

Anhang 4: Operatorenliste aus gh 291/2011 – Fraedrich u. a. – variiert & ergänzt
Ch.Sitte

OPERATOREN im AFB I: „Reproduktion“	
umfassen das Wiedergeben und Beschreiben von fachspezifischen Sachverhalten aus einem abgegrenzten Gebiet und im vorher schon gelernten Zusammenhang unter reproduktivem Benutzen eingeübter Arbeitstechniken & Verfahren.	
OPERATOR	BEDEUTUNG
aufzeigen	Komplexe Sachverhalte von bereits bekannten Problemstellungen in ihren Grundaussagen knapp wiedergeben, wobei Informationen aus verschiedenen Materialien kombiniert werden können.
auswählen	Richtige/zutreffende geographische, wirtschaftliche oder politische Informationen aus einer Antwort-vielfalt herausfinden und diese markieren (Multiple-Choice-Aufgaben, Zuordnung, ...).
beschreiben	Materialaussagen und Kenntnisse (unter einem vorgegebenen Aspekt) mit eigenen Worten zusammenhängend, geordnet und fachsprachlich angemessen wiedergeben.
durchführen	Handlungen, Tätigkeiten, ev. Untersuchungen nach genauer Anleitungen vollziehen, z. B. Experimente, Erkundungen, Befragungen, Diagramm zeichnen.
eintragen	Geographische Informationen in einer (Karten-)Skizze, Struktur- oder Ablaufdiagramm einzeichnen, ergänzen bzw. diese beschriften.
ermitteln/bestimmen	Geographische, wirtschaftliche oder politische Informationen und Fakten aus Medien (Sachtexte, Statistiken, Karten u. a.) entnehmen bzw. feststellen.
(zu)ordnen/einordnen	Einen Sachverhalt oder einen Raum nach vorgegebenen Kriterien in eine sinnvolle Reihenfolge bringen.
herausarbeiten	Informationen und Sachverhalte unter bestimmten Gesichtspunkten aus vorgegebenem Material entnehmen, wiedergeben oder gegebenenfalls berechnen.
kennzeichnen	Geographische wirtschaftliche, politische Sachverhalte in einer (Karten-) Skizze oder Grafik verdeutlichen (z. B. durch Farben, Pfeile).
kreuze an/unterstreiche	Aus vorgegebenen Informationen die passenden auswählen und markieren (etwa auch Texte nach Gedanken gliedern, wesentliche Wortverbindungen anstreichen...).
lokalisieren/verorten	Die Lage eines Ortes, Standorts, Flusses, Gebirges o. ä. auf einer Karte eintragen oder mit Bezug auf andere räumliche Gegebenheiten (jemanden) beschreiben.
nennen/benennen	Informationen und Sachverhalte aus vorgegebenem Material oder Kenntnisse ohne Kommentierung wiedergeben.
protokollieren	Beobachtungen oder die Durchführung von Experimenten detailgenau, zeichnerisch einwandfrei bzw. fachsprachliche richtig wiedergeben.
wiedergeben	Dem vorliegendem Material gezielt Informationen entnehmen bzw. Erlerntes wiedergeben, ohne dabei eine eigene Meinung einzubringen oder den Sachverhalt zu ergänzen, zu erläutern oder gar zu interpretieren.
zusammenfassen	Erlerntes, Erarbeitetes oder an vorgegebenen Materialien zur Kenntnis Genommenes so wiedergeben, dass in kurzer Form die inhaltlichen Schwerpunkte deutlich werden.

