

---

# **Qualitätsanforderungen und Qualitätsprüfung des IB&M der GPI** **zur Beurteilung von didaktischen Multimediaprodukten**

(Berliner Multimedia-Kriterien)

(Stand Oktober 2008)

## **1. Qualitätsprüfung und Bewertung**

### **Qualitätsprüfung und Bewertung didaktische Multimediaprodukte**

Die Bezeichnungen "Multimedia", "Telelernen", "eLearning" oder "Blended Learning" allein stellen noch kein Qualitätsprädikat dar. Daher ist eine Qualitätsprüfung sehr wichtig, um Qualität zu erkennen, zu verbreiten und zu nutzen - ggf. auch zu sichern. Ein wesentlicher Ansatz für Qualitätsermittlung und Multimediabeurteilung ist es, didaktisch gut gestaltete multimediale Bildungsmedien bzw. Multimediaprodukte für den Nutzer kenntlich zu machen und die Entwicklung solcher Medienprodukte zu fördern.

Exemplarisch didaktisch gut gestaltete Multimediaprodukte zu ermitteln, setzt ein anwendbares Qualitäts- und Bewertungssystem voraus. Im Rahmen der Projektarbeiten des IB&M der GPI und der Comenius-Multimediawettbewerbe der GPI wurde ein Qualitäts- und Bewertungssystem für multimediale Bildungsmedien erarbeitet und erprobt. Daraus wurde das nachfolgend beschriebene Qualitäts- und Bewertungssystem für didaktische Multimediaprodukte für verschiedene Bildungsbereiche, insbesondere für ethische Bildung und eurokulturelle Bildung, abgeleitet und weiterentwickelt.

Dem Qualitäts- und Bewertungssystem für didaktische Multimediaprodukte liegt eine Qualitätsbewertung mit pädagogisch determinierten Qualitätskriterien und Prüfaspekten zugrunde. Dabei stehen die pädagogischen und didaktischen Aspekte im Mittelpunkt. Die Qualitätskriterien und Prüfaspekte, die bei der Qualitätsprüfung Anwendung finden, beziehen sich vor allem auf:

- die Beurteilung von Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten,
- die Beurteilung von Lernarrangements und der Lernmöglichkeiten,
- die Beurteilung von Design und der Gestaltung,
- die Beurteilung von Bedienung und Nutzungskomfort.

Beurteilung und Bewertung von didaktischen Multimediaprodukten für ethische Bildung erfolgt im Rahmen folgender vier Qualitätsfelder:

**I. Pädagogisch-inhaltliche Anforderungen:**

Anforderungen an Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten

**II. Didaktisch-methodische Anforderungen**

Anforderungen an Lernarrangements und Lernmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten

**III. Medial-gestalterische Anforderungen**

Anforderungen an Design und der Gestaltung von didaktischen Multimediaprodukten

**IV. Ergonomisch-technische Anforderungen**

Anforderungen an Bedienung und Nutzungskomfort von didaktischen Multimediaprodukten

**Qualitätskriterien**

Eine Vielzahl von Kriterienkatalogen, Bewertungskriterien und zu prüfenden Aspekten wird in der Literatur diskutiert und zum Teil - mehr oder weniger umfangreich und häufig - auch in der Praxis verwendet. Um ein praktikables Verfahren realisieren zu können sind Konzentration und Gewichtung erforderlich. Aus pädagogischer und didaktischer Sicht erfolgt im Bewertungs- und Prüfverfahren eine Konzentration auf die vier angeführten Qualitätsfelder, um vergleichbare Bewertungen zu sichern und äquivalente Gewichtungen vornehmen zu können. Diese vier Felder sichern auch, dass bei der notwendigen Gliederung die Gesamtsicht nicht aus dem Auge verloren wird. Ortner vergleicht die vier Qualitätsfelder didaktischer Multimediaprodukte mit den vier Blättern eines glücksbringenden Kleeblattes. Das didaktische Multimediaprodukt, das mit allen vier Blättern umfassend ausgestattet ist, ist mit Sicherheit ein sehr geeignetes Bildungsmedium für die ethische Bildung. (Ortner: In L.A. Multimedia, 3/2003, S. 20.) Zu jedem Qualitätsfeld gehören 6 Qualitätskriterien.

**I. Pädagogisch-inhaltliche Anforderungen:**

Anforderungen an Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten mit den **Qualitätskriterien:**

1. Lernziel,
2. Lerninhalt,
3. Zielgruppe,
4. Innovation,
5. Handlungskompetenzen,
6. Werte.

**II. Didaktisch-methodische Anforderungen**

Anforderungen an Lernarrangements und Lernmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten mit den **Qualitätskriterien:**

1. Didaktische Grundsätze
2. Didaktische Regeln und Verfahren
3. Vermittlungs- und Lernformen

4. Didaktische Schritte
5. Lernsteuerung
6. Interaktionsstrukturen.

### **III. Medial-gestalterische Anforderungen**

Anforderungen an Design und der Gestaltung von didaktischen Multimediaprodukten mit den **Qualitätskriterien**:

1. Inhaltsadäquate Gestaltung
2. Adressatengerechte Gestaltung
3. Sprachliche Gestaltung
4. Bildschirmgestaltung
5. Visuelle Gestaltung
6. Auditiv Gestaltung

### **IV. Ergonomisch-technische Anforderungen**

Anforderungen an Bedienung und Nutzungskomfort von didaktischen Multimediaprodukten mit den **Qualitätskriterien**:

1. Selbsterklärung und Zuverlässigkeit
2. Übersichtlichkeit und Flexibilität
3. Navigation und Steuerung
4. Anpassungsfähigkeit
5. Technische Funktionalität
6. Produktbeschreibung und Bedienungsanleitung.

### **Prüfaspekte**

Den Qualitätskriterien ist eine unterschiedliche Anzahl von Prüfaspekten zugeordnet. Die Prüfaspekte sind die Grundlage einer verbalen Begutachtung und einer arithmetischen Bewertung sind. Die Prüfaspekte sind als Qualitätsaussagen zu den Qualitätskriterien formuliert. Bei der Bewertung wird von folgender Frage ausgegangen:

#### **In welcher Art und Weise ist das Qualitätskriterium in dem didaktischen Multimediaprodukt angelegt und bei der Nutzung realisierbar?**

Auf diese Weise gelangt man zu einer qualitativen Gesamtbeurteilung des didaktischen Multimediaprodukts. Die den Qualitätskriterien zugeordneten Prüfaspekte stellen ein Angebot dar und müssen nicht alle gleichzeitig erfüllt werden. Welche Prüfaspekte zur Anwendung kommen, hängt immer von der Spezifik des didaktischen Multimediaprodukts ab. Nicht alle Prüfaspekte sind bei einem bestimmten Multimediaprodukt zutreffend. Notwendig ist es aber, jedes Qualitätskriterium einer Prüfung zu unterziehen.

