

**Heinz Lothar Grob  
Jan vom Brocke  
Norman Lahme  
Mirko Wahn  
(Hrsg.)**

## **Lerneinheiten zum Wissensnetzwerk Controlling**

### **Leseprobe**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Lernen mit dem Wissensnetzwerk Controlling .....</b>	<b>1</b>
1.1 Vorstellung des Wissensnetzwerks .....	1
1.2 Vorstellung der Plattform.....	3
1.2.1 Überblick .....	3
1.2.2 Kurzdarstellung der Lernperspektiven .....	4
<b>2 Auszüge einer Learning Unit .....</b>	<b>5</b>
2.1 Offline: Freestyle Home .....	5
2.2 Online: Freestyle Web.....	8
<b>3 Fallbeispiel zur Nutzung des Wissensnetzwerks Controlling.....</b>	<b>9</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>11</b>

# 1 Lernen mit dem Wissensnetzwerk Controlling

## 1.1 Vorstellung des Wissensnetzwerks

Mit dem **Wissensnetzwerk Controlling** ist ein Netzwerk gegründet worden, das eine fachliche Abstimmung im Forschungs- und Anwendungsgebiet des Controllings ermöglicht. Die Zielsetzung besteht vor allem darin, den Wissenstransfer in diesem wichtigen Teilgebiet der Betriebswirtschaftslehre zu verbessern. Zur Initiierung des Wissensnetzwerks Controlling haben sich im Rahmen des BMBF-Projekts „Neue Medien in der Bildung“<sup>1,2</sup> Fachexperten aus sieben deutschlandweit verteilten Hochschulstandorten<sup>3</sup> zusammengeschlossen. Im Projekt wurden die organisatorischen, technischen und inhaltlichen Voraussetzungen für die Kooperation im Netzwerk geschaffen. Nach Abschluss des Projekts steht eine Infrastruktur bereit, auf der **Lerneinheiten** zu einem breiten Spektrum an Controllingthemen umgesetzt wurden. Neben multiplen Nutzungsmöglichkeiten für Lehr- und Lernprozesse für die vielen Facetten des lebenslangen Lernens sind vor allem Erweiterungsmöglichkeiten des Netzwerks vorgesehen. Zur Entwicklung weiterer Units wird die Rolle des Autors systematisch unterstützt. Das Wissensnetzwerk Controlling stellt ein offenes System dar. Auch Sie, verehrter Leser, sind eingeladen, Mitglied des Wissensnetzwerks Controlling zu werden und die im folgenden Kapitel zu erörternde Infrastruktur zu nutzen.

Zur Realisierung eines Wissensnetzwerks zum Controlling stellen sich recht unterschiedliche Anforderungen an die bereitzustellende informations- und kommunikationstechnische Infrastruktur. Sie weisen eine in der Literatur zur Netzwerkorganisation als *dialektisch* bezeichnete Struktur auf.<sup>4</sup> Die Dialektik der Anforderungen liegt darin begründet, einerseits den Zusammenschluss verschiedener Akteure zu erreichen, andererseits aber zugleich deren weitestgehende Eigenständigkeit zu gewährleisten. Bei der Gestaltung der Infrastruktur des Wissensnetzwerks stellen sich damit vor allem folgende Anforderungen:

1. **Kooperativer Wissenszugang:** Benötigt werden Dienste, mit denen sich Akteure untereinander effizient zu einem Themengebiet abstimmen können. Als Mindestanforderungen hierzu sind räumlich verteilte und zeitlich asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten zu spezifischen Themen zu bieten.
2. **Individueller Wissenszugang:** Der Zugang zu den Wissensgebieten hat die individuelle Präferenzstruktur einzelner Akteure zu berücksichtigen. Bei der Darstellung der Lerneinheiten sind hierzu unterschiedliche Präferenzen der Netzwerkpartner zu beachten. Schließlich sind auch Möglichkeiten zur Vernetzung und Personalisierung (z. B. durch Notizen) dieser Einheiten zu bieten.

Im Wissensnetzwerk Controlling wird als Infrastruktur das Open Source-Produkt **Freestyle** genutzt.<sup>5</sup> Diese ursprünglich für das E-Learning entwickelte Plattform sieht eine multiperspektivische Wissensrepräsentation vor und bietet damit besondere Potenziale zur Erfüllung der Anforderungen an die Infrastruktur des Wissensnetzwerks. Die **Multiperspektivität** besteht darin, dass die Inhalte zu einem Thema in alternativen Repräsentationsformen umgesetzt sind, die jeweils eine typische Zugangsform zum Wissen bieten (z. B. Textstudium, Diskussion). Die Anforderungen an die Infrastruktur des Wis-

---

<sup>1</sup> Vgl. <http://www.wissensnetzwerk-controlling.de> (Förderkennzeichen: 08 NM 065 A).

<sup>2</sup> Die Ergebnisse dieses Projekts werden integriert in das neue BMBF-Projekt „Internetökonomie“, vgl. <http://www.hybride-systeme.de> (Förderkennzeichen: 01 AK 704).