OPERATOREN im AFB II: "Reorganisation & Transfer"	
umfasst das selbstständige Erklären, Bearbeiten und Ordnen bekannter fachspezifischer Inhalte und das angemessene Anwenden gelernter Inhalte, Methoden und Verfahren auf andere Sachverhalte . Dies erfordert vor allem Reorganisations- und Transferleistungen.	
analysieren	Materialien oder Sachverhalte systematisch und gezielt untersuchen, auswerten und Strukturen oder Zusammenhänge herausarbeiten.
anwenden	Regeln, Theorien oder Modelle mit einem konkreten Fall- bzw. Raumbeispiel oder Sachverhalt in Bezug bringen.
auswerten	Geographische, wirtschaftliche oder politische Sachverhalte aus Medien (Sachtexten, Statistiken, Diagrammen, Schau- / Strukturbildern, Karten u. a.) entnehmen und in Beziehung setzen.
bestimmen	Geographische Objekte mithilfe von Merkmalen bzw. Daten kennzeichnen oder die Zugehörigkeit zu einem Ordnungsmuster feststellen (z. B. Lage im Gradnetz, Zugehörigkeit zu einer Gesteinsgruppe).
charakterisieren	Geographische, wirtschaftliche oder politische Sachverhalte in ihren Eigenarten beschreiben und typische Merkmale gewichtend herausarbeiten.
Darstellen / formulieren	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden und Bezüge in angemessener Kommunikationsform strukturiert wiedergeben und gegebenenfalls Entwicklungen oder Beziehungen dabei verdeutlichen.
Einordnen / zuordnen	Sachverhalte und Räume auf der Basis festgestellter Merkmale begründet in einen vorgegebenen Zusammenhang stellen oder in ein Ordnungsraster einordnen.
erarbeiten	Aus Materialien bestimmte Sachverhalte erschließen, die nicht explizit genannt werden und Zusammenhänge daraus herstellen
erklären	Informationen und Sachverhalte (z. B. Erscheinungen, Entwicklungen) so darstellen, dass Bedingungen, Ursachen, Folgen und Gesetzmäßigkeiten verständlich werden.
erläutern	Sachverhalte im Zusammenhang beschreiben und Beziehungen deutlich machen.
erstellen	Sachverhalte inhaltlich und methodisch angemessen grafisch darstellen und mit fachsprachlichen Begriffen beschriften (z. B. Fließschema, Diagramm, Kartenskizze, Mind Map ...).
gegenüberstellen	Informationen, Sachverhalte, Argumente und Wertungen beschreibend einander gegenüberstellen (aber noch keine Ergebnisformulierung oder Bewertung vornehmen wie bei „vergleichen“).
gliedern	Geographische, wirtschaftliche oder politische Sachverhalte systematisieren, gewichten und durch die Abfolge bzw. Zuordnung ihre Bedeutung herausstellen.
kennzeichnen	Geographische, wirtschaftliche, politische Sachverhalte systematisieren und gewichten und durch die Abfolge/Zuordnung ihre Bedeutung herausstellen.
nachweisen/überprüfen	Gültigkeit von Aussagen, Theorien und (Hypo-)Thesen prüfen.
planen	Zu einem vorgegebenen Problem, einer Fragestellung, z. B. eine Experimentieranleitung, Befragung, Raumanalyse erstellen; eine Vorgehensweise planen.
übertragen	Einen bekannten Sachverhalt auf eine neue Problemstellung beziehen.
vergleichen	Gemeinsamkeiten und Unterschiede gewichtend einander gegenüberstellen und ein Ergebnis bzw. Fazit formulieren.
zeichnen/gestalten	Geographische, wirtschaftliche, politische Sachverhalte in eine grafische Darstellungsform bringen (z. B. Skizze, Struktur-/ Ablauf-/Diagramm,

