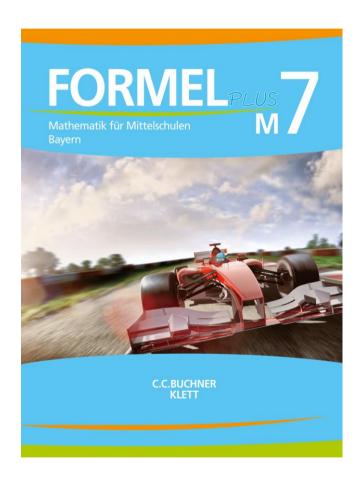


## Stoffverteilungsplan zum LehrplanPLUS Bayern

Formel PLUS – Bayern
Mathematik für Mittelschulen
Jahrgangsstufe M7
ISBN C.C. Buchner 978-3-661-60011-6
ISBN Klett 978-3-12-747577-7





## Anmerkungen

- Der Stoffverteilungsplan umfasst sämtliche Angebote des Schülerbuchs. Je nach Leistungsfähigkeit der Klasse steht es der Lehrkraft frei, eine angemessene Auswahl zu treffen.
- "Die prozessbezogenen Kompetenzen können nicht strikt voneinander getrennt werden, vielmehr ergänzen und bedingen sie sich wechselseitig." (Lehrplan Plus für die Mittelschule). Deshalb wird im Stoffverteilungsplan eine Zuteilung nicht angestrebt. Diese Kompetenzen (Argumentieren, Probleme lösen, Modellieren, Darstellungen verwenden, Kommunizieren, Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik) sind als durchgängiges Unterrichtsprinzip zu verstehen und finden im Unterricht situationsbezogen Berücksichtigung.

UE: Für den Monat angenommene Unterrichtszeiteinheiten jeweils am Anfang der Spalte

AH: Zugehörige Seiten im Arbeitsheft

Vermerke: Spalte ist größtenteils für eigene Einträge freigehalten. Hier können z. B. Materialien, Links festgehalten werden, welche aus der Vielzahl

von Angeboten besonders hilfreich erscheinen.



	SEPTEMBER							
Le	rnbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten		Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke	
						12		
M	7 1 Prozentrechnung	Aufwärmrunde	6	•	Erhebung des Vorwissens			
		Einstieg: Bildaufgabe	7	•	Einstieg über eine Bildaufgabe			
•	Prozentsätze als vergleichbare Anteile kennen	Mit Prozentsätzen verglei- chen	8, 9	•	Prozentsätze handelnd darstellen Begriffe: Prozentsatz, Hundertstelbruch	AH 2		
-	Grafischen Darstellungen Informationen entnehmen und kritisch bewerten  Grundbegriffe der Prozentrechnung verstehen: Grundwert,	Prozentangaben darstellen  Grundbegriffe der Prozent- rechnung kennen	10, 11 12	•	Informationen aus Streifendiagramm, Balkendiagramm, Säulendiagramm, Kreisdiagramm entnehmen und Dia- gramme zeichnen	AH 3	*) Kritisch bewerten: s. Seiten 166 und 167.	
	Prozentwert, Prozentsatz	, and the second		•	Zahlenmaterial aus Sachsituationen den Grundbegriffen zuordnen			
-	Verfahren der Prozentrechnung kennen und anwenden	Prozentwert berechnen  Grundwert berechnen	13 14	•	Mittels Dreisatz und verstärkt mittels Formel Größen berechnen	AH 5		
-	Funktionale Zusammenhänge	Prozentsatz berechnen	15	•	Prozentsätze als Faktoren verwenden			
	zwischen den Grundgrößen nutzen	Grundaufgaben lösen	16	•	In Aufgaben "Wie ändert sich …, wenn …" funktionale Zusammenhänge aufzeigen	AH 6	Funktionale Zusammenhänge: s. S. 152.	
-	Grundlegenden Verfahren der Prozentrechnung in berufs- und	Mehrwertsteuer berechnen	17	•	Im Zusammenhang mit der Verkaufs- preisermittlung Mehrwertsteuer verste-	AH 7		
	alltagsbezogenen Aufgaben an- wenden	Preiserhöhung und Preissen- kung berechnen	18, 19	•	hen und berechnen Preiserhöhungen und Preissenkungen in alltagnahen Aufgaben berechnen	AH 8		



