


Inhaltsbereich Lehren und Lernen

2.2 Kompetenzorientierung

2.2.3 Der Einsatz von Medien und die Gestaltung der Lernumgebung unterstützen den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler.

Kontaktdaten

| | |
|-----------------------|--|
| Schulform | Berufskolleg, Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung |
| Name der Schule | Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg der Stadt Köln |
| Schulleitung | Horst Neuhaus, OStD, Schulleiter; Heike Dielmann, StD, stellv. Schulleiterin |
| Adresse | Brüggener Straße 1 50969 Köln |
| Telefon | 0221 8201350 |
| E-Mail der Schule | ama@ama-berufskolleg.de |
| Webadresse der Schule | www.ama-berufskolleg.de |

Praxisbeispiel

| | |
|-------|--|
| Titel | Eine innovative Informations- und Kommunikationsplattform in der beruflichen Bildung |
| Ziel | <p>Ziel der Informations- und Kommunikationsplattform ist die Förderung bzw. Initiierung folgender Prozesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperation der Lernorte Schule und Betrieb • Kommunikation zwischen allen Lernbeteiligten an allen Lernorten • Betreuung der SchülerInnen • Kooperative Erstellung und Aktualisierung von Unterrichtsmaterialien und didaktischen Jahresplanungen • Austausch von Unterrichtsmaterialien • Interaktives Lernen mit neuen Medien • Interne Lehrerfortbildung <p>Evaluation der Lernprozesse Zielgruppe des Projektes sind LehrerInnen und SchülerInnen aus folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berufsschule für die Ausbildung bei Banken und in den Verkehrs- und Logistikberufen |



| | |
|-------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Berufsfachschule für die Vorbereitung auf einen kaufmännischen Beruf • Fachschule für das berufs begleitende Studium zur/zum staatlich geprüfte/n Betriebswirt/in <p>Zielgruppe ist ferner das Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL) Köln. Das ZfsL nutzt die Installation des Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg für die schulübergreifende Ausbildung von LehrerInnen an Berufskollegs.</p> |
| Zielgruppe | <p>Zielgruppe des Projektes sind LehrerInnen und SchülerInnen aus folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berufsschule für die Ausbildung bei Banken und in den Verkehrs- und Logistikberufen • Berufsfachschule für die Vorbereitung auf einen kaufmännischen Beruf • Fachschule für das berufs begleitende Studium zur/zum staatlich geprüfte/n Betriebswirt/in <p>Zielgruppe ist ferner das Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL) Köln. Das ZfsL nutzt die Installation des Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg für die schulübergreifende Ausbildung von LehrerInnen an Berufskollegs.</p> |

Ausführliche Beschreibung des Praxisbeispiels (ca. 1.500 Zeichen)

Die Informations- und Kommunikationsplattform findet in der schulischen Arbeit des Alfred-Müller-Armack-Berufskollegs folgende Anwendungsfelder:

1. Blended E-Learning

Mit Hilfe der Informations- und Kommunikationsplattform ILIAS wird „klassischer Präsenzunterricht“ am Berufskolleg mit „Online-Lernen“ kombiniert. Ziel des „Blended Learning“ ist es, die Potenziale der beiden Lernformen, „klassischer Präsenzunterricht“ und „Online-Lernen“, für die Schüler nutzbar zu machen.

2. Interne Lehrerfortbildung

Die Plattform ermöglicht es, Weiterbildungsangebote nicht nur für Schülerinnen und Schüler, sondern auch für Lehrerinnen und Lehrer an deren Computerarbeitsplätze zu holen. Dies geschieht im Rahmen von internen ILIAS Schulungen und durch Blended Learning Maßnahmen von externen Dozenten.

3. Kooperative Unterrichtsvorbereitung/Datenpool

Die Dateimanagementfunktionen der Plattform bieten den Lehrkräften Unterstützung und Austauschmöglichkeit bei der kooperativen Vorbereitung von Unterricht. Die Kolleginnen und Kollegen können bei ihrer Arbeit in professionellen Lerngemeinschaften an gemeinsamen Dokumenten arbeiten und diese stets aktuell halten.

4. Aktualitätenservice

Die Lernmaterialien auf der Plattform können jederzeit – im Rahmen von Korrekturen oder Aktualisierungen - verändert werden und bei entsprechender Pflege veralten sie im Gegensatz



zu vielen der statischen Printmedien eigentlich nie. Um über Änderungen stets informiert zu sein, haben Lehrkräfte einen Aktualitätenservice eingerichtet, der Neuerungen bei Unterrichtsinhalten aufzeigt und an alle betroffenen Kolleginnen und Kollegen weitergibt.

5. Dokumentation der didaktischen Jahresplanung

ILIAS wird am Alfred-Müller-Armack Berufskolleg auch zur Unterstützung der kooperativen Entwicklungsarbeit der didaktischen Jahresplanung eingesetzt. Die Plattform ermöglicht im Rahmen von Bildungsgangarbeit eine übersichtliche Dokumentation der didaktischen Jahresplanung.

6. Vertretungsunterricht

Die Plattform wird am Berufskolleg auch genutzt, um den Vertretungslehrkräften im Falle von krankheitsbedingtem, nicht vorhersehbarem Vertretungsbedarf zielgruppengerechtes Unterrichtsmaterial zur Verfügung zu stellen. Dazu wurde auf der Plattform auf Grundlage der didaktischen Jahresplanung ein umfangreicher Pool von Vertretungsaufgaben angelegt.

7. Öffentlichkeitsarbeit

ILIAS ist ein wichtiges Element der Öffentlichkeitsarbeit am Alfred-Müller-Armack Berufskolleg geworden. Zunehmende Bedeutung gewinnt dabei die AMA-Community. Hierbei handelt es sich um eine sogenannte „Learning Community“, an der aktuelle und ehemalige Schüler/Innen, Lehrer/Innen und Ausbilder/Innen teilnehmen. Die Plattform ILIAS verfügt über spezielle Community-Funktionen, die die Community-Aktivitäten unterstützen.

8. Evaluation

Die Plattform ILIAS wird auch eingesetzt, um die Qualitätsentwicklung und Selbstevaluation am Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg zu unterstützen. So steht in ILIAS ein umfangreiches Umfragetool zur Verfügung.

Kontaktpersonen

Kontakt-
daten
des Ansprechpartners/
der Ansprechpartnerin

Jens Behrens
Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg
der Stadt Köln
Brüggener Straße 1
50969 Köln
Tel.: 0221 820135-0
Fax: 0221 3606740
E-Mail: behrens@ama-berufskolleg.de
Internet: www.ama-berufskolleg.de

Kontaktmöglichkeiten

Telefonisch

Ja Nein

E-Mail

Ja Nein

Persönliches Gespräch

Ja, nach Absprache Nein

Hospitation

Ja, nach Absprache Nein



www.ama.ilias.de

Konzept und Realisierung einer Informations- und Kommunikationsplattform am Alfred-Müller-Armack Berufskolleg der Stadt Köln

Erstellt von

OStR Jens Behrens

Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg der Stadt Köln
Brüggener Straße 1
50969 Köln Zollstock

Tel.: 0221 820135-0

Fax.: 0221 3606740

E-Mail: jens_behrens@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einführung | 3 |
| 2 | Potenziale eines internetgestützten Lehr- und Lernangebotes | 4 |
| 2.1 | DISTRIBUTIONSPOTENZIAL | 4 |
| 2.2 | INTERAKTIONSPOTENZIAL: BERTREUUNG, KOMMUNIKATION UND KOOPERATION | 5 |
| 3 | Mikrodidaktische Konzeption des internetgestützten Lehr- und Lernangebotes | 6 |
| 3.1 | SOZIALFORMEN IN DER VIRTUELLEN LERNUMGEBUNG | 7 |
| 3.1.1 | <i>Einzellernen</i> | 7 |
| 3.1.2 | <i>Gruppenlernen</i> | 8 |
| 3.1.3 | <i>Gesamtgruppenlernen</i> | 9 |
| 3.2 | LEHRAKTIONSFORMEN IN DER VIRTUELLEN LERNUMGEBUNG | 10 |
| 3.2.1 | <i>E-Instruktion</i> | 10 |
| 3.2.2 | <i>E-Moderation</i> | 10 |
| 3.2.3 | <i>E-Tutoring</i> | 11 |
| 3.3 | MEDIEN | 12 |
| 3.3.1 | <i>Präsentationsmedien</i> | 12 |
| 3.3.2 | <i>Interaktionsmedien</i> | 15 |
| 4 | Telemediale Konzeption | 19 |
| 4.1 | PERSÖNLICHER SCHREIBTISCH | 19 |
| 4.2 | KLASSENRAUM..... | 20 |
| 4.3 | GRUPPENRAUM..... | 21 |
| 4.4 | PRÄSENTATIONSRAUM | 22 |
| 4.5 | LEHR- UND LERNMITTELRAUM..... | 23 |
| 5 | Schlussbemerkung | 24 |
| | Literaturverzeichnis | 24 |

1 Einführung

E-Learning gewinnt in der beruflichen Ausbildung zunehmend an Bedeutung, denn es stellt eine vielversprechende Ergänzung zum bisher vorherrschenden Präsenzlernen dar. Schulen und Lehrende in der beruflichen Bildung können mit Hilfe der Potenziale des E-Learnings noch attraktivere Lehr-Lernangebote realisieren. Der Begriff „E-Learning“ (Electronic-Learning) bedeutet zunächst einmal nichts anderes, als Lernen am bzw. mit dem Computer. Das wesentlich Neue im Vergleich zu herkömmlichen Varianten des computergestützten Lehrens und Lernens liegt darin, dass beim E-Learning multimediale Infrastrukturen unter der Nutzung von Computernetzwerken aufgebaut werden. Demnach kann E-Learning als ein „Sammelbegriff für Lernprozesse verstanden werden, bei denen elektronische Medien zur Wissensvermittlung und Lernkontrolle eingesetzt werden“¹.