## 2. Prüf- und Bewertungsverfahren

### Beurteilung nach einem Prüfverfahren

Unter Anwendung der Qualitätskriterien und Prüf Aspekte ist es zur Beurteilung von didaktischen Multimediaprodukten zweckmäßig, eine verbale Gesamtbewertung und eine arithmetische Kurzbewertung vorzunehmen

Der Bewertungsbogen enthält die Zusammenstellung aller relevanten Qualitätskriterien und Prüf Aspekte. Mit Hilfe der Qualitätsanforderungen kann in zweckmäßiger Weise eine verbale und arithmetische Bewertung vorgenommen werden.

### Verbale Bewertung von didaktischen Multimediaprodukten

Empfehlenswert ist es, die Bewertung von didaktischen Multimediaprodukten unter Anwendung der Kriterien und Prüf Aspekte - im Ergebnis der pädagogisch-inhaltlichen Bewertung, der didaktisch-methodischen Bewertung, der medialen Bewertung und der Bedienungsbewertung - in Form einer verbalen Gesamtbewertung durchzuführen. In verbalen Einschätzungen zu den vier Qualitätsfeldern bzw. Kriteriengruppen kann die Ausprägung der verschiedenen Prüf Aspekte zusammengefasst und ein Gesamturteil zur Qualität des Multimediaprodukts abgeleitet werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz von Kriterien zur Evaluation von multimedialen Bildungsmedien die Selektion guter Produkte erleichtert, aber immer nur eine Annäherung an den vorweggenommenen Bildungsprozess bedeutet. Letztlich entscheidet sich die Qualität des didaktischen Multimediaprodukts und des Lernprogramms beim Einsatz für eine bestimmte Zielgruppe in einer bestimmten Lernumgebung bzw. pädagogischen Situation.

### Arithmetische Bewertung von didaktischen Multimediaprodukten

#### (Kurzbewertung)

Um relativ schnell zu einem angenäherten Qualitätsurteil zu kommen, ist es zweckmäßig, neben einer verbalen Gesamtbewertung, eine arithmetische Kurzbewertung durchzuführen.

Eine Kurzbewertung kann in einfacher Weise arithmetisch nach einer 5er Skalierung durchgeführt werden. Hierzu werden für die einzelnen Prüf Aspekte Punkte in der Skala von 1 bis 5 vergeben.

Im Mittelpunkt dieser Bewertung steht die Frage, in welcher Qualität der jeweilige Prüf Aspekt konzipiert ist bzw. realisiert werden kann.

**5 Punkte (sehr gut, beispielhaft, hervorragend)**

**4 Punkte (gut, gelungen, empfehlenswert)**

**3 Punkte (befriedigend, zweckmäßig, geeignet)**

**2 Punkte (ausreichend, genügend, verwendbar)**

**1 Punkt (mangelhaft, nicht zu empfehlen).**

In der folgenden Übersicht ist die Kurzbewertung für einen Prüf Aspekt zusammengefasst:

Bewertung	
Prüfung (arithmetisch/5-er Skalierung) nach Qualitätskriterien und Prüf Aspekten (zutreffendes bitte auswählen):	
5 Punkte	Prüf Aspekt und das didaktische Anliegen sind in hervorragender

---

(sehr gut, beispielhaft, hervorragend)	Art und Weise konzipiert und realisierbar.
4 Punkte (gut, gelungen, empfehlenswert)	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in gelungener Art und Weise konzipiert und realisierbar.
3 Punkte (befriedigend, zweckmäßig, geeignet)	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in befriedigender Art und Weise konzipiert und realisierbar.
2 Punkte (ausreichend, genügend, verwendbar)	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in ausreichender Art und Weise konzipiert und realisierbar.
1 Punkt (mangelhaft, nicht zu empfehlen)	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind mangelhaft konzipiert und kaum realisierbar.
0 Punkte (nicht zutreffend)	Prüfaspekt ist für das Multimediaprodukt nicht zutreffend

Die arithmetischen Mittel, die sich nach der Kurzbewertung einer Bewertungsgruppe ergeben, sollten folgendermaßen interpretiert werden:		
<b>Interpretation der durchschnittlichen Punktzahl einer Kriteriengruppe</b>		
4,5 – 5 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in hervorragender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	sehr gut (1)
3,5 – 4,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in gelungener Art und Weise konzipiert und realisierbar.	gut (2)
2,5 – 3,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in befriedigender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	befriedigend (3)
1,5 – 2,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in ausreichender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	ausreichend (4)
1,4 Punkte und weniger	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind mangelhaft konzipiert und kaum realisierbar.	mangelhaft (5).

Die Gesamtbewertung ist die Summe der jeweiligen arithmetischen Mittel der vier Kriteriengruppen (Pädagogisch-inhaltliche Bewertung, Didaktisch-methodische Bewertung, Medial-gestalterische Bewertung, Ergonomisch-technische Bewertung). Mit dieser Bewertung wird gesichert, dass die vier Kriteriengruppen zwar gleichrangig behandelt in die Gesamtbewertung einfließen, aber gleichzeitig gesichert wird, dass pädagogische und didaktische Aspekte (2 Bewertungsfelder) dominieren. Auf diese Art und Weise können maximal 20 Punkte erreicht werden. Diese Bewertung führt zu Anhaltspunkten, die erreichte Punktzahl folgendermaßen zu werten:		
<b>Interpretation der Gesamtpunktzahl</b>		
18,0 - 20 Punkte	beispielhaftes didaktisches Multimediaprodukt	sehr gut (1)
14,0 - 17,9 Punkte	empfehlenswertes didaktisches Multimediaprodukt	gut (2)
10,0 - 13,9 Punkte	geeignetes didaktisches Multimediaprodukt	befriedigend (3)
6,0 – 9,9 Punkte	verwendbares Multimediaprodukt	ausreichend (4)
5,9 Punkte und weniger	nicht zu empfehlendes Multimediaprodukt	mangelhaft (5).

### **3. Dokumentation von didaktischen Multimediaprodukten in der Multimedia-Datenbank des IB&M**

In der Multimedia-Datenbank des IB&M Berlin werden beispielhafte didaktische Multimediaprodukte für dokumentiert. Die Multimediaprodukte werden in der Datenbank in Form von Mediendokumentationen, Retrieval, Einsatzhinweisen und Medienbewertungen erfasst.

Die Datenbank enthält eine TITELÜBERSICHT aller dokumentierte Multimediaprodukte, eine differenzierte SUCHMÖGLICHKEIT, eine Übersicht über vorhandene MULTIMEDIA-BEWERTUNGEN und einer Übersicht über vorhandene EINSATZEMPFEHLUNGEN.

Mit Hilfe der Multimedia-Datenbank können Lehrende in der Erwachsenenbildung umfassende und relevante Information für den Medieneinsatz erhalten. Die Qualitätsanforderungen des IB&M Berlin zur BEWERTUNG und PRÜFUNG von didaktischen Multimediaprodukten sind im Punkt 4 detailliert dargestellt.

