

Kategorien zur Planung und Beschreibung virtueller Seminare

Katrin Vogt
Universität Tübingen
Psychologisches Institut, Abteilung Angewandte Kognitionspsychologie und
Medienpsychologie

Inhalt

1. Dimensionen der Seminarplanung	S.3
1.1. <i>Lehr/Lernziele</i>	S.3
1.2. <i>Lehr/Lerninhalte</i>	S.4
1.3. <i>Lehr/Lernverfahren</i>	S.5
1.4. <i>Lehr/Lernmittel</i>	S.5
1.5. <i>Interaktionsformen</i>	S.6
1.6. <i>Organisation und Voraussetzungen beim Lerner</i>	S.9
2. Grundstruktur der Seminarplanung	S.10
2.1. <i>Erster Arbeitsplan/Gesamtplan</i>	S. 10
2.2. <i>Konkreter Seminarentwurf</i>	S. 11
3. Besonderheiten der Planung eines virtuellen Seminars	S. 13
4. Leitlinien zur gendersensitiven Gestaltung virtueller Seminare	S.16
4.1. <i>Arbeitsorganisation und Curriculum</i>	S.17
4.2. <i>Technische Unterstützung und Design der Medienfunktionen</i>	S. 17
4.3. <i>Mediendidaktische Fragen</i>	S. 18
5. Kategorien der Seminarplanung	S.18
6. Fazit	S.21
7. Literatur	S.22
8. Anhang	S.24

Kategorien zur Planung und Beschreibung virtueller Seminare

Das Angebot virtueller Seminare hat in den letzten Jahren um ein vielfaches zugenommen. Nicht nur in Aus- und Weiterbildungsabteilungen großer Unternehmen wurde man auf diese Möglichkeit der Schulung großer, zum Teil räumlich weit verstreuter Gruppen von Mitarbeitern aufmerksam. Auch an Hochschulen wurde in den vergangenen Jahren viel Geld und Menpower in diese Art der Lehre investiert.

Dennoch ist zu beobachten, dass bei der Planung virtueller Seminare häufig wenig didaktische Überlegungen vorangehen und meist das Seminar einfach den vorhandenen Lernplattform- und Toolstrukturen angepaßt wird. Ebenso oft folgen die Seminargestalter, bei denen es sich meist eben nicht um Didaktiker handelt sondern um Angehörige einzelner Fachbereiche, primär ihren inhaltlich-logischen Zielen, und die didaktisch sinnvolle Aufbereitung der Inhalte bleibt sekundär.

Daraus ergeben sich ernst zu nehmende Probleme: Zum einen kann die Qualität und damit auch der Erfolg virtueller Seminare durch zu wenig didaktische Planung stark herabgesetzt werden. Im ungünstigsten Fall werden dann Unsummen finanzieller Ressourcen in die Erstellung aufwendiger Animationen und multimedialer Lernmaterialien investiert, aber der Lernerfolg bleibt gering, da sich weder dem Lehrenden noch dem Lernenden intuitiv ein sinnvoller Umgang mit dem Lernmaterial erschließt. Zum anderen ist die Nachhaltigkeit virtueller Seminare stark gefährdet, wenn der Lehrbeauftragte ausscheidet. Ad hoc geplante Seminare, deren logische Zusammenhänge nur dem erstellenden Tutor bekannt sind, werden wertlos, wenn dieser geht und sein Wissen mitnimmt. Das Seminar material kann nicht von Dritten übernommen werden, da die Sinnhaftigkeit und die Aufeinanderfolge von Lernschritten unnachvollziehbar bleiben. Der finanzielle Verlust für die Hochschule ist immens.

In folgendem Beitrag wird ein Überblick über die didaktische Planung und Beschreibung von virtuellen Seminaren gegeben, der Lehrenden durch kurze pragmatische Anweisungen helfen soll, virtuelle Seminare didaktisch überlegt zu gestalten. Durch Reflexion über die didaktische Gestaltung des Seminars an den zeitlich richtigen Stellen wird eine Fehlplanung vermieden und dem Gestalter virtueller Seminare bleibt genügend Zeit, Überlegungen zu revidieren und Umstrukturierungen in der Gestaltung der Lehrveranstaltung vorzunehmen.

Außerdem soll durch die Kategorisierung des virtuellen Seminars durch didaktische Metadaten, die sich auf Gesamtplanung und Einzelsitzungen beziehen und die vorrangig Lernziele und Lernmethoden, die Rolle von Lehrendem und Lernendem sowie die Organisation betreffen, die Nachhaltigkeit gesichert werden. Dritte werden durch die Schriftlegung aller didaktischen Überlegungen (Ziele, Inhalte und Quellen) anderer in die Lage versetzt, den Gang des Seminars nachzuvollziehen, ihren Wünschen anzupassen bzw. das Seminar unverändert abzuhalten. Auch eine

Übernahme einer virtuellen Lehrveranstaltung an anderen Hochschulen wird so vereinfacht.

1. Dimensionen der Seminarplanung

Unter den Dimensionen der Unterrichtsplanung werden die Bereiche verstanden, die deutlich voneinander unterschieden werden können und in denen der Lehrende während seiner Planungstätigkeit analytisch und konstruktiv – also strukturierend – tätig werden muss (Peterßen, 2000). Dabei unterscheidet man traditionell folgende Dimensionen:

- Intentionen, Lehr/Lernziele
- Themen, Lehr/Lerninhalt
- Methoden, Lehr/Lernverfahren
- Medien, Lehr/Lernmittel
- Organisation
- Interaktion
- Gedanken über Voraussetzungen beim Lernenden

Diese Dimensionen gelten auch bei der Planung virtueller Lehrveranstaltungen und sind aufeinander bezogen. Es können Schwerpunkte gesetzt werden, z.B. hinsichtlich Inhalten und Methoden.

1.1 Lehr/Lernziele, Intentionen

Die Entscheidung über Lehr/Lernziele ist die wohl bedeutsamste aller Seminarentscheidungen. Denn die Zielentscheidung bestimmt die gesamte Struktur des Seminars. Von ihr hängen alle weiteren Entscheidungen maßgeblich ab.

Zielbereiche universitären Lehrens und Lernens können dabei sein:

- Psychomotorische Lernziele, die den Bereich der erwerbbaeren Fertigkeiten betreffen. Unterschieden wird hier nach dem Grad der Koordination und Komplexität dieser Fähigkeiten.
- Affektive Lernziele, die Gefühle, Wertungen, Einstellungen und Haltungen der Studierenden betreffen. Krathwohl et al. (1975) unterscheiden hier nach dem Grad der Internalisierung.
- Kognitive Lernziele, die das Denken, Wissen, Problemlösen und die intellektuellen Fähigkeiten betreffen. Nach Bloom (1973) wird dabei die Vergrößerung der Kenntnisse, des Verständnisses, der Anwendungs-, Analyse-, Synthese- und Urteilsfähigkeit der Studenten als Lernziel angesehen. Diese Art des Lernziels besitzt die größte Relevanz im

universitären Rahmen und wird im Folgenden im Vordergrund stehen, wenn von Lernzielen die Rede ist.

Die Berücksichtigung der Lernziele spielt in allen Phasen der Seminarplanung eine entscheidende Rolle. Sie sind von Belang bei der ersten allgemeinen Entscheidung über das Angebot eines Seminars, nämlich ob sich das Seminar innerhalb der Studienordnung gut in einem Bereich integrieren lässt. Ebenso spielen sie bei der mittelfristigen Planung des Seminars und der konkreten Planung der einzelnen Seminarsitzungen eine entscheidende Rolle.

