

Bernhard Schellmann

Konzeptionelle Grundprinzipien und gestalterische Aspekte interaktiver, multimedialer Systeme

Einteilung

- Multimediale Anwendungen werden in der Mediendidaktik in drei Bereiche eingeteilt:

Lehren	Informieren	Überzeugen
<ul style="list-style-type: none">• Fachwissen• Allgemeinwissen• Spezialwissen	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Information• Politische Information• Gesellschaftliche Information• Sachinformation• Fachinformation	<ul style="list-style-type: none">• Beratung• Verkauf• Werbung• Propaganda• Public Relation

Umsetzung

Multimediale Systeme in der Praxis:

- Informationssysteme
 - Kiosksysteme, Kataloge, Online-Doku, Lexika
- Präsentationssysteme
 - Produktvorstellungen, Firmenpräsentationen
- Lernsysteme
 - Computer Based Training, Web Based Training
- Simulationssysteme
 - Vertriebsberatungs-, Kundendialog-System

Die Schlüsselfrage!

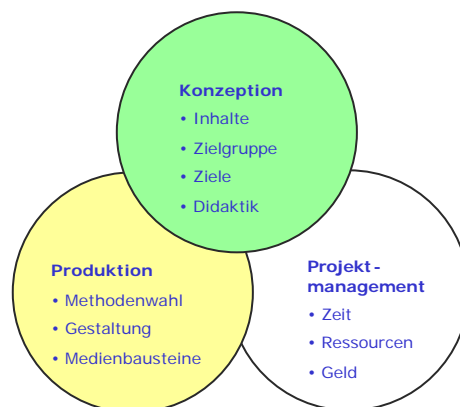
Wer sagt *was* in *welchem* Kanal zu *wem* mit *welcher* Wirkung? (Lasswell, 1948)

- Wer ... der Kommunikator, der Produzent
- Was ... die Aussage, aufgeteilt in Inhalte und Form, Gestaltung (Wie?)
- Welcher Kanal ... die Medienträger (Radio, Fernsehen, CD-ROM, Internet, ...)
- Wem ... der Rezipient, die Zielgruppe, der Anwender
- Welche Wirkung ... die Zielformulierung, Medienwirksamkeit (Lernen, Informieren, Unterhalten)