ÜBERSICHT über die Rubriken der Multimedia-Datenbank:

#### **Dokumentation**

Abbildung:

Titel:

Medienart:

Herausgeber:

Autor:

Hersteller-Land:

Hersteller-Ort:

Hersteller-Jahr:

Produktumfang:

Begleitmaterial:

Systemvoraus-  
setzungen:

ISBN/

Mediennummer:

Abstract:

Inhalt:

#### **Retrieval**

Bildungsbereich:

Bildungskategorie:

Ethik-Themenfeld:

Schlagwort:

Systematik:

### Auszeichnung

Auszeichnungs-Art:  
Auszeichnungs-Jahr:  
Auszeichnungs-Ort:  
Auszeichnungs-text:

### Bewertung

durchschnittliche  
Bewertung:  
Bewertungen:

Lehrende in der Erwachsenenbildung können nach Anmeldung in der Multimedia-Datenbank des IB&M Berlin Bewertungen nachlesen und eigene Bewertungen vornehmen.

Als angemeldeter Benutzer können Lehrende:

1. die ausführlichen **Beschreibungen** und detaillierten **Bewertungen** aller in der Datenbank vorhandenen **Multimediaprodukte** nachlesen - nützlich für die Vorbereitung von Lehr- und Lerneinheiten mit multimedialen Elementen.
2. **Multimediaprodukte in die Datenbank eintragen**, die noch nicht in der Datenbank enthalten sind und erfolgreich in Ihrer Weiterbildungspraxis verwendet werden.
3. **eigene Bewertungen von multimedialen Produkten vornehmen**, die Sie aus der eigenen Weiterbildungspraxis bekannt sind - unabhängig davon, ob sie bereits in der Datenbank vorhanden sind.

LINK zur Suchmaske:

<http://www.gpi-online.de/media/User/Uebersicht.php?ProjectID=2>

LINK zur Benutzeranmeldung

<http://www.gpi-online.de/media/User/Anmelden.php?ProjectID=2>

LINK zur Benutzeranmeldung für bereits angemeldete Nutzer:

<http://www.gpi-online.de/media/User/Login.php?ProjectID=2>



## 4. Qualitätsanforderungen des IB&M Berlin zur Bewertung und Prüfung von didaktischen Multimediaprodukten

<b>Teil I: Pädagogisch-inhaltliche Anforderungen</b>		
<b>Anforderungen an Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten – Qualitätskriterien und Prüfaspekte</b>		
<p>Die pädagogisch-inhaltliche Bewertung befasst sich mit den grundlegenden Kategorien von Bildung, mit den Zielen, Inhalten und Kompetenzen und analysiert die Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten.</p> <p>Das Setzen und Realisieren von Zielen und Teilzielen sind Grundvoraussetzungen und Orientierungen für erfolgreiches Lernen. Welche Kenntnisse, Werte und Kompetenzen auf den verschiedenen Lernwegen im Zusammenhang mit der Zielgruppe erworben werden sollen sind deshalb grundlegende Fragen für eine pädagogische Bewertung von Bildungsmedien. Eng damit verbunden ist die Frage, welche Inhalte bzw. Stoffe, wie Fakten, Regeln, Begriffe, Gesetze, Methoden Relationen geübt, gelernt und angeeignet werden sollen.</p> <p>Die pädagogische Bewertung zur Beurteilung der <b>Bildungsabsichten und -möglichkeiten</b> von didaktischen Multimediaprodukten ist deshalb ein übergreifender Ansatz, der die Bewertungsgruppe konstituiert. Die pädagogisch-inhaltliche Bewertung steht an erster Stelle in der Gesamtbewertung und befasst sich mit den <b>Qualitätskriterien</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lernziel,</li> <li>2. Lerninhalt,</li> <li>3. Zielgruppe,</li> <li>4. Innovation,</li> <li>5. Handlungskompetenzen,</li> <li>6. Werte.</li> </ol>		
<b>Qualitätskriterien</b>	<b>Prüfaspekte</b> (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	<b>Bewertung</b>
<b>1. Lernziel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im didaktischen Multimediaprodukt sind die Lernziele für den Nutzer erkennbar und werden in realisierbaren Teilzielen und Arbeitsschritten umgesetzt.</li> <li>• Die Lerninhalte entsprechen den erkennbaren und vorgesehenen Lernzielen des Multimediaprodukts.</li> <li>• Alle Ziel- und Inhaltskomponenten (kognitive, affektive, psychomotorische, sozial-kommunikative) sind mit der Gesamtkonzeption abgestimmt.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>2. Lerninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die ausgewählten Lerninhalte sind sachlich und</li> </ul>	<input type="text"/>

	<p>wissenschaftlich richtig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Lerngegenstand wird sachlich und wissenschaftlich korrekt dargestellt (Struktur, Auswahl, Menge und Dichte sowie Verknüpfung von Informationen, wesentliche Aussagen mit Bezug zum Allgemeinheitsgrad und zur Abstraktionsebene).</li> <li>• Auswahl und Vermittlung des Lerninhalts sind aus pädagogischer Sicht zweckmäßig.</li> <li>• Die Lerninhalte sind mit entsprechenden Bildungsprogrammen abgestimmt.</li> <li>• Begriffe und Termini werden einheitlich, zweckmäßig und logisch richtig verwendet.</li> </ul>	
<b>3. Zielgruppe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lerninhalte und Lernziele sind zielgruppengerecht.</li> <li>• Notwendige Vorkenntnisse und Fähigkeiten der Zielgruppe werden berücksichtigt (Wissen und Können, Emotionen und Haltungen, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsvermögen, sozial-kulturelles Umfeld).</li> <li>• Möglichkeiten für individuelles und kooperatives Lernen sind adressatengerecht angelegt.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>4. Innovation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Thematik oder die Art ihrer Realisierung sind neuartig und progressiv.</li> <li>• Lerninhalte und Lernziele entsprechen dem aktuellen Stand der Forschung, der Entwicklung und Fachdiskussion.</li> <li>• Es gibt pädagogische Vorteile des Multimediaprodukts gegenüber anderen Umsetzungsformen.</li> <li>• Der inhaltliche Schwerpunkt liegt vor allem bei einem spezifischen Fach- bzw. Themenbereich oder ist interdisziplinär angelegt.</li> <li>• Das Produkt kann als inhaltlich gelungenes Multimediaprodukt bzw. multimediales und interaktives Bildungsmedium, Lehrmittel, Lernmittel, Arbeitsmittel oder Edutainment- bzw. Infotainment-Programm charakterisiert werden.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>5. Handlungskompetenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Arbeit mit dem Multimediaprodukt fördert selbständiges, kritisches, multiperspektivisches und flexibles Denken und Handeln in sozialen, ethischen</li> </ul>	<input type="text"/>

