

Karina Fisch, Martina Reitmaier

# **Bericht**

## **FLEXIBLES LERNEN**

### **Didaktisches Konzept im Projekt DEG-DLM**

#### **Version 1.1**

Deggendorfer Distance Learning Modell zur Stärkung der Region Niederbayern  
und der Förderung der akademischen Weiterbildung in ländlich strukturierten Gebieten

gefördert durch den Bund-Länder-Wettbewerb "Aufstieg durch Bildung: offene  
Hochschulen"

## HINWEIS

Diese Publikation wurde im Rahmen des Projekts DEG-DLM erstellt. Dieses Projekt ist gefördert durch den Bund-Länder-Wettbewerb "Aufstieg durch Bildung offene Hochschulen". Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH21004 gefördert. Das BMBF hat die Ergebnisse nicht beeinflusst. Die in dieser Publikation dargelegten Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autorinnen und Autoren.

## IMPRESSUM

**Autorin:** Karina Fisch, Martina Reitmaier

**Herausgegeben durch:** Projekt DEG-DLM der Technischen Hochschule Deggendorf

**Datum:** Juli 2016 (Version 1.1)



Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-NC-SA 4.0))  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>

# Inhalt

1	Ziele und Aufbau des Projekts .....	4
2	Lernende .....	5
2.1	Bild des Lerners.....	5
2.2	Zielgruppe .....	6
3	Flexibles Lernen .....	8
3.1	Definition aus Projektperspektive.....	8
3.2	Prinzipien in der Lehre.....	9
3.2.1	Strukturierung .....	9
3.2.2	Lernaktivitäten.....	11
3.2.1	Lernwege .....	11
3.3	Mediendidaktisches Konzept.....	13
3.3.1	LernCenter mit Videokonferenztechnik .....	14
3.3.2	Virtuelle Lernanteile.....	16
4	Lehrende .....	17
4.1	Anforderungen an die Lehrenden .....	18
4.2	Auswahlkriterien und Unterstützungsmaßnahmen .....	19
5	Ausblick.....	19
6	Literaturverzeichnis.....	21

## 1 Ziele und Aufbau des Projekts

Die „Didaktik als Wissenschaft und Lehre vom Lehren und Lernen“ (Stadtfeld, 2004, S. 89) steht im Mittelpunkt der Konzeption von Bildungsmaßnahmen. Das didaktische Gesamtkonzept im Rahmen des Projekts DEG-DLM verfolgt das Ziel, eine angemessene lernerorientierte Vermittlung der Inhalte in den geplanten Weiterbildungsmaßnahmen zu erreichen. Eine entsprechende Handreichung, welche die Beziehung zwischen Lehren und Lernen und den daraus zu ziehenden Konsequenzen näher definiert, ermöglicht den Lehrenden eine Unterstützung in ihrem didaktischen Handeln.

Das Projekt DEG-DLM sieht die mediendidaktische Neukonzeption von berufsbegleitenden Lehrveranstaltungen vor. Dabei fokussiert das Projekt auf die Entwicklung, Erprobung, Evaluation und Optimierung eines Blended-Learning-Konzepts an den folgenden drei Maßnahmen unterschiedlicher Fachrichtungen und Phasen der akademischen Bildungsbiographie:

- Brückenkurse Mathematik und Physik
- Zertifikat Technische Betriebswirtschaft
- Bachelorstudiengang Kindheitspädagogik

Ziel ist es, heterogenen Lerngruppen sowie berufsbegleitenden Weiterbildungsteilnehmern, wie z.B. Personen mit der Absicht des Wiedereinstiegs oder mit Familienpflichten sowie beruflich Qualifizierten, mit einer angemessenen und zielgruppenspezifischen Lehre zu begegnen (Coenen, Fisch, Oswald, Reitmaier & Seifert, 2014). Es wird dahingehend ein ganzheitliches Konzept mit neuen Medien und innovativen didaktischen Methoden entwickelt, um die klassische Präsenzlehre mit mediengestütztem Lehren und virtuellen Selbstlernphasen zu verzahnen.

Im Folgenden werden als Erstes die Lernenden im Projekt DEG-DLM beschrieben, da das didaktische Konzept von den Merkmalen der Lernenden und dem Verständnis über deren Rolle im Lernprozess abgeleitet und entwickelt wird. Zunächst wird das Verständnis von Lernen

und dem Bild des Lernenden kurz dargestellt. Im Anschluss daran erfolgt die Beschreibung der Zielgruppe mit den didaktischen Konsequenzen zur Gestaltung der Weiterbildungsangebote.

Die Vorstellung des flexiblen Lernens als didaktisches Konzept bildet den Schwerpunkt. Eine Definition, die Prinzipien der Lehre und das mediendidaktische Konzept werden erläutert.

Die Rolle der Lehrenden, mit den Anforderungen und den Auswahlkriterien sowie Unterstützungsangeboten, wird im Anschluss daran dargestellt, bevor der Ausblick aufgezeigt wird.

## **2 Lernende**

### **2.1 Bild des Lerners**

Lernen ist „ein aktiver, konstruktiver, kumulativer und zielorientierter Prozess. (...) Er ist aktiv insofern, als Lernende während der Informationsaufnahme etwas tun müssen, um den Lernstoff in sinnvoller Weise aufzunehmen. Er ist konstruktiv insofern, als die neue Information sorgfältig heraus gearbeitet und in Beziehung zu bereits vorhandenen Informationen gesetzt werden muss. Nur so können einfache Informationen behalten und komplexe Zusammenhänge verstanden werden. Er ist kumulativ insofern, als jedes neue Lernen auf vorhandenem Wissen aufbaut oder vorhandenes Wissen nutzt. Das Vorwissen bestimmt also in gewisser Weise, was und wieviel gelernt wird. Er ist zielorientiert insofern, als Lernen dann am erfolgreichsten ist, wenn der oder die Lernende sich des Ziels bewusst ist, auf das er oder sie hinarbeitet, (...) und wenn er oder sie über realistische Erwartungen hinsichtlich der Erreichung des gewünschten Ergebnisses verfügt“ (Shuell, 1988, 277f, zit. nach Simons, 1992, 251f).