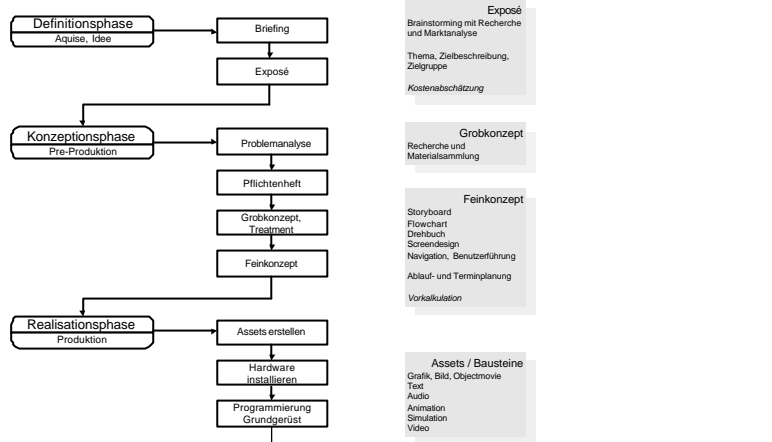
Projekttablauf



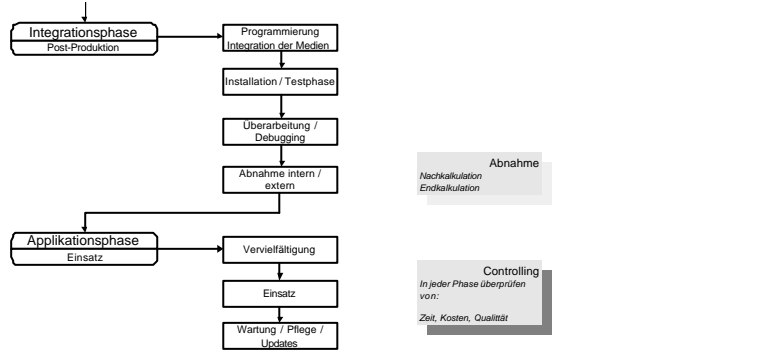
Eckpfeiler der multimedialen Produktion



Projekttablauf



Projekttablauf



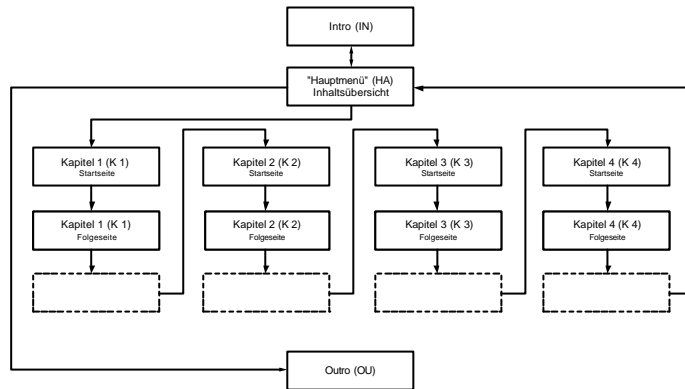
Konzeptionelle Grundprinzipien

Prinzipielle Einteilung

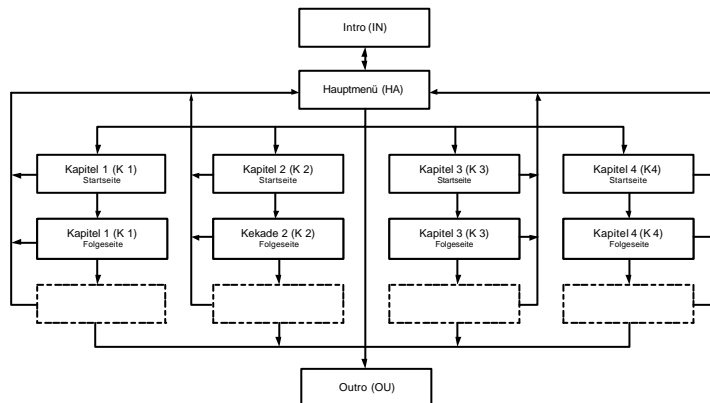
Interaktive, multimediale Systeme können nach zwei Kriterien eingeteilt werden:

- Unterscheidung nach der Programmstruktur, der Metapher oder den Verknüpfungsmodellen:
 - Leitermetapher
 - Baummetapher
 - Netzwerkmetapher
- Unterscheidung nach dem Interaktivitätsgrad

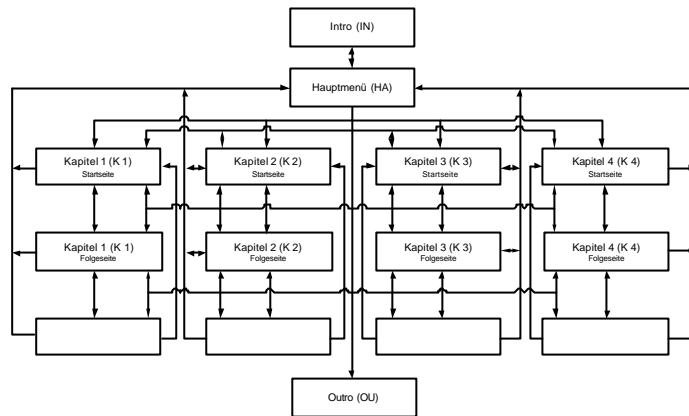
Leitermetapher



Baummetapher



Netzwerkmetapher



Interaktivitätsgrad

Die Interaktivität ermöglicht es dem Anwender, in das Programm einzugreifen.

Interaktivitätsgrad:

- *Lineare Navigation*: „vor“ und „zurück“ Navigation
- *Nonlineare Navigation*: uneingeschränktes Navigieren
- *Medienkontrolle*: Video- und Toneinstellungen vornehmen, Texte durchsuchen
- *Ein- und Ausgabefunktionen*: Daten eingeben, ausdrucken und versenden

Interaktivitätsgrad

- *Konfigurierbarkeit*: Spiel- und Lernsituationen sind selbst bestimmbar
- *Erweiterbarkeit*: Informationen hinzufügen oder verändern
- *Integration*: System integriert Augenabtastung und Spracherkennung
- *Anpassung*: Benutzerprofil erstellen, mit einstellbaren Funktionen