	<p>und kulturellen Kontexten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt ermöglicht selbständige Entscheidungen zur Bewältigung der Aufgabenstellung.</li> <li>• In dem Multimediaprodukt sind Möglichkeiten zum kreativen Gestalten und zur Interaktivität angelegt.</li> </ul>	
<b>6. Werte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Arbeit mit dem Multimediaprodukt fördert humane Gedanken und Werte.</li> <li>• Die angezielten Werte und Normen fördern solidarisches Verhalten.</li> <li>• Die angezielten Werte und Normen sind frei von gewaltverherrlichenden, radikalen oder obszönen Darstellungen, ideologischer Beeinflussung, negativen Vorurteilen und gezielter Manipulation.</li> <li>• Der Inhalt ist frei von engem geschlechtsspezifischen Rollendenken und Vorurteilen gegenüber gesellschaftlichen Gruppen.</li> <li>• Das Multimediaprodukt fördert ethische Bildung zu einem bzw. mehreren der folgenden Themenfelder:  Kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung  Krieg und Frieden  Mensch und Umwelt  Gewalt und Ausgrenzung  Solidarität und Gerechtigkeit  Bürger und Gesellschaft  Zukunftsbewältigung und Chancengleichheit.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>Gesamtpunkte</b>	<b>Summe der Punktwerte der pädagogischen Bewertung</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>Pädagogisch-inhaltliche Bewertung / Gesamtpunkte dividiert durch Anzahl der Bewertungen / arithmetisches Mittel, 1 Kommastelle</b>	

<b>Interpretation der durchschnittlichen Punktzahl der pädagogisch-inhaltlichen Bewertung</b>		
4,5 – 5 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in hervorragender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	sehr gut (1)
3,5 – 4,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in gelungener Art und Weise konzipiert und realisierbar.	gut (2)
2,5 – 3,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in befriedigender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	befriedigend (3)
1,5 – 2,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in ausreichender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	ausreichend (4)
1,4 Punkte und weniger	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind mangelhaft konzipiert und kaum realisierbar.	mangelhaft (5).

### **Beurteilung (verbal) nach Kriterien für die pädagogisch-inhaltliche Bewertung**

Die pädagogisch-inhaltliche Bewertung von Multimediaprodukten erfolgt nach Anwendung der einzelnen Prüfaspekte für: „**Lernziel**“, „**Lerninhalt**“, „**Zielgruppe**“, „**Innovation**“, „**Handlungskompetenz**“, „**Werte**“.

<b>Teil II: Didaktisch-methodische Anforderungen</b>	
<b>Anforderungen an Lernarrangements und Lernmöglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten – Qualitätskriterien und Prüfaspekte</b>	
<p>Die didaktisch-methodische Bewertung befasst sich mit wesentlichen Aspekten des Lehrens und Lernens und analysiert, welche Lernarrangements und Lernmöglichkeiten mit dem Multimediaprodukt verfolgt werden. Die Didaktik als Wissenschaftsdisziplin der Pädagogik beschäftigt sich mit den Regeln des Lernens und den Zusammenhängen zwischen Lernen und Lehren. Unter didaktisch-methodischer Fragestellung wird nach der Methode sowie der Art und Weise der Vermittlung und der Aneignung von Kenntnissen und Kompetenzen gefragt. Die didaktische Bewertung von Multimediaprodukten bildet deshalb eine zweite wesentliche Kriteriengruppe und strukturiert die Antworten auf die Fragestellung, welche <b>Lernarrangements und Lernmöglichkeiten</b> mit dem Multimediaprodukt verfolgt werden. Die <b>Qualitätskriterien</b> dieser Gruppe sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Didaktische Grundsätze</li> <li>2. Didaktische Regeln und Verfahren</li> <li>3. Vermittlungs- und Lernformen</li> <li>4. Didaktische Schritte</li> <li>5. Lernsteuerung</li> <li>6. Interaktionsstrukturen.</li> </ol>	

<b>Qualitätskriterien</b>	<b>Prüfaspekte</b> (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	<b>Bewertung</b>
<b>1. Didaktische Grundsätze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dem didaktischen Multimediaprodukt liegt ein erkennbarer lerntheoretischer Ansatz zugrunde, beispielsweise ein eher objektivistischer, konstruktivistischer, traditionalistischer, wissenschaftsorientierter oder handlungsorientierter Ansatz.</li> <li>• Der lerntheoretische Ansatz ist zweckmäßig umgesetzt.</li> <li>• Nach didaktischen Gesichtspunkten sind die Bildungsinhalte sinnvoll ausgewählt und begründet.</li> <li>• Entsprechend dem Bildungsanliegen wurde ggf. eine zweckmäßige didaktische Reduktion vorgenommen.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>2. Didaktische Regeln und Verfahren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende didaktische Regeln und Prinzipien sind erkennbar und wurden eingehalten, wie <ul style="list-style-type: none"> <li>Fasslichkeit</li> <li>Wissenschaftlichkeit</li> <li>Folgerichtigkeit</li> <li>Anschaulichkeit</li> <li>Vom Allgemeinen zum Besonderen</li> </ul> </li> </ul>	<input type="text"/>

Qualitätskriterien	Prüfaspunkte (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	Bewertung
	<p>Vom Einfachen zum Komplizierten  Vom Leichten zum Schweren  Vom Nahen zum Entfernten  Vom Bekannten zum Unbekannten  Verbindung des Konkreten mit dem Abstrakten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Logische Lernverfahren, wie Analysieren, Synthetisieren, Vergleichen, Differenzieren, Generalisieren, Abstrahieren, Verallgemeinern, Ordnen, Konkretisieren, sind im Multimediaprodukt angelegt und werden gefördert.</li> </ul>	
<b>3. Vermittlungs- und Lernformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Methodische Grundformen der Vermittlung (Darbietende, Aufgebende, Erarbeitende Formen) werden angewandt.</li> <li>Mögliche und sinnvolle Kooperationsformen der Vermittlung, wie. frontale Vermittlung, Partnerlernen, Gruppenlernen bzw. Einzellernen, wurden berücksichtigt.</li> <li>Das Multimediaprodukt ermöglicht bezogen auf Lernformen individuelles und kooperatives Lernen. Individuelles Lernen kann mit kooperativem Lernen verbunden werden. Individuelles Lernen wird sinnvoll mit unterhaltsamen Formen bzw. Spielen verbunden.</li> <li>Das Multimediaprodukt ist vorrangig für einen bzw. mehrere Einsatzbereiche geeignet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelnutzer oder für die Nutzung in Gruppen einschließlich Online-Gruppen</li> <li>Nachmittagsbeschäftigung / Projektunterricht / Fachunterricht / Freiarbeit / Vertretungsstunden / Einzelarbeit.</li> <li>Ausbildung, Weiterbildung, lebenslanges Lernen sowie</li> <li>Arbeitslose, Behinderte, Migranten, Senioren, Frauen.</li> </ul> </li> <li>Die Einsatzbereiche sind erkennbar und realisierbar.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>4. Didaktische Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wesentliche didaktische Schritte, die einen optimalen Lernprozess ermöglichen, werden folgerichtig angewandt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung (Zielstellung und -orientierung, Motivierung, Reaktivierung)</li> <li>Arbeit am neuen Stoff / Erstvermittlung / Einführung</li> <li>Festigung (Einprägen, Wiederholen, Üben)</li> <li>Systematisierung, Anwendung,</li> <li>Kontrolle, Bewertung.</li> </ul> </li> </ul>	<input type="text"/>