Gemäß dem Konstruktivismus nimmt der Lernende anhand seines Vorwissens und seiner Erfahrungen die Welt und die Inhalte wahr (Gerstenmaier & Mandl, 1995). Der Lernende ist ein aktiver und

zielgerichteter Lerner<sup>1</sup>, der die Verantwortung für seinen Lernprozess selbst übernimmt. Das Lernen kann angeregt werden, indem Lerngelegenheiten geboten werden (Mandl, Kopp & Dvorak, 2004). Der Lernende muss diese annehmen und Lernaktivitäten ausführen (Vermunt & Verloop, 1999).

## 2.2 Zielgruppe

Im Sinne der Bildungsgerechtigkeit und Durchlässigkeit als Ziele des Forschungsprojekts konnten folgende zentrale Zielgruppen als berufsbegleitende Weiterbildungsteilnehmer identifiziert werden: nicht-traditionell Studierende, Personen mit Familienpflichten sowie Personen mit dem Ziel des Wiedereinstiegs (Coenen et al., 2014, S. 20ff). Es wird aufgrund der näheren Betrachtung aus der Ist- und Bedarfsanalyse abgeleitet, dass die entsprechenden Zielgruppen spezielle Bedarfe für einen optimalen Lernprozess in Weiterbildungen haben. Die wichtigsten Annahmen werden im Folgenden dargestellt:

- In einer Studie von Wilkesmann, Virgillito, Bröcker und Knopp (2012) im Rahmen des grundständigen Studiums wird gezeigt, dass sich nicht-traditionell Studierende - insbesondere Personen über 30 Jahren oder Personen, die über 20 Stunden pro Woche arbeiten - mehr Selbststudienanteile wünschen (Wilkesmann et al., 2012, S. 70f) und mehr Einsatz von E-Learning zur Flexibilisierung des Studiums (Wilkesmann et al., 2012, S. 74ff). Zudem zeigte diese Gruppe eine Unzufriedenheit in Hinsicht auf die zeitliche Flexibilität der Lehrveranstaltungen (Wilkesmann et al., 2012, S. 69f), den Bezug zur Praxis (Wilkesmann et al., 2012, S. 68f), das Fehlen einer direkten Ansprechperson (Wilkesmann et al., 2012, S. 70f) und die mangelnde

---

<sup>1</sup> Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen Form verwendet, so schließt dies das andere Geschlecht mit ein.

Anerkennung von Leistungen (Wilkesmann et al., 2012, S. 72f).

- Aufgrund der Familienpflichten oder der Arbeitstätigkeit ist die Lernzeit der Studierenden begrenzt. Zusätzlich ist eine Unterstützung in der Kinderbetreuung für Personen mit Familienpflichten als eine Entlastung zu sehen (Coenen et al., 2014, S. 22ff).
- Aus den Erfahrungen des Weiterbildungszentrums zeigt sich, dass die Studierenden die Anforderungen an ein Studium insbesondere an die eigenen metakognitiven Kompetenzen wie selbstorganisiertes Lernen unterschätzen (Coenen et al., 2014, S. 22).
- Die Gruppen berufsbegleitend Studierender sind heterogener als Studiengruppen im grundständigen Bereich. Die Unterschiede in beruflicher Erfahrung, Alter und Vorkenntnisse sind im Weiterbildungszentrum zahlreich (Coenen et al., 2014, S. 22, 2014).
- Insbesondere für Personen, die z.B. aufgrund der Elternzeit mehrere Monate aus dem Berufsleben aussteigen, ist eine Auffrischung des Wissens oder ein Erwerb neuer Kompetenzen mit Rücksicht auf ihre persönliche Situation von Vorteil (Coenen et al., 2014, S. 26).

Es wurden für die didaktische Konzeption folgende Schlussfolgerungen gezogen:

- Zahlreiche Unterstützungs- und Beratungsangebote wie Seminare zu Lernen lernen oder Zeitmanagement
- Effiziente Lehr-/Lernmöglichkeiten wegen der begrenzten Lernzeit der Zielgruppe
- Sorgfältige Auswahl der Lehrenden nach ihrem Interesse und Engagement hinsichtlich neuer technischer und didaktischer Methoden

- Technische und didaktische Schulungen für Lernende
- Umfangreiche Informationen an alle Beteiligten und deren Umfeld, um die Akzeptanz zu erhöhen
- Konzeption eines Blended Learning Formats aus folgenden Gründen:
  - Flexible Lernorte und –zeiten
  - Berücksichtigung der Heterogenität
  - Förderung der sozialen Integration sowie parallel des eigenständigen Lernens

Diese Aspekte und das Bild des Lerners führen zum didaktischen Konzept, dem flexiblen Lernen, was im folgenden Kapitel näher dargestellt wird.

### 3 Flexibles Lernen

#### 3.1 Definition aus Projektperspektive

Flexibles Lernen im Rahmen des Projekts DEG-DLM bedeutet eine größtmögliche Bereitstellung von Flexibilität für die Lerner.