<sup>3</sup> Hierzu gehören die Hochschulstandorte Düsseldorf, Ilmenau, Kaiserslautern, Leipzig, Münster, Rostock und Stuttgart.

<sup>4</sup> In dialektischen Strukturen gelten scheinbar widersprüchliche Merkmale zugleich. Vgl. z. B. zu dialektischen Strukturen in Interorganisationssystemen Klein, S. (1996), S. 91-93, Sydow, J. (1992), S. 78 ff. sowie zu resultierenden Gestaltungsanforderungen Brocke, J. vom (2003), S. 182-190.

<sup>5</sup> Vgl. im WWW unter <http://www.freestyle-learning.de> sowie <http://www.sourceforge.net>.

sensnetzwerks werden durch diesen Ansatz erfüllt, indem spezifische Perspektiven sowohl für die individuelle als auch für die kooperative Arbeit geschaffen werden. Abb. 1 verdeutlicht dieses Prinzip anhand des Ordnungsrahmens der Netzwerkinfrastruktur.

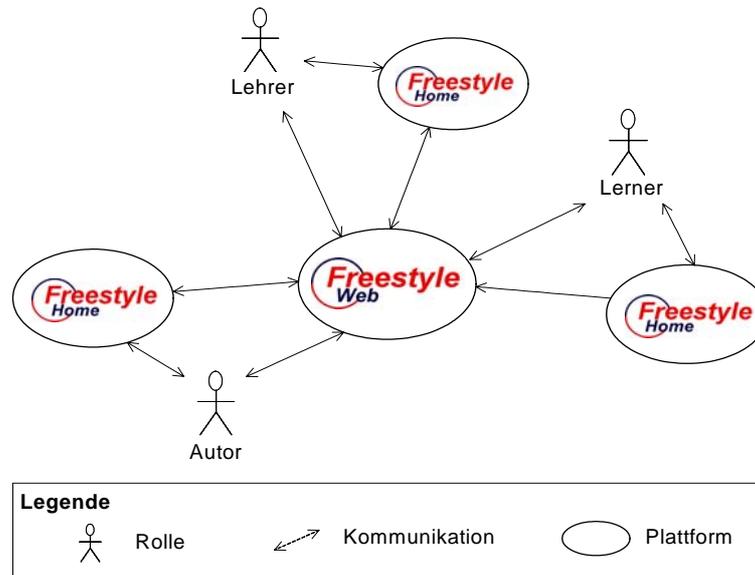


Abb. 1: Ordnungsrahmen der Netzwerkinfrastruktur

Die Infrastruktur des Netzwerks ist als **hybrides System** konzipiert worden. Hybridität thematisiert Probleme und Chancen des Neben- und Miteinanders dialektischer Systeme, wie z. B. Offline- und Onlineplattformen sowie deren Einsatz in Präsenzlehrveranstaltungen und virtuellen Lernumgebungen. Die Hybridität der Infrastruktur des Wissensnetzwerks Controlling besteht darin, dass spezielle technologische Plattformen für die individuelle und kooperative Arbeit genutzt und miteinander verknüpft werden. Die individuelle Arbeit erfolgt lokal am Arbeitsplatz jedes Akteurs. Er installiert hierzu das Teilsystem **Freestyle Home**, über das er entsprechend seiner persönlichen Präferenz auf die Lerneinheiten des Netzwerks zugreift. Für die kooperative Arbeit dient das Teilsystem **Freestyle Web**, mit dem spezielle Perspektiven für die Kommunikation zwischen den Akteuren bereitgestellt werden.<sup>1</sup> Die hybride Struktur des Systems berücksichtigt nicht nur die im technologischen State-of-the-Art gegebenen Möglichkeiten, sondern bildet durch die dezentrale Nutzung des Freestyle Home die Grundlage für die persönliche Zielerreichung der Akteure.

Das integrierte Gesamtsystem der Netzwerkinfrastruktur kann zugleich als **Autoren-, Lehrer- und Lerner-System (ALL-System)** genutzt werden. Freestyle Home wird dabei zur Unterstützung der Rollen des Autors, Lehrers und Lerner unterschiedlich genutzt und mit dem Web gekoppelt. Autoren entwickeln neue Units und bringen sie in das Netzwerk ein. Sie verwenden Freestyle als Autorensystem, das einfache Editiermöglichkeiten für die zu erstellenden Perspektiven bereitstellt.<sup>2</sup> Lehrer und Lerner nutzen die Einheiten und verwenden hierzu die spezifischen Abspieldkomponenten der Perspektiven, die z. B. die Präsentation von Lerninhalten sowie die Interaktion mit Lerneinheiten erlauben.

Aufgrund der vielfachen Nutzungsmöglichkeiten der Plattform wird deutlich, dass Freestyle die identifizierten Anforderungen an eine Infrastruktur für das Wissensnetzwerk erfüllt. Durch die multiperspektivische Wissensrepräsentation wird einzelnen Akteuren zudem eine Vielzahl alternativer Zugangsformen zum Wissen des Netzwerks geboten. Die damit geschaffenen Möglichkeiten zur Berück-

<sup>1</sup> Freestyle Web nutzt das Open Source-Produkt OpenUSS als technologische Plattform. OpenUSS wird ebenfalls unter <http://www.sourceforge.net> zum Download bereitgestellt.

