Studiengangs müssen die Studierenden in der Regel nachweisen, dass sie eigenständig wissenschaftliche (Seminar-)Arbeiten anfertigen können. Seminar-Arbeiten werden an Präsenz-Universitäten typischerweise in Einzelarbeit der Studierenden angefertigt. Studierende werden dabei sehr unterschiedlich (qualitativ und quantitativ) von verschiedenen Dozenten betreut, insbesondere bei hohen Teilnehmerzahlen. Wie in Kapitel 2 beschrieben, sieht die Lehrform Seminar eine regelmäßig stattfindende Veranstaltung mit hohem Diskussionsanteil vor. Dabei werden Inhalte diskutiert, die von den Studierenden in ihrer wissenschaftlichen Ausarbeitung behandelt werden. Durch den Einsatz von ELP kann diese Beschreibung der Lehrform in der Realität wieder erreicht werden.

In dem auf der Meso-Ebene skizzierten exemplarischen Modul „Seminar-Arbeit“ wird die Lehrform Blended-Learning-Seminar zur Wissensvermittlung eingesetzt (siehe Abb. 41). Ziel des Moduls ist eine durch den Studierenden eigenständig erstellte wissenschaftliche Ausarbeitung zu einem festgelegten Thema. In dem exemplarischen Studiengang ist es aus Sicht des Studierenden das erste Mal, dass er eine wissenschaftliche Abhandlung verfasst. Es müssen somit zunächst Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erstellung einer solchen Arbeit vermittelt werden, dies lässt sich hervorragend in ELP auslagern. Wie Abb. 46 zeigt, beginnt das Seminar mit einer PLVE, die der fachlichen und organisatorischen Einführung dient. Dort erhalten die Studierenden ihr individuelles Seminar-Thema zur anschließend Bearbeitung. Die Erstellung der Arbeit erfolgt sukzessive über den gesamten Bearbeitungszeitraum während der Vorlesungszeit (hier Woche 1-14). Zeitgleich erhalten Sie eine WBT-gestützte Vermittlung der notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit (Woche 2-6). Anschließend finden wöchentliche Präsenzsitzungen statt, in welchen der Dozent mit den Studierenden fachspezifische Fähigkeiten ausbildet. Zur Diskussion bieten sich kleine Studierenden-gruppen mit ähnlichen Themenstellungen an.

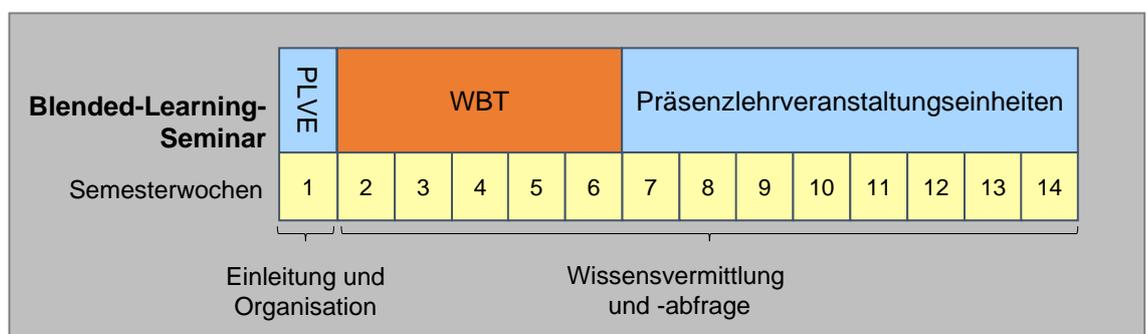


Abb. 46: Exemplarisches Blended-Learning-Seminar zur Erstellung einer individuellen wissenschaftlichen Arbeit

Seminar-Arbeiten können neben der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit auch in Form von Projekten absolviert werden. In diesen Projekten steht nicht die Einzelarbeit eines Studierenden, sondern Gruppenarbeit im Vordergrund. Das in Abb. 46 dargestellte Szenario ist für die digitale Unterstützung von Gruppenarbeit nicht dienlich. Um Gruppenarbeit zu unterstützen und zu fördern, gibt es typische ELP, wie beispielsweise ein Wiki. Die Bedienung und Befüllung eines Wikis bedarf studierendenseitig keiner gesonderten Kenntnisse bzw. Fertigkeiten oder Ausstattung. Das gemeinsame Erstellen von Inhalten zu einem Themengebiet in einem Wiki unterstützt die Studierenden bei der Gruppenarbeit. Durch den Rollenwechsel in der Vermittlung von Wissen – Studierende erzeugen Lehrinhalte selbst – werden Inhalte stärker hinterfragt als bei der dozentseitigen Wissensvermittlung und so Fähigkeiten ausgebildet.<sup>339</sup> Der Dozent agiert in dieser Seminarvariante hauptsächlich als Moderator und Betreuer.

So bietet sich die Verwendung des ELP Wiki für den Einsatz im Blended-Learning-Seminar an. Abb. 47 zeigt die Einbindung des Wikis in den zeitlichen Ablauf des Seminars. Nach einer einleitenden Präsenzveranstaltung werden die Studierenden in Gruppen zur kollaborativen Erarbeitung eines Projektes eingeteilt. Die Gruppenarbeit und somit Erstellung der Seminarleistung erfolgt sukzessive in den 14 Wochen der Vorlesungszeit. Die Bearbeitung kann über das Wiki zeitlich und örtlich asynchron strukturiert werden, indem bspw. bestimmte vorgefertigte Abschnitte der Gruppenarbeit dort zu bearbeiten sind. In Woche 7 und 8 finden zwei Präsenzsitzungen statt, sie dienen der Diskussion von fachlichen Aufgabenstellung ggf. auch der Präsentation des Arbeitsfortschritts bzw. eines Zwischenergebnisses. In den verbleibenden Wochen der Bearbeitungszeit dient erneut das Wiki der digitalen Unterstützung der Gruppenarbeit.

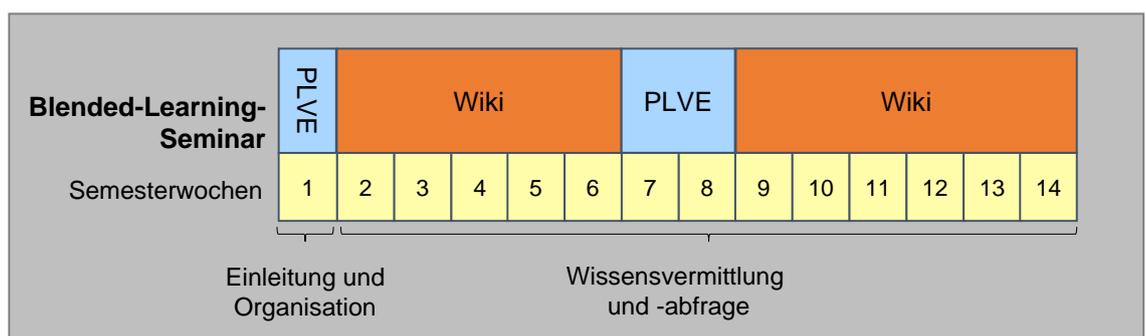


Abb. 47: Exemplarisches Blended-Learning-Seminar zur Erstellung einer wissenschaftlichen Gruppenarbeit

<sup>339</sup> Vgl.: Othmer, Julius; Weich, Andreas; Zickwolf, Katharina: Medien, Bildung und Wissen in der Hochschule – eine Einleitung, in: Weich, Andreas; Othmer, Julius; Zickwolf, Katharina (Hrsg.): Medien, Bildung und Wissen in der Hochschule, Wiesbaden, Springer Fachmedien 2018, S. 1.

#### 4.2.4 Nano-Ebene: Struktur exemplarischer Blended-Modulbestandteileinheiten

Auf der Nano-Ebene findet die Durchführung von LVE statt. Die Ausgestaltung der Wissensvermittlung reicht von der ausnahmslos digitalen Vermittlung mit ELP bis hin zur Präsenzlehre gänzlich ohne digitale Unterstützung. Dazwischen gibt es zahlreiche Ausprägungen von Blended-Learning-LVE, in welchen Präsenzunterricht mit ELP angereichert wird. Das erlernte Wissen wird durch die Studierenden vor- und nachbereitet. In den zumeist eigenständigen Vor- und Nachbereitungsphasen können ebenfalls ELP zur Unterstützung angeboten werden.

In Kapitel 4.2.2 wurden einigen Modulbestandteilen der Eingangs- und Hauptphase Blended-Learning-LVE in Form des Konzepts Inverted Classroom zugeordnet. Abb. 48 zeigt eine solche Inverted-Classroom-LVE. Die Studierenden bereiten sich mit Hilfe von WBT auf die PLVE vor. In der PLVE wird das erlernte Wissen besprochen, diskutiert und aktuelle Bezüge hergestellt. Durch die Anwendung des erlernten Wissens, also Diskussionen, Besprechung vergleichbarer Situationen usw., werden Fähigkeiten bei den Studierenden ausgebildet.

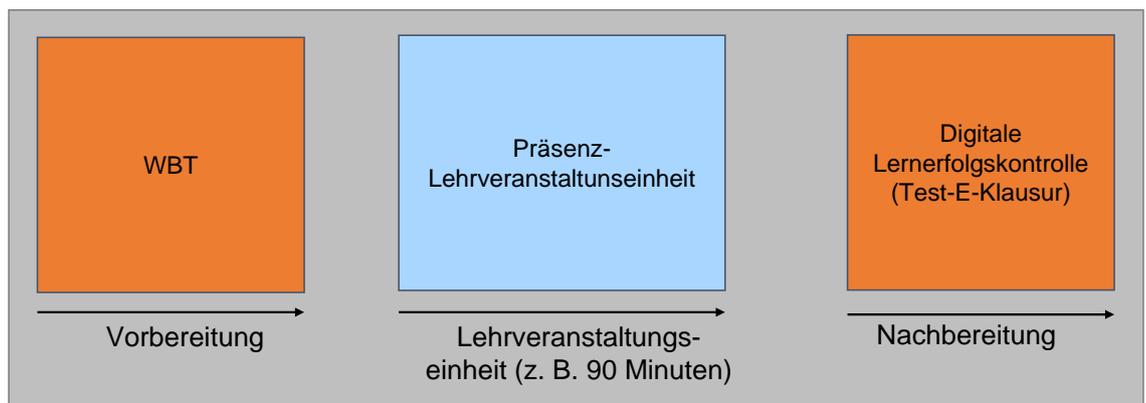


Abb. 48: Blended-Learning-LVE: ELP in der Selbstlernphase (Woche 7 aus Abb. 47)

In der in Abb. 48 gezeigten LVE der Vorlesung im Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ (Woche 2 aus Abb. 42) wird grundlegendes Wissen zum Thema „Das Internet“ über ein WBT vermittelt. In der anschließenden Präsenzveranstaltung wird dieses Wissen zugrunde gelegt und über die Funktionsprinzipien des Internets anhand typischer Beispiele diskutiert, wie dem Aufruf einer Web-Seite und dem Versenden einer E-Mail. Hier können die Studierenden das über das WBT erlernte Wissen anwenden und durch Rückfragen, Diskussionen und die Besprechung von Beispielen festigen: auf diese Weise werden Fähigkeiten ausgebildet. Zur Nachbereitung der LVE wird eine digitale Lernerfolgskontrolle in Form einer Test-E-Klausur (ohne Einfluss auf die Modulabschlussnote) zur Unterstützung des individuellen Reflexionsprozesses eingesetzt.

Diese Art der Wissensvermittlung lässt sich in vielen anderen Studiengängen genauso umsetzen. Zeitlich stabiles Grundwissen kann über ELP vermittelt werden. Darauf aufbauendes aktuelles Fachwissen wird in den Präsenzsitzungen besprochen.

Abb. 49 zeigt die LVE der zwölften Woche aus der Übung des Hauptphasenmoduls „IT-Management“ (siehe Abb. 43). Die Wissensvermittlung wird in dieser Veranstaltungseinheit in Form einer Blended-Learning-LVE angeboten. Dabei wird das ELP jedoch nicht in der Vor- bzw. Nachbereitung entsprechend dem Inverted-Classroom-Konzept eingesetzt, sondern während der Präsenzlehre. In diesem Falle wird eine Simulation als ELP während einer PLVE eingesetzt. Die Studierenden sollen mit Hilfe der Simulation ihr erlerntes Wissen in einer realitätsnahen Situation anwenden und somit Kenntnisse und Fertigkeiten anwenden und Fähigkeiten ausbilden. Die Studierenden haben in den vorherigen Veranstaltungseinheiten (Woche 1-11) eine Anwendungs-Software zum Einsatz in Unternehmen kennengelernt. Die Simulation ahmt eine bestimmte Unternehmenssituation nach. Die Studierenden reagieren und agieren innerhalb der erlernten Anwendungs-Software auf diese entsprechende Situation. Die Simulation wird durch ihre Realitätsnähe in der Übungsveranstaltung zur Ausbildung von Fertigkeiten und Fähigkeiten eingesetzt. Die Studierenden befinden sich während der Simulation im Hörsaal und können bei Problemen mit dem Dozenten oder anderen Studierenden interagieren. Nach Abschluss der Simulation (z. B. Dauer von 30 Minuten) können in der Präsenzsitzung wichtige Lernfortschritte identifiziert und diskutiert werden. Die Vor- und Nachbereitung der Blended-Learning-LVE erfolgt studierendenindividuell und ohne die Begleitung weiterer ELP.

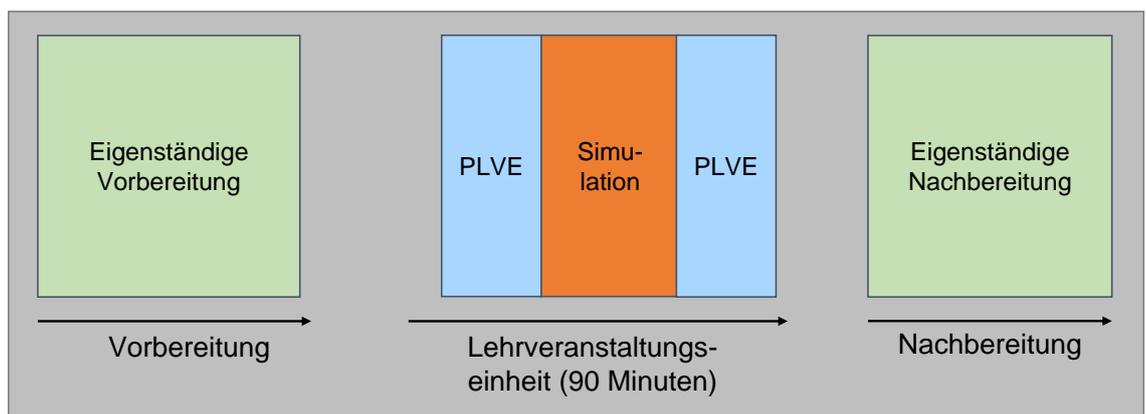


Abb. 49: ELP in der Präsenzveranstaltung (Woche 12 aus Abb. 43)

Das Strukturmodell zur exemplarischen Umsetzung der Lehrform Blended Learning ist damit über alle Ebenen der Lehre (von der Meta-Ebene bis zur Nano-Ebene) vollständig beschrieben. Es folgt die Beschreibung des Vorgehensmodells zur Umsetzung des Strukturmodells in einen Studiengang.

### 4.3 Vorgehensweise zur exemplarischen Umsetzung

#### 4.3.1 Systematisierung der Vorgehensweise der exemplarischen Umsetzung

Im vorherigen Kapitel 4.2 wurde die Integration der Lehrform Blended Learning in Form eines Strukturmodells in einen typischen Bachelor-Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität dargestellt. Blended Learning wurde dabei exemplarisch in allen Studienphasen von Studienbeginn bis zum Bachelor-Abschluss skizziert. Dabei wurde die Integration der Lehrform auf allen fünf Ebenen der Lehre (Studiengang, Studienphase, Modul, Modulbestandteil, Modulbestandteilseinheit) exemplarisch demonstriert.

Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Integration von Blended Learning in einen bestehenden Studiengang scheitern kann, ist an deutschen Präsenz-Universitäten weiterhin hoch. Diese These lässt sich insbesondere durch zwei Hindernisse (siehe zwei zentrale Probleme von Blended Learning in Kapitel 3.2.2) begründen: Einerseits müssen sich zunächst die Anbieter des Studiengangs an der neuen Lehrform interessiert zeigen und deren Nutzen für sich selbst und für den Fachbereich identifizieren. Nur dann werden die Anbieter ein Projekt zur Integration der Lehrform Blended Learning in ihren Studiengang in Betracht ziehen. Des Weiteren muss auch eine kritische Menge unter den Lehranbietern von der Umwandlung ihres bestehenden Lehrangebots überzeugt werden. Diejenigen Dozenten, die digitalen Lehrformen kritisch gegenüberstehen, müssen nicht nur von den Potenzialen von Blended Learning überzeugt werden, sondern es müssen Ihnen darüber hinaus weitere Anreize zur Umsetzung angeboten werden. Es bedarf demzufolge einer strukturierten Vorgehensweise, um Blended Learning in einen Studiengang zu integrieren, siehe dazu Abb. 50.

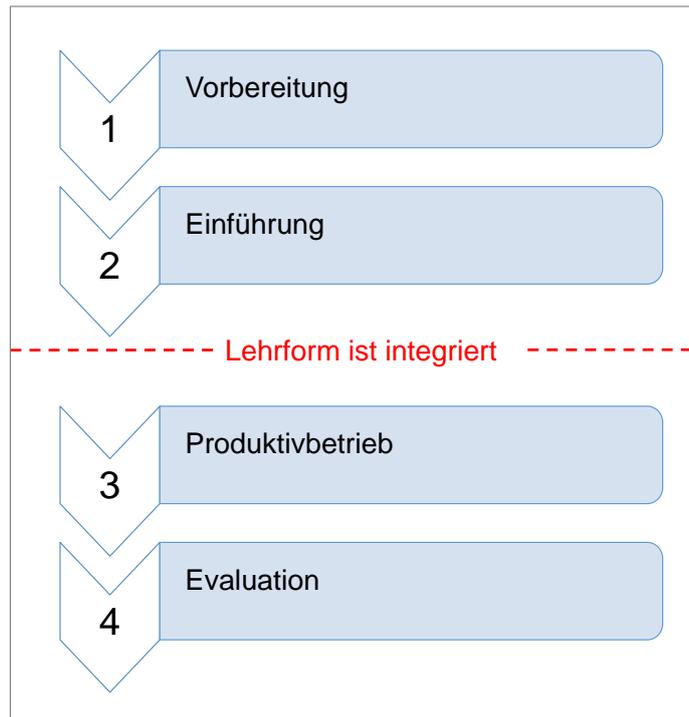


Abb. 50: Vorgehensweise zur exemplarischen Umsetzung

Die Potenziale der Lehrform müssen in einem ersten Schritt **vorbereitend** den Anbietern des Studiengangs, also der Fachbereichsleitung, präsentiert werden. Für die Potenziale der Lehrform werden in der Vorbereitungsphase Begründungen für den qualitativen und quantitativen Nutzens aufgezeigt (Kapitel 4.3.2). In der anschließenden Phase der **Einführung** bedarf es der aktiven Einbindung der Anbieter von Lehre in dem Studiengang. Diesen steht es dabei weiterhin frei, welche Lehrform sie in ihrem Lehrprogramm einsetzen wollen. Ohne weitere Anreize und Schulungsangebote werden sich viele Lehr-Anbieter voraussichtlich nicht für die neue Lehrform entscheiden. Entsprechende Anreize und aktivierende Maßnahmen sollten daher von den Anbietern des Studiengangs vorgehalten werden. Erfolgsversprechende Anreize und Maßnahmen werden im Rahmen der Einführungsphase (Kapitel 4.3.3) besprochen. Nach der Einführung ist die Lehrform Blended Learning in den Studiengang integriert. Das Ziel der vorliegenden Arbeit kann am Ende dieser Phase als erfüllt angesehen werden. Nach der Integration geht die Lehre mit Blended Learning in den **Produktivbetrieb** über, der laufende Betrieb muss nun entsprechend den aufkommenden Anforderungen verwaltet werden. Um das Vorgehensmodell wissenschaftlich vollständig abzuschließen, bedarf es der Durchführung einer **Evaluation** durch alle beteiligten Akteure. Die letzten beiden Phasen werden in Form eines Ausblicks in Kapitel 4.3.4 gemeinsam besprochen.