Mit dem Projekt „www.ama.ilias.de“ wird seit dem Jahr 2005 ein solches Lehr-Lernangebote am Alfred-Müller-Armack-Berufskolleg der Stadt Köln erfolgreich realisiert. Die technische Grundlage ist die Lernplattform ILIAS, ein internetgestütztes Softwaretool, das dem Aufbau, Betrieb und der Verwaltung einer virtuellen Schulumgebung dient. Die Lernplattform gewährleistet die digitale Logistik für den reibungslosen Ablauf des virtuellen Schulbetriebs.

Zielgruppe des Projektes sind Lehrer und Schüler aus folgenden Bereichen:

- Berufsschule für die Ausbildung bei Banken und in den Verkehrs- und Logistikberufen
- Berufsfachschule für die Vorbereitung auf einen kaufmännischen Beruf
- Fachschule für das berufsbegleitende Studium zur/zum staatlich geprüfte/n Betriebswirt/in

Im Folgenden wird die Konzeption und die Realisation der Informations- und Kommunikationsplattform am Alfred-Müller-Armack Berufskolleg erläutert. Die zur Visualisierung eingesetzten Bildschirmfotos stammen dabei alle aus dem laufenden Online-Betrieb unseres Berufskollegs.

¹ TIEMEYER, 2005, S. 10.

2 Potenziale eines internetgestützten Lehr- und Lernangebotes

Bei einem internetgestützten Lehr- und Lernangebot, das auf Grundlage einer virtuellen Lernplattform realisiert wird, erfolgt die Übertragung von digitalisierten Informationen auf zwei Art und Weisen:

- unidirektional: Lehrer→Schüler (nur in eine Richtung)
- bidirektional: Lehrer↔Schüler, Schüler↔Schüler (in zwei oder mehrere Richtungen)

Daraus resultieren unter didaktischen und lernorganisatorischen Gesichtspunkten wichtige Potenziale für das internetgestützte Lehr- und Lernangebot²:

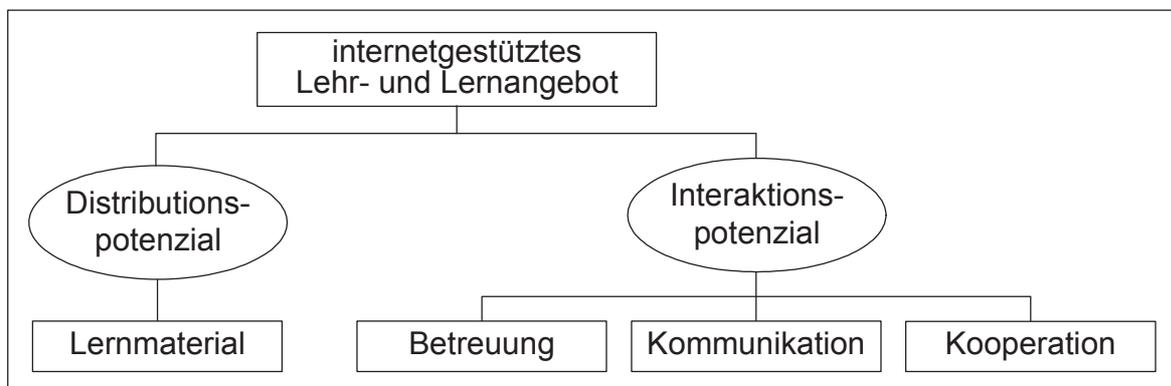


Abbildung 1: Potenziale eines internetgestützten Lehr- und Lernangebotes

- **Distributionspotenzial:** die „unidirektionale“ Verteilung von Informationen und Lerninhalten (entweder durch den Lehrer oder durch den Schüler)
- **Interaktionspotenzial:** die „bidirektionale“ Interaktion zwischen den an einem Lehr-Lernprozess Beteiligten. Diese ermöglicht *Betreuung*, *Kommunikation* und *Kooperation*.

Im Folgenden werden die genannten Potenziale eines internetgestützten Lehr- und Lernangebot näher erläutert.

2.1 Distributionspotenzial

Die Verteilung bzw. die Übertragung von Informationen und Lerninhalten mit Hilfe der Lernplattform kann *synchron* (z.B. beim Live-Chat) oder *asynchron* (z.B. durch Lernmodule) erfolgen. Im Falle der asynchronen Übertragung werden die Lerninhalte mit Hilfe der Lernplattform „konserviert“ bereitgestellt, um einen zeitversetzten Zugriff zu ermöglichen. Die

² Vgl. JECHLE 2002, S. 11.

Speicherung von Inhalten in der Lernplattform bietet im Vergleich zu den traditionellen Speichermedien (Schulbücher, CD-ROMs, DVDs etc.) eine Reihe von Vorteilen:

- Unterschiedliche *Medienformate* können als Lernmaterial zur Verfügung gestellt werden (z.B. Texte, Bilder, Animationen, Audios, etc.).
- Die Schüler haben zu *jeder Zeit* und an *jedem Ort* (z.B. am Arbeitsplatz oder zu Hause) Zugriff auf die Gesamtheit der benötigten Lernmaterialien, zum einen auf die vom Lehrer bereitgestellten Lernmaterialien, zum anderen auf das durch die Schüler selbst erstellte Material.
- Die Veröffentlichung bzw. die Verteilung von Lernmaterial erfolgt schnell und kostengünstig. Es müssen keine Printmedien (z.B. Arbeitsblätter) erstellt und vervielfältigt werden.
- Die Lernmaterialien können jederzeit – im Rahmen von Korrekturen oder Aktualisierungen - verändert werden, und bei entsprechender Pflege veralten sie im Gegensatz zu vielen der statischen Printmedien eigentlich nie.
- Ebenso wie die Schüler können auch verschiedene Lehrer auf die in der Lernplattform gespeicherten Materialien zugreifen und diese im Sinne eines „Materialienpools“ nutzen und ergänzen.³

2.2 Interaktionspotenzial: Betreuung, Kommunikation und Kooperation

Für die Lernprozesse der Schüler ist der soziale Austausch zwischen den Lernenden mindestens ebenso wichtig wie der Zugriff auf das Lernmaterial. Sollen nämlich in den Onlinephasen neben der Vermittlung von Fachinhalten auch Fach-, Human- und Sozialkompetenzen⁴ gefördert werden, so müssen Sozial- und Interaktionsformen geschaffen werden, die dies ermöglichen. Ein internetgestütztes Lehr- und Lernangebot bietet durch bidirektionale Verbindungen zwischen zwei und mehr Standorten die Voraussetzung dafür, dass sozialer Austausch sowohl synchron als auch asynchron verwirklicht werden kann. Einen besonderen Stellenwert nimmt dabei die *Interaktion* zwischen Lehrern und Schülern ein, bei der nicht nur die Darstellung des Lerninhaltes sondern auch die *Betreuung* der Lernenden intendiert wird.

Das Interaktionspotenzial des Internets lässt sich nicht nur dazu nutzen, Schüler mit dem betreuenden Lehrer in Kontakt treten zu lassen, sondern auch dazu, die fachliche und informelle *Kommunikation* zwischen den Schülern anzuregen. Auf diese Weise können soziale Lernfor-

³ Vgl. JECHLE 2002, S. 11.

⁴ Im Sinne einer beruflichen Handlungskompetenz.

men verwirklicht werden. Technische Grundlage für die Kommunikation sind die Diskussionsforen, der Chat und das E-Mailsystem der Lernplattform.

Die Interaktion zwischen Teilnehmern muss sich nicht allein auf den Austausch von Meinungen, Erfahrungen oder persönlichen Mitteilungen in synchronen und asynchronen Foren beschränken; das Interaktionspotenzial ermöglicht auch *kooperative* Lernformen. Unter kooperativen Lernen versteht man eine Interaktionsform, bei der die Mitglieder einer Gruppe gemeinsam und in wechselseitigem Austausch Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben. Dabei sind alle Gruppenmitglieder gleichberechtigt am Lerngeschehen beteiligt und tragen gemeinsam Verantwortung für den Lernprozess und das Erreichen eines Lernergebnisses.⁵ Die Funktionalitäten der Lernplattform ILIAS unterstützen solche kooperativen Lern- und Arbeitsformen.

3 Mikrodidaktische Konzeption des internetgestützten Lehr- und Lernangebotes

Gegenstand der mikrodidaktischen Konzeption ist die methodisch-didaktische Gestaltung der virtuellen Lernumgebung, die durch das „internetgestütztes Lehr- und Lernangebot“ geschaffen werden soll. Grundsätzlich meint der Begriff Lernumgebung „...die räumlichen, zeitlichen, personellen und instrumentellen Merkmale einer konkreten Situation, in die ein Lernprozess eingebettet ist“⁶. Im Zusammenhang mit E-Learning ist damit eine mit IT-Hilfsmitteln medial gestaltete Lernumgebung gemeint. Eine medial gestaltete Lernumgebung wird grundsätzlich durch folgende Lehraktionsformen, Sozialformen und Medien determiniert:

⁵ Vgl. BREUER 2001a, S. 2.

⁶ KOCH, 2001, S. 5f.