	Mind Map etc.).
OPERATOREN im AFB III: „Reflexion & Problemlösung“	
umfasst den selbstständigen reflexiven Umgang mit neuen Problemstellungen , den eingesetzten Methoden sowie Verfahren und gewonnenen Erkenntnissen, um zu Begründungen, Deutungen, Folgerungen, Beurteilungen und Handlungsoptionen zu gelangen. Dies erfordert vor allem Leistungen der Reflexion und Problemlösung.	
ableiten	Begründete Schlussfolgerungen, (Lösungs-)Vorschläge, Maßnahmen, Perspektiven unter Beachtung der jeweiligen geographischen, wirtschaftlichen, politischen Gegebenheiten formulieren.
begründen	Komplexe Grundgedanken argumentativ schlüssig entwickeln und im Zusammenhang darstellen.
beurteilen	Aussagen, Behauptungen, Vorschläge oder Maßnahmen im Zusammenhang auf ihre Stichhaltigkeit bzw. Angemessenheit prüfen und dabei die angewandten Kriterien nennen, ohne persönlich Stellung zu beziehen.
bewerten	Aussagen, Behauptungen, Vorschläge oder Maßnahmen beurteilen unter Offenlegung bzw. Reflexion der angewandten Wertmaßstäbe und fachlich abgesichert eine persönlich Stellungnahme dazu beziehen bzw. formulieren.
Stellung nehmen	Zu einem Sachverhalt bzw. einer Behauptung differenziert argumentierend eine eigene Meinung äußern.
entwickeln	Sachverhalte und Methoden zielgerichtet miteinander verknüpfen, z. B. eine Hypothese erstellen, Untersuchungspläne aufstellen, ein Modell entwerfen.
erörtern/diskutieren	Zu einer vorgegebenen Problemstellung eigene Gedanken entwickeln und ein abgewogenes Sachurteil (gegebenenfalls über eine Pro- und Kontraargumentation) fällen, dabei verschiedene Standpunkte und Interessen herausarbeiten und begründen.
gestalten	Sich produkt-, rollen- bzw. adressatenorientiert mit einem Problem durch Entwerfen z. B. von Reden, Streitgesprächen, Textsorten, Strategien, Beratungsskizzen, Szenarien oder Modellen auseinandersetzen.
interpretieren	Aussagegehalt eines geographischen, wirtschaftsbezogenen oder politikbezogenen Materials (unter Beachtung der Absichten des Autors und der historischen, kulturellen und gesellschaftlichen Gegebenheiten) erschließen und eine persönliche Deutung vornehmen.
reflektieren	Im Umgang mit Material und Quellen reflektiert arbeiten und das erzielte Ergebnis in Bezug mit der gewählten Verfahrensweise setzen.
überprüfen	Vorgegebene Aussagen bzw. Behauptungen, Darstellungsweisen (Thesen) von konkreten Sachverhalten auf ihre innere Stimmigkeit und Angemessenheit hin untersuchen.

I: **wahrnehmen, wissen und verstehen**, so wird von den SchülerInnen erwartet:

Grundzüge wiedergeben können	Hintergründe benennen können	Transfer leisten können
<i>Beschreibung:</i> - können die im Unterricht erhaltenen Informationen in wesentlichen Grundzügen reproduzieren	<i>Beschreibung:</i> - können die im Unterricht u.U. auch zu unterschiedlichen Zeitpunkten erhaltenen Informationen mit einander verknüpfen und Bezüge herstellen	<i>Beschreibung:</i> - können Informationen selbstständig reorganisieren und in einen neuen Zusammenhang einordnen

II: **sprechen und Auskunft geben**, so wird von den SchülerInnen erwartet:

Gegenstandsbezogene Äußerung	Adressatenbezogenes Reden	Diskursive Reflexion
<i>Beschreibung:</i> - können eigene Gefühle, Einsichten oder Eindrücke für sich formulieren	<i>Beschreibung:</i> - können eine eigene sprachliche Äußerung in den Dialog mit anderen Äußerungen bringen	<i>Beschreibung:</i> - können von der eigenen Position aus auch andere Positionen wahrnehmen und in ihrer Äußerung berücksichtigen

III: **erarbeiten und gestalten**, so wird von den SchülerInnen erwartet:

Reproduktion (Vorlage wiederholen)	Rekonstruktion (Durchdringung)	Transformation (Übertragung)
<i>Beschreibung:</i> - können identische Aufgaben mit veränderten Variablen durchführen	<i>Beschreibung:</i> - können strukturverwandte Aufgaben bearbeiten	<i>Beschreibung:</i> - können fremde Aufgaben selbstständig bearbeiten

IV: **planen und zusammenarbeiten** so wird von den SchülerInnen erwartet:

reaktiv zu handeln	aktiv zu handeln	konstruktiv zu handeln
<i>Beschreibung:</i> - können sich auf Aufforderungen an Problem- und Aufgabenlösungen beteiligen	<i>Beschreibung:</i> - können selbst Initiativen zur Bearbeitung von Aufgaben und Problemen übernehmen	<i>Beschreibung:</i> - können eigene Beiträge zur Bearbeitung von Aufgaben und Problemen mit anderen Beiträgen koordinieren

Aus: Kessler M., G. Ziener: Woran kann man kompetenzorientiertes Unterrichten erkennen? ptz 2004 .S. 3 u.7 f
www.ptz-stuttgart.de/fileadmin/ptz/pdf/AB_Schule/HS_und_RS/HS-komp-orient_Unter.pdf