Diese Flexibilität ist einerseits in der Präsentation der Inhalte und den Lernmöglichkeiten durch unterschiedliche Lernwege, Sozialformen und innovative didaktische Methoden gegeben. Den Rahmen bildet die MGML-Methodologie – MultiGradeMultiLevel-Methodology – (Girg, Lichtinger & Müller, 2012). Diese berücksichtigt reformpädagogische sowie neurowissenschaftliche Erkenntnisse und die Möglichkeit zu ganzheitlichen Lernerfahrungen (Girg et al., 2012, S. 36ff). Die Basis stellen zudem Grundannahmen der konstruktivistischen Lehr-Lerntheorien, psychologische und motivationstheoretische Perspektiven dar, so dass eine Adaption der MGML-Methodologie von der Schulpädagogik in die Erwachsenenbildung möglich erscheint und umgesetzt wird. Dies wird im Kapitel 3.2 als Prinzipien in der Lehre näher ausgeführt.

Andererseits ist – wie in der Studie über die Relevanz didaktischer Aspekte für den Lernprozess von berufsbegleitenden Weiterbildungsteilnehmern (Fisch & Reitmaier, 2016) festgestellt – gerade für berufsbegleitend Studierende eine zeitliche und örtliche Flexibilität sowie die

Berücksichtigung des eigenen Lerntempos zentral. Um den Lernenden individuelle und effiziente Lernprozesse mit eigenem Lerntempo zu ermöglichen und sie dennoch nicht durch das selbstorganisierte Lernen zu überfordern und die soziale Integration zu verringern, wird ein Blended Learning Konzept eingesetzt. Als Blended Learning wird eine Lernform bezeichnet, die Vorteile von Präsenzlehre und E-Learning miteinander verbindet. Im Falle des Projekts werden im mediendidaktischen Konzept die Elemente Videokonferenz, Webkonferenz und virtuelle Selbstlernkurse eingesetzt, die in Kapitel 3.3 aufgeführt werden.

## 3.2 Prinzipien in der Lehre

Die Prinzipien des flexiblen Lernens orientieren sich an denen der MGML-Methodologie (Girg et al., 2012). Diese zeichnet sich durch Wissenskomponenten aus, die in kleine, aufeinander aufbauende Schritte strukturiert sind und von den Lernenden in unterschiedlichen Sozialformen vertieft werden. Die Lernfortschritte werden dabei eigenständig kontrolliert. Dadurch wird sowohl individualisiertes als auch gemeinsames Lernen auf Basis des jeweiligen Vorwissens ermöglicht und bei heterogenen Gruppen ein hoher Lernerfolg begünstigt (Girg et al., 2012, S. 67ff).

### 3.2.1 Strukturierung

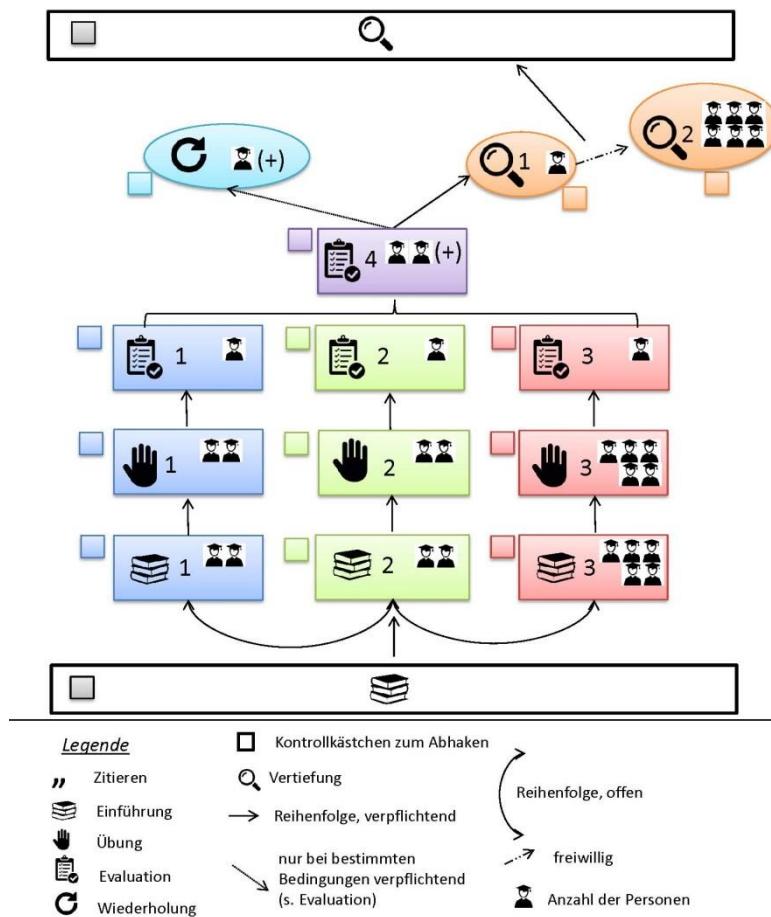
Die Strukturierung ist ein wesentlicher Teil der didaktischen Aufbereitung der Inhalte. Hierzu zählen die Lernziele, die Lernleiter und die Inhalte.

Die Lernziele sind der Ausgangspunkt jeden Lehrens und Lernens und werden den Lernenden zu jeder Lerneinheit transparent dargelegt, so dass diese auch den Sinn und die Anwendung des zu lernenden Stoffs verstehen können.

Die Lernleiter werden als langfristige Lernprozesssteuerung eingesetzt (Girg et al., 2012, S. 72). Sie visualisieren den eigenen Lernfortschritt, betonen die Eigenverantwortung und Selbstkontrolle, geben einen Überblick der Lerneinheit und motivieren die Lerner durch das

Kompetenzerleben und das eigene Voranschreiten in ihrem Wissenserwerb (s. Abb.1).