### 4.3.2 Vorbereitung – Phase 1 der exemplarischen Umsetzung

Ziel der Vorbereitung als erste Phase der Umsetzung ist es, die Fachbereichsleitung als Anbieter des exemplarischen Studiengangs für die Lehrform Blended Learning anzuwerben. Dazu ist es sinnvoll, den Entscheidungsträgern den Nutzen für den Fachbereich durch den Einsatz der Lehrform im spezifischen Studiengang aufzuzeigen. Relevante Nutzenaspekte sind im qualitativen und quantitativen Bereich zu identifizieren. Erst im Anschluss an eine erfolgreiche Überzeugung der Entscheidungsträger beginnt die tatsächliche Integration von Blended Learning in den Studiengang des Fachbereichs.

#### Qualitative Nutzenbegründung

Der qualitative Nutzen bezieht sich auf die fachlichen Potenziale, die durch den Einsatz von bspw. WBT in einer Blended-Learning-LV realisiert werden können. Zur Strukturierung des qualitativen Nutzens für eine Lehrveranstaltung wird auf die Auswahlfaktoren einer Lehrform zurückgegriffen. Diese wurden bereits in Kapitel 3.2 ausführlich untersucht. Im Vergleich mit der Präsenzlehre konnten hier Vorteile durch den Einsatz der Lehrform Blended Learning in Bezug auf die Aspekte Lernziel, Lernautonomie, Gruppenstärke und Vorwissen identifiziert werden (siehe Kapitel 3.2.2).<sup>340</sup>

In Bezug auf das gesetzte **Lernziel** einer Blended-Learning-LV wird ihr Nutzen durch eine standardisierte Lehrqualität realisiert. Die fachlichen Inhalte differieren zwischen den Präsenz-LVE und den WBT-gestützten LVE nicht. In der Präsenzveranstaltung kann die Qualität der Lehre jedoch durch unterschiedlich qualifizierte studentische Tutoren bzw. wechselnde wissenschaftliche Mitarbeiter beeinträchtigt sein. Die Inhalte der zumeist zugrundeliegenden PowerPoint-Präsentation einer Präsenz-LVE werden durch jeden Dozenten individuell interpretiert, besprochen und vertieft. Demzufolge schwankt die Qualität der LVE in Abhängigkeit vom eingesetzten Dozenten, seiner Tagesform aber auch entsprechend der aktiven Teilnahme seitens der Studierenden. Eine Präsenzveranstaltung ist dementsprechend eine einmalige Situation, die sich nicht exakt wiederholen lässt. Werden in einer Blended-Learning-LV Präsenztermine durch ELP wie z. B. WBT ersetzt, können die Lehrinhalte standardisiert vermittelt werden, denn WBT sind in der Regel so konzipiert, dass eine zusätzliche persönliche Erläuterung von Inhalten durch den Dozenten nicht notwendig ist. Die wiederholte Bereitstellung der WBT garantiert somit einen stabilen Inhalt und Umfang bei gleichbleibender Qualität auch über mehrere Semester hinweg. Dies ist ein eindeutiger qualitativer Nutzen gegenüber der Präsenzlehre.

---

340 Die in Kapitel 3.2.2 identifizierten Probleme bei der Auswahl der Lehrform Blended Learning betreffen die verfügbaren Ressourcen sowie die Vorlieben der Dozenten. Diese beiden Probleme werden in Kapitel 4.3.3 gesondert betrachtet und es werden Vorschläge zu deren Überwindung entwickelt.

Besonders in kleinen Studierendengruppen und Modulen der Abschlussphase gibt es weitere Gründe für den Einsatz von ELP in Bezug auf das Modul-Lernziel. Dabei geht es neben einer standardisierten Vermittlung von Wissen insbesondere um die Schaffung von Zeiträumen für den gemeinsamen Diskurs zwischen Dozent und Studierenden. Die Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten wird in die Selbstlernphasen mit WBT verschoben, die anschließenden Präsenzphasen können für den wertvollen Aufbau von Fähigkeiten genutzt werden. Die Zeiträume für notwendige Diskussionen können oftmals überhaupt nur durch den Einsatz von ELP geschaffen werden.

Durch die flexible (in Zeit und Ort) Bearbeitung von ELP ist die **Lernautonomie** in Blended-Learning-LVE höher als bei PLVE mit einem festgelegten Ort und Zeitpunkt. Jeder Studierende kann die Lehrinhalte in WBT individuell schnell und häufig bearbeiten, sodass die **Teilnehmerzahl** einer LVE keine herausragende Rolle (im Vergleich zur Präsenzlehre) spielt. Durch die Möglichkeit der individuellen Bearbeitung der ELP in Geschwindigkeit und Wiederholbarkeit ist die Betreuungsnachfrage zu fachlichen Themen deutlich geringer. Zuletzt hängt die Entwicklung von Lernzielen sowie die Vermittlung von Lehrinhalten einer Blended-Learning-LV deutlich weniger vom zumeist heterogenen **Vorwissen der Studierenden** ab als bei der Präsenzlehre. So können in der Hauptphase Vorkurse mit ELP zum Auffrischen von Kenntnissen (beispielsweise aus Modulen der Eingangsphase) angeboten werden, die das Vorwissen homogenisieren.<sup>341</sup>

### Quantitative Nutzenbegründung

Neben dem qualitativen Nutzen der neuen Lehrform ist ebenso der quantifizierbare Nutzen bedeutsam. Der quantitative Nutzen spricht neben den Dozenten als Anbieter der Lehre insbesondere die gesamte Organisationseinheit „Fachbereich“ an. Blended-Learning-Veranstaltungen können die gesamte Personalbelastung in der Lehre reduzieren und somit Mittel und Kapazitäten freisetzen, die anderweitig verwendet werden können. Der quantifizierbare Nutzen sind Kostenersparnisse, z. B. durch eine mögliche Minimierung der Anzahl studentischer Tutoren und eine größere zeitliche Flexibilität der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Professoren. Quantifizierbar sind dabei die entstehenden Kosteneinsparungen, die im Folgenden modellartig aufgezeigt werden.

---

341 Umfangreiche Analyse der Auswahlfaktoren für die Lehrform Blended Learning in Kapitel 3.2.2.

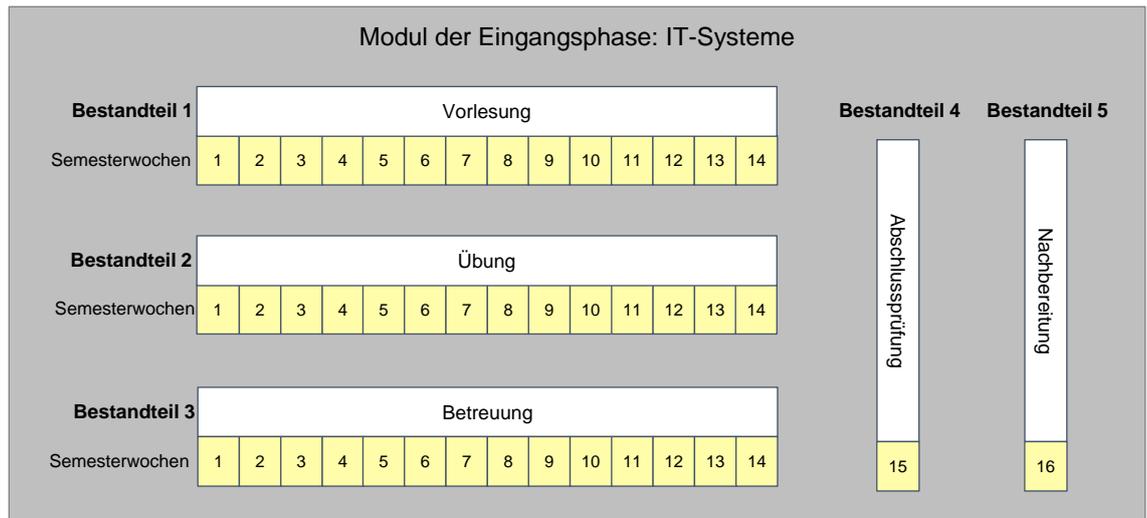


Abb. 51: Bestandteile des Moduls: „IT-Systeme“ an der JLU Gießen

Um die möglichen Kosteneinsparungen zu skizzieren, wird der Modulbestandteil „Übung“ im Eingangsphasenmodul „IT-Systeme“ aus dem Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften an der JLU Gießen als Beispiel herangezogen, siehe Abb. 51.<sup>342</sup> In diesem Modul wird den Studierenden Grundlagenwissen der Wirtschaftsinformatik vermittelt. Bei dem Modul handelt es sich um ein Eingangsphasenmodul welches mit den typischen Problemen (insb. Massenveranstaltungen und heterogenes Vorwissen) konfrontiert ist (s. Kapitel 2.5.2). Die zum Modulbestandteil anfallenden Aufgaben des Dozenten werden im Folgenden für die beiden Lehrformen „Blended Learning“ und „Präsenzlehre“ quantitativ verglichen. Typischerweise fallen folgende Aufgaben für einen Dozenten im Rahmen einer Übungsveranstaltung an:

1. Planung der Lehrveranstaltung (Inhalt, Struktur und Ablauf)
2. Erstellung von Lehrmaterialien
3. Ggf. Suche, Anstellung, Betreuung und Koordination von studentischen Tutoren
4. Durchführung der Lehrveranstaltungseinheiten
5. Betreuung der Studierenden
6. Erstellung und Korrektur der Klausuraufgaben zum Stoff des Modulbestandteils „Übung“
7. Nachbereitung in Form einer Klausureinsicht

<sup>342</sup> Das Modul „IT-Systeme“ entspricht organisatorisch und methodisch dem im vorherigen Kapitel 4.2 skizzierten Modul „Grundzüge der Wirtschaftsinformatik“ in Abb. 36.

### Zu 1) Planung der Lehrveranstaltung (Inhalt, Struktur und Ablauf)

Erste Aufgabe des Dozenten ist es, die Übungsveranstaltung bzgl. des Inhalts, der Struktur und des Ablaufs zu planen. Ziel der Übung im Modul IT-Systeme ist die Vermittlung von einerseits Kenntnissen über Tabellenkalkulations-Software und relationalen Datenbanken und andererseits Fertigkeiten in der Anwendung der Software-Lösungen Microsoft Excel und Microsoft Access. Zur Aneignung der Lehrinhalte benötigen die Studierenden einen Computer. Nur so können die Studierenden die Funktionen der Software kennenlernen und zugehörige Fertigkeiten entwickeln. Präsenzübung und Blended-Learning-Übung unterscheiden sich dabei nicht im zu vermittelnden Inhalt. Um die Modelldarstellung nicht unnötig zu verkomplizieren, unterscheiden sich die beiden Übungen (Präsenzübung und Blended-Learning-Übung) auch nicht in ihrer Struktur.<sup>343</sup> Die Modul-inhalte werden in 14 Teile entsprechend den Vorlesungswochen des Semesters aufgeteilt. Zudem wird veranstaltungsbegleitend eine Betreuung angeboten und abschließend werden die Lehrinhalte in einer Abschlussklausur abgefragt. Eine Nachbereitung erfolgt in Form der Klausureinsicht. Der Ablauf der Präsenz-LV unterscheidet sich bedeutsam vom Ablauf der Blended-Learning-LV und wird nachfolgend detailliert besprochen.

Die Präsenzübung findet wöchentlich in einer 90-minütigen Präsenzsitzung statt. Der Einsatz von Software als Lehrobject in Präsenzveranstaltungen bringt organisatorische, technische und fachliche Probleme mit sich. Aus **organisatorischer** Sicht kann nicht vorausgesetzt werden, dass jeder Studierende privat über einen Computer mit der benötigten Software (wie in diesem Fall kostenpflichtiger und im Fall von MS Access auch betriebssystemabhängiger Software) verfügt. Es müssen somit entsprechende Computerarbeitsplätze bereitgestellt werden. Selbst wenn heutzutage davon ausgegangen werden kann, dass beinahe jeder Studierende über einen eigenen tragbaren Computer verfügt, so bedarf es immer noch eines Hörsaals, der in Bezug auf seine Größe und Arbeitsplätze (Negativ-Beispiel sind platzsparende Stühle mit ausklappbarer Sitz- und Schreibfläche) für eine Computer-Übung sinnvoll nutzbar ist. Dies ist eine organisatorische Herausforderung für den Dozenten der Veranstaltung. Hinzukommen **technische** Hindernisse, denn der Raum muss neben der Größe auch die notwendige technische Infrastruktur aufweisen (elektrischer Strom- und Internet-Zugang an jedem Arbeitsplatz). Des Weiteren muss den Studierenden bei Mitbringen des eigenen Laptops die benötigte Software für den Zeitraum der Veranstaltung kostenfrei zur Installation auf dem privaten Rechner zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich ist die Übung auch mit **fachlichen** Problemen konfrontiert. Die notwendige fachliche Betreuung während der Übungsdurchführung ist abhängig von den studierendenseitig vorhandenen Fertigkeiten mit dem Computer als Arbeitsgerät. Bei

---

343 Strukturelle Unterschiede zwischen der Präsenzübung und der Blended-Learning-Übung wären eine andere zeitliche Aufteilung der Inhaltsblöcke (z. B. 28 Inhaltsblöcke à 45 Minuten Bearbeitungszeit eines WBT) oder der Einsatz eines digitalen Vorkurses als zusätzlichen Modulbestandteil.

Massenveranstaltungen sind die Fertigkeiten voraussichtlich stark heterogen verteilt, was eine intensive Betreuung erfordert. Diese intensive Betreuung kann nicht von einem einzelnen Dozenten gewährleistet werden, sodass die Gruppengröße reduziert und die Betreuung auf mehrere Dozenten verteilt werden sollte.

Im Falle der Übung im Modul IT-Systeme kann der Dozent die Veranstaltung im vorhandenen und ausgestatteten PC-Pool am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der JLU durchführen. So werden die zuvor genannten organisatorischen und technischen Probleme gelöst. Der PC-Pool ist mit 30 Computer-Arbeitsplätzen für die Studierenden sowie einem Computer-Arbeitsplatz für den Dozenten bestückt. Die Durchführung der Übungsveranstaltung in diesem Raum ist daher auf 30 Studierende begrenzt. In Modulen der Eingangsphase sitzen hingegen in der Regel mehrere hundert Studierende. Eine einfache Durchführung der LVE mit allen Teilnehmern ist in dieser Darstellung nicht möglich. Die begrenzte Raumkapazität sowie auch das formulierte fachliche Problem der voraussichtlich intensiven Betreuung erfordert die mehrfache Durchführung einer LVE für eine begrenzte Anzahl von Studierenden. Um jedem der beispielweise 300 Studierenden einen Computer-Arbeitsplatz anbieten zu können, müsste die Übung jede Semester-Woche 10 Mal angeboten werden. Zehn LVE je Semesterwoche übersteigen dabei das Lehrdeputat des Dozenten um ein Vielfaches (bei einem wissenschaftlichen Mitarbeiter umfasst das Lehrdeputat vier Semesterwochenstunden, sprich zwei LVE je Woche). Der Dozent der Übungsveranstaltung benötigt Unterstützung durch weitere Dozenten, um die Probleme der fachlichen Betreuung zu lösen sowie die verbleibenden acht LVE abzudecken.

Der Ablauf der Blended-Learning-Übung im Modul IT-Systeme unterscheidet sich stark vom Ablauf der Präsenzübung (14 PLVE im Semester). Die Blended-Learning-Übung umfasst vier PLVE in den Wochen 1, 7, 13 und 14, die restlichen Wochen der Vorlesungszeit werden als ELVE durchgeführt (s. Abb. 52).

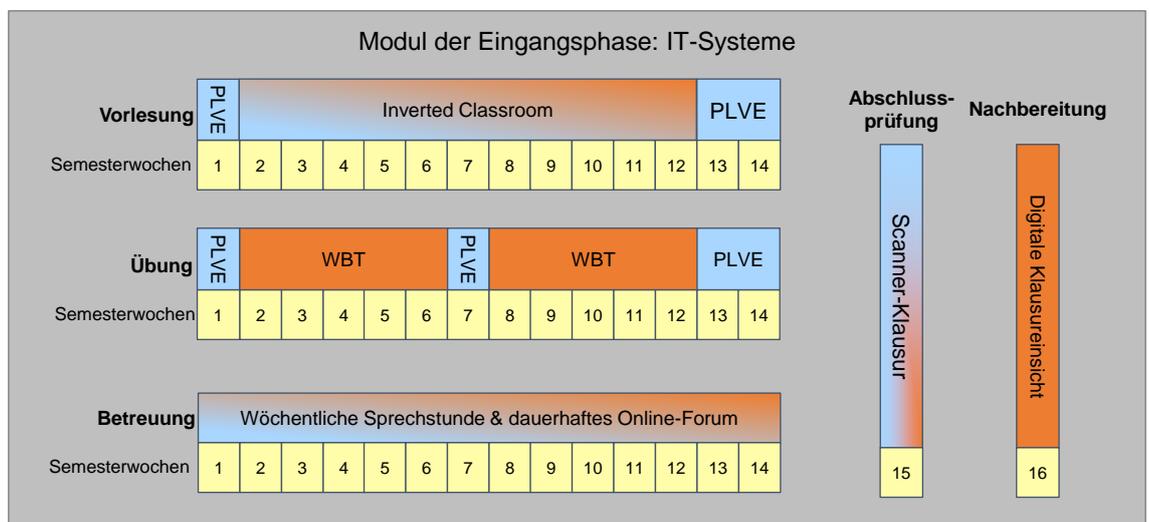


Abb. 52: Blended-Learning-Modul „IT-Systeme“ an der JLU Gießen

Der gesamte fachbezogene Inhalt der Blended-Learning-Übung wird den Studierenden in Form von WBT vermittelt. Der Inhalt ist identisch mit dem Inhalt aus der Präsenzübung. Die Kenntnisvermittlung kann vollständig über die WBT abgedeckt werden. Oberflächen und Bedienungsabfolgen innerhalb der Software werden bspw. in Form von Software-Simulationen innerhalb des WBT dargestellt. Die darauf aufbauende Aneignung von Fertigkeiten erfolgt über die selbstständige Bedienung eben dieser Software. Um Zugriff auf die relevante Software zu erhalten, können die Studierenden zu den Öffnungszeiten den oben skizzierten PC-Pool nutzen. Die zuvor aufgezeigten Engpässe bezüglich der Raumkapazität spielen wegen der freien Zeitwahl der Studierenden nur in Ausnahmefällen eine Rolle. Die vier Präsenztermine dienen der Einleitung der Veranstaltung, der organisatorischen aber auch fachlichen Besprechung und der abschließenden Klausurvorbereitung. Der Dozent der Übung kann diese Termine in einem normalen Hörsaal (ohne besondere Ausstattung der Sitzplätze für die Studierenden) mit allen Teilnehmern gleichzeitig anbieten und durchführen. In den Wochen der Vorlesungszeit in denen der Dozent keine PLVE anbietet, ist er somit um einiges flexibler in seiner Zeitplanung.

Bereits die Planung einer LV (in Inhalt, Struktur und Ablauf) als Präsenzveranstaltung verglichen mit der gleichen LV durchgeführt als Blended-Learning-Übung zeigt deutlich die Vorteile der Blended-Learning-Veranstaltung auf. So rücken problematische Rahmenbedingungen aus organisatorischer Sicht (Ort, Zeit, Personal-Ressourcen) bei der Durchführung der Blended-Learning-Übung im Modul IT-Systeme in den Hintergrund. Es ergeben sich für den Dozenten durch die Umwandlung seiner Präsenzübung in eine Blended-Learning-Übung zeitliche Freiräume in der laufenden Vorlesungszeit, die er anderweitig z. B. für das Angebot einer weiteren Lehrveranstaltung oder für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten nutzen kann (qualitativer Vorteil).

## **Zu 2) Erstellung von Lehrmaterialien**

Die Erstellung der Lehrmaterialien für die Übung des Moduls IT-Systeme erfolgt durch den Dozenten. Im Rahmen der Präsenzübung erstellt der Dozent typischerweise ein Skript mit Hilfe von Microsoft PowerPoint (oder einer ähnlichen Software zur Erstellung von Präsentationsfolien). Skripte sind in der Regel in Form von Stichpunkten zur Gedankensstütze des Dozenten während seiner Präsentation erstellt und enthalten in der Regel keine ausführlichen bzw. ausformulierten Erläuterungen. Ein Skript dient somit als Grundlage für die Besprechung der Lehrinhalte durch den Dozenten innerhalb der LVE. Ohne die Besprechung des Skriptes durch den Dozenten ist der Lehrinhalt zumeist nicht vollumfänglich nachzuvollziehen. Für die Blended-Learning-Übung werden ELP (z. B. in Form von WBT) zur Wissensvermittlung entwickelt. Im Unterschied zu den Präsentationsfolien sind die WBT vollumfängliche und abgeschlossene Lehreinheiten, die ohne zusätzliche

Erläuterungen durch den Dozenten auskommen. Die Erstellung dieser WBT (insbesondere, wenn wie hier Software-Simulationen oder weitere nicht rein textbasierte LO integriert sind) ist somit deutlich umfangreicher als die Erstellung von Skripten. Da es sich jedoch um inhaltlich abgeschlossene Lehreinheiten handelt und nicht um Gedankenstützen für den Dozenten, kann die aufwendige Erstellung von WBT z. B. in Form von Projekt- oder Abschlussarbeiten (teilweise) an Studierende übertragen werden. Die Betreuung durch den Dozenten ist dabei nicht aufwendiger als die eigenständige Erstellung eines Skripts für eine Präsenzveranstaltung. Somit kann der initiale Aufwand für den Dozenten, nämlich die Erstellung von Lehrmaterialien für die Präsenzübung als gleich hoch angesehen werden wie bei einer Blended-Learning-Übung.