OKTOBER							
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kom petenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke		
				15			
<ul> <li>Prozentwert und Prozentsatz bei Mischungsverhältnissen be- stimmen</li> </ul>	Mischungsverhältnisse be- rechnen	20, 21	<ul> <li>Mischungsverhältnisse: Addition der Einzelteile ergibt Gesamtheit der Anteile.</li> <li>Mischungen absolut und relativ berechnen</li> </ul>	AH 9			
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	22, 23	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 188				
<ul> <li>Prozentrechnung</li> <li>Lerninhalte üben und vertiefen</li> </ul>	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	24, 25	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 189				
<ul> <li>Lernzielkontrolle</li> </ul>	Abschlussrunde	26	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen Seite 190	AH 10			
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	27	Festigen bekannter Inhalte und Verfah- ren				
M 6 3 Geometrie 1 Geometrische		28	Erhebung des Vorwissens				
Figuren, Körper und Lage bezie- hungen	Bildaufgabe	29	Einstieg über eine Bildaufgabe				
<ul> <li>Mittelsenkrechte, Senkrechte und Winkelhalbierende zeichnen</li> <li>Figuren vergrößern und verkleinern</li> </ul>	Mittelsenkrechte und Senk- rechte zeichnen Winkelhalbierende zeichnen Mit dem Computer zeichnen Im Maßstab zeichnen und rechnen	30, 31 32 33 34, 35	<ul> <li>Zeichnungen vornehmlich mit Zirkel</li> <li>Umgang mit Zeichenprogrammen</li> <li>Einstieg mit Zeichnungen im Karogitter, Fortschreiten zum grundlegenden Verständnis von Maßstab</li> </ul>	AH 11 AH 12			



	NOVEMBER							
Ler	nbereiche / Inhaltsbezogene Kom- petenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht UE/AH Vermerke				
				15				
_	Vernetzung	Thema: Pläne und Karten	36, 37	<ul> <li>Pläne beschreiben, "lesen"</li> <li>Wirkliche Größen aus Plänen und Karten bestimmen/berechnen</li> </ul>				
_	Eigenschaften verschiedener Dreiecke kennen	Dreiecke untersuchen	38, 39	Dreiecke: allgemeines, gleichschenkliges, gleichseitiges, spitzwinkliges, rechtwinkliges, stumpfwinkliges				
_	Dreiecke beschriften	Dreiecke fachgerecht be- schriften	40	<ul> <li>Eckpunkte (A, B, C), Seiten (a, b, c) und Winkel (α, β, γ)</li> </ul>				
-	Dreiecke zeichnen (sss, sws, wsw)	Dreiecke aus drei Seiten zeichnen Dreiecke aus Seiten und Win- keln zeichnen	41 42, 43	<ul> <li>Verwendung angemessener Hilfsmittel         (Zirkel, Lineal, Geodreieck)</li> <li>Auf sauberes Arbeiten achten (gepflegte         Arbeitsgeräte)!</li> </ul> AH 14  AH 15				
_	Vernetzung	Thema: Geometrie im Gelände	44, 45	<ul> <li>Erstellen der Messgeräte *)</li> <li>Geometrie außerhalb des Klassenzimmers (Größenvorstellung, Motivation)</li> <li>*) evtl. als fächerverbin dende Projektarbeit</li> </ul>				
-	Innenwinkelsumme im Dreieck kennen	Winkelsumme bei Dreiecken bestimmen	46, 47	Problemlösungsstrategien, z. B. Messen, Abreißen der Ecken     AH 16				
_	Zeichnen und Beschriften von Vierecken	Vierecke zeichnen und be- schriften	48, 49	Vierecke: Trapez, Drachenviereck, Raute				
_	Eigenschaften von Prismen untersuchen und kennen	Prismen erkennen und be- schreiben	50, 51	<ul> <li>Geometrische Körper in Realgegenständen identifizieren</li> <li>Steckbriefe erstellen; Fachbegriffe: Seitenfläche, Kante, Ecke, Seite, Diagonale, senkrecht, parallel</li> </ul>				