Qualitätskriterien	Prüfaspunkte (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	Bewertung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit den didaktischen Schritten können die Bildungsabsichten sinnvoll und zweckmäßig erreicht werden.</li> <li>• Die vorgesehenen didaktischen Schritte ermöglichen unterschiedliches Arbeiten der Nutzer in Schwierigkeitsgrad und Tempo.</li> </ul>	
<b>5. Lernsteuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Abarbeitung von Lernschritten erfolgt emotional wirksam und motivierend.</li> <li>• Spiele und andere Unterhaltungselemente stehen in erkennbarem Zusammenhang mit der Bildungskonzeption. Das Multimediaprodukt ermöglicht abwechslungsreiches Lernen und beschränkt sich nicht nur auf Unterhaltung.</li> <li>• Aufgabenstellungen, Antwortformen und weitere Lernaktivitäten sind dem Anliegen entsprechend sachlich richtig und sinnvoll gestaltet sowie in Kombination von Text und Bild verständlich und klar.</li> <li>• Die Aufgabenbearbeitung ist variabel und reduziert sich nicht nur auf mechanisches Abarbeiten. Der Lernweg kann selbst bestimmt werden. Die Antwortgestaltung ist variabel und kann wahlweise durch akustische oder grafische Hinweise bzw. Korrekturen unterstützt werden.</li> <li>• Die Übungen und Wiederholungen sind abwechslungsreich und erfolgen variabel.</li> <li>• Verzweigungen erfolgen aus didaktischen Überlegungen und entsprechen den Anforderungen der Zielgruppe.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>6. Interaktionsstrukturen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt ermöglicht interaktives Arbeiten, Veränderung von Aufgabenstellungen und flexibles Reagieren entsprechend den unterschiedlichen Lernbedürfnissen und Lernvoraussetzungen. Rückmeldungen werden in variablen Formen, motivierend und effektiv angeboten.</li> <li>• Das Multimediaprodukt reagiert auf den Lernverlauf, indem der individuelle Leistungsstand analysiert wird und entsprechende Verzweigungen empfohlen werden.</li> <li>• Verzweigungen werden nach Antwort- und Lernverlaufsanalyse automatisch eingeschlagen und können frei gewählt werden. Verzweigungen sind in angemessener und überschaubarer Anzahl vorhanden.</li> </ul>	<input type="text"/>

<b>Qualitätskriterien</b>	<b>Prüfaspekte</b> (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	<b>Bewer- tung</b>
	<p>Durch Verzweigungen werden unterschiedlich schwierige und variierte Aufgabenformen angeboten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktivität zwischen Nutzer und Multimediaprodukt wird ermöglicht, indem Aufgaben und Arbeitsaufträge gestellt, Lösungen gefordert und die Entwicklung von Lösungsstrategien gefördert werden.</li> <li>• Die Interaktivität wird unterstützt durch Abhängigkeit des Programmfortgangs von den Beiträgen und Aktivitäten des Nutzers, durch Auslösen von Aktivitäten des Nutzers, z.B. Sammeln von Daten, Erweitern von Informationen, durch Bereitstellung von Daten für die weitere Bearbeitung, durch Fehlermeldungen mit Sachbezug, durch sachliche und variable Bestätigung von Arbeitsergebnissen, durch Realisierung von LINKS zu anderen Medien bzw. durch Belohnungssysteme (Bestenliste, Spiele usw.).</li> <li>• Leistungsstand und Lernverlauf des Nutzers werden übungsbegleitend ermittelt und sachgerecht, motivierend und ermutigend mitgeteilt. Die Bewertung der Leistungsergebnisse ist fachlich und didaktisch korrekt und sinnvoll.</li> <li>• Die Leistungsauswertungen im Multimediaprodukt sind fachlich und pädagogisch sinnvoll. Die Feststellung von Leistungsergebnissen ist statistisch korrekt.</li> <li>• Für Leistungsauswertungen werden zweckmäßige Möglichkeiten (wie Text, Ton, Grafik, Animation) angeboten. Falsche Lösungen werden in unterschiedlicher und variabler Weise kenntlich gemacht. Rückmeldungen falscher Lösungen erfolgen in motivierender Weise und bewerten die Antwort und nicht die Person.</li> </ul>	
<b>Gesamtpunkte</b>	<b>Summe der Punktwerte der didaktischen Bewertung</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>Didaktisch-methodische Bewertung / Gesamtpunkte dividiert durch Anzahl der Bewertungen / arithmetisches Mittel, 1 Kommastelle</b>	



<b>Interpretation der durchschnittlichen Punktzahl der didaktisch-methodische Bewertung</b>		
4,5 – 5 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in hervorragender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	sehr gut (1)
3,5 – 4,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in gelungener Art und Weise konzipiert und realisierbar.	gut (2)
2,5 – 3,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in befriedigender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	befriedigend (3)
1,5 – 2,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in ausreichender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	ausreichend (4)
1,4 Punkte und weniger	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind mangelhaft konzipiert und kaum realisierbar.	mangelhaft (5).

### **Beurteilung (verbal) nach Kriterien für die didaktisch-methodische Bewertung**

Die didaktisch-methodische Bewertung von Multimediaprodukten erfolgt nach Anwendung der einzelnen Prüfaspekte für: „**Didaktische Auswahl des Inhalts**“, „**Didaktische Regeln und logische Lernverfahren**“, „**Vermittlungs- und Lernformen, Einsatzbereiche**“, „**Didaktische Schritte**“, „**Lernsteuerung und Leistungsauswertung**“, „**Interaktionsstrukturen**“.



<b>Teil III: Medial-gestalterische Anforderungen</b>		
<b>Anforderungen an Design und Gestaltung von didaktischen Multimediaprodukten – Qualitätskriterien und Prüfaspekte</b>		
<p>Die medialen Anforderungen zur Beurteilung von Design und Gestaltung von didaktischen Multimediaprodukten befassen sich mit der Fragestellung, inwieweit die Umformung einer Idee zu einem ästhetisch und funktionell anspruchsvollen Ergebnis gelungen ist. Es handelt sich hierbei um die Beurteilung der formgerechten und funktionalen Gestaltgebung. Die medialen Anforderungen zur <b>Beurteilung von Design und Gestaltung</b> stehen in engem Zusammenhang mit medienpädagogischen und mediendidaktischen Fragestellungen und stellt eine eigenständige dritte Kriteriengruppe dar.</p> <p>Design und Gestaltung von didaktischen Bildungsmedien können wesentlichen Einfluss auf wichtige Fähigkeiten des Lerners nehmen, wie Wahrnehmungsfähigkeit, Vorstellungsvermögen, konstruktiv-produktives Denken, sensibles Erfassen ästhetischer Werte, Umstrukturierungsfähigkeit. Die Verwendung der verschiedenen medialen Elemente zur multimedialen Aufbereitung von Lerninhalten muss als Ganzes betrachtet werden und die einzelnen Elemente in Bezug auf ihre Funktion und ihre Zusammenwirken mit den anderen Formen überprüft werden (vgl. Zimmer, G.: E-Learning, BW Bildung und Wissen 2004, S. 103.).</p> <p>Der medialen Bewertung werden folgende <b>Qualitätskriterien</b> zugrunde gelegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inhaltsadäquate Gestaltung</li> <li>2. Adressatengerechte Gestaltung</li> <li>3. Sprachliche Gestaltung</li> <li>4. Bildschirmgestaltung</li> <li>5. Visuelle Gestaltung</li> <li>6. Auditive Gestaltung</li> </ol>		
<b>Qualitätskriterien</b>	<b>Prüfaspekte</b> (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	<b>Bewertung</b>
<b>1. Inhaltsadäquate Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gestaltung (Farben, Typographie, nicht-textuelle Elemente etc.) des didaktischen Multimediaprodukts wurde inhaltsadäquat (z.B. Zeichnungen für Kinder, „kalte“ Farben für Winter etc.) vorgenommen.</li> <li>• Die Medienart (Video, Bilder, Text etc.) wurde entsprechend dem Inhalt zweckmäßig gewählt (Videos für Bewegungsabläufe, Audioaufzeichnungen für Musik und Sprache).</li> <li>• Die Lerninhalte sind mit den Möglichkeiten der Multimediaart (mediales und grafisches Design) abgestimmt.</li> <li>• Es wurde die dem Inhalt gemäße multisymbolische Darstellungsform gewählt. Die multisymbolischen Darstellungsformen (Texte, Grafiken, Bilder, Videos,</li> </ul>	<input type="text"/>