Ungleich sind hingegen die Kosten der Software, die zur Erstellung der Lehrmaterialien eingesetzt wird. Wie bereits erwähnt, werden die Präsentationsfolien mit Microsoft PowerPoint oder einer vergleichbaren Software erstellt. Oftmals gehört eine Software zur Erstellung von Präsentationen zur Ausstattung der Computer für Dozenten, da sie auch für andere Anwendungszwecke im Aufgabenfeld eines wissenschaftlichen Mitarbeiters benötigt wird. Trotzdem ist eine solche Software für die Gestaltung von Präsenzlehrmaterialien unverzichtbar, sodass deren Kosten zumindest zur Hälfte des Preises angerechnet werden müssen. Eine Lizenz für Microsoft PowerPoint kostet 135 Euro,<sup>344</sup> die Hälfte davon entspricht 67,50 Euro. Dem gegenüber stehen die Kosten für die Beschaffung von Autorentoolsoftware zur Erstellung von ELP. Diese Software ist spezifisch für die Erstellung von digitalen Lehrmaterialien und ist somit vollumfänglich anzurechnen. Im Rahmen einer Software-Analyse haben Schramm und Schwickert die drei Autorentools Lectora, Storyline und EasyProf für die Erstellung von WBT im Kontext der Präsenzhochschule als geeignet identifiziert.<sup>345</sup> Zum Stand November 2015 hat demzufolge die Beschaffung einer Volllizenz dieser Produkte durchschnittlich 860 Euro gekostet; inklusive einem Jahr Software-Update und -Support. Um der zuvor angegebenen Forderung nach Unterstützung für den Dozenten bei der Erstellung nachzukommen, muss an dieser Stelle eine weitere Lizenz beschafft werden. Bei dem Produkt EasyProf besteht die Möglichkeit, eine kostengünstige Lite-Version zu beschaffen, die den vollen Funktionsumfang besitzt, ausgenommen von der abschließenden Veröffentlichung der WBT als finale Ausgabedatei. Diese Lite-Version kostet 138,25 Euro<sup>346</sup> und ist für die Erstellung von WBT durch Studierende vollkommen ausreichend.

---

344 Entspricht dem Preis für Microsoft PowerPoint als Einzelprodukt auf der Web Site Microsoft.com im Oktober 2020.

345 Vgl.: Schramm, Laura; Schwickert, Axel: Auswahl von E-Learning-Autoren-Tools zur Erstellung von WBT an der Präsenzhochschule: Gießen. in: Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik, 5/2016.

346 Entspricht dem Preis (nach Abzug von 30% Hochschulrabatt) für eine EasyProf Lite-Lizenz auf der Web Site Easyprof.de im Oktober 2020.

Die Kosten der Erstellung von Lehrmaterialien lassen sich entsprechend vorheriger Besprechung auf die Beschaffungskosten der benötigten Software reduzieren. Es fallen für die Präsenzübung Kosten in Höhe von 67,50 Euro an, für die Blended-Learning-Übung 988,25 Euro (=860 Euro + 128,25 Euro). Wird die Autorentoolsoftware für weitere Blended-Learning-LV verwendet, so sinken die Kosten dementsprechend je Modul.

### **Zu 3) Ggf. Suche, Anstellung, Einarbeitung, Betreuung und Koordination von studentischen Tutoren**

Der skizzierte Ablauf der Präsenzübung (in 1) Planung der LV) hat zur Folge, dass statt einer großen LVE, zehn Übungsveranstaltungen je Woche mit reduzierter Teilnehmerzahl empfehlenswert sind. Es müssen mehrere Dozenten hinzugezogen werden, denn der wissenschaftliche Mitarbeiter an der JLU Gießen kann mit seinem Lehrdeputat von vier Semesterwochenstunden maximal zwei der insgesamt zehn PLVE pro Woche abdecken. Es verbleiben 8 Übungsveranstaltungen à 90 Minuten, die kostengünstige „Hilfs-Dozenten“, sprich studentische Hilfskräfte, als Tutoren übernehmen können. Die Suche, Anstellung, Einarbeitung, Betreuung und Koordination geeigneter Tutoren fällt als zusätzlicher Arbeitsaufwand für den wissenschaftlichen Mitarbeiter an, der die Präsenzübungsveranstaltung leitet. Geeignete Tutoren sollten dabei mindestens das Modul IT-Systeme erfolgreich absolviert haben und auch sonst ein fortgeschrittenes Fachwissen aufweisen. Um diese Anforderungen zu erfüllen, sollten Studierende mit einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss (Bachelor) als Tutoren eingesetzt werden. Wenn die Tutoren im nachfolgenden Semester nicht für eine andere Aufgabe an der Professur angestellt bleiben können, muss die Suche geeigneter Tutoren im folgenden Studienjahr aufs Neue erfolgen.<sup>347</sup> Neben der Aufgabe der Suche, Anstellung, Einarbeitung, Betreuung und Koordination der Tutoren, fallen für deren Entlohnung auch direkt quantifizierbare Kosten an. Die Kosten in Höhe von 4.396 Euro einer Präsenzübung setzen sich wie folgt zusammen:

Der zusätzliche wöchentliche Stundenbedarf für die Übungsdurchführung liegt bei 12 Stunden; in 14 Wochen Vorlesungszeit insgesamt also 168 Stunden. Hinzukommen pro Woche und Tutor mindestens eine Stunde je Woche zur persönlichen Vor- und Nachbereitung. In 14 Wochen müssen also 168 Lehrstunden plus 112 Vor- und Nachbereitungsstunden (14 Wochen\*8 Tutoren\*1 Stunde) finanziert werden. In Summe ergibt dies 280 Stunden (168 + 112) je Semester. Entsprechend der Forderung nach studentischen Hilfskräften mit Bachelor-Abschluss kostet eine Arbeitsstunde eines Tutors 15,70 Euro pro

---

<sup>347</sup> In der Regel werden Module nur einmal im Studienjahr an deutschen Präsenz-Universitäten angeboten, z. B. immer im Wintersemester.

Stunde.<sup>348</sup> Jedes Semester belaufen sich die Tutorenkosten somit auf 4.396 Euro, wenn die Übung in Präsenz angeboten wird.

Bei der Blended-Learning-Übung hingegen ist der Dozent auf keine Unterstützung durch studentische Hilfskräfte als Tutoren angewiesen. Der Dozent selbst kann die vier geplanten PLVE im Großhörsaal mit allen angemeldeten Teilnehmern in Rahmen seines Lehrdeputats anbieten. Die Pflege einer einzelnen WBT-Serie für eine LV kann der Dozent im Rahmen seiner Anstellung eigenständig durchführen. Bei mehreren WBT-Serien im Lehrprogramm der Professur ist es sinnvoll, eine studentische Hilfskraft längerfristig zur Pflege und Qualitätssicherung aller WBT zu beschäftigen. Die Kosten der Suche und Betreuung einer längerfristig angestellten studentischen Hilfskraft verteilen sich in diesem Modell über mehrere Semester. Dies ist gegenüber der Präsenzübung ein Vorteil. Insbesondere stehen der Präsenzübung jedoch deutlich niedrigere quantifizierbare Kosten durch die Anstellung von lediglich einer studentischen Hilfskraft in der Blended-Learning-Übung gegenüber. Bei einer Anstellung der studentischen Hilfskraft über das gesamte Semester (sechs Monate) mit einer monatlichen Belastung von 20 Stunden und Kosten in Höhe von 15,70 Euro pro Stunde fallen somit 1.884 Euro Gesamtkosten für die Professur je Semester an. Da die studentische Hilfskraft in diesem Modell mindestens zwei WBT-Serien betreut, ist nur die Hälfte der Kosten (942 Euro) anzurechnen. Im direkten quantitativen Vergleich der anfallenden Kosten für studentische Hilfskräfte bzw. Tutoren kostet die Präsenzübung in diesem Vergleich daher ca. 3.500 Euro (4.396 Euro - 942 Euro) mehr als die Blended-Learning-Übung.

#### **Zu 4) Durchführung der Lehrveranstaltungseinheiten**

An zwei Terminen pro Woche innerhalb der Vorlesungszeit werden die PLVE durch den Dozenten der Übung geleitet. Wie auch bei den studentischen Tutoren ist eine Vor- und Nachbereitungszeit der einzelnen PLVE hinzuzurechnen. Dementsprechend ist der Dozent an zwei festen Terminen in jeder der 14 Wochen Vorlesungszeit bereits fest verplant. Eine Konferenzteilnahme zur Vorstellung einer wissenschaftlichen Arbeit kann durch den Ablauf der Übungsveranstaltung ggf. verhindert werden. Im Gegensatz dazu ist die feste zeitliche Einbindung des Dozenten in der Blended-Learning-Übung deutlich geringer. So werden gerade einmal vier PLVE im gesamten Semester durch den Dozenten angeboten (s. Abb. 52). Diese dienen der Organisation der Lehrveranstaltung, Besprechung von Lehrinhalten und der Klausurvorbereitung. Diese vier PLVE werden vom Do-

---

348 Entsprechend der Berechnung der Kosten einer Hilfskraft mit erstem berufsqualifiziertem Abschluss ab dem 01.11.2020 an der JLU.

([https://www.uni-giessen.de/org/admin/dez/c/pmb\\_jlu\\_intern/pmbfrm](https://www.uni-giessen.de/org/admin/dez/c/pmb_jlu_intern/pmbfrm))

zenten im Rahmen seines Lehrdeputats in einem ausreichend großen Hörsaal für alle Studierenden zeitgleich angeboten. Die umfangreiche ersparte Arbeitszeit während der Vorlesungszeit und das frei gewordenen Deputat kann der Dozent nutzen, um bspw. weitere Lehrveranstaltungen anzubieten, was einen quantitativen Nutzen der Blended-Learning-Übung darstellt. Der wissenschaftliche Mitarbeiter verfügt zudem über eine deutlich größere zeitliche Flexibilität während der Vorlesungszeit im Rahmen der Blended-Learning-Übung. Durch z. B. die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen oder der intensiven Arbeit an wissenschaftlichen Projekten entsteht ein umfangreicher qualitativer Vorteil für den Mitarbeiter und somit auch die gesamte Professur und den Fachbereich.

### **Zu 5) Betreuung der Studierenden**

Das Modul IT-Systeme umfasst neben seinen beiden wissensvermittelnden Modulbestandteilen auch den Modulbestandteil Betreuung (siehe Abb. 51), der durch den Dozenten während der Vorlesungszeit angeboten wird. Im Zuge der Präsenzübung bedeutet der Modulbestandteil einen weiteren festen wöchentlichen Termin für den Dozenten des Moduls in Form einer Sprechstunde. In der Regel umfasst das Angebot einer Sprechstunde eine Stunde je Woche in der Vorlesungszeit, in welcher sich die Studierenden mit individuellen veranstaltungsbezogenen Anliegen an den Dozenten wenden können. Im Rahmen der Blended-Learning-Übung wird die wöchentliche Präsenzsprechstunde ersetzt durch ein (während der Vorlesungszeit) dauerhaft verfügbares Online-Forum, siehe Abb. 52. In diesem Online-Forum können die Studierenden, jederzeit und ortsungebunden Fragen zu den Modulinhalten stellen. Ebenso kann der Dozent zeitlich und örtlich flexibel die Fragen der Studierenden beantworten. Neben den Vorteilen der zeitlichen und örtlichen Flexibilität wird durch die Öffentlichkeit der Fragen für alle Modulteilnehmer ein weiterer Vorteil generiert. So ist es möglich und gewollt, dass Studierende die Fragen anderer Studierender beantworten und der Dozent zunehmend als Moderator des Forums agiert. Dies hat einerseits fachliche Vorteile für die Studierenden und andererseits stellt dies eine gewisse Aufgabenverschiebung (vom Adressat von Fragen zum Moderator eines Forums) für den Dozenten dar, die zu einer geringeren Betreuungsbelastung führen kann. Grundsätzlich ist der Aufwand der Betreuung in Präsenz und digital als gleich hoch anzusehen; die zeitliche Flexibilität in der Betreuung des Online-Forums der Blended-Learning-Übung ist gegenüber der zeitlich gebundenen Präsenzbetreuung jedoch von Vorteil.

Die digitale Betreuung dient nicht der Wissensvermittlung oder -abfrage und ist demzufolge auch kein E-Learning-Bestandteil (im Sinne der Definition für E-Learning der vorliegenden Arbeit). Der Einsatz einer digitalen Studierendenbetreuung kann in einer Veranstaltung eingesetzt werden, ohne dass eine Präsenzveranstaltung zu einer Blended-Learning-Veranstaltung wird. Der quantitative Nutzen für die Aufgabe „Betreuung der

Studierenden“ ist demzufolge bei den Lehrformen Präsenzlehre und Blended Learning identisch.

### **Zu 6) Erstellung und Korrektur der Klausuraufgaben zum Stoff des Modulbestandteils „Übung“**

Nach Ende der Vorlesungszeit werden alle Modulinhalte in einer Abschlussprüfung abgefragt. Ein bestimmter Anteil der Prüfung enthält Aufgaben zu den Inhalten des Modulbestandteils Übung. Der Dozent der Übung muss demzufolge Aufgabenstellungen für die Abschlussprüfung entwickeln. Um eine Vergleichbarkeit zwischen der gewählten Lehrform Präsenzlehre bzw. Blended Learning sicherzustellen, wird angenommen, dass beide Prüfungen aus Multiple-Choice-Aufgaben bestehen. Die Abschlussprüfung im Präsenzmodul IT-Systeme ist papierbasiert und wird durch die Studierenden im Hörsaal handschriftlich bearbeitet. Die Blended-Learning-Prüfung findet in Form einer Scanner-Klausur statt. Scanner-Klausuren werden in einer bestimmten Software erstellt, anschließend ausgedruckt, wobei jede ausgedruckte Klausur durch z. B. einen QR-Code einzigartig ist. Die Scanner-Klausuren werden von den Studierenden im Hörsaal handschriftlich bearbeitet. Soweit ist der Aufwand bei der Erstellung der Prüfung für beide Ausprägungen gleich hoch. Der Vorteil der Scanner-Klausur zeigt sich bei der Korrektur der Abschlussprüfung. Die Scanner-Klausur wird eingescannt und anschließend von einer Software automatisch ausgewertet. Die Auswertung der Prüfungen im Präsenzmodul erfolgt hingegen manuell durch den Dozenten, was bei 300 Modulteilnehmern und Prüfungen umfangreich ist. Die automatische Auswertung hingegen erspart dem Dozenten Zeit und ist im Sinne der ersparten Arbeitszeit quantitativ vorteilhaft.

Die Scanner-Klausur als Blended Learning-Prüfung vereint Präsenzklausuren mit einer digitalen Erstellung und Korrektur der Klausuraufgaben. Streng genommen findet die Klausur in Präsenz statt und es findet keine digitale Wissensabfrage statt (im Sinne der Definition für E-Learning der vorliegenden Arbeit). Scanner-Klausuren können somit in einer Veranstaltung eingesetzt werden, ohne dass eine Präsenzveranstaltung zu einer Blended-Learning-Veranstaltung wird. Der quantitative Nutzen für die Aufgabe „Erstellung und Korrektur der Klausuraufgaben zum Stoff des Modulbestandteils Übung“ ist demzufolge bei den Lehrformen Präsenzlehre und Blended Learning identisch.

### **Zu 7) Nachbereitung in Form einer Klausureinsicht**

Der letzte Modulbestandteil „Nachbereitung“ wird im Modul IT-Systeme durch eine Klausureinsicht umgesetzt. In der Präsenz-Klausureinsicht erhalten die Klausurteilnehmer ihre korrigierte Klausur an einem bestimmten Termin persönlich ausgehändigt und haben vor Ort die Möglichkeit, die Klausur(-ergebnisse) mit den Dozenten von Vorlesung und Übung zu besprechen. Im Blended-Learning-Modul IT-Systeme wird eine digitale Klausureinsicht angeboten. Dazu wird die bereits eingescannte Abschlussprüfung den Studierenden digital zur Verfügung gestellt (z. B. per E-Mail oder Microsoft Teams). Der Prüfung wird ein Dokument mit Lösungshinweisen als zusätzliche Besprechung der Prüfungsaufgaben hinzugefügt. Die digitale Bereitstellung der korrigierten Abschlussprüfungen erspart dem Dozenten Zeit und ist somit im Sinne der ersparten Arbeitszeit quantitativ vorteilhaft gegenüber der Präsenz-Klausureinsicht.

Die digitale Klausureinsicht dient nicht der Wissensvermittlung oder -abfrage und ist demzufolge auch kein E-Learning-Bestandteil (im Sinne der Definition für E-Learning der vorliegenden Arbeit). Der Einsatz einer digitalen Klausureinsicht kann in einer Veranstaltung eingesetzt werden, ohne dass eine Präsenzveranstaltung zu einer Blended-Learning-Veranstaltung wird. Der quantitative Nutzen für die Aufgabe „Nachbereitung in Form einer Klausureinsicht“ ist demzufolge bei den Lehrformen Präsenzlehre und Blended Learning identisch.

Eine Gegenüberstellung des spezifischen quantifizierbaren Nutzens der Präsenzübung einerseits und der Blended-Learning-Übung andererseits bietet Tab. 10. Die Punkte 5. bis 7. sind auf der Seite der Präsenzübung orange hinterlegt. Hier wird gekennzeichnet, dass die Ausprägung der Präsenzveranstaltung der digitalen Variante zwar gegenüber nachteilhaft ist, die digitale Ausprägung jedoch auch in der Präsenzübung eingesetzt werden kann, ohne dass sich die Lehrform ändert. Grün hinterlegt ist jeweils die Ausprägung der Übung, die quantitativ vorteilhaft ist.

So ist die Erstellung der Lehrmaterialien (heruntergebrochen auf die spezifisch benötigte Software) für eine Präsenzübung deutlich günstiger und somit vorteilhafter gegenüber der Blended-Learning-Übung. Hingegen bietet die Durchführung der anderen sechs Aufgaben im Rahmen einer Blended-Learning-Übung größere Nutzenpotentiale im Vergleich zur Präsenzübung, da sie entweder Geld und/oder Arbeitszeit für den Dozenten einsparen können. Kumulativ überwiegen die quantitativen Nutzenpotentiale für die Umsetzung der Übung im Modul IT-Systeme als Blended-Learning-Übung deutlich.

	Präsenzübung	Blended-Learning-Übung
1. Planung der Lehrveranstaltung (Inhalt, Struktur und Ablauf)	Umfangreiche Planung der LV und Reduktion der Gruppengröße erforderlich.	Vergleichsweise einfache Planung der LV. Reduktion von Gruppengrößen nicht notwendig.
2. Erstellung von Lehrmaterialien	Präsentationsfolien erstellt mit PowerPoint: Software-Kosten: ca. <b>70€</b>	WBT erstellt mit Autorentool: Software-Kosten: ca. <b>990€</b>
3. Ggf. Suche, Anstellung, Betreuung und Koordination von studentischen Tutoren	Aufwendige Suche und Betreuung von bis zu 8 studentischen Hilfskräften Personalkosten ca. <b>4400€</b>	Personalkosten <b>0€</b> bzw. <b>950€</b> bei mehreren Blended-Learning-Modulen im Lehrprogramm für eine studentische Hilfskraft
4. Durchführung der Lehrveranstaltungseinheiten	2 PLVE je Woche durch den Dozenten = 28 PLVE im Semester	4 PLVE im Semester
5. Betreuung der Studierenden	Feste wöchentliche Sprechstunde	Online-Forum
6. Erstellung und Korrektur der Klausuraufgaben zum Stoff des Modulbestandteils „Übung“	Händische Korrektur der Papierklausur	Automatische Auswertung der Scanner-Klausur
7. Nachbereitung in Form einer Klausureinsicht	Fester Termin zur Klausureinsicht mit persönlicher Besprechung zwischen Student und Dozent	Versenden der digitalen Klausurauswertung z. B. per E-Mail.