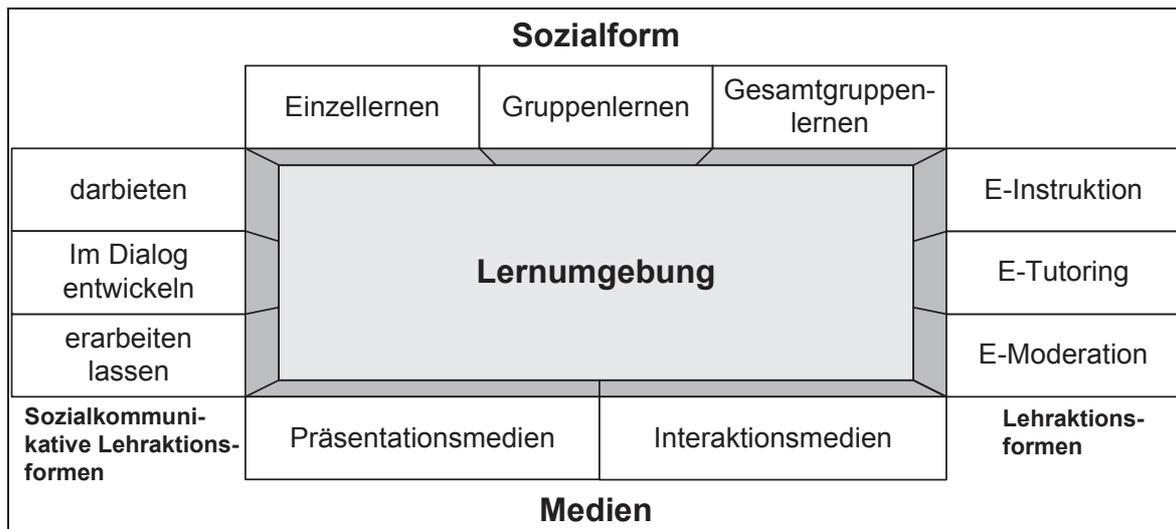


Abbildung 2: Gestaltungsparameter von Lernumgebungen⁷

Im Folgenden werden die Gestaltungsparameter der Lernumgebung für das internetgestützte Lehr- und Lernangebot „www.ama.ilias.de“ näher erläutert.

3.1 Sozialformen in der virtuellen Lernumgebung

Das Lernen in virtuellen Lernumgebungen kann – ähnlich wie beim traditionellen Klassenzimmerlernen – in unterschiedlichen Sozialformen verwirklicht werden. Der Begriff „Sozialform“ verweist primär auf die Gruppenkonstellation der Schüler, in der das Lernen jeweils stattfinden soll. Grundsätzlich können beim Lernen in virtuellen Lernumgebungen folgende Sozialformen unterschieden werden⁸:

- Einzellernen
- Gruppenlernen
- Gesamtgruppenlernen

Im Folgenden wird dargestellt, wie diese Sozialformen in der Lernumgebung „www.ama.ilias.de“ gestaltet werden.

3.1.1 Einzellernen

Beim Einzellernen in der virtuellen Lernumgebung plant und gestaltet der Schüler seine Lernprozesse selbständig. Die Rolle des Lehrers beschränkt sich weitgehend auf die Bereitstellung von Medien, auf die Unterstützung bei auftretenden Fragen und auf die Moderation von erarbeiteten Lernergebnissen. Als Medien, anhand derer das Einzellernen stattfinden, soll werden Präsentations- und Interaktionsmedien⁹ eingesetzt. Das Einzellernen verlagert die

⁷ Verändert nach TIEMEYER 2005, S. 49.

⁸ Vgl. TIEMEYER, 2005, S. 46.

⁹ Interaktions- und Präsentationsmedien werden im folgenden Kapitel noch näher erläutert.

Verantwortung für den Lernerfolg vom Lehrer auf den Schüler, macht aber den Lehrer nicht überflüssig, sondern weist ihm neue Aufgaben zu. Seine neue Rolle besteht weniger in der Vermittlung von Inhalten, sondern mehr in der Organisation und in der Moderation des Lernprozesses.¹⁰

3.1.2 Gruppenlernen

Beim Gruppenlernen erwerben die Schüler Kenntnisse und Fähigkeiten im kooperativen Meinungs- und Erfahrungsaustausch, im gemeinsamen Lösen von Arbeitsaufträgen und Problemstellungen. In vielen wissenschaftlichen Untersuchungen wurden kooperative Lernarrangements in Gruppen mit herkömmlichen, individuellen Lernarrangements verglichen. Dabei wurden folgende Vorteile des kooperativen Gruppenlernens festgestellt¹¹:

- **Höherer Lernerfolg, Verbesserung der Lernleistung**

Die meisten Studien zeigen überlegene Lernleistungen der kooperativ Lernenden im Vergleich zu den Probanden der Kontrollgruppen. Dies lässt sich vor allem dadurch erklären, dass die Möglichkeit, mit anderen Schülern zu diskutieren und Meinungen auszutauschen, zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand führt. Der Abgleich mit der Meinung und dem Verständnis Dritter ermöglicht es, Gelerntes zu reflektieren und dabei zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

- **Soziales Verhalten im (Arbeits-)Team**

In der betrieblichen Praxis wird die Fähigkeit und Bereitschaft, in einem Team zu arbeiten, immer wichtiger. Durch kooperatives Lernen werden diese Fähigkeiten »geübt« und trainiert. Kooperativ Lernende sind in den untersuchten Lernarrangements eher als individuell Lernende bereit, sich gegenseitig zu helfen und zu unterstützen. Zudem wird die Bereitschaft, besser miteinander umzugehen, deutlich gefördert.

- **Steigerung der Motivation und Selbsteinschätzung**

Schüler, die ein Themengebiet besonders gut beherrschen, bekommen von den anderen Gruppenmitgliedern motivierende Anerkennung. Eigene Fähigkeiten werden anerkannt, und das Vertrauen der Mitschüler wird gewonnen. Stärkere Schüler bieten schwächeren Schülern Hilfen zur Überwindung von Defiziten an, wodurch auch menschlich der Zusammenhalt in den Arbeitsgruppen verbessert wird.

¹⁰ Vgl. EULER, 2001, S. 8.

¹¹ Vgl. BREUER 2001a, S. 3f.

Wegen der genannten Vorteile des kooperativen Gruppenlernens, finden in der virtuellen Lernumgebung „www.ama.ilias.de“ regelmäßig Gruppenarbeitsphasen statt. Die Gruppenarbeitsphasen erstrecken sich – je nach Komplexität der Aufgaben- bzw. Problemstellung – über zwei bis vier Wochen. Am Ende der Gruppenarbeitsphase haben die Schüler dann konkrete Handlungsprodukte erstellt, wie z.B. Worddokumente oder Excellisten. Diese Handlungsprodukte werden später im „Präsentationsraum“ der Lernplattform veröffentlicht.

Die Arbeitsgruppen bestehen die in der Regel aus je vier bis fünf Mitgliedern. Jede der Arbeitsgruppen hat auf der Lernplattform ihren eigenen virtuellen Arbeitsraum, den so genannte „Gruppenraum“. Am Ende jeder Gruppenarbeitsphase bewerten alle Schüler die Qualität sämtlicher Handlungsprodukte in einer schriftlichen Befragung, die mit Hilfe des Umfrage-tools der Lernplattform realisiert wird. Die Umfrageergebnisse werden allen Schülern zugänglich gemacht und fließen schließlich auch in die Benotung der Handlungsprodukte ein.

3.1.3 Gesamtgruppenlernen

Beim Gesamtgruppenlernen findet das Lernen im gesamten Klassenverband statt. Diese Sozialform findet in der virtuellen Lernumgebung dann Anwendung, wenn der Informations- und Ergebnisaustausch im Lernprozess im Vordergrund steht. Ferner eignet sich diese Sozialform dann, wenn im Rahmen von Plenumsdiskussionen der Austausch von betrieblichen Erfahrungen angeregt werden soll. Das Gesamtgruppenlernen kann *asynchron* im Diskussionsforum „Klassenraum“ oder *synchron* im „Chat“ stattfinden.

Da bei *asynchronen* Diskussionsforen die Gefahr besteht, dass sie unübersichtlich werden, ist hier die Betreuung durch den Lehrer besonders wichtig. Der Lehrer – in der Rolle des Moderators - gibt Orientierung und strukturiert, wenn nötig, Inhalte und Abläufe. Er übt mit den Schülern ein, sich zielgerichtet in den Strukturen des Forums zu bewegen und sich an Gruppen- und Kommunikationsregeln zu halten.¹²

Beim Gesamtgruppenlernen findet die *synchrone* Kommunikationsform *Chat* dann Anwendung, wenn schneller Informationsaustausch zwischen den Schülern erforderlich ist. Dies kann z.B. bei Abstimmungen im Plenum sinnvoll sein, wenn die asynchrone Kommunikation im Forum zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde. Ähnlich wie in Diskussionsforen nimmt der Lehrer im Chat die Rolle des Moderators ein.

3.2 Lehraktionsformen in der virtuellen Lernumgebung

Die Aufgabe des Lehrers in der virtuellen Lernumgebung ist es, Lernprozesse zu initiieren, zu begleiten und Schüler zu unterstützen an diesen Lernprozessen teilzuhaben.¹³ Es lassen sich drei Arten von *Lehraktionsformen* unterscheiden, die sich aus dieser Aufgabe des Lehrers ergeben¹⁴:

- E-Instruktion
- E-Moderation
- E-Tutoring

Die Ausgestaltung dieser drei Lehraktionsformen in der virtuellen Lernumgebung „www.ama.ilias.de“ wird im Folgenden erläutert.

3.2.1 E-Instruktion

Bei der Lehraktionsform E-Instruktion werden neue Lerninhalte vom Lehrer dargeboten und entwickelt. E-Instruktion ist mit den folgenden Formen des Präsenzunterrichts vergleichbar: Lehrerdemonstration, Lehrervortrag und Modellieren & Lehrgespräch.¹⁵ Bei der E-Instruktion werden Vorträge, Präsentationen oder Diskussionen mithilfe der Kommunikationsfunktionen der Lernplattform entweder synchron im Chat oder asynchron im Forum übertragen. Diese Lehraktionsform wird besonders bei wenig verfügbarer Unterrichtszeit, z.B. im Rahmen von Prüfungsvorbereitungen, als sinnvoll angesehen. Sie ist allerdings nur bedingt geeignet, neben der Vermittlung von Fachinhalten auch die Förderung beruflicher Handlungskompetenzen zu bewirken.

