



Physik

Übersicht über die Operatoren

Operator	Definition	AFB-Bandbreite
angeben, nennen	Objekte, Sachverhalte, Begriffe, Daten ohne nähere Erläuterungen, Begründungen und ohne Darstellung von Lösungsansätzen oder Lösungswegen aufzählen	I
begründen	Aussagen oder Sachverhalte unter Nutzung physikalischer Zusammenhänge logisch stringent und vollständig bestätigen	II-III, vorw. III
berechnen	physikalische Größen aus Größengleichungen oder Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend gewinnen	I-II, vorw. I
beschreiben	Strukturen, Sachverhalte, Verfahren oder Zusammenhänge in eigenen Worten unter Berücksichtigung der Fachsprache sprachlich angemessen wiedergeben (hierbei sind einschränkende Zusatzangaben möglich)	I-II, vorw. II
bestimmen, ermitteln	Zusammenhänge bzw. Lösungswege darstellen und Ergebnisse formulieren	II-III, vorw. II
beurteilen	zu Sachverhalten ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	III
darstellen	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden, Hypothesen und Bezüge in übersichtlich strukturierter, fachlich sachgerechter oder vorgegebener Form wiedergeben	II-III, vorw. II
durchführen	zu einem gegebenen physikalischen Experiment Messdaten aufnehmen	I-II, vorw. I
entscheiden	sich bei Alternativen eindeutig und begründet auf eine Möglichkeit festlegen	II-III, vorw. II
entwerfen, planen	zu einer gegebenen Fragestellung ein physikalisches Experiment entwickeln	II-III, vorw. II

erklären, erläutern	Sachverhalte mit Hilfe eigener Kenntnisse verständlich und nachvollziehbar machen und ggf. durch zusätzliche Informationen in Zusammenhänge einordnen	II-III, vorw. II
herleiten	die Entstehung oder Ableitung von gegebenen oder beschriebenen Sachverhalten aus anderen Sachverhalten darstellen	II-III, vorw. II
interpretieren	Zusammenhänge bzw. Ergebnisse begründet auf gegebene Fragestellungen beziehen	II-III, vorw. II
nachweisen, widerlegen	Nachweise erbringen unter Verwendung von bekannten physikalischen Gegebenheiten und Zusammenhängen sowie logischer Schlussfolgerungen bzw. unter Verwendung von Gegenbeispielen	II-III, vorw. III
prüfen, untersuchen	Sachverhalte, Probleme, Fragestellungen nach bestimmten, fachlich üblichen bzw. sinnvollen Kriterien bearbeiten (beinhaltet ggf. zusätzliche praktisch-experimentelle Anteile)	II
skizzieren	wesentliche Eigenschaften von Sachverhalten oder Objekten übersichtlich graphisch darstellen (auch möglich: Freihandskizzen)	I-II, vorw. I
vergleichen	Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln	II-III, vorw. II
zeichnen	hinreichend exakte graphische Darstellungen von Objekten, Daten, beobachtbarer oder gegebener Strukturen anfertigen	I-II, vorw. II
zeigen	Aussagen oder Sachverhalte auf bekannte Regeln, Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	II-III, vorw. II