Tab. 10: Quantitativer Vergleich Präsenzübung vs. Blended-Learning-Übung

Neben der Kosten- und Zeitersparnis durch den Einsatz von WBT in Lehrveranstaltungen mit einer großen Hörerzahl, gibt es Lehrveranstaltungen, die nur von wenigen Teilnehmern besucht werden. Dort ist die Durchführung der Präsenzlehre in der Regel kostengünstiger als eine Blended-Learning-LV.<sup>349</sup> In dem im Strukturmodell skizzierten Modul der Hauptphase wird eine Übung mit geringerer Teilnehmerzahl von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter über sein Lehrdeputat abgedeckt (s. Abb. 39). Es entstehen dementsprechend keine zusätzlichen Kosten für die Planung der Präsenz-Lehrveranstaltung und zur Durchführung müssen keine Tutoren eingestellt werden. Die Erstellung von WBT hingegen führt zunächst zu zusätzlichen Kosten. Trotzdem erbringt auch hier der Einsatz von WBT einen quantitativen Nutzen, zumindest bei ihrem wiederholten Einsatz. So muss der Dozent im Rahmen seiner Präsenzveranstaltung jedes Semester persönlich vor die Studierenden treten und jeder Termin muss akribisch vor- und nachbereitet werden. Dieser zeitliche Aufwand fällt bei WBT-basierten Veranstaltungen geringer aus. Die WBT müssen nach initialer Erstellung in nachfolgenden Semestern lediglich gepflegt bzw. qualitätsgesichert und ggf. „modernisiert“ werden. So ist der Einsatz einer WBT-Serie zur Wissensvermittlung bereits ab dem zweiten Durchlauf einer Blended-Learning-LV vorteilhaft, da der Dozent in der Vorbereitung und Durchführung seiner LV eine deutliche Entlastung und höhere zeitliche Flexibilität verbuchen kann. Dies erbringt einen eindeutig quantitativen Nutzen, da der Mitarbeiter so über mehr freie Arbeitszeit verfügt und sich diese zudem flexibel einteilen kann. Diese gewonnene Zeit kann zur eigenen wissenschaftlichen Weiterbildung (z. B. Promotion), bei der Durchführung wissenschaftlicher Dienstleistungen in Forschung und Lehre, für die Übernahme zusätzlicher Lehraufgaben und Studierendenbetreuung oder für andere Aufgaben entsprechend der Anstellung genutzt werden. Besonders relevant sind diese Vorteile für neu eingestellte Mitarbeiter an den Professuren. Führen diese Mitarbeiter eine Lehrveranstaltung erstmalig durch, müssen sie vorab viel Zeit für die Einarbeitung in die gute inhaltliche und methodische Wissensvermittlung investieren. Das Vorhandensein von WBT kann diese Einarbeitung deutlich vereinfachen und somit verkürzen.

In Tab. 11 wird eine Übersicht über die identifizierten qualitativen und quantitativen Nutzenpotentiale gegeben. Entscheidet sich die Fachbereichsleitung für die Integration der Lehrform Blended Learning in ihren Studiengang, beginnt die Einführung als zweite Phase des Vorgehens zur Umsetzung ebendieser Lehrform in den Studiengang.

---

349 Vgl.: Reglin, Thomas; Spies, Josef; Döring, Ottmar; Haselmann, Ralf: Die Einführung von eLearning managen – Eine aktuelle Aufgabe des Innovationsmanagements von Bildungsträgern, a. a. O., S. 18.

Qualitativer Nutzen durch Blended Learning	Quantitativer Nutzen durch Blended Learning
Lernziel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhaltliche Vorzüge durch standardisierte Lehrqualität</li> <li>- Zusätzliche Möglichkeiten zur Vermittlung und Abfrage von kompetenzorientierten Qualifikationen</li> </ul>	Kostenersparnis: <b>3.480€</b> (bzw. 2.530€) für einen Modulbestandteil <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten der Präsenzübung IT-Systeme: ca. 4.470€</li> <li>- Kosten der Blended-Learning-Übung IT-Systeme: 990€ (bzw. 1.940€ bei Anstellung einer stud. Hilfskraft)</li> </ul>
Lernautonomie steigt	Zeitliche Ersparnis und Flexibilität für den Dozenten
Gruppenstärke hat geringeren Einfluss aus den Lehrinhalt.  Studierendenbetreuung lässt sich unabhängig der Gruppengröße besser bewerkstelligen.	
Studentisches Vorwissen ist weniger relevant für die Gestaltung von Lernzielen eines Moduls.	

Tab. 11: Quantitaiver und qualitativer Nutzen durch Blended Learning

#### 4.3.3 Einführung – Phase 2 der exemplarischen Umsetzung

Die Einführung als zweite Phase der exemplarischen Umsetzung von Blended Learning in den Studiengang Wirtschaftswissenschaften adressiert neben der Fachbereichsleitung als Anbieter des Studiengangs insbesondere die Dozenten als Anbieter der Lehre. Ziel der Einführungsphase ist es, Professoren und Dozenten davon zu überzeugen, ihr bestehendes Lehrangebot ggf. in die neue Lehrform Blended Learning umzuwandeln. Nur wenn sich eine kritische Masse von Lehrenden beteiligt, verspricht das Projekt überhaupt Erfolg. Diesem potentiellen Erfolg stehen die in Kapitel 3.2.2 aufgezeigten zentralen Probleme der Lehrform Blended Learning entgegen (diese wurden in den Kategorien der verfügbaren Ressourcen sowie den Vorlieben bzw. Abneigungen der Dozenten herausgearbeitet). Um diese Hindernisse zu überwinden, müssen durch den Fachbereich konkrete Maßnahmen entwickelt werden. Ein im Universitätssystem fest verankertes Problem sind die vorhandenen akademischen Anreizstrukturen. Materielle aber auch nicht-materielle Anreize

beziehen sich vorwiegend auf die Forschungsleistung der Akteure und nicht auf deren Lehrangebot.<sup>350</sup> Lehre wird in Form des Lehrdeputats der Akteure lediglich quantitativ gefordert, Anreize für eine qualitativ hochwertige, abwechslungsreiche oder attraktive Lehrgestaltung sind in den akademischen Anreizstrukturen nur singulär zu beobachten. Zur Einführung einer neuen Lehrform ist es daher unerlässlich, zusätzliche dedizierte Maßnahmen- und Anreizstrukturen zu konzipieren. Diese Maßnahmen sollen die verantwortlichen Akteure aktivieren, an der neuen Lehrform zu partizipieren und so eine fachbereichsweite Integration zu ermöglichen.

In der Einführungsphase ist es demzufolge Aufgabe der Anbieter eines Studiengangs Maßnahmenpakete zu schnüren. Diese Maßnahmen sollen den Einsatz der Lehrform Blended Learning fördern. Ziel ist es, dem Anbieter der Lehre die neue Lehrform so attraktiv zu machen, dass sie den Einsatz der Lehrform in ihrem individuellen Lehrprogramm zumindest in Erwägung ziehen. Ein Zwang zum Einsatz von Blended Learning ist wegen der Freiheit der Lehre und somit auch der Freiheit über die Wahl der Lehrform durch den lehranbietenden Professor nicht möglich. Aber auch wegen einer zu erwartenden sinkenden Einsatzbereitschaft und folgender niedriger Qualität sollten Zwänge zum Einsatz der Lehrform unbedingt vermieden werden. Es sollten hingegen Maßnahmen zur Aktivierung der Lehranbieter eingesetzt werden. Dabei sind die Maßnahmen den folgenden vier Bereichen zuzuordnen:

- Inhalt
- Mensch
- Technik
- Geld

Zunächst wird ein Überblick über die vier Bereiche gegeben und konkrete Maßnahmen zugeordnet. Im Anschluss daran werden die Bereiche sowie die zugewiesenen Maßnahmen detailliert besprochen.

Mit dem Bereich **Inhalt** ist die sinnvolle fachliche Adressierung der Maßnahmen gemeint. Da die Lehrform auf der Ebene des Studienganges integriert werden soll, muss zunächst der Studiengang analysiert werden. Ergebnis der Untersuchung sollte die Identifizierung der Studienphasen und Module sein, bei denen der Wechsel der Lehrform hin zu Blended Learning einen besonders großen Nutzen bringt (siehe Kapitel 4.3.2). Besonders für diese Module sollen Maßnahmen geschaffen werden. Neben dem Zielobjekt Modul müssen auch insbesondere deren Anbieter individuell überzeugt werden. Dies wird im Bereich **Mensch** betrachtet. Kapitel 3.2.2 hat als zentrales Problem von Blended Lear-

---

350 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre, a. a. O., S. 144.

ning die Vorlieben und Abneigungen der Dozenten bei der Auswahl der Lehrform identifiziert. Die Abneigung gegenüber neuen Lehrformen und Lehrmethoden ist bei Dozenten an Präsenz-Universitäten stark verbreitet, begründet insbesondere durch mangelnde Erfahrungen mit diesen sowie dem anstehenden initialen Zusatzaufwand. Der Dozent muss also zunächst in der gewünschten Lehrform, hier Blended Learning, ausgebildet werden und Hilfen bei der Erstellung von ELP erhalten. Die Erstellung von ELP erfordert zudem zusätzliche technische Ressourcen. Die Maßnahmengestaltung für die technische Ausstattung wird im Bereich **Technik** besprochen. In Kapitel 3.2.2 wurde das Fehlen der benötigten Ressourcen als zweites zentrales Problem der Lehre identifiziert. Es muss somit eine entsprechende technische Infrastruktur sowie eine administrative Betreuung dieser Infrastruktur geschaffen werden, um diese Hürde für die Lehr-Anbieter zu senken. Durch die Notwendigkeit neue Maßnahmen zu planen und anzubieten, wird ein monetäres Budget benötigt, welches im Bereich **Geld** thematisiert wird. Welche konkreten Maßnahmen in diesen vier Bereichen für den exemplarischen Studiengang Wirtschaftswissenschaften hilfreich sein können, wird in den folgenden Abschnitten exemplarisch besprochen.

Grundlage der anschließenden Vorschläge für Maßnahmen ist die Forschung von Getto. Getto hat konkrete Maßnahmen für den Einsatz von E-Learning in der Hochschullehre formuliert.<sup>351</sup> Zentrales Ergebnis von Gettos Untersuchung sind Hinweise für die Gestaltung eines Maßnahmenportfolios, um Hochschullehrende zu gewinnen, an der neuen Lehrform zu partizipieren. Nur wenn viele Dozenten daran teilnehmen und Blended Learning in ihrem Lehrprogramm anbieten, kann die Integration der Lehrform Blended Learning in einen Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität erfolgreich sein. Getto erforscht Maßnahmen für hochschulweites E-Learning und konnte deren Relevanz aufzeigen.<sup>352</sup> Ein Großteil der dort aufgezeigten Maßnahmen sind ebenso für ein fachbereichsweites Konzept sinnvoll einsetzbar. Auf dieser Basis werden nachfolgend mögliche Anreizmaßnahmen und Unterstützungsangebote für eine fachbereichsweite Integration innerhalb der vier gesetzten Bereiche Inhalt, Mensch, Technik und Geld diskutiert. Getto fasst unter das Schlagwort „Ability“ Unterstützungsangebote für Hochschullehrende, unter „Attraction“ attraktive Anreize zur Teilnahme an der neuen Lehrform und unter „Affordance“ das Etablieren einer Organisationskultur zusammen, die anschließend als Handlungsaufforderung funktioniert. Jedem dieser Anreiz-Schlagworte hat Getto mögliche Maßnahmen zugeordnet, siehe dazu Tab. 12.

---

351 Vgl.: Getto, Barbara: Anreize für E-Learning, a. a. O., S. 173 ff.

352 Vgl.: Getto, Barbara: Anreize für E-Learning, a. a. O., S. 174 f.

Unterstützungsangebot (Ability)	Anreiz (Attraction)	Handlungsaufforderung (Affordance)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulung</li> <li>- Beratung</li> <li>- techn. Infrastruktur</li> <li>- rechtl. Rahmenbedingungen</li> <li>- organisationale Voraussetzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finanzielle Förderung</li> <li>- Vergütung des Mehraufwands</li> <li>- Öffentlichkeit</li> <li>- Anrechnung auf Lehrdeputat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strategische Verankerung</li> <li>- Erwartungen der Studierenden</li> <li>- Auszeichnungen / Lehrpreise</li> <li>- Verbreitung unter Lehrenden</li> </ul>

Tab. 12: Maßnahmen zur Integration von E-Learning in Anlehnung an Getto<sup>353</sup>

Die Maßnahmen nach Getto beziehen sich auf eine hochschulweite Integrationsstrategie. Auch in der Einführungsphase einer fachbereichsweiten Integrationsstrategie dienen diese Maßnahmen als hilfreiche Grundlage. Die Maßnahmen nach Getto lassen sich zu großen Teilen den in der vorliegenden Arbeit entwickelten Maßnahmenbereichen zuordnen. Die in der Tabelle ausgegrauten Maßnahmen (rechtl. Rahmenbedingungen, organisationale Voraussetzungen, Erwartungen der Studierenden, Auszeichnungen /Lehrpreise, Verbreitung unter Lehrenden) werden für die vorliegende Arbeit als wenig relevant eingestuft. Die Handlungsaufforderung *Erwartungen der Studierenden* an die Lehre (geäußert beispielsweise in Evaluationen oder anderen Studierendenumfragen) kann durchaus ein ausschlaggebender Faktor für die Entscheidung hin zu einer Integration der Lehrform in einen Studiengang sein. So steigt die Erwartungshandlung der Studierenden in Bezug auf eine stärker zu digitalisierende Lehre in den Studierendenumfragen der JLU Gießen seit Jahren konstant an.<sup>354</sup> Eine daraus folgende stärkere Digitalisierung der Lehre im Studiengang Wirtschaftswissenschaften der JLU war hingegen vor 2020 nicht zu beobachten. Für das individuelle Lehrangebot einer Professur ist die Wirksamkeit dieser Handlungsaufforderung somit als schwach einzustufen. Die Maßnahmen zu *rechtlichen Rahmenbedingungen* und *organisationalen Voraussetzungen* aus Gettos Forschung sind nur im Kontext der hochschulweiten Integration sinnvoll. Die Handlungsaufforderungen *Auszeichnungen /Lehrpreise* und *Verbreitung unter den Lehrenden* spielen für die initiale Einführung der Lehrform keine Rolle. Es handelt sich bei den Handlungsaufforderungen

353 Vgl.: Getto, Barbara: Anreize für E-Learning, a. a. O., S. 178.

354 Vgl.: Servicestelle Lehrevaluation der Justus-Liebig-Universität Gießen: Studierendebefragung 2018: Ausgewählte Ergebnisse der zwölften Studierendebefragung der Justus-Liebig-Universität Gießen: Servicestelle Lehrevaluation der Justus-Liebig-Universität Gießen (Hrsg.), September 2018, S. 5.

um Maßnahmen, die nach erfolgter Integration der Lehrform stattfinden, also in den Phasen Produktivbetrieb und Evaluation. Die Zuordnung der verbleibenden acht Maßnahmen zu den vier Bereichen der Einführungsphase zeigt Tab. 13. Dabei steht ein orangefarbener Aufzählungspunkt für ein Unterstützungsangebot, ein blauer für einen Anreiz und ein grüner für eine Handlungsaufforderung entsprechend Gettos Vorschlägen.

Inhalt	Mensch	Technik	Geld
<ul style="list-style-type: none"> <li>- strategische Verankerung</li> <li>- Anrechnung auf Lehrdeputat</li> <li>- Öffentlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulung</li> <li>- Beratung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technische Infrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finanzielle Förderung</li> <li>- Vergütung des Mehraufwands</li> </ul>

Tab. 13: Maßnahmen zur Einführung von Blended Learning in den Studiengang

#### Inhalt

Im direkten Anschluss an die Vorbereitungsphase und die Entscheidung der Fachbereichsleitung, die Lehre des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften mit Hilfe der Lehrform Blended Learning zu digitalisieren, wird ein Gremium aus Verantwortlichen für die Einführungsphase gebildet. Aufgabe der Verantwortlichen ist es, auf Meta- und Makro-Ebene des Studiengangs die Studienabschnitte und Module zu identifizieren, bei denen ein Wechsel hin zu Blended Learning einen signifikanten Nutzen erbringt. Zu Beginn der Einführung (Phase 2 der exemplarischen Umsetzung) sollten besonders zeitraubende und somit kostenintensive Veranstaltungen mit vielen Teilnehmern (wie die zuvor dargestellte Veranstaltung IT-Systeme) in die Lehrform Blended Learning überführt werden. Hier lassen sich die größten Effizienzvorteile realisieren. Diese Veranstaltungen finden sich typischerweise in der Eingangsphase eines Studiengangs. Auch im exemplarischen Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften bringt der Einsatz von Blended Learning in den Modulen der Eingangsphase einen besonders großen Nutzen. Zur Einführung der Lehrform ist es sinnvoll, zunächst die Anbieter dieser Module bzgl. der neuen Lehrform Blended Learning anzusprechen und durch entsprechende, oben aufgeführte (in Tab. 13) Maßnahmen von einem Wechsel zu überzeugen. Die Überführung weiterer Module aus der Haupt- und Abschlussphase erzielen durch Skaleneffekte über die Zeit ebenso quantifizierbaren Nutzen (siehe Kapitel 4.3.2). Die Anbieter dieser Module werden im Anschluss an die Module der Eingangsphase adressiert. Die im vorherigen Kapitel aufgeführten qualitativen Nutzeneffekte lassen sich unabhängig von der Gruppengröße realisieren. Um die dargestellten Nutzeneffekte zu realisieren, ist es notwendig, dass di-

gitale Medien nicht einfach willkürlich in ein Modul integriert werden, sondern ein geplantes, systematisches Vorgehen verfolgt wird. Bereits in Kapitel 3 wurde auf die Unterstützung der Lehranbieter durch ein ELSC hingewiesen. Für ein strukturiertes Vorgehen ist das ELSC permanenter Bestandteil des verantwortlichen Gremiums zur Integration von Blended Learning in den Studiengang. Durch dieses strukturierte Vorgehen kann ein systemischer Wandel der Lehre hin zur alltäglichen Verwendung der Lehrform Blended Learning im betrachteten Studiengang erreicht werden. Das ELSC unterstützt die Fachbereichs-Leitung bei einer strukturierten Integration von Blended Learning auf allen Ebenen aber auch die einzelnen Professuren bei der konkreten Integration von Blended Learning in ihre Lehrangebote.

Kernaufgabe des ELSC während der Einführungsphase ist es, die Maßnahmen zur Integration der Lehrform in den Studiengang zu planen und umzusetzen. Im Bereich Inhalt sind die Maßnahmen „strategische Verankerung“, „Anrechnung auf das Lehrdeputat“ sowie die „Öffentlichkeit“ für den Fachbereich zu planen und umzusetzen. Um die Lehrform Blended Learning strategisch auf der Meta- und Makro-Ebene zu verankern, wird das ELSC entsprechend der Ausführung in Kapitel 3.3.1 in die Struktur des Fachbereichs integriert und entsprechenden Aufgabenbereichen zugewiesen. Diese **strategische Verankerung** des Service-Centers stellt sicher, dass Unterstützungsangebote erfolgen. Dies bietet den Professuren die notwendige Sicherheit, ihre Lehrangebote dauerhaft umzustellen und senkt somit die Wechselhürden der Lehr-Anbieter bezüglich der neuen Lehrform.

Des Weiteren relevant ist die Klärung der Anrechnung der Lehrform auf das Lehrdeputat. Die **Anrechnung auf das Lehrdeputat** ist in den Lehrverpflichtungsordnungen eines Bundeslandes geregelt. Dabei ist bspw. in der Lehrverpflichtungsverordnung des Landes Hessen (§2) geregelt, dass Präsenzveranstaltungen in vollen Umfang, die Erstellung und Betreuung von E-Learning-Angeboten mit bis zu 25% auf die Lehrverpflichtung angerechnet werden können.<sup>355</sup> Blended Learning als hybride Form mit seinen unzähligen Ausprägungen lässt sich hier nur mit Schwierigkeiten einordnen. Will ein Fachbereich Blended Learning als Lehrform zentral integrieren, muss für die Anrechnung des Lehrdeputats eine eindeutige Regelung gefunden werden.

