

## Kompetenzen und Anforderungskriterien

Anforderungsbereiche: I Reproduktion, II Anwenden/Reorganisation, III Transfer/Verallgemeinerung

	K1: Argumentieren	K2: Problemlösen	K3: Modellieren	K4: Darstellen	K5: Technik	K6: Kommunikation
	Begründen, überprüfen, beweisen, widerlegen, deduzieren  – monologisch –	Zerlegung, Ergänzung, Analogie, vorwärts/ rückwärts, systematisches Probieren, Tabellen, Skizzen, Figuren	Problemverstehen, Strukturierung und Abstraktion, Mathematisierung (Interpretation), Lösen und Reinterpretieren, Reflexion des Ergebnisses, Validieren	Diagramme, Tabellen, Graphen, Abbildungen, Figuren, Skizzen, Formeln, (fach-)sprachliche Darstellung, Algorithmen	Kenntnis von Definitionen, Regeln, Sätzen, Algorithmen beherrschen, Variable, Terme, (Un-) Gleichungen, Funktionen, Lösungswege, Kontrollen, geometrische Grundkonstruktionen, Hilfsmittel einsetzen	Adressatenbezogene, dialogische Darstellung von Ergebnissen, Überlegungen, Lösungswegen
<b>I</b>	Einschrittige Argumentation	Lösen einfacher Aufgaben durch naheliegende Strategien	Vertraute, direkte Standardmodelle, direktes (Re-)Interpretieren	Standarddarstellungen anfertigen und nutzen	Elementare Lösungsverfahren, Formeln/Symbolik, einfache Hilfsmittel	Einfache Sachverhalte, Identifikation und Auswahl der Information, lineares Abarbeiten
<b>II</b>	Überschaubare mehrschrittige Argumentation	Mehrschrittig, strategie- gestützt	Mehrschrittige Modellierung bei wenigen Vorgaben, Modelle angepasst zuordnen	Gegebene Darstellungen regelmäßig interpretieren, zwischen Darstellungen wechseln	Mehrstufige mathematische Deduktionen, sicherer Umgang mit Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen	Verständliche, mehrschrittige Darstellung, kritische Dialogbereitschaft, nicht strikt linear
<b>III</b>	Komplexe Argumentation, erläutern, entwickeln	Elaborierte Strategien, vollständige Fallunterscheidung, Verallgemeinerung, Reflexion	Modellerstellung bei komplexen Situationen, variable Vorgaben und Grenzfälle betrachten, Prüfung und Bewertung	Unvertraute Darstellungen verstehen und verwenden, Darstellungsformen entwickeln, beurteilen	Komplexe Deduktion, Bewertung von Verfahren, Reflexion und Grenzen	Kohärent und vollständig, komplexe, sinnentnehmende Erfassung, Diskursfähigkeit

Eine Bewertung mit der Note „gut“ kann nur dann erfolgen, wenn Leistungen in allen drei Anforderungsbereichen regelmäßig erbracht werden. Eine Bewertung mit der Note „ausreichend“ kann nur dann erfolgen, wenn über den Anforderungsbereich I hinaus regelmäßig auch Leistungen in einem weiteren Anforderungsbereich erbracht werden.

Handreichung zur Leistungsbewertung im Fachbereich Mathematik

Notenstufe		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Ungenügend
Überfachliche Kompetenzen	Mitarbeit (mündlich und schriftlich, in allen Sozialformen)	Durchgehend aktiv, initiativ und stets zielstrebig		Häufig aktiv und konstruktiv	Manchmal, nach Aufforderung	Kaum, nur nach Aufforderung	Keine
	Aufmerksamkeit	Immer ansprechbar, die Sache im Blick, stets konzentriert	Bis auf Ausnahmen ansprechbar, die Sache meist im Blick	In der Regel ansprechbar, zuweilen abgelenkt	Fragen müssen wiederholt werden, oft abgelenkt	Regelmäßig geistig abwesend	selten geistig anwesend
	Materialien / Heftführung	Ordentlich, strukturiert, immer vorhanden		Übersichtlich, meist vorhanden		Unstrukturiert, selten bis nie vorhanden	
	Vor- und Nachbereitung / Hausaufgaben	Stets und sachlich korrekt, vollständig		Zumeist und sachlich korrekt	In der Regel, sachlich nicht immer korrekt, unvollständig	Selten bis nie	
	Zusammenarbeit mit Mitschüler/Innen (Wahrnehmen / Eingehen auf Beiträge anderer)	Sinnvoll, reflektiert, ergebnisorientiert-kooperativ		Meist sinnvoll, verlässlich, weitgehend ergebnisorientiert-kooperativ	Selten, nicht immer sinnvoll, arbeitet aber mit	Kaum, ohne Bezug	Keine
	Weiterführend, strukturierend	Engagiert					
Fachliche Kompetenzen	Fachsprache/Sprache: Qualität und gedankliche Klarheit	Stets differenziert und korrekt, verständlich, sichere Verwendung von Fachsprache	Überwiegend differenziert und korrekt, verständlich, Verwendung von Fachsprache	Im Wesentlichen richtig und verständlich, Verwendung von Fachsprache	Im Ganzen richtig und verständlich, wenig differenziert und wenig fachsprachlich	Fehlerhaft, undifferenziert, keine Fachsprache	Unverständlich, falsch
	Fachliches Verständnis	Beständiges Erkennen von Zusammenhängen	Zusammenhänge werden meist erkannt	Ab und an Schwierigkeiten beim Verständnis, mit Denkanstößen meist gut	Kann oft nur nachvollzogen werden, nicht selbst weitergedacht werden	Wahrnehmung oberflächlich, auch mit Hilfe häufig Probleme	Auch vordergründige Sachverhalte werden nicht erkannt
	Qualität eigener Beiträge	Klar durchdacht, stets weiterführend, kritisches Nachfragen, ggf. Bezug zu Aussagen von Mitschüler/Innen	Meist durchdacht, meistens weiterführend, ggf. Bezug zu Aussagen von Mitschüler/Innen	Zuweilen durchdacht aber stets zum Thema, teilweise weiterführend	Wenig durchdacht, aber meist zum Thema	Selten zum Thema, in der Regel nicht weiterführend	Unverständlich, selten zum Thema, Beiträge halten auf

Hamburgisches Schulgesetz, §44 (1) Satz 1: Die Beurteilung der Lernentwicklung und des Lernstandes der Schülerinnen und Schüler sowie die Einschätzung ihrer überfachlichen Kompetenzen obliegen den beteiligten Lehrkräften, gestützt auf regelmäßige Lernbeobachtung, in *pädagogischer Verantwortung*.

Der Schwerpunkt der Bewertung liegt auf den fachlichen Kompetenzen. Auf eine feste prozentuale Zuordnung zu den einzelnen Zeilen wird bewusst verzichtet. Die überfachlichen Kompetenzen dienen der Erreichung der fachlichen Kompetenzen.