<sup>2</sup> Die Einfachheit kommt insbesondere darin zum Ausdruck, dass keine Programmierkenntnisse vom Autor gefordert sind. Für die Erstellung der Perspektiven werden hingegen Menüs bereitgestellt, die eine interaktive Erfassung der Inhalte per drag & drop und cut & paste ermöglichen.

sichtung der situativen Präferenzen einzelner Akteure werden im Folgenden anhand des Ordnungsrahmens der Freestyle-Plattform veranschaulicht.

## 1.2 Vorstellung der Plattform

### 1.2.1 Überblick

Die Freestyle-Plattform schafft die Grundlage für die multiperspektivische Aufbereitung der Lerninhalte. Sie ermöglicht somit flexible Nutzungsprozesse, in denen Akteure jederzeit frei wählen können, in welcher Form sie sich mit einem Thema befassen möchten. Die Grundlage dieses Gestaltungsansatzes bildet das mediendidaktische Konzept **Freestyle Learning**<sup>1</sup>, das mittlerweile auf das **Authoring** und **Teaching** übertragen worden ist.

Das **Freestyle Learning-Konzept** geht von der Überlegung aus, dass Lernen ein höchst individueller Prozess ist. So ist zu erwarten, dass nicht nur die Präferenzen verschiedener Lerner sehr weit auseinander liegen, sondern dass letztlich auch die Präferenz eines einzelnen Lerners situativ variiert. Demnach sind Lernumgebungen zu schaffen, in denen motivierte Lerner die Möglichkeit haben, sowohl die Lernziele als auch den Lernprozess autonom zu bestimmen. Der Lerner wählt aus der Vielzahl von Möglichkeiten diejenige aus, die ihm den höchsten Nutzen verspricht. Freestyle Learning bietet zu diesem Zweck eine mediendidaktische Vielfalt an.

Das Ergebnis der **Übertragung** des Freestyle Learning-Konzepts auf die Gestaltung der Plattform des **Wissensnetzwerks** ist in dem in Abb. 2 dargestellten Ordnungsrahmen veranschaulicht worden. Die Abbildung zeigt, welche alternativen Zugangsformen sich den Akteuren des Wissensnetzwerks Controlling im Home und Web standardmäßig bieten.

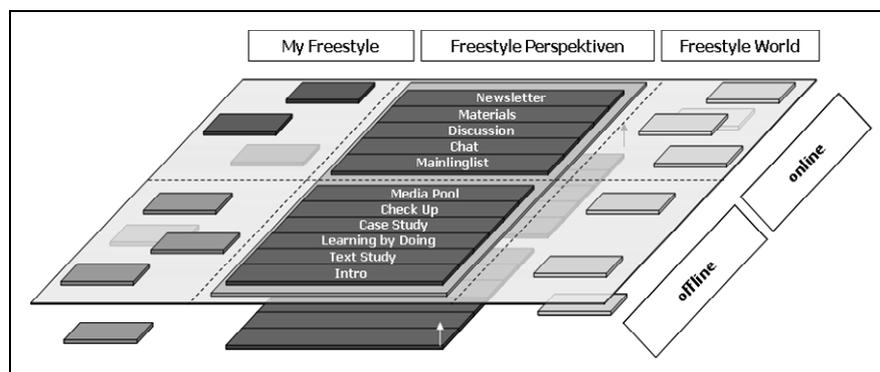


Abb. 2: Ordnungsrahmen der Freestyle-Plattform im Wissensnetzwerk Controlling

Die Freestyle-Plattform eröffnet den Akteuren eine strukturierte Sicht auf die Inhalte des Wissensnetzwerks. Die Basis bilden die für die Controllinginhalte ausgewählten **Lernperspektiven** des Web und Home.<sup>2</sup> Typisch für das Home sind Perspektiven, die in hohem Maße interaktiv sind (z. B. Learning by Doing), intensive multimediale Visualisierung nutzen (z. B. Slideshow) oder in einem persönlich geschützten Bereich zu realisieren sind (z. B. Check up). Demgegenüber werden im Web Perspektiven geboten, in denen eine gemeinschaftliche Auseinandersetzung zu Themen des Controllings erfolgt (z. B. Newsgroup) sowie informationslogistische Prozesse zu unterstützen sind (z. B. Archiv). Sowohl im Freestyle Home als auch im Web sind darüber hinaus Komponenten zur **Personalisierung** („My FSL“) sowie zur **Vernetzung** mit anderen Wissensressourcen („FSL World“) vorgesehen.

<sup>1</sup> Das Konzept wird am Beispiel der Learning-Funktion erklärt bei Grob, H. L., Brocke, J. vom, Lahme, N. (2001 a) und (2001 b).

<sup>2</sup> Technisch besteht die Möglichkeit, die in einer Lehr-/Lerneinheit zu realisierenden Perspektiven nach Bedarf (per „plug in“) zu konfigurieren.