## Lernleiter Zitieren



**Abbildung 1: exemplarische Lernleiter**

Die Inhalte der Lernleitern werden in Form von Kursmeilensteinen unterteilt in „kleinschrittige, inhaltliche und sachlogische Sequenzen die Lernleitern“ (Girg et al., 2012, S. 71ff). Nach der Vorbereitungsphase und der Einführung der Vermittlung der Grundlagen, meist durch die Lehrenden, folgen Übungen und Anwendungen in unterschiedlichen Sozialformen sowie die Evaluation bzw. Selbstkontrolle des eigenen Lernfortschritts. Dabei erhalten sie Auskunft über die Nachhaltigkeit des Gelernten und ihrer Verstehensprozesse. Je nach Ergebnis der Evaluation können die weiteren Übungen in Form einer Wiederholung oder Vertiefung angepasst werden, so dass eine intensivere Auseinandersetzung mit dem

Inhalt gewährleistet werden kann (Girg et al., 2012, S. 71). Die Teilnehmer können so selbstgesteuert lernen und die Aufgaben nach Bearbeitungsreihenfolge auswählen. Diese Strukturierung wird im Projekt mindestens auf Modulebene empfohlen.

### **3.2.2 Lernaktivitäten**

Die Lernaktivitäten und -materialien (Girg et al., 2012, S. 44) sollten „small“, „manageable“, „meaningful“ und „joyful“ gestaltet werden.

Unter „small“ wird verstanden, dass die eigenaktiven Lernprozesse zeitlich überschaubar sind und so keine Überforderung entsteht. Mit „manageable“ wird die Bewältigung einer Aufgabe Schritt für Schritt forciert, „meaningful“ impliziert eine Bedeutung für den Lerner. Den Sinn und die Relevanz eines Lernstoffes zu verstehen, bildet den Schwerpunkt. „Joyful“ beschreibt die Freude beim Lernen. Gefördert wird die Freude am Lernen in Zeiten des lebenslangen Lernens, der Halbwertzeit des Wissens und des sog. „Bulimielerdens“ bei erwachsenen Lernern durch spielerische Aktivitäten.

Konkrete Lernangebote sind beispielsweise ABC-Listen, Puzzles, Memory, Versuche, Experimente, physische Darstellungen wie Lego oder Bauklötze, Rollenaufgaben, Geschichten, Bilder, Filme, Metaphern. Eine umfassendere Auswahl ist in dem Didaktikbaukasten für die Lehrenden als Unterstützungsmöglichkeit einsehbar.

### **3.2.1 Lernwege**

Der Lernweg wird als ganzheitliche Lernerfahrung (Girg et al., 2012, S. 40f), mit kulturellen Gestaltungskomponenten (Girg et al., 2012, S. 98ff) und u.a. aufgrund der unterschiedlichen Lerntypen als Lernen mit allen Sinnen (z.B. hören, bewegen, sehen) betrachtet (Girg et al., 2012, S. 42f; Zimmer, 2009). Der Lerner steht im Mittelpunkt (Girg et al., 2012, S. 110ff). Gemäß dem Konstruktivismus bietet die Lehrkraft Lerngelegenheiten an, die die unterschiedlichen Lerner und deren Bedürfnisse sowie Lernwege berücksichtigen. Nach Reinmann-Rothmeier

und Mandl (2001, S. 626) ist Lernen nach der konstruktivistischen Perspektive aktiv, konstruktiv, selbst gesteuert, sozial und situativ. Lernen erfolgt durch eigenaktive Beteiligung, indem neues Wissen in bereits vorhandene Vorwissensstrukturen eingebettet wird. Ein Lernprozess ist zudem von positiven Emotionen, Verantwortung und metakognitive Kompetenzen für das eigene Lernen geprägt. Der Lernprozess erfolgt in sozialer Interaktion und abhängig von einer Situation oder Lernumgebung. Für die Lernumgebung werden vier konkrete Gestaltungsprinzipien abgeleitet (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 627f):

- 1) Authentizität und Anwendungsbezug: Die Verbindung zu authentischen Problemen und dadurch die Anwendungsförderung gelten als zentraler Baustein situierten Lernens.
- 2) Multiple Kontexte und Perspektiven: Die Betrachtung verschiedener Situationen und Perspektiven fördert den Transfer des Wissens und die Flexibilität.
- 3) Soziale Lernarrangements: Learning Communities und soziale Interaktion fördern die kognitiven Fähigkeiten bei der gemeinsamen Lösung komplexer Aufgaben.
- 4) Instruktionale Anleitung und Unterstützung: Genaue Aufgabeninstruktion, Begleitung in den Gruppenprozessen, Gruppenregeln und Feedback können die Lernprozesse unterstützen.

Der Lernprozess ist ein Prozess, der Kognition, Emotion und soziale Interaktion beinhaltet. Es werden im Rahmen des Projekts DEG-DLM folgende Punkte für die Didaktik empfohlen:

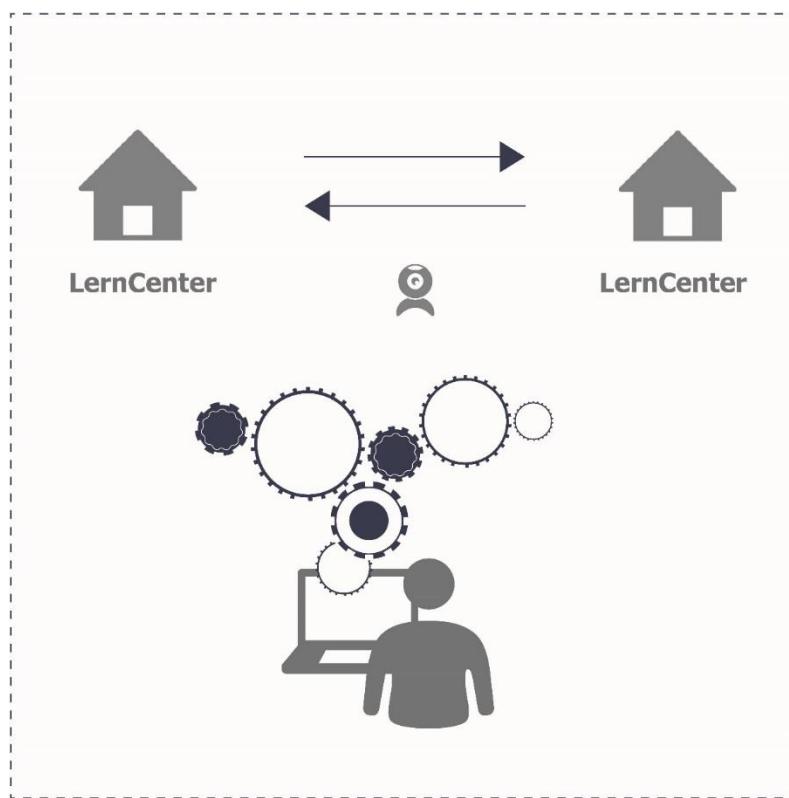
- Lernleiter als Struktur zur Förderung der Selbstkontrolle des Lernens und der Motivation
- Lernziele, Relevanz und eigenen persönlichen Bezug zum Vorwissen der Inhalte aufzeigen (z.B. durch Bezug zu persönlichen Erfahrungen, zu eigenen Lebensräumen)
- Lernerorientierung in der didaktischen Vorgehensweise

- Abwechslungsreiche Lernangebote und Lernen mit allen Sinnen (auditiv, visuell, kommunikativ, kinästhetisch)
- Authentische Übungen (z.B. Fallbeispiele)
- Unterschiedliche Sozialformen ermöglichen
- Multiple Kontexte und Perspektiven ermöglichen
- Entdeckendes und emotionales Lernen

Diese Prinzipien der Didaktik werden sowohl auf die Lehrszenarien im E-Learning als auch im Präsenzmodus übertragen.

### 3.3 Mediendidaktisches Konzept

Das mediendidaktische Konzept unterstützt die zeitliche und örtliche Flexibilität sowie das Lernen nach eigenem Tempo. Ein Überblick wird in Abbildung 2 dargestellt.



**Abbildung 2: Mediendidaktisches Konzept**

Das mediendidaktische Konzept gliedert sich in die Präsenzphasen an den LernCentern und die virtuellen Lernanteile. Auf die beiden Aspekte wird im Folgenden näher eingegangen.

### 3.3.1 LernCenter mit Videokonferenztechnik

Zwei Lernstandorte, die im Projekt DEG-DLM als LernCenter bezeichnet werden, erlauben es den Teilnehmern, die Lehrveranstaltungen heimatkundlich zu besuchen und lange Anfahrtswege zu vermeiden. Die beiden LernCenter befinden sich an der Technischen Hochschule Deggendorf und am Technologiecampus Grafenau - der regional nächstgelegene Standort kann vom Lerner für die Lehrveranstaltung gewählt werden. Die LernCenter werden nach der MGML-Methodologie gestaltet. Die Räume werden wie von der MGML-Methodologie empfohlen (Girg et al., 2012, S. 80ff) als Einraum für kleinere Gruppen mit unterschiedlichen Bereichen für Sozialformen wie Partner-, Gruppen- oder Einzelarbeit konzipiert. Die Räume werden für verschiedene Gruppen und Studierende vielfacher Fakultäten genutzt. Eine wichtige Rolle spielt deshalb die Flexibilität der Ausstattung wie Stühle und rollbare Tische, so dass der Lernraum jederzeit an die didaktischen Methoden angepasst werden kann.

Die LernCenter werden in den Präsenzphasen genutzt und sind durch eine Videokonferenztechnik miteinander verbunden, die eine Übertragung der Lehrveranstaltungen ermöglicht. Als physischer und virtueller Lernraum sollte die Technik nicht im Vordergrund stehen, sondern die gezielte didaktische Umsetzung ermöglichen. Sowohl die Wissensaneignung als auch die Partizipation der Lernenden (Brandt & Bachmann, 2014, S. 22f) werden in den jeweiligen LernCentern forciert.

„Videokonferenzen sind eine vielversprechende Möglichkeit, kooperativ und hoch interaktiv über Entfernung hinweg zu lernen“ (Ertl, Helling, Herbst, Paechter & Rakoczi, 2013). Die Kommunikation über die Videokonferenzanlage enthält zahlreiche Vorteile wie beispielsweise interaktive Diskussionen trotz unterschiedlicher Orte. Durch synchrone sprachliche Kommunikation und einen gemeinsam sichtbaren Arbeitsbereich bietet sich die Videokonferenz für kooperatives Lernen mit gemeinsamer Lösungsfindung an (Ertl et al., 2013). Die Videokonferenzkommunikation hat vielfältige Merkmale der Face-to-Face-

Kommunikation: Personen sind sichtbar, hörbar und die Sequenzialität ist gewährleistet. Dennoch sollten wichtige Unterschiede beachtet werden. Die Kopräsenz der anderen Personen fehlt (Ertl et al., 2013; Paechter & Kreisler, M. & Maier, B., 2010, S. 196f), die für die soziale Eingebundenheit entscheidend ist. Zudem ist die Sichtbarkeit z.B. in einem Porträtausschnitt der anderen Personen erheblich eingeschränkt und es kann kein direkter Blickkontakt für die non-verbale Kommunikation stattfinden. Dem wird im LernCenter-Konzept dadurch begegnet, dass die Personen nicht isoliert an einem PC sitzen, sondern sich in einer realen Gruppe im LernCenter befinden. Auch das Verhalten muss auf die Art der Kommunikation in den Videokonferenzen abgestimmt werden (Ertl et al., 2013; Paechter & Kreisler, M. & Maier, B., 2010, S. 208). So wurde in effizienten Teams festgestellt, dass die Leistung nicht abhängig von der Art des Settings (Videokonferenz, Face-to-Face) war, aber die Koordination der Arbeit und die Ausführung der Aufgaben häufiger in Videokonferenzen verbalisiert wurden (Ertl et al., 2013).