Mittelfristig stellt sich die Frage, ob und auf welche Weise ein Lehr/Lernziel einem übergeordneten Ziel folgt, z.B. ob der Erwerb bestimmter Wissensbereiche notwendig ist, um dem Gesamtziel des Semesters näher zu kommen. Außerdem muss entschieden werden, wie durch einzelne Teilziele dieses Gesamtziel erreicht werden kann. In der konkreten Seminarplanung muss dann entschieden werden, wie einzelne Zwischenschritte in den zeitlichen Verlauf integriert werden können und wie gleichzeitig das Erreichen von Teilzielen kontrollierbar gemacht werden kann. Zwischenschritte könnten beispielsweise die logische Aufeinanderfolge bestimmter Operationen sein, die notwendig sind, um komplexe Aufgaben zu lösen. Der Wissenserwerb und der damit verbundene Kenntnisstand der Studierenden würde dann durch Übungen in einem bestimmten Turnus überprüft.

1.2. Lehr/Lerninhalte, Themen

Wo Lernziele formuliert werden, auf welcher Ebene auch immer, werden stets Lerninhalte mitformuliert. Lernziele lassen sich auch anders gar nicht ausdrücken, da sie sonst formal unrealisierbar blieben. Man spricht auch vom formalen und materialen Element eines Lernziels (Peterßen, 2000).

Lerninhalte müssen wie Lernziele in jeder Phase der Seminarplanung mitbedacht werden. Ganz allgemein muss zunächst in einer generellen Grobplanung überlegt werden, ob es eine sachlich logische, bestimmte Abfolge von Lernzielen und damit verbundenen Inhalten gibt. Außerdem muss bei dieser Überlegung auch der inhaltliche Entwicklungsstand der Studenten und deren Vorwissen Berücksichtigung finden.

In der konkreten Planung der Seminarsitzungen wiederum ist zu fragen, in welcher Reihenfolge Lerninhalte dargeboten werden und wie deren Internalisierung überprüft werden kann. Dabei ist die Themenfrage eng verbunden mit der Entscheidung über die Lehr/Lernmethoden.

1.3. Lehr/Lernverfahren, Methoden

In der Tat hängt es ganz wesentlich vom praktizierten Verfahren ab, ob ein Seminar sein Ziel erreicht. Die Methodenfrage ist sicherlich eine eminent wichtige technische Angelegenheit, und sie muss deshalb rational durchdacht und entschieden werden.

Uhlig (1953/54) unterscheidet folgende Lehr/Lernmethoden:

- Rezeptive Lernmethode/ darbietende Lehrmethode, die konkret durch Vorträge, Demonstrationen oder Anschriebe umgesetzt wird.
- Geleitet-produktive Lernmethode/ anleitende Lehrmethode, die sich in Beispielen, Begutachtungen und Gesprächen finden lässt.
- Selbständig-produktive Lernmethode/anregende Lehrmethode, die durch Aufgabenstellungen und Problemlösungen realisiert wird.

Die Wahl der Lehr/Lernmethoden spielt erst im fortgeschrittenen Planungsprozess des Seminars eine Rolle. Wurden in früheren Planungsphasen vor allem Ziele und Themen des Seminars geplant, wird die Methodenfrage vor allem bei der konkreten Planung der einzelnen Sitzungen wichtig. Wie sollen die Studenten lernen? Wie lassen sich die Studenten für ein Thema begeistern? Und natürlich muss hier auch mitbedacht werden, ob die Studenten die geplanten Lehr/Lernstrategien überhaupt beherrschen oder ob ihnen zunächst Schlüsselfertigkeiten in der Anwendung bestimmter Lernmethoden vermittelt werden müssen. Ein Beispiel hierfür ist das Gruppenreferat. Eventuell beherrschen die Studenten nicht die Fähigkeit, ein Thema in Gruppen zu erarbeiten. Daher müssen ihnen Fertigkeiten wie Zeitmanagement, Arbeitsteilung, kooperatives Arbeiten und eventuell Diskussionstechniken vermittelt werden, bevor das eigentliche Arbeiten am Thema beginnen kann.

Mit der Methodenfrage eng verbunden ist die Wahl geeigneter Medien und Lehr/Lernmittel.

1.4. Lehr/Lernmittel, Medien

Medien erfüllen im unterrichtlichen Lehr/Lernprozess eine bedeutsame Funktion; ohne sie wäre Lernen – vor allem im Kontext virtueller Lehre - nicht denkbar. Ihre Funktionalität im Unterricht ist vielfältig: Medien sind Mittel der Repräsentation, sie dienen der *Veranschaulichung* des Lehrgegenstandes. Des Weiteren sind Medien Mittel der *Kommunikation*. Besonders im virtuellen Seminar kommt ihnen eine entscheidende Bedeutung zu, da über sie in synchroner oder asynchroner Weise zwischen Tutor und Studenten, oder zwischen Studenten untereinander kommuniziert wird. Außerdem sind Medien Mittel der Steuerung. Durch sie kann ein Lehr/Lernprozess thematisch und sozial gelenkt und zeitlich beschleunigt oder gebremst werden.

Dale (1969) unterscheidet in seinem "Kegel der Erfahrungen" drei Eigenschaften von Medien. Sie dienen der Versinnbildlichung von Themen auf unterschiedlichen

Abstraktionsebenen. Sie ermöglichen die Beobachtung, und sie stiften zum Tun bzw. zum Umgang mit dem Unterrichtsgegenstand an.

Die Entscheidung über Lehr/lernmittel ist eng verbunden mit der Methodenfrage. Sie stellt sich in der traditionellen Unterrichtsplanung ebenfalls bei der Planung konkreter Seminareinheiten. Hier wird u.a. entschieden, wie welcher Seminarinhalt wie visualisiert werden kann. Es wird z.B. entschieden, ob Text ein geeignetes Format ist, um einen Inhalt zu vermitteln, oder ob Bilder oder Animationen angebracht wären. Jedoch besteht im virtuellen Seminar eine Besonderheit. Hier muss die Medienfrage schon am Beginn der Planung des Seminars in Betracht gezogen werden. Dies ist aus mehreren Gründen der Fall:

- Multimediale Lehr/Lernmittel benötigen teilweise einen hohen Erstellungsaufwand, was neben zeitlichen Ressourcen auch die Planung finanzieller Ressourcen notwendig macht.
- Weiterhin benötigt die Planung eines virtuellen Seminars meist hohen Koordinationsaufwand was die technische Ausstattung der Studierenden betrifft bzw. auch was die benötigten Lernplattformen und Tools betrifft. Darauf wird im Abschnitt "Organisation" näher eingegangen werden.
- Und zuletzt hängt besonders im virtuellen Seminar die Methodenfrage, aber auch die Frage nach der geeigneten Interaktionsform eng mit der Entscheidung über die Medien zusammen. So nutzen kollaborative Lernumgebungen geteilte Arbeitsplätze, an deren gleichzeitig kommuniziert und geübt wird, wohingegen in instruktionalen Lernumgebungen, wie zum Beispiel dem Web Based Training, allein gelernt wird und in getrennten Einheiten meist asynchron mit dem Tutor kommuniziert wird.

1.5. Interaktionsformen

Die Entscheidung über die Lehr/Lerninteraktion hängt eng zusammen mit der Methoden- und Medienentscheidung. Der Tutor muss dabei zwei Gesichtspunkte beachten: Zum ersten geht es darum, wie die am Seminar beteiligten Personen – Studenten wie Tutor – zusammenarbeiten werden. Zum zweiten geht es um die Rolle des Tutors in der unterrichtlichen Interaktion.