Im Folgenden werden die im Wissensnetzwerk umgesetzten Perspektiven und Möglichkeiten ihres Aufrufs vorgestellt.

## 1.2.2 Kurzdarstellung der Lernperspektiven

### Lernperspektiven von Freestyle Home

Im Freestyle Home sind für das Wissensnetzwerk Controlling primäre und sekundäre Perspektiven vorgesehen. In den **primären Perspektiven** werden die zu vermittelnden Lerninhalte eines Themas für eine spezifische Lernform repräsentiert. Im Einzelnen zählen hierzu die folgenden Perspektiven:

- Mit dem **Intro** wird dem Lerner eine audiovisuelle Einführung in das Thema geboten. In einem Video stellt sich der Autor vor und erläutert die wissenschaftliche und praxisorientierte Bedeutung des von ihm präsentierten Lernstoffs.
- Die **Text Study** liefert eine detaillierte Darstellung der Lerninhalte. Sie ist als Hypertext realisiert, in dem sowohl zu anderen Begriffen der Text Study als auch an referenzierte Stellen anderer Perspektiven und Lerneinheiten navigiert werden kann. Die Text Study hat somit den Charakter eines *besonderen* Lehrbuchs, das durch seine digitale Repräsentationsform einen erheblichen Mehrwert hinsichtlich der Navigation und Suche (aber auch der Strukturierung) bietet.
- Die **Slideshow** bietet eine Präsentation der Lerninhalte im Stil einer multimedialen Vorlesung. Sie adressiert den audiovisuellen Lernkanal und kann vom Lernenden im Selbststudium interaktiv gesteuert werden. Lehrende können die Slideshow als Datenbasis für eigene Präsentationen verwenden.
- Die Perspektive **Learning by Doing** dient der experimentellen und spielerischen Anwendung des Wissens und ermöglicht somit handelndes Lernen. So können z. B. in interaktiven Berechnungsexperimenten Zusammenhänge zwischen Input- und Outputgrößen erforscht werden. Insbesondere die Learning by Doing-Perspektive unterstützt exploratives („forschendes“) Lernen.
- Mit **Case Studies** wird die praxisorientierte Anwendung von Wissen geschult. Lernzielorientierte Problemstellungen werden in einer motivierenden Fallstudie dargestellt. Zu den Aufgabenstellungen werden mehrere Best-Practice-Lösungen (Referenzlösungen) präsentiert. Auch die Case Studies werden als Hypertext dargestellt.
- Durch das **Check up** ist eine automatisierte Wissenskontrolle anhand standardisierter Abfragemethoden möglich, zu denen Multiple Choice-Fragen und Relator-Darstellungen gehören. In dieser Perspektive kann das Faktenwissen („key facts“) unter Mitwirkung eines Avatars trainiert werden. Der Lernende erhält entweder eine unmittelbare Rückmeldung nach jeder Check up-Frage oder aber er stellt sich einer Prüfungssituation und erhält erst am Ende des Tests eine Auswertung seiner Antworten. Auf Wunsch werden persönliche Leistungsstatistiken geführt.

Zur Unterstützung der Wissensvermittlung sind darüber hinaus folgende **sekundäre Perspektiven** zu nutzen:

- Der **Medienpool** hält eine Sammlung von Audio-, Video-, Bild-, PDF- und PowerPoint-Dateien bereit, die einen Zusatznutzen ermöglichen. Üblicherweise wird von anderen Perspektiven auf sie verwiesen.
- Im **Glossar** werden zu allen wesentlichen Termini der Learning Units umfassende Erläuterungen geboten. Zusätzlich sind zu jedem Eintrag Querverweise zu verwandten Fachbegriffen enthalten.
- Der **Notizmanager** bietet die Möglichkeit, individuelle Anmerkungen zu jedem Element einer beliebigen Perspektive anzufertigen und zu verwalten.

## Lernperspektiven von Freestyle Web

Mit dem Freestyle Web wird zu jeder Freestyle Learning Unit ein Internetportal angeboten. Die dort standardmäßig verfügbaren Lernperspektiven werden im Folgenden kurz vorgestellt.

- In der Perspektive **Nachrichten** (Newsletters) werden aktuelle Informationen zu den Inhalten der Learning Units bekannt gegeben. Dies kann z. B. die Ankündigung einer neuen Fallstudie betreffen, die zum Download bereitgestellt worden ist.
- Unter **Materialien** kann auf Dokumente und andere Dateien (z. B. Excel-Spreadsheets) zugegriffen werden, die ein Autor zusätzlich zu den Inhalten einer Learning Unit bereitstellt. Außerdem kann von hier aus eine Onlineinstallation der Freestyle Home-Software durchgeführt werden.
- In der Perspektive **Diskussion** können Lernende und Lehrende zeitlich asynchron kommunizieren. Sie veröffentlichen Artikel mit Fragen bzw. Antworten, Meinungen und Kommentaren. Beiträge, die sich aufeinander beziehen, können vom Nutzer in eine hierarchische Struktur gebracht werden.
- Der verteilten zeitlich synchronen Kommunikation dient der **Chat-Bereich**. Nutzer erhalten einen persönlichen Zugang mit Namen und Kennwort und können Kommentare schreiben, die direkt allen Teilnehmern auf dem Bildschirm angezeigt werden. Durch den Chat wird eine synchrone Diskussion zwischen den Akteuren im Sinne von Onlinekolloquien ermöglicht.