Aus inhaltlicher Sicht sollte zuletzt auch die **Öffentlichkeit** mit Maßnahmen bedacht werden. Die öffentliche Darstellung guter und innovativer Lehre führt zu positiver Aufmerksamkeit. Diese öffentliche Darstellung guter Lehrangebote hat einerseits für den Fachbereich und sein öffentliches Renommee einen positiven Einfluss, andererseits auch

---

355 Vgl.: Hessen: Verordnung über den Umfang der Lehrverpflichtung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an den Hochschulen des Landes (Lehrverpflichtungsverordnung), 10. September 2013, §3.

für den einzelnen Dozenten.<sup>356</sup> Die öffentliche Präsentation von ELP kann somit aus taktischen Gründen sinnvoll sein. Potentielle Studierende aber auch potentielle Beschäftigte des Fachbereichs informieren sich in erster Linie per Internet über den Fachbereich. Werden dort bereits außerordentliche Lehrangebote platziert, hinterlässt dies einen bleibenden Eindruck. Denn „gute“ Lehre und gut strukturierte Studienangebote sind relevant und können bedeutsam bei der Wahl des Studien- bzw. der Arbeitsstelle sein. Informiert ein Fachbereich auf seiner Web Site über seine Blended-Learning-Angebote, steigt seine Attraktivität in der Öffentlichkeit. In Zeiten zahlreicher Schulabgänger mit Abitur bewerben sich die Fachbereiche um die besten Abiturienten. Sind die generellen Bewerberzahlen eher niedrig, konkurrieren die Fachbereiche unterschiedlicher Universitäten um die Studienfachinteressierten. Besonders die Aussicht auf „gute“ Studierende kann aus Dozentensicht zu einer langfristigen Aktivierung führen. Für den einzelnen Dozenten können darüber hinaus innovative Lehrprojekte zu erhöhter Sichtbarkeit in der eigenen Fachgemeinde führen; beim wissenschaftlichen Nachwuchs führt dies ggf. zu Vorteilen in zukünftigen Bewerbungsverfahren. Aussicht auf Reputationssteigerung und positive Karriereentwicklungen bieten im wissenschaftlichen Umfeld eine starke Anreizwirkung.<sup>357</sup>

Die inhaltlichen Maßnahmen **strategische Verankerung, Anrechnung auf das Lehrdeputat und Öffentlichkeit** legen die notwendigen Grundlagen für eine erfolgreiche Einführung der Lehrform Blended Learning in den Studiengang. Die in Kapitel 3.2.2 identifizierten Probleme der Lehrform Blended Learning „Vorlieben und Abneigungen der Dozenten“ sowie die „benötigten Ressourcen“ werden im Folgenden besprochen. Dabei adressieren die dort angesprochenen Maßnahmen insbesondere die Anbieter der Lehre und zielen auf eine Minimierung der genannten Probleme ab.

### Mensch

Die mangelnde Erfahrung vieler Dozenten mit der neuen Lehrform Blended Learning und den Techniken zur Erstellung qualitativ hochwertiger ELP stellt eine enorme Hürde dar, Blended Learning in der eigenen Lehre einzusetzen. Der initiale Aufwand sich diese Erfahrungen anzueignen ist enorm und nicht automatisch von Erfolg gekrönt. Der zuvor betrachtete inhaltliche Bereich der Einführungsphase hat gezeigt, dass besonders in den Modulen der Eingangsphase des exemplarischen Studiengangs ein Wechsel zur Lehrform Blended Learning nützlich sein kann. Die Dozenten dieser Module sollen zunächst in der Lehrform ausgebildet werden und Hilfen bei der Erstellung von ELP erhalten. Diese Ausbildung erfolgt durch das ELSC in Form von speziellen **Schulungen und Beratungen**.

---

356 Vgl.: Euler, Dieter; Hasanbegovic, Jasmina; Kerres, Dieter; Seufert, Sabine: Handbuch der Kompetenzentwicklung für E-Learning Innovationen: Eine Handlungsorientierung für innovative Bildungsarbeit in der Hochschule, 1. Aufl.: Bern: Huber Verlag, 2006, S. 68 ff.

357 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre, a. a. O., S. 144.

Durch Schulungen können die notwendigen Qualifikationen bei der technischen und didaktischen Erstellung von ELP sowie der organisatorischen Gestaltung von Blended-Learning-Modulen aufgebaut werden. Zusätzliche individuelle Beratungen dienen der dauerhaften Betreuung bei der Erstellung von Blended-Learning-Modulen und ELP. Der individuelle Schulungs- und Beratungsumfang hängt von vielen Rahmenbedingungen ab. Folgend wird eine idealtypische Ausbildung skizziert.

Die Lehr-Anbieter von Modulen der Eingangsphase werden über die geplante Integration von Blended Learning informiert. Durch die bereits angesprochenen und nachfolgend dargestellten Anreize wurden im exemplarischen Studiengang einige Lehr-Anbieter gefunden, die den Wechsel in die neue Lehrform in Erwägung ziehen. Gemeinsam mit den Mitarbeitern des geschaffenen ELSC wird der Lehr-Anbieter die Veranstaltung organisatorisch analysieren und im Sinne von Blended Learning umgestalten. Für die identifizierten geeigneten Bestandteile werden nachfolgend ELP erstellt. Die technische und didaktische Erstellung von ELP erfolgt zunächst federführend durch das ELSC. Den inhaltlichen Input stellen die Modulverantwortlichen bereit. Mit der Zeit werden den Lehr-Anbietern immer mehr Aufgaben bei der Erstellung von ELP übergeben, bis das ELSC bei deren Erstellung nur noch moderiert und berät. Ziel sollte es sein, dass die Lehr-Anbieter im Anschluss an die Erstellung eines Blended-Learning-Moduls die benötigten Erfahrungen gesammelt haben, um zukünftig eigenständig weitere Module aus dem eigenen Lehrprogramm in die Lehrform Blended Learning zu überführen. Die Abneigung gegenüber der Lehrform auf Basis mangelnder Erfahrungswerte wird so deutlich reduziert. Hinzu kommt, dass durch das ELSC ein großer Teil der Erstellung der ersten ELP übernommen wird, sodass auch die Hürden den initialen Aufwand betreffend gesenkt werden.

Das ELSC kann mittelfristig zu einer selbstständigen und erfolgreichen Weiterführung der Lehrform durch die einzelnen Professuren führen. Die Notwendigkeit für fachbereichszentrale Unterstützungsangebote wie Schulungen und Beratung wird langfristig entsprechend zurückgehen.

### Technik

Es bedarf teilweise technischer Unterstützung, um die oben dargestellten Anreize der Bereiche Inhalt und Mensch umzusetzen. Im Bereich Inhalt wurde die Darstellung der Lehrangebote für die Öffentlichkeit als Anreiz genannt. Hierzu bietet sich einerseits die generelle und quantitative Darstellung des (teil-)digitalisierten Lehrangebots auf der Web Site des Fachbereichs an. Gemeint ist damit die Darstellung, dass und in welchem Umfang die Lehrform Blended Learning im exemplarischen Studiengang Wirtschaftswissenschaften eingesetzt wird. Die erstellten ELP sollten dementsprechend nicht nur eine hohe Qualität aufweisen, sondern auch über einen repräsentativen Web-Auftritt den Studierenden

sowie der interessierten Öffentlichkeit präsentiert werden.<sup>358</sup> Nur so kann sich der Dozent mit den E-Learning-Angeboten identifizieren und auf einen positiven Einfluss auf seine Reputation hoffen. Die Bereitstellung und Pflege der ELP über diesen Web-Auftritt kann entweder dezentral durch die Lehr-Anbieter oder zentral durch die Mitarbeiter des ELSC erfolgen. Die Administration des Web-Auftritts wird von den Mitarbeitern des am exemplarischen Fachbereich vorhandenen IT-Service-Centers übernommen. Aufgabe dieses IT-Service-Centers ist es, die IT-Infrastruktur des Fachbereichs zu betreuen und somit auch zentral eingesetzte Web-Angebote.

Zur Erstellung der ELP wird spezielle Software benötigt. Diese Software-Ressourcen sind an einem typischen Fachbereich einer deutschen Universität nicht zu finden. Dieser Mangel wurde in Kapitel 3.2.2 als Problem der Lehrform Blended Learning identifiziert. Es muss eine **technische Infrastruktur** bereitgestellt werden, also im Wesentlichen Software zur Erstellung von ELP sowie eine Web-Plattform zur Bereitstellung der ELP. Die Bereitstellung von Autorensoftware zur Erstellung von ELP sowie die zugehörigen Beratungsangebote durch das ELSC werden diese vorab identifizierte Hürde für die Lehr-Anbieter eklatant senken. Um geeignete Software auszuwählen, bedarf es jedoch umfangreicher Erfahrung bei der Erstellung unterschiedlicher ELP. Diese Erfahrungen sind im ELSC des exemplarischen Fachbereichs vorhanden. Die Mitarbeiter des ELSC führen in der Einführungsphase eine Marktanalyse durch, auf deren Basis dem Fachbereich und den Lehr-Anbietern gegenüber Empfehlungen zur Verwendung geeigneter Software ausgesprochen werden. Die Beschaffung der Software kann anschließend entweder zentral durch den Fachbereich oder individuell durch die Professur erfolgen. Die Bedienung der Software wird durch die Mitarbeiter des ELSC geschult.

## Geld

Neben den dargestellten nicht-monetären Anreizen sind auch monetäre Anreize ein anerkanntes Mittel, die Integration der Lehrform Blended Learning in einen Studiengang zu befördern. Die monetären Anreize lassen sich in **finanzielle Förderungen** an den Lehr-Anbieter beziehungsweise die leitende Professur oder in eine **Vergütung des zu erwartenden Mehraufwands** aufteilen. Monetäre Anreizsysteme sollen die verbleibenden Hürden bezüglich des zusätzlichen Arbeitsaufwands senken, der durch den Wechsel vorhandener Präsenzlehre zu der neuen Lehrform entsteht. Direkte finanzielle Anreize, die

---

358 Am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der JLU werden die E-Learning-Produkte der Professur für BWL, insbesondere Wirtschaftsinformatik über die Web-Plattform „E-Campus Wirtschaftsinformatik“ (e-campus-wirtschaftsinformatik.de) zugänglich gemacht. Der E-Campus Wirtschaftsinformatik dient als Anschauungsbeispiel für eine repräsentative Web-Plattform für ELP in der universitären Lehre. Mangels kostenfreier attraktiver Alternativen wurde der E-Campus Wirtschaftsinformatik in Eigenleistung an der Professur erstellt.

auf eine Verbesserung des Einkommens der Lehranbietenden abzielt, werden aufgrund der Besoldungsstruktur an deutschen Universitäten hier bewusst außen vorgelassen.

Durch direkte finanzielle Förderung an die Professur zur Verwendung durch den Professor bzw. Dozenten können jedoch alternative Schwerpunkte ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit angesprochen werden und so eine Motivation zur Teilnahme an dem Integrationsprojekt entstehen. **Finanzielle Förderungen**, die den Dozenten direkt motivieren, sollten somit beispielsweise eine verbesserte Ausstattung des Arbeitsplatzes oder auch Ressourcen zur Durchführung anderer Projekte beinhalten.<sup>359</sup> An dem exemplarischen Fachbereich werden die finanziellen Förderungen individuell an die Bedürfnisse der Lehr-Anbieter angepasst. Einige exemplarische Professuren möchten ihr gesamtes Lehrprogramm an die Lehrform Blended Learning anpassen. Um den sonstigen forschungsbezogenen und administrativen Alltag an diesen Professuren weitgehend zu erhalten und nicht durch zusätzliche Aufgaben zu stören, können beispielsweise mittelfristig zusätzliche Projekt-Mitarbeiterstellen bereitgestellt werden. Kernaufgabe dieser Mitarbeiter ist die Umstellung des Lehrprogramms auf die Lehrform Blended Learning. An anderen Professuren werden nur vereinzelte Module teilweise durch einzelne Mitarbeiter in die Lehrform Blended Learning überführt. Ihnen können Sachmittel für finanzielle Projekte, wie z. B. die Anschaffung besserer Computer-Hardware oder Mittel für Konferenzteilnahmen zum Anreiz angeboten werden.

Die initiale Aneignung der benötigten Kompetenzen sowie die tatsächliche Umwandlung bestehender Präsenzangebote in Blended-Learning-Angebote bedeutet einen nicht zu unterschätzenden **monetären Mehraufwand** für den Fachbereich. Dieser kann durch zusätzliche Mitarbeiterkontingente abgefangen werden. So überlegt der exemplarische Fachbereich als finanziellen Anreiz allen Professuren der Eingangsphase pauschal eine Viertel Projekt-Mitarbeiterstelle über den Zeitraum von fünf Jahren anzubieten. So erhält jede Professur, die ein Modul in der Eingangsphase anbietet, ca. 19 volle Arbeitswochen zur Umwandlung eines Präsenzmoduls in ein Blended-Learning-Modul.<sup>360</sup> Dieser Zeitraum ist für die Einarbeitung und Umsetzung voraussichtlich ausreichend. Wenn ein einzelner Mitarbeiter mit der Umwandlung des Moduls betraut wird, so kann er anschließend seine erlernten Fähigkeiten an seine Kollegen und Nachfolger weitergeben. Für den Inhaber einer Professur hat dieses Angebot zwei Vorteile: einerseits erhält er einen weiteren

---

359 Vgl.: Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre, a. a. O., S. 117., 143.

360 Eine Viertel Mitarbeiterstelle entspricht ca. 10 Wochenarbeitsstunden. Über einen Zeitraum von 5 Jahren und 46 Arbeitswochen pro Jahr (bei angenommenen 6 Urlaubswochen) entspricht das 2.300 Arbeitsstunden. Im wissenschaftlichen Arbeitsverträgen sind ca. 1/3 der Arbeitszeit für Lehre vorgesehen. Es verbleiben 759 Arbeitsstunden. Eine Arbeitswoche hat im öffentlichen Dienst ca. 40 Arbeitsstunden. In Vollzeit können die 759 Stunden in rund 19 Wochen absolviert werden.

Mitarbeiter, der als Arbeitskraft zur Administration und Forschung an der Professur beiträgt, andererseits fallen die Hürden der fehlenden Zeit und Erfahrung weg. Wird des Weiteren die Software-Beschaffung über den Fachbereich abgegolten, sind sämtliche zuvor identifizierten finanziellen Probleme der Lehrform eliminiert. Weitere finanzielle Zuschüsse durch den Fachbereich zur Vergütung des Mehraufwands können zielgebunden bspw. zur Beschaffung der benötigten Ressourcen, wie Hardware- und Software-Lösungen, aber auch zusätzlicher Mitarbeiterfortbildungen vergeben werden.

Auch aus den zuvor genannten Bereichen Inhalt, Mensch und Technik fallen Kosten für Maßnahmenpakete an. Das einzurichtende ELSC stiftet einen eindeutigen Nutzen, denn es symbolisiert die strategische Verankerung und bietet durch seine Mitarbeiter Schulungs- und Beratungsangebote an. Diese Mitarbeiter sowie deren technische Ausstattung müssen finanziert werden. Dem aufgeführten ELSC wurden zur abschließenden Übersicht in den vorherigen Ausführungen folgende Aufgaben zugewiesen:

- Beratung der Fachbereichsleitung zur strategischen Umsetzung von Blended Learning
- Schulung und Beratung der Lehr-Anbieter
- Auswahl und Beschaffung von Ressourcen
- Unterstützung bei der Erstellung geeigneter ELP

Der exemplarische Fachbereich besetzt das ELSC mit einer vollen Mitarbeiter-Stelle und bezuschusst das ELSC mit finanziellen Mitteln für zwei bis drei studentische Hilfskräfte.

Der Anreiz einer positiven öffentlichen Darstellung wurde durch die Bereitstellung der ELP auf einer attraktiven Web-Plattform beschrieben. Die Kosten für deren Erstellung und Administration dieser Web-Plattform sind ebenfalls auf Fachbereichsebene anzusiedeln. Dabei kann jedoch teilweise auf die Unterstützung von kostengünstigen studentischen Hilfskräften zurückgegriffen werden. Für die tatsächliche Integration von Blended Learning in einen Studiengang ist das Angebot von ELP unumgänglich. Für diese wird fast ausschließlich kostenpflichtige Software benötigt. Es empfiehlt sich, diese Software zentral durch den Fachbereich zu beschaffen, da die Beschaffung von Gruppenlizenzen in der Regel kostengünstiger ist als Einzellizenzen. Werden für die Umstellung des gesamten Lehrprogramms einer Professur z. B. sechs Lizenzen benötigt, anschließend hingegen lediglich ein bis zwei Lizenzen zur Pflege, können die ungenutzten Lizenzen durch das ELSC verwaltet und ggf. an andere Stellen verteilt werden. Die Lizenzen werden dort eingesetzt, wo sie benötigt werden. Wird hingegen die Software von jeder Professur aus eigenen Sachmitteln finanziert, ist dieses Lizenz-Sharing nicht vorstellbar. Aus Sicht der Professuren ist die zentrale Anschaffung aus ganz offensichtlichen Gründen vorteilhaft, denn eigene Sachmittel können für andere Zwecke eingesetzt werden. Übernimmt der

Fachbereich die Anschaffungskosten benötigter Software, so sind auch wenig zeitintensive bzw. teilnehmerstarke Blended-Learning-LV aus Sicht der Lehr-Anbieter bereits im ersten Durchlauf effizienter als ihre Präsenzform.

Die aufgezeigten Maßnahmen in allen vier Bereichen der Einführungsphase können die in Kapitel 3.2.2 identifizierten Probleme der Lehre mit Blended Learning stark abmildern. Es wurden einerseits die Abneigungen der Dozenten gegenüber neuer Lehrformen, andererseits die fehlenden (technischen und fachlichen) Ressourcen für den Einsatz von ELP als kritisch identifiziert. Durch die Bereitstellung von Sachmitteln und Mitarbeiterkompetenzen können die Probleme abgemildert und die Hürden für die initiale Umwandlung von Präsenz-Lehrangeboten in Blended-Learning-Angebote gesenkt werden.

Auf die generelle Notwendigkeit zum Setzen von Anreizen zum Einsatz digitaler Lehrformate in bestehende Lehrumgebungen wird in der Literatur vermehrt hingewiesen.<sup>361</sup> Die Darstellung des quantitativen und qualitativen Nutzens wird bei einigen Akteuren jedoch nicht ausreichen. Die Vorteile einer Implementierung von E-Learning sind seit Jahren erforscht und hinlänglich bekannt. Relevante Rahmenbedingungen für die Umsetzung sind also ein organisatorisches Konzept, wie es im Rahmen der Genre-Beschreibung in Kapitel 3.2 gefordert und im Laufe des aktuellen Kapitels dargestellt wird, sowie ein Strukturmodell, wie es in Kapitel 4.2 bereits ausgeführt wurde. Diese Rahmenbedingungen – unterstützt durch Schulungs- und Betreuungsangebote – bilden die Grundlage einer erfolgsversprechenden Umsetzung der neuen Lehrform in einen Studiengang. Zusätzliche (monetäre aber auch nicht-monetäre) Anreize bringen den Stein ins Rollen und können auch bis dato skeptische Dozenten zur Teilnahme aktivieren. Im späteren Produktivbetrieb kann von einer selbstständigen Verbreitung der Lehrform im Studiengang und ggf. darüber hinaus ausgegangen werden; vorausgesetzt natürlich, dass die Einführungsphase erfolgreich verlaufen ist. Professuren, die bereits ein Modul der Eingangsphase erfolgreich auf die neue Lehrform umgestellt haben, erkennen die Vorteile von Blended Learning und planen voraussichtlich zeitnah die Umstellung weiterer Module aus ihrem Lehrprogramm. Diese „zufriedenen“ Professuren werden den positiven Projektverlauf sowie den individuellen Nutzen kommunizieren und so weitere Professuren vom Einsatz von Blended Learning als Lehrform überzeugen.

Im Anschluss an die Einführungsphase soll die Integration von Blended Learning in den exemplarischen Studiengang Wirtschaftswissenschaften abgeschlossen werden. Durch die Teilnahme einer kritischen Masse an Lehranbietern, hier erfolgt durch die Abdeckung

---

361 Siehe dazu bspw.: Getto, Barbara: Anreize für E-Learning, a. a. O., S. 174 f. oder

Grob, Heinz Lothar; Vom Brocke, Jan; Buddendick, Christian: E-Learning Innovation und Integration: Entwicklung und Erprobung eines Organisationsmodells für Großuniversitäten. Arbeitsbericht E-Learning: Münster, S. vi.

der Module der Studieneingangsphase, soll Blended Learning in den Lehralltag des exemplarischen Studiengangs einer deutschen Präsenz-Universität integriert werden.

#### 4.3.4 Ausblick: Produktivbetrieb – Phase 3 und Evaluation – Phase 4

Die Vorgehensweise zur exemplarischen Umsetzung der Lehrform Blended Learning erfordert vier Phasen. Nach Abschluss der ersten beiden Phasen Vorbereitung und Einführung ist die Lehrform aufbau- und ablauforganisatorisch in den Studiengang integriert. Das formulierte Ziel der vorliegenden Arbeit ist damit erreicht. In den anschließenden Phasen „Produktivbetrieb“ und „Evaluation“ wird die Lehrform im Lehralltag eingesetzt und anschließend bewertet.