3.2.2 E-Moderation

Die Lehraktionsform „E-Moderation“ zielt auf die Unterstützung der Kommunikations- und Interaktionsprozesse in den elektronischen Kommunikationsmedien ab, z.B. in Diskussionsforen, Chats und E-Mails. Diese Aufgabe resultiert aus den Besonderheiten elektronisch vermittelter Kommunikation, denn die Kommunikation und Interaktion in virtuellen Lernumgebungen unterscheidet sich deutlich von der Präsenzsituation. Die textbasierte „E-Kommunikation“ ist in ihren Möglichkeiten insofern eingeschränkt, als paraverbale Anteile wie Lautstärke, Stimmlage und Sprechpausen und nonverbale Informationen wie Gestik

¹² Vgl. ROGALLA, HANSES 2002, S. 8.

¹³ Vgl. ALLERT 2002, S. 1.

¹⁴ Vgl. WILBERS 2001, S. 18.

¹⁵ Vgl. DUBS 1995, S. 48 ff.

und Mimik nicht übertragen werden. Die Kommunikationssituation ist daher in der Regel anonym und die soziale Präsenz geringer. So ist den Schülern häufig nicht unmittelbar klar, wer an der Diskussion beteiligt ist, wer aufmerksam ist oder wie die eigene Person von den Mitschülern wahrgenommen wird. Ein häufig auftretendes Problem bei virtuellen textbasierten Diskussionen ist ferner die mangelnde Nachrichtenverbundenheit und das Fehlen von eindeutigen inhaltlichen Bezügen. Dies macht es für den einzelnen Schüler manchmal schwer, Diskussionen nachzuvollziehen.¹⁶ Die Aufgabe des Lehrers als „E-Moderator“ ist es daher, netzbasierte Kommunikations- und Interaktionsprozesse zwischen den Schülern so in Gang zu setzen, aufrecht zu erhalten und zu strukturieren, dass eine für alle Teilnehmer konsistente Diskussion entsteht und dabei die Kommunikations- und Feedbackregeln¹⁷ eingehalten werden.

Die Lehraktionsform E-Moderation lässt sich nicht eindeutig von dem im Folgenden beschriebenen E-Tutoring abgrenzen. E-Moderation kann als eine „Teilmenge“ des E-Tutorings verstanden werden.

3.2.3 E-Tutoring

Beim E-Tutoring betreut und fördert der Lehrer das selbstgesteuerte Lernen der Schüler. Dabei steuert er den Lernprozess nicht wie bei der E-Instruktion direkt, sondern er gibt – sofern dies erforderlich ist – tutorielle Hilfestellungen. Der Lehrer übernimmt die Rolle eines „E-Tutors“ und erfüllt dabei im Wesentlichen drei Aufgaben:

1. Individuelle Betreuung

Bei der individuellen Betreuung der Schüler unterstützt der Lehrer die Kommunikation, motiviert durch fachliches Feedback und unterstützt die selbstgesteuerte Lernprozesse, die im Rahmen der Bearbeitung der Präsentations- und Interaktionsmedien ablaufen. Ferner ist er für die inhaltliche Betreuung der Schüler zuständig, was das Beantworten inhaltlicher Fragen und die Korrektur und die Bewertung von eingesendeten Handlungsprodukten der Schüler umfasst. Außerdem betreut der Lehrer diejenigen Schüler, die Lernprobleme haben, mit einer individuellen Lernberatung.¹⁸

¹⁶ Vgl. BETT, GAISER 2004, S. 1ff.

¹⁷ Die Kommunikations- und Feedbackregeln wurden in der Kick-Off-Veranstaltung eingeführt.

2. Kooperative Betreuung

Die Betreuung von Lerngruppen beim kooperativen Lernen erfordert die größte Aufmerksamkeit des Lehrers: Der Lehrer initiiert Gruppenarbeiten und wirkt entscheidend beim Aufbau von Kommunikation und Kooperation in der Gruppe mit.¹⁹ Dabei liefert ihm die Lehrplattform wichtige Informationen über den Verlauf einer Gruppenarbeit: Der Lehrer erhält Einblick in die Kommunikationsprozesse der Schüler und in die Zwischenprodukte, die bei der Erstellung von Handlungsprodukten entstehen. Dies ermöglicht es ihm gezielte Hilfestellungen bei den kooperativen Lernprozessen der Schüler zu geben.

3. Organisatorische und technische Betreuung

Bei der organisatorischen und technischen Betreuung weist der Lehrer die Schüler in die Funktionen der Lernplattform ein und hilft bei technischen Problemen. Ferner vermittelt er den Schülern eine Übersicht über den organisatorischen und inhaltlichen Ablauf des Lehr- und Lernangebotes.²⁰

3.3 Medien

„Informationen sind das Rohmaterial für Lernprozesse“²¹. Durch die Auseinandersetzung mit Informationen werden Wissen und Fähigkeiten erweitert und verändert. Um diesen Prozess in der virtuellen Lernumgebung anzuregen, werden den Schülern Informationen in Form von Präsentationsmedien und Interaktionsmedien zur Verfügung gestellt.

3.3.1 Präsentationsmedien

Präsentationsmedien verknüpfen unterschiedliche telemediale Darstellungsformen in einem Medium (insbesondere Text, Bild und Ton) und dienen der anschaulichen und verständlichen Darbietung von Lerninhalten. Präsentationsmedien eröffnen die Möglichkeit, Praxissituationen für das Lernen mit einem höheren Grad an Authentizität für das Lernen aufzubereiten.²² In der virtuellen Lernumgebung werden die Präsentationsmedien Lernmodule, Glossare und elektronische Offline-Medien eingesetzt.

¹⁸ Vgl. ALLERT 2002, S. 1f.

¹⁹ Vgl. ALLERT 2002, S. 1f.

²⁰ Vgl. ALLERT 2002, S. 1f.

²¹ JECHLE 2002, S. 14.

²² Vgl. EULER 2001, S. 8f.

3.3.1.1 Lernmodule

Bei Lernmodulen handelt es sich um Webseiten, in die verschiedene mediale Präsentationsformate wie Texte, Bilder, Audiodateien und Animationen integriert sind. Die Bearbeitung der Lernmodule erfolgt online am Bildschirm. Die Darstellung der Inhalte kann dabei *sequentiell* oder *nicht-sequentiell* erfolgen. Bei der sequentiellen Darstellung ist die Reihenfolge der zu bearbeitenden Inhalte fest vorgegeben und kann vom Schüler nicht beeinflusst werden. Bei der nicht-sequentiellen Darstellung bearbeitet der Schüler die Inhalte in einer selbst gewählten Reihenfolge. Dieser Art der Präsentation wird über eine hypertextuelle Aufbereitung der Inhalte realisiert. Die Materialien werden in Textteile aufgeteilt, mit Bildern und weiteren Multimediaelementen angereichert und untereinander mit „Links“ verknüpft. So entsteht ein netzartig verwobenes Geflecht aus Textabschnitten, in dem sich der Schüler bewegen kann. Der Schüler kann sich dadurch nach seinen individuellen Bedürfnissen Informationen heranziehen und Inhalte dort vertiefen, wo es für sein Verständnis notwendig ist und der eigenen Interessenlage entspricht.²³ Um dem Schüler die Orientierung in diesem Geflecht zu erleichtern, stellt ihm die Lernplattform eine Navigationsleiste zur Verfügung (s. Abbildung 3).

The screenshot shows the ILIAS eLearning platform interface. On the left is a navigation sidebar with a tree view of course content. The main content area displays a learning module titled '2. Die Lufthansa Flotte' with a sub-question '2.2 Wie kann man die einzelnen Flugzeuge unterscheiden?'. The module includes an exercise with a text prompt and a grid of Lufthansa aircraft images for identification. A list of aircraft models (A321, A319, B737, B747, A330, A320, A300, A380, A340, MD11F) is provided at the bottom of the exercise area. The interface includes a top navigation bar with user information and search options, and a bottom taskbar with open applications.

Abbildung 3: Lernmodul

²³ JECHLE 2002, S. 15.

Lernmodule werden in der virtuellen Lernumgebung überwiegend hypertextuell aufbereitet, da diese Form der Darstellung von Informationen das Lernen über die Eigenkonstruktion von Wissen und Können, im Sinne einer konstruktivistischen Lerntheorie, fördert.