Mitglieder der Community, die sich in eine **Mailingliste** eintragen, erhalten persönliche Nachrichten des Lehrers (Professors, Dozenten) per E-Mail. So kann z. B. der Dozent Einladungen zu den Onlinekolloquien im Chat aussprechen.

## 2 Auszüge einer Learning Unit

### 2.1 Offline: Freestyle Home

Die dem Buch beiliegende DVD enthält die Freestyle Home-Software sowie Learning Units zu den einzelnen Kapiteln des Buchs. Mit den nachstehenden Bildschirmfotos soll ein Eindruck über die Arbeit mit der Software vermittelt werden. Als Beispiel dient hier die Learning Unit zum Produktionscontrolling.

- Nach Starten der Software und Auswahl einer Learning Unit führt den Lerner der erste Weg meist zum **Intro**. Hier stellen sich die Autoren der Learning Unit vor und führen den Lerner mit Hilfe eines oder mehrerer Videos in die Problematik ein.



Abb. 3: Univ.-Prof. Dr. oec. habil. Herfried Schneider stellt das Thema vor

- Die **Text Study** vermittelt grundlegende und weiterführende Kenntnisse zum Inhalt der Learning Unit. Zahlreiche Querverweise zu anderen Abschnitten der Text Study, zu externen Quellen oder auch zu Elementen anderer Perspektiven ermöglichen eine individuelle Navigation durch die Learning Unit. Bei vielen Links kann auch zwischen mehreren möglichen Zielen gewählt werden.

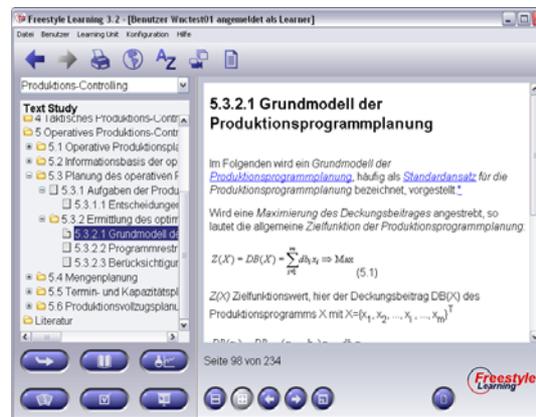


Abb. 4: Hypertext-Navigation in der Text Study zu Elementen anderer Perspektiven

- In der **Slideshow**-Perspektive wird der Lerner zum Teilnehmer einer virtuellen Vorlesung. Die Autoren einer Learning Unit erklären auch komplexe Sachverhalte anschaulich in einer Bildschirmpräsentation. Die Strukturierung orientiert sich an der Text Study, so dass auch beim Wechsel zwischen den Perspektiven die inhaltliche Einordnung transparent bleibt.

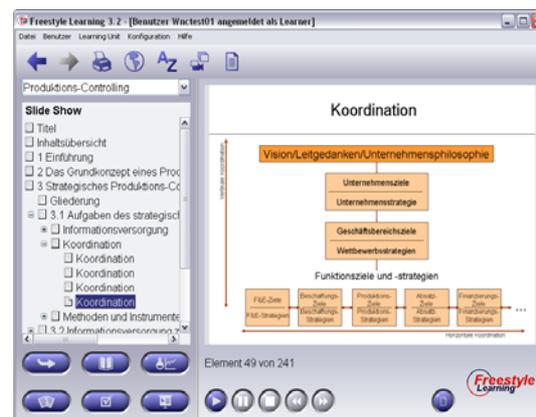


Abb. 5: Eine virtuelle Vorlesung mit der Slideshow

- In der Perspektive **Learning by Doing** werden bisher erworbene Kenntnisse experimentell vertieft. Dazu sind zum Wissensnetzwerk Controlling zahlreiche Excel-Spreadsheets vorbereitet, in denen Zahlenbeispiele editiert und grafische Veranschaulichungen betrachtet werden können.

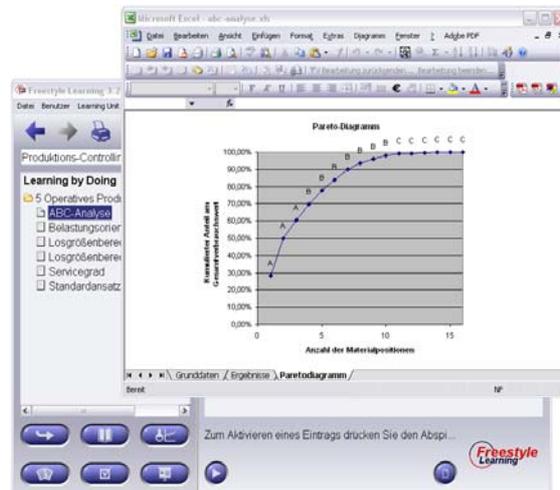


Abb. 6: Interaktives Lernen mit der Perspektive Learning by Doing

- In der Check up-Perspektive kann ein Lerner seinen Wissensstand überprüfen. Unterschiedliche Arten der Fragestellung nehmen Rücksicht auf die Präferenzen eines Lernertyps. Es kann in einem Übungsmodus mit sofortigen Hinweisen und Feedbacks zur abgegebenen Lösung trainiert werden, ein anderer Modus simuliert eine prüfungähnliche Situation, erst nach Abgabe aller Antworten wird eine Auswertung der Ergebnisse angezeigt.