Traditionell werden im Wesentlichen folgende Unterscheidungen getroffen:

- Kösel (1973) unterscheidet zwischen Frontalunterricht, Partnerarbeit, Gruppenunterricht und Alleinarbeit.
- Aschersleben (1974) unterscheidet Klassenunterricht (Frontalunterricht und Unterrichtsgespräch) von differenzierten Unterrichtsstilen wie Gruppenunterricht, Einzelarbeit und programmierter Unterricht.

Für virtuelle Seminare liegt die Differenzierung etwas anders. Zunächst muss entschieden werden, ob ein rein virtuelles Seminar stattfinden soll oder ob Präsenzphasen eingestreut werden.

Auf Grund von Visualisierungsaspekten (Text, Bilder, Animationen, Simulationen), räumlicher und zeitlicher Synchronität können Web-based Training, asynchrones Seminar, synchrones Seminar und verteilte kollaborative Lernumgebung (Buder et al, 1998) unterschieden werden.

Web Based Training

Im Szenario des WBT folgen die Studierenden einem webbasierten Lehrgang. Die Module sind zum individuellen Wissenserwerb konzipiert, d.h. die Studierenden bearbeiten in einer relativ flexiblen Reihenfolge und in individueller Lerntaktung Online-Module zu bestimmten Themen.

Neben Texten werden vor allem multimediale Elemente den Lernstoff anreichern, da Bilder, Animationen und interaktive Simulationen komplexe Sachverhalte effektiv visualisieren. So entsteht ein modular aufgebautes Hyperbook, das selbstgesteuertes Lernen fördert und Informationen auf verschiedenen Kanälen übermittelt.

Sollten Fragen auftauchen, können diese an zuständige Lehrende per E-Mail gesendet werden. Zudem werden Newsgroups eingerichtet, um häufig gestellte Fragen gesammelt beantworten zu können und Themenstränge zu entwickeln. Prüfungsaufgaben und ähnliche Übungen zur individuellen Leistungskontrolle, die im Rahmen des WBT zu beantworten sind, werden ebenfalls an zuständige Lehrende per Mail verschickt.

Asynchrones Seminar

Im Asynchronen Virtuellen Seminar werden Studierende zu einer Seminargruppe zusammengefasst, die gemeinsam ein Themengebiet unter tutorieller Betreuung bearbeiten. Je nach Größe der Teilnehmerzahl werden innerhalb dieser Gruppen weitere Untergruppen gebildet.

Die Aktivitäten der Studierenden bestehen aus dem individuellen oder kooperativen Bearbeiten von multimedial aufbereiteten Studienmaterialien sowie der Diskussion mit anderen Studierenden und Lehrenden, wie dies in einem Seminar üblich ist. Die betreuten asynchronen Diskussionen finden in einem netzbasierten Forum, Listserver-Konferenzen oder Computerkonferenzen statt.

Da insbesondere asynchrone Umgebungen die Möglichkeit bieten, eigene Texte noch vor dem Absenden zu überarbeiten, sind die Beiträge häufig elaborierter und reflektierter.

Damit sich die Studierenden nicht zu weit von einander entfernen, ist es notwendig den kollektiven Lernfortschritt zu takten. Zu diesem Zweck wird bei den Modulen, die dieses Szenario einsetzen, in der Vorbereitungsphase besonderer Wert auf die Unterteilung der Unterrichtseinheiten in klar abgegrenzte Arbeitsphasen gelegt.

Zudem werden die Arbeitsgruppen dazu angehalten, regelmäßig Zwischenergebnisse abzuliefern.

Eine Beschränkung der Teilnehmerzahl ist in asynchronen Lernumgebungen generell nicht ganz so wichtig. Dennoch sollte gerade bei größeren Teilnehmerzahlen eine gesteuerte Moderation stattfinden, z.B. Ausgabe einer Agenda oder Konventionen für die Kommunikation.

Synchrones Seminar

Will man das wöchentliche synchrone Treffen analog einer Präsenzveranstaltung beibehalten, so bietet sich das Szenario des Synchronen Virtuellen Seminars an. Der Mittelpunkt dieses Szenarios ist das synchrone, verteilte, netzbasierte Meeting, das zum Beispiel mit einem Chat-Tool oder einem Conferencing-Tool durchgeführt wird. Techniken des Whiteboard und des Screensharing können hierbei die Schaffung eines gemeinsamen Wahrnehmungsraums unterstützen. In der Chatsitzung können wie in einem Präsenzseminar Referate gehalten, Diskussionen geführt und Gruppenergebnisse vorgestellt werden. Mehr als im traditionellen Seminar soll es aber so wenig wie möglich um reine Wissensvermittlung gehen sondern verstärkt um das diskursive Erschließen komplexer Inhalte.

Die Lehrenden werden in erster Linie als Informations-Broker fungieren, indem sie die virtuellen Inhalte anbieten und darüber hinausgehende Materialien zur Verfügung stellen bzw. darauf verweisen. Ansonsten übernehmen sie Funktionen der Moderation (die Koordination der Kommunikation ist in diesem Szenario besonders wichtig), Motivation und Leistungskontrolle.

Geeignet ist das synchrone Seminar für nur sehr kleine Gruppen von 3 bis 5 Teilnehmer, da ansonsten der Koordinationsaufwand ins Uferlose gleitet und die Kommunikation unübersichtlich und schwer nachvollziehbar wird. Außerdem erfordert ein synchrones virtuelles Seminar einen hohen technischen Aufwand, weil die Übertragungsgeschwindigkeiten von Bild und Ton bei allen Teilnehmern nicht sehr unterschiedlich sein sollten.

Verteilte kollaborative Lernumgebungen

In einer verteilten kollaborativen Lernumgebung sollen die Lernenden mittels Computer gemeinsam eine Software bearbeiten, ein Produkt erstellen oder ein Projekt durchführen. Mehrere räumlich getrennte Personen bearbeiten also gemeinsam eine Aufgabe. Diese Form der Zusammenarbeit von Lernenden geht über Aspekte der Kommunikation hinaus.

Das gemeinsame, aber räumlich getrennte Arbeiten wird durch "group-ware" genannte Software-Systeme ermöglicht, wobei je nach Aufgabe synchron oder asynchron zusammengearbeitet werden kann. Typische Beispiele für solche kollaborative Aufgaben sind, "co-writing", application sharing oder die Nutzung von multi-user Hypermedia-Systemen.

Grundlage der Verwendung geteilter Anwendungen ist ein gemeinsamer virtueller Arbeitsbereich ("shared screen"), auf den jedes Mitglied Zugriff hat, oder ein geteiltes Dateiensystem ("shared file system"), in dem die Mitglieder an unterschiedlichen Dokumenten gemeinsam arbeiten können.

Entscheidend beim kollaborativen Lernen ist, dass für die Gruppenmitglieder neben der eigentlichen Aufgabenbearbeitung auch der Metakommunikation eine zentrale Rolle zukommt.

Da die Lernaufgaben meist sehr komplex sind, die Technik nicht einfach zu bedienen ist und die Personen meist unterschiedliche Fähigkeiten aufweisen, sollten die Gruppen sehr klein (2 bis 5 Personen) sein.

1.6. Organisation und Gedanken über die Voraussetzungen beim Lernenden

Im Vergleich zu der Entscheidung über die sozialen Interaktionsformen im Seminar müssen die organisatorischen Fragen und die Fragen zum Vorwissen der Studenten schon wesentlich früher abgeklärt werden, weil die letztendliche Planung der konkreten Seminarsitzungen erst beginnen sollte, wenn diese Unklarheiten ausgeräumt sind.