Konzeptionsphase

Der Auftrag

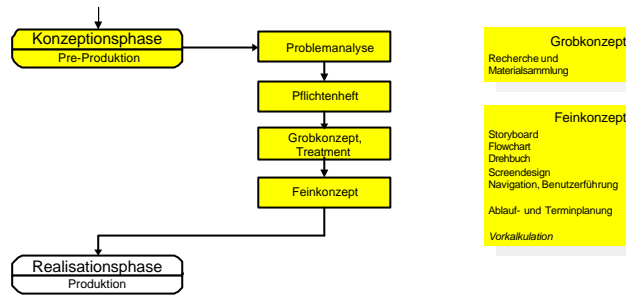
- Der DuMont-Verlag möchte zu den verschiedenen Design-Lexika eine multimediale Anwendung produzieren lassen.
- Die Anwendung soll auf dem elektronischen Produktkatalog (CD-ROM) enthalten sein und an einem Terminal auf Messen (POI) zu Werbezwecken laufen.
- Die Anwendung soll zum Kauf des Buches animieren.

Schlüsselfragen

Welche Fragen drängen sich spontan im Zusammenhang mit Konzeption und Planung auf?

- Wer soll mit der Anwendung angesprochen werden (Zielgruppenanalyse)?
- Welche Ziele sollen erreicht werden?
- Sind die Inhalte ausführlich oder stichwortartig zu formulieren?
- Schreibt die Corporate Identity des Verlags bestimmte Farben, Schriften, Logos, Navigationselemente, Gestaltungselemente vor?
- Sollen Grafiken, Fotos, Filme, Animationen zur Visualisierung verwendet werden?

Konzeptionelle Arbeit



Drei konzeptionelle Aufgabenbereiche

- Inhalte eines Pflichtenhefts
- Aufbau eines Drehbuchs
- Styleguide, Basis für die Gestaltung einer Anwendung und des Screendesigns



Pflichtenheft

- Sachziele (Projektzweck) und Formalziele (magisches Dreieck) definieren
- Inhalte: Umfang und Struktur, welche Medien?
- Gestaltung: Design der Anwendung, >Styleguide
- Produktion: Verfahren, Programmierertools
- Technik: Plattform, PC-Ausstattung Anwender
- Ökonomie: Budget für Rechte, Produktionsteam und Herstellung des Mediums.
- Management: Grober Projektlauf mit Zeitplan, Ecktermine, Meilensteine

Beispiel Deutsches Design



Drehbuch

- Das Drehbuch orientiert sich am Grobkonzept.
- Es ist die detaillierte Ausformulierung der Anwendung.
- Aufbau und Gestaltung jeder Bildschirmseite mit Texten, Medienelementen, Navigationselementen, Transitions und Interaktionen
- Jede Drehbuchseite beinhaltet:
 - formatierte Texte mit Dateiangaben,
 - Medienelemente mit einer Abbildung oder Scribble und Dateinamen,
 - Interaktionen zu Medienelementen und weiteren Drehbuchseiten,
 - Verweise auf externe Video- und Tondrehbücher.



Beispiel Deutsches Design



Styleguide

- Standardelemente (Hintergründe, Fortschrittsanzeiger, Leisten, Funktionselemente) mit Positions- und Größenangabe
- Buttons zur Navigation mit Position und Größe
- Schriftvorgaben (Art, Schnitt, Größe, Farbe)
- Absatzbeschreibung
- Farbtabelle
- Bildformate und Auflösungen
- Interaktionsvorgaben wie z. B. Verhalten bei Rollover mit Farbwechsel, Button hervorheben, Cursorwechsel u. a.
- Hypertextdarstellung

Beispiel Deutsches Design



Beispiel Deutsches Design



Projektablauf

Grundprinzipien

Konzeptionsphase

Gestaltung



Projektplanung

Projektablauf

Grundprinzipien

Konzeptionsphase

Gestaltung



Projektablaufplan

- Basis ist der Projektstrukturplan. Er zerlegt die Gesamtaufgabe in Einzelaufgaben.
- Die Arbeitspakete werden den Bereichen
 - Basiskonzeption (z. B. Pflichtenheft),
 - Ausarbeitung, Feinkonzeption (z. B. Drehbuch),
 - Medienproduktion (Assesterstellung),
 - Integration (z. B. Programmierung),
 - Roll Out (z. B. Endabnahme) zugeordnet.
- Zeitliche Gliederung der Tätigkeitsliste :
 - Vorgänger – Nachfolger – Prinzip
 - Parallel - Prinzip