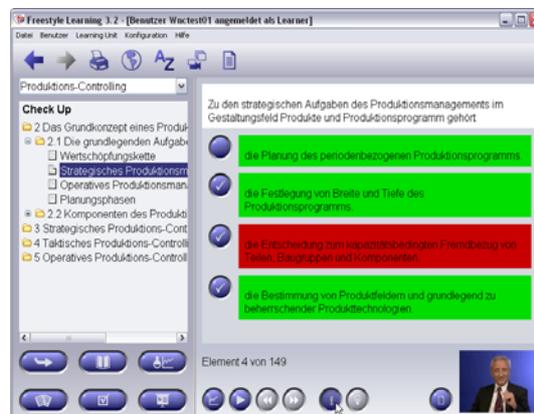


Abb. 7: Im Check up gibt es ein Feedback des Autors zur abgegebenen Antwort

- Die **Case Study**-Perspektive bietet Anregungen und Hilfestellung zur Bearbeitung von komplexen Problemsituationen, zu deren Lösung bisher erworbenes Wissen eingesetzt wird. Der Lerner kann anhand ausführlicher Beispiellösungen sein eigenes Vorgehen überprüfen.

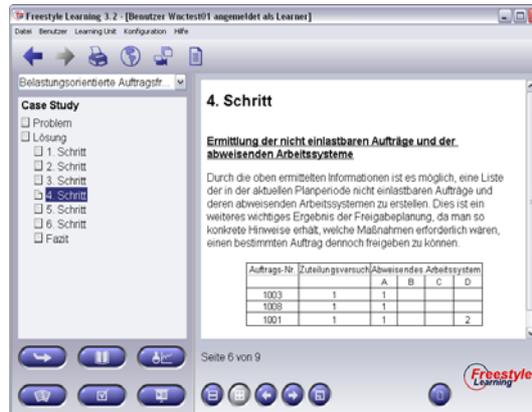


Abb. 8: Die Case Study-Perspektive bietet ausführliche Hinweise zur Bearbeitung komplexer Fragestellungen

## 2.2 Online: Freestyle Web

Von den verschiedenen Learning Units zum Wissensnetzwerk Controlling kann von Freestyle Home aus direkt nach Freestyle Web gesprungen werden. Hier finden Sie zahlreiche Foren zu den enthaltenen Themen, jeweils mit Möglichkeiten für Diskussionen und Chats sowie zum Austausch von E-Mails.

- Zwischen Freestyle Home und Freestyle Web kann über eine einfache Schnittstelle gewechselt werden, ohne dass jeweils Neuanmeldungen erforderlich sind. Per Mausklick hat der Lerner somit Zugang zu inhaltlich passenden Funktionen von Freestyle Web.

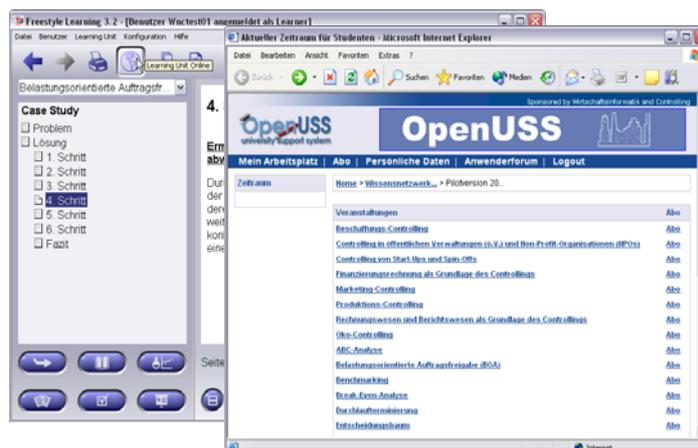


Abb. 9: Wechsel zwischen Freestyle Home und Freestyle Web

- Über die Foren zu den Themen zum Wissensnetzwerk Controlling können zusätzliche Materialien heruntergeladen werden. Fragen, Probleme und Lösungsvorschläge können zeitlich synchron oder auch asynchron über Chat-Funktionen bzw. Diskussionsforen und Mailinglisten ausgetauscht werden. Über den Web-Zugang ist auch eine Historie bisheriger E-Mails verfügbar, sodass auf diese Mailfunktion via Web-Browser von überall auch unabhängig vom eigenen Mailprogramm zugegriffen werden kann – hier schlägt das „Herz“ des Wissensnetzwerks Controlling.