Schon beim ersten allgemeinen Arbeitsplan zum Seminar sollten folgende Fragen abgeklärt werden:

- Wie viele Sitzungen stehen zur Vermittlung des Lehrinhaltes zur Verfügung?
Wann beginnt die Lehrveranstaltung und wann endet sie?
- Muss eine Klausur stattfinden? Wann findet diese statt?
- Wie viele Studenten werden teilnehmen?
- Von wo aus werden die Studenten teilnehmen? Von welcher Universität kommen die Studenten? Besitzen sie einen Rechner? Benötigen sie einen Leistungsnachweis?
- Welches Vorwissen bringen die Studenten auf inhaltlicher und medienkompetenter Ebene mit?
- Was muss der Tutor an Literatur und Tools beschaffen, um das virtuelle Seminar zu verwirklichen?

2. Grundstruktur der Seminarplanung

Für die Seminarplanung ergibt sich daher folgende Struktur:

2.1. Erster Arbeitsplan/ Gesamtplan

Hier geht es zunächst darum, das Seminar eines Semesters hinsichtlich der zu bearbeitenden Ziele und Inhalte bzw. Themen abzusichern. Weiterhin wird die erste grobe Struktur des Seminars festgelegt. Eine erste diachrone Ordnung wird vorgenommen. Das heißt, dass Lernziele und –inhalte in jene Folge gebracht werden, in der sie im Verlauf der Veranstaltung gelehrt und gelernt werden sollen. Außerdem werden jetzt auch Prüfungen und sonstige Übungszeiten festgelegt. Mehrere Planungskomplexe sind in diesem Stadium verankert.

Planungskomplex 1: Organisation

- Information über das Curriculum und das Schuljahr: Es muss festgestellt werden, ob das geplante Seminar in der Studienordnung verankert werden kann und wie es im Hinblick auf die geplante Teilnehmerschaft einzuschätzen ist. Weiterhin müssen hier erste Überlegungen getroffen werden, welche Unterrichtsform praktiziert werden soll und wie viel Zeit dazu zur Verfügung steht.
- Information über die Studenten: Maßgeblich mit der geplanten Unterrichtsform ist die Frage nach der Höhe der Teilnehmerzahl verbunden. Richtet sich zum Beispiel das Seminar an eine große Studentenzahl im Grundstudium, so ist ein synchrones Seminar kaum verwirklichtbar. Außerdem muss sich der Tutor in dieser Phase auch Gedanken machen, von welcher Institution oder Hochschule seine Studenten kommen, welche Ansprüche sie an das Seminar stellen – z.B. in Bezug auf Scheinerwerb – und welches Vorwissen die Studenten bereits mitbringen. Dieses kann je nach Hochschule ganz unterschiedlich ausfallen. Daher ist diese Frage besonders bei Verbundprojekten von Belang.
- Information über die Räumlichkeiten und Ausstattung: Es ist von Vorteil, dass sich der Tutor bzw. der Gestalter des virtuellen Seminars in einer sehr frühen Phase der Planung schon Gedanken über die technische Ausstattung der Studenten macht bzw. überlegt, von wo aus die Studenten am virtuellen Seminar teilnehmen werden. Wenn die Studenten keinen Zugriff auf die Lerneinheiten haben, wird das Seminar erfolglos sein. In dieser Phase fallen auch die ersten Entscheidungen bezüglich der zu verwendenden Tools. Sind zusätzliche Installationen auf den Studentenrechnern erforderlich, oder kommt das Tool mit den Standardkonfigurationen aus?
In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, auf welchem Server die Lernsoftware und die Lerninhalte abgelegt werden und wer diesen wartet.

Bei zusätzlichen Präsenzphasen muss sich der Lehrende auch um einen Seminarraum bemühen.

Planungskomplex 2: Entscheidungen über Lernziele und Lerninhalte

- erste Planungen: Welche Ziele sollen erreicht werden? Welche Inhalte spielen dabei eine Rolle?
- Diachrone Ordnung von Lernzielen und –inhalten: Hier stellt sich die Frage, ob die inhaltliche und sachliche Logik schon eine bestimmte Abfolge von Lernzielen und –themen nahe legt. Außerdem ist zu fragen, ob dies durch pädagogische oder didaktische Modelle geschieht, wie z.B. selbstgesteuertes Lernen oder instruktionales Design. Danach wird versucht, die Themen und Zeiträume vom Umfang her in Übereinstimmung zu bringen.
- Synchron Ordnung: Parallel zur diachronen Ordnung von Lernzielen und -themen wird überprüft, ob eventuell Verklammerungen bzw. Überschneidungen von Lernzielen und –inhalten zu anderen Fächern bestehen. Dabei wird überlegt, ob man eventuell von anderen Seminaren profitieren kann, Teile des Seminars fächerübergreifend gestaltet oder ob man sich von anderen Seminaren bewusst abheben will.

Planungskomplex 3: Zuordnung besonderer Maßnahmen

- Berücksichtigung besonderer Anlässe: Schon ganz zu Beginn muss auf besondere Ereignisse und Anlässe, wie zum Beispiel Ferien oder Feiertage und den Semesterbeginn an verschiedenen Universitäten, Rücksicht genommen werden. Auch muss der Tutor ganz zu Beginn schauen, dass wenn er eventuell Blockphasen am Wochenende einplant, er diese Information auch sofort zu Beginn des Semesters an die Studenten weitergibt.
- Übungen, Prüfungen: Ein weiterer Punkt der in der anfänglichen Planung eines virtuellen Seminars schon bedacht werden muss, ist die Wissensüberprüfung. Hier geht es nicht nur darum, wann Übungen und Klausuren stattfinden. Es müssen auch die rechtliche Seite der Scheinvergabe bei einer netzbasierten Klausur und die Konditionen für eventuell von auswärts teilnehmende Studenten abgeklärt werden.

2.2. Konkreter Seminarentwurf

Ging es in der Grobplanung des Seminars eher um organisatorische Probleme und um die Abklärung der Voraussetzungen auf Seiten der Studenten und nur sehr allgemein um Lernziele und Lerninhalte, so stehen diese im Mittelpunkt des konkreten Seminarentwurfs. In ihm werden Ziele und Inhalte des Seminars für jede einzelne Einheit bzw. Sitzung dargestellt. Außerdem kommt nun der Methodenfrage, den zu verwendenden Medien und den Sozialformen eine größere Bedeutung zu. Auch der konkrete Seminarentwurf umfasst mehrere Planungskomplexe.

Planungskomplex 1: Lernziele und Lerninhalte

- Einpassung der Lernziele und Inhalte in den Rahmen: In der konkreten Seminarplanung muss festgelegt werden, wie man das Lernziel so präzise wie möglich in die geplante Sitzung einpassen kann. Es stellt sich dabei die Frage, welchen allgemeinen und sachlichen Stellenwert das Lernziel hat. Weiterhin müssen neben einer Erfolgskontrolle zum Erreichen des Lernziels auch Teilziele und Zwischenschritte überlegt werden.
- Lernanlässe und Lernerfahrungen: Bisher wurde aber nur über das rein inhaltliche Lernziel und dessen inhaltliche Strukturierung gesprochen. Die Planung eines Lernzieles geht aber über diese rein kognitive Komponente hinaus. Der Tutor muss bei der Planung der Seminarstunde auch immer mit bedenken, mit welchen Voraussetzungen die Studenten am Seminar teilnehmen und wie das Lernziel interessant und motivationsträchtig gestaltet werden kann. Dies ist besonders bei virtuellen Settings ein Problem.