Lernende benötigen im Lernen mit Videokonferenzen didaktische Unterstützung, die vor oder während der Videokonferenz zum Ziel der Verbesserung der inhaltlichen Bearbeitung oder Kooperation bereitgestellt werden. Vor der Videokonferenz können die Teilnehmenden durch Kooperationstrainings, Zirkulieren von Agenden oder Unterlagen zu den Inhalten für eine bessere Kooperation vorbereitet werden (Ertl et al., 2013).

Während der Videokonferenz können Strukturvorgaben für die Unterteilung in spezifische Phasen wie Austausch von Informationen oder Diskussion helfen. Inhaltlich unterstützen Wissensschemata und Mapping-Methoden die Lernenden zur inhaltlichen Fokussierung und Visualisierung. Es wird der Einsatz beider Unterstützungsformen empfohlen (Ertl, Fischer & Mandl, 2006; Ertl et al., 2013).

In Ertl et al. (2013) finden sich praxisorientierte Empfehlungen für die effektive Nutzung von Videokonferenzsystemen:

Hinsichtlich der Kommunikation erwiesen sich klare Kommunikationsregeln, langsame Körperbewegungen, Zusammenfassungen und Wiederholungen der wesentlichen Punkte und ein direkter Blick in die Kamera als hilfreich. Es stellte sich bei Paechter und Kreisler, M. & Maier, B. (2010) heraus, dass die Begeisterung des Lehrenden für die Motivation der Teilnehmer wichtig ist.

Es wird empfohlen, bei Videokonferenzen anfangs Zeit zur Einrichtung der technischen Rahmenbedingungen einzuplanen, eine klare Struktur sowie einen Zeitplan vorzugeben und regelmäßig Pausen einzuplanen.

### **3.3.2 Virtuelle Lernanteile**

Aufgrund der Erhöhung der Flexibilität in Ort, Zeit und eigenem Lerntempo werden ergänzend zu den Präsenzphasen virtuelle Lernanteile angeboten. Einerseits eignen sich hierfür Webkonferenzen, die mit Adobe Connect durchgeführt werden. Die Lerner sind völlig ortsunabhängig und benötigen lediglich einen Internetzugang beim PC oder Laptop. So können unterschiedliche didaktische Szenarien wie Diskussionen, Präsentationen, Sprechstunden einfach abgehalten werden und die Präsenztermine ersetzen. Die Teilnehmer können auch hier durch die Face-to-Face-Kommunikation und Interaktion effizient lernen. Für die didaktische Organisation sollten Lehrende den Einsatz (z.B. zur Präsentation, diskursives Werkzeug, etc.) und die darin integrierten Kommunikationswerkzeuge (Whiteboards, Chats, etc.) an die Zielgruppe anpassen. Lehrende sollten die aktive Teilnahme fördern. Auch die Vergabe von Moderationswechsel an Teilnehmer zum Perspektivenwechsel zwischen Lehrender und Lernender ist zu überlegen. Aufgrund der meist bestehenden Hemmschwellen der ersten Konferenzsitzungen ist es vorteilhaft, diese in einem geschützten Rahmen wie dem Campus auszutesten (Ertl et al., 2013).

Da bei Webkonferenzen die örtliche Unabhängigkeit gegeben ist, dies jedoch zeitlich gebunden ist, werden weiterhin virtuelle Selbstlernkurse eingesetzt. Dies ermöglicht höchste zeitliche und örtliche Flexibilität und

erweitert das mediendidaktische Konzept. Kurse im hochschulweiten Lernmanagementsystem „Moodle“ können ersetzend oder ergänzend zu den Lehrveranstaltungen verwendet werden. Der Einsatz didaktischer Methoden z.B. in Übungen, Videos und Selbstkontrollen mit Hilfe des Lernmanagementsystems soll die Lernenden dazu anregen, Wissen aktiv zu erwerben und anzuwenden (Benta, Bologa & Dzitac, 2014, S. 1175). Es ist angedacht, die Möglichkeiten der Gestaltung eines virtuellen Kurses im Lernmanagementsystem um Aspekte aus dem MGML-Konzept zu erweitern, wie z.B. Erinnerungen für einzelne Lernsequenzen. So wird für jeden Teilnehmer der individuelle Wissenserwerb, die einheitliche Kenntnisvermittlung und die Vertiefung nach eigenem Wissensstand gewährleistet. Die Lernleitern können z.B. ebenfalls als Übersicht der notwendigen Lernschritte umgesetzt werden.

Folgende Aspekte werden im Projekt DEG-DLM umgesetzt:

- Medien und Materialien stehen in beiden LernCentern zur Verfügung
- Die Räume müssen flexibel zu einem Einraum mit bestimmten Zonen umgebaut werden können
- Aufgrund der unterschiedlichen Sozialformen der jeweiligen Lernsequenzen sollten auch bspw. ein Lehrergespräch und eine Gruppenarbeit bzw. Partnerarbeit gleichzeitig möglich sein; somit bietet sich an, neben der Videokonferenzanlage einen weiteren Kommunikationsweg – nur zwischen Dozent und Kleingruppe bzw. Individuum – bereit zu stellen
- Kommunikationswerkzeuge, Regeln und Strukturhilfen für Lehrveranstaltungen mit neuen Medien werden zur Verfügung gestellt

## 4 Lehrende

Da das flexible Lernen von den Lehrenden adäquat umgesetzt werden soll, ist eine Betrachtung der Anforderungen an das Lehrpersonal sowie der

möglichen Auswahlkriterien und der Unterstützungsmaßnahmen im Folgenden zu betrachten.

