

Helmut M. Niegemann  
Lisa Niegemann

# Planung und Management von Medienprojekten

Fakultät für  
**Kultur- und  
Sozialwissen-  
schaften**

---

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Inhaltsverzeichnis .....  | III |
| Abbildungsverzeichnis .....   | VI  |
| Tabellenverzeichnis.....  | VII |
| 1 Lernen mit Medien .....   | 8   |
| 1.1 Medien im Unterricht .....  | 8   |
| 1.2 Computerunterstütztes Lernen und programmierte Unterweisung.....                        | 8   |
| 1.3 Computer und Bildungsforschung .....  | 9   |
| 1.3.1 Kognitionspsychologische Grundlagen und Anwendung in der Bildungsforschung .<br>..... | 11  |
| 1.3.2 Theorie multimedialen Lernens .....   | 12  |
| 1.3.3 Effekte kognitiver Belastung und Instruktionsdesign-Prinzipien .....                  | 15  |
| Fragen zu Kapitel 1.....  | 15  |
| 2 Instruktionsdesign (ID): Die systematische Konzeption von Lernangeboten.....              | 16  |
| 2.1 Gagnés „Urmodell“ .....   | 16  |
| 2.2 Weitere ID-Modelle der „ersten Generation“ .....  | 17  |
| 2.3 ADDIE-Modell .....  | 18  |
| 2.4 „Konstruktivismus“ und ID-Modelle der „zweiten Generation“ .....                        | 19  |
| 2.5 ID-Modelle für problembasiertes Lernen.....   | 21  |
| 2.5.1 Anchored Instruction.....   | 21  |
| 2.5.2 Cognitive Apprenticeship-Modell.....  | 22  |
| 2.5.3 Goal Based Scenarios (GBS) .....  | 23  |
| 2.5.4 Jonassens ID-Modell für problembasiertes Lehren und Lernen.....                       | 24  |
| 2.6 Andere Ansätze .....  | 24  |
| 2.6.1 Klauers Lehrfunktionen .....  | 24  |
| 2.6.2 Instructional Transaction Theory (ITT) .....  | 25  |
| 2.6.3 Osers Basismodelle.....   | 27  |
| 2.7 Aktuelle ID-Modelle .....   | 28  |
| 2.7.1 Vier-Komponenten-Modell für komplexes Lernen/Ten Steps .....                          | 28  |
| 2.7.2 Merrills „Pebble-in-the-Pond“ .....   | 30  |
| Fragen zu Kapitel 2.....  | 33  |
| 3 Ein entscheidungsorientiertes Rahmenmodell: DO ID .....                                   | 35  |
| 3.1 ID-Entscheidungen (lernpsychologisch-didaktische Entscheidungen).....                   | 36  |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.2    | Qualitätssicherung: Ziele, Projektmanagement und Evaluation.....                            | 37  |
| 3.3    | Analysen.....   | 38  |
| 3.3.1  | Problem- und Bedarfsanalysen.....   | 39  |
| 3.3.2  | Zielbestimmung .....  | 40  |
| 3.3.3  | Adressatenanalyse .....   | 47  |
| 3.3.4  | Wissens- und Aufgabenanalyse .....  | 48  |
| 3.3.5  | Analyse der Ressourcen.....   | 52  |
| 3.3.6  | Analyse der Kontextbedingungen .....  | 55  |
|        | Fragen zu den Kapiteln 3.1 bis 3.3.....   | 56  |
| 3.4    | Entscheidungsfelder .....   | 56  |
| 3.4.1  | Formatentscheidung .....  | 56  |
| 3.4.2  | Inhaltsstrukturierung (Content-Strukturierung).....   | 58  |
| 3.4.3  | Design von Lernaufgaben und Narration.....  | 69  |
| 3.4.4  | Technische Bedingungen (Hardware und Software) und Entwicklung .....                        | 72  |
|        | Fragen zu den Kapiteln 3.4.1 bis 3.4.4.....   | 73  |
| 3.4.5  | Multimediasdesign .....   | 73  |
| 3.4.6  | Motivationsdesign.....  | 75  |
| 3.4.7  | Interaktionsdesign.....   | 79  |
|        | Fragen zu den Kapiteln 3.4.5 bis 3.4.7 .....  | 91  |
| 3.4.8  | Zeitstrukturierung .....  | 92  |
| 3.4.9  | Grafikdesign, Layout .....  | 92  |
| 3.4.10 | Usability und Usability-Testing .....   | 93  |
| 3.4.11 | Implementation .....  | 95  |
| 3.5    | Evaluation multimedialer Lernangebote (Lern-Apps) .....                                     | 96  |
| 3.6    | Didaktische Entwurfsmuster/Instructional Design Patterns .....                              | 106 |
|        | Fragen zu den Kapiteln 3.4.8 bis 3.6.....   | 108 |
| 4      | Entwicklung und Realisierung .....  | 109 |
| 4.1    | Techniken der Medienentwicklung: Storyboard.....  | 109 |
| 4.2    | Rechtliche Aspekte der Entwicklung und Implementation multimedialer Lernangebote..<br>..... | 111 |
| 4.3    | Entwicklungswerkzeuge.....  | 113 |
|        | Fragen zu Kapitel 4 .....   | 115 |
| 5      | Antworten zu den Fragen .....   | 116 |
|        | Fragen zu Kapitel 1 .....   | 116 |