Planungskomplex 2: Lernverfahren und Lernmittel

- Methoden: Mit der Entscheidung über Lernziele und Lerninhalte eng verbunden ist die Entscheidung über die Lehr- bzw. Lernmethode. Soll der Student beim Wissenserwerb angeleitet werden oder soll ihm die Möglichkeit zum selbständigen Erarbeiten gegeben werden? Soll der Student allein oder in Gruppen lernen?
- Medien: Mit der Methodenfrage eng verbunden ist die Frage nach den zu verwendenden Medien. Dies betrifft zum einen den Visualisierungsaspekt, nämlich in welcher Form Lerninhalte präsentiert werden sollen. Zum anderen betrifft es den Interaktionsaspekt, der im Folgenden erläutert wird.

Planungskomplex 3: Interaktionsformen

- Entscheidung über die Sozialform: Mit der Medienentscheidung fällt meist neben einer Rückwirkung auf die Methodenfrage auch eine Entscheidung über die Interaktionsform zwischen Tutor und Student oder zwischen Studenten untereinander. Im virtuellen Seminar kommt dem Medium zur Kommunikation eine entscheidende Rolle zu. Nun zeigt sich ob die Vorüberlegungen zu Tools und Plattformen in der Grobplanung des Seminars sich auch für die Durchführung der einzelnen Stunden bewähren. Nicht jeder Inhalt kann mit demselben Unterrichtsstil vermittelt werden. Hat man sich zu Beginn für die Durchführung eines synchronen Seminars entschieden, so kann es eventuell für einzelne Sitzungen trotzdem notwendig werden, Einzelarbeitsphasen einzuführen.

Planungskomplex 4: Nachhaltigkeit

- Reflexion über den Seminarentwurf: Um die Nachhaltigkeit zu sichern, ist es notwendig auch den Prozess der Seminarentwurfentwicklung kurz zu dokumentieren. Dies ist wichtig im Hinblick darauf, dass mit der Gestaltung eines virtuellen Seminars meist ein hoher zeitlicher und finanzieller Aufwand verbunden ist. Dieser Aufwand wäre nicht gerechtfertigt, wenn das Seminar beim Ausscheiden eines Tutors verloren wäre. Daher ist die Sicherung aller inhaltlichen und didaktischen Gedanken für Dritte notwendig. So ist möglicherweise zu einem anderen Zeitpunkt, an einem anderen Ort ein anderer in der Lage, das Seminar – eventuell mit leichten Modifikationen, aber trotzdem unter Beibehaltung der ursprünglichen Intentionen – durchzuführen.
- Literatur: Des Weiteren ist es notwendig, auch die Materialien zu dokumentieren, die zur Erstellung des virtuellen Seminars herangezogen wurden.

3. Besonderheiten der Planung eines virtuellen Seminars

In den vorangegangenen Kapiteln zu den Dimensionen der Seminarplanung sowie der Grundstruktur der Seminarplanung wurden die allgemeinen Charakteristika der Planung universitärer virtueller Seminare erläutert. In Grundzügen wurden dabei Besonderheiten virtueller Lehre geschildert, was im Folgenden vertieft bzw. zusammengefaßt wird.

Wie weiter oben schon angedeutet, können sämtliche Entscheidungen über Lernziele, Lerninhalte, Lernmethoden und Interaktionsformen nicht getrennt voneinander gefällt werden. Dies ist umso mehr der Fall in Kontext virtueller Lehre, da hier technische, personelle und organisatorische Aspekte um ein Vielfaches stärker zu Buche schlagen als bei der Planung traditioneller Lehrveranstaltungen. Ein Beispiel dazu soll dies verdeutlichen:

Entscheidet man sich z.B. für die Durchführung einer synchronen virtuellen Lehrveranstaltung, so sind zahlreiche andere Entscheidungen im Gesamtplan zum Seminar und in der konkreten Stundenplanung schon mitentschieden. Dies betrifft zum einen den Kommunikationskanal selbst, zum anderen die Anzahl der Seminarteilnehmer, die auf drei bis fünf beschränkt wird (Buder et al., 1998), da ansonsten die Kommunikation im Chat zu unübersichtlich wird und der Koordinationsaufwand zu groß. Des Weiteren wird mit der Entscheidung zu einem synchronen Seminar die Entscheidung über die zeitliche und räumliche Komponente bzw. auch über die vom Lehrenden vorausgesetzte Medienkompetenz der Teilnehmer mit beeinflusst. Es ist damit festgelegt, dass sich die Teilnehmer zu

vereinbarten Zeiten im Chat einfinden müssen, dass sie auf eine stabile Netzverbindung zugreifen können müssen und dass sie in der Lage sind, eventuell zusätzliche Tools auf ihrem Computer zu installieren und damit umzugehen. Die Studenten müssen Schlüsselqualifikationen zum Umgang im Chat vorweisen bzw. erwerben. Für Studenten mit wenig technischen Vorkenntnissen wird dieses Seminar daher nicht geeignet sein. Ebenso beeinflusst die Entscheidung zum synchronen Seminar die Rolle des Lehrenden. Dieser wird nun nicht nur Inhalte erstellen und pflegen, sondern übernimmt auch die Rolle der Lernerführung und die Moderatorfunktion in den synchronen Sitzungen.

Anders gestaltet sich die Entscheidung zur Durchführung eines Web Based Trainings. Hier zeigt sich eine weniger starke Beschränkung der Teilnehmerzahl. Ein WBT ist geeignet zur Vermittlung von Inhalten – z.B. Grundlagenwissen - an eine große Teilnehmerzahl. Der Student wird dabei Lernpfade durcharbeiten und dem Lehrenden kommt primär die Aufgabe der Erstellung und Pflege der Inhalte zu sowie die Überprüfung der Lerninhalte mittels asynchroner Kommunikation per Email. Eine Kommunikation unter den Studenten ist nicht vorgesehen. Die Studenten sind wesentlich unabhängiger vom Ort und Zeit der Teilnahme.

Folgende tabellarische Darstellung zeigt das Ineinandergreifen der verschiedenen Teilaspekte bei der Planung virtueller Seminare auf. Diese Darstellung erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit und soll lediglich als didaktische Unterstützung und Reflexion bei der Erstellung eines Seminarplanes dienen. Hier zeigt sich, dass je nachdem worauf man den Schwerpunkt bei der Planung der virtuellen Veranstaltung legt, eine Bahnung in eine bestimmte Richtung stattfinden wird. Rechnet man z.B. mit einem Zulauf von 50 Studenten im Seminar, ist eine synchrone Seminarveranstaltung nicht mehr zu realisieren. Ebenso ist die Nutzung geteilter Arbeitsräume bei einer großen Anzahl von Studenten nicht mehr vorteilhaft. Auch ist zu fragen, ob generell jedes Thema die Durchführung kooperativer Lernformen zulässt. Handelt es sich um Inhalte die individuell zu lernen sind, kann sich die Durchführung von eher instruktional gesteuerten Web Based Trainings anbieten.

	WBT	asynchrones Seminar
Design	instruktional	Instruktional oder konstruktivistisch, kollaborativ
Teilnehmeranzahl	unbeschränkt	nicht beschränkt, aber mit steigender Teilnehmerzahl steigt Koordinationsaufwand (Mc Grath & Hollingshead, 1994)
Kommunikation	Email	Email, Mailinglisten, Foren
Technik	Netzzugang notwendig	Netzzugang + eventuell spezieller Zugang zu Foren
Ort/Zeit	flexible Lernzeiten	viel Zeit notwendig, da asynchrone Kommunikation langwieriger; Vorteil: Studenten sind flexibler bei Seminarteilnahme
Medienkompetenz	Umgang mit Internet und Hypertexten	Umgang mit Internet und Mailsystemen bzw. Newsgruppen
Rolle des Lehrenden	Erstellung und Pflege der Inhalte; Überprüfung des Lernfortschritts durch Übungen	Erstellung und Pflege der Inhalte; Taktung und Überprüfung des Lernfortschritts; Kommunikation mit Studenten
Rolle des Lernenden	Durcharbeiten von Lernpfaden	Selbständiges Erarbeiten von Inhalten

	synchrones Seminar	Kollaborative Lernumgebung
Design	konstruktivistisch, kollaborativ	Konstruktivistisch, kollaborativ
Teilnehmeranzahl	3-5 (Buder et al)	Kleingruppen von 2-5 (Buder et al)
Kommunikation	Chat, Videokonferenzen usw.	Geteilte Arbeitsumgebungen, Whiteboards usw.