3.3.1.2 Glossare

Als Orientierungshilfe in den Hyperstrukturen der Lernmodule werden den Schülern Glossare zur Verfügung gestellt. Diese beinhalten Erläuterungen zu den wichtigsten Begriffen, die im Lernmodul behandelt werden. Die Glossarbegriffe sind in den Texten des Lernmoduls als Hyperlinks markiert. Wenn der Schüler einen Glossarbegriff anklickt, erscheint die jeweilige Definition bzw. Erläuterung im unteren, rechten Fenster des Lernmoduls. Zusätzlich gibt es eine alphabetisch sortierte Liste aller Glossarbegriffe des Lernmoduls (siehe Abbildung 4).

| Internationaler Güterkraftverkehr | | |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| Begriff | <input type="text"/> | <input type="button" value="Suchen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> |
| Begriffe | Sprache | Definitionen |
| Entladestelle | Deutsch | Bezeichnung des Ortes (Anlieferungspunkt) der Warenannahme |
| Europoolpalette | Deutsch | Durch die europäischen Transportunternehmen genormte Ladungsträger (800 x 1200 x 150 mm, Gewicht 30 kg) |
| Exportverpackung | Deutsch | Spezielle Sicherung der ins Ausland versandten Ware |
| Exportversand | Deutsch | Transfer von Waren oder Dienstleistungen ins Ausland |
| Extranet | Deutsch | Netz für eine geschlossene Benutzergruppe. Das Extranet arbeitet technisch wie das Internet. Durch Passwortschutz ermöglicht es externen Benutzergruppen, beispielsweise Handle... |
| EXW | Deutsch | Ex works = Ab Werk (Incoterm) |
| FAS | Deutsch | Free Alongside Ship = Frei Längsseite Schiff (Incoterm). |
| FCA | Deutsch | Free carrier = Frei Frachtführer (Incoterm) |
| FOB | Deutsch | Free On Board = Frei an Bord (Incoterm) |
| Fracht | Deutsch | Preis für die Beförderung von Gütern mit der Eisenbahn, dem Schiff oder anderen Transportmitteln. Auch Bezeichnung für die zu befördernden Güter selbst |

(Eintrag 1 - 10 von 27) [1] [2] [3] [weiter](#)

Abbildung 4: Glossar

3.3.1.3 Elektronische Offline-Medien

Damit die Schüler neben dem „Online-Lernen“ auch ihre gewohnten Lerntechniken, wie Unterstreichungen, Randbemerkungen und Notizen oder Exzerpte anwenden können, werden ihnen folgende elektronische Offline-Medien zur Verfügung gestellt:

- PDF-Dokumente
- Word-Dokumente
- PowerPoint Präsentationen

Die Lernplattform verfügt über eine Downloadfunktion, die es den Schülern ermöglicht, auf diese Medien zuzugreifen.

3.3.2 Interaktionsmedien

Interaktionsmedien erfüllen in der virtuellen Lernumgebung Funktionen, die im Präsenzunterricht durch den Lehrer wahrgenommen werden: Sie fordern die Schüler zur selbstgesteuerten Erschließung, Festigung, Anwendung und kritischen Reflexion von Lerninhalten auf. Die Aufforderung zur Selbststeuerung erfolgt über Frage-, Aufgaben- und Problemstellungen, die in der virtuellen Lernumgebung medial umgesetzt werden.²⁴

3.3.2.1 Tests

In der virtuellen Lernumgebung werden den Schülern interaktive Tests zur Verfügung gestellt, die eine Evaluation des Lernfortschritts ermöglichen. Grundsätzlich werden dabei zwei Formen der Evaluation unterschieden:

- **Selbsttests:** Diese Form der Evaluation dient dem Schüler zur Überprüfung seines individuellen Lernerfolgs. Es handelt es sich um kurze Tests, die sich an die Lernmodule anschließen und dem Schüler eine automatisierte Rückmeldung über sein Verständnis des Lernmaterials geben.
- **Lernerfolgskontrolle:** Diese Form der Evaluation dient der Leistungsbewertung des Schülers durch den Lehrer. In diesem Falle findet der Test unter „Prüfungsbedingungen“ statt, d.h. der Schüler kann den Test nur ein einziges Mal absolvieren und die Testergebnisse werden dem Lehrer in Form eines Datenbankeintrages zugestellt.

Die Grundlage für alle Tests bilden Fragen. Zu jeder Frage wird ein Fragetext, die erreichbaren Punktezahlen und ggf. die Bearbeitungszeit angegeben. In den Tests werden fünf unterschiedliche Fragetypen verwendet:

- Multiple Choice (Einfach- und Mehrfachantwort)
- Lückentext (freie Textlücken und Textauswahl)
- Zuordnungsaufgaben (Text/Text, Text/Grafik)
- Ordnungsfragen (Reihenfolge von Text/Grafik)
- Anklickbare Grafiken (Imagemap)

²⁴ Vgl. EULER 2001, S. 9.

Rechenaufgaben zum Sammelgutverkehr Test unterbrechen 

<< Zurück 100% Test fertigstellen >>

Aufgabe 4

Auf dem rechts abgebildeten Betriebsgrundstück wird eine rechteckige Sammelguthalle mit den Abmessungen 70m x 40 m errichtet. Ermitteln Sie:

a) die Fläche des Betriebsgrundstückes in qm. Ergebnis: qm

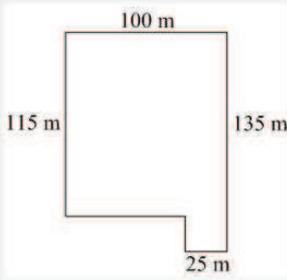
b) die Fläche der Sammelguthalle in qm. Ergebnis: qm

c) die verbleibende Frei-/Verkehrsfläche in qm. Ergebnis: qm

d) den %-ualen Anteil der Frei-/Verkehrsfläche am Betriebsgrundstück. Ergebnis: %.

Runden Sie auf 2 Stellen nach dem Komma.

Tragen Sie die Ergebnisse in die entsprechenden freien Felder ein.



Grundriss des Betriebsgrundstückes

Überprüfen Sie Ihre Lösung

Abbildung 5: Lückentextaufgabe

3.3.2.2 WebQuests

Beim WebQuest wird den Schülern eine Problemstellung präsentiert, welche ausschließlich mit Ressourcen aus dem Internet gelöst werden kann. Auf diese Ressourcen wird in der Aufgabenstellung explizit hingewiesen, so dass die Schüler nicht ohne Orientierung im Internet suchen müssen. Solche Ressourcen können Seiten im World Wide Web, E-Mail-Adressen von zu befragenden Experten, Zugänge zu Datenbanken oder online verfügbare Dokumente sein. Der Schüler erhält eine Anleitung für den Lernprozess und Anweisungen, wie mit den recherchierten Informationen umzugehen ist.

Ein WebQuest besteht grundsätzlich aus sechs Phasen.²⁵ Diese werden im Folgenden exemplarisch am Beispiel eines WebQuests zum Themenbereich „Kombinierte Verkehre“ dargestellt:

1. **Einführung:** Die Schüler bearbeiten ein einführendes Lernmodul, welches Hintergrundinformationen zu den Problemstellungen des „Kombinierten Verkehr“ beinhaltet.
2. **Aufgaben:** Die Schüler erhalten den Arbeitsauftrag, eine Übersicht über den „Kombinierter Verkehr Schiene/ Straße“ in Gruppenarbeit zu erstellen.
3. **Materialien:** Den Schülern werden Informationsquellen, die für die Bearbeitung der Aufgabenstellung benötigt werden, zur Verfügung gestellt. Dazu zählen der Verweis auf die Internetseiten der Kombiverkehr KG und von BTZ Bimodal sowie die Bereitstellung von Presseerklärungen zum Dateidownload.

²⁵ Vgl. DODGE 1998.

4. **Prozess:** Die Schüler erhalten eine Handlungshilfe, die sie bei der Bearbeitung der Aufgabenstellung unterstützt. Dabei handelt es sich um ein Word-Dokument, in dem die erwarteten Arbeitsprozesse beschrieben sind und eine Strukturierungshilfe für die Erstellung der Übersicht gegeben wird. Auf Basis dieser Vorgaben erstellen die Schüler dann das Handlungsprodukt „Übersicht Kombiniertes Verkehr Schiene/ Straße“ in einem kooperativen Arbeitsprozess im „Gruppenraum“.
5. **Präsentation:** Die Schüler präsentieren ihre Gruppenergebnisse im „Präsentationsraum“.
6. **Evaluation:** Die Schüler bewerten die Ergebnisse der Arbeitsgruppen, die Handlungsprodukte, in einer schriftlichen Befragung, die mit Hilfe des Umfragetools der Lernplattform realisiert wird.

3.3.2.3 Arbeitsanaloge Lernaufgaben

In einer arbeitsanalogen Lernaufgabe werden die Schüler mit einer realistischen Problemstellung aus ihrer beruflichen Praxis konfrontiert, und diese Problemstellung haben sie weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Zur Bearbeitung der Problemstellung werden den Schülern vielfältige Präsentationsmedien (s. Kap 3.3.1) zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zur Fallstudie stehen bei der arbeitsanalogen Lernaufgabe meist nicht mehrere plausible Lösungsentscheidungen und –wege zur Verfügung, sondern nur eine einzige Lösung ist richtig.

Als Beispiel für eine arbeitsanaloge Lernaufgabe in der virtuellen Lernumgebung kann die Bearbeitung einer Preisanfrage eines Kunden über einen Sammelguttransport genannt werden. Als unterstützende Präsentationsmedien werden den Schülern ein Lernmodul über Sammelgutverkehre und die BSL-Tarife zum Dateidownload zur Verfügung gestellt.

3.3.2.4 Lernsituationen

Bei Lernsituationen werden komplexe Handlungsfelder aus der betrieblichen Praxis der Schüler didaktisch strukturiert und in die virtuelle Lernumgebung integriert.²⁶ Lernsituationen unterscheiden sich von arbeitsanalogen Lernaufgaben dadurch, dass die in die virtuelle Lernumgebung integrierten betrieblichen Aufgaben- und Problembereiche komplexer sind. Anders als bei der arbeitsanalogen Lernaufgabe durchlaufen die Schüler bei der Bearbeitung einer Lernsituation alle Phasen einer vollständigen betrieblichen Handlung.

²⁶ BADER, SCHÄFER 1998, S. 229.