## **4.1 Anforderungen an die Lehrenden**

Die Rolle der Lehrperson ist gemäß dem Konstruktivismus und der MGML-Methodology (Girg et al., 2012, S. 71f) ein Begleiter, Impulsgeber und Berater, der Lernmöglichkeiten schafft. Ihre innere Haltung sollte in einer integralen Handlungskultur folgende Aspekte widerspiegeln (Girg, 2007, 239ff; MGML, S. 117ff): Achtsamkeit, Wachsen lassen, Annehmen und Nichturteilen, Wahrnehmen, unmittelbares Handeln, fließender Dialog und Zusammenwirken.

Im Rahmen des Projekts DEG-DLM wurden folgende Werte und Eigenschaften sowie Handlungskompetenzen bei den Dozierenden als wünschenswert identifiziert:

- Positives zugrundeliegendes Lernerbild
- Offenheit, unkonventionelle Wege zu beschreiten, Motivation und Begeisterung
- Flexibilität (didaktisch und technisch)
- Kommunikationsfähigkeit
- Soziale Kompetenz
- Didaktisches Grundverständnis
- Reflexionsfähigkeit
- Kompetenz, sich in der Lehrveranstaltung zurückzunehmen um die eigene Erarbeitung der Inhalte zu forcieren
- Kompetenz, Inhalte einfach und verständlich zu strukturieren
- Engagement, Disziplin und Zeit für die Vorbereitung der didaktischen Methoden
- Respektvolles, individuelles Feedback mit Lernmöglichkeiten
- Lernangebote zielgruppenspezifisch und anwendungsorientiert zu gestalten

## 4.2 Auswahlkriterien und Unterstützungsmaßnahmen

Die Anforderungen an die Lehrperson impliziert, dass auch sie besonders in den Weiterbildungsmaßnahmen des Forschungsprojekts berücksichtigt werden sollte. Abgeleitet werden können diese Punkte:

- Auswahl der Dozenten:  
Die Lehrenden müssen nach den identifizierten Anforderungen bzw. Wünschen sorgfältig ausgewählt werden. Hierzu wird mit jedem Dozenten ein persönliches Gespräch im Vorfeld geführt.
- Schulungen:  
Um Hemmschwellen hinsichtlich der Technik und der Didaktik abzubauen, werden Schulungen für die Dozenten angeboten. Ziele sind Sensibilisierung, didaktische und technische Inhaltsvermittlung, Akzeptanz- und Motivationssteigerung.
- Koordinationssitzungen mit Erfahrungsaustausch:  
Halbjährlich werden Koordinationssitzungen mit einem Erfahrungsaustausch innerhalb der Dozenten stattfinden. Eine lernende Expertengemeinschaft kann sich hinsichtlich der Anpassung an die Zielgruppen und der Umsetzung der didaktischen Methoden bilden.
- Unterstützungsangebote:  
Neben den Schulungen und Koordinationssitzungen werden zahlreiche Unterstützungsangebote für die Dozenten aufgebaut. Hierzu zählt der Didaktikbaukasten, der didaktische Methoden für die einzelnen MGML-Phasen enthält und mit einem Erfahrungs- sowie Favoritensystem transparent gestaltet wird. Zudem können die Dozenten von den wissenschaftlichen Mitarbeitern jederzeit gecoacht bzw. um Rat und Hilfe bitten.

## 5 Ausblick

Das didaktische Konzept wird in den drei Weiterbildungsangeboten unterschiedlicher Fachrichtungen und akademischen Stufen der

Bildungsbiographie erprobt, evaluiert und optimiert. Dies wird in enger Zusammenarbeit mit den Lernenden und den Lehrenden stattfinden, um die Perspektiven der zentralen Akteure des Lernprozesses zu berücksichtigen und in die Weiterentwicklung des Konzepts einzubeziehen. Ziel ist es, so den berufsbegleitenden Weiterbildungsteilnehmern das Lernen neben dem Beruf und der Familie zu erleichtern.

## 6 Literaturverzeichnis

- Benta, D., Bologa, G. & Dzitac, I. (2014). E-learning Platforms in Higher Education. Case Study. 2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management, ITQM 2014, Procedia Computer Science, 1170–1176.
- Brandt, S. & Bachmann, G. (2014). Auf dem Weg zum Campus von morgen. In K. Rummler (Hrsg.), Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken (Medien in der Wissenschaft, Bd. 67, S. 15–28). Münster, Westf: Waxmann.
- Coenen, A., Fisch, K., Oswald, A., Reitmaier, M. & Seifert, I. (2014). Ist- und Bedarfsanalyse im Rahmen des Projekts DEG-DLM. Deggendorfer Distance Learning Modell zur Stärkung der Region Niederbayern und der Förderung der akademischen Weiterbildung in ländlich strukturierten Gebieten. Verfügbar unter [https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/deg-dlm\\_ist-bedarfsanalyse.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/deg-dlm_ist-bedarfsanalyse.pdf)
- Ertl, B., Helling, K., Herbst, I., Paechter, M. & Rakoczi, G. (2013). Lernen mit Videokonferenzen. Szenarien, Anwendungen und Praxistipps. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Zugriff am 04.03.2015. Verfügbar unter <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/94/name/lernen-mit-videokonferenzen>
- Ertl, B., Fischer, F. & Mandl, H. (2006). Conceptual and socio-cognitive support for collaborative learning in videoconferencing environments. Zugriff am 04.03.2015. Verfügbar unter [http://epub.ub.uni-muenchen.de/12912/2/Conceptual\\_and\\_socio-cognitive\\_support.pdf](http://epub.ub.uni-muenchen.de/12912/2/Conceptual_and_socio-cognitive_support.pdf)
- Gerstenmaier, J. & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. Zeitschrift für Pädagogik (41), 867–888.
- Girg, R., Lichtinger, U. & Müller, T. (2012). Lernen mit Lernleitern. Unterrichten mit der MultiGradeMultiLevel-Methodology (MGML) (Theorie und Praxis der Schulpädagogik, Bd. 10, neue Ausg). Immenhausen, Hess: Prolog-Verlag.
- Mandl, H., Kopp, B. & Dvorak, S. (2004). Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich der Lehr-Lernforschung - Schwerpunkt Erwachsenenbildung. Zugriff am 11.03.2014. Verfügbar unter [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04\\_01.pdf](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04_01.pdf)
- Paechter, M. & Kreisler, M. & Maier, B. (2010). Supporting collaboration and communication in videoconferences. In B. Ertl (Hrsg.), E-collaborative knowledge construction: Learning from computer-supported and virtual environments. (S. 195–212). Hershey, PA: IGI Global.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), Pädagogische Psychologie (S. 601–646). Weinheim: Beltz.Literaturverzeichnis
- Benta, D., Bologa, G. & Dzitac, I. (2014). E-learning Platforms in Higher Education. Case Study. 2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management, ITQM 2014, Procedia Computer Science, 1170–1176.