Technik	stabiler Netzzugang+ Zusatzinstallationen für Chattools usw. auf Seiten des Studenten; stabiler leistungsstarker Server auf Seiten des Lehrenden	Stabiler Netzzugang + Zusatzinstallationen für geteilte Arbeitsumgebungen usw. auf Seiten des Studenten; stabiler leistungsstarker Server auf Seiten des Lehrenden
Ort/Zeit	gemeinsames Einfinden im Kommunikationsraum zu vereinbarten Zeiten	Flexible Lernzeiten (dennoch Beachtung des Gruppenziels); Da der Computer auf Seiten der Studenten meist Zusatzinstallationen erfordert, ist der Lernort weniger flexibel.
Medienkompetenz	Umgang mit Internet und synchronen Kommunikationssystemen; Software- und Hardwarekenntnisse	Umgang mit Internet; Software- und Hardwarekenntnisse
Rolle des Lehrenden	Erstellung und Pflege der Inhalte; Taktung und Überprüfung des Lernfortschritts, Moderatorfunktion; Vermittlung von Schlüsselqualifikationen im Umgang mit synchronen Kommunikationsformen	Erstellung und Pflege der Inhalte; Überprüfung des Lernfortschritts; Vermittlung von Schlüsselqualifikationen im Umgang mit Arbeitsumgebung
Rolle des Lernenden	Selbständiges Erarbeiten von Inhalten; Erwerb von Fertigkeiten im Umgang mit synchronen Kommunikationsformen	Selbständiges Erarbeiten von Inhalten; Erwerb von Fertigkeiten in Teamarbeit

4. Leitlinien zur gendersensitiven Gestaltung virtueller Seminare

Nach der Heranführung an die Planung virtueller Seminare im Allgemeinen und der Schilderung der Besonderheiten virtueller Lehre im Speziellen, soll nun auf eine weitere Besonderheit der Lehre mittels Neuer Medien hingewiesen werden. Es ist dies der Aspekt des Geschlechterunterschieds im Lernen in virtuellen Seminaren. Dies betrifft folgende drei Aspekte (BMBF Workshop, 2002):

- Arbeitsorganisation und Curriculum
- Technische Unterstützung und Design der Medienfunktionen
- Mediendidaktische Fragen

Auch hier sollen vorwiegend pragmatische Faustregeln vorgeschlagen werden für den Fall, dass dem Genderaspekt im geplanten Seminar eine zentrale Rolle zukommen sollte. Wie schon weiter oben erwähnt, muss sich der Gestalter eines virtuellen Seminars immer wieder entscheiden, welchen Aspekten er in der Planung Vorrang einräumt und bei welchen Aspekten er zugunsten wichtigerer Planungsentscheidungen zu Kompromissen bereit ist. Dies ist, was den Aspekt der Miteinbeziehung des Geschlechtes betrifft umso mehr der Fall, als sich hier die Planung schnell sehr weit weg von allen inhaltlichen Überlegungen bewegen kann.

Dem Genderaspekt kommt in der Planung virtueller Seminare vor allem deshalb große Bedeutung zu, weil sich gerade hier Inhalt und Technik des Seminars stark verquicken. Da aber Frauen und Männer verschiedene Zugangsweisen zu neuen Medien und Technik besitzen, ist der Genderaspekt bei der Planung virtueller Seminare nicht trivial.

4.1. Arbeitsorganisation und Curriculum

Bei der Gestaltung des Seminars sollte eine geschlechterspezifische Arbeitsteilung vermieden werden. Das heißt, dass nicht Männern primär die Technik bearbeiten sollten und Frauen die Inhalte. Zwar wird häufig erklärt, dass Frauen eher zurückhaltender und unbedarfter in technischen Fragen sind, aber diese zum größten Teil stereotype Vorstellung sollte nicht noch zusätzlich durch die didaktische Planung forciert werden.

Weiterhin sollte das Curriculum instruktionalistische Lehrformen nur zu Beginn unterstützen und bei Bestehen ausreichender Basiskenntnisse Lehrformen enthalten, die Kreativität, Kommunikation und Kooperation fördern, da dies besonders bei Frauen die Motivation erhöht (Schinzel et al., 1999), was weiter unten näher erläutert werden wird.

4.2. Technische Unterstützung und Design der Medienfunktionen

Da Frauen sich der Technik meist primär als Werkzeug bedienen und die Technik selbst nicht im Mittelpunkt ihres eigentlichen Interesses steht, sollte diese ihre dienende Funktion behalten, indem sie alltagstauglich und leicht handhabbar bleibt. Nach DIN EN ISO 9241-10 sind die Konzepte Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Erwartungskonformität, Steuerbarkeit und Fehlerrobustheit zu überprüfen. Es kann nicht verschwiegen werden, dass bestehende Lernplattformen diesen Ansprüchen zwar selten gerecht werden, dennoch sind diese Forderungen nicht nur unter dem Aspekt der Frauenförderung wünschenswert.

Des Weiteren sollten die Benutzeroberflächen, Funktionalitäten und Dokumentationen daraufhin überprüft werden, dass sie nicht an technizistischen Bedürfnissen orientiert sind. Frauen bevorzugen systematische Zugangsweisen und nicht das eher spielerische Umgehen mit der Technik wie Männer.

Insgesamt muss die Benutzung offen bleiben für Interaktivität, da Frauen eben diese bevorzugen. Die Lehr-Produkte müssen frei sein von Übergeneralisierungen und Androzentrismen und müssen unterschiedliche Sichtweisen zulassen (BMBF Workshop, 2002).

4.3. Mediendidaktische Fragen

Generell müssen die Ausbildungs- und Lernziele den Interessen beider Geschlechter angemessen sein. Lernziele sollten dokumentiert werden und in zeitlichem Rhythmus auf inhaltliche und gesellschaftliche Relevanz überprüft werden.

Des Weiteren ist in diesem Zusammenhang der motivationale Anreiz der Studenten von Belang. Haben diese eine Mitwirkungsmöglichkeit bei der Gestaltung und Durchführung des Seminars, so ist die Aufrechterhaltung der Motivation weniger schwierig. Dieser Aspekt schlägt sich besonders bei Frauen nieder. Kimberley Blum (1998) kommt in ihrer Untersuchung zum Schluß, dass Frauen den „kooperativen“ Lernstil sowohl in traditioneller als auch virtueller Lehre bevorzugen. Männer hingegen präferieren das „Alleinlernen“. Da kooperative bzw. kollaborative Lernumgebungen ein höheres Eingreifen der Studenten ermöglichen, eignet sich diese Art der Lehre in besonderer Weise zur Motivation der Studenten im Allgemeinen und der Berücksichtigung des weiblichen Lernstils im Speziellen.

