

Kriterienkatalog für die Begutachtung von Lernmitteln: Qualitätsmerkmale für einzelne Fächer in der Realschule

Die im Folgenden aufgeführten Hinweise sind lediglich als Hilfen und Anregungen für die Gutachter gedacht.

Inhaltsverzeichnis

1. Deutsch	3
1.1 Fachspezifische Anforderungen	3
1.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	7
2. Moderne Fremdsprachen	9
2.1 Fachspezifische Anforderungen	9
2.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	12
3. Mathematik	15
3.1 Fachspezifische Anforderungen	15
3.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	16
4. Physik	18
4.1 Fachspezifische Anforderungen	18
4.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	21
5. Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen	23
5.1 Fachspezifische Anforderungen	23
5.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	26
6. Biologie	28
6.1 Fachspezifische Anforderungen	28
6.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	30
7. Chemie	33
7.1 Gesamtkonzept des Lernmittels:	33
7.2 Zu den prozessbezogenen Kompetenzen:	34
7.3 Zu den Aufgaben und Arbeitsanweisungen:	35
8. Geographie	38
8.1 Fachspezifische Anforderungen	38
8.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	39
9. Geschichte	41
9.1 Fachspezifische Anforderungen	41
9.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	43

10. Wirtschaft und Recht	46
10.1 Allgemeine Kriterien/Gesamteindruck	46
10.2 Fachspezifische Anforderungen	46
10.3 Besonderheiten digitaler Lernmittel	48
11. Politik und Gesellschaft	50
11.1 Fachspezifische Anforderungen	50
11.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	52
12. Religionslehre	55
12.1 Grundlegende Aspekte.....	55
12.2 Fachspezifische Aspekte.....	57
12.3 Besonderheiten digitaler Lernmittel	57
13. Ethik	60
13.1 Fachspezifische Anforderungen	60
13.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	62
14. Musik	64
14.1 Fachspezifische Anforderungen	64
14.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	66
15. Sozialwesen	69
15.1 Fachspezifische Anforderungen	69
15.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	70
16. Informationstechnologie	73
16.1 Fachspezifische Anforderungen	73
16.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel	76

1. Deutsch

1.1 Fachspezifische Anforderungen

1.1.1 Gesamtkonzept und Aufbau

- Verwendet das Lernmittel eine einheitliche, schlüssige und sachlich richtige Terminologie?
- Bildet das Lernmittel die vier Lernbereiche angemessen ab und spiegelt sich die integrative Konzeption des Faches, also die enge Verzahnung der jeweiligen Lernbereiche, in der Konzeption der einzelnen Kapitel wider?
- Unterstützt und ermöglicht das Lernmittel das Erarbeiten der im Lehrplan genannten Fachinhalte und der damit verbundenen spezifischen Arbeitstechniken und -methoden?
- Bietet das Lernmittel ausreichend Möglichkeiten zur – insbesondere auch selbstständig durchführbaren – Übung, Wiederholung und Vertiefung der erworbenen Kompetenzen in allen vier Lernbereichen?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches Deutsch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen inkl. der dazugehörigen Richtlinien?
- Bietet das Lernmittel im Anhang ein knappes Lexikon mit grundlegenden grammatikalischen, literarischen oder medienspezifischen Fachbegriffen?
- Wird in angemessenem Umfang auch bayerisches Kulturgut (Literatur, Geschichte, Brauchtum, Sprache) im Sinne des Art. 131 BV berücksichtigt?

1.1.2 Sprechen und Zuhören

- Werden geeignete Strategien und Techniken zum ziel-, situations- und adressatenbezogen angemessenen Zuhören, Vorlesen, Vortragen/Referieren, Präsentieren, Diskutieren/Debattieren und szenischen Spielen vermittelt und hierbei auch ein angemessener Medieneinsatz berücksichtigt?

- Sind die Aufgaben geeignet, dass die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche kommunikative Situationen aus dem persönlichen, schulischen, beruflichen/öffentlichen Bereich sach-, adressaten- und situationsangemessen zu bewältigen lernen?
- Fördern die dargebotenen Aufgabenstellungen das Erlernen einer demokratischen Gesprächskultur, die von aktivem Zuhören und respektvollem Gesprächsverhalten geprägt ist?

1.1.3 Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen

- Werden die Texte dem Anspruch der Realschule gerecht und sind die vorgestellten Medien dem Alter der Schülerinnen und Schüler angemessen? Gibt es eine überzeugende Progression hinsichtlich des in den einzelnen Jahrgangsstufen angemessenen Niveaus?
- Trägt das Lernmittel dem Textbegriff des Lehrplans Rechnung? Werden geschriebene/gedruckte Texte, auch diskontinuierliche, aber auch Texte in anderen medialen Darstellungsformen (u. a. digitale Texte, Film) und die damit verbundenen Erschließungstechniken berücksichtigt?
- Sind epische, lyrische und dramatische Texte, ggf. auch in unterschiedlichen medialen Darstellungsformen, in angemessener Weise berücksichtigt?
- Sind Texte der literarischen Tradition und Gegenwart sowie aktuelle Kinder-/Jugendliteratur angemessen und ausgewogen repräsentiert?
- Besteht ein ausgewogenes/stimmiges Verhältnis zwischen literarischen und pragmatischen Texten?
- Werden Zusammenhänge zwischen literarischem Text, Urheberschaft, Entstehungszeit und ggf. literarischer Strömung/Epoche hergestellt?
- Sind die literarischen Texte exemplarisch und repräsentativ (z. B. im Hinblick auf eine Gattung, Textsorte, literarische Epoche/Strömung)?
- Leisten die Texte einen Beitrag zur kulturellen und interkulturellen Bildung? Sind sie geeignet, um Selbst- und Fremdverstehen sowie Toleranz zu fördern?

- Sind die Texte hilfreich für die Werteorientierung und Persönlichkeitsentwicklung?
- Werden die Schülerinnen und Schüler für Merkmale unterschiedlicher Textsorten und Textfunktionen (auch im digitalen Kontext) sensibilisiert?
- Wird zum bewussten Einsatz von Lesetechniken und -strategien angeleitet?
- Finden die modernen Informations- und Kommunikationsmedien und damit verbundene Besonderheiten der Textdarbietung (z. B. Hyperlinks, Multimodalität) angemessen und altersadäquat Berücksichtigung und werden die Schülerinnen und Schüler gefördert, diese Medien angemessen zu nutzen (z. B. zielgerichtete Informationssuche/-entnahme, Prüfung des Informations-/Wahrheitsgehalts)?
- Werden die Schülerinnen und Schüler durch ein attraktives handlungs- und produktionsorientiertes Aufgabenangebot zu einem kreativen Umgang mit Sprache und Literatur angeregt?
- Werden die Texte durch geeignete, der Reflexion förderliche Aufgaben auch zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler in Beziehung gesetzt?
- Sind die Texte geeignet, an ihnen fachspezifische Methoden und Erschließungstechniken zu erlernen?
- Werden Projekte und Möglichkeiten der Teilnahme am literarischen Leben angeregt?
- Wird zum Lesen einer Klassenlektüre angeregt und werden Auswahlkriterien vorgeschlagen?
- Werden die Schülerinnen und Schüler durch die Auswahl altersgemäßer Medien und geeigneter Aufgaben zu einer kritischen Analyse (z. B. Gestaltungsmittel, Funktionen), Reflexion sowie zur verantwortungsvollen Nutzung der Medien angeleitet?

1.1.4 Schreiben

- Beachtet das Lernmittel die Prozesse des Planens, Formulierens und Überarbeitens von Texten und vermittelt es dafür geeignete Methoden und Techniken?
- Bietet das Lernmittel attraktive und ggf. entsprechend kontextualisierte Anlässe/Aufgaben, sach-, ziel-, adressaten- und situationsangemessen Texte zu verfassen?
- Werden die drei Grundformen des Schreibens (informieren – argumentieren – erzählen) in ihrer der jeweiligen Jahrgangsstufe entsprechenden Ausprägung berücksichtigt?
- Werden neben den grundlegenden Schreibformen auch produktive Formate, etwa zum Um- oder Weiterschreiben, angeboten?
- Beachtet das Lernmittel (v. a. ab der 8. Jgst.) auch die für die schriftliche Abschlussprüfung relevanten Aufgabenformate und Schreibformen?

1.1.5 Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren

- Werden alle Aspekte des Sprachgebrauchs entsprechend dem Lehrplan berücksichtigt und wird die enge Verzahnung mit den anderen Lernbereichen deutlich?
- Bilden konkrete Situationen und Texte den Ausgangspunkt für die Untersuchung von Sprache und Sprachgebrauch?
- Fördert das Lernmittel den Erwerb fundierter rechtschriftlicher und grammatischer Kompetenzen und Kenntnisse?
- Verdeutlichen die Aufgaben auch die Funktion der jeweiligen sprachlichen Strukturen (z. B. abwechslungsreiches Formulieren)?
- Wird die Anwendung erworbener Rechtschreibstrategien und Sprachkenntnisse zum Verfassen und Überarbeiten eigener Texte gefördert?
- Wird gezielt die Erweiterung des Wortschatzes gefördert?
- Wird die Reflexionsfähigkeit hinsichtlich eigenen und fremden Sprachgebrauchs, sprachlicher Entwicklungen und Kommunikation gefördert?

1.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel im Fach Deutsch beinhaltet im Unterschied zu einem gedruckten Deutschbuch digitale, multimediale Elemente, wie z. B. Texte, Aufgaben und auf Lerninhalte abgestimmte audiovisuelle Medien. Zeitgemäße digitale Inhalte sowie interaktive Anwendungen bzw. digitale Werkzeuge ermöglichen dabei das Erarbeiten bzw. Erreichen der im Lehrplan festgelegten Ziele, Inhalte sowie Kompetenzen und unterstützen dadurch das selbstgesteuerte Lernen für alle Lerntypen.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Deutsch zu berücksichtigen:

- Werden unterschiedliche mediale Darbietungsformen von Texten (z. B. Hörspiel, Hörbuch, Podcast, Film) bereitgestellt, welche dem Niveau der jeweiligen Jahrgangsstufe entsprechen und auch den Erwerb spezifischer Rezeptionstechniken fördern?
- Wird mithilfe eines angemessenen Medienangebotes das bewusste und konzentrierte Zuhören gefördert?
- Fördert das Lernmittel die zielgerichtete und reflektierte Nutzung digitaler Medien zur Informationsrecherche (z. B. effiziente Suchstrategien, Prüfung von Informations- und Wahrheitsgehalt)?
- Fördert und unterstützt das Lernmittel die Nutzung, Analyse und Reflexion digitaler Formen der Kommunikation (z. B. soziale Netzwerke, Blogs)?
- Ermöglicht eine authentische Medienauswahl grundlegende Textfunktionen (z. B. Information, Appell, Unterhaltung, ästhetische Funktion) zu erschließen?
- Werden sich die Schülerinnen und Schüler mithilfe des medialen Angebots der Prägung der Wirklichkeit durch die Medien bewusst? Ermöglicht die Medienauswahl eine Reflexion der Wirkungsweisen für den Einzelnen und die Gesellschaft?
- Werden Möglichkeiten digitaler Anwendungen bzw. Werkzeuge für die (ggf. auch kooperative) Bewältigung der Prozesse des Planens, Formulierens und Überarbeitens von Texten aufgezeigt bzw. genutzt?

- Gibt es die Möglichkeit von Notizen und Markierungen, die eine individuelle Texterschließung ermöglichen (z. B. durch Randnotizen, Unterstreichen von Schlüsselwörtern o. ä.)?
- Werden Formen digitaler Textgestaltung (z. B. Hyperlinks, multimediale Textgestaltung) bei der Textrezeption oder auch -produktion berücksichtigt und wird der Erwerb hierfür erforderlicher Arbeitstechniken gefördert?
- Regt das Lernmittel zum eigenen Erstellen und Gestalten digitaler Inhalte an?
- Bieten sich unterschiedliche multimediale Zugangswege zu Textinhalten, um verschiedenen Lerntypen gerecht zu werden?
- Unterstützen und fördern interaktive Übungs- und Aufgabenformate (z. B. zur Ausdrucksweise, Grammatik, Rechtschreibung) die Schülerinnen und Schüler dabei, in Wort und Schrift verständlich, regelkonform, sach-, situations- und adressatengerecht zu formulieren. Unterstützen ggf. digitale Evaluierungs- und Feedbackwerkzeuge den individuellen Lernprozess?
- Bietet das Lernmittel werkinterne Verlinkungen zum Lexikon mit grundlegenden grammatikalischen, literarischen oder medienspezifischen Fachbegriffen?
- Bieten Hyperlinks oder Verknüpfungen zu außerschulischen Lernorten wie Bibliotheken, Theatern, Poetry Slams o. ä. die Möglichkeit, an der Vielfältigkeit kulturellen Lebens teilzuhaben?

2. Moderne Fremdsprachen

2.1 Fachspezifische Anforderungen

2.1.1 Gesamtkonzept des Lernmittels

Allgemeines:

- Werden die in den Niveaustufen des *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens* beschriebenen Anforderungen angemessen berücksichtigt?
- Bildet das Lernmittel die Kompetenzorientierung des LehrplanPLUS angemessen ab und spiegelt sich die Verzahnung der verschiedenen Kompetenzbereiche in der Konzeption der einzelnen Kapitel wider?
- Bietet das Lernmittel ausreichend Möglichkeiten zur – insbesondere auch selbstständig durchführbaren – Übung, Wiederholung und Vertiefung der erworbenen Kompetenzen?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches der jeweiligen Modernen Fremdsprache zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen inkl. der dazugehörigen Richtlinien?
- Unterstützt und ermöglicht das digitale Lernmittel das Erarbeiten der im Lehrplan genannten Fachinhalte?

Lehrwerkspezifisch:

- Bietet das Lehrwerk neben Texten und Aufgaben auch Grammatikerläuterungen (nach Lektion bzw. systematisch geordnet) sowie einen Wortschatzteil und eine gebündelte Übersicht über fachspezifische Arbeits- sowie Lernmethoden?
- Gibt es lektionsbezogene dreispaltige Wortschatzlisten mit Hinweisen zu Synonymen, Antonymen, Wortfamilien und sog. *Falschen Freunden* mit kontextualisierter Einbettung der neuen Redemittel in Sätze?
- Gibt es eine alphabetische Wortschatzliste, die sowohl die neuen als auch die bereits bekannten Redemittel enthält?

- Wird die internationale Lautschrift als Aussprachehilfe angegeben? Wird darauf verwiesen, wie Wortschatz online angehört werden kann, um die korrekte Aussprache kennenzulernen und durch mehrmaliges Nachsprechen selbstständig zu üben?
- Lässt das Schulbuch genügend Freiräume für die Behandlung aktueller Themen?

Lernmittel allgemein:

- Werden sprachliche Mittel/kommunikative Teilkompetenzen zum Thema der Einheit (re-)aktiviert?
- Sind die Lerninhalte, Arbeits- und Übungsaufträge in realitätsnahe Kontexte eingebettet und handlungsorientiert formuliert?

2.1.2 Umsetzung der Kompetenzerwartungen und Inhalte des Fachlehrplans

Kommunikative Kompetenzen:

- Ist die systematische Entwicklung der kommunikativen Fertigkeiten und sprachlichen Mittel sichergestellt?
- Werden die im Fachlehrplan genannte Lexik (Wortschatz und idiomatische Wendungen) sowie grammatikalischen Strukturen sinnvoll kontextualisiert und in Bezug auf ihre kommunikative Relevanz bewusst gemacht als auch vertieft?
- Werden Wortschatzerschließungstechniken systematisch dargestellt und ausreichend Gelegenheiten geboten, diese anzuwenden?
- Wird die immanente Wiederholung der wichtigsten Grammatikphänomene gewährleistet?
- Enthalten Texte auch unbekanntes, erschließbares Sprachmaterial aus den Bereichen Wortschatz und Grammatik?
- Gibt es Aufgabenformate zur gezielten Ausspracheschulung (z. B. Lautschrift, Hörbeispiele, Unterscheidung von stimmhaften und stimmlosen Konsonanten)?

Text- und Medienkompetenzen:

- Berücksichtigt das Lernmittel ein breit gefächertes Spektrum an Texten (z. B. fiktionale und non-fiktionale Texte, Comics und Graphic Novels, Diagramme)?
- Sind die Texte altersgemäß, motivierend und authentisch illustriert?
- Wird der Zugang zu authentischen Texten ggf. durch sinnvolle Vorentlastung erleichtert?
- Wird der kreative Umgang mit Texten gefördert?

Interkulturelle Kompetenzen und Themengebiete:

- Werden Impulse und Aufgaben zum Erwerb und zur Anwendung interkultureller Kompetenzen geboten?
- Werden zentrale Aspekte der jeweiligen Zielsprachenländer bzw. -kulturkreise beleuchtet? Werden Vorurteile/Stereotype kritisch hinterfragt?
- Ist das Verhältnis zwischen aktuellen und allgemeingültigen Themen bzw. Fragestellungen ausgewogen?

Methodische Kompetenzen:

- Werden Anregungen und Aufgaben zum Erwerb von Lernstrategien angeboten?
- Gibt es Angebote zur Anwendung und Weiterentwicklung fremdsprachenspezifischer Methodenkompetenzen (z. B. Strategien zur Worterschließung und Wörterbucharbeit, Texterschließung und -erstellung, Lernprogramme, (Internet-)Recherche, Präsentationstechniken)?
- Wird der zielorientierte und kritische Umgang mit (digitalen) Hilfsmitteln (u. a. Wörterbüchern, Enzyklopädien, Suchmaschinen, Übersetzungsprogrammen, KI-Chatbots) systematisch geschult?

2.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel im Fach der jeweiligen Modernen Fremdsprache ist anreichert mit digitalen und multimedialen Inhalten und interaktiven Anwendungen, die ein abwechslungsreiches, möglichst authentisches und selbstgesteuertes Sprachenlernen ermöglichen sowie landeskundliche Inhalte veranschaulichen.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach der jeweiligen Modernen Fremdsprache zu berücksichtigen:

Allgemein:

- Bietet das digitale Lernmittel ausreichend digitale Inhalte und Anwendungen (z. B. auditive/audiovisuelle Inhalte, interaktive Aufgaben, Verlinkungen, virtuelle Touren), die einen Mehrwert gegenüber analogen Schulbüchern darstellen?
- Bietet das Lernmittel interaktive Anwendungen zum selbstgesteuerten Lernen an (z. B. digitale Karteikarten, drag-and-drop, Erklärvideos, Lückentexte, matching-Aufgaben, Quiz), ggf. mit automatisierten Rückmeldungen und Vorschlägen zum weiteren Kompetenzerwerb?
- Entspricht das Lernmittel den allg. Qualitätskriterien für Bildungsmedien, z. B. Auffindbarkeit, Barrierefreiheit, technischer Zugang, Nutzbarkeit, Lizenzsysteme, Datenschutz, Korrektheit, Lehrplankonformität, Unterstützung von Individualität und Differenzierung, Multimedialität, Interaktivität, Vernetzbarkeit, Feedbackmöglichkeiten, Veränderbarkeit/Teilbarkeit?
- Bietet das digitale Lernmittel interaktive Übungen zum selbstgesteuerten Lernen an (z. B. Animationen, digitale Karteikarten, drag-and-drop, Lückentexte, Quiz)?
- Werden Differenzierungsangebote (bzgl. Kompetenzen/Kompetenzstand, Interesse, Lerntyp, Lerngeschwindigkeit), Hilfestellungen sowie Rückmeldung zum Leistungsstand gegeben?

- Werden Tools zur Anwendung verschiedener Sozialformen (inkl. Auswahltools zu Team-/Gruppenzusammensetzung, Feedbackfunktionen/Abfrage/Abstimmungstools etc.) angeboten?
- Leiten die Aufgabenstellungen zur Erstellung eigener digitaler Inhalte an (z. B. Podcasts, Erklärvideos, Blogs)?

Hör-/Hörsehverstehen:

- Werden verschiedene Hör-/Hörsehtexte angeboten (z. B. Durchsagen, Interviews, Nachrichtensendungen, Songs, Videoclips), die unter realitätsnahen Bedingungen gesprochen werden?
- Werden unterschiedliche Aufgabenformate zum Global- und Detailverstehen angeboten?
- Entspricht die Qualität von Audio- und Filmmaterial den unterrichtlichen Anforderungen? Können Titel angehalten, zurückgespult und beliebig oft abgespielt werden?
- Werden verschiedene Varietäten der jeweiligen Modernen Fremdsprache (v. a. British/American English, français familier etc.) berücksichtigt?

Leseverstehen:

- Berücksichtigt das Lernmittel ein breites Spektrum an digitalen Textsorten (z. B. auditive und audiovisuelle Texte, E-Mails, Chats, Blogs, Podcasts, Texte mit Hyperlinks, Websites)?
- Gibt es ggf. interaktive Anwendungen zum Üben verschiedener Aufgabenformate (z. B. Multiple Choice, Yes/No/Not in the text)?
- Fördert das Lernmittel die Anwendung unterschiedlicher Lesetechniken?

Sprechen:

- Fördert das Lernmittel Interaktion und Kooperation unter den Lernenden?
- Gibt es Aufnahme- und Bearbeitungsfunktionen für Audio-/Filmdateien?
- Gibt es ggf. interaktive Anwendungen zum Üben von Gesprächssituationen?

Schreiben:

- Bietet das digitale Schulbuch ausreichend Texte verschiedener Genres an, die ein Weiterschreiben bzw. andere Formen des kreativen Schreibens zulassen? (z. B. digital storytelling)?
- Regt das Lernmittel zum kollektiven Schreiben an?
- Ermöglicht das digitale Lernmittel das Anlegen individueller Text- und Wortspeicher?

Sprachliche Mittel:

- Werden die sprachlichen Mittel multimedial dargeboten (z. B. Aussprache, Wortnetze, Visualisierung, Erklärvideos)?
- Besteht eine Anbindung an (integrierte/externe) digitale Nachschlagewerke (z. B. Wörterbuch, Verbtabellen)?
- Werden das Erlernen und die Umwälzung des Wortschatzes digital unterstützt (z.B. durch Quiz, digitale Karteikarten)?
- Kann ein individualisierter Wortschatz durch Notizen und Markierungen erstellt und hinterlegt werden?

Interkulturelle Kompetenz:

- Unterstützt das Lernmittel die Vermittlung und Veranschaulichung von soziokulturellem Orientierungswissen und damit verbundenen landeskundlichen Aspekten (z. B. interaktive Karten, Videos, Virtual/Augmented Reality)?
- Wird zum offenen Umgang mit kultureller Differenz und Verständnis für fremde Sicht- und Lebensweisen angeregt? Werden fremde und eigene Einstellungen kritisch reflektiert?
- Werden Kommunikationsstrategien und Interaktionsregeln angeboten, um interkulturelle Begegnungssituationen adressaten-, situations- und zweckangemessen erfolgreich zu bewältigen?
- Bedient sich das Lernmittel digitaler, aktueller Inhalte, um den Perspektivwechsel anzuregen und interkulturelle Kompetenz zu fördern?

3. Mathematik

3.1 Fachspezifische Anforderungen

- Werden die vom ISB empfohlenen Schreibweisen/Zeichenkatalog umgesetzt? (<https://www.lehrplanplus.bayern.de/serviceinformation/l100441>)
- Liegt eine klare, verständliche, jahrgangsstufen- und schulartgerechte Sprache zur Förderung einer mathematischen Begriffsbildung vor? Wird trotz didaktischer Reduktion eine klare Strukturierung und durchgängig eine korrekte und konsistente Fachterminologie verwendet?
- Werden mathematische Zusammenhänge bei erstmaliger Verwendung altersgemäß eingeführt und die Sinnhaftigkeit bzw. der Mehrwert (z. B. durch einen Alltagsbezug) klar herausgestellt?
- Werden Modelle und digitale Mathematikwerkzeuge (u. a. dynamische Geometriesoftware, Tabellenkalkulationsprogramm) zur Veranschaulichung mathematischer Sachverhalte verwendet?
- Werden Definitionen, Sätze, Beweise, Beispiele, Aufgaben und sonstige Textpassagen klar voneinander getrennt?
- Werden Sätze und Aussagen alters- und adressatengerecht begründet, so dass Lernende die Einsicht gewinnen, dass Begründungen notwendig sind?
- Findet der zunehmende Erkenntnis- und Erfahrungsstand der Lernenden im Hinblick auf problemlösendes Denken sowie im Hinblick auf das verwendete Zahlenmaterial Berücksichtigung?
- Unterstützt und ermöglicht das digitale Lernmittel das Erarbeiten der im Lehrplan genannten Fachinhalte?

Ergänzende Fragestellungen im Hinblick auf Originalität, Differenziertheit und Variationsbreite des Aufgabenangebots

Sind im Lehrwerk genügend Aufgaben enthalten,

- die ein einfaches bis schweres Niveau aufweisen und sich schrittweise steigern?

- die als Standardaufgaben formuliert sind, jedoch erweitert und mit geeigneten Operatoren variiert werden können?
- die die Entwicklung grundlegender manueller mathematischer Fertigkeiten unterstützen?
- die die Festigung grundlegender Kenntnisse unterstützen?
- die ohne Hilfsmittel (Geodreieck, Zirkel, Taschenrechner etc.) bearbeitet werden können und entsprechend gekennzeichnet sind.
- die die sprachliche Ausdrucksfähigkeit und die korrekte Verwendung der mathematischen Fachsprache fördern?
- die eine realistische und relevante Sachsituation behandeln und auch Bezüge zur Lebenswelt der Lernenden herstellen?
- mit deren Hilfe Lernende ihren jeweiligen Lernstand überprüfen können? Den Lernenden wird durch vorgegebene Erwartungshorizonte eine Selbstkontrolle ermöglicht.
- mit deren Hilfe Lernende das für eine erfolgreiche Bearbeitung eines neuen Kapitels notwendige Vorwissen aktivieren und gegebenenfalls Wissenslücken schließen können?
- die sich durch eine Vielfalt der Lösungswege und eine Vielfalt im Hinblick auf die Komplexität auszeichnen. Sind diese besonders gekennzeichnet?
- die auf problemlösendes und kreatives Denken hinführen (z. B. offene Aufgabenstellungen)?

3.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch kann die bereits vorhandenen analogen Möglichkeiten insbesondere durch audiovisuelle und interaktive Repräsentationsformate ergänzen. Durch entsprechende interaktive Anwendungen, insbesondere Animationen und Simulationen, können das mathematische Verständnis und die mathematische Problemlösefähigkeit bei den Lernenden erhöht werden.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Mathematik zu berücksichtigen:

- Kommen Erklärvideos zum Einsatz? Finden hierbei wesentliche Gestaltungskriterien für naturwissenschaftliche Erklärvideos Berücksichtigung?
- Werden unterschiedliche interaktive Anwendungen (z. B. aus dem Bereich der dynamischen Geometrie Software) zur Verfügung gestellt?
- Decken die Aufgaben in digitalen Lernmitteln alle Kompetenzen ab? Gehen sie über Lückentexte, MC, Zuordnungen hinaus und enthalten sie immer auch Aufgaben, die mit der Hand auf Papier zu lösen sind.
- Bietet das Lehrwerk interaktive Aufgaben und eine direkte Rückmeldung zur Aufgabenerfüllung an? Werden Hilfestellungen und Lösungswege nicht nur textbasiert, sondern mit einer adäquaten Visualisierung angeboten?
- Ermöglicht die direkte Rückmeldung zur Aufgabenerfüllung dem Nutzer eine Einschätzung des aktuellen individuellen Kompetenzstands.

4. Physik

4.1 Fachspezifische Anforderungen

Damit in einer Schulbuchreihe zum Fach Physik die Progression der prozessbezogenen Kompetenzen *Erkenntnisse gewinnen, Kommunizieren und Bewerten* der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit den Fachinhalten ausreichend deutlich wird, müssen insbesondere die Fragen im ersten Abschnitt „Grundsätzliche Anforderungen“ positiv beantwortet werden können.

Allgemeines:

- Entspricht die Gliederung des Lehrwerks der Gliederung des Lehrplans?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches Physik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen?
- Werden fachtypische Arbeitsweisen zu den Kompetenzbereichen *Erkenntnisse gewinnen, Kommunizieren und Bewerten* exemplarisch vorgestellt und mit Aufgaben eingeübt, die explizit in den Kompetenzerwartungen des Lehrplans angesprochen werden?
- Eignet sich das Schulbuch grundsätzlich zum selbstständigen Lernen?
- Werden die im Lehrplan genannten Fachinhalte altersgemäß behandelt, Bezüge zur Lebenswelt der Jugendlichen hergestellt, zentrale Fachbegriffe und fachsprachliche Formulierungen herausgestellt und wiederholt aufgegriffen, genügend Abbildungen zur Veranschaulichung eingebunden sowie physikalische Erklärungen zu experimentellen Beobachtungen ausführlich und anschaulich präsentiert?
- Werden im Schulbuch Ausblicke (z. B. auf aktuelle Forschungsgebiete und Anwendungen in Alltag und Technik, Würdigungen der historischen Relevanz physikalischer Entdeckungen bzw. deren Einordnung in den historischen Kontext), die über die Intention des Lehrplans hinausgehen, nur in geringem Umfang gegeben und eindeutig als Exkurse gekennzeichnet?
- Sind Inhalte des Schulbuchs (z. B. in den Bereichen erneuerbarer Energiequellen, neuer technischer Möglichkeiten, etc.) auf dem neuesten Stand?

- Wird die Bedeutung der Physik im Alltag für Jugendliche herausgestellt und werden diese dazu motiviert, Naturphänomene, etc. nicht als gegeben hinzunehmen, sondern zu hinterfragen?
- Wird die physikalische Fachsprache von der Alltagssprache abgegrenzt?
- Werden physikalische Erklärungen zu experimentellen Beobachtungen ausführlich und anschaulich präsentiert?
- Werden fachtypische Arbeitsweisen wie Berechnungen mit Formeln, Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten, Erkennen von Zusammenhängen, Recherchearbeit, Kommunizieren in Fachsprache und Bewerten von Modellen exemplarisch vorgestellt und mit dazu passenden Aufgaben eingeübt, die explizit im Lehrplan angesprochen werden?
- Unterstützt das Schulbuch vernetzendes Lernen, indem es Bezüge zwischen einzelnen Teilgebieten der Physik auf Grundlage der Gegenstandsbereiche herstellt?
- Werden an geeigneten Stellen Möglichkeiten für Unterrichtsprojekte, welche zum Beispiel auch Experimente oder den Bau eigener Modelle beinhalten, ausgewiesen und werden diese als Exkurse gekennzeichnet? Regt das Schulbuch somit (an geeigneten Stellen) die Zusammenarbeit mit anderen Fächern (siehe Fachprofil) an?
- Werden die vom ISB empfohlenen Schreibweisen (Größensymbole, Schaltzeichen, SI-Einheiten, etc.) umgesetzt? (siehe: [Formelsammlung Realschule - ISB - Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung \(bayern.de\)](https://www.bayern.de/bildung/qualitaet/real-schule-isb-staatsinstitut-fuer-schulqualitaet-und-bildungsforschung))

Aufgaben:

- Stellt das Schulbuch bezüglich der Kompetenzerwartungen des Lehrplans und der darin enthaltenen Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler in genügend großer Anzahl passgenaue Aufgaben zur Verfügung?
- Sind im Schulbuch genügend Übungsaufgaben von einfachem bis mittlerem Niveau ausgewiesen, die ein schrittweises Lernen der Schülerinnen und Schüler ermöglichen, sowie Aufgaben, die das zu erreichende Niveau im Sinne der Kompetenzerwartungen kennzeichnen?

- Stellt das Schulbuch zum selbstständigen Wiederholen und Üben der Schülerinnen und Schüler Aufgaben mit Lösungshinweisen bzw. mit Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung?
- Bietet das Schulbuch neben Übungsaufgaben Lernaufgaben (z. B. materialgebundene, situationsbezogene, technikbezogene, vernetzende Aufgaben; offene Aufgaben, die zum Problemlösen, Argumentieren und kreativen Denken anregen; Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad zur Binnendifferenzierung) an, die den Schülerinnen und Schülern helfen, selbstständig Kompetenzen im Hinblick auf die im Lehrplan ausgewiesenen Kompetenzerwartungen zu entwickeln?
- Werden durchwegs Operatoren bei der Formulierung von Aufgaben verwendet?
- Werden Aufgaben, die über die Intention des Lehrplans hinausgehen (siehe Kompetenzerwartungen), nur in geringem Umfang aufgeführt und eindeutig als Exkurse bzw. als Aufgaben von deutlich gehobenem Niveau gekennzeichnet?
- Verschaffen die im Schulbuch ausgeführten Musterrechnungen Klarheit über den richtigen Umgang mit Formeln und Konstanten, sinnvolle Ziffern und eine abschließende Einheitenkontrolle?
- Finden sich am Ende eines jeden Kapitels zusammenfassende abschließende Übungen, für deren Lösung alle neu erlernten Formeln vonnöten sind?
- Sind die Übungsaufgaben so gewählt, dass benötigte Konstanten den Tabellenwerten bzw. der Formelsammlung entnommen werden können?

Jahrgangsstufenspezifische Hinweise:

- Sind die Übungsaufgaben für die Jahrgangsstufe 7 so gewählt, dass sie den Einsatz des Taschenrechners im Allgemeinen nicht erfordern?
- Finden sich im Lernmittel für die Jahrgangsstufe 10 I Aufgaben, die gezielt auf die Abschlussprüfung vorbereiten?

Experimente:

- Werden die im Lehrplan ausgewiesenen Schülerexperimente im Schulbuch ebenfalls explizit als Schülerexperimente ausgewiesen und entsprechend den Aspekten des Experimentierens sach- und schülergerecht dargestellt?
- Beachtet das Schulbuch die „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (u. a. Hinweise auf Gefahren beim Experimentieren bzw. auf entsprechende Sicherheitsvorkehrungen)? Leitet das Schulbuch die Schülerinnen und Schüler zu sachgemäßem und pfleglichem Umgang mit Geräten an?
- Werden zusätzlich an geeigneten Stellen Demonstrationsexperimente abgebildet sowie deren Auswertung mit eingebaut?
- Sind Experimente, die nicht von Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden dürfen, entsprechend gekennzeichnet?

4.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel erfüllt alle Funktionen eines gedruckten Schulbuchs und unterstützt darüber hinaus durch seine Multimedialität (z. B. durch Links zu Webseiten, Fachtexte, Videos zu Experimenten und Naturerscheinungen, Podcasts, Simulationen, geeignete Software zur Durchführung und Auswertung von Experimenten, digitale Aufgabenformate) in besonderem Maße die Schülerinnen und Schüler beim Erwerb der prozessbezogenen Kompetenzen *Erkenntnisse gewinnen, Kommunizieren und Bewerten*.

Ein digitales Lernmittel kann den Unterricht für Schülerinnen und Schüler durch digitale Inhalte und interaktive Anwendungen anreichern, und durch direkte Rückmeldungen über die Aufgabenerfüllung den Lernprozess optimieren.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Physik zu berücksichtigen:

Allgemeines:

- Sind die digitalen Elemente im Lernmittel dem Aufbau der zu erwerbenden Kompetenzen dienlich?

- Werden im digitalen Lernmittel ausreichend viele digitale Inhalte (z. B. Verlinkungen zu Animationen von Modellvorstellungen etc.) eingebunden und wird so nachhaltig das Interesse an Physik gefördert?
- Werden kurze Videos zu Experimenten oder beispielsweise zur Erklärung von Vorgängen auf Teilchenebene gewinnbringend eingesetzt?
- Werden zusätzlich aktuelle Daten zur Energiewende (z. B. Anteil erneuerbarer Energien) zur Verfügung gestellt?

Aufgaben:

- Enthält das digitale Lernmittel neben den Aufgabenformaten, die in einem gedruckten Schulbuch zu finden sind, auch interaktive Aufgabenformate, die die Schülerinnen und Schüler zur Selbsttätigkeit anregen?
- Ermöglicht das digitale Lernmittel direkte Rückmeldungen zur Aufgabenerfüllung, die dem einzelnen Lernenden Rückschlüsse über den aktuellen individuellen Kompetenzstand ermöglichen?
- Bietet das Aufgabenangebot des Lernmittels Möglichkeiten zur Differenzierung?
- Werden die Mittel, die durch die Digitalisierung des Lernmittels zur Verfügung stehen, im Hinblick auf vollständig ausgeführte instruktive Musteraufgaben, gewinnbringend und abwechslungsreich eingesetzt?

Experimente:

- Gibt es bei umfangreicheren Schülerexperimenten digitale Vorlagen in Form von Arbeitsblättern mit klaren Arbeitsanweisungen, Bildern von Versuchsaufbauten, Materiallisten, Hinweisen auf mögliche Gefährdungen sowie weiterführenden Schlüsselfragen?
- Werden im digitalen Lernmittel Simulationen oder Verlinkungen auf solche eingebunden, bei denen die Schülerinnen und Schüler digitale Experimente selbstständig durchführen können?
- Wird die Durchführung der verpflichtenden Schülerexperimente in einer digitalen Form begleitet?

5. Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen

5.1 Fachspezifische Anforderungen

Allgemeine Kriterien:

- Lässt sich für Lehrkräfte, Schüler und Schülerinnen einfach erkennen, ...
 - was die Fragestellung des Kapitels ist?
 - wo der neue Lerninhalt erläutert wird?
 - ob es Hinweise auf das benötigte Vorwissen gibt (z. B. Randleiste für zentrale **Begriffe**)?
 - was die Aufgaben dazu sind?
 - was die Materialien zu den Aufgaben sind?
 - ob das Lernmittel nachhaltiges, kumulatives Lernen unterstützt – z. B. durch zusammenfassende Darstellung wesentlicher Lerninhalte?
- Berücksichtigt das Lernmittel die Ziele und Inhalte des Faches Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen laut Lehrplan?
- Sind die Inhalte nachvollziehbar strukturiert und verständlich für Schülerinnen und Schüler? (Klarheit und Verständlichkeit)
- Sind ein Register sowie ein Glossar vorhanden? Ist das Glossar so in das Kapitel eingearbeitet, dass Lehrkräfte, Schüler und Schülerinnen angeregt werden, in den Stunden damit zu arbeiten?
- Enthalten die Lernmittel für die Jahrgangsstufen 8, 9 und 10 den aktuell gültigen Kontenplan mit den korrekten Kontennummern, Kontenabkürzungen und Kontenbezeichnungen?
 Werden die fachspezifischen Arbeitsweisen gezeigt/adäquat herausgestellt und richtig dokumentiert (Schemata, Konteneintragungen und -abschlüsse, Nebenrechnungen, etc.)? Erfolgt ein Hinweis auf die Handreichung [PLUSPunkt BwR](#)?
- Unterstützt das Lernmittel in erforderlichem Maße die Vor- und Nachbereitung von Betriebserkundungen?
- Wird durch das Lernmittel eine einseitige Darstellung von Unternehmen bzw. derer Produkte vermieden?

Fragestellungen:

- Berücksichtigt die Fragestellung in ausreichendem Maße die Vielfalt der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Geschlecht, Kultur, Sprache, damit die Schülerinnen und Schüler die Relevanz für sich selbst erkennen können? (Diversität)
- Unterstützt das Lernmittel die Entwicklung des mündigen Bürgers, der in der Lage ist, unter Berücksichtigung ökonomischer, rechtlicher, ökologischer, sozialer und ethischer Aspekte sachgerechte und rationale Entscheidungen zu fällen und verantwortungsvoll in der Demokratie mitzuwirken?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches BwR zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen inkl. der dazugehörigen Richtlinien?

Materialien und Aufgaben:

- Berücksichtigt das Lernmittel die aktuellen Anforderungen an eine kompetenzorientierte Aufgabenkultur und werden bei den Aufgaben konsequent geeignete Operatoren aus verschiedenen Anwendungsbereichen verwendet? (vgl. Handreichung [PLUSPunkt BwR](#))
- Sind die Beispiele so gewählt, dass sie der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler entsprechen bzw. komplexe Beispiele angemessen didaktisch reduziert werden? (Lebensbezug und Schülernähe; Diversität)
- Erklärt das Material insbesondere die rechtlichen Grundlagen und Zusammenhänge verständlich und praxisnah?
- Liegen die Materialien in verschiedenen Darstellungsformen vor (z. B. Text, Diagramm, Beleg, Karikatur)?
- Sind die Aufgaben so konzipiert, dass sie eine sinnvolle/gleichmäßige Gewichtung von Rechenaufgaben, Buchführungsaufgaben und Bearbeiten von betriebswirtschaftlichen Fragestellungen widerspiegeln?
- Zeigt das genutzte Material die Anwendung von Buchführungskonzepten in realen Unternehmensszenarien? (Verknüpfung von Theorie und Praxis)

- Leiten die Aufgabestellungen an, Statistiken und Grafiken zu erstellen und auszuwerten sowie geeignete außerschulische Informationsquellen zu wirtschaftlichen und rechtlichen Themen zu gebrauchen?
- Sind in ausreichendem Maße Aufgaben vorhanden, die den Einsatz digitaler Werkzeuge erfordern (vor allem im Hinblick auf Geschäftsgrafik, Tabellenkalkulation und Finanzbuchhaltung)? Sind diese Aufgaben unabhängig von der Verwendung eines bestimmten Betriebssystems oder einer speziellen Software?
- Enthält das Lernmittel gezielt Anregungen zur Projektarbeit?

Kumulatives Lernen:

- Bietet das Lernmittel ausreichend Möglichkeiten zur Wiederholung des nötigen Vorwissens und zur Einübung des neu Gelernten an? Sind diese schlüssig in das Kapitel integriert und als Grundlage erkennbar, die von Schülern und Schülerinnen, die auf dem Stand sind, gegebenenfalls übersprungen werden können? (Transparenter Aufbau der Aufgaben)
- Finden sich nach jedem Kapitel genügend viele Fragen, mit deren Hilfe die Schülerinnen und Schüler ihren Lernstand auch selbst feststellen können? Nach mehreren Kapiteln sollten komplexere Aufgaben angeboten werden, auch solche, die auf bereits erworbenes Wissen und erworbene Kompetenzen zurückgreifen (Lernen, Üben, Wiederholen).
- Leiten die Aufgabenstellungen zu kumulativem Lernen an, z. B. indem mehrere Kompetenzen eines Themenbereichs abgeprüft werden?

Besonderheit für 7. Klasse:

- Sind die Übungsaufgaben für die Jahrgangsstufe 7 so gewählt, dass sie den Einsatz des Taschenrechners im Allgemeinen nicht erfordern?
- Sind in der 7. Jahrgangsstufe Übungsaufgaben vorhanden, die sich zum Abschätzen der Ergebnisse eignen?
- Wird in angemessenem Maße die Prozentrechnung in Form von Übungsaufgaben wiederholt?

5.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel erzielt im Vergleich zu einem analogen Lernmittel einen Mehrwert, indem zum einen die sich beständig verändernde wirtschaftliche Ausgangs- und Datenlage berücksichtigt wird, und zum anderen die Möglichkeit besteht, interaktiv, eigenständig sowie praxisnah zu arbeiten. Auf diese Weise sollen Motivation, Selbsttätigkeit sowie Anschaulichkeit gefördert werden.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen zu berücksichtigen:

Inhaltlich:

- Versucht das Lernmittel Möglichkeiten zu eröffnen, aktuelle Entwicklungen zu berücksichtigen, sich also nicht in allen Teilen auf den bei der Erarbeitung herrschenden Stand zu beschränken (z. B. Nutzung von KI in Betrieben). Ist die Möglichkeit der Anpassung durch autorisierte Autoren vorgesehen?
- Enthält das Lernmittel Möglichkeiten, sich auf jeweils aktuelle Erkenntnisse und Entwicklungen zu beziehen (z. B. Dax-Chart)? Kann es ggfs. von autorisierten Personen angepasst werden (z. B. Gesetze, BGB, Urteile zum Steuerrecht etc.)?
- Berücksichtigt das Material moderne Buchführungsmethoden, Software und die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Rechnungswesen? (Digitalisierung und moderne Buchführungsmethoden)
- Gibt es Hyperlinks/Mediencodes, mit deren Hilfe wirtschaftliche Themen veranschaulicht werden bzw. die die Recherchearbeit unterstützen? Kann durch diese Angebote den Schülerinnen und Schülern die außerschulische wirtschaftliche Realität nahegebracht werden? Gibt es Überlegungen, die Qualität von Hyperlinks angesichts ihrer Veränderbarkeit sicher zu stellen?

Lernunterstützung:

- Fördert das digitale Lernmittel die konsequente Praxisorientierung des Fachs Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen, z. B. durch interaktive Fallstudien, Planspiele oder im Bereich der Finanzbuchhaltung? Können diese ggfs. von autorisierten Personen angepasst werden?
- Unterstützen die interaktiven Anwendungen im Aufgabenteil des digitalen Lernmittels das Üben und Wiederholen, z. B. durch spielerische Abfragen und Quizaufgaben zu Fachbegriffen und betriebswirtschaftlichen Entscheidungsfragen?
- Unterstützt das digitale Lernmittel eine Differenzierung in unterschiedliche Kompetenzniveaus, indem es entsprechende Angebote macht? (Individualisierung)
- Unterstützt das Lernmittel eigenständiges Lernen und Problemlösungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler? (Förderung der Selbstständigkeit)
- Bietet das digitale Schulbuch einen differenziert gestalteten interaktiven Aufgabenteil an (betriebswirtschaftliche Fragestellungen, Rechenaufgaben und Buchführungsaufgaben), der den Schülerinnen und Schülern direkte Rückmeldungen zur Aufgabenerfüllung gibt?
- Erhalten die Lernenden eine automatisierte Rückmeldung über die Richtigkeit der Aufgabenerfüllung, die ggf. bei Rechenaufgaben auch eine Skizzierung des Lösungsweges enthält?
- Werden bei Buchführungsaufgaben, z. B. bei fehlerhaften Lösungen oder einem bestimmten Prozentsatz fehlerhafter Antworten eines Aufgabenpools, individualisierte Hilfestellungen sowie Hinweise zur Wiederholung und Vertiefung gegeben (z. B. „Denke an die Vorsteuer beim Einkauf!“ oder „Zur Wiederholung der Abschreibung auf Forderungen arbeite erneut die Seiten xy durch.“)?
- Kann durch die direkte Rückmeldung über die Aufgabenerfüllung bei interaktiven Aufgaben, bspw. mithilfe eines auf der Handreichung PLUSPunkt BwR basierenden Punktesystems, der Lernstand selbständig eingeschätzt werden?

6. Biologie

6.1 Fachspezifische Anforderungen

6.1.1 Gesamtkonzept des Lernmittels

- Werden alle fachspezifischen Abschnitte des LehrplanPLUS (Fachprofil und Fachlehrplan Biologie) berücksichtigt?
- Bietet das Lehrwerk den Lehrkräften die Möglichkeit, durch die gewählten Texte, Abbildungen und Aufgaben den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler aus den Bereichen *Erkenntnisse gewinnen, Kommunizieren und Bewerten* anzubahnen bzw. zu erweitern?
- Werden die im Lehrplan verankerten Basiskonzepte aufgegriffen und so ein konzeptionelles Grundverständnis für biologische Sachverhalte aufgebaut?¹
- Unterstützt und ermöglicht das digitale Lernmittel das Erarbeiten der im Lehrplan genannten Fachinhalte?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches Biologie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen inkl. der dazugehörigen Richtlinien?
- Werden biologische Vorgänge anschaulich/adressatengerecht vermittelt?
- Wird die gesellschaftliche Diversität (z. B. Ernährungsgewohnheiten, Familienkonstellationen) berücksichtigt?
- Sind Impulse zu einem nachhaltigeren und umweltbewussteren Handeln vorhanden?

6.1.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Erkenntnisse gewinnen:

- Wird zu naturwissenschaftlichen Untersuchungen (Beobachtung, Experiment, Vergleich) inkl. des naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges (Fragestellung, Hypothese, Untersuchung planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation) angeleitet?

¹ Auch hier gilt: Ein isoliertes Aufzählen der Basiskonzepte am Ende eines Kapitels oder des Lehrwerkes wird der Bedeutung der Basiskonzepte nicht gerecht.

- Wird naturwissenschaftliche Modellbildung angeregt?
- Werden Möglichkeiten und Grenzen der Erkenntnisgewinnung in der Naturwissenschaft Biologie aufgezeigt und nachvollziehbar gemacht?
- Werden die geltenden Sicherheitsrichtlinien und -vorschriften beachtet (u. a. die Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht, Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen im Unterricht)?
- Enthält das Lehrwerk Gefahrstoff-, Handhabungs- und Entsorgungskennzeichnungen nach aktuellen Vorgaben bei Anleitungen zu praktischen Tätigkeiten (auch Beachtung des Tier- und Artenschutzes)?
- Sind die praktischen Tätigkeiten gekennzeichnet, die nicht von den Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden dürfen?
- Wird bei der Abbildung von praktisch Arbeitenden auf die Vorbildwirkung (Sicherheitsrichtlinien) geachtet?
- Werden die Schülerinnen und Schüler zum sachgemäßen Umgang mit Geräten und zu artgerechtem Umgang mit Tieren, falls für praktische Tätigkeiten nötig, angehalten?
- Sind Anregungen für Projekte und zur Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler (z. B. gefahrlose Heimversuche, Beobachtung und Deutung biologischer Phänomene im Alltag) enthalten?

Kommunizieren:

- Bietet das Lehrwerk Anregungen, Informationsquellen altersgemäß zu erschließen?
- Ermöglicht das Lehrwerk eine altersgemäße Auseinandersetzung mit verschiedenen Formen der Darstellung?
- Wird auf eine behutsame, von der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler ausgehende Begriffsbildung geachtet? Wird die sprachliche Ausdrucksfähigkeit gefördert und auf die korrekte Verwendung der Fachsprache geachtet?

Bewerten:

- Enthält das Lehrwerk an geeigneten Stellen Möglichkeiten, Kompetenzen zum Lernbereich „bewerten“ anzubahnen (z. B. Unterscheidung von beschreibenden und bewertenden Aussagen, Beschreibung eines ethisch-moralischen Konflikts)?
- Wird bei kontrovers diskutierten Themen (z. B. Formen der Tierhaltung, Klimawandel, Gentechnik, Fortpflanzungsmedizin) auf eine ausgewogene Darstellung verschiedener Standpunkte (sachlich- und wissenschaftlich-fundiert) und die Bedeutung des Perspektivwechsels geachtet und somit Neutralität gewahrt?

Aufgaben und Arbeitsanweisungen:

- Bieten die Aufgabenstellungen Möglichkeiten, sowohl die Selbsttätigkeit und Kreativität der Schülerinnen und Schüler als auch die kritische Reflexion der erzielten Arbeitsergebnisse gezielt zu fördern?
- Wird biologisches Grundwissen durch Aufgaben mit wiederholendem und vernetzendem Charakter – auch selbstständig – gesichert?

6.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch ist im Unterschied zu einem gedruckten Schulbuch angereichert mit digitalen Elementen, wie z. B. Erklärvideos, Animationen und 3D-Abbildungen. Damit soll abwechslungsreiches und naturnahes Lernen ermöglicht und das Interesse für die Biologie gefördert werden. Außerdem erlaubt ein digitales Lernmittel leistungsdifferenziertes Arbeiten, spricht unterschiedliche Lerntypen an und unterstützt das gemeinsame und interaktive Lernen und Arbeiten der Schülerinnen und Schüler.

Folgende Qualitätsmerkmale für das Fach Biologie gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen zu berücksichtigen:

- Bietet das digitale Lernmittel Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit biologischen Inhalten in Form von z. B. 3D-Abbildungen, Animationen, Erklärvideos, AR- oder VR-Elementen und fördert so das biologische Interesse der Schülerinnen und Schüler?

- Ermöglichen digitale Elemente (z. B. Filmclips, Audioaufnahmen, AR- oder VR-Anwendungen) eine naturnahe Auseinandersetzung mit biologischen Sachverhalten?
- Ist bei der Verwendung digitaler Elemente das bewusste Eingreifen und Steuern von Inhalten (z. B. Pausenfunktion, beliebig oft abspielbar, Blickwinkel verändern) möglich?
- Bieten die digitalen Materialien, wie z. B. Animationen, Differenzierungsmöglichkeiten oder abgestufte Hilfestellungen an, indem sie das Ein- bzw. Ausblenden von zusätzlichen Informationen erlauben?
- Werden interaktive Medien z. B. in Form von Abbildungen verwendet, um eine intensivere und anschaulichere Auseinandersetzung mit biologischen Inhalten zu ermöglichen?
- Wird zur Förderung der Artenkenntnis auf eine Bestimmungs-Software verwiesen die eine Pflanzen- oder Tierbestimmung in der Natur möglich macht?
- Entsprechen die digitalen Materialien dem aktuellen Wissensstand über biologische Forschungsprozesse (z. B. Impfstoffe, biotechnologische Fortschritte, Fortpflanzungsmedizin)?
- Werden bei Versuchsanleitungen Verlinkungen zu Zusatzmaterialien eingebunden, die Beobachtungen oder Erklärungen zu biologischen Experimenten beinhalten und so Schülerversuche sinnvoll unterstützen und ergänzen?
- Sind Impulse und offene Aufgabenstellungen zum selbstständigen Experimentieren und Forschen, auch für Zuhause, vorhanden und fördern so das naturwissenschaftliche Interesse der Schülerinnen und Schüler?
- Können bei digitalen Simulationen von Versuchsansätzen oder Regelkreisläufen (der Aufbau und die Parameter verändert werden)?
- Sind Verlinkungen und Querverweise zu entsprechenden biologischen Basiskonzepten, zusammenhängenden Themenbereichen und Grundwissen vorhanden, um so ein vernetzendes und kumulierendes Lernen zu fördern?

- Werden unterschiedliche und abwechslungsreiche interaktive Aufgabenstellung genutzt und sinnvoll gemäß den zu bearbeitenden Inhalten ausgewählt (z. B. Drag-and-Drop-Aufgaben für Beschriftungen von Organen oder Lebewesen)?

7. Chemie

7.1 Gesamtkonzept des Lernmittels:

- Berücksichtigt das Lehrwerk alle fachspezifischen Abschnitte des Lehrplans?
- Bietet das Lehrwerk den Lehrkräften die Möglichkeit, durch die gewählten Texte, Abbildungen und Aufgaben im Verlauf des Schuljahres den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler aus den Bereichen *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren, bewerten* anzubahnen bzw. zu erweitern?
- Ist das Schulbuch eindeutig an diejenigen Anforderungen ausgerichtet, die im Lehrplan an die Schülerinnen und Schüler gestellt werden, und geht das Schulbuch über diese Anforderungen nicht wesentlich hinaus?
- Werden Ausblicke, die über die Intention des Lehrplans hinausgehen, gekennzeichnet?
- Werden die in den Gegenstandsbereichen des Kompetenzstrukturmodells verankerten Basiskonzepte aufgegriffen und so ein konzeptionelles Grundverständnis für chemische Sachverhalte aufgebaut?
- Fasst das Schulbuch Grundwissen und grundlegende Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler an geeigneten Stellen übersichtlich zusammen?
- Regt das Schulbuch an geeigneten Stellen die Zusammenarbeit mit anderen Fächern an?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches Chemie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen inkl. der dazugehörigen Richtlinien?
- Kommen die Unterschiede in den Lehrplänen der verschiedenen Ausbildungsrichtungen bzgl. des Stoffumfangs und in der Schwerpunktsetzung im Lehrwerk deutlich zum Ausdruck? Sind eventuelle Lehrplanalternativen deutlich als solche gekennzeichnet?²
- Sind fachliche Richtigkeit und Aktualität gegeben?

² Dies betrifft insbesondere den Lernbereich 7 des Fachlehrplans 10 (II/III), der als Wahlbereich gekennzeichnet ist. Zwei der vier Teilbereiche sind für den Unterricht auszuwählen.

- Werden Kontinuums- und Diskontinuumsebene (Stoff-/Teilchenebene) konsequent beachtet und unterschieden?
- Werden SI-konforme Einheiten, die systematische Nomenklatur, die Formel- und Fachsprache verwendet?

7.2 Zu den prozessbezogenen Kompetenzen:

Erkenntnisse gewinnen

- Werden die folgenden drei Bereiche des Kompetenzbereichs *Erkenntnisse gewinnen* im Lehrwerk altersgemäß berücksichtigt?
 - naturwissenschaftliche Untersuchungen (v. a. Experimente), inkl. naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation)
 - naturwissenschaftliche Modellbildung
 - Möglichkeiten und Grenzen der Erkenntnisgewinnung in der Naturwissenschaft Chemie
- Sind die im Lehrplan vorgeschriebenen Experimente methodisch sinnvoll dargestellt?
- Werden die aktuell geltenden Sicherheitsrichtlinien und -vorschriften beachtet (u. a. die Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht, Gefahrstoffliste)?
- Enthält das Lehrwerk Gefahrstoff-, Handhabungs- und Entsorgungskennzeichnungen nach aktuellen Vorgaben bei Anleitungen zu praktischen Tätigkeiten?
- Sind die praktischen Tätigkeiten gekennzeichnet, die nicht von den Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden dürfen?
- Wird bei der Abbildung von praktisch Arbeitenden auf die Vorbildwirkung (Sicherheitsrichtlinien) geachtet?
- Werden die Schülerinnen und Schüler zu sachgemäßem und pfleglichem Umgang mit Geräten angehalten?

- Sind Anregungen für Projekte und zur Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler (z. B. gefahrlose Heimversuche, Beobachtung und Deutung chemischer Phänomene im Alltag, Betriebserkundungen) enthalten?

Kommunizieren

- Ermöglicht das Lehrwerk eine altersgemäße Auseinandersetzung mit verschiedenen Darstellungsformen?
- Wird auf eine behutsame, von der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler ausgehende Begriffsbildung geachtet, wird die sprachliche Ausdrucksfähigkeit gefördert und altersgemäß auf die Verwendung der Fachsprache geachtet?

Bewerten

- Werden bei kontrovers diskutierten Themen auf eine ausgewogene und altersgemäße Darstellung verschiedener Standpunkte und die Bedeutung eines Perspektivwechsels geachtet?

7.3 Zu den Aufgaben und Arbeitsanweisungen:

- Verfügt das Lehrwerk über ausreichend Aufgaben?
- Enthält das Lehrwerk Lernaufgaben, Übungsaufgaben sowie Aufgaben zur Anwendung von Wissen und Kompetenzen?
- Knüpfen die Aufgaben an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler an und regen sie zur aktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten an?
- Stellt das Schulbuch zum selbständigen Wiederholen und Üben Aufgaben mit Lösungshinweisen bzw. mit Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung?
- Bieten die Aufgabenstellungen Möglichkeiten, sowohl die Selbsttätigkeit und Kreativität der Schülerinnen und Schüler als auch die kritische Reflexion der erzielten Arbeitsergebnisse gezielt zu fördern?
- Sind die Aufgabenstellungen mit Operatoren formuliert, die eine klare Aussage über die erwartete Lösung bieten?

Besonderheiten digitaler Lernmittel:

Digitale Lernmittel bieten im Vergleich zu einem gedruckten Schulbuch multimediale und interaktive Elemente, wie zum Beispiel die Simulationen von Experimenten. Sie ermöglichen Zugänge, die ein analoges Buch allein nicht leisten kann und schaffen so vielfältige zusätzliche Lernanlässe. Durch interaktive Aufgabenangebote mit unmittelbarem Feedback können digitale Lernmittel außerdem eine wertvolle Unterstützung bei der selbständigen Auseinandersetzung mit chemischen Themen sowie bei der Vorbereitung von Leistungsnachweisen und beim Wiederholen sein.

Qualitätsmerkmale:

- Werden unterschiedliche mediale Darbietungsformen der Inhalte eingesetzt (z. B. Text, Podcast, Film, Animation, Simulation, VR-Umgebung)?
- Fördert das Lernmittel die reflektierte Nutzung von Medien insbesondere bei der Beschaffung und Aufbereitung von Informationen (Prüfung von recherchierten Informationen, Umgang mit „Fake News“)?
- Werden verschiedene Gelegenheiten zur Produktion eigener digitaler Inhalte angeboten (z. B. Blogbeiträge, Podcasts, Websites, Videos)?
- Werden Anlässe zur kooperativen Nutzung von Medien aufgezeigt (z. B. Erstellung von gemeinsamen Arbeitsprodukten, Planung und Dokumentation von Experimenten in der Gruppe)?
- Werden digitale Mittel genutzt um vielfältige Möglichkeiten der Differenzierung/Individualisierung zu schaffen? Gibt es z. B.
 - unterschiedliche mediale Zugänge zu Inhalten?
 - interaktive Übungsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Leistungsniveaus mit direkter individueller Rückmeldung?
 - eine Auseinandersetzung mit Themen anhand unterschiedlicher inhaltlicher Beispiele?
- Sind die medialen Darstellungen so angelegt, dass die Alltagsrelevanz und die gesellschaftliche Bedeutung des Faches Chemie aufgezeigt und das Fachinteresse gefördert werden kann?
- Ist das Lernmittel dazu geeignet, selbstgesteuertes Lernen zu unterstützen (durch z. B. spezifisches Feedback bei Übungsaufgaben)?

- Wird die Arbeit mit Modellen und Modellvorstellungen unterstützt (z. B. anhand von Animationen, Simulationen oder VR-Umgebungen)?
- Ist es für die Lernenden möglich, verschiedene Ebenen der Repräsentation zu nutzen (z. B. symbolische Ebene/Teilchenebene/Makroebene bei der Betrachtung chemischer Reaktionen)?
- Werden Zusatzmaterialien angeboten und als solche gekennzeichnet, die eine Vertiefung des Lernstoffes ermöglichen?
- Werden Verlinkungen zu Online-Nachschlagewerken oder an geeignete außerschulische Lernorte integriert (z. B. Universitäten, Firmen, Labore, Forschungsinstitute, Museen)?

8. Geographie

8.1 Fachspezifische Anforderungen

- Entwickeln die Lernenden ein Bewusstsein für die Einzigartigkeit, Vielfalt und Verletzlichkeit unseres Heimatplaneten und werden sie zu verantwortungsvollem Handeln an darauf Einfluss nehmenden Prozessen bzw. Entscheidungen angeleitet?
- Setzen sich die Lernenden mit geographischen lokal bzw. global wirksamen Prozessen auseinander und werden dabei Regelmäßigkeiten und Zusammenhänge zwischen natürlichen Gegebenheiten und menschlicher Aktivität hergestellt?
- Erfahren fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele ausreichend Beachtung? Diese sind insbesondere:
 - Kulturelle und interkulturelle Bildung
 - Bildung für nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)
 - Werteerziehung
- Wird die Beurteilungskompetenz der Lernenden in dem Maße geschult, dass diese zu einer objektiven Meinungsbildung beiträgt?
- Werden Erwerb und Einübung geographischer Methodenkompetenz (z. B. durch Arbeit mit Karten, Diagrammen, Satellitenbildern, Schrägluftbildern, Experimenten usw.) entsprechend den Lehrplanvorgaben systematisch unterstützt und gefördert?
- Finden die einzelnen Aspekte des Kompetenzstrukturmodells ausreichend Beachtung?
- Werden geographische Vorgänge anschaulich und adressatengerecht vermittelt?
- Gelten, wo immer möglich, die Lebenswirklichkeit und Alltagserfahrungen der Lernenden als Basis der Kompetenz- bzw. Wissensvermittlung?
- Wird darauf geachtet, dass keine gesellschaftlichen, sozialen sowie kulturellen Klischees und Vorurteile entstehen bzw. bedient werden?

- Wird generell, aber insbesondere bei politisch brisanten Themen (z. B. Formen der Tierhaltung, Klimawandel usw.), auf sachliche und wissenschaftlich-fundierte Informationen zurückgegriffen, auf die Darstellung subjektiver Meinungen verzichtet und somit Neutralität gewahrt?
- Wird die globale gesellschaftliche Diversität ausreichend beachtet?
- Ist das Lernmittel für ganz Bayern konzipiert und werden die Regionen Bayerns bei der Auswahl von Beispielen angemessen sowie wertneutral berücksichtigt, sodass keinerlei Gruppen (z. B. Berufsgruppen, Einwohner einer Region usw.) kompromittiert werden?
- Verfügt das Lehrwerk über einen Kartenanhang? Dies sind:
 - allgemeine, gängige Karten, z. B. politische/physische Weltkarte...
 - jahrgangsstufenspezifische Karten, z. B. Bundesländer in Jahrgangsstufe 5
- Unterstützt und ermöglicht das Lernmittel das Erarbeiten der im Lehrplan genannten Fachinhalte?

8.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch bietet die Möglichkeit, geographische Inhalte in vielfältiger Weise anschaulicher als ein Printmedium zu gestalten und gewährleistet dadurch, insbesondere im Hinblick auf verschiedene Kulturkreise, eine intensive und somit nachhaltigere Auseinandersetzung mit den zu vermittelnden Inhalten. Durch abwechslungsreiches spielerisches Lernen bzw. Anwenden können die Themen, Arbeitstechniken und Kompetenzen gezielt geschult und geübt werden, wobei ggf. eine direkte Rückmeldung zur Aufgabenerfüllung Rückschlüsse über den jeweiligen individuellen Leistungsstand zulässt.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Geographie zu berücksichtigen:

- Bietet das digitale Lernmittel ausreichend digitale Inhalte und interaktive Anwendungen, welche die analoge Buchversion sinnvoll ergänzen (z. B. durch Erklärvideos, 2D-/3D-Animationen, Vertonungen, (Reise-)Podcasts, interaktive Karten/Satellitenbilder/Diagramme usw.)?

- Stellt das Lernmittel ausreichend interaktives Kartenmaterial bereit?
 - Wird dem Lernenden erlaubt, selbstgesteuert Kompetenzen einzuüben (z. B. Maßstab ändern, Entfernungen messen usw.)?
 - Ist es für die Lernenden möglich, verschiedene Informationsebenen (z. B. Luft- und Satellitenebene) ein- bzw. auszublenden?
 - Können eigene Inhalte (z. B. Kartenskizzen zu bestimmten Aspekten) generiert und eingebunden werden?
 - Verfügt das Lernmittel über eine ausreichende Auswahl an Kartenmaterial, das Markierungen und Notizen zulässt?
- Gibt es digitale Inhalte, die es den Lernenden ermöglichen, einfache Auswertungen vorzunehmen (z. B. Mittelwerte berechnen), diese anschaulich darzustellen (z. B. in einfachen Diagrammen) und zu präsentieren?
- Finden digitale Geomedien (z. B. dynamische Auswertungstools, Bayern Atlas, digitaler Globus usw.) ausreichend Beachtung?
- Werden die Orientierung und das sichere Bewegen im Raum durch geeignete digitale Werkzeuge unterstützt?
- Erlauben topographische Aufgaben dem Nutzer eine Interaktion?
- Wird insbesondere beim Erwerb topographischen Wissens auf motivierende Methoden Wert gelegt?
- Entsprechen die digitalen Materialien dem aktuellen Stand geographischer Parameter (z. B. Einwohnerzahlen, Bevölkerungszusammensetzung usw.)?

9. Geschichte

9.1 Fachspezifische Anforderungen

Allgemeines:

- Sind Darstellungstexte und Quellen optisch unterscheidbar? Sind Darstellungs- und Materialteil deutlich und klar voneinander abgegrenzt?
- Sind Quellen bzw. sonstige Materialien in ausreichendem Maße vorhanden, sinnvoll auf die Darstellung abgestimmt und mit den für die historische Einordnung sowie die bibliographische Zuordnung notwendigen Angaben versehen?
- Werden die historischen Inhalte im Sinne exemplarischen Lernens anhand anschaulicher Beispiele vermittelt?

Sachkompetenz:

- Werden historische Entwicklungen und Ereignisse fachterminologisch und chronologisch korrekt wiedergegeben?
- Fördert und vertieft das Lernmittel das Verständnis für zeittypische sowie langfristige Strukturen, wodurch die Schülerinnen und Schüler transferierbares Wissen über Vergangenes erhalten?
- Sind die im LehrplanPLUS festgeschriebenen *Grundlegenden Daten und Begriffe* im Text hervorgehoben und an geeigneter Stelle erklärt?
- Enthält das Lernmittel ein brauchbares Register und eine Sammlung (Glossar) der Grundlegenden Daten und Begriffe?
- Wird die Landesgeschichte angemessen berücksichtigt (Verfassertexte, Quellen, Abbildungen, Hinweise auf regionalgeschichtliche Unterrichtsvorhaben)? Finden sich Beispiele für unterschiedliche Teile Bayerns.

Methodenkompetenz:

- Erhalten die Schülerinnen und Schüler in ausreichendem Umfang die Gelegenheit, Quellen verschiedener Gattungen sowie Darstellungen (z. B. Schulbuchtexte, Karten, Grafiken etc.) zu analysieren und interpretieren?

- Werden Erwerb und Einübung historischer Methodenkompetenz (z. B. Arbeit mit Karten, Analyse von Quellen, Umgang mit Schaubildern und Statistiken) entsprechend den Lehrplanvorgaben systematisch unterstützt und gefördert?
- Sind für die Quellenanalyse in altersgemäßer Stufung (Progression) Kriterienkataloge aufgenommen? Sind die Kriterienkataloge so übersichtlich, dass sie von den Lernenden in Lern- und Übungsaufgaben auch selbstständig angewendet werden können?

Urteil:

- Wird an geeigneten Stellen im Darstellungsteil und durch das Materialangebot eine multi-perspektivische Betrachtung von Geschichte ermöglicht?
- Werden verzerrende Vereinfachungen, einseitige Geschichtsbilder oder eine einseitige historische Perspektive vermieden?
- Regt das Lernmittel durch eine differenzierte Auswahl an Quellen und Darstellungen sowie damit verbundenen Fragestellungen dazu an, Werturteile zu fällen bzw. historische Sachverhalte zu bewerten? Fordern Quellen zu Fragen, Vergleichen und Deutungen heraus?
- Bietet das Lernmittel die Möglichkeit einer wissenschaftlich fundierten, altersgemäßen Rekonstruktion von Geschichte durch die kritische Auseinandersetzung mit historischen Aussagen, durch Multiperspektivität und durch das gezielte Fördern eines zumindest ansatzweise reflektierten Geschichtsbewusstseins?

Narrative Kompetenz:

- Werden Narrationen in das Lernmittel integriert und die Schülerinnen und Schüler durch geeignete Fragestellungen zu einer kritischen Beurteilung angeregt (z. B. Fragen nach Informationsgehalt, Aussagekraft, Perspektivität)?
- Bietet das Lernmittel die Möglichkeit, auf der Grundlage von Quellenanalysen und der Auswertung von Darstellungen eigene Narrationen zu erstellen und diese kritisch zu reflektieren?

Orientierungskompetenz:

- Erhalten die Schülerinnen und Schüler einen fundierten Überblick über historische Geografie und Chronologie?
- Sind Längsschnitte hinsichtlich ihrer methodisch-didaktischen Funktion angemessen berücksichtigt? Werden Anregungen zu den Längsschnitten angeboten?
- Werden durch das Aufzeigen von Längs- und Querverbindungen, durch fächerübergreifende und fächerverbindende Ansätze sowie durch einen möglichen Gegenwartsbezug historische Verbindungen und Zusammenhänge verdeutlicht?
- Ermöglicht das Lernmittel Vergleiche geschichtlicher Ereignisse mit Fragestellungen bzw. Herausforderungen der Gegenwart und damit eine eigene Standortbestimmung? Werden Bezüge zwischen Geschichte und Gegenwart hergestellt oder ermöglicht?
- Ist das Lernmittel geeignet, das Bewusstsein vom gemeinsamen geschichtlichen Erbe in Deutschland zu fördern? Fördert das Lernmittel das Bewusstsein von einem gemeinsamen Europa?
- Regt das Lernmittel zur Klärung von Orientierungs- und Wertfragen an? Ist es geeignet, Toleranz, Achtung vor anderen Menschen sowie Völkerverständigung zu fördern?
- Vermittelt das Lernmittel den Wert der Demokratie und fördert es die Erziehung zum verantwortlichen Gebrauch der Freiheit? Zeigt es die Notwendigkeit auf, gemeinsam der Gefährdung der freiheitlich-demokratischen Grundordnung entgegenzuwirken?

9.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch ist im Unterschied zu einem gedruckten Schulbuch angereichert mit digitalen Elementen, wie zum Beispiel historischen Tondokumenten. Es bietet den Lernenden Zugänge zur Geschichte, die ein analoges Buch nicht leisten kann (auditiv, audiovisuell, interaktiv) und stellt vielfältige, auch multimediale Lernmaterialien zur Verfügung (Darstellungen, Quellen, Schaubil-

der etc.). Außerdem enthält es zeitgemäße interaktive Anwendungen, die den Lernenden einen prozessorientierten Zugang zur Geschichte ermöglichen.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Geschichte zu berücksichtigen:

- Werden die *Grundlegenden Daten und Begriffe* (ggf. auch aus vorherigen Lernbereichen und Jahrgangsstufen) den Lernenden durch die Einbindung geeigneter digitaler Tools permanent zugänglich gemacht?
- Bietet das Lernmittel ein breites Spektrum an Zusatzmaterial, das die analoge Buchversion sinnvoll ergänzt (zusätzliche Quellen, historische Karikaturen, Statistiken, Schaubilder etc.) und die Möglichkeit zur Vertiefung des Lernstoffes bietet?
- Werden historische Bild- und Tondokumente (Filmmaterial, Reden etc.) zur Verfügung gestellt? Sind diese didaktisch aufbereitet und sinnvoll eingebettet?
- Ermöglicht das Lernmittel, aktiv mit bzw. an Quellen zu arbeiten (eine Bildquelle beschriften, eine Schriftquelle bearbeiten, ein Zeitzeugeninterview analysieren etc.) und diese nach den im LehrplanPLUS verankerten Kriterien zur Quellenanalyse altersangemessen und im Sinne der Progression zu untersuchen?
- Werden digitale Darstellungen (Erklärvideos, Podcasts, interaktive Geschichtskarten usw.) integriert? Bietet das Lernmittel Verlinkungen zu Erklärvideos, die historische Sachverhalte altersgerecht darbieten oder zu Websites/Lernplattformen, die die Auseinandersetzung mit Geschichte ermöglichen?
- Bietet das Lernmittel motivierende Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit Geschichte, die ein analoges Lernmittel nicht bieten kann (historische Quelle in der Originalsprache anzeigen lassen, interaktive/stumme Karten beschriften, 3D-Animationen, Virtual Reality etc.)?
- Entsprechen die digitalen Inhalte dem neuesten historischen Forschungsstand?
- Gibt es digitale Inhalte (z. B. in Form von Hyperlinks oder Mediencodes), mit deren Hilfe historische Themen veranschaulicht bzw. vertieft werden?

- Werden die Schülerinnen und Schüler beim Verfassen eigener Narrationen durch adäquate digitale Anwendungen unterstützt, die auch kooperativ genutzt werden können?

10. Wirtschaft und Recht

10.1 Allgemeine Kriterien/Gesamteindruck

Lässt sich auf den ersten Blick für Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler erkennen, ...

- was die Fragestellung des Kapitels ist?
- wo der neue Lerninhalt erläutert wird?
- ob der neue Inhalt praxisnah und mit (Fall-)Beispielen aus der Lebenswelt der Jugendlichen eingeführt/erläutert wird?
- welche die Aufgaben und Beispiele dazu sind?
- welche die Materialien zu den Aufgaben sind?
- ob das Lernmittel nachhaltiges, kumulatives Lernen unterstützt – z. B. durch zusammenfassende Darstellung wesentlicher Lerninhalte?

10.2 Fachspezifische Anforderungen

- Berücksichtigt das Lernmittel die Ziele und Inhalte des Faches Wirtschaft und Recht laut Lehrplan?
- Sind die Inhalte nachvollziehbar strukturiert und verständlich für Schülerinnen und Schüler? (Klarheit und Verständlichkeit)
- Werden reale Beispiele und aktuelle Fallstudien, z. B. Verbraucherschutz, Strafrecht etc. dargestellt?
- Sind ein Register sowie ein Glossar vorhanden? Ist das Glossar dergestalt in das Kapitel eingearbeitet, dass Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler angeregt werden, im Unterricht damit zu arbeiten?

Fragestellungen:

- Berücksichtigt die Fragestellung in ausreichendem Maße die Vielfalt der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Geschlecht, Kultur, Sprache, damit die Schülerinnen und Schüler die Relevanz für sich selbst erkennen können (Diversität)?

- Unterstützt das Lernmittel die Entwicklung des mündigen Bürgers, der in der Lage ist, unter Berücksichtigung ökonomischer, rechtlicher, ökologischer, sozialer und ethischer Aspekte sachgerechte und rationale Entscheidungen zu fällen und verantwortungsvoll in der Demokratie mitzuwirken?
- Berücksichtigt das Schulbuch den Beitrag des Faches Wirtschaft und Recht zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen inkl. der dazugehörigen Richtlinien?

Materialien und Aufgaben:

- Berücksichtigt das Lernmittel die aktuellen Anforderungen an eine kompetenzorientierte Aufgabenkultur?
- Sind die Beispiele so gewählt, dass sie der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler entsprechen bzw. komplexe Beispiele angemessen didaktisch reduziert werden (Lebensbezug und Schülernähe; Diversität)?
- Erklärt das Material insbesondere die rechtlichen Grundlagen und Zusammenhänge verständlich und praxisnah?
- Sind im Material Erklärfilme, Grafiken, Bilder, Audio- oder Videodateien enthalten, um komplexe Konzepte zu verdeutlichen?
- Liegen die Materialien in verschiedenen Darstellungsformen vor (z. B. Text, Diagramm, Beleg, Karikatur)?
- Zeigt das Material die Anwendbarkeit des Gelernten auf Lebenssituationen der Schülerinnen und Schüler (Verknüpfung von Theorie und Praxis)?
- Leiten die Aufgabestellungen an, Statistiken und Grafiken zu erstellen und auszuwerten sowie geeignete außerschulische Informationsquellen zu wirtschaftlichen und rechtlichen Themen zu nutzen?
- Sind in ausreichendem Maße Aufgaben vorhanden, die den Einsatz digitaler Werkzeuge ermöglichen?
- Enthält das Lernmittel gezielt Anregungen zur Projektarbeit?

Kumulatives Lernen:

- Finden sich nach jedem Kapitel genügend viele Fragen, mit deren Hilfe die Schülerinnen und Schüler ihren Lernstand auch selbst überprüfen können?
- Leiten die Aufgabenstellungen zu kumulativem Lernen an, z. B. indem mehrere Kompetenzen eines Themenbereichs abgeprüft werden?

10.3 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel erzielt im Vergleich zu einem analogen Lernmittel einen Mehrwert, indem zum einen die sich beständig verändernde wirtschaftliche Ausgangs- und Datenlage berücksichtigt wird und zum anderen die Möglichkeit besteht, interaktiv, eigenständig sowie praxisnah zu arbeiten. Auf diese Weise sollen Motivation, Selbsttätigkeit sowie Anschaulichkeit gefördert werden.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Wirtschaft und Recht zu berücksichtigen:

Inhaltlich:

- Versucht das Lernmittel Möglichkeiten zu eröffnen, aktuelle Entwicklungen zu berücksichtigen, sich also nicht in allen Teilen auf den bei der Erarbeitung herrschenden Stand zu beschränken?
- Enthält das Lernmittel Möglichkeiten, sich auf jeweils aktuelle Erkenntnisse und Entwicklungen zu beziehen? Kann es ggfs. Von dazu autorisierten Personen angepasst werden (Gesetzesänderungen im BGB, Urteile zum Mietrecht, Strafrecht, etc.)?
- Gibt es Hyperlinks/Mediencodes, mit deren Hilfe wirtschaftliche Themen veranschaulicht werden bzw. die die Recherchearbeit unterstützen? Kann durch diese Angebote die außerschulische wirtschaftliche Realität den Schülerinnen und Schülern nahegebracht werden? Gibt es Überlegungen, angesichts ihrer Veränderbarkeit, die Qualität von Hyperlinks sicherzustellen?

Lernunterstützung:

- Fördert das digitale Lernmittel die konsequente Praxisorientierung des Fachs Wirtschaft und Recht, z. B. durch interaktive Fallstudien oder Planspiele?
- Unterstützen die interaktiven Anwendungen im Aufgabenteil des digitalen Lernmittels das Üben und Wiederholen z. B. durch spielerische Abfragen und Quizaufgaben zu Fachbegriffen und wirtschaftlichen Entscheidungsfragen?
- Unterstützt das digitale Lernmittel eine Differenzierung in unterschiedliche Kompetenzniveaus, indem es entsprechende Angebote macht (Individualisierung)?
- Unterstützt das Lernmittel eigenständiges Lernen und Problemlösungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler (Förderung der Selbstständigkeit)?
- Bietet das digitale Schulbuch einen differenziert gestalteten interaktiven Aufgabenteil an, der den Schülerinnen und Schülern direkte Rückmeldungen zur Aufgabenerfüllung gibt?
- Erhalten die Lernenden eine automatisierte Rückmeldung über die Richtigkeit der Aufgabenerfüllung, die ggf. auch Musterlösungen enthält?

11. Politik und Gesellschaft

11.1 Fachspezifische Anforderungen

11.1.1 Allgemeines

- Sind die Kompetenzerwartungen und Inhalte des LehrplanPLUS abgedeckt?
- Greift das Lernmittel politisch aktuelle Themen auf?
- Klärt das Lernmittel politische Begriffe und Sachverhalte?
- Wird die Bildung einer ausgewogenen politischen Meinung unter Berücksichtigung verschiedener Standpunkte ermöglicht?
- Wird eine Verbreitung einseitiger parteipolitischer Anschauungen und Ideologien oder von Gruppeninteressen vermieden?
- Wird ein einseitiger politischer, ideologischer oder fachwissenschaftlicher Sprachgebrauch vermieden?
- Enthält das Lernmittel für die Lernenden verständliche Darstellungen des organisatorischen Staatsaufbaus und des freiheitlich-demokratischen Rechts- und Sozialstaatssystems der Bundesrepublik Deutschland?
- Ist die Darstellung der Lerninhalte geeignet, die Schülerinnen und Schüler zum Zusammenleben bzw. zur Bewältigung von vermeidbaren Konflikten in demokratischer Weise zu befähigen und bei ihnen die Fähigkeit und Bereitschaft zu verantwortungsbewusstem gesellschaftlich-politischen Handeln zu fördern?
- Wird auf den übermäßigen Gebrauch von Fremdwörtern verzichtet bzw. werden notwendige Fremdwörter und Fachbegriffe ausreichend erklärt?
- Ist die Trennung von Darstellungstexten, Materialien (z. B. Quellen, Gesetzestexte, Schaubilder, Karikaturen) und Aufgaben deutlich erkennbar?
- Ist ein brauchbares Register vorhanden?

11.1.2 Demokratiekompetenz

- Fördert das Lernmittel die Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler, als Bürgerinnen und Bürger verantwortungsbewusst in der Demokratie mitzuwirken?

11.1.3 Urteilskompetenz

- Erhalten die Schülerinnen und Schüler in ausreichendem Umfang die Gelegenheit, Sachverhalte in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft zu analysieren und in größere Zusammenhänge einzuordnen, damit eine eigenständige Urteilsbildung entwickelt wird?
- Werden im Sinne einer Progression einfache Feststellungsurteile ebenso wie komplexe Entscheidungsurteile (z. B. durch eine Pro-Contra-Debatte) ermöglicht?
- Regt das Lernmittel die Schülerinnen und Schüler dazu an, sowohl getroffene politische Entscheidungen zu beurteilen als auch eigene politische Urteile zu fällen?

11.1.4 Partizipationskompetenz

- Ermöglichen geeignete Stellen im Darstellungsteil und im Materialangebot die Formulierung von politik- und gesellschaftsbezogenen Meinungen und Interessen?
- Befähigt das Lernmittel die Schülerinnen und Schüler dazu, sich später selbständig am politischen Prozess zu beteiligen?

11.1.5 Wertekompetenz

- Bietet das Lernmittel die Möglichkeit, die ethischen Begründungen politischer Entscheidungen zu analysieren und unterschiedliche Wertvorstellungen zu vergleichen?
- Regt das Materialangebot die Lernenden dazu an, demokratische Haltungen und Einstellungen für sich selbst zu entwickeln, diese zu vertreten und zu verteidigen?

- Bahnt das Lernmittel eine Verinnerlichung der freiheitlich-demokratischen Grundordnung an, um Mehrheitsentscheidungen nachvollziehen zu können?

11.1.6 Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz

- Bietet das Lernmittel die Möglichkeit, fachspezifische Methoden einzuüben und zu vertiefen?
- Regt die methodische Auseinandersetzung mit dem Materialangebot zum selbständigen Erschließen politischer Inhalte und Zusammenhänge und damit zur eigenen Meinungsbildung über Politik an?

11.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch ist im Unterschied zu einem gedruckten Schulbuch angereichert mit vielfältigen digitalen Elementen. Es stellt den Lernenden multimediale (auditiv, audiovisuell, interaktiv) Materialien (Darstellungen, Gesetzestexte, Karikaturen etc.) zur Verfügung. Außerdem ermöglichen zeitgemäße interaktive und adaptive Anwendungen sowie digitale Werkzeuge den Erwerb der im LehrplanPLUS festgelegten Kompetenzerwartungen und Inhalte mit der übergeordneten Demokratiekompetenz.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es unter Einbeziehung der vier Kompetenzbereiche des Lehrplans (Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz, Urteilskompetenz, Wertekompetenz und Partizipationskompetenz) und ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Politik und Gesellschaft zu berücksichtigen:

11.2.1 Urteilskompetenz

- Werden digitale Formen der Meinungsäußerung integriert und unter Zuhilfenahme geeigneter digitaler Werkzeuge nach geeigneten Kriterien (z. B. Informationsgehalt, Perspektivität) beurteilt?
- Wird die kritische Auseinandersetzung mit gegensätzlichen vorhandenen Urteilen in unterschiedlichen digitalen Darstellungen im Sinne des Kontroversitätsgebots nach Möglichkeit eingebunden?

- Unterstützen altersangemessene digitale Werkzeuge die Lernenden beim – auch kooperierenden – Verfassen eigener Urteile?

11.2.2 Partizipationskompetenz

- Lernen die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche spezifische digitale Partizipationsformen (z. B. Forumsbeitrag, Hashtag, Onlinepetition, Beitrag in Sozialen Medien) kennen und beurteilen deren Wirksamkeit?
- Thematisiert das digitale Lernmittel nach Möglichkeit an geeigneten Beispielen Chancen und Gefahren politischer Willensbildung in einer digitalisierten Gesellschaft?
- Wird die Erstellung eigener Beiträge zur politischen Partizipation in Form digitaler Darstellungen (z. B. Beteiligung an der digitalen Kommunikation durch Erklärvideos oder Podcasts) angeregt?

11.2.3 Wertekompetenz

- Wird die Vielfalt multimedialer Materialien der digitalen Welt authentisch berücksichtigt und deren Nutzung vor dem Hintergrund von Menschenrechten und Demokratie reflektiert?
- Regt das digitale Lehrwerk die Schülerinnen und Schüler an, eigene demokratische Wertvorstellungen zu entwickeln und diese in digitalen Formen (z. B. Forumsbeiträge, Onlinepetition) zu formulieren?
- Werden v. a. populäre Beschäftigungen mit politischen und gesellschaftlichen Fragestellungen (z. B. Beiträge in Sozialen Medien, Online- und Computerspiele, Apps) mit Unterstützung digitaler Werkzeuge hinsichtlich ihrer Aussagekraft bewertet und von gezielter Desinformation sowie Verschwörungsmmythen im Widerspruch zur freiheitlich demokratischen Grundordnung abgegrenzt?

11.2.4 Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz

- Werden altersangemessene digitale Materialien (z. B. interaktive Karte oder Infografik, interaktives Verfassungsschema, interaktive Statistiken) eingebunden und unter Zuhilfenahme digitaler Werkzeuge analysiert und interpretiert?

- Werden digitale Formen der Informationsvermittlung (z. B. Erklärvideo, Podcast, Infografik, Apps) und der demokratischen Meinungsbildung (z. B. Forumsbeiträge, Onlineausgaben von Tages- und Wochenzeitungen, Onlinepetition) aufgegriffen, untersucht und hinsichtlich geeigneter Kriterien beurteilt?
- Werden die Lernenden an geeigneter Stelle angeregt, Materialien aus der digitalen Welt selbst zu erstellen und deren Wirkung zu diskutieren?
- Wird das digitale Lehrwerk dem Aktualitätsprinzip des Faches nach Möglichkeit gerecht?

12. Religionslehre

Bei Lernmitteln für den Religionsunterricht ist zu beachten, dass dem Staat nur ein begrenztes Prüfungsrecht zusteht, nachdem es grundsätzlich der jeweiligen Religionsgemeinschaft überlassen bleibt, den Lehrstoff und die fachspezifische Didaktik festzulegen. Es erfolgt sowohl eine kirchliche als auch eine staatliche Prüfung der Lernmittel. Die kirchliche Prüfung umfasst die Feststellung, ob das zu genehmigende Lernmittel mit der Lehre der Kirche, mit Anforderungen von Theologie und sonstigen Bezugswissenschaften, mit gesamt- und orts- kirchlichen Dokumenten und Konzepten für Katechese und Religionsunterricht sowie mit dem entsprechenden Lehrplan und fachdidaktischen Erfordernissen übereinstimmt. Wenn die Religionsgemeinschaft selbst Antragsteller ist, unterstellt das Staatsministerium, dass sie keine Einwände gegen das zur Prüfung vorgelegte Lernmittel hat.

Die staatliche Prüfung und Zulassung erfolgen auf der Grundlage der Verordnung über die Zulassung von Lernmitteln, wobei folgende Punkte besonders berücksichtigt werden sollen:

12.1 Grundlegende Aspekte

- Enthält das Lernmittel alle im Lehrplan vorgeschriebenen Inhalte? Fördert das Schulbuch den Erwerb der im Lehrplan ausgewiesenen Kompetenzen? Geht das Lernmittel über die Inhalte und Kompetenzen des Lehrplans nicht wesentlich hinaus?
- Wird beim Aufbau der Kompetenzen und Wissensbereiche auf eine angemessene Progression und inhaltliche Vernetzung geachtet? Erstreckt sich die Vernetzung auch über die Jahrgangsstufen hinaus?
- Enthält das Lernmittel fächerverbindende Bezüge?
- Ist ein Anwendungs- und Lebensweltbezug gegeben, der auch über die Grenzen des Religionsunterrichts sowie über den schulischen Rahmen hinausgeht?

- Finden sich künstlerisch wertvolle Bild- und weitere Anschauungsmaterialien (z. B. Bilder, Cartoons, Karikaturen, Statistiken) in ansprechendem Layout zur Veranschaulichung sowie im Kontext zielführender Lernarrangements?
- Wird Material zur Erschließung, Wiederholung und Vertiefung des Stoffes in angemessenem Umfang, auch zur selbständigen Arbeit und zur individuellen Förderung, angeboten?
- Stellt das Lernmittel eine Auswahl an einschlägigen Methoden, Lernstrategien und Arbeitstechniken vor?
- Werden bei der Formulierung von Aufgabenstellungen geeignete Operatoren verwendet, durch die klar vorgegeben ist, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler in welchem Umfang durch die Erledigung des Arbeitsauftrags aufbauen bzw. unter Beweis stellen sollen?
- Werden Abbildungen und graphische Darstellungen in Aufgabenstellungen eingebunden?
- Wird eine horizontale und vertikale Vernetzung von Inhalten und Kompetenzen durch entsprechende Aufgabenstellungen ermöglicht?
- In den Aufgabenstellungen sollen auch Angebote zur Reflexion gemacht werden, z. B. indem die Schülerinnen und Schüler dazu angehalten werden, ihren jeweiligen Lernstand bzw. eigene Arbeitsergebnisse kritisch zu überprüfen. Wird eine altersgemäße Reflexion des eigenen Lernprozesses ermöglicht?
- Wird die Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler im Sinne der Subjektorientierung religiösen Lernens gezielt gefördert, etwa durch entsprechende Aufgabenstellungen?
- Werden Arbeitsaufträge angeboten, die in unterschiedlichen Sozialformen erledigt werden können?

12.2 Fachspezifische Aspekte

- Ist das christliche Profil bei bestimmten Kernthemen (z. B. Gottesbild, Menschenbild, Ethik) deutlich erkennbar, sodass es mit anderen Konzeptionen verglichen werden kann?
- Werden die Schülerinnen und Schüler durch die Beschäftigung mit Inhalten des Faches auch zur persönlichen Auseinandersetzung mit diesen Themen sowie zur Reflexion des eigenen religiösen Standpunktes sowie über ihre Haltung zu Gott, Mensch und Welt angeregt? Werden dabei die unterschiedlichen Bedingungen religiöser Sozialisation in einer pluralen Gesellschaft beachtet?
- Werden alle in den Fachlehrplänen der einzelnen Jahrgangsstufen genannten obligatorischen Bibelstellen (z. B. als Abdruck, indirektes Zitat, Verweis in einer Aufgabe) in den entsprechenden Kapiteln konsequent und umfassend berücksichtigt?
- Zeigt sich – z. B. bei interreligiösen Lernbereichen (z. B. Weltreligionen) – eine besondere Sensibilität in Bezug auf andere Religionen und Weltanschauungen mit den Haltungen Dialogbereitschaft, Offenheit, Respekt, Toleranz und Wertschätzung?
- Werden religionspädagogische Methoden (z. B. zum Umgang mit biblischen Texten, zur Erschließung kirchengeschichtlicher Themen, zur Erörterung ethischer Fragestellungen) vorgestellt und eingeübt? Lässt sich über die Jahrgangsstufen hinweg der Aufbau eines fachspezifischen Methodenrepertoires erkennen?

12.3 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch ist im Unterschied zu einem gedruckten Schulbuch angereichert mit digitalen Elementen, wie z. B. Erklärvideos, Animationen und 3D-Abbildungen. Damit soll abwechslungsreiches und anschauliches Lernen ermöglicht und das fachspezifische Interesse gefördert werden. Außerdem erlaubt ein digitales Lernmittel leistungsdifferenziertes Arbeiten, spricht unterschiedliche Lerntypen an und unterstützt das gemeinsame und interaktive Lernen und Arbeiten der Schülerinnen und Schüler.

Folgende Qualitätsmerkmale für das Fach Religionslehre gilt es ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen zu berücksichtigen:

- Bietet das digitale Lernmittel Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit lehrplanbezogenen Inhalten in Form von z. B. 3D-Abbildungen, Animationen, Erklärvideos, AR- oder VR-Elementen und fördert so das fachbezogene Interesse der Schülerinnen und Schüler?
- Ermöglichen digitale Elemente (z.B. Filmclips, Audioaufnahmen, AR- oder VR-Anwendungen) eine anschauliche Auseinandersetzung mit den Sachverhalten des Religionsunterrichts?
- Ist bei der Verwendung digitaler Elemente das bewusste Eingreifen und Steuern von Inhalten (z. B. Pausenfunktion, beliebig oft abspielbar, Blickwinkel verändern) möglich?
- Bieten die digitalen Materialien, wie z. B. Animationen, Differenzierungsmöglichkeiten oder abgestufte Hilfestellungen an, indem sie das Ein- bzw. Ausblenden von zusätzlichen Informationen erlauben?
- Werden interaktive Medien z. B. in Form von Abbildungen verwendet, um eine intensivere und anschaulichere Auseinandersetzung mit fachbezogenen Inhalten zu ermöglichen?
- Kommen – insbesondere bei interreligiösen Themen (z. B. Weltreligionen) – in den digitalen Materialien auch Mitglieder der entsprechenden Religionen zu Wort?
- Entsprechen die digitalen Materialien dem aktuellen Wissensstand über religionswissenschaftliche und theologische Erkenntnisse und Zusammenhänge?
- Nehmen die digitalen Medien aktuelle Fragen und Herausforderungen unserer Zeit auf, die zur Auseinandersetzung mit christlichem Glauben und Handeln anregen?
- Sind Impulse und offene Aufgabenstellungen zum selbstständigen Erschließen moraltheologischer Fragestellungen in den digitalen Medien berücksichtigt, sodass die Schülerinnen und Schüler zu einem vor Gott verantwortlichen achtsamen Umgang mit Mensch und Welt hingeführt werden?

- Sind digitale Bibel-Ausgaben im Volltext sowie entsprechende Teiltex-te in den digitalen Medien enthalten? Werden diese Aussagen didaktisch so eingerahmt, dass sie geeignet sind, den Schülerinnen und Schülern Wege zu einem lebensbezogenen Umgang mit der Biblischen Überlieferung zu eröffnen?
- Sind die digitalen Medien durch multimedial gestaltete Elemente (insbesondere Lieder, Psalmen, Gedichte) angereichert?
- Werden unterschiedliche und abwechslungsreiche Sozialformen auch in den digitalen Medien berücksichtigt, sodass bei der Auseinandersetzung damit vom christlichen Menschenbild her soziales und kommunikatives Lernen gefördert werden?

13. Ethik

13.1 Fachspezifische Anforderungen

Allgemein

Die Lernmittel müssen grundsätzlich die vom Lehrplan geforderten Kompetenzen und Inhalte fachlich korrekt abdecken.

- Finden die Aspekte des Kompetenzstrukturmodells angemessen Beachtung?
- Initiiert das Lernmittel den Erwerb der im Lehrplan genannten Inhalte und können sich dadurch die erforderlichen Kompetenzen nachhaltig entwickeln?
- Wird beim Aufbau der Kompetenzen und Inhalte auf eine angemessene Progression und inhaltliche Vernetzung geachtet, die sich auch – sofern prüfbar – über die Jahrgangsstufen hinaus erstrecken?
- Gelten, wo immer möglich, die Lebenswirklichkeit und Alltagserfahrungen der Lernenden als Basis der Kompetenz- bzw. Wissensvermittlung?
- Berücksichtigen die Arbeitsaufträge klar definierte Operatoren aus den drei verschiedenen Anforderungsbereichen (vgl. u. a. „empfohlene Operatoren für das Fach Ethik“ in LIS)?
- Werden in den Aufgaben Möglichkeiten zur Differenzierung geboten?
- Finden sich ansprechende und zutreffende Bild- und weitere Anschauungsmaterialien (z. B. Bilder, Cartoons, Karikaturen, Statistiken) in ansprechendem Layout zur Veranschaulichung sowie im Kontext zielführender Lernarrangements? Werden sie in Aufgabenstellungen eingebunden?
- Werden durch die Aufgabenstellungen die Kreativität sowie die kritische Reflexion und eigene Transferleistungen der Schülerinnen und Schüler gefördert?
- Sind Anregungen für Projekte und zur Selbsttätigkeit der Lernenden enthalten?
- Bietet das Lehrwerk einen logischen Aufbau sowie eine Gesamtkonzeption, die für die Schülerinnen und Schüler ansprechend, motivierend und nachvollziehbar sind?

Besonderheiten für das Fach Ethik

- Werden ethisch-philosophische Denkweisen in altersgemäßer Weise dargestellt? Wird bei der Auswahl von wissenschaftlichen und philosophisch-ethischen Quellen auf Altersgemäßheit geachtet?
- Entwickeln die Lernenden ein Bewusstsein für die Bedeutsamkeit eines werteinsichtigen Beurteilens und verantwortungsvollen Handelns?
- Fördert das Lernmittel das Erschließen und den reflektierten Umgang mit Texten?
- Wird bei kontrovers diskutierten Themen (z. B. Medizin- oder Medienethik) auf eine ausgewogene Darstellung verschiedener Standpunkte und die Bedeutung des Perspektivwechsels geachtet, um eine reflektierte Urteilsbildung anzubahnen?
- Wird bei der Darstellung der anerkannten Religionen und Weltanschauungen die Neutralität gewahrt?
- Werden weltanschauliche Aspekte ausgewogen und vorurteilsfrei behandelt? Zeigt sich dabei eine besondere Sensibilität bezüglich der Haltungen Offenheit, Respekt, Toleranz und Wertschätzung?
- Werden die Schülerinnen und Schüler durch die Inhalte des Faches auch zur persönlichen Auseinandersetzung sowie zur Entwicklung und Reflexion des eigenen Standpunktes angeleitet und angeregt?
- Erfahren fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele ausreichend Beachtung, i. b. sofern von den Lerninhalten geboten? Diese sind insbesondere:
 - Bildung für nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)
 - Familien- und Sexualerziehung
 - Gesundheitsförderung
 - Interkulturelle Bildung
 - Medienbildung/Digitale Bildung
 - Soziales Lernen
 - Werteerziehung

- Wird die Beurteilungskompetenz der Lernenden in dem Maße geschult, dass diese zu einer umsichtig reflektierten Meinungsbildung beiträgt?
- Werden Erwerb und Einübung ethischer Methodenkompetenz (z. B. Perspektivwechsel, Umgang mit Dilemmata, Handlungs- und Kommunikationsstrategien...) entsprechend den Lehrplanvorgaben unterstützt und gefördert?
- Wird darauf geachtet, dass keine gesellschaftlichen, sozialen sowie kulturellen Klischees und Vorurteile entstehen bzw. bedient werden? Finden grundsätzlich Vielfalt und Diversität ausreichend Berücksichtigung?

13.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel erzielt im Vergleich zu einem analogen Lernmittel einen klaren Mehrwert, insofern es zusätzlich auditive, audiovisuelle und interaktive Zugänge bietet. Zudem besteht die Möglichkeit, aktuelle Themen oder Tendenzen jederzeit aufzugreifen, um beispielsweise auf den aktuellen Stand der Wissenschaft und/oder der öffentlichen Diskussion einzugehen. Schließlich bieten sie den Schülerinnen und Schülern die Option, interaktiv, eigenständig sowie praxisnah zu arbeiten. Auf diese Weise sollen Motivation, Selbsttätigkeit sowie Empathie gefördert werden.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es ergänzend zu den allgemeinen, bereits genannten Qualitätsmerkmalen für das Fach Ethik zu berücksichtigen:

- Bietet das digitale Lernmittel ausreichend altersgemäße digitale Inhalte und interaktive Anwendungen, welche die analoge Buchversion sinnvoll ergänzen (z. B. durch Erklärvideos, Interviews, Bild- und Tondokumente, Podcasts etc.)?
- Wird mithilfe eines angemessenen Medienangebotes das bewusste und konzentrierte Zuhören gefördert?
- Fördert das digitale Lernmittel die zielgerichtete und reflektierte Nutzung digitaler Medien zur Informationsrecherche (z. B. effiziente Suchstrategien, Prüfung von Informations- und Wahrheitsgehalt)?

- Wird die Nutzung, Analyse und Reflexion digitaler Formen der Kommunikation gefördert und gestützt (z. B. soziale Netzwerke, Blogs)?
- Regt das Lernmittel zum eigenen Erstellen und Gestalten digitaler Inhalte an?
- Bieten sich unterschiedliche multimediale Zugangswege, um der Differenzierung sowie verschiedenen Lerntypen Rechnung zu tragen?
- Werden digitale Aufgabenformate bereitgestellt, welche die Schülerinnen und Schüler darin unterstützen, die prozessbezogenen Kompetenzen eigenständig anzuwenden?
- Sind Verlinkungen und Querverweise vorhanden, um ein vernetztes Lernen im Fach Ethik zu fördern?
- Bieten Hyperlinks oder Verknüpfungen zu außerschulischen Lernorten wie religiöse Einrichtungen, Museen, karitative Organisationen o. ä. die Möglichkeit, an ethisch relevanten Bereichen des Alltags teilzuhaben?

14. Musik

14.1 Fachspezifische Anforderungen

14.1.1 Gesamtkonzept und Aufbau

Vorbemerkung

Bei Lernmitteln im Fach Musik ist zu unterscheiden zwischen Liederbüchern, die v. a. die Lernbereiche „Sprechen – Singen – Musizieren“ und „Bewegung – Tanz – Szene“ abdecken, und Lehrwerken (Schulbüchern) für den Musikunterricht, die alle Lernbereiche berücksichtigen. Da im Musikunterricht Liederbücher i. d. R. immer auch parallel zu Lehrwerken verwendet werden, müssen Lehrwerke nicht sämtliche für den Unterricht notwendigen Materialien, insbesondere Lieder, Sprech- und Spielstücke sowie Bewegungsanleitungen und Tänze, enthalten. Für den Unterricht in Musikklassen (z. B. Band-, Bläser-, Chor-, Streicher- oder Orchesterklassen) muss zusätzlich entsprechende Spielliteratur eingesetzt werden.

- Verwendet das Lernmittel eine einheitliche, schlüssige und sachlich korrekte Terminologie?
- Bildet das Lernmittel die vier Lernbereiche angemessen ab und spiegelt sich sowohl die Vernetzung zwischen den jeweiligen Lernbereichen, die Verknüpfung von Theorie und Praxis als auch der Wechsel zwischen rezipierendem und produzierendem Umgang mit Musik in der Konzeption wider?
- Berücksichtigt das Lernmittel den Beitrag des Faches Musik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen?
- Greift das Lernmittel die Zusammenarbeit des Faches Musik mit anderen Fächern auf?
- Berücksichtigt das Lernmittel kontinuierliche Progression und fördert es damit nachhaltiges Lernen?
- Gibt das Lernmittel Impulse zu kreativem Gestalten (insbesondere in den Lernbereichen 1 und 3)?

- Bietet das Lernmittel auch ausreichend Möglichkeiten zur Vertiefung der erworbenen Kompetenzen?
- Stellt das Lernmittel ausreichend Anschauungsmaterial (z. B. Apps, Hör- und Filmbeispiele, Notentexte, Abbildungen, Illustrationen, historische Quellen) zur Verfügung?
- Wird in angemessenem Umfang bayerisches Kulturgut (Lieder, Tänze, Instrumente, Brauchtum) im Sinne des Art. 131 BV berücksichtigt?

14.1.2 Sprechen – Singen – Musizieren

- Werden die Anforderungen des Lehrplans hinsichtlich der Auswahl der Lieder, Spiel- und Sprechstücke aus verschiedenen Themenbereichen, Gattungen, Stilistiken, Kulturkreisen etc. berücksichtigt?
- Besitzen die Lieder, Spiel- und Sprechstücke eine angemessene musikalische, sprachliche und inhaltliche Qualität?
- Besteht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen traditionellen und aktuellen Liedern bzw. Songs?
- Entsprechen sowohl die notierte Tonlage als auch der Tonumfang der Lieder und mehrstimmigen Sätze den stimmphysiologischen Gegebenheiten der jeweiligen Altersstufe?
- Sind hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades, der Besetzung und der Stilistik angemessene Arrangements für das Klassenmusizieren enthalten?
- Gibt es Hilfen zur Liedbegleitung, wie z. B. Akkordsymbole, Begleitpatterns für Klavier, Orff- oder Bandinstrumentarium, Body oder Vocal Percussion?
- Sind zu fremdsprachigen Texten geeignete Übersetzungen und Aussprachehilfen angegeben?
- Bietet das Lernmittel kurze, fachlich korrekte Erläuterungstexte, z. B. zum Hintergrund eines Stücks oder zum Komponisten, an?

14.1.3 Musik – Mensch – Zeit

- Findet sowohl Klassische als auch Populäre Musik gleichermaßen Berücksichtigung?
- Werden verschiedene (schüleraktivierende) Methoden, die individuelle Zugänge und Ergebnisse ermöglichen, bei der Auseinandersetzung mit Werken berücksichtigt?
- Nehmen die Materialien Bezug auf die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler?

14.1.4 Bewegung – Tanz – Szene

- Gibt das Lernmittel vielfältige Hinweise und gestufte Hilfestellungen zu bewegungsorientierten und szenischen Zugängen zu Musik?
- Regen die Materialien zu einer Teilnahme am kulturellen Leben in unterschiedlichen (musikalischen) Bereichen an?

14.1.5 Musik und ihre Grundlagen

- Berücksichtigen die Aufgabenstellungen individualisiertes und differenziertes Lernen mit Anwendungsbezug (Verknüpfung von Theorie und Praxis)?
- Werden konkrete Hinweise zum adäquaten Einsatz digitaler Medien gegeben?

14.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Lernmittel im Fach Musik hat gegenüber dem gedruckten, „stummen“ Schulbuch den eindeutigen Vorteil, dass es „klingen“ kann. Neben auditiven und audiovisuellen Daten beinhaltet es auch Verlinkungen, interaktive Aufgaben, Tools zur Musikproduktion, historische Quellen, Simulationen, virtuelle Touren etc. So unterstützt es die Schülerinnen und Schüler in besonderer Weise beim Erwerb der prozessbezogenen Kompetenzen *Wahrnehmen und erleben, Reflektieren und kommunizieren, Gestalten und präsentieren sowie Analysieren und einordnen.*

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es als ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Musik zu berücksichtigen:

- Entspricht das Lernmittel allgemeinen Qualitätskriterien für Bildungsmedien (z. B. technischer Zugang, Nutzbarkeit, Lizenzsysteme, Datenschutz, Korrektheit, Lehrplankonformität, Vernetzbarkeit, Veränderbarkeit/Teilbarkeit)?
- Decken die Aufgaben in digitalen Lernmitteln alle Kompetenzen ab? Gehen sie über Lückentexte, Zuordnungen und Multiple Choice Aufgaben hinaus?
- Weist das Audio- und Filmmaterial eine den unterrichtlichen Anforderungen (z. B. Länge, Aufführungspraxis, Zeitdokumente) entsprechende Qualität auf? Können einzelne Beispiele gestoppt, zurückgespult und beliebig oft abgespielt werden?
- Regen die Aufgabenstellungen zur Erstellung eigener digitaler Inhalte (z. B. Aufnahmen von selbst gespielten Stücken, Podcast, Erklärvideo) und deren kritischer Evaluation an?
- Wird eine Aufnahme- und Bearbeitungsfunktion für Audio- und Filmdateien zur Verfügung gestellt?
- Gibt das Lernmittel Hinweise auf konkrete Tools und Anleitungen zur eigenen Musikproduktion?
- Stellt das Lernmittel eine Lösung für die Speicherung zur Verfügung?
- Besteht die Möglichkeit zur Kollaboration in kreativen Prozessen und regt das Lernmittel zur Zusammenarbeit an?
- Unterstützen und fördern interaktive Übungs- und Aufgabenformate mit Evaluierungs- und Feedbackwerkzeugen (z. B. zu Musikpraxis und -theorie, Gehörbildung, Instrumentenkunde) den individuellen Lernprozess und selbstgesteuertes Lernen der Schülerinnen und Schüler?
- Ermöglichen digitale Elemente (z. B. Filmclips, AR- oder VR-Anwendungen) eine vertiefende Auseinandersetzung mit musikalischen Sachverhalten?

- Bieten Hyperlinks oder Verknüpfungen zu außerschulischen Lernorten wie Konzerthäusern, Theatern, Musikerinnen und Musikern o. ä. die Möglichkeit, an der Vielfalt kulturellen Lebens teilzuhaben?

15. Sozialwesen

15.1 Fachspezifische Anforderungen

15.1.1 Allgemeines

- Sind die Kompetenzerwartungen und Inhalte des LehrplanPLUS abgedeckt?
- Greift das Lernmittel aktuelle Schaubilder (bzw. Statistiken), Fallbeispiele und Bildmaterialien auf, die auch exemplarischen Wert besitzen?
- Eignen sich die Materialien im Sinne einer Progression zur zunehmend selbständigen Erschließung durch die Schülerinnen und Schüler?
- Sind Darstellungstexte von Materialien (Gesetzestexte, Karikaturen, Schaubilder etc.) sowie von Wertungen der Autorenschaft deutlich voneinander getrennt?
- Sind Quellenangaben zu den Materialien vorhanden?
- Regen die Aufgabenstellungen die Lernenden zu begründeten Lösungsvorschlägen an?
- Sind die im LehrplanPLUS festgeschriebenen Grundlegenden Begriffe im Text hervorgehoben und werden sie an geeigneter Stelle verständlich erklärt?
- Enthält das Lernmittel ein Register und ein Glossar (Sammlung) der grundlegenden Begriffe der verschiedenen Jahrgangsstufen?

15.1.2 Sozialpraktische Kompetenz

- Bahnt das Lernmittel ein grundlegendes Verständnis für die Gesellschaft in ihren sozialen Bezügen an?
- Werden die Lernenden in die Lage versetzt, die Gesellschaft unter Berücksichtigung des eigenen und des allgemeinen Wohls mitzugestalten?

15.1.3 Urteilskompetenz

- Ermöglicht das Lernmittel die Analyse, Einordnung und Entwicklung eines reflektierten Urteils von gesellschaftlichen Sachverhalten?

15.1.4 Handlungskompetenz

- Leitet das Lernmittel zur konstruktiven und lösungsorientierten Kommunikation an?
- Werden die Schülerinnen und Schüler zu kooperativem, verantwortungsbewusstem und ehrenamtlichem Handeln angeregt?
- Zeigt das Lernmittel exemplarisch verschiedene Möglichkeiten für Praktika und praktische Tätigkeiten auf?

15.1.5 Empathie- und Wertekompetenz

- Fördert das Lernmittel die Erkenntnis und Wertschätzung von Mitmenschlichkeit als Grundbedingung des demokratischen Zusammenlebens?
- Beinhaltet das Lernmittel Erklärungsmodelle für deviantes Verhalten sowie sozialpsychologische und sozialpolitische Sachverhalte, damit sich die Lernenden besser in andere Personen hineinversetzen können?
- Bietet das Lernmittel für Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, eigene Wertvorstellungen und Begründungen für soziales Handeln zu entwickeln?

15.1.6 Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz

- Lernen die Schülerinnen und Schüler sozialwissenschaftliche Methoden kennen, diese anzuwenden und darüber zu reflektieren?
- Werden im Sinne einer Progression politische und gesellschaftliche Zusammenhänge zunehmend selbständig erschlossen?

15.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Ein digitales Schulbuch ist im Unterschied zu einem gedruckten Schulbuch angereichert mit vielfältigen digitalen Elementen. Es stellt den Lernenden multimediale (auditiv, audiovisuell, interaktiv) Materialien (Schaubilder, Gesetzestexte, Karikaturen etc.) zur Verfügung. Außerdem ermöglichen zeitgemäße interaktive und adaptive Anwendungen sowie digitale Werkzeuge den Erwerb der im

LehrplanPLUS festgelegten Kompetenzerwartungen und Inhalte mit der übergeordneten Sozialpraktischen Kompetenz.

Folgende Qualitätsmerkmale gilt es unter Einbeziehung der vier Kompetenzbereiche des Lehrplans (Urteilskompetenz, Handlungskompetenz, Empathie- und Wertekompetenz und Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz) und ergänzend zu den allgemeinen Qualitätsmerkmalen für das Fach Sozialwesen zu berücksichtigen:

15.2.1 Urteilskompetenz

- Werden digitale Formen von gesellschaftlichen Sachverhalten integriert und ermöglichen diese unter Zuhilfenahme geeigneter digitaler Werkzeuge eine Beurteilung nach sinnvollen Kriterien (z. B. eigene Wertvorstellungen)?
- Unterstützen altersangemessene digitale Werkzeuge die Lernenden beim – auch kooperierenden – Verfassen eigener Urteile über gesellschaftliche Sachverhalte?

15.2.2 Handlungskompetenz

- Schafft das Lernmittel Anreize, in altersangemessenen digitalen Plattformen und sozialen Netzwerken konstruktiv, kooperativ und lösungsorientiert miteinander zu kommunizieren?
- Sind aktuelle digitale Plattformen mit Informationen über Praktika und Berufsbilder vorhanden?
- Ermöglicht das Lernmittel mit geeigneten digitalen Werkzeugen die kognitive Reflexion sowohl über Kommunikation als auch über praktische Tätigkeiten?

15.2.3 Empathie- und Wertekompetenz

- Fördern im Lernmittel verankerte digitale Plattformen zivilgesellschaftliche Tugenden?
- Bieten digitale Werkzeuge den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich in andere Personen hineinzusetzen?

15.2.4 Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz

- Greift das Lernmittel aktuelle digitale Materialien (Schaubilder, Karikaturen, Fallbeispiele etc.) auf und ermöglichen diese das zunehmend selbständige Erschließen sozialer und gesellschaftlicher Inhalte?
- Werden die Möglichkeiten und Gefahren von Online-Foren thematisiert, um eigenes sozialpraktisches Handeln sowie die Bildung einer eigenen Meinung sowie von Handlungsoptionen altersadäquat zu entwickeln?

16. Informationstechnologie

16.1 Fachspezifische Anforderungen

16.1.1 Gesamtkonzept des Lernmittels

- Entspricht die Gliederung des Lehrwerks der Gliederung des Lehrplans?
- Werden die wesentlichen Zielsetzungen eines nach den Intentionen des Lehrplans gestalteten IT-Unterrichts berücksichtigt?
- Wird den Schülerinnen und Schülern der Einfluss von Informationstechnologien, die sowohl das persönliche als auch das berufliche Umfeld entscheidend beeinflussen, bewusstgemacht?
- Werden die Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Chancen und Risiken sowie der Möglichkeiten und Grenzen der Kommunikations- und Informationstechnologien sensibilisiert?
- Wird bei der Einführung neuer Fachbegriffe auf eine vom Wissens- und Kompetenzstand bzw. von der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler ausgehende Begriffsbildung und einen altersgemäßen Abstraktionsgrad geachtet? Wird dabei die informatische Fachsprache konsequent und korrekt verwendet? Werden die wesentlichen Gesichtspunkte beachtet und dabei unnötige Formalismen vermieden?
- Sind die Inhalte (z. B. Formulierungen, Darstellungen und Texte) fachlich korrekt und aktuell?
- Werden informatische Standards (z. B. UML) eingehalten und didaktisch reduziert verwendet (z. B. Klassen- und Objektkarten)?
- Wird die interdisziplinäre Verzahnung des Faches Informationstechnologie mit anderen Fachgebieten berücksichtigt und die Zusammenarbeit mit anderen Fächern gefördert?
- Werden die übergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele ausreichend berücksichtigt?

16.1.2 Zu den prozessbezogenen Kompetenzen

darstellen, interpretieren:

- Werden Daten in Form von Texten, Bildern, Tabellen usw. bis hin zu technischen Konstruktionen behandelt?
- Wurde auf eine produktneutrale Darstellung bzw. Erklärung geachtet?
- Werden fachspezifische Normen und Regeln beachtet?

analysieren, modellieren, implementieren:

- Werden die unterschiedlichen Einsatzbereiche der verschiedenen Modellierungstechniken aufgezeigt?
- Wird vorrangig auf das Verständnis informatischer Konzepte im Zusammenhang mit Anwendungsfällen geachtet.
- Wird problemlösendes Denken entsprechend dem zunehmenden Erkenntnis- und Erfahrungsstand der Schülerinnen und Schüler gefordert und gefördert?

anwenden, begründen, bewerten:

- Wird die Rolle spezieller Software jeweils als unterstützendes Werkzeug deutlich?
- Ist die Produktunabhängigkeit bei Aufgabenstellung und Darstellung gewährleistet?
- Wird bei fachlichen Begründungen die informatische Fachsprache mit altersgemäßen Abstraktionsgrad eingesetzt?
- Wird bei kontrovers diskutierten Themen auf eine ausgewogene Darstellung verschiedener Standpunkte geachtet?
- Werden die Lösungswege abschließend (z. B. in Bezug auf Optimierung) bewertet?

kommunizieren, kooperieren:

- Werden für Projekte im Rahmen des IT-Unterrichts geeignete Unterrichtsmethoden und Hilfestellungen zur Umsetzung angeboten?

- Werden die Schülerinnen und Schüler angeregt, verschiedene Lösungswege zu beschreiben und zu diskutieren?
- Wird den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit gegeben, ihre erworbenen informatischen Kompetenzen auch außerhalb des IT-Unterrichts in unterschiedlichen Lebensbereichen einzusetzen?
- Gibt es umfassende Fragestellungen, Aufgaben und Projekte, die mehrere Kenntnisse und Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler miteinander verknüpfen, neue Zusammenhänge aufzeigen und so neue Inhalte und Aspekte transportieren?

16.1.3 Aufgaben und Arbeitsanweisungen

- Sind die prozessbezogenen, fachspezifischen Kompetenzen ausreichend repräsentiert?
- Wird bei den Aufgaben an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler angeknüpft und werden sie zur aktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten angeregt?
- Sind die Aufgaben klar und altersgemäß formuliert? Werden entsprechende Operatoren bei der Aufgabenstellung verwendet?
- Gibt es eine genügend große Bandbreite an Aufgaben mit unterschiedlichem Zeitbedarf (z. B. kurze Routineaufgaben vs. aufwendigere Übungsaufgaben) und Schwierigkeitsgrad (z. B. Grad an Reproduktion, Transfer, Reflexion; Komplexität der Aufgabe bzw. Lösung, kontextfrei oder eingebettet in eine reale Situation, eng geführt oder offen und komplex)?
 - Ist eine genügend große Anzahl an Aufgaben enthalten, die...
 - zum Problemlösen und kreativen Denken anregen und unterschiedliche Lösungswege ermöglichen?
 - an die Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler anknüpfen?

- Anwendungskontexte aus verschiedenen Fach- und Lebensbereichen enthalten?
- zur Diskussion anregen, insbesondere bei gesellschaftlichen Gesichtspunkten?

16.2 Besonderheiten digitaler Lernmittel

Digitale Lernmittel erfüllen die Funktionen eines gedruckten Schulbuchs und unterstützen die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus beim Erwerb prozessbezogener Kompetenzen z. B. in Form von Verlinkungen, Sammlungen, Glossaren, Audio-/Video-/AR-/VR-Inhalten, 3D-Modellen, Applikationen zur Modellierung/Simulation/Lösung informatischer Aufgabenstellungen oder digitaler Aufgabenformate. Zudem können digitale Lernmittel durch direkte und individuelle Rückmeldungen den Lernprozess optimieren.

Ergänzend zu den fachspezifischen Anforderungen gelten für digitale Lernmittel folgende Kriterien:

- Sind die digitalen Elemente im Lernmittel dem Aufbau der zu erwerbenden Kompetenzen dienlich? Wird durch ihren Einsatz das Interesse an Informationstechnologien nachhaltig gefördert?
- Werden digitale Inhalte zur Erklärung von informatischen Vorgängen gewinnbringend eingesetzt?
- Enthält das digitale Lernmittel interaktive Aufgabenformate, welche die Schülerinnen und Schüler zur Selbsttätigkeit anregen?
- Ermöglicht das digitale Lernmittel direkte Rückmeldungen zur Aufgabenerfüllung, die dem einzelnen Lernenden Rückschlüsse über den individuellen Kompetenzstand ermöglichen?
- Bietet das Aufgabenangebot des Lernmittels Möglichkeiten zur Differenzierung?