Die betriebliche Praxis wird mit Hilfe des Modellunternehmens ALLTRANS GmbH²⁷ in die Lernumgebung integriert. ALLTRANS ist ein virtuelles Speditionsunternehmen, in dem die Schüler in verschiedenen Abteilungen (Nationale Landverkehre, Internationale Landverkehre, Logistik, Verwaltung etc.) arbeiten. Aus den betrieblichen Handlungsfeldern der ALLTRANS GmbH werden die Lernsituationen für die Schüler abgeleitet. Die Außenwelt der ALLTRANS GmbH wird durch den Lehrer simuliert. Er schlüpft in die Rolle von Kunden, Partnerspediteuren oder Frachtführern, die mit dem Schüler über das Medium E-Mail kommunizieren. Die Kommunikation über E-Mail macht die Lernsituationen sehr authentisch, da sie der betrieblichen Realität entspricht. Der Realitätsbezug der Lernsituation wird durch die Verwendung realer Arbeitsmittel wie Computer und Originaldokumente noch erhöht.²⁸

Als Beispiel für eine Lernsituation in der virtuellen Lernumgebung kann die „Abwicklung eines Kundenauftrages im Sammelgutverkehr“ genannt werden. Die Schüler, in der Rolle von Mitarbeitern der Abteilung „Nationale Landverkehre“, durchlaufen alle Arbeitsschritte²⁹, die bei der Abwicklung eines Speditionsauftrages durchgeführt werden. Der Einstieg in die Lernsituation erfolgt über einen Kundenauftrag, der den Schüler per E-Mail an ihre E-Mailadresse in der Lernplattform gesendet wird. In den folgenden Handlungsschritten bearbeiten die Schüler dann den Kundenauftrag auf der Grundlage von Originaldokumenten, wie z.B. Speditionsauftragsformular, Bordero oder Frachtbrief. Unterstützend steht den Schülern ein Lernmodul über Sammelgutverkehre zur Verfügung. Die BSL-Tarife werden den Schülern als elektronisches Offline-Medium zur Verfügung gestellt. Am Ende der Lernsituation haben die Schüler konkrete Handlungsprodukte in Form von ausgefüllten Dokumenten erstellt, wie z.B. Speditionsauftragsformular oder Bordero.

Die Sicherung der Lernergebnisse am Ende der Lernsituation kann auf zwei Arten erfolgen, *innerhalb* und *außerhalb* des Modellunternehmens: *Innerhalb* des Modellunternehmens erhalten die Schüler über den Kunden (Lehrer in der Rolle des Kunden) Rückkopplung über die Richtigkeit oder Fehlerhaftigkeit ihres Handelns. *Außerhalb* des Modellunternehmens gehen die Schüler auf situative Distanz und reflektieren gemeinsam mit dem Lehrer ihre Modellhandlungen.³⁰

²⁷ Das Modellunternehmen ALLTRANS GmbH wird im Bildungsgang Spedition auch im Präsenzunterricht eingesetzt.

²⁸ Vgl. BREUER 2001b, S. 126.

²⁹ Im Sinne einer vollständigen beruflichen Handlung.

³⁰ Vgl. TRAMM 1991, S. 250 f.

4 Telemediale Konzeption

Die technische Grundlage für die Realisierung einer virtuellen Lernumgebung ist eine Lernplattform. Eine Lernplattform ist ein internetgestütztes Softwaretool, das dem Aufbau, Betrieb und der Verwaltung einer virtuellen Lernumgebung dient. Sie gewährleistet die digitale Logistik für eine reibungslose Abwicklung des virtuellen Lernens.³¹ Für die Umsetzung der virtuellen Lernumgebung „www.ama.ilias.de“ wurde die Open-Source-Lernplattform ILIAS ausgewählt.³² ILIAS unterliegt der GNU General Public Licence (GPL) und kann von Schulen, Hochschulen, Bildungseinrichtungen und allen Interessierten kostenlos genutzt werden.

ILIAS bietet eine Vielzahl von Funktionen, die das Lehren und Lernen in der virtuellen Lernumgebung ermöglichen. Gegenstand der telemedialen Konzeption ist es, die virtuelle Lernumgebung in verschiedene Lehr- und Lernbereiche (Klassenraum, Gruppenraum Lehr- und Lernmittelraum etc.) zu gliedern und diesen Bereichen Funktionen der Lernplattform zuzuordnen. Im Folgenden wird die telemediale Konzeption der virtuellen Lernumgebung „www.ama.ilias.de“ dargestellt.

4.1 Persönlicher Schreibtisch

Ausgangspunkt für die Nutzung der Lernplattform ist für alle Schüler der „Persönliche Schreibtisch“. Er dient als Informationsdrehscheibe, die dem Schüler auf einen Blick alle wichtigen Informationen zur Verfügung stellt. Der Schüler kann sofort nach dem Aufrufen des persönlichen Schreibtisches erkennen, ob für ihn neue Nachrichten³³ von Mitschülern oder vom Lehrer vorliegen. Im Bereich „Wer-ist-online“ wird ihm angezeigt, welche Mitschüler sich gerade zeitgleich auf der Lernplattform befinden. Diese Funktion ermöglicht es, dass die Schüler auch „live“ über das Chattool der Plattform miteinander kommunizieren können. Auf dem „Persönlichen Schreibtisch“ wird dem Schüler auch der Eingang neuer Beiträge in Diskussionsforen angezeigt. Außerdem sieht er, welche Lernmodule zuletzt bearbeitet wurden und ob es noch Übungsaufgaben gibt, deren Bearbeitung noch nicht abgeschlossen wurde. Ferner gibt es auf dem „Persönlichen Schreibtisch“ den Bereich „Persönliches Profil“,

³¹ Vgl. MAYR, SEUFERT 2002.

³² Diese Wahl folgt einer Empfehlung des österreichischen Bildungsministeriums, das ILIAS für den Einsatz an Schulen geeignet hält. Die Empfehlung ist das Ergebnis einer Evaluation von rund 90 Produkten. Unter den Plattformen, die es bis in die letzte Auswahlrunde geschafft haben, war ILIAS die einzige Open-Source-Software.

³³ ILIAS verfügt über ein eigenes, geschlossenes E-Mail System. Jeder Schüler erhält eine eigene E-Mailadresse, die ausschließlich innerhalb der Plattform genutzt werden kann.

in dem die Zugangsdaten, Personalien, und System-Einstellungen des Schülers gespeichert werden. Hier kann der Schüler auch einen persönlichen Steckbrief erstellen und veröffentlichen. Der Schüler hat außerdem Zugriff auf den Kalender von ILIAS, mit dessen Hilfe Termine koordiniert werden können. Ferner wird dem Schüler angezeigt, in welchen Arbeitsgruppen er gerade arbeitet.

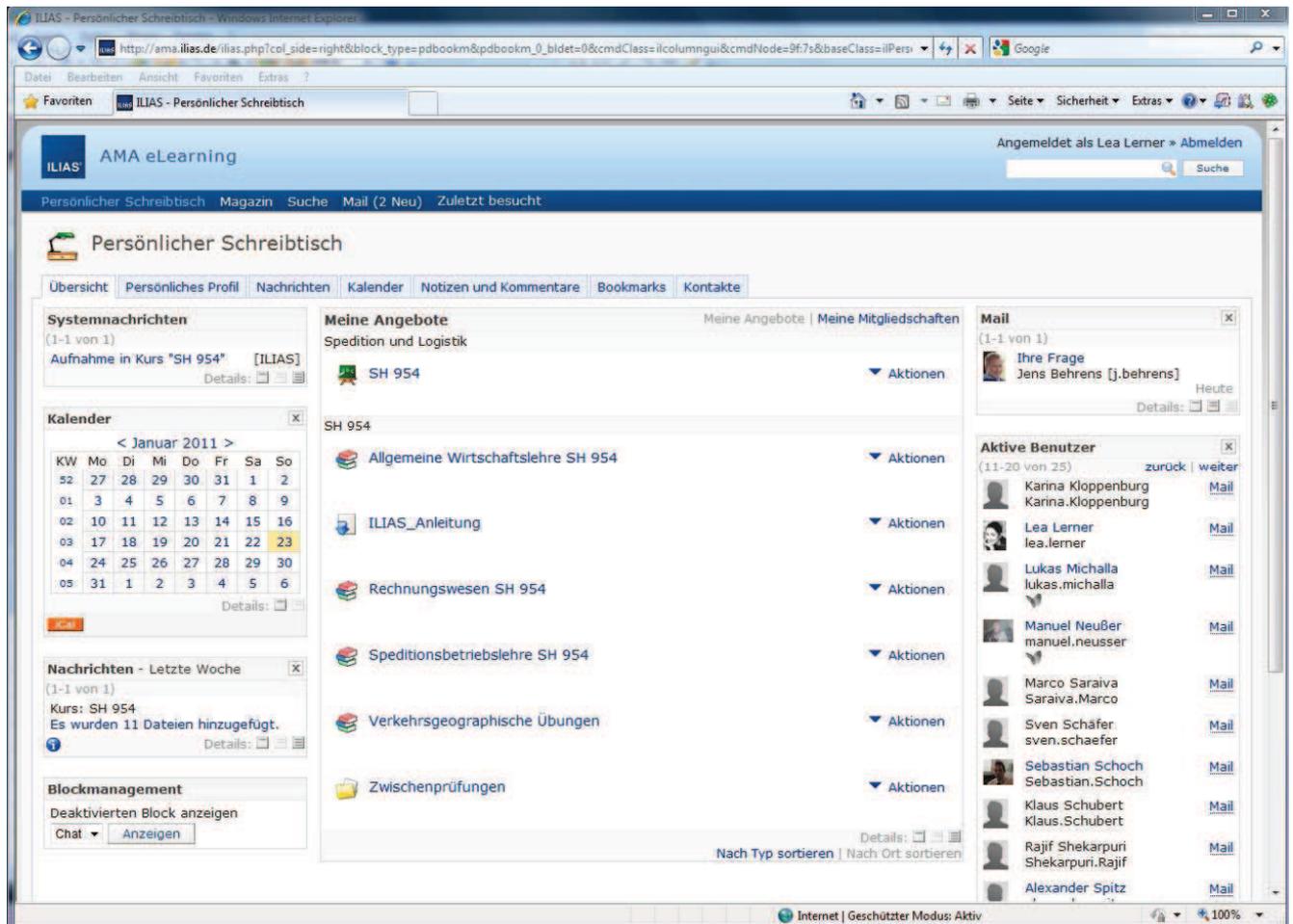


Abbildung 6: Persönlicher Schreibtisch

4.2 Klassenraum

Der Klassenraum ist der Bereich der Lernplattform in dem das Gesamtgruppenlernen stattfindet. Dieses kann entweder asynchron oder synchron erfolgen. Das *asynchrone* Gesamtgruppenlernen wird mit Hilfe der *Forumsfunktion* von ILIAS realisiert. Das Forum in ILIAS kann mit einer Zeitung verglichen werden, die nur aus Leserbriefen besteht. Im Forum können Diskussionsbeiträge (sogenannte Postings) veröffentlicht werden, die dann später von Schülern bzw. Lehrern gelesen und beantwortet werden. Das Forum besitzt ein bestimmtes Thema und ist in Unterforen bzw. Unterthemen unterteilt. Mehrere Diskussionsbeiträge zum selben Thema bilden einen so genannten „Diskussionsfaden“ (Thread). Neben der Möglichkeit, Beiträge

zu schreiben und zu veröffentlichen, bietet die Forumsfunktion von ILIAS auch die Möglichkeit Dateien an die Beiträge anzuhängen. Diese Funktion macht das Forum zusätzlich zum wertvollen Werkzeug für kooperative Gruppenarbeiten. (siehe Kap. 4.3)