DEZEMBER								
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke			
				13				
<ul> <li>Netze und Schrägbildskizzen erkennen und zeichnen</li> </ul>	Netze von Prismen erkennen und zeichnen Schrägbilder von Prismen zeichnen	52, 53 54, 55	<ul> <li>Aus Körpern Netze abwickeln</li> <li>Netze zu Körpern formen</li> <li>Schrägbildskizzen erstellen</li> <li>Fehlerhafte Darstellungen erkennen</li> <li>Kopfgeometrische Übungen einbauen</li> </ul>	AH 18 AH 19				
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	56, 57	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen Seite 191					
<ul> <li>Geometrie 1         Lerninhalte üben und vertiefen     </li> </ul>	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	58, 59	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 191					
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	60	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen ab Seite 193	AH 20				
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	61	Festigen bekannter Inhalte und Verfah- ren					
M 6 2 Rationale Zahlen - Rechen- regeln	Aufwärmrunde	62	Erhebung des Vorwissens					
rogom	Einstieg: Bildaufgabe	63	Einstieg über eine Bildaufgabe					
<ul><li>Grundaufgaben anschaulich darstellen und lösen</li><li>Addition und Subtraktion</li></ul>	Grundaufgaben anschaulich darstellen und lösen Rationale Zahlen addieren und subtrahieren	64, 65 66, 67 68, 69	<ul> <li>Veranschaulichung mittels Pfeilen an der Zahlengeraden</li> <li>Operationen handlungsorientiert unterstützen</li> </ul>	AH 21 AH 22				



JANUAR							
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke		
				14			
<ul><li>Multiplikation und Division</li><li>Rechenregeln kennen und anwenden</li></ul>	Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren Mit dem TR rechnen	70, 71, 72 73	<ul> <li>Rechenregeln aus Sachbezügen entwickeln</li> <li>Benutzung des Taschenrechners auf sinnvollen Einsatz beschränken</li> </ul>	AH 23 AH 24			
<ul> <li>Spiel und Unterhaltung</li> </ul>	Thema: Entdeckungen am Taschenrechner	74, 75	<ul> <li>Spielerischer Kennenlernen des Geräts</li> <li>Strategien entwickeln, sonderbare Ergebnisse zu durchschauen und zu erläutern</li> </ul>				
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	76, 77	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 194				
<ul> <li>Rationale Zahlen:</li> <li>Lerninhalte üben und vertiefen</li> </ul>	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	78, 79	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 195				
<ul> <li>Lernzielkontrolle</li> </ul>	Abschlussrunde	80	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen Seite 197	AH 25			
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	81	Festigen bekannter Inhalte und Verfahren				
Geometrie 2 M 7 4 Flächeninhalt – Parallelo- gramme und Dreiecke M7 5 Rauminhalt – Prismen	Aufwärmrunde Bildaufgabe	82 83	<ul><li>Erhebung des Vorwissens</li><li>Einstieg über eine Bildaufgabe</li></ul>				
- Flächeninhalte vergleichen	Flächeninhalte vergleichen und bestimmen	84, 85	Deckungs- und zerlegungsgleiche Flächen	AH 26			
<ul> <li>Flächeninhalt von Parallelo- grammen</li> </ul>	Flächeninhalt von Parallelo- grammen berechnen	86, 87	Handlungsorientiertes Arbeiten	AH 27			



FEBRUAR								
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke			
				15				
<ul> <li>Flächeninhalt von Dreiecken</li> <li>Flächeninhalt von Trapezen</li> <li>Flächeninhalt von Drachen und Rauten</li> <li>Flächeninhalt von Vielecken</li> </ul>	Flächeninhalt von Dreiecken berechnen Flächeninhalt von Trapezen berechnen Flächeninhalt von Drachen und Rauten berechnen Flächeninhalt von Vielecken berechnen	88, 89 90, 91 92, 93 94, 95	<ul> <li>Zerlegen in berechenbare Flächen</li> <li>Ausschlaggebende Größen erkennen; Formeln verstehen</li> <li>Umkehraufgaben lösen; Formeln umstellen</li> <li>Anwenden in sachbezogenen Aufgaben</li> </ul>	AH 28 AH 29				
<ul> <li>Umfang und Flächeninhalt</li> </ul>	Umfang und Flächeninhalt berechnen	96, 97	Umfang und Flächeninhalt unterscheiden	AH 