Balkendiagramm

- Arbeitspakete werden nach dem Projektstrukturplan aufgelistet.
- Gantt – Diagramm stellt Tätigkeiten, zeitlichen Umfang und logische Verknüpfungen übersichtlich dar.
- Meilensteine (Raute) bilden wichtige Etappenziele im Projektablauf.
- Briefing- und Zwischenabnahme -Zeitpunkte sind schnell erfassbar.

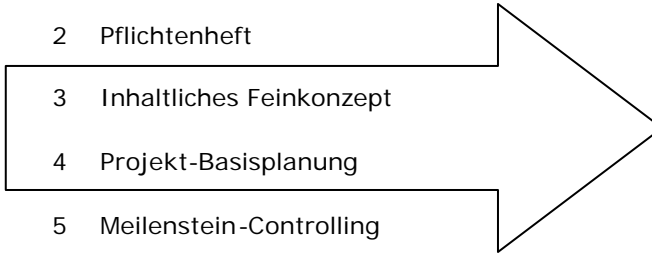
Netzplantechnik

- Optische Verknüpfung der Arbeitspakete über Visitenkarten-Ansicht.
- Logische Abfolge der Arbeitspakete wird sichtbar (Vernetzung).
- Typ des Arbeitspakets ersichtlich:
 - schwarz : normales Arbeitspaket
 - rot: kritisches Arbeitspaket
- Kritischer Pfad, Alle kritischen Arbeitspakete : Hier darf kein Zeitverzug eintreten, ohne den Fertigstellungstermin zu verzögern.

Leitfaden

zur Abwicklung
multimedialer
Projekte

7 Schritte

- 1 Ziele und Idee
 - 2 Pflichtenheft
 - 3 Inhaltliches Feinkonzept
 - 4 Projekt-Basisplanung
 - 5 Meilenstein-Controlling
 - 6 Präsentation
 - 7 Projektabschluss
- 

1 Ziel und Idee

- Definition Zielgruppe
- Sachziel
- Formalziel Zeit
- Formalziel Kosten / Budget
- Formalziel Qualität
- Präzisierte Projekt-Idee (Exposé)

2 Pflichtenheft

- Ziele
- Inhalte (Treatment)
- Gestaltung
- Didaktik
- Produktion
- Technik
- Ökonomie
- Management

3 Inhaltliches Feinkonzept

- Flowchart, Struktogramm,
Interaktionsdiagramm
- Storyboard
- Drehbuch

4 Projekt-Basisplanung

- Projektstrukturplan
- Zeitplan: Balken-Diagramm
- Ressourcenplan
- Kostenplan
- Risikoplanung (magisches Dreieck)

5 Meilenstein-Controlling

- Ende Produktionsvorbereitung
- Ende Medienproduktion
- Abschluss Integration Stufe 1
= Alpha-Version, Prototyp
- Abschluss Integration Stufe 2
= Beta-Version, lauffähige Version
- Abschluss Integration Stufe 3
= Präsentationsversion

7 Projektabschluss

- Projekt-Dokumentation (extern)
- Erfahrungssicherung (intern)
- Schlusssitzung

Gestalterische Aspekte

■ Screendesign

- Format des Bildschirms 4:3 (nach DIN)
- Zwei Gestaltungsmöglichkeiten, um Bereiche für Inhalte, Bedienung und Corporate Design festzulegen:
 - Klassische Oberfläche, Ordnungsprinzip
 - explorative Oberfläche, Zufallsprinzip

Klassische Oberfläche

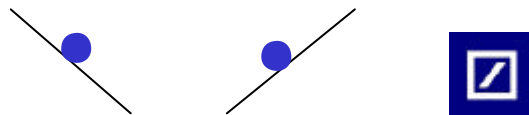
- Teilt den Bildschirm in inhaltliche und funktionale Flächen
- Hierarchie in der Bildschirmgestaltung: Inhaltliche vor funktionaler Fläche
- Konsequenzen:
 - Ausblenden der Navigationsleiste (1)
 - Navigationsbereiche an den Rändern des Bildschirms (2)
 - Popup- oder Pulldown-Technik für Untermenü (3)
 - Transparente, ein- und ausblendbare Menüleiste (4)