	Audios etc.) sind korrekt und entsprechen ästhetischen Gesichtspunkten.	
<b>2. Adressatengerechte Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt wurde adressatengerecht gestaltet.</li> <li>• Unterschiedlichen Adressatengruppen werden verschiedene graphische und mediale Gestaltungskonzepte gewidmet.</li> <li>• Gestaltung ist den Bedürfnissen des Benutzers angepasst. (Buchstabengröße, Kontraste, Untertitel etc.)</li> <li>• Darstellungsformen des Inhalts wie Sprache, Ton, Bild, Animation sind zielgruppengemäß. Benutzer können selbst Inhalte strukturieren (betonen, überspringen etc.) und hinzu fügen (upload)</li> <li>• Barrierefreiheit wurde bei der Gestaltung berücksichtigt.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>3. Sprachliche Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprache in ihrer lautlichen und schriftlichen Form ist normgerecht und korrekt.</li> <li>• Die sprachlichen Ausdrucksformen und der Stil der Sprache sind sachgemäß und motivierend.</li> <li>• Die textliche Ausdrucksform (Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung) ist fehlerfrei.</li> <li>• Texte sind klar strukturiert und betonen wichtige Information</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>4. Bildschirmgestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Benutzeroberfläche ist klar, übersichtlich, zutreffend und verständlich. Die Informationsmenge je Bildschirmseite ist der entsprechenden Zielgruppe angemessen. Der Bildschirmaufbau weist eine angemessene Detailliertheit auf.</li> <li>• Die technische Qualität der Bildschirmseiten ist durch klare Auflösung, gleichmäßige Leuchtdichte und gute Kontraste charakterisiert.</li> <li>• Text- und Bildteile stehen auf den Bildschirmseiten in einem funktionalen und ästhetischen Zusammenhang.</li> <li>• Jede Bildschirmseite ist für sich durch einen inhaltlichen Zusammenhang abgeschlossen.</li> <li>• Betrachtungszeit und Bearbeitungszeit für eine Bildschirmseite können frei gewählt werden.</li> <li>• Die Bildschirmgestaltung spricht den Benutzer</li> </ul>	<input type="text"/>

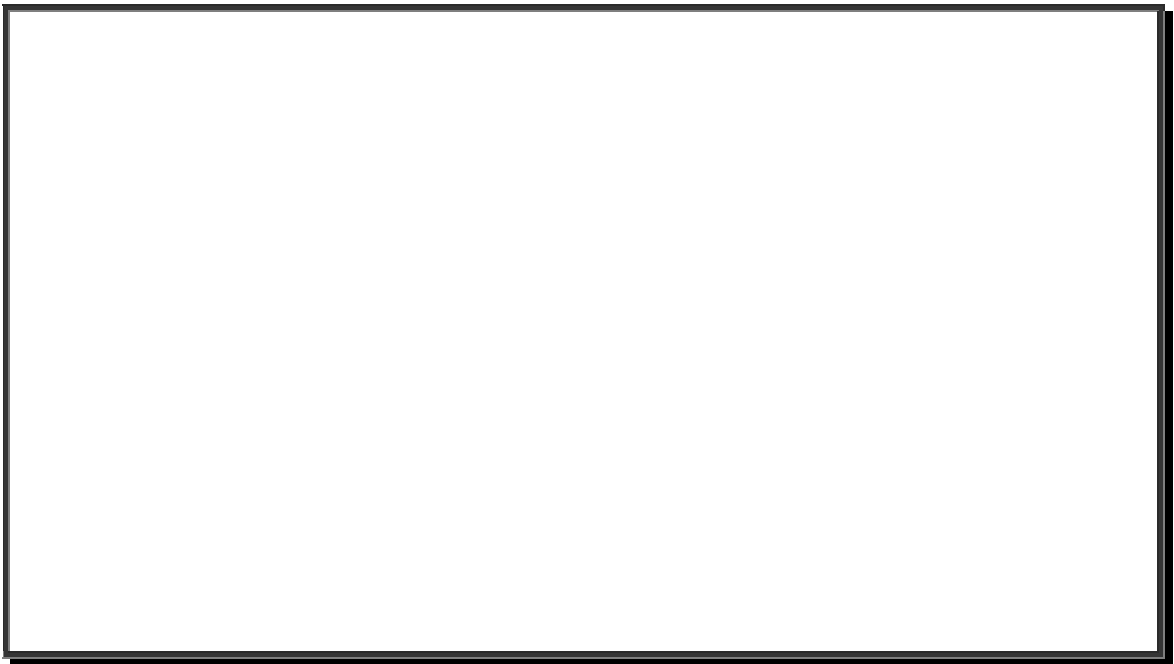
	rational und emotional an ist als und ist im Detail und in der Gesamtheit eine Einheit.	
<b>5. Visuelle Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Textgestaltung ist übersichtlich, gut erkennbar und lesbar. Textdarstellungen und Verknüpfungen stehen mit dem Bildungsinhalt in engem funktionalen Zusammenhang. Textdarstellungen sind übersichtlich aufgebaut und heben wesentliche Informationen hervor.</li> <li>Grafiken, Bilder, Symbole und Farben sind verständlich, sinnvoll, ästhetisch ansprechend, motivierend und qualitätsgerecht produziert.. Sie stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang mit den Bildungsabsichten. Sie zeichnen sich durch klare Linien, Formen, Kontraste und Verständlichkeit aus.</li> <li>Durch sinnvollen Einsatz von visuellen Elementen wie Farbgestaltung werden Lerninhalte betont, Lernprozesse erleichtert und die Zielgruppe motiviert.</li> <li>Die Animationen und Videos sind verständlich, sinnvoll und motivierend. Die verwendeten Animations- und Videosequenzen sind zur Darstellung und zum Verstehen des Lerninhalts erforderlich bzw. unterstützen es nachhaltig. Animationen und Videos haben ein zielgruppenadäquates Niveau und motivieren die Adressaten.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>6. Auditive Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die akustischen Elemente, wie Sprache, Musik, Töne, Geräusche u.a., sind sinnvoll, verständlich und motivierend.</li> <li>Die auditive Gestaltung unterstützt die Aneignung des Lerninhaltes und die Interaktion.</li> <li>Auditive Elemente haben eine einwandfreie Qualität, werden angemessen verwendet.</li> <li>Ton- und Lautstärke können verändert werden und wirken für die Zielgruppe motivierend.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>Gesamtpunkte</b>	<b>Summe der Punktwerte der medialen Bewertung</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>Mediale Bewertung / Gesamtpunkte dividiert durch Anzahl der Bewertungen / arithmetisches Mittel, 1 Kommastelle</b>	