Das *synchrone* Gesamtgruppenlernen wird mit Hilfe der Chatfunktion von ILIAS realisiert. Der Chat in ILIAS funktioniert ähnlich wie eine Konferenzschaltung am Telefon: Die Schüler oder der Lehrer tippen einen Satz ein, der zeitgleich auf den Bildschirmen aller Beteiligten erscheint (s. Abbildung 7).

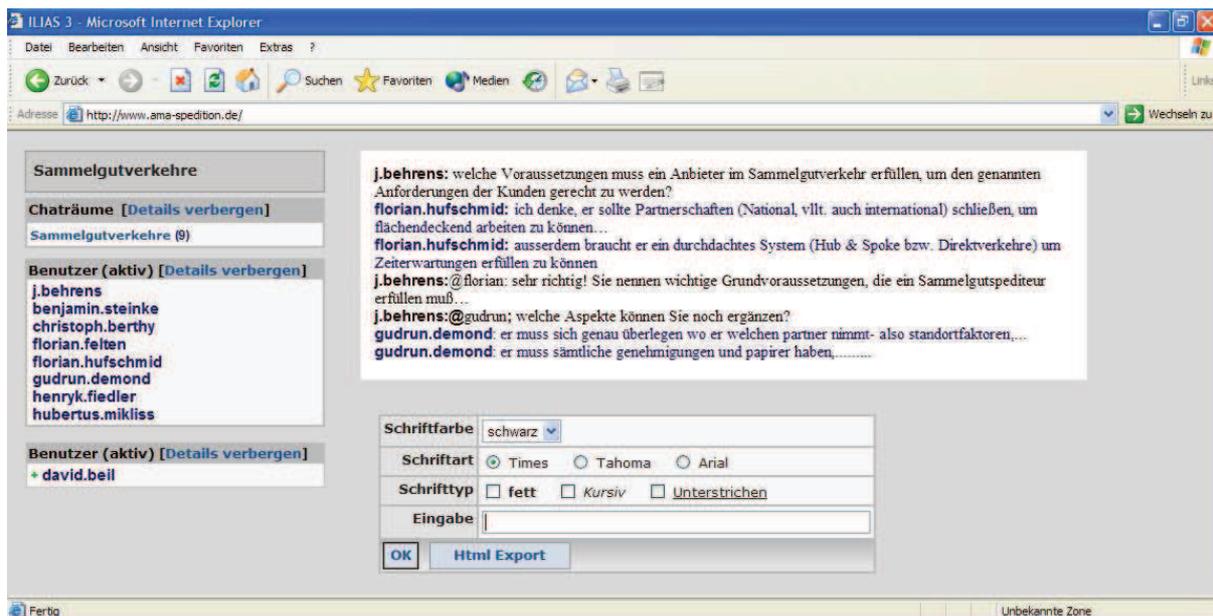


Abbildung 7: Synchrones Gesamtgruppenlernen im Klassenraum (Chat)

4.3 Gruppenraum

Im Gruppenraum finden die kooperativen Gruppenarbeitsprozesse der Schüler statt. Jede der fünf Arbeitsgruppen hat in diesem Raum ihren eigenen Bereich, der nach dem Namen der Arbeitsgruppe³⁴ benannt ist. In diesem Bereich stehen den Schülern Foren zur Verfügung, die den asynchronen Informationsaustausch innerhalb der Arbeitsgruppe erlauben. Wie bereits in Kap. 4.2 erwähnt, ermöglicht das Forum von ILIAS zusätzlich den asynchronen Dateiaustausch. Mit Hilfe dieser Funktionen ist es den Schülern möglich, *gemeinsam* mit den anderen Gruppenmitgliedern an Dokumenten, wie z.B. Worddateien oder Excellisten, zu arbeiten und sich über den Arbeitsprozess auszutauschen.

Der Gruppenraum beinhaltet auch eine Teilnehmergealerie, in der alle Schüler und Lehrer abgebildet sind. Die Bilder sind mit den Steckbriefen der Teilnehmer verlinkt, in denen die Schüler die Gelegenheit haben, ihre eigene Person und ihren Ausbildungsbetrieb zu präsentie-

ren. Die Teilnehmergealerie fördert das Kennenlernen der Schüler innerhalb ihrer Arbeitsgruppen, aber auch gruppenübergreifend.

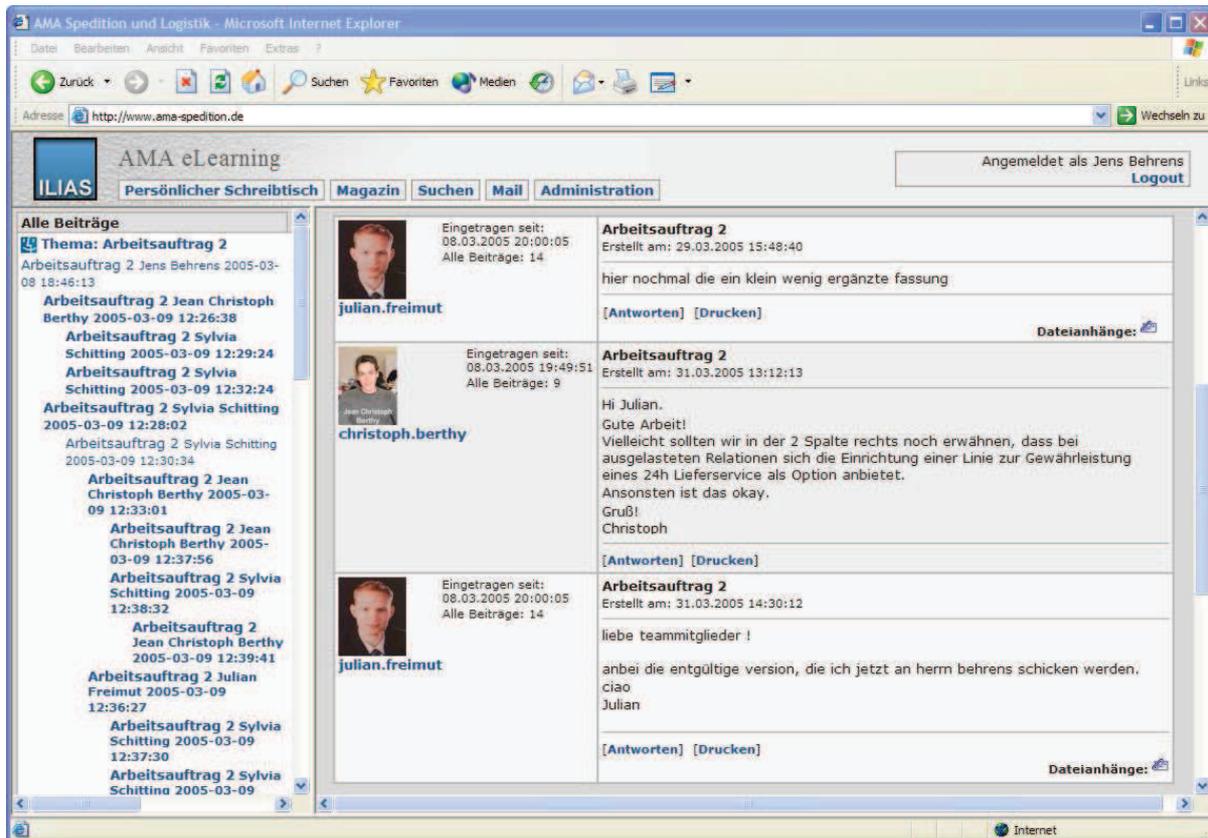


Abbildung 8: Gruppenraum

4.4 Präsentationsraum

Der Präsentationsraum ist der Bereich der Lernplattform in dem die Schüler die Ergebnisse der Gruppen- bzw. Einzelarbeitsphasen präsentieren können. Die Arbeitsergebnisse werden nach Kalenderwochen geordnet archiviert. Die Lernplattform ermöglicht folgende Formen der Präsentation:

- Präsentation der Ergebnisse als Datei
Die Schüler laden Word-Dokumente, PowerPoint-Präsentationen oder Excel-Listen in den Präsentationsbereich der Lernplattform hoch. Ihre Mitschüler können sich dann diese Dokumente herunterladen und die Ergebnisse „offline“ betrachten.
- Präsentation der Ergebnisse als HTML-Seite
Die Schüler präsentieren ihre Ergebnisse als HTML Seiten, z.B. in Form einer Homepage, und integrieren diese in den Präsentationsraum (siehe Abbildung 9). Die Mitschüler können dann auf diese HTML-Seiten „online“ zugreifen. Über die Druckfunktion der

³⁴ Um die Identifikation der Schüler mit Ihren Arbeitsgruppen zu erhöhen, wurden sie aufgefordert ihren Ar-

Lernplattform können die Seiten auch „offline“ verfügbar gemacht werden.