Explorative Oberfläche

- to explore = erforschen
- Anwender sucht Bildschirm nach interaktiven Flächen ab.
- Bearbeitung der Anwendung über längeren Zeitraum notwendig
- Neugierde wird angesprochen, speziell im Spielbereich

■ Wahrnehmung

- Sehen – Empfinden:
Objektiv wahrgenommene Daten werden im Gehirn mit subjektiven Daten verglichen.
- Anthropogene Voraussetzungen und Erziehung im Kulturkreis schaffen Urbilder.
- Eine Kugel rollt nach rechts unten und steigt nach rechts oben, eine Gerade nach rechts oben wirkt positiv steigend



Wahrnehmung

- Unser Kulturkreis definiert die Leserichtung von links nach rechts.
- Auch Bildkompositionen unterliegen dem Prinzip der Leserichtung: Blickrichtung nach rechts empfinden wir als Vorwärtsbewegung, nach links als Rückwärtsbewegung.



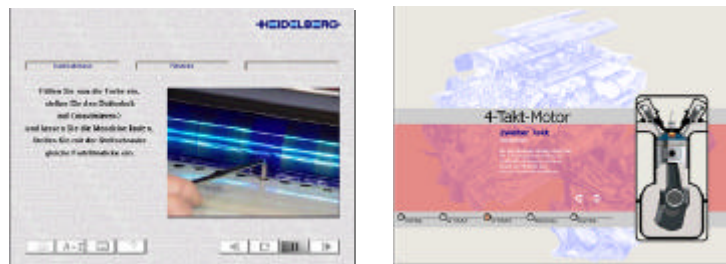
■ Bild – Text - Komposition

- Bild links, Text rechts:
 - Bild führt auf Text hin.
 - Bild ist vielfach Eyecatcher.
 - Bild kann, muss aber keine erklärende Funktion haben.



Bild – Text – Komposition


- Text links, Bild rechts:
 - Text führt auf Bild hin.
 - Text stellt erklärend einen Ablauf oder eine Funktion dar.
 - Bildinhalt visualisiert das Gelesene und vertieft es.
 - Das Bild wird nicht ohne den Text verarbeitet.



Projekttablauf Grundprinzipien Konzeptionsphase **Gestaltung**



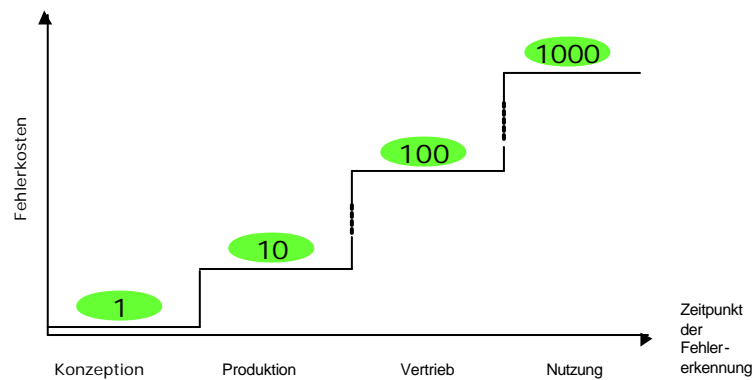
Fazit Konzeption

- Magisches Dreieck beherrschen!
Qualität
Zeit  Kosten
- Optimaler Einsatz der benötigten Ressourcen
- KISS-Regel: Keep it simple and stupid!
- Frühen Fehler vermeiden! Zehner-Regel der Fehlerkostenentwicklung

Projekttablauf Grundprinzipien **Konzeptionsphase** Gestaltung



„Zehner-Regel“ der Fehlerkosten-Entwicklung



Quelle: Reiß 2002



Fazit Gestaltung

- Einfacher und schneller Informationstransport,
- Inhaltliche Qualität
- Zielgruppenorientierte Gestaltung
- Gestaltung macht Wirkung!
- Akzeptanz durch strukturiertes Screendesign