---

|  |     |
|--|-----|
| Fragen zu Kapitel 2.....                     | 117 |
| Fragen zu den Kapiteln 3.1 bis 3.3 .....     | 120 |
| Fragen zu den Kapiteln 3.4.1 bis 3.4.4 ..... | 121 |
| Fragen zu den Kapiteln 3.4.5 bis 3.4.7 ..... | 123 |
| Fragen zu den Kapiteln 3.4.8 bis 3.6 .....   | 127 |
| Fragen zu Kapitel 4.....                     | 128 |
| Reflexionsaufgaben .....                     | 129 |
| Literaturverzeichnis.....                    | 132 |

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abb. 1: SOI-Modell nach Mayer .....   | 14 |
| Abb. 2: Gagnés Lehrschritte: Die Ausgestaltung ändert sich je nach Lehrstoffkategorie .....   | 17 |
| Abb. 3: Schematische Übersicht über die vier Komponenten des 4C/ID-Modells .....  | 30 |
| Abb. 4: „Pebble in the Pond“ .....  | 31 |
| Abb. 5: DO ID-Modell v. 6.0 .....   | 37 |
| Abb. 6: Vom Lehrinhalt zum Lehrziel .....   | 41 |
| Abb. 7: Übersicht über die verschiedenen Funktionsbereiche der Lehrzieltaxonomie nach Bloom u. a. ....  | 43 |
| Abb. 8: Mindmap „Digitale Bildung“ .....  | 50 |
| Abb. 9: Beispiel eines Flussdiagramms im Rahmen einer Analyse prozeduralen Wissens. Hier: Finden eines geeigneten statistischen Testverfahrens..... | 51 |
| Abb. 10: Beispiel für ein Arbeitspaket .....  | 53 |
| Abb. 11: Linear-sukzessive Sequenzierung und Spiral-Sequenzierung.....  | 63 |

## Tabellenverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Tab. 1: Sequenzierung gemäß Hierarchischer Aufgabenanalyse und nach VB-Methode ..... | 67  |
| Tab. 2: Instruktionale Mindestanforderung für Motivation nach dem ARCS-Modell .....  | 76  |
| Tab. 3: Struktur der Beschreibung von IDP .....                                      | 107 |
| Tab. 4: Instruktionale Mindestanforderung für Motivation nach dem ARCS-Modell .....  | 124 |