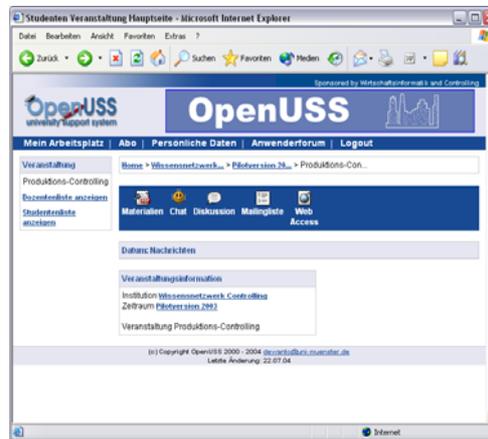


Abb. 10: Zusätzliche Materialien und Kommunikation über Freestyle Web

### 3 Fallbeispiel zur Nutzung des Wissensnetzwerks Controlling

#### Ein Ausschnitt aus dem Netzwerk

An der Technischen Universität I. wird im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ein Seminar zur Betriebswirtschaftslehre veranstaltet. Da nicht nur große Industrieunternehmen, sondern auch mittelständige Zulieferungsunternehmen der Region zunehmend mit Steuerungsproblemen zu kämpfen haben, soll ein Schwerpunkt der Ausbildung auf das Themengebiet *Controlling* gelegt werden. Obwohl an der Universität I. kein Studiengang zur Betriebswirtschaftslehre angeboten wird, vermittelt das Seminar den State-of-the-Art des innovativen Forschungsgebiets. Die Universität I. ist Partner im *Wissensnetzwerk Controlling*. Genutzt werden Beiträge von Fachexperten der Hochschulen in MS, DD, K., L., R. und St., die im Rahmen eines BMBF-Projekts als Coregroup mithilfe der Plattformen Freestyle Learning und OpenUSS virtuelle Lehr-/Lernveranstaltungen durchführen.

#### Kick off-Veranstaltung „face to face“

Die Auftaktveranstaltung im Sommersemester übernimmt der Hochschullehrer Prof. S. vor Ort als traditionelle Präsenzveranstaltung. Neben der Einführung in die Methodik der Netzwerkveranstaltung schafft er durch den persönlichen Dialog eine soziale Grundlage für die Zusammenarbeit. Zur Veranschaulichung führt er in die Konzeption des Controllings ein und verwendet hierzu die gleichnamige Freestyle Learning Unit des Netzwerks.

Um das Interesse der – von Haus aus technisch-orientierten – Studierenden für das Controlling zu wecken, präsentiert er eingangs das Intro-Video. Es schließt sich eine Diskussion der Seminarteilnehmer über Parallelen zwischen der Regeltechnik und dem Controlling an. Die in Bezug auf die funktionale Gestaltung von Controllingkonzeptionen (Kybernetik) bestehenden Zusammenhänge veranschaulicht der Hochschullehrer anhand des Learning by Doing-Programms, in dem mit kybernetischen Re-

gelkreismodellen experimentiert werden kann. Der Partner Prof. C. von der Uni K. wird per Videokonferenz in den Hörsaal gebeten. Er demonstriert den Nutzen kybernetischer Regelkreise am Beispiel des Controllings von Absatz-, Produktions- und Beschaffungsaktivitäten.

Die Ergebnisse der ersten „Arbeitssitzung“ werden in einem Protokoll zusammengefasst und im *Archiv* der OpenUSS-Plattform eingestellt. Ebenfalls eingestellt wird die Aufzeichnung der Videokonferenz. Abschließend gibt Prof. S. einen Ausblick über die geplanten Lerninhalte des Seminars und legt den Studierenden nahe, die Learning Unit zur „Konzeption des Controllings“ im *Selbststudium* zu wiederholen. Er empfiehlt, zunächst Kapitel 1 und 2 der *Text Study* zu lesen, dann die Fakten der Kapitel im *Check up* zu trainieren und anschließend die Anwendung des Lerninhalts an der *Case Study* zu erproben.

## Nächtliches Repetitorium

Beim Überfliegen der *Text Study* erscheinen dem Studenten T. die Grundlagen noch sehr gut präsent. Während seines *Praktikums* in den vergangenen Semesterferien hatte er eindrucksvoll erfahren, welche Steuerungsprobleme in der Praxis bestehen. Die Konzeption des Controllings erscheint ihm daher recht intuitiv nachvollziehbar. Hinzu kommt, dass sich das Semester noch in den Anfängen befindet, in denen sich T. regelmäßig spürbar aufnahmefähiger fühlt als gegen Ende des Semesters. Selbstbewusst überfliegt er die obere Ebene des Hypertextes und steigt direkt in die *Case Study* ein – ohne zuvor Check ups durchzuführen. Je tiefer er sich in die Problemstellung der Fallstudie einarbeitet, desto mehr kommen ihm Zweifel. Offensichtlich bieten sich verschiedene Lösungswege – welcher jedoch der beste ist, vermag T. nicht immer zu entscheiden.