Brandt, S. & Bachmann, G. (2014). Auf dem Weg zum Campus von morgen. In K. Rummler (Hrsg.), Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken (Medien in der Wissenschaft, Bd. 67, S. 15–28). Münster, Westf: Waxmann.

Coenen, A., Fisch, K., Oswald, A., Reitmaier, M. & Seifert, I. (2014). Ist- und Bedarfsanalyse im Rahmen des Projekts DEG-DLM. Deggendorfer Distance Learning Modell zur Stärkung der Region Niederbayern und der Förderung der akademischen Weiterbildung in ländlich strukturierten Gebieten. Verfügbar unter [https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/deg-dlm\\_ist-bedarfsanalyse.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/deg-dlm_ist-bedarfsanalyse.pdf)

Ertl, B., Helling, K., Herbst, I., Paechter, M. & Rakoczi, G. (2013). Lernen mit Videokonferenzen. Szenarien, Anwendungen und Praxistipps. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Zugriff am 04.03.2015. Verfügbar unter <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/94/name/lernen-mit-videokonferenzen>

Ertl, B., Fischer, F. & Mandl, H. (2006). Conceptual and socio-cognitive support for collaborative learning in videoconferencing environments. Zugriff am 04.03.2015. Verfügbar unter [http://epub.ub.uni-muenchen.de/12912/2/Conceptual\\_and\\_socio-cognitive\\_support.pdf](http://epub.ub.uni-muenchen.de/12912/2/Conceptual_and_socio-cognitive_support.pdf)

Fisch, K. & Reitmaier, M. (2016). Bedarf an didaktischer Gestaltung von Lernprozessen in berufsbegleitenden Weiterbildungen. Eine Studie über die Relevanz didaktischer Aspekte für den Lernprozess von berufsbegleitenden Weiterbildungsteilnehmern. Deggendorf: Technische Hochschule Deggendorf.

Gerstenmaier, J. & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. Zeitschrift für Pädagogik (41), 867–888.

Girg, R., Lichtinger, U. & Müller, T. (2012). Lernen mit Lernleitern. Unterrichten mit der MultiGradeMultiLevel-Methodology (MGML) (Theorie und Praxis der Schulpädagogik, Bd. 10, neue Ausg). Immenhausen, Hess: Prolog-Verlag.

Mandl, H., Kopp, B. & Dvorak, S. (2004). Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich der Lehr-Lernforschung - Schwerpunkt Erwachsenenbildung. Zugriff am 11.03.2014. Verfügbar unter [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04\\_01.pdf](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04_01.pdf)

Paechter, M. & Kreisler, M. & Maier, B. (2010). Supporting collaboration and communication in videoconferences. In B. Ertl (Hrsg.), E-collaborative knowledge construction: Learning from computer-supported and virtual environments. (S. 195–212). Hershey, PA: IGI Global.

Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), Pädagogische Psychologie (S. 601–646). Weinheim: Beltz.

Stadtfeld, P. (2004). Allgemeine Didaktik und neue Medien. Der Einfluss der neuen Medien auf didaktische Theorie und Praxis. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.

Vermunt, J. D. & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. Learning and Instruction, 9 (3), 257–280.

Wilkesmann, U., Virgillito, A., Bröcker, T. & Knopp, L. (2012). Abweichungen vom Bild der Normalstudierenden - Was erwarten Studierende? In M. Kerres (Hrsg.), Studium 2020. Positionen und Perspektiven zum lebenslangen Lernen an Hochschulen (S. 59–81). Münster: Waxmann.

Zimmer, R. (2009). Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung (7. Ausg. d. überarb. Neuauf. (18. Gesamtaufl.)). Freiburg im Breisgau: Herder.

Stadtfeld, P. (2004). Allgemeine Didaktik und neue Medien. Der Einfluss der neuen Medien auf didaktische Theorie und Praxis. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.

Vermunt, J. D. & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9 (3), 257–280.

Wilkesmann, U., Virgillito, A., Bröcker, T. & Knopp, L. (2012). Abweichungen vom Bild der Normalstudierenden - Was erwarten Studierende? In M. Kerres (Hrsg.), Studium 2020. Positionen und Perspektiven zum lebenslangen Lernen an Hochschulen (S. 59–81). Münster: Waxmann.

Zimmer, R. (2009). Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung (7. Ausg. d. überarb. Neuauf. (18. Gesamtaufl.)). Freiburg im Breisgau: Herder.