Als Ziel der vorliegenden Arbeit wurde in Kapitel 1.1 die Erstellung eines Konzepts bestehend aus einem Struktur- und Vorgehensmodell formuliert. Das Konzept soll beschreiben, wie E-Learning als eigenständige Lehrform systematisch in den Lehralltag eines Fachbereichs integriert werden kann. Dieses Ziel wurde in Kapitel 4 erreicht: Kapitel 4.2 beschreibt das geforderte Strukturmodell, Kapitel 4.3.2 und 4.3.3 das Vorgehen zur Integration von Blended Learning als Lehrform in einen exemplarischen Studiengang. Entsprechend der vollständigen wissenschaftlichen Vorgehensweise aus Abb. 50 stehen die Phasen Produktivbetrieb und Evaluation aus. Die beiden Phasen werden in diesem Kapitel 4.3.3 in Form eines Ausblicks skizziert.

Zurückgehend auf das für die Strukturierung dieser Arbeit wegweisende Didaktische Szenario hat auch Baumgartner dem Szenario zeitlich nachfolgende Schritte zugewiesen.<sup>362</sup> Das Szenario im Theater entspricht dem Drehbuch, welches die Zukunft einer möglichen Theaterraufführung plant und beschreibt. So werden nur die Bestandteile im Drehbuch beschrieben, welche im Theaterstück auch eine Funktion einnehmen. So wird beispielsweise Vorhandensein und Beschaffenheit des Bodenbelags nur dann erwähnt, wenn diesem im Rahmen z. B. eines Stepptanzes innerhalb der Aufführung eine relevante Rolle zukommt. Das Gleiche gilt für die Beschreibung des Didaktischen Szenarios im Kontext der Wissensvermittlung und -abfrage. Das Didaktische Szenario ermöglicht die inhaltsleere Beschreibung einer Lehrform. So wird beispielsweise nur dann die Raumtemperatur beschrieben, wenn Sie für die spezifische Lehrsituation, z. B. für Laborexperimente relevant ist. Der Beschreibung des Didaktischen Szenarios einer Lehrform kommt somit die Aufgabe zu, zukünftige Situationen bestmöglich zu planen. Die tatsächliche Umsetzung in der Gegenwart findet jedoch innerhalb eines gewissen Gestaltungsspielraumes statt.

---

362 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 62.

Die Theateraufführung in der Gegenwart setzt die zuvor geplanten Szenarien um. Dabei wird die Aufführung innerhalb der beschriebenen Rahmenbedingungen zu Genre, Umwelt und beteiligte Personen, Handlungsablauf sowie Ausstattung der Umgebung durchgeführt. Diese in der Gegenwart stattfindenden Aufführungen werden Szenen genannt. Die tatsächliche Ausgestaltung der Szenen kann innerhalb dieser Rahmenbedingungen sowohl in der Theateraufführung als auch in der Lehre unterschiedlich interpretiert werden. Das Didaktische Szenario muss gedeutet und ausgestaltet und mit fachspezifischen Inhalten angereichert werden. Ein noch so detailliert beschriebenes Szenario – unabhängig vom Kontext im Theater oder in der Lehre – kann während der Durchführung der Szenen misslingen. Wenn im Theater jemand seinen Auftritt verpatzt oder ein wichtiges Utensil defekt ist, kann die gesamte Aufführung misslingen. Im Kontext der Wissensvermittlung gilt dies ebenso. Der Dozent kann eine schlechte Blended-Learning-LV halten, da ihm die notwendigen Kenntnisse bzw. Erfahrungen mit der Lehrform fehlen oder schlicht ein wichtiger E-Learning-Bestandteil technisch nicht funktioniert.<sup>363</sup>

Im Produktivbetrieb werden Erfahrungswerte im Umgang mit dem Einsatz der Lehrform Blended Learning in einem spezifischen Studiengang gesammelt. So kann der Einsatz der Lehrform professionalisiert und die (unerwünschten) Interpretationsspielräume bei der Umsetzung von entwickelten Szenarien können reduziert werden. Auf Basis der individuellen Erfahrungswerte innerhalb der Produktivphase kann so beispielsweise ein spezifisches Empfehlungsraster in Form eines Entscheidungsbaums entwickelt werden. Anhand des Entscheidungsbaums können Empfehlungen für den konkreten Einsatz bestimmter Lehrmethoden und -techniken für den spezifischen Studiengang entwickelt werden: Auf der Makro-Ebene können Module identifiziert werden, die sich für den Einsatz einer Blended-Learning-Lehrform eignen. Diese Module werden auf der Meso-Ebene nachfolgend untersucht und u. a. auf Basis der Studienphase in dem sich das Modul befindet, kann ein Vorschlag für einen bestimmtes strukturelles E-Learning-Mischverhältnis der einzelnen Modulbestandteile gemacht werden. Die einzelnen Modulbestandteile werden anschließend auf der Mikro-Ebene betrachtet. Die Art der zu vermittelnden Inhalte (Fokus auf Kenntnisse, Fertigkeiten und oder Fähigkeiten) kann einen Hinweis auf eine bestimmte Ausprägung der Blended-Learning-Lehrform geben. Zuletzt wird auf der Nano-Ebene für jede Modulbestandteilseinheit eine Empfehlung über die Verwendung von E-Learning-Techniken wie beispielsweise WBT, Wiki oder E-Klausur gegeben. Ein solches Empfehlungsraster lässt sich voraussichtlich nur beschränkt über den Rand eines individuellen Studiengangs hinaus transportieren. Das Empfehlungsraster hängt von der einzigartigen Struktur des Studiengangs, dem gewünschten Integrationsgrad von Blended Learning in diesen Studiengang und den speziellen Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Erfahrungswerten der beteiligten Personen im Umgang mit digitalen Lehrmethoden und

---

363 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 62.

-techniken ab. Auf Basis des entwickelten Entscheidungsbaums durch das ELSC können die beteiligten Verantwortlichen bei der Umwandlung oder Neuentwicklung eines Moduls selbstständig die Lehrform Blended Learning didaktisch und technisch sinnvoll einsetzen.

Im Anschluss an die Theateraufführung bzw. den Produktivbetrieb der Lehre wird eben diese Durchführung durch die beteiligten Personen bewertet. Die Kritik im Theater erfolgt sowohl durch die aktiven Teilnehmer, wie Schauspieler und Regisseur, aber auch durch sein passiv teilnehmendes Publikum. Auch in der Lehre erfolgt eine Evaluation der Veranstaltungen sowohl durch den Anbieter der Lehre in Person von Professor oder Dozent als auch durch die Nachfrager der Veranstaltung, hier die Studierenden.<sup>364</sup> Die Studierenden als Nachfrager der Lehre bewerten dabei die tatsächlich stattgefundenen Lehrveranstaltungen. Die Anbieter müssen darüber hinaus auch das zuvor beschriebene Didaktische Szenario evaluieren und ggf. verbessern. Die Ergebnisse beider Evaluationen fließen in eine erneute Planung der Zukunft mit ein, also des kommenden Semesters oder des nächsten Moduls. Dieses Vorgehen der Lehrevaluation ist seit langem in der universitären Lehre verankert, sodass die Evaluation der neuen Lehrform in einem Studiengang vollständig den bekannten Methoden entspricht.

Als Beispiel für die Evaluation digitaler Medien in der Lehre wird nachfolgend der Ansatz von Stegmann et. al skizziert.<sup>365</sup> Sie schlagen fünf Kategorien als mögliche Indikatoren über Erfolg und Misserfolg digitaler Lehre vor: Akzeptanz, Wiedergabetreue, Durchdringung, Nachhaltigkeit und Kosten. Zunächst wird demzufolge in der Evaluation geprüft, ob und in welchem Maß die Lehrform Blended Learning akzeptiert wird. Anschließend soll im Rahmen der Wiedergabetreue überprüft werden, ob und in welchem Maß die Vorgaben zur Umsetzung bspw. in Form eines Corporate Designs eingehalten wurden. Im Zuge der Durchdringung wird abgefragt, in welchem Umfang die Lehrform Blended Learning im Studiengang eingesetzt wird. Im Zuge der Nachhaltigkeit wird evaluiert, inwieweit Blended Learning in weiteren Lehr-Angeboten im Studiengang eingesetzt werden kann. Zuletzt sollten auch die Kosten, also der in Kapitel 4.3.2 antizipierte Nutzen evaluiert werden.

Die Durchführung der Evaluation sowie die Analyse der Ergebnisse findet in der vierten und letzten Phase der Vorgehensweise zur Umsetzung der Lehrform Blended Learning in den Studiengang statt. Das Vorgehen zur Umsetzung ist durch die Evaluation des Integrationsprozesses vollständig abgeschlossen. Innerhalb des exemplarischen Studiengangs

---

364 Vgl.: Baumgartner, Peter: Taxonomie von Unterrichtsmethoden, a. a. O., S. 62.

365 Vgl.: Stegmann, Karsten; Wecker, Christof; Mandl, Heinz; Fischer, Frank: Lehren und Lernen mit digitalen Medien: Ansätze und Befunde der empirischen Bildungsforschung, in: Tippelt, Rudolf; Schmidt-Hertha, Bernhard (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung, Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden 2018, S. 981.

kann bei erfolgreicher Integration festgehalten werden, dass die Lehrform Blended Learning und somit auch E-Learning in den Lehralltag übergegangen ist. Nachfolgende Durchläufe dienen somit nicht mehr der Integration, sondern der Optimierung der Lehrform Blended Learning im Studiengang.

## 5. Schlussbetrachtung

Die im Jahr 2020 aufgekommene Corona-Pandemie hat den Fokus der universitären Lehre von Präsenzveranstaltungen auf digitale Lehrangebote verschoben. Die Alternativlosigkeit während dieser Zeit Lehre digital anzubieten, kann in der Zukunft womöglich als Zeitpunkt des Wandels hin zu mehr digitaler Lehre an den deutschen Präsenz-Universitäten identifiziert werden. Zu einer qualitativ hochwertigen und strukturierten Integration von E-Learning in die universitäre Lehre und somit der neuen Lehrform Blended Learning wird darüber hinaus ein Integrationskonzept benötigt. So wurde in Kapitel 1 der vorliegenden Arbeit die Entwicklung eines Konzeptes bestehend aus einem Vorgehens- und einem Strukturmodell zur Integration von Blended Learning gefordert und als Ziel der vorliegenden Arbeit gesetzt. Als Untersuchungsbereich wurde ein Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität mit seinem Studiengang definiert. Zur Erreichung dieses Ziels ist der Aufbau der Untersuchung in folgende Schritte unterteilt:

1. Die Ermittlung und Beschreibung der Anforderungen an die Integration von E-Learning in einen Präsenz-Studiengang eines Fachbereichs einer deutschen Präsenz-Universität. Dabei sind aufbau- und ablauforganisatorische Anforderungen, lehrinhaltsbezogene sowie technische Anforderungen zu erarbeiten.
2. Die Ableitung und Entwicklung eines Vorgehens- und Strukturmodells für die Integration in einen exemplarischen Präsenz-Studiengang.

Um der Erreichung dieses Ziels grundlegend näher zu kommen, wurden zunächst die beiden Bestandteile von Blended Learning Präsenzlehre und E-Learning betrachtet. Zur Beschreibung von universitärer Lehre im Allgemeinen wurde in Kapitel 2 ein Konzept identifiziert: das Didaktische Szenario. Beim Didaktischen Szenario handelt es sich um eine Beschreibungsform der Lehre aus dem Fachgebiet Didaktik und Erziehungswissenschaft. Das Didaktische Szenario beschreibt ein zukünftig stattfindendes Lehrangebot in Anlehnung an die Beschreibung von Szenarien in Theater und Film. Die vier Beschreibungselemente des Didaktischen Szenarios lauten Genre, Umwelt und beteiligte Personen, Ablauf der Handlung und Ausstattung der Umgebung. Anhand dieses Ordnungsrahmens (beschrieben in Kapitel 2.2) wurden nachfolgend (Kapitel 2.3 bis Kapitel 2.6) die vier Bestandteile des Didaktischen Szenarios detailliert anhand der gängigen Ausprägungen von Präsenzlehre an deutschen Universitäten beschrieben. Im abschließenden Kapitel 2.7 wird der zweite Bestandteil von Blended Learning erörtert: E-Learning.

Das Genre kategorisiert dabei zunächst um was für eine Theateraufführung (z. B. Krimi, Drama) bzw. welche Art der Lehrveranstaltung (z. B. Vorlesung, Übung, Seminar) es sich handelt. In Kapitel 2.3 wurden die Genres der klassischen Präsenzlehre an deutschen

Universitäten erörtert. Dabei konnten im Zuge der Auswahl der Lehrform Kriterien identifiziert werden, die aufzeigen, dass der ausschließliche Einsatz von Präsenzlehre spezifische Probleme mit sich bringt. Das Problem der zeitlichen und insbesondere der örtlichen Gebundenheit von Studierendengruppen an einen Hörsaal wurde besonders schwerwiegend in der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 offensichtlich.

Anschließend wurden die Umwelt und beteiligten Personen an der Präsenzlehre im universitären Umfeld analysiert (Kapitel 2.4). Im Theater sind dies beispielsweise Schauspieler, Regisseure und Zuschauer. In der Präsenzlehre handelt es sich klassischerweise um Studierende und Dozenten. Im Rahmen der Umweltanalyse wurden die fünf Handlungsebenen der universitären Lehre identifiziert und beschrieben. Die obersten beiden Ebenen betreffen den Studiengang (Meta-Ebene) und seine Phasen (Makro-Ebene) und werden fachbereichszentral entschieden. Unterhalb dieser Ebenen wird das Modul (Meso-Ebene) angesiedelt. Ein Modul besteht dabei aus seinen Modulbestandteilen (Mikro-Ebene), wie z. B. einer Vorlesung, einer Übung sowie der Modulabschlussprüfung. Die unterste Ebene beschreibt eine Modulbestandteilseinheit (Nano-Ebene) z. B. eine Vorlesungssitzung. Die Betrachtung dieser Ebenen innerhalb der vier Elemente des Didaktischen Szenarios ermöglicht eine strukturierte und umfängliche Analyse der Lehre an deutschen Präsenz-Universitäten.

So wird im nachfolgenden Kapitel 2.5 der Ablauf der Handlung der klassischen Lehre auf den beschriebenen Handlungsebenen vorgenommen. Der Ablauf der Handlung wird im Theater oder Film in einem Drehbuch niedergeschrieben. Dort werden die einzelnen Szenarien entsprechend ihrer Reihenfolge zu einer Geschichte zusammengefügt. Hierzu äquivalent bilden einzelne Veranstaltungssitzungen thematisch aufeinander aufbauend ganze Lehrveranstaltungen, die wiederum mit weiteren Modulbestandteilen wie einer Prüfungsleistung kombiniert ein Modul ergeben. Auch komplette Studiengänge können in Drehbüchern beschrieben werden, so bestehen Studienphasen aus einer gewissen Anzahl von Modulen und deren Abfolge ergibt den Studiengang.

Das letzte Element des didaktischen Szenarios umfasst die Ausstattung der Umgebung (Kapitel 2.6). Im Theater sind damit die Requisiten gemeint, welche zur Veranschaulichung der Geschichte benötigt werden, z. B. Bühnenbild, Licht und Masken. In der universitären Präsenzlehre sind mit der Ausstattung der Umgebung anbieterseitig die Lehrmaterialien wie Skripte und dazu benötigte Darstellungsmedien wie Tafel oder Beamer und Leinwand gemeint. Die nachfrageseitig relevante Ausstattung betrifft in einer Präsenzsitzung beispielsweise Stift und Papier oder einen PC.

Die Präsenzlehre an deutschen Universitäten konnte mit Hilfe des Didaktischen Szenarios umfassend beschrieben werden. E-Learning, als zweiter Bestandteil von Blended Learning, wurde in Kapitel 2.7 ebenfalls anhand des Konzeptes des Didaktischen Szenarios

untersucht. Nach einer einleitenden Definition des Begriffes E-Learning wurden die vier Bestandteile des Didaktischen Szenarios für die Lehrform E-Learning untersucht.

Im Rahmen der Genre-Beschreibung für die Lehrform E-Learning wurden zur Spezifikation die zuvor auch in der Präsenzlehre herangezogenen Kriterien zur Auswahl der Lehrform herangezogen. Die Untersuchung der Kriterien hat ergeben, dass sich einige Probleme der Präsenzlehre durch den Einsatz von E-Learning abmildern oder gar lösen lassen. Jedoch wirft E-Learning als Lehrform eigene Probleme auf, die in der Präsenzlehre nicht relevant sind. Besonders problematisch sind die schwierige Vermittlung von Fähigkeiten via E-Learning, die Zusatzkosten, welche durch zusätzlichen den Ressourcenbedarf (Software zur Erstellung, Bereitstellung und Archivierung von ELP) entstehen sowie der Zusatzaufwand für die Lehr-Anbieter, da ELP zunächst erstellt werden müssen.

Die Untersuchung der Umwelt und beteiligten Personen für die Lehrform E-Learning konnte ein Problem der Präsenzlehre lösen. So ist in der Präsenzlehre die Qualität der Lehre stark abhängig vom jeweiligen Dozenten. Diese Dozenten, insbesondere wissenschaftliche Mitarbeiter sind im universitären Umfeld zumeist befristet angestellt, ein regelmäßiger Dozentenwechsel und somit Wechsel der Lehrqualität ist in der Präsenzlehre unvermeidbar. Dieses Problem kann E-Learning lösen, denn die ELP bleiben unabhängig von wechselnden Dozenten bestehen und somit auch deren Qualität. Voraussetzung hierfür ist natürlich eine regelmäßige Qualitätssicherung und Prüfung auf notwendige z. B. inhaltliche Anpassungen durch aktuelle Veränderungen zum Thema.

Der Handlungsablauf der Lehrform E-Learning wird anschließend auf den fünf Handlungsebenen der Lehre (Meta-Ebene: Studiengang, Makro-Ebene: Studienphasen, Meso-Ebene: Modul, Mikro-Ebene: Modulbestandteil, Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit) dargestellt. Für eine deutsche Universität stellt sich dabei heraus, dass reine E-Learning-Studiengänge und -Veranstaltungen nicht mit in dieser theoretisch vorstellbaren vollumfänglichen Freiheit angeboten werden können, sondern gewisse Einschränkungen (z. B. Semesterstrukturen und Klausurphasen) vorzunehmen sind, um den Betrieb in Betreuung und Verwaltung sinnvoll aufrechtzuerhalten.

Das letzte Element des Didaktischen Szenarios umfasst die Ausstattung der Umgebung. Diese wurde bereits im Rahmen der Genre-Beschreibung als Problem der Lehrform E-Learning identifiziert, da hier Zusatzkosten im Vergleich zur Präsenzlehre entstehen. Die Zusatzkosten umfassen einerseits die Kosten für Software zur Erstellung, Bereitstellung und Archivierung von ELP, andererseits müssen Lösungen für die digitale Aufsicht bei E-Klausuren geschaffen werden, auch dazu ist ggf. Software zu beschaffen.

In Kapitel 2 wurden die Eigenarten von Präsenzlehre und E-Learning im Didaktischen Szenario diskutiert. Dabei konnten für beide Lehrformen spezifische Probleme identifiziert werden. Die Kombination beider Lehrformen zur neuen Lehrform Blended Learning

scheint diese Probleme stark abzumildern oder gar zu lösen. Auf Grundlage dieser Erkenntnis und zur Erfüllung der Zielstellung der vorliegenden Arbeit wird im dritten Kapitel die neue Lehrform Blended Learning auf Basis des Didaktischen Szenarios untersucht und dadurch beschrieben.

Als erstes Konstruktionselement des Didaktischen Szenarios wird das „Genre“ für die Lehrform Blended Learning beschrieben (Kapitel 3.2). Dazu bedarf es zunächst einer Definition des Begriffes Blended Learning sowie eine Betrachtung der bekannten Ausprägungen. Für die vorliegende Arbeit wurde Blended Learning als Lehrform spezifiziert, wenn Präsenzlehre mit ELP zur Wissensvermittlung oder Lernerfolgskontrolle angereichert wird. Die nachfolgende Genre-Beschreibung unterteilt die anbieter- und nachfrageseitigen Erwartungshaltungen an die Lehrform Blended Learning. Die anbieterseitige Analyse konnte die enormen Vorteile der neuen Lehrform gegenüber der Präsenzlehre und reinem E-Learning aufzeigen. Die Probleme des solitären Einsatzes von Präsenzlehre oder E-Learning konnten gelöst werden. Neue Probleme der Lehrform Blended Learning sind durch Ressourcenbeschaffung und direkte Unterstützung in Form von Beratung und Schulungen ebenfalls lösbar. Aus Nachfragesicht bietet eine didaktisch sinnvolle Gestaltung von Blended Learning eine deutlich gesteigerte Lernautonomie im Vergleich zur klassischen Präsenzlehre.