Selbstverständlich könnte T. die *Referenzlösung* zur Case Study abrufen, doch widerspricht dies seinem gesunden Sportgeist. Er entscheidet sich daher, zunächst einige Kommilitonen zu konsultieren. Trotz der bereits fortgeschrittenen Zeit – T. lernt bevorzugt bis spät in die Nacht, da er sich dann ungestört fühlt –, möchte er seine Fragen umgehend formulieren. Da er gerade „mitten drin steckt“, glaubt er seine Probleme am besten sofort auf den Punkt bringen zu können. T. wählt sich daher mit seinem Modem im *Freestyle Web* ein und stellt einige – wie er findet – kritische Fragen ins Diskussionsforum ein. Er ist überrascht, als er kurz darauf die Mail des Assistenten A. erhält, der das Seminar von seiner Gastprofessur an der University of Manitoba in Canada betreut. Er lädt T. zu einer Diskussion im *Chat* ein, während der sie Vor- und Nachteile alternativer Lösungswege erörtern. Die Ergebnisse der Diskussion veröffentlicht der Assistent in Form systematisch formulierter Statements, die als Antworten auf die Fragen von T. zu verstehen sind, im Diskussionsforum. Als Assistent ist A. stets auf eine effiziente Betreuung bedacht.



Abb. 11: Diskussionsforum

## Die engagierte Frau

Auch die Studentin F. ist in I. immatrikuliert. Aufgrund ihrer familiären Situation ist sie nicht in der Lage, die Präsenzseminare des Prof. S. zu besuchen. Vor ihrem Studium hat sie eine Lehre absolviert und anschließend einige Jahre in der Praxis gearbeitet. Ihre junge Familie fordert große Teile ihres Engagements. In der ihr verbleibenden „Freizeit“ möchte sich F. den Wunsch eines Studiums der Medienwissenschaften erfüllen. Nicht zuletzt sieht sie hierin auch eine Möglichkeit, ihre Chancen beim späteren Wiedereinstieg in die Berufswelt zu erhöhen.

Auch in ihrem Studium gehört das Seminar zur Betriebswirtschaftslehre zum festen Bestandteil des Curriculums. Per *Newsletter* wird sie über den Start der Veranstaltung informiert. Die Ergebnisse der Kick off-Präsenzveranstaltung entnimmt sie dem Protokoll im *OpenUSS-Archiv*. Die motivierenden Ausführungen des Autors sowie der Ausblick auf die im Seminar zu behandelnden Themen machen F. neugierig. Bevor sie vertieft in die Freestyle Learning Unit zur Konzeption des Controllings einsteigt, möchte sie sich einen Überblick über den gesamten Stoff verschaffen.

Spontan wählt sie zunächst die Lerneinheit *Ökocontrolling*. Sie hätte nicht vermutet, eine – wie sie findet – derart lebensnahe Problemstellung im BWL-Seminar zu finden. Als audiovisueller Typ spielt sie zunächst das *Video* ab und lässt dann die *Slideshow* auf sich wirken. Dabei stellt sie fest, dass auch *Ökocontrolling* das Verständnis von Grundlagen des *Rechnungswesens* voraussetzt. Interessiert folgt sie daher einem Link in die entsprechende Learning Unit. Fast unbewusst begibt sie sich auf eine „Reise“ durch die verschiedenen Controllinggebiete. Nach etwa drei Stunden ist sie überrascht, in nahezu sämtlichen Learning Units gestöbert zu haben.

Bei ihrer nächsten Arbeitssitzung – so plant sie abends – wird sie in das *Freestyle Web* reisen, um dort ihre Kommilitonen des aktuellen Semesters kennen zu lernen.

## Netzwerkeffekte

Die Aktivitäten der Studentin F., der Professoren S. und C., des Assistent A. und des Studenten T. zeigten einen kleinen Ausschnitt aus dem *Wissensnetzwerk Controlling*. Gemeinsam ist allen Akteuren das Interesse am Studienfach Controlling – gleichwohl gestaltet jeder einzelne von ihnen seine ganz persönlichen Arbeitsabläufe.

## Literatur

- Brocke, J. vom (2003), Referenzmodellierung, Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen, Berlin 2003, zugl. Univ. Diss., Münster 2002.
- Grob, H. L., Brocke, J. vom, Lahme, N. (2001 a), Freestyle Learning, das mediendidaktische Konzept, Arbeitsbericht Nr. 20 der Reihe „CAL+CAT“, Hrsg.: H. L. Grob, Münster 2001.
- Grob, H. L., Brocke, J. vom, Lahme, N. (2001 b), Freestyle Learning – Konzept und Entwicklungsprozess, in: cHL – computergestützte Hochschullehre, Dokumentation zum cHL-Tag 2000, Alma Mater Multimedialis, Hrsg.: H. L. Grob, Münster et al. 2001.
- Klein, S. (1996), Interorganisationssysteme und Unternehmensnetzwerke: Wechselwirkungen zwischen organisatorischer und informationstechnischer Entwicklung, Wiesbaden 1996.
- Sydow, J. (1992), Strategische Netzwerke – Evolution und Organisation, Wiesbaden 1992.