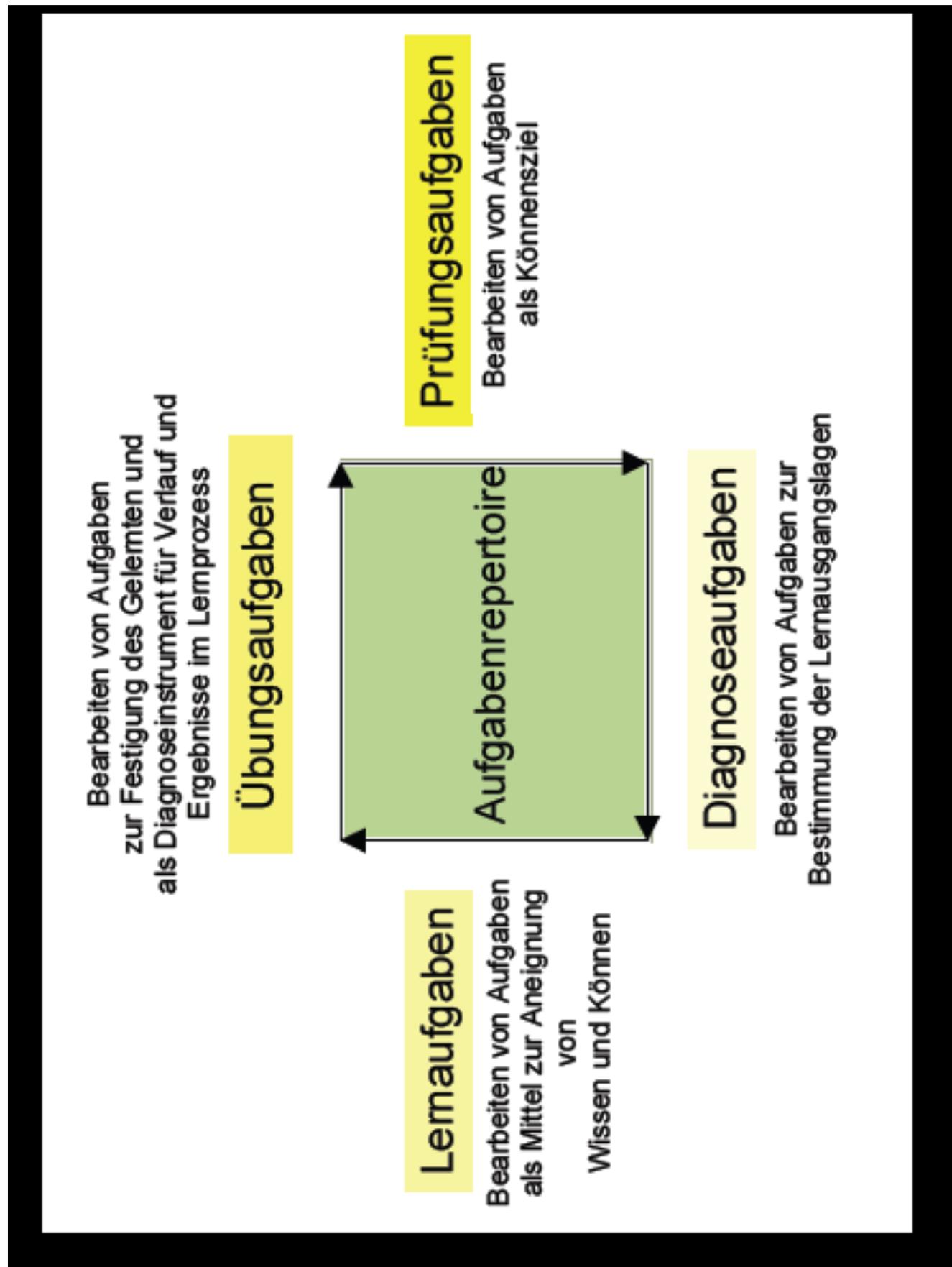
