



## Operatoren für das Fach Informatik

Für zentrale Prüfungsaufgaben müssen Vereinbarungen hinsichtlich der Formulierung von Arbeitsaufträgen und der erwarteten Leistung getroffen werden. Operatoren, die für das Fach Informatik eine besondere Bedeutung haben, werden in der untenstehenden Tabelle beschrieben.

Die Verwendung weiterer Operatoren ist möglich, wenn sich der notwendige Bearbeitungsumfang deutlich aus dem Kontext oder einer ausführlicheren Beschreibung ergibt.

Operator	Definition	Beispiel
<b>abschätzen</b>	durch begründete Überlegungen Größenordnungen angeben	Schätzen Sie das Zeitverhalten des Verfahrens ab, wenn sich die Anzahl der zu bearbeitenden Daten verdoppelt.
<b>analysieren/ untersuchen</b>	unter einer gegebenen Fragestellung wichtige Bestandteile oder Eigenschaften nach fachlich üblichen Kriterien herausarbeiten	Analysieren Sie die Funktionsweise des Algorithmus. Untersuchen, Sie welche Eingaben durch den Automaten akzeptiert werden.
<b>anwenden</b>	ein gegebenes Verfahren unter Berücksichtigung konkreter Werte durchführen	Wenden Sie das Caesar-Verfahren zur Verschlüsselung des Textes ... an.
<b>begründen/ zeigen</b>	einen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	Begründen Sie die folgende Aussage: ... Zeigen Sie, dass die folgenden Wörter zur Sprache gehören.
<b>berechnen</b>	Ergebnisse durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie die Länge des komprimierten Codes.
<b>beschreiben</b>	Sachverhalte oder Verfahren in Textform unter Verwendung der Fachsprache in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie das Verfahren der asymmetrischen Verschlüsselung.
<b>bestimmen</b>	einen Lösungsweg darstellen und das Ergebnis formulieren	Bestimmen Sie die Anzahl der rekursiven Aufrufe.
<b>beurteilen</b>	zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	Beurteilen Sie die Sicherheit des Verfahrens.
<b>darstellen</b>	Sachverhalte, Zusammenhänge und Algorithmen strukturiert in ggf. fachspezifischer Form wiedergeben	Stellen Sie den Verlauf in einer Tracetabelle dar.
<b>erörtern</b>	Argumente zu einer Aussage oder These einander gegenüberstellen und abwägen	Erörtern Sie Vor- und Nachteile aus der Sicht des Benutzers.
<b>entwerfen/ entwickeln</b>	Nach vorgegebenen Bedingungen ein Modell / einen Algorithmus selbstständig planen / erarbeiten	Entwerfen Sie ein ER-Modell, das ... Entwickeln Sie einen endlichen Automaten, der ...



Operator	Definition	Beispiel
<b>ergänzen/ erweitern/ verändern</b>	eine vorgegebene Problemlösung unter Berücksichtigung vorgegebener Kriterien anpassen	Erweitern Sie das ER-Modell so, dass ... Ergänzen Sie das Klassendiagramm um geeignete Attribute.
<b>erläutern</b>	einen Sachverhalt durch zusätzliche Informationen veranschaulichen und verständlich machen	Erläutern Sie das Prinzip der Häufigkeitsanalyse.
<b>erstellen</b>	bekannte Verfahren zur Lösung eines neuen Problems aus einem bekannten Problembereich anwenden	Erstellen Sie aus den Vorgaben ein Klassendiagramm.
<b>implementieren</b>	Erarbeiten und Codieren eines Algorithmus oder einer Datenstruktur	Implementieren Sie eine Operation, die ...
<b>nennen/angeben</b>	ohne Erläuterungen und Begründungen aufzählen	Nennen Sie drei Beispielwerte, die ...
<b>vergleichen</b>	nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie die beiden Kompressionsverfahren.
<b>zeichnen/ grafisch darstellen</b>	die wesentlichen Eigenschaften eines Verfahrens / eines Modells übersichtlich in einer Zeichnung darstellen	Zeichnen Sie den zugehörigen Suchbaum.