5. Kategorien der Seminarplanung: Didaktische Metadaten

Aus den oben dargestellten Dimensionen der Seminarplanung, nämlich Lehr/Lernziele, -themen, -verfahren und -mittel, Organisation, soziale Interaktionsformen und Lernvoraussetzungen, und der sich daraus ergebenden Grundstruktur der Seminarplanung resultiert folgendes Kategoriengerüst für die Seminargestaltung, bei dessen Handhabung stets die Besonderheiten der Planung virtueller Seminare mitbedacht werden sollten. Dieses Kategoriengerüst geht über vorhandenen Checklisten zur Seminargestaltung, zum Beispiel der von Schmidtman und Heidbrink (2002) hinaus. Es orientiert sich an vorhandenen Metadaten systemen wie Cuber (2001), ARIADNE Version 3.2. (2002), IMS 1.2.1. und IEEE 1484,12,1-2002, ist aber wesentlich grobkörniger unter dem Aspekt, daß hier ganze Seminareinheiten klassifiziert werden, wohingegen in obigen Metadaten systemen einzelne „learning objects“, die als „Einheiten zum Lernen, Lehren und Training“ (IEEE 1484.12.1-2002) definiert werden, beschrieben werden.

Das hier vorgestellte Kategoriensystem vereint alle didaktischen Ausprägungen obiger Metadatenysteme, geht aber, was die Lernervoraussetzungen sowie die Lernziele betrifft, über diese hinaus. Ebenso werden der zeitliche Aspekt und die Lerntaktung besonders beleuchtet. Die Kommunikationsformen, sowie die Rolle des Lerners und des Lehrers werden differenzierter betrachtet.

Zusammengefasst heißt das, dass dieses Metadatenystem die Dimensionen der Seminarplanung und die in Abschnitt 2 beschriebenen Planungskomplexe verdichtet und tabellarisch darstellt.

Zunächst wird das Kategoriensystem für die Grobplanung des virtuellen Seminars vorgestellt:

Gesamtplan	
Art des Seminars	WBT, synchrones Seminar, asynchrones Seminar, kollaborative Lernumgebung?
	Sind Präsenzphasen eingeplant?
Organisation	
Lehrplan und Semester:	Verankerung in der Studienordnung?
	Für welche Studiengänge ist das Seminar geeignet?
	Für welches Semester ist das Seminar geeignet (Grundstudium/Hauptstudium)?
	Für welche Universitäten ist das Seminar geeignet?
Studenten:	Für welche Anzahl von Studenten ist das Seminar geeignet?
	Motivation der Teilnehmer (Scheinerwerb/Interesse)?
	Welches Vorwissen benötigen die Studenten?
	Welche Medienkompetenz benötigen die Studenten?
Räumlichkeit/Ausstattung	Von wo aus erfolgt die Teilnahme?
	Welche technischen Voraussetzungen müssen gegeben sein?
	Tools? Plattform? Minimal- bzw. Maximalversionen? Dokumentenformat?
Lernziele/-inhalte	
	Welches Gesamtziel wird verfolgt?
	Welche Inhalte werden verwendet (diachrone Ordnung)?
	Sind Parallelen zu anderen Seminaren vorhanden (Verklammerungen/Kooperationen...)?
Zuordnung besonderer Maßnahmen	
Zeit	Auf welchen Zeitraum ist das Seminar angelegt(ein Semester/zwei Semester..)?
	In welchem Rhythmus findet es statt (Block/ zweistündig/ vierstündig)?
Übungen/Prüfungen:	Wie viele Übungen finden statt?
	Wie viele Prüfungen finden statt?
	Art der Prüfung (Klausur..)?
	Welche rechtlichen Besonderheiten für die Scheinvergabe müssen bedacht werden?

Nach der Grobplanung des virtuellen Seminars erfolgt die feingliedrige Planung einzelner Seminarsitzungen. Hier entscheidet sich, ob die Grobplanung des Seminars auch noch aufrechterhalten werden kann, wenn die Planung einzelner Stunden abgeschlossen ist. Eventuell zeigt sich, dass sich die ursprüngliche Planung der Veranstaltung als synchrones Seminar durch viele Einzelarbeiten und wenig Diskussionsbedarf erübrigt. Die Grobplanung muss somit revidiert werden.

Konkreter Stundenentwurf	
Dauer	Für welchen Zeitrahmen ist die vorliegende Planung (zweistündig/vierstündig)?
Lernziele/Inhalte	Welche Grobziele sollen erreicht werden? In welchen Zwischenschritten wird das Ziel erreicht? Wie wird das Stundenthema motivierend gestaltet? Welches Vorwissen ist für die Stunde erforderlich?
Methode	Welches didaktische Design liegt zugrunde (instruktional /selbstgesteuert..)?
Visualisierung	Welche Visualisierungen werden verwendet (Bilder, Text, Animation, Video, Simulation)? Warum werden genau diese Visualisierungen gewählt? Welche Quelle wird verwendet?
Kommunikation	Welche Kommunikationsmittel werden verwendet (Mail, Chat, Forum, Mailinglists...)? Warum werden genau diese Kommunikationsformen gewählt? Welches Tool/welche Plattform wird verwendet?
Rolle des Lehrenden	Erstellung und Pflege der Inhalte? Moderatorfunktion? Überprüfung von Lernfortschritten? Lernerführung?
Rolle des Lernenden	Selbständiges Erarbeiten der Inhalte? Durcharbeiten von Lernpfaden? Sind neben dem Seminar noch weitere Quellen selbständig durchzuarbeiten?

Wie im Kapitel „Grundstruktur der Seminarplanung“ unter Planungskomplex 4 angesprochen, sollte nach einer solchen Kategorisierung kurz die Seminarentwicklung dokumentiert werden sowie die verwendete Literatur. Hierzu liefern Matadatenysteme wie IEEE, Cuber u.a. interessante Anregungen. So sollten nicht nur die verwendeten Quellen dokumentiert werden, sondern auch Informationen über das erstellte Material. Welches Format besitzt es? Welchen

Umfang besitzt es? Um welche Art von Dokument handelt es sich es? Welches Format hat das Material? Welche Programme müssen serverseitig bzw. auf Anwenderseite installiert werden?

Diese Informationen wurden zwar bei der Grobplanung unter dem Aspekt „Ausstattung“ schon abgehandelt. Im offenen Abschlußkommentar ist dennoch mehr Raum, wichtige technische Zusatzinformationen an Dritte weiterzugeben.

6. Fazit

In vorliegendem Beitrag wurde versucht, einen Überblick über die Dimensionen der Seminarplanung zu geben, woran sich die Erläuterung einer Grundstruktur der Planung virtueller Lehrveranstaltungen anschloß. Daraus wurde ein Kategoriensystem zur Planung virtueller Seminare entworfen, das sich in zwei Teile gliedert. Zum einen handelt es sich um einen sogenannten Gesamtplan, der allgemein das gesamte Seminar nach Art der Veranstaltung, Organisation, Lernzielen und –inhalten sowie zeitlichen und räumlichen Aspekten beschreibt. Zum zweiten ist ein Kategoriensystem für den konkreten Stundenentwurf angeschlossen, in dem einzelne Sitzungen oder Sitzungseinheiten nach Dauer, Lernzielen und -inhalten, Methode, Design, Visualisierungen, Kommunikationsmitteln und Rolle des Lehrenden und Lernenden beschrieben werden. Im Anhang finden sich Tabellen, die das Arbeiten mit diesen vorgeschlagenen Kategorienschemata vereinfachen sollen.

Weiterhin wurden in vorliegendem Beitrag die Besonderheiten der Planung virtueller Seminarveranstaltungen abgehandelt. Die starke Verzahntheit aller Entscheidungen zur Gestaltung einer Lehrveranstaltung mittels Neuer Medien sollte anhand einer kurzen Gegenüberstellung der Hauptformen virtueller Lehre visualisiert werden. Diese Gegenüberstellung kann als Orientierungshilfe bei der Seminarplanung verwendet werden. Eventuell sind Mischformen bei der Planung und Durchführung der Lehrveranstaltung angemessen. Ergänzt wurden in einem weiteren Abschnitt Leitlinien zum geschlechtssensitiven Aspekt im e-learning-Bereich.