---

<b>Interpretation der durchschnittlichen Punktzahl der medial-gestalterischen Bewertung</b>		
4,5 – 5 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in hervorragender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	sehr gut (1)
3,5 – 4,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in gelungener Art und Weise konzipiert und realisierbar.	gut (2)
2,5 – 3,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in befriedigender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	befriedigend (3)
1,5 – 2,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in ausreichender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	ausreichend (4)
1,4 Punkte und weniger	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind mangelhaft konzipiert und kaum realisierbar.	mangelhaft (5).

**Beurteilung (verbal) nach Kriterien für die mediale Bewertung**

Die mediale Bewertung von Multimediaprodukten erfolgt nach Anwendung der einzelnen Prüf Aspekte für: „**Inhaltsadäquate Gestaltung**“, „**Adressatengerechte Gestaltung**“, „**Sprachliche Gestaltung**“, „**Bildschirmgestaltung**“, „**Visuelle Gestaltung**“, „**Auditive Gestaltung**“.



<b>Teil IV: Ergonomisch-technische Anforderungen</b>		
<b>Anforderungen an Bedienung und Nutzungskomfort von didaktischen Multimediaprodukten - Qualitätskriterien und Prüfaspekte</b>		
<p>Die Bedienungsanforderungen befassen sich mit grundlegenden <b>ergonomischen Gesichtspunkten</b> bei der Nutzung von didaktischen Multimediaprodukten. Das sind Fragen, die sich mit der menschengerechten Gestaltung von Benutzeroberflächen bzw. von Mensch-Computer-Schnittstellen befassen.</p> <p>Bedienung und Nutzungskomfort sind für die Wirksamkeit von didaktischen Multimediaprodukten von wesentlicher Bedeutung. Diese Kriterien sind deshalb in einer vierten Kriteriengruppe zusammengefasst.</p> <p>Bei der Bedienungsbewertung sind vor allem ergonomische Gesichtspunkte von Bedeutung wie Bedienungseigenschaften, Handhabungsgesichtspunkte und Gebrauchseigenschaften. Es stehen die Arbeitsbedingungen für Lehrende und Lernende am und mit dem Computer bzw. mit dem Multimediaprodukt im Mittelpunkt der Bewertung.</p> <p>Zur Bedienungsbewertung gehören folgende <b>Qualitätskriterien</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selbsterklärung und Zuverlässigkeit</li> <li>2. Übersichtlichkeit und Flexibilität</li> <li>3. Navigation und Steuerung</li> <li>4. Anpassungsfähigkeit</li> <li>5. Technische Funktionalität</li> <li>6. Produktinformationen.</li> </ol>		
<b>Qualitätskriterien</b>	<b>Prüfaspekte</b> (nicht alle müssen gleichzeitig erfüllt sein!)	<b>Bewertung</b>
<b>1. Selbsterklärung und Zuverlässigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt erklärt sich durch konkrete optische und akustische Hilfen weitgehend selbst.</li> <li>• Das didaktische Multimediaprodukt arbeitet zuverlässig, fehlerfrei, schnell und abbruchsicher.</li> <li>• Alle angegebenen Funktionen arbeiten problemlos, insbesondere Laden, Speichern, Drucken und Beenden.</li> <li>• Das Produkt weist eine weitgehende Fehlbedienungsresistenz auf.. Bedienungsfehler werden durch optische oder akustische Hinweise korrigiert. Bedienungsfehler werden weitgehend ignoriert.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>2. Übersichtlichkeit und Flexibilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt ist übersichtlich und überschaubar gestaltet und einfach zu benutzen.</li> <li>• Das Inhaltsmenü ist klar und logisch gegliedert.</li> <li>• Die Steuerelemente werden durchgehend und einheitlich verwendet. Der Benutzer kann immer erkennen, in welchem Teil er sich befindet.</li> <li>• Benutzerhinweise und Erklärungen für Anfänger und Einsteiger</li> </ul>	<input type="text"/>

	<p>können jederzeit abgebrochen und übersprungen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt ermöglicht vielfältige Auswahlmöglichkeiten und Anwendungsformen.</li> <li>• Befehlsumfang, Begriffe und Symbole sind klar, überschaubar und der Zielgruppe angemessen.</li> <li>• Der Benutzer kann das Multimediaprodukt nach seinen Wünschen und Interessen im Hinblick auf Inhalt, Schwierigkeit und Hilfen bearbeiten. Wahlbereiche sind in ausreichender Anzahl vorhanden und einfach erschließbar.</li> </ul>	
<b>3. Navigation und Steuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Steuerungsmöglichkeiten zeichnen sich aus durch Wechsel der Eingabeformen, Erleichterung der Eingabe, Wahlmöglichkeiten der Bedienung (z.B. Tastatur, Maus), Verfügbarkeit aller Steuerungselemente, Ansteuerungsmöglichkeiten von Zusatzinformationen, Kommunikationsmöglichkeiten über Netze.</li> <li>• Die Lernsteuerungsmöglichkeiten sind flexibel, wie Einflussnahme auf Ablaufgeschwindigkeit, Auswahl und Folge der Arbeitsschritte, Umgang und Schwierigkeit der Aufgaben, Festlegung der Lernzeit.</li> <li>• Die Navigations- und Orientierungsmöglichkeiten sind einfach und übersichtlich handhabbar.</li> <li>• Der Nutzer kann problemlos zwischen den verschiedenen Darstellungen mit bekannten bzw. wieder erkennbaren Steuerungssymbolen wechseln.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>4. Anpassungsfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Multimediaprodukt ermöglicht die Anpassung an die Leistungsfähigkeit des Benutzers durch Änderungen der Grundeinstellung (z.B. Abstellen des Tones, Wechsel zwischen Text und Tonausgabe) und das Einstellen des Schwierigkeitsgrades (z.B. Aufgaben mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen).</li> <li>• Das Einstellen des Zeitverhaltens (z.B. Einstellung der Reaktionszeiten nach Erfordernissen des Nutzers) wird durch das Multimediaprodukt gewährleistet.</li> <li>• Das Multimediaprodukt ermöglicht die Anpassung an die Leistungsfähigkeit des Benutzers durch die Art sowie den Umfang der Informationen (z.B. gesonderte und kombinierte Wahl von Text- oder Toninformationen).</li> <li>• Eine Anpassung des Hilfesystems (z.B. variables Angebot von Hilfen) wird durch das Multimediaprodukt ermöglicht.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>5. Technische Funktionalität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation und Deinstallation bzw. Zugang und Freischaltung für das Multimediaprodukt erfolgen problemlos.</li> <li>• Das didaktische Multimediaprodukt ist mit verschiedener Hard- und Software kompatibel.</li> <li>• Maus- und Tastaturbenutzung sind komfortabel, sinnvoll und</li> </ul>	<input type="text"/>