Das zweite Konstruktionselement „Umwelt und beteiligte Personen“ setzt sich mit den universitären Lehrstrukturen auseinander (Kapitel 3.3). Dabei wird der Einfluss der Lehrform Blended Learning auf die fünf Strukturebenen der Lehre diskutiert (Meta-Ebene: Studiengang, Makro-Ebene: Studienphase, Meso-Ebene: Modul, Mikro-Ebene: Modulbestandteil und Nano-Ebene: Modulbestandteilseinheit), sowohl aus Anbieter- als auch aus Nachfragesicht. Aus Anbietersicht sind alle fünf Ebenen von der Lehrform Blended Learning betroffen. Es sind jedoch keine eklatanten strukturellen Veränderungen vorzunehmen, sondern es kommt lediglich zu Veränderungen der Aufgabenausgestaltung seitens der Aufgabenträger. Die größte Veränderung ist auf der Meta-Ebene die Einrichtung einer neuen Organisationseinheit, dem E-Learning-Service-Center. Das ELSC soll als fachbereichszentrale Service-Einrichtung bei der Integration der neuen Lehrform die Leitung des Studiengangs primär organisatorisch und die Lehrenden primär fachlich und technisch unterstützen. Nachfrageseitig wurde ein erhöhter Informations- und Betreuungsbedarf durch die Studierenden festgestellt; notwendige strukturelle Veränderungen konnten nicht identifiziert werden.

Besonders charakteristisch für Blended Learning sind die sich ergebenden Veränderungen in der Ablauforganisation auf allen Strukturebenen der Lehre. Das Konstruktionselement „Ablauf der Handlung“ stellt die Ablauforganisationen in Form von Ablaufplänen

dar (siehe Kapitel 3.4). Anbieterseitig wird die Ablauforganisation für die fünf Handlungsebenen der Lehre vorgenommen. Auf allen Handlungsebenen wurden die zuvor identifizierten strukturellen Gestaltungsparameter verwendet, um unterschiedliche Ablaufszenarien darzustellen. Auf der Mikro-Ebene wurden beispielsweise für jeden Modulbestandteil typische Blended-Learning-Ausprägungen (z. B. Blended-Learning-Vorlesung, Blended-Learning-Betreuung, Blended-Learning-Abschlussprüfung) beschrieben. Durch die Beschreibung und Darstellung aller Handlungsebenen der Lehre kann eine Vielzahl an vorstellbaren Abläufen von Lehrveranstaltungseinheit, Modulen und kompletten Studiengängen abgebildet werden. Die nachfrageseitige Analyse der Ablauforganisation zeigt anhand konkreter Ablaufbeispiele auf, wie sich die Lernautonomie durch die neue Lehrform Blended Learning für die Studierenden positiv entwickeln kann.

Zuletzt wird das Konstruktionselement „Ausstattung der Umgebung“ für die Lehrform Blended Learning untersucht (Kapitel 3.5). Die Analyse der benötigten Ausstattung der digitalen Bestandteile steht entsprechend im Vordergrund. Das Vorhandensein der benötigten Ausstattung für den Präsenzbetrieb wird vorausgesetzt. Anbieterseitig wird zunächst Software zur Erzeugung von ELP benötigt. Hier wird eine zentrale Beschaffung empfohlen, um Kosten für unterschiedliche Schulungen einzusparen aber z. B. auch Mengenrabatte zu erhalten. Des Weiteren wird anbieterseitig Software zur Bereitstellung, Verwaltung und Archivierung der erzeugten ELP benötigt. Diese Aufgaben kann ein Learning-Management-System (LMS) erfüllen. LMS sind an deutschen Präsenz-Universitäten vorhanden. Um Blended Learning anbieten zu können, wird keine zusätzliche Hardware für die Anbieter der Lehre benötigt, lediglich in Ausnahmefällen (z. B. Ausstattung von Computerarbeitsräumen für E-Klausuren) ist über zusätzliche Anschaffungen nachzudenken. Auch nachfrageseitig kann von einer ausreichend vorhandenen Hardware in Form von Internet-fähigen PCs ausgegangen werden.

Die im dritten Kapitel vorgenommene Analyse der Lehrform Blended Learning mit Hilfe des Rahmenkonzepts „Didaktisches Szenario“ konnte Anforderungen an die Integration der Lehrform in einen vorhandenen Studiengang einer deutschen Präsenz-Universität ermitteln und beschreiben. Dazu wurden aufbau- (Kapitel 3.3 Umwelt und beteiligte Personen) und ablauforganisatorische (Kapitel 3.4 Ablauf der Handlung) Anforderungen, lehrinhaltsbezogene (Kapitel 3.2 Genre) sowie technische (Kapitel 3.5 Ausstattung der Umgebung) Anforderungen erarbeitet. Damit ist das erste Zwischenziel der vorliegenden Arbeit erreicht.

Zur Erreichung des Gesamtziels der vorliegenden Arbeit (Die Entwicklung eines Konzeptes zur Integration von Blended Learning in einen Fachbereich einer deutschen Präsenz-Universität) ist neben der erfolgten Anforderungsanalyse auch die Umsetzung des

zweiten Schrittes zur Zielerreichung notwendig. Das zweite Zwischenziel wurde als „Ableitung und Entwicklung eines Vorgehens- und Strukturmodells für die Integration in einen exemplarischen Präsenz-Studiengang“ festgelegt. Im ersten Schritt wird in Kapitel 4.2 das Strukturmodell in einem fiktiven Studiengang dargestellt. Anschließend wird die Vorgehensweise zur Umsetzung von Blended Learning in diese Strukturen als Vorgehensmodell beschrieben (Kapitel 4.3).

Die Struktur des fiktiven Studiengangs Wirtschaftswissenschaften wird anhand der fünf Handlungsebenen der Lehre dargestellt. In Kapitel 4.2.1 wird der Studiengang mit seinen Studienphasen beschrieben (Meta- und Makro-Ebene). Die Struktur des Studiengangs wird anschließend durch die Beschreibung exemplarischer Module und einzelner Modulbestandteile ausdetailliert (Meso- und Mikro-Ebene). Es werden unterschiedliche Ausprägungen der Lehrform Blended Learning variantenreich beschrieben und somit die Übertragbarkeit auf möglichst unterschiedliche Studiengänge skizziert (Kapitel 4.2.2). Auf der Meso-Ebene werden demzufolge unterschiedliche Module für jede der drei Studienphasen dargestellt. Im anschließenden Kapitel 4.2.3 werden je eine Blended-Learning-Vorlesung, -Übung und ein Blended-Learning-Seminar aus den zuvor gezeigten Modulen exemplarisch diskutiert und dargestellt. Im abschließenden Kapitel 4.2.4 werden einzelne LVE betrachtet und ausdetailliert (Nano-Ebene).

Nach der Darstellung des Strukturmodells wird demonstriert, wie diese Struktur in einem vorhandenen Präsenz-Studiengang eingerichtet werden kann. Dabei wird das Vorgehen beschrieben, infolgedessen die Lehrform Blended Learning erfolgreich im Lehrbetrieb des Studiengangs verankert werden kann. Das Vorgehensmodell unterteilt sich in vier Phasen: Die erste Phase beschreibt die notwendigen Vorbereitungen, die zur Integration der neuen Lehrform in den vorhandenen Studiengang getroffen werden müssen (Kapitel 4.3.2). In dieser Vorbereitungsphase wird untersucht, wann die Integration einer neuen Lehrform in einen spezifischen Studiengang sinnvoll ist. In Zuge dessen wird eine quantitative und eine qualitative Nutzenbegründung vorgenommen. Das Ergebnis dieser Begründung ist ein positiver Nutzen für die Integration von Blended Learning in vorhandene Studiengänge und Veranstaltungen. Auf Basis dieser Nutzenbegründung können die für den Studiengang verantwortlichen Personen eine Entscheidung über eine anschließende Integration von Blended Learning in den Studiengang treffen. Ist diese Entscheidung für eine Integration gefallen, beginnt die Einführungsphase. In dieser werden unterschiedliche Maßnahmenpakete für eine möglichst umfangreiche Umsetzung der Lehrform Blended Learning beschlossen. Über die Maßnahmenpakete sollen mögliche Hürden bei der Integration von Blended Learning gesenkt werden. Die Maßnahmen betreffen die Bereiche Inhalt, Mensch, Technik und Geld. Insbesondere die Einrichtung einer Service-Organisationseinheit wie das ELSC kann die Umsetzung von Blended Learning einerseits als strategische Entscheidung untermauern, andererseits den Unterstützungsbedarf in der

Fachbereichsleitung und den Professuren decken. Nach erfolgreicher Durchführung der Vorbereitungs- und Einführungsphase gibt Kapitel 4.3.4 einen Ausblick auf den Produktivbetrieb, also der Durchführung von Blended-Learning-Lehre im Lehralltag, sowie der anschließenden Evaluation.

Mit Kapitel 4 ist auch der zweite Schritt zur Zielerreichung, die aus den Anforderungen abgeleitete Konzeption eines Vorgehens- und Strukturmodells für die Integration von Blended Learning in einen exemplarischen Präsenz-Studiengang, erfolgreich abgeschlossen. Dieses Integrationskonzept repräsentiert den wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt der Arbeit. Das Konzept bietet als Artefakt einen Lösungsansatz für die „klassische Präsenz-Universität“. Wie bereits im Rahmen der Begründung zur wissenschaftlichen Forschungsmethode in Kapitel 1 dargelegt wurde, ist die Entwicklung solcher Artefakte ein zentraler Forschungsgegenstand der Wirtschaftsinformatik.

Das initial formulierte Problem eines fehlenden Konzeptes zur Integration von digitaler Lehre auf Fachbereichsebene kann durch die Darstellung in Kapitel 3 und 4 als behoben angesehen werden. Insbesondere durch die Beschreibung des Didaktischen Szenarios von Blended Learning in Kapitel 3 sowie der Darstellung eines Strukturmodells in Kapitel 4.2 ist ein Konzept beschrieben, welches mit Hilfe eines fachbereichszentralen E-Learning-Service-Centers in einen Studiengang einer „klassischen“ deutschen Präsenz-Universität integrierbar ist. Das ELSC kann anhand des Vorgehensmodells zunächst die Leitung eines Studiengangs einbinden und im Rahmen der Einführungsphase die Dozenten auf die neue Lehrform vorbereiten. Mit diesen Unterstützungsangeboten ist die Wahrscheinlichkeit, dass Dozenten die neue Lehrform ausprobieren und in ihr Lehrprogramm integrieren, deutlich erhöht. Die in Kapitel 3 identifizierten Hindernisse für die Lehrform Blended Learning (Abneigung der Dozenten wegen mangelnder Erfahrungswerte bei der Auswahl geeigneter Software und Erstellung hochwertiger ELP) sind somit abgemildert.

Die Abneigung und Starrheit an Präsenz-Universitäten gegenüber digitalen Lehrangeboten wurde erstmalig im Frühjahr 2020 zwangsweise aufgebrochen. Im März 2020 wurde als bundesweite Maßnahme gegen die Covid19-Pandemie die vorläufige Aussetzung aller Präsenzveranstaltungen an deutschen Hochschulen beschlossen.<sup>366</sup> Die Hochschulrektorenkonferenz empfahl im Mai 2020, das laufende Sommersemester als sogenanntes On-

---

366 Vgl.: Hochschulrektorenkonferenz: Auflagen und Regelungen der Bundesländer für den Lehr- und Prüfungsbetrieb an Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21, Online im Internet: <https://www.hrk.de/themen/hochschulsystem/covid-19-pandemie-und-die-hochschulen/>, 02.09.2020.

line-Semester durchzuführen und weitergehend von Präsenzveranstaltungen abzusehen.<sup>367</sup> Angesichts der weiter geltenden Abstands- und Hygieneregeln liegt auch im nachfolgenden Wintersemester 2020/21, dem Sommersemester 2021 sowie voraussichtlich auch dem Wintersemester 2021/22 der Schwerpunkt auf digitaler Lehre. Die Bestimmungen zur Eindämmung der Covid19-Pandemie hat die Lehrenden an deutschen Präsenz-Universitäten in großem Umfang verpflichtet, ihr Präsenzlehrangebot zu digitalisieren. Da diese Umstellung weder geplant noch gesteuert stattgefunden hat, sind zahlreiche Einzellösungen entstanden, deren Ziel es zunächst war, das Lehrangebot überhaupt aufrecht zu erhalten. Die Qualität dieser Einzellösungen weist in dieser Notsituation starke Unterschiede auf. Der Zwang zur Digitalisierung der eigenen Lehre hat jedoch offenbar dazu geführt, dass die grundlegende Abneigung gegenüber E-Learning (in dieser Arbeit als Kernproblem identifiziert) bereits gesunken ist. Der Zeitpunkt für eine gesteuerte Integration der Lehrform Blended Learning in unterschiedliche Studiengänge an deutschen Präsenz-Universitäten erscheint aktuell sehr günstig.

---

367 Vgl.: Hochschulrektorenkonferenz: Sommersemester 2020 weiter als Online-Semester durchführen - Rückkehr zu Präsenzlehre nur schrittweise möglich und sinnvoll, Online im Internet: <https://www.hrk.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/meldung/hrk-sommersemester-2020-weiter-als-online-semester-durchfuehren-rueckkehr-zu-praesenzlehre-nur-schri/>, 02.09.2020.

## Literaturverzeichnis

1. **Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union:** ECTS Leitfaden 2015, Online im Internet: [https://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), 27.08.2020.
2. **Apel, Jens; Apt, Wenke:** Digitales Lernen, in: Wittpahl, Volker (Hrsg.): Digitalisierung, Berlin, Heidelberg, Springer 2017.
3. **Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thillosen, Anne; Zimmer, Gerhard:** Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien, 3. Aufl.: Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag (wbv), 2013.
4. **Arnold, Patricia; Prey, Gisela; Wortmann, Dennis:** Digitalisierung von Hochschulbildung: E-Learning-Strategie(n) noch up to date?, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 2/2015, S. 51–69.
5. **Bachmann, Gudrun; Dittler, Martina; Lehmann, Thomas; Glatz, Dieter, Rösel, Fritz:** Das Internetportal "LearnTechNet" der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität, in: Bachmann, Gudrun (Hrsg.): Campus 2002, Münster, Waxmann 2002.
6. **Barthelmeß, Hartmut:** E-Learning - bejubelt und verteufelt: Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe, 1. Aufl.: Bielefeld: Bertelsmann, 2015.
7. **Baumgartner, Peter:** E-Learning Szenarien: Vorarbeiten zu einer didaktischen Taxonomie, in: Seiler Schiedt, Eva; Kälin, Siglinde; Sengstag, Christian (Hrsg.): E-Learning - alltagstaugliche Innovation?, Münster, Waxmann 2006.
8. **Baumgartner, Peter:** Didaktische Arrangements und Lerninhalte: Zum Verhältnis von Inhalt und Didaktik im E-Learning, in: Baumgartner, Peter; Reinmann, Gabi (Hrsg.): Überwindung von Schranken durch E-Learning, Innsbruck, Studienverl. 2007.
9. **Baumgartner, Peter:** Taxonomie von Unterrichtsmethoden: Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt, 2. aktualisierte Auflage: Münster, New York, München, Berlin: Waxmann, 2014.
10. **Becker, Jörg; Holten, Roland; Knackstedt, Ralf; Niehaves, Björn:** Forschungsmethodische Positionierung in der Wirtschaftsinformatik: epistemologische, ontologische und linguistische Leitfragen. Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik Nr. 93: Münster, Mai 2003.
11. **Bischof, Lukas; Friedrich, Julius-David; Müller, Ulrich; Müller-Eiselt, Ralph; Stuckrad, Thimo von:** Die schlafende Revolution - Zehn Thesen zur Digitalisierung der Hochschullehre, Im Blickpunkt: Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH (Hrsg.), 2013.
12. **Böss-Ostendorf, Andreas; Senft, Holger; Mousli, Lillian:** Einführung in die Hochschul-Lehre: Ein Didaktik-Coach, 2. aktualisierte Aufl.: Opladen, Stuttgart: Budrich; UTB, 2014.

13. **Comenius, Johann Amos:** Große Didaktik, 10. Aufl.: Stuttgart: Klett-Cotta, 2007.
14. **Dittler, Ullrich; Kreidl, Christian (Hrsg.):** Hochschule der Zukunft: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2018.
15. **Dolch, Josef:** Grundbegriffe der pädagogischen Fachsprache, 7. Auflage mit viersprachigem Register: München: Ehrenwirth Verlag, 1967.
16. **Dudek, Nikolas Jonathan:** Sources of Auditory Verbal Education (SAVE): Entwicklung und Implementierung eines Blended Learning Arrangements am Lehrstuhl für Audiopädagogik an der Universität zu Köln. Dissertation: Köln, 2014.
17. **Elsholz; Uwe:** E-Learning kills university!?: Digitale Bildung als Krisenursache und Chance für Hochschulen: Hagen, März 2016.
18. **Erl, Astrid; Young, Sara:** Promovieren in Deutschland und in den USA: Ein Vergleich, in: Nünning, Ansgar; Sommer, Roy (Hrsg.): Handbuch Promotion, Stuttgart, Weimar, Verlag J.B. Metzler September 2007.
19. **Erpenbeck, John (Hrsg.):** Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis, 2. überarb. Aufl.: Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2007.
20. **Erpenbeck, John; Sauter, Simon; Sauter, Werner:** E-Learning und Blended Learning: Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung, Aufl. 2015: Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015.
21. **Euler, Dieter; Hasanbegovic, Jasmina; Kerres, Dieter; Seufert, Sabine:** Handbuch der Kompetenzentwicklung für E-Learning Innovationen: Eine Handlungsorientierung für innovative Bildungsarbeit in der Hochschule, 1. Aufl.: Bern: Huber Verlag, 2006.
22. **Europäische Kommission:** Das Lissabon-Programm der Gemeinschaft umsetzen.: Vorschlag für eine Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen., KOM(2006) 479 endgültig.: Brüssel, 2006.
23. **FernUniversität in Hagen:** Wirtschaftswissenschaften, Online im Internet: <https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/presse/infohefte/fernuni-infoheft-3-wiwi-ws-1819.pdf>, 01.06.2018.
24. **Fischer, Helge:** E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2013.
25. **Fischer, Helge; Wannemacher; Klaus:** (E-Learning-)Innovationen im Lehralltag. Theoriegeleitete Ein- und Ausblicke, in: Bremer, Claudia (Hrsg.): E-Learning zwischen Vision und Alltag, Münster, München, Waxmann 2013.

26. **Flehsig, Karl-Heinz:** Kleines Handbuch didaktischer Modelle: Eichenzell: Neuland - Verlag für lebendiges Lernen, 1996.
27. **Friesen, Norm:** Re-thinking e-learning research: Foundations, methods, and practices: New York, NY: Lang, 2009.
28. **Froese, Anna:** Organisation der Forschungsuniversität: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2013.
29. **Getto, Barbara:** Anreize für E-Learning: Eine Untersuchung zur nachhaltigen Verankerung von Lerninnovationen an Hochschulen. Univ., Duisburg-Essen, 2013: Glückstadt: Hülsbusch, 2013.
30. **Globisch, Sabine:** Digitalisierung verändert den Lernort Hochschule, in: Wittpahl, Volker (Hrsg.): Digitalisierung, Berlin, Heidelberg, Springer 2017.
31. **Gregor, Shirley:** The Nature of Theory in Information Systems, in: MIS Quarterly 30/2006, S. 611–642.
32. **Handke, Jürgen:** Patient Hochschullehre: Vorschläge für eine zeitgemäße Lehre im 21. Jahrhundert, 1. Aufl.: Marburg: Tectum Wissenschaftsverlag, 2014.
33. **Handke, Jürgen (Hrsg.):** Handbuch Hochschullehre digital: Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre: Marburg: Tectum Wissenschaftsverlag, 2015.
34. **Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria:** E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung: München: Oldenbourg, 2012.
35. **Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Bibliotheksdidaktik:** Grundlagen zur Förderung von Informationskompetenz: Berlin, Boston: De Gruyter Saur, 2016.
36. **Hansen, Svenja; Schiefer, Gerhard:** Bedarfsgerechte Lehr-Lernarrangements: Zielgruppen- und ressourcenorientierte Planung von Inhalten, Methoden und Medien, 1. Aufl.: Lohmar: Eul, 2007.
37. **Hattie, John; Timperley, Helen:** The Power of Feedback, in: Review of Educational Research 1/2016, S. 81–112.
38. **Haug, Simone; Gaiser, Birgit:** Schnittstellen im E-Learning, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 4/2010, S. 211–227.
39. **Haug, Simone; Wedekind, Joachim:** Adresse nicht gefunden: Auf den digitalen Spuren der E-Teaching Förderprojekte, in: Dittler, Ullrich (Hrsg.): E-Learning: eine Zwischenbilanz, Münster, et al., Waxmann 2009.
40. **Heimann, Paul; Otto, Gunter; Schulz, Wolfgang:** Unterricht: Analyse und Planung, 10. Aufl.: Hannover: Schroedel, 1979.