Mit dieser Handreichung wird die Möglichkeit gegeben, die didaktische Planung virtueller Seminare auf einfache Weise zielgerichteter und didaktisch sinnvoller zu gestalten. Durch die Reflexion über Ziele, Inhalte und Methoden macht sich der Lehrende immer wieder klar, ob Lehrmittel z.B. für den zu vermittelnden Inhalt geeignet sind, ob sich eine Lehrmethode in einem bestimmten Zusammenhang wirklich als nützlich erweist und ob Inhalt und Lehrziel immer noch aufeinander bezogen sind. Mit fortschreitender Planung zeigt sich so vielleicht, dass die zunächst angedachte Lehrform sich als für das Thema ungeeignet erweist bzw. dass die Schüler vor der eigentlichen Inhaltsvermittlung zu zusätzlichen Schlüsselqualifikationen im Bereich der Medienkompetenz befähigt werden müssen.

Außerdem wird mit der Kategorisierung des virtuellen Seminars durch sogenannte Metadaten die Nachhaltigkeit gesichert. Die Ermöglichung der Nachvollziehbarkeit inhaltlicher und didaktischer Überlegungen für Dritte stellt einen wichtigen Beitrag zur effizienten Nutzung finanzieller, personaler und zeitlicher Ressourcen dar. Des Weiteren wird eine Kooperation der Hochschulen untereinander erleichtert, da Einigung über Zeile, Inhalte und Organisation von gemeinsamen Seminaren durch gemeinsame Kategorisierungen schneller erzielt werden kann.

7. Literatur:

Aschersleben, K. (1974). Einführung in die Unterrichtsmethodik. Stuttgart: Kohlhammer.

ARIADNE Educational Metadata Recommendation, Version 3.2.

Bloom, B.S. (1973). Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim/Basel: Beltz.

Blum, K.D. (1998). Gender Differences in CMC-based distance education. Feminista, 2. [http:// www.feminista.com/v2n5/](http://www.feminista.com/v2n5/)

BMBF Workshop (2002). Gender Mainstreaming in der beruflichen Bildung: Anforderungen an die Medienpädagogik und Medienentwicklung. Berlin: Institut für angewandte Ergonomie und Kommunikationsdesign.

Buder, J., Creß, U. & Skupin-Alfa, M. (1998). Handreichung Telematik. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudienforschung.

Dale, E. (1969). Audio-visual Methods in Teaching. New-York: Holt Rinehart & Winston.

DIN 9241-10. (1996). DIN EN ISO 9241-10: 1996. Ergonomische Anforderungen für die Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten. Teil 10: Grundsätze der Dialoggestaltung. Berlin: Beuth.

IEEE 1484.12.1 – 2002 Draft Standard for Learning Object Metadata. New York.

IMS Learning Resource Meta-Data Information Model. Version 1.2.1. Final Specification.

http://www.imslobal.org/matadata/imsmdv1p2p1/imsmd_infov1p2p1.html

Kösel, E. (1973). Sozialformen des Unterrichts. Ravensburg: Maier.

Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., Masia, B.B. (1975). Taxonomie von Lernzielen im affektiven Bereich. Weinheim/Basel.

McGrath, J. E. & Hollingshead, A. B. (1994). Groups interacting with technology. Newbury Park: Sage.

Nykänen, P. & Pelto-Aho, K. (2001). Cuber. Personalised Curriculum Builder in the Federated Virtual University of the Europe of Regions. Final Version of Metadata Specification. Version 3.3. Helsinki: University of Helsinki.

Peterßen, W.H. (2000). Handbuch Unterrichtsplanung. Grundfragen, Modelle, Dimensionen, Stufen. München: Oldenbourg.

Schinzler, B., Kleinn, K., Wegerle, A., Zimmer, Ch. (1999). Das Studium der Informatik. Studiensituation von Studentinnen und Studenten. Informatik-Spektrum, 22,13-23.

Schmidtman, H. & Heidbrink, H. (2002). Ein Leitfaden zur Leitung und Moderation Virtueller Seminare. Hagen: Institut für Psychologie der FernUniversität Hagen.

Uhlig, A. (1953/54). Zum Begriff und zur Unterscheidung der Lernmethoden. Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 3, 497-507.

8. Anhang

Gesamtplan		
Art des Seminars	WBT, synchrones Seminar, asynchrones Seminar, kollaborative Lernumgebung?	
Organisation		
Lehrplan und Semester:	Verankerung in der Studienordnung?	
	Für welche Studiengänge ist das Seminar geeignet?	
	Für welches Semester ist das Seminar geeignet (Grundstudium/Hauptstudium)?	
	Für welche Universitäten ist das Seminar geeignet?	
Studenten:	Für welche Anzahl von Studenten ist das Seminar geeignet?	
	Motivation der Teilnehmer (Scheinerwerb/Interesse)?	
	Welches Vorwissen benötigen die Studenten?	
	Welche Medienkompetenz benötigen die Studenten?	
Räumlichkeit/Ausstattung	Von wo aus erfolgt die Teilnahme?	
	Welche technischen Voraussetzungen?	
	Welche Tools werden verwendet? Welche Plattform wird verwendet? Minimal- bzw. Maximalversionen? Welches Dokumentenformat wird verwendet?	
Lernziele/-inhalte		
	Welches Gesamtziel wird verfolgt?	
	Welche Inhalte werden verwendet (diachrone Ordnung)?	
	Sind Parallelen zu anderen Seminaren vorhanden (Verklammerungen/Kooperationen...)?	

Zuordnung besonderer Maßnahmen		
Zeit	Auf welchen Zeitraum ist das Seminar angelegt (ein Semester/zwei Semester..)?	
	In welchen Rhythmus findet es statt (Block/ zweistündig/ vierstündig)?	
Übungen/Prüfungen:	Wie viele Übungen finden statt?	
	Wie viele Prüfungen finden statt?	
	Art der Prüfung (Klausur..)?	
	Welche rechtlichen Besonderheiten für die Scheinvergabe müssen bedacht werden?	
Konkreter Stundenentwurf		
Dauer	Für welchen Zeitrahmen ist die vorliegende Planung (zweistündig/vierstündig)?	
Lernziele/Inhalte		
	Welche Grobziele sollen erreicht werden?	
	In welchen Zwischenschritten wird das Ziel erreicht?	
	Wie wird das Stundenthema motivierend gestaltet?	
	Welches Vorwissen ist für die Stunde erforderlich?	
Methode		
Design	Welches didaktische Design liegt zugrunde (instruktional/ selbstgesteuert..)?	
Visualisierung	Welche Visualisierungen werden verwendet (Bilder, Text, Animation, Video, Simulation)?	
	Warum werden genau diese Visualisierungen gewählt?	

	Welche Quelle wird verwendet?	
Kommunikation	Welche Kommunikationsmittel werden verwendet (Mail, Chat, Forum, Mailinglists...)?	
	Warum werden genau diese Kommunikationsformen gewählt?	
	Welches Tool/welche Plattform wird verwendet?	
Rolle des Lehrenden		
	Erstellung und Pflege der Inhalte?	
	Moderatorfunktion?	
	Überprüfung von Lernfortschritten?	
	Lernerführung?	
Rolle des Lernenden		
	Selbständiges Erarbeiten der Inhalte?	
	Durcharbeiten von Lernpfaden?	
	Sind neben dem Seminar noch weitere Quellen selbständig durchzuarbeiten?	