- Präsentation der Ergebnisse als Lernmodul

Die Schüler erhalten die Rechte für die Nutzung des ILIAS- Autorenwerkzeuges. Diese Rechte gelten ausschließlich für den „Präsentationsraum“. Das Autorenwerkzeug ermöglicht das Anlegen und Bearbeiten von Lernmodulen. Mit Hilfe eines Editors können die Schüler Texte erstellen und Bilder oder Multimedia-Objekte einbinden. Die Mitschüler können dann „online“ auf die Lernmodule zugreifen oder sich die Ergebnisse mit Hilfe der Druckfunktion ausdrucken.

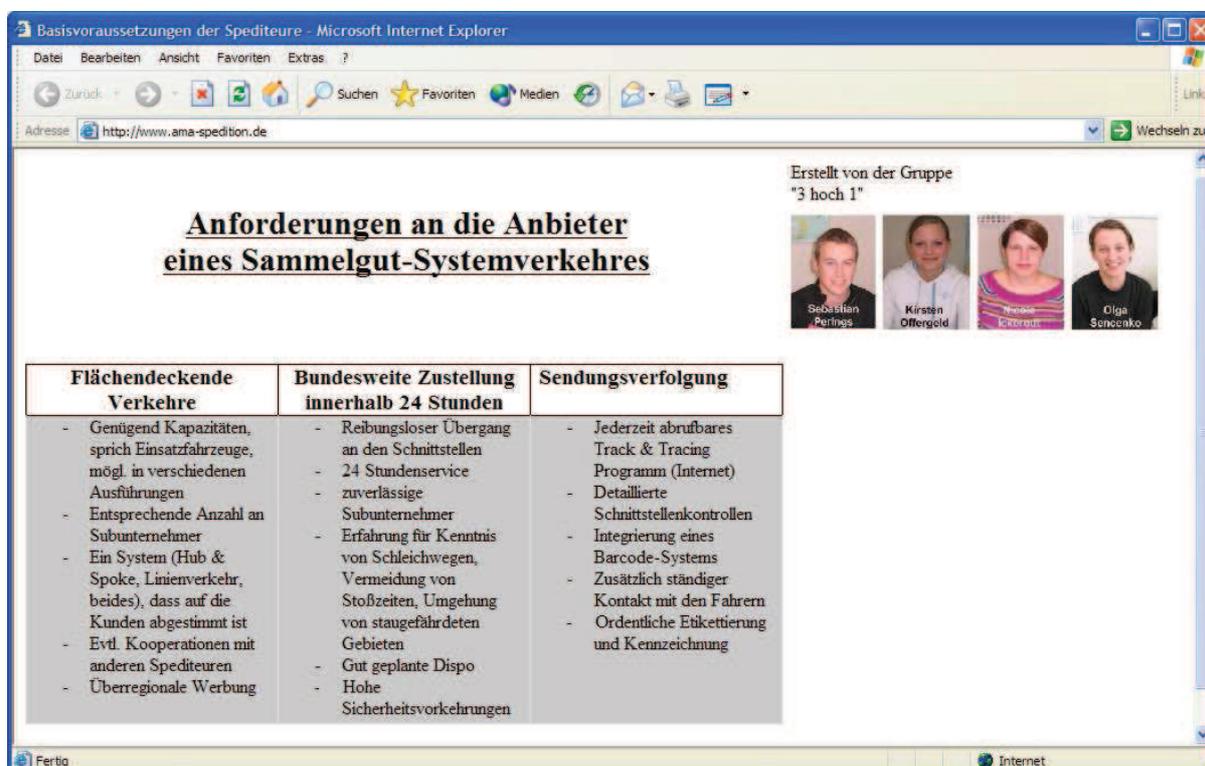


Abbildung 9: Schülerpräsentation als HTML-Seite

4.5 Lehr- und Lernmittelraum

Im Lehr- und Lernmittelraum finden die Schüler die Informationen, die sie für die in Form von Einzel-, Gruppen- und Gesamtgruppenlernen stattfindenden Lernprozesse benötigen. Wie bereits in Kapitel 3.3 erwähnt, werden die Informationen in Form von Präsentations- und Interaktionsmedien bereitgestellt. Dabei werden die Präsentations- und Interaktionsmedien im Lehr- und Lernmittelraum übersichtlich nach Themenbereichen gegliedert.

beitsgruppen einen Namen zu geben.

5 Schlussbemerkung

ILIAS verfügt über umfangreiche Funktionen zur statistischen Auswertungen der Zugriffshäufigkeiten und zur Verwaltung des Lernfortschritts und der Lernhistorie der einzelnen Nutzer der Plattform. So weist das System aus, dass zurzeit 991 angemeldete Nutzer den Status „aktiv“ haben. Diese Nutzer greifen mindestens einmal pro Woche aktiv auf die Angebote der Plattform zu. Die „Wer-ist-Online“-Funktion der Plattform weist im Übrigen aus, dass täglich im Durchschnitt mindestens 12 Teilnehmer zeitgleich auf der Plattform aktiv sind und live miteinander kommunizieren. In jüngerer Vergangenheit griffen sogar einmal 74 Teilnehmer zeitgleich auf die Plattform zu.

Die häufige Nutzung der Informations- und Kommunikationsplattform lässt darauf schließen, dass das Portal bei Schülern und Lehrern auf eine hohe Akzeptanz trifft. Dies lässt hoffen, dass das hier beschriebene Angebot auch zukünftig auf Interesse stößt und damit dazu beiträgt, die Handlungskompetenzen und Lernerfolge der Schüler zu erhöhen, die schulische Arbeit zu professionalisieren und schließlich die Verzahnung von schulischer und betrieblicher Ausbildung zu vertiefen.

Literaturverzeichnis

Allert, H. (2002): Rolle und Aufgaben einer Tele-Tutorin/eines Tele-Tutors. In: 3. Studienmodul Tele-Tutor-Training. Tele-Akademie der FH Furtwangen. Furtwangen 2002. S. 1-28.

Bader, R.; Schäfer, B. (1998): Lernfelder gestalten. Vom komplexen Handlungsfeld zur didaktisch strukturierten Lernsituation. In: Die berufsbildende Schule 50, H. 7-8, S. 229-234.

Bett, K.; Gaiser, B. (2004): E-Moderation. Gefunden unter:
<http://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/diskussion/e-moderation.pdf> (Zugriff am 05.04.2005). S. 1-14.

Breuer, J. (2001a): Kooperative Lernformen beim E-Learning einsetzen. Aus: Hohenstein, A; Wilbers, K. (2001) (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001. Beitrag 4.2.

Breuer, J. (2001b): Selbstgesteuertes Lernen, kooperatives Lernen und komplexe Lehr-/Lernmethoden – Analyse der Formen im „herkömmlichen“ Präsenzlernen sowie deren Unterstützung durch das Unternet. Aus: Esser, F. H.; Twardy, M.; Wilbers, K. (2001) (Hrsg.): e-Learning in der Berufsbildung. Telekommunikationsunterstützte Aus- und Weiterbildung im Handwerk. 2. Aufl. Paderborn 2001. S. 86-157.

Dodge, B. (1998): Some Thoughts About WebQuests. Gefunden unter:
http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html (Zugriff am 15.04.2005)

Dubs, R.(1995): Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktionen von Lehrenden und Lernenden im Unterricht, Zürich 1995.

EU-FH (2005): Internetauftritt der Europäischen Fachhochschule Brühl. Gefunden unter:
<http://www.eufh.de/content/studiengaenge/logistikmanagement/studienverlauf>. (Zugriff am 28.04.2005).

Euler, D. (2001): Selbstgesteuertes Lernen mit Multimedia und Telekommunikation gestalten. Aus: Hohenstein, A; Wilbers, K. (2001) (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001. Beitrag 4.1.

Jechle, T. (2002): Merkmale und Elemente des Telelernens S. 11. In: 1. Studienmodul Tele-Tutor-Training. Tele-Akademie der FH Furtwangen. Furtwangen 2002. S. 1-24.

Koch, M.-C. (2001): Glossar. Aus: Hohenstein, A; Wilbers, K. (2001) (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001. Beitrag 2.1.

Mayr, P.; Seufert, S. (2002): Fachlexikon E-Learning. Wegweiser durch das e-Vokabular. Bonn 2002.

Minsterium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen (2004) (Hrsg.): Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung/ Kaufmann für Spedition und Logistikdienstleistung. Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung. Gefunden unter: <http://www.learnline.nrw.de/angebote/bs/>.(Zugriff am 26.04.2005).

Rogalla, I.; Hanses, P. (2002): Kommunikation und Betreuung mit asynchronen Werkzeugen: Foren. In: 4. Studienmodul Tele-Tutor-Training. Tele-Akademie der FH Furtwangen. Furtwangen 2002. S. 3-18.

Tiemeyer, E. (2005): E-Learning in der beruflichen Bildung - Technologien, Einsatzszenarien, E-Learning-Didaktik. Darmstadt 2005.

Tramm, T. (1991): Entwicklungsperspektiven der Übungsfirmen- und Lernbüroarbeit aus der Sicht einer Didaktik handlungsorientierten Lernens. In: Wirtschaft und Erziehung, 43, S. 248 - 259.

Wilbers, K. (2001): E-Learning didaktisch gestalten. Aus: Hohenstein, A; Wilbers, K. (2001) (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001. Beitrag 4.0.