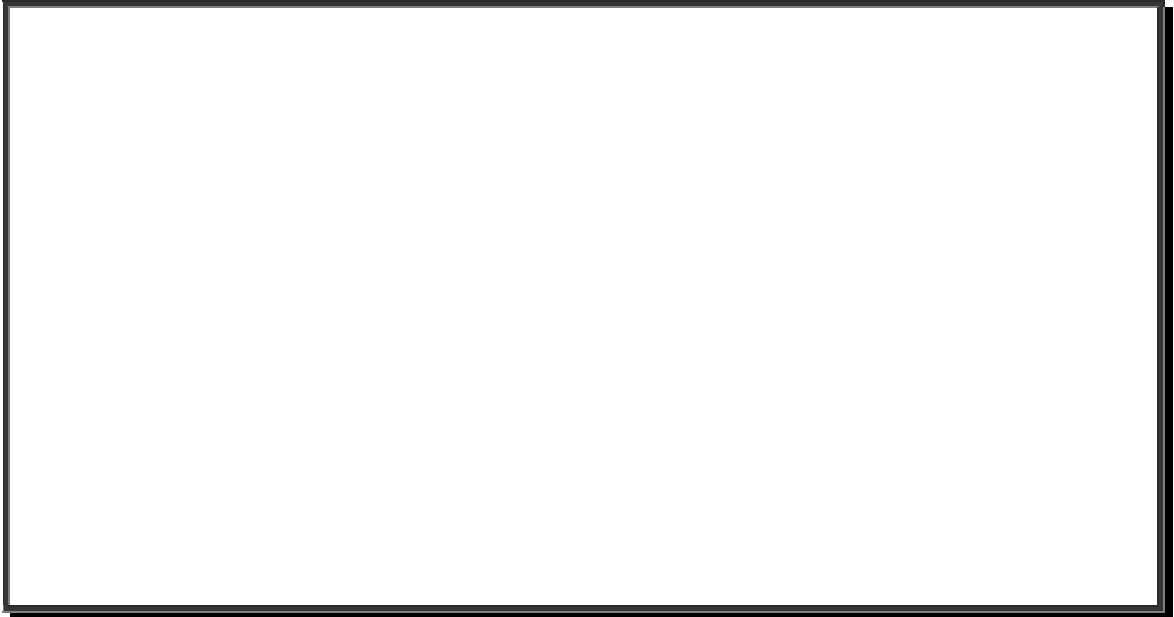
	<p>selbsterklärend.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Speichern und Drucken aller wichtigen Ergebnisse ist einfach, komfortabel und erfolgt in einer für die jeweilige Zielgruppe adäquaten Form.</li> <li>• Zum Multimediaprodukt gibt es ein gut funktionierendes Unterstützungs- und Beratungsangebot (Hotline, E-Mail, Tutorial etc.).</li> </ul>	
<b>6. Produktinformationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktbeschreibung und Bedienungsanleitung sind logisch, eindeutig und übersichtlich strukturiert.</li> <li>• Die erforderlichen Informationen zur Nutzung des Multimediaprodukts sind für die vorgesehenen Nutzer wie Kinder, Jugendliche, Auszubildende, Erwachsene, Eltern, Lehrer anwendergerecht.</li> <li>• Notwendige Informationen zur Initialisierung bzw. zur Installation des Multimediaprodukts werden genau und richtig angegeben.</li> <li>• Erforderliche Hardwareinformationen und notwendige Systemvoraussetzungen sind sach- und anwendergerecht dargestellt.</li> </ul>	
<b>Gesamtpunkte</b>	<b>Summe der Punktwerte der Bedienungsbewertung</b>	
<b>Gesamt</b>	<b>Bedienungsbewertung / Gesamtpunkte dividiert durch Anzahl der Bewertungen / arithmetisches Mittel, 1 Kommastelle</b>	

<b>Interpretation der durchschnittlichen Punktzahl der ergonomisch-technischen Bewertung</b>		
4,5 – 5 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in hervorragender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	sehr gut (1)
3,5 – 4,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in gelungener Art und Weise konzipiert und realisierbar.	gut (2)
2,5 – 3,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in befriedigender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	befriedigend (3)
1,5 – 2,4 Punkte	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind in ausreichender Art und Weise konzipiert und realisierbar.	ausreichend (4)
1,4 Punkte und weniger	Prüfaspekt und das didaktische Anliegen sind mangelhaft konzipiert und kaum realisierbar.	mangelhaft (5).

---

**Beurteilung (verbal) nach Kriterien für die Bedienungsbewertung**

Die Bedienungsbewertung von Multimediaprodukten erfolgt nach Anwendung der einzelnen Prüfaspkte für: „**Selbsterklärende und zuverlässige Bedienung**“, „**Übersichtliche und flexible Handhabung**“, „**Navigation und Steuerung**“, „**Anpassungsfähigkeit**“, „**Technische Funktionalität**“, „**Bedienungsanleitung**“.



<b>Gesamtbewertung</b>		
Gesamtpfprüfung (arithmetisch / 5-er Skalierung) nach Kriterien		
<b>I Pädagogisch-inhaltliche Bewertung</b>	<b>Gesamtpunkte</b> (arithmetisches Mittel)	
<b>II Didaktisch-methodische Bewertung</b>	<b>Gesamtpunkte</b> (arithmetisches Mittel)	
<b>III Mediale Bewertung</b>	<b>Gesamtpunkte</b> (arithmetisches Mittel)	
<b>IV Bedienungsbeurteilung</b>	<b>Gesamtpunkte</b> (arithmetisches Mittel)	
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gesamtpunkte</b> (Summe der arithmetischen Mittel I – IV)	

<b>Interpretation der Gesamtpunktzahl</b>		
18,0 - 20 Punkte	beispielhaftes didaktisches Multimediaprodukt	sehr gut (1)
14,0 - 17,9 Punkte	empfehlenswertes didaktisches Multimediaprodukt	gut (2)
10,0 - 13,9 Punkte	geeignetes didaktisches Multimediaprodukt	befriedigend (3)
6,0 – 9,9 Punkte	verwendbares Multimediaprodukt	ausreichend (4)
5,9 Punkte und weniger	nicht zu empfehlendes Multimediaprodukt	mangelhaft (5).

---

**Gesamtbeurteilung (verbal):**