41. **Hessisches Hochschulgesetz:** HHG, 01.01.2010.
42. **Himpl-Gutermann, Klaus:** Selbstlernphasen und E-Learning, in: Armbrorst-Weihs, Kerstin; Böckelmann, Christine; Halbeis, Wolfgang (Hrsg.): Selbstbestimmt lernen – Selbstlernarrangements gestalten, 1. Auflage, Münster, Waxmann 2017.
43. **Hochschulrektorenkonferenz:** Auflagen und Regelungen der Bundesländer für den Lehr- und Prüfungsbetrieb an Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21, Online im Internet: <https://www.hrk.de/themen/hochschulsystem/covid-19-pandemie-und-die-hochschulen/>, 02.09.2020.
44. **Hochschulrektorenkonferenz:** Sommersemester 2020 weiter als Online-Semester durchführen - Rückkehr zu Präsenzlehre nur schrittweise möglich und sinnvoll, Online im Internet: <https://www.hrk.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/meldung/hrk-sommersemester-2020-weiter-als-online-semester-durchfuehren-rueckkehr-zu-praesenzlehre-nur-schri/>, 02.09.2020.
45. **Hoffmann, Andreas; Sauer, Marc:** E-Klausur, in: Gerick, Julia; Sommer, Angela; Zimmermann, Germo (Hrsg.): Kompetent Prüfungen gestalten, Münster, New York, Waxmann 2018.
46. **Hoidn, Sabine:** Lernkompetenzen an Hochschulen fördern. Zugl.: St. Gallen, Univ., Diss., 2009: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010.
47. **Horz, Holger; Schulze-Vorberg, Lukas:** Digitalisierung in der Hochschullehre, Online im Internet: <http://www.kas.de/wf/de/33.50782/>, 11.12.2017.
48. **Hoyer, Timo; Mundt, Fabian:** e:t:p:M - ein Blended-Learning-Konzept für Großveranstaltungen, in: Rummler, Klaus (Hrsg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken, Münster, Waxmann 2014.
49. **Jank, Werner; Meyer, Hilbert:** Didaktische Modelle, 11. Auflage: Berlin: Cornelsen Schulverlage, 2014.
50. **Jenert, Tobias:** Studienprogramme als didaktische Gestaltungs- und Untersuchungseinheit: Theoretische Grundlegung und empirische Analyse. Dissertation: St. Gallen, 2011.
51. **Johansen, Kathrin; Jung, Karsten; Lexa, Susanne; Niekrenz, Yvonne:** Einsteigerhandbuch Hochschullehre: Aus der Praxis für die Praxis, 2. durchges. Aufl.: Darmstadt: WBG Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2010.
52. **Jokiaho, Annika:** Virtualisierung didaktischer Szenarien für die Hochschullehre. Dissertation: Ludwigsburg, 2016.
53. **Justus-Liebig-Universität:** Allgemeine Bestimmungen für modularisierte und gestufte Studiengänge der Justus-Liebig-Universität Gießen, 01.02.2017.

54. **Justus-Liebig-Universität Gießen:** Grundsätze für Studienordnungen der Justus-Liebig-Universität Gießen, 4. Änderungsfassung, 28.06.1990.
55. **Kaiser, Matthias Jakob:** Perspektiven für eLearning an Hochschulen: Eine szenarioanalytische Betrachtung: Hamburg: Kovač, 2011.
56. **Kalz, Marco; Schön, Sandra; Lindner, Martin; Roth, Detlev; Baumgartner, Peter:** Systeme im Einsatz: Lernmanagement, Kompetenzmanagement und PLE, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013.
57. **Kerres, Michael:** Medien und Hochschule. Strategien zur Erneuerung der Hochschullehre, in: Issing, Ludwig J. (Hrsg.): Studieren mit Multimedia und Internet, Münster, Waxmann 2002.
58. **Kerres, Michael:** Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote, 3. vollst. überarb. Aufl.: München: Oldenbourg, 2012.
59. **Kerres, Michael:** E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma?, in: Hohenstein, Andreas; Wilbers, Karl (Hrsg.): Handbuch E-Learning, 61. Ergänzungsaufgabe, Deutscher Wirtschaftsdienst 2019.
60. **Key, Olivia; Hill, Lukasz:** Die Studieneingangsphase im Umbruch: Anregungen aus den Hochschulen: Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.). in: Nexus Impulse für die Praxis, 14/2018.
61. **Kiedrowski, Joachim von; Kunkel, Matthias:** Gestaltung von Lernplattformen als Open-Source- Software am Beispiel der Plattform ILIAS, in: Euler, Dieter (Hrsg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, München, Oldenbourg Wiss.-Verl. 2009.
62. **Kiy, Alexander; Wölfert, Volker; Lucke, Ulrike:** Technische Unterstützung zur Durchführung von Massenklausuren, in: Lucke, Ulrike; Schwill, Andreas; Zender, Raphael (Hrsg.): Fließende Grenzen, Potsdam 2016.
63. **Kleimann, Bernd:** eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen, in: Merkt, Marianne (Hrsg.): Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken, Münster, Waxmann 2007.
64. **Kleimann, Bernd:** Universitätsorganisation und präsidiale Leitung: Führungspraktiken in einer multiplen Hybridorganisation: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2016.
65. **Knauf, Helen:** Sprechstunde revisited – Beratung durch Lehrende im Blended-Learning-Studium, in: Zeitschrift für Beratung und Studium (ZBS) 1/2015, S. 12–19.
66. **Kohmann, Oliver:** Strategisches Management von Universitäten und Fakultäten: Wiesbaden: Gabler Verlag, 2012.

67. **Kollar, Ingo; Fischer, Frank:** Digitale Medien für die Unterstützung von Lehr-/Lernprozessen in der Weiterbildung: Theoretische Ansätze und empirische Befunde, in: Tippelt, Rudolf; Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung, Living reference work, continuously updated edition, VS Verlag für Sozialwissenschaften 2017.
68. **Kopp; Michael; Ebner; Martin; Nagler; Walther; Lackner; Elke:** Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013.
69. **Kosiol, Erich:** Organisation der Unternehmung, 2. durchgesehene Auflage: Wiesbaden: Gabler Verlag, 1976.
70. **Kugeler, Martin; Vieting, Michael:** Gestaltung einer prozessorientiert(er)en Aufbauorganisation, in: Becker, Jörg; Kugeler, Martin; Rosemann, Michael (Hrsg.): Prozessmanagement, 7. korrr. und erw. Aufl., Berlin, Springer Gabler 2012.
71. **Kuhlmann, Annette M.; Sauter, Werner:** Innovative Lernsysteme: Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software: Berlin, Heidelberg: Springer, 2008.
72. **Hessen:** Verordnung über den Umfang der Lehrverpflichtung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an den Hochschulen des Landes (Lehrverpflichtungsverordnung), 10. September 2013.
73. **Langenbach, Christian:** E-Learning an Hochschulen – kritische Bestandsaufnahme, Entwicklungslinien und Perspektiven. Arbeitsbericht: Nürnberg, September 2017.
74. **Lehmann; Claudia; Sudau; Annelene; Ollermann; Frank:** Implementierung digitaler Lehr-/Lerntechnologien in der Erwachsenenbildung. Herausforderungen und Strategien, in: Rummler, Klaus (Hrsg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken, Münster, Waxmann 2014.
75. **Leibniz Universität Hannover:** Elektronische Prüfungen durchführen, Online im Internet: [https://www.elsa.uni-hannover.de/medien\\_iliasea.html](https://www.elsa.uni-hannover.de/medien_iliasea.html), 21.03.2017.
76. **Lemke, Claudia; Brenner, Walter:** Einführung in die Wirtschaftsinformatik: Band 1: Verstehen des digitalen Zeitalters: Berlin: Springer Gabler, 2015.
77. **Liebscher, Julia; Petschenka, Anke; Gollan, Holger; Heinrich, Sandrina; Van Ackern, Isabella, Ganseuer, Christian:** E-Learning-Strategie an der Universität Duisburg-Essen: mehr als ein Artefakt?, in: Seufert, Sabine; Ebner, Martin; Kopp, Michael; Schlass, Bettina (Hrsg.): E-Learning-Strategien für die Hochschullehre, 1. Aufl., Norderstedt, Books on Demand 2015.
78. **Maihack, Nadine:** Blended Learning in der Weiterbildung: explorative Analyse praxisorientierter Handlungsoptionen am Beispiel der Lahn-Dill-Akademie. Gießener Beiträge zur Bildungsforschung: Gießen, 2015.

79. **Mertens, Robert; Krüger, Anja; Vornberger, Oliver:** Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen, in: Hamborg, Kai-Christoph; Knaden, Andreas (Hrsg.): Good Practice: Netzbasiertes Lehren und Lernen an Universitäten, Osnabrück, epOs-media 2004.
80. **Michel, Lutz; Goertz, Lutz; Radomski, Sabine; Fritsch, Michael; Baschour, Lara:** Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich: Im Auftrag der Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“ koordiniert vom CHE im Hochschulforum Digitalisierung, März 2015.
81. **Middendorff, Elke; Apolinarski, Beate; Becker, Karsten; Bornkessel, Philipp; Brandt, Tasso; Heißenberg, Sonja; Poskowsky, Jonas:** Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016: Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.). in: 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, Juli 2017.
82. **Milchrahm, Elisabeth:** Betriebliche Informationssysteme als Hauptforschungsgegenstand der Information Systems und Wirtschaftsinformatik, in: Information Wissenschaft und Praxis 1/2009, S. 49–54.
83. **mmb Institut:** E-Learning-Dienstleister zeigen sich wie gewohnt umsatzstark - die Großen wachsen stärker als der Rest: Ergebnisse des mmb-Branchenmonitors "E-Learning-Wirtschaft" 2017, 10/2018.
84. **mmb Institut:** Mobiles Lernen wird der Umsatzbringer No. 1: Ergebnisse der 10. Trendstudie "mmb Learning Delphi", 10/2016.
85. **Moriz, Werner:** Blended learning: Entwicklung, Gestaltung, Betreuung und Evaluation von E-Learning unterstütztem Unterricht, 1. Aufl.: Norderstedt: Books on Demand, 2008.
86. **Nikodemus, Paul:** Lernprozessorientiertes Wissensmanagement und kooperatives Lernen: Konfiguration und Koordination der Prozesse, 2017.
87. **Nikolopoulos, Alexander Stergios:** Die Sicherung der Nachhaltigkeit von E-Learning-Angeboten in Hochschulen: Boizenburg: Hülsbusch, 2010.
88. **Nissen, Volker; Klauk, Bruno:** Studienführer Consulting: Studienangebote in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Wiesbaden: Springer, 2012.
89. **Othmer, Julius; Weich, Andreas; Zickwolf, Katharina:** Medien, Bildung und Wissen in der Hochschule – eine Einleitung, in: Weich, Andreas; Othmer, Julius; Zickwolf, Katharina (Hrsg.): Medien, Bildung und Wissen in der Hochschule, Wiesbaden, Springer Fachmedien 2018.
90. **Paulmann, Esther; Hallmeier, Roland:** Erfahrungen mit E-Prüfungen an der FAU (Praxisreport), in: Csanyi, Gottfried S.; Reichl, Franz; Steiner, Andreas (Hrsg.): Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre, Münster, Waxmann 2012.

91. **Philipps-Universität Marburg:** Ars legendi-Preis 2015 für Digitales Lehren und Lernen geht nach Marburg, Online im Internet: <http://www.uni-marburg.de/aktuelles/news/2015c/profjuergenhandkeerhaeltarslegendipreis2015>, 26.04.2016.
92. **Pietzonka, Manuel:** Gestaltung von Studiengängen im Zeichen von Bologna: Die Umsetzung der Studienreform und die Wirksamkeit der Akkreditierung: Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2014.
93. **Pingel, Henning:** Online-Foren in Hochschulseminaren: Didaktische Begründung und methodische Initiierung, in: Vogel, Rose (Hrsg.): Didaktische Konzepte der netzbasierten Hochschullehre, Münster, Waxmann 2005.
94. **Quilling, Eike; Nicolini, Hans J.:** Erfolgreiche Seminargestaltung: Strategien und Methoden in der Erwachsenenbildung, 2., erweiterte Auflage: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, 2009.
95. **Reglin, Thomas; Spies, Josef; Döring, Ottmar; Haselmann, Ralf:** Die Einführung von eLearning managen – Eine aktuelle Aufgabe des Innovationsmanagements von Bildungsträgern, in: Breitner, Michael H. (Hrsg.): E-Learning, Heidelberg, Physica-Verlag Heidelberg 2005.
96. **Reif, Rafael:** Wichtigste Erfindung seit dem Buchdruck, Online im Internet: [http://webpaper.nzz.ch/2015/02/01/hintergrund/LVLJ5/wichtigste-erfindung-seit-dem-buchdruck?guest\\_pass=4e133cb21c:LVLJ5:3c907cf5939a1bc69087b06614701e19deb7c9a4](http://webpaper.nzz.ch/2015/02/01/hintergrund/LVLJ5/wichtigste-erfindung-seit-dem-buchdruck?guest_pass=4e133cb21c:LVLJ5:3c907cf5939a1bc69087b06614701e19deb7c9a4), 09.02.2016.
97. **Reinmann, Gabi:** Didaktisches Handeln: Die Beziehung zwischen Lerntheorien und Didaktischem Design, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013.
98. **Reinmann-Rothmeier, Gabi:** Didaktische Innovation durch Blended Learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule, 1. Aufl.: Bern u.a.: Huber, 2003.
99. **Revermann, Christoph:** eLearning in Forschung und Lehre und Weiterbildung in Deutschland: Sachstandsbericht zum Monitoring: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (Hrsg.). in: Arbeitsbericht 107, 2006.
100. **Rhein, Rüdiger:** Kompetenzorientierung im Studium - bildungstheoretische Quersichten, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung/Jg. 8 Nr. 1/2013, S. 1–6.
101. **Ricken, Judith:** Universitäre Lernkultur: Fallstudien aus Deutschland und Schweden. Zugl.: Dortmund, Techn. Univ., Diss., 2009, 1. Aufl.: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien, 2011.
102. **Sammet, Jürgen; Wolf, Jacqueline:** Vom Trainer zum agilen Lernbegleiter: So funktioniert Lehren und Lernen in digitalen Zeiten, 2019.

103. **Sauter, Annette M.; Sauter, Werner; Bendert, Harald:** Blended Learning: Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining, 2. erw. und überarb. Aufl.: Neuwied: Luchterhand, 2004.
104. **Scheer, August-Wilhelm:** Hochschule 4.0, Online im Internet: <http://scheer-management.com/whitepaper-hochschule-4-0/>, 31.08.2015.
105. **Scheinpflug, Peter:** Formelkino: Medienwissenschaftliche Perspektiven auf die Genre-Theorie und den Giallo: Bielefeld: Transcript-Verl., 2014.
106. **Scheinpflug, Peter:** Genre-Theorie: Eine Einführung: Berlin: Lit, 2014.
107. **Schiefner, Mandy; Kerres, Michael:** Web 2.0 in der Hochschullehre, in: Dittler, Ullrich (Hrsg.): E-Learning, 3. komplett überarb. und erw. Aufl., München, Oldenbourg Wiss.-Verl. 2011.
108. **Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; Radomski, Sabine; Thom, Sabrina; Behrens, Julia:** Monitor Digitale Bildung: Die Hochschulen im digitalen Zeitalter, 1. Auflage: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), 2017.
109. **Schmid, Ulrich; Thom, Sabrina; Görtz, Lutz:** Ein Leben lang digital lernen: Neue Weiterbildungsangebote aus Hochschulen: Berlin: hochschulforum digitalisierung (Hrsg.). in: Arbeitspapier 20, 2016.
110. **Schramm, Laura; Schwickert, Axel:** Auswahl von E-Learning-Autoren-Tools zur Erstellung von WBT an der Präsenzhochschule: Gießen. in: Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik, 5/2016.
111. **Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel:** Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung: mit Fallstudien, 6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage: Wiesbaden: Springer Gabler, 2016.
112. **Schwarz-Hahn, Stefanie; Rehbarg, Meike:** Bachelor und Master in Deutschland: Empirische Befunde zur Studienstrukturreform: Kassel, September 2003.
113. **Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Brühl, Markus:** Konzeption, Organisation und Rollout von WBT-gestütztem Blended Learning im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität: Gießen. in: Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik, September 2008.
114. **Selje-Aßmann, Natascha; Poll, Christian; Tisler, Matthias; Gerstenberg, Julia; Blum, Martin; Fleischer, Jörg:** Forschendes Lernen in den Lebenswissenschaften, in: Mieg, Harald A.; Lehmann, Judith (Hrsg.): Forschendes Lernen, Frankfurt, New York, Campus Verlag 2017.

115. **Servicestelle Lehrevaluation der Justus-Liebig-Universität Gießen:** Studierendenbefragung 2018: Ausgewählte Ergebnisse der zwölften Studierendenbefragung der Justus-Liebig-Universität Giessen: Servicestelle Lehrevaluation der Justus-Liebig-Universität Gießen (Hrsg.), September 2018.
116. **Seufert, Sabine:** Innovationsorientiertes Bildungsmanagement: Hochschulentwicklung durch Sicherung der Nachhaltigkeit von eLearning: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, 2008.
117. **Seufert, Sabine; Euler, Dieter:** Learning Design: Gestaltung eLearning-gestützter Lernumgebungen in Hochschule und Unternehmen: St. Gallen: Inst. f. Wirtschaftspäd, 2005.
118. **Sitzmann, Daniel:** Rahmenwerk für zielgruppenorientiertes Blended E-Learning im MINT-Bereich im Kontext des Lebenslangen Lernens. Dissertation: Clausthal, 2015.
119. **Stahlknecht, Peter; Hasenkamp, Ulrich:** Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 12. Aufl.: Berlin: Springer, 2011.
120. **Statistisches Bundesamt:** Studierende an Hochschulen Wintersemester 2017/2018, Online im Internet: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410187004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410187004.pdf?__blob=publicationFile), 04.02.2019.
121. **Stegmann, Karsten; Wecker, Christof; Mandl, Heinz; Fischer, Frank:** Lehren und Lernen mit digitalen Medien: Ansätze und Befunde der empirischen Bildungsforschung, in: Tippelt, Rudolf; Schmidt-Hertha, Bernhard (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung, Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden 2018.
122. **Stiftung für effektiven Altruismus:** Künstliche Intelligenz: Chancen und Risiken. in: Diskussionspapier, 12. Dezember 2015.
123. **Stuckrad, Thimo von; Berthold, Christian; Neuvians, Tim:** Auf dem Hochplateau der Studiennachfrage: Kein Tal in Sicht!: Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis zum Jahr 2050: CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung (Hrsg.). in: Arbeitspapier 203, Dezember 2017.
124. **Treeck, Timo van; Himpsl-Gutermann, Klaus; Robes, Jochen:** Offene und partizipative Lernkonzepte: E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms, in: Ebner, Martin (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, 2. Aufl., Berlin, epubli GmbH 2013.
125. **Ulrich, Immanuel:** Gute Lehre in der Hochschule: Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016.
126. **Vester, Frederic:** Denken, Lernen, Vergessen: Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann läßt es uns im Stich? 37. Aufl.: München: Dt. Taschenbuch-Verl., 2016.

127. **Vogt, Michael; Schneider, Stefan:** E-Klausuren an Hochschulen: Didaktik – Technik – Systeme – Recht – Praxis: Koordinationsstelle Multimedia Hochschulrechenzentrum (Hrsg.), 2009.
128. **Wache, Michael:** E-Learning - Bildung im digitalen Zeitalter, Online im Internet: [https://www.campussource.de/opensource/docs/E-Learning\\_Bildung\\_digitales\\_Zeitalter.pdf](https://www.campussource.de/opensource/docs/E-Learning_Bildung_digitales_Zeitalter.pdf), 16.11.2016.
129. **Weick, Karl E.:** Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: Administrative Science Quarterly 1, S. 1–19.
130. **Winteler, Adi:** Professionell lehren und lernen: Ein Praxisbuch, 4th ed.: Darmstadt: WBG - Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012.
131. **Winter, Robert:** Gestaltungsorientierte Forschung in der Betriebswirtschaftslehre: mit spezieller Berücksichtigung der Wirtschaftsinformatik, in: Brenner, Walter; Hess, Thomas (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis, Berlin, Springer-Gabler 2014.
132. **Wosnitza, Marold; Bürger, Kathrin; Drouven, Svenja:** Self-Assessments: heterogene Eingangsvoraussetzungen und Prognose von Studienerfolg, in: Hanft, Anke; Zawacki-Richter, Olaf; Gierke, Willi B. (Hrsg.): Herausforderung Heterogenität, Münster, New York, Waxmann 2015.