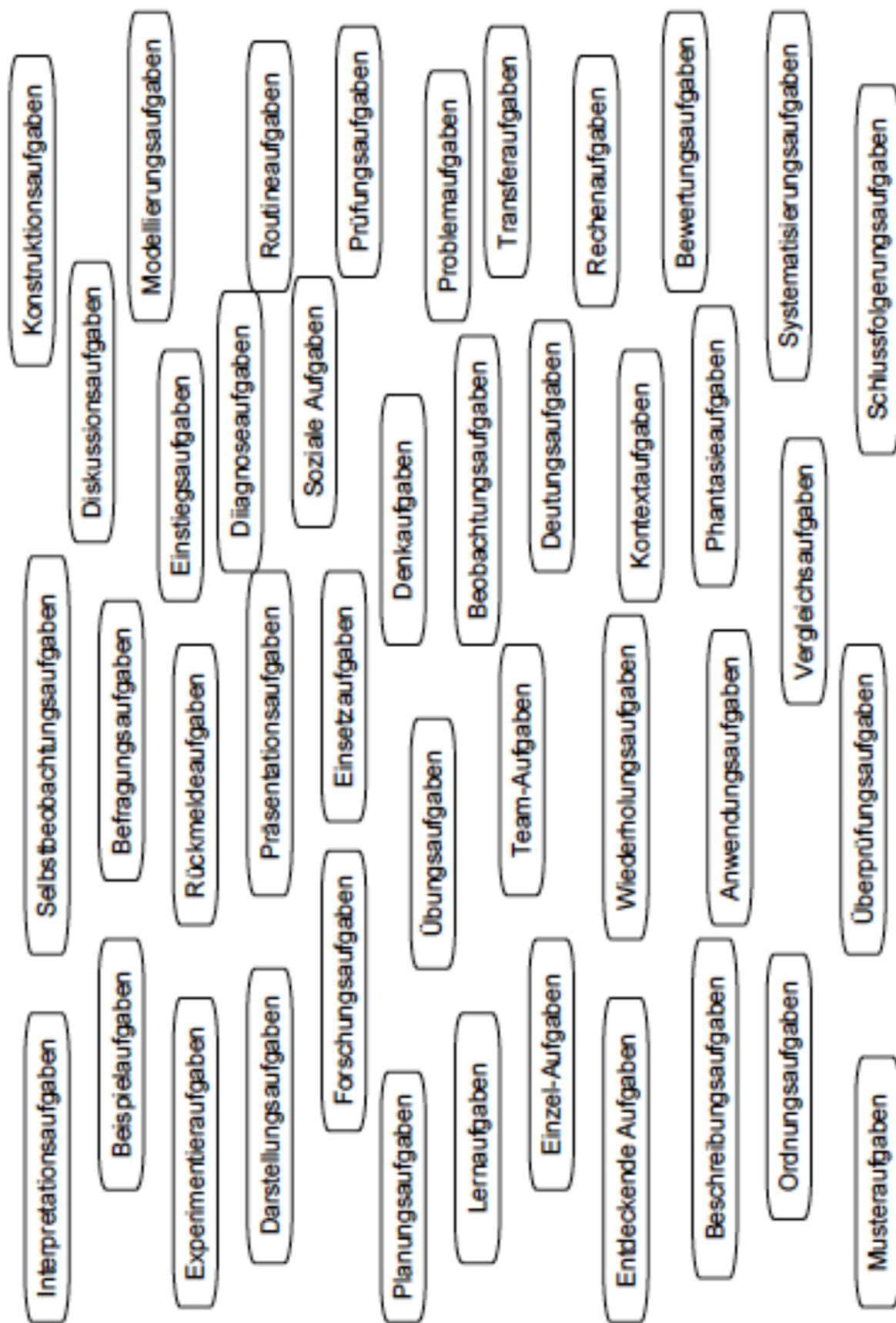


Aufgabenkonstruktion in der Gymnasialen Oberstufe

– allgemeiner Teil –

Funktion – Zielsetzung







Aufgabenstellung und Anforderungsbereiche

Die Prüfungsaufgaben sind auf den Unterricht in der Qualifikationsphase bezogen. Die fachlichen Anforderungen werden in den Bildungsplänen beschrieben.

Die Prüfungsaufgabe, die der Prüfling zur Bearbeitung erhält, ist so gestellt, dass sie sich nicht auf den Unterricht eines Halbjahres beschränkt und dass sie Leistungen in den folgenden drei Anforderungsbereichen ermöglicht:

Anforderungsbereich I umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen im gelernten Zusammenhang sowie das Beschreiben und Anwenden geübter Arbeitstechniken und Verfahren in einem wiederholenden Zusammenhang.

Anforderungsbereich II umfasst das selbstständige Auswählen, Anordnen, Verarbeiten und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen und Anwenden des Gelernten auf vergleichbare neue Zusammenhänge und Sachverhalte.

Anforderungsbereich III umfasst das zielgerichtete Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen. Dabei wählen die Schülerinnen und Schüler aus den gelernten Arbeitstechniken und Verfahren die zur Bewältigung der Aufgabe geeigneten selbstständig aus, wenden sie auf eine neue Problemstellung an und beurteilen das eigene Vorgehen kritisch.

Die Stufung der Anforderungsbereiche dient der Orientierung auf eine in den Ansprüchen ausgewogene Aufgabenstellung und ermöglicht es so, unterschiedliche Leistungsanforderungen in den einzelnen Teilen einer Aufgabe nach dem Grad des selbstständigen Umgangs mit Gelerntem ein-zuordnen. Der Schwerpunkt der Aufgabe liegt im Anforderungsbereich II. In den modernen Fremdsprachen gilt eine besondere Strukturierung der Anforderungsbereiche, die nach sprachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten, fachlichen Kenntnissen und fachübergreifenden Fähigkeiten gegliedert sind.

Unterschiedliche Anforderungen im Grundkurs- und im Leistungsfach sind in der Darstellung der fachlichen Anforderungen in den einzelnen Prüfungsfächern in der Regel nicht ausgewiesen, da sich diese Anforderungen vor allem im Hinblick auf die Komplexität des Stoffes, im Grad der Differenzierung und Abstraktion der Inhalte, im Anspruch an die Beherrschung der Fachsprache und der Methoden sowie an die Selbstständigkeit bei der Lösung der Aufgaben unterscheiden.

Im Leistungskurs wird durch größere Offenheit der Aufgabenstellung eine selbstständigere Bearbeitung des Themas gefordert. Ebenso werden die inhaltlichen Anforderungen erweitert, es wird ein genauerer Umgang mit der Fachsprache erwartet und eine stärkere Berücksichtigung fachwissenschaftlicher Methoden und deren Reflexion verlangt ...

(ARI, 1. Februar 2008 in der Fassung vom 15. Oktober 2010)

Die Operatoren für das Fach geben differenzierte Hinweise auf die geforderten... Anforderungen...



Aufgabenformate

Die drei Arten von Aufgaben

Eine Testaufgabe enthält im Kern eine **Frage**, auf die eine **Antwort** erwartet wird. Damit diese gegeben werden kann, ist in der Regel als Bezugspunkt eine **Information** nötig. Aus der Form, in der diese Information gegeben wird, lassen sich drei Arten von Aufgaben ableiten.

- **Offene Aufgaben**

Gibt man dem Probanden lediglich eine Information, ohne ihm Antwortmöglichkeiten zu nennen und ohne eine bestimmte Antwort zu erwarten, so handelt es sich um eine offene Aufgabe.

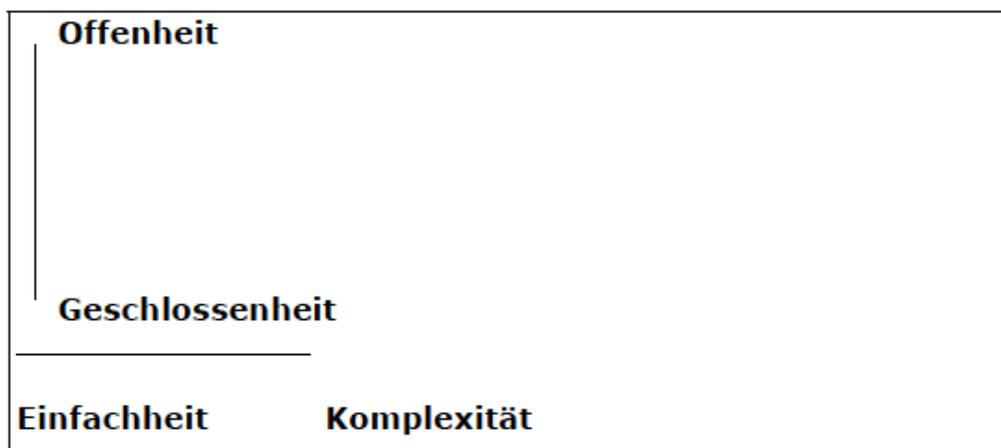
- **Halboffene Aufgaben**

Stellt man dem Probanden im Anschluss an eine Information eine Frage und erwartet man eine bestimmte Antwort, ohne Antwortmöglichkeiten vorzugeben, so handelt es sich um eine halboffene Aufgabe.

- **Geschlossene Aufgabe**

Stellt man dem Probanden im Anschluss an eine Information nicht nur eine Frage, sondern gibt man ihm auch Antwortmöglichkeiten vor, so handelt es sich um eine geschlossene Aufgabe.

Aufgaben lassen sich also im folgenden Koordinatensystem platzieren:





Aufgabenformate

0. Eigene Fragestellung - Freie Aufgaben

1. Offene Aufgaben

Techniken zum Öffnen von Aufgaben:

- Aufforderung zur Begründung oder zur Strategiefindung
- Variationen der Ausgangssituation
- Festlegung der Darstellungsarten
- Weglassen von Vorgaben oder Informationen
- Zielumkehr oder Perspektivenumkehr
- Anwendungssuche für Modelle oder Verfahren

2. Differenzierende Aufgaben

Anregungen für die Differenzierung von Aufgaben:

- Aufgaben mit gestuften Anforderungsniveaus (Schwierigkeitsgrad)
- Parallele Aufgaben (Fülle, Abstraktion, Komplexität)
- Selbstdifferenzierende Aufgaben (verschiedene Abstraktionsniveaus, Zugänge, Lösungswege, Lösungstiefen)

3. Handlungs- und problemorientierte Aufgaben

Kompetenzen sollten handlungs- und problemorientiert gezeigt werden können:

- Schüler/innen stellen eigene Fragen (an Aufgaben, Probleme, Realisierungen)
- Schüler/innen stellen Vermutungen an (über Zielsetzungen, Abläufe, Vorgehensweisen)
- Schüler/innen entwickeln Begriffe, Formeln, Definitionen selber
- Schüler/innen arbeiten problemorientiert und realitätsbezogen (kein Abspulen eines trainierten Verfahrens)
- Schüler/innen nehmen sich der Problemstellung an und lassen sich auf sie ein
- Problemstellung sind innerfachlich und außerfachlich relevant ist
- Problemstellungen regen zu fachlichen Tätigkeiten an
- Problemstellungen müssen typisch für die Entstehung und Anwendung des Faches sein

4. Aufgabenvarianten (Veränderung vorhandener Aufgaben)

4.1 Möglichkeiten für verstehensorientierte Aufgaben:

- Fragestellungen umkehren
- Lösungswege erklären und beschreiben
- vorgegebene Lösungen/Texte/Produkte/Ergebnisse bewerten lassen
- Vorgehensweise/Verfahren auf andere Bereiche anwenden
- Beispiele und Zusammenhänge benennen lassen
- situative eigene Interpretationen ermöglichen

4.2 Möglichkeiten für erkenntnisorientierte Aufgaben:

- Verbalisierungen von Denkvorgängen
- Beschreibungen von Problemlösungen
- Verdeutlichungen des Problemverständnisses
- inhaltlich anschauliche Begründungen

4.3 Möglichkeiten für verfahrensorientierte Aufgaben:

- unterschiedliche Darstellungen anbieten
- individuelle Methoden und Arbeitstechniken ermöglichen
- unterschiedliche Strategien benennen und einsetzen

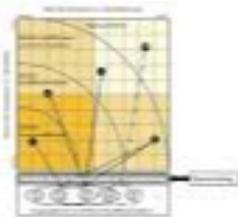
Aufgabendifferenzierung

Im Kern eines individualisierenden Unterrichts steht die Konstruktion und Formulierung von Aufgaben. Sie sollen so gestellt sein, dass Schülerinnen und Schüler eigene Lernwege gehen ... können.

Differenzierende Aufgabe

- Sie soll in einem klaren Zusammenhang zu dem laufenden Lernprozess stehen und daraus ihren Sinn beziehen.
- Sie soll durch vielfältige Lernwege möglichst motivierend sein.
- Sie soll individuell gute Leistungen ermöglichen.

• Prinzip der vielfältigen Lernwege



„Du-kannst“ Aufgabe: Eine (Kern-) Aufgabe auffächern.

Formulierung der Aufgabe aus der didaktisch-methodischen Vorüberlegung, welche Zugänge sich aus der Sache, dem Thema... ableiten lassen.

• Prinzip der gestuften Anforderungen



Blütenaufgabe: Aufgaben mit aufsteigendem Schwierigkeitsgrad. Zunehmend offenere Aufgaben. Formulierung von Teilaufgaben mit niedrigschwelligem Anstieg, Wechsel des Blickwinkels, Steigerung des kognitiven Anforderungsniveaus bezüglich Komplexität und Ausführungsaufwand.

Aufgabenformate

Thema: _____

Fach/Fachbereich: _____ **Jahrgang:** _____

Offene Aufgabe	Halb Offene Aufgabe	Geschlossene Aufgabe	Förder-Aufgabe	Forder-Aufgabe



Erarbeitung einer Fragestellung

Oberthema:

Unterthema:

• Wie verstehe ich >>> verstehen wir das Unterthema?

• Was will ich >>> wollen wir wissen?

Fragestellung:

• Wohin führt die Fragestellung?

Hypothese:

Thema: _____ Jahrgang: _____

Aufgaben, Kompetenzen, Standards

Aufgaben	Welcher Kompetenzbereich des Unterrichts wird abgedeckt?	Welcher Standard soll erreicht werden?	Welche Lernvoraussetzungen müssen die Schüler erreicht haben?	Welche Kompetenzfelder werden abgedeckt?



Checkliste zur Aufgabenerstellung

Inhaltliche Dimension der Aufgabe

- Welcher Inhalt eignet sich zur Entwicklung der **Kompetenz**?
- Welcher Kontext motiviert?
- Welche Informationen sind zur Lösung der Aufgabe notwendig?
- Welche Informationen / Erkenntnisse sollen mit der Aufgabe erworben werden?
- Sind die Materialien zur Aufgabenstellung vollständig?

„Du-kannst“ Aufgabe: (Kern-) Aufgabe auffächern?

Festlegen des Aufgabenformates

- geschlossenes Aufgabenformat
- offenes Aufgabenformat
- Mischform
- Formulierung der Aufgabenstellungen
- Auswählen eines geeigneten Operators

Anspruchsniveau der Aufgabe

- **Blütenaufgabe: Aufgaben mit aufsteigendem Schwierigkeitsgrad?**
- **Welche Operatoren?**
- Wie stark ändert sich der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung, wenn das Aufgabenformat geändert wird?
- Können die Lernenden die Aufgabe vermutlich lösen? Wenn nein, wie kann sie vereinfacht werden?
- Kann die Aufgabe in unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad gestaltet werden?

Lösung der Aufgabe

- Zu welcher Lösung werden die Schülerinnen vermutlich kommen?
- Passt die Aufgabenstellung zur beabsichtigten Lösung?

Reflektieren einer vorhandenen Aufgabenstellung aus Lernbüchern und anderen Unterrichtshilfen

- Welche Zielsetzung liegt der Aufgabenstellung zugrunde?
- Ist die Aufgabenstellung klar?
- Ist die Aufgabenstellung dem Kenntnisstand der eigenen Schülergruppe angemessen?
- Muss die Aufgabenstellung inhaltlich eingegrenzt oder erweitert werden?
- Ist das Aufgabenformat angemessen?
- Kann durch Ändern des Aufgabenformates der Schwierigkeitsgrad dem Leistungsvermögen der Schülergruppe angepasst werden? _
- Ist das Material zur Aufgabe dem Kenntnisstand der eigenen Schülergruppe angemessen?.
- Wenn nein, wie muss das Material verändert oder ergänzt werden?
- Ist die Aufgabe fehlerfrei?

Kriterienraster-Lehrwerkanalyse

Diese Tabelle dient zur Analyse von ... Lehrwerken und soll einen Orientierungsrahmen schaffen, um entscheiden zu können, ob mit dem Lehrwerk kompetenzorientiert unterrichtet werden kann.

© Amt für Lehrerbildung, Hessen, Projekt „Kompetenzorientiert unterrichten in Mathematik und Naturwissenschaften“, Dezember 201

Analyse zum Lehrwerk: _____	Trifft voll zu	Trifft in Ansätzen, aber ausreichend zu	Trifft in Ansätzen, aber nicht ausreichend zu	Trifft nicht zu	Bemerkungen:
Das Lehrwerk....					
• bildet die Basiskonzepte / Leitideen ab					
• bildet die Dimensionen der fremdsprachlichen Kompetenzen ab					
• ermöglicht das selbständige Beschreiten des Weges der Erkenntnisgewinnung (
• ermöglicht den Erwerb fachlicher Kompetenzen in Anwendungssituationen / in Kontexten zur Vernetzung der Inhalte (Situierung)					
• stellt (z.B. am Kapitelanfang) Zieltransparenz für Schüler/innen her					
• enthält kompetenzorientierte Lern- bzw. Leistungsaufgaben					
• enthält selbstdifferenzierende Aufgaben (z.B. „Blütenaufgaben“)					
• enthält offene und komplexe Lernaufgaben, um differenzierte Zugänge und unterschiedliche Lernwege zu ermöglichen					
• ermöglicht Grundbildungserwerb (Durcharbeiten von Stoff)					
• ermöglicht den Aufbau und die Weiterentwicklung tragfähiger Grundvorstellungen					
• knüpft an die (Vor)Erfahrungen der Schüler an					
• enthält handlungsorientierte Lerntätigkeiten, die dazu geeignet sind Wissen in Können zu überführen und Anlass zum Ausprobieren geben					
• regt durch die Art der Aufgabenstellung zu kooperativen Lernformen (z.B. Ich-Du-Wir-Prinzip, Dialogisches Lernen etc.) an					
• schafft Sprach- und Schreibanlässe (Kommunikation) z.B. durch die Aufgabenformate					
• ermöglicht individuelle Förderung					
• ermöglicht die Überprüfung der Zielerreichung durch z.B. Diagnoseaufgaben oder Leistungsaufgaben					
• bietet die Möglichkeit zum Wiederholen, Vertiefen und Festigen					
• leitet zu Feedback und Reflexionsphasen der Lehr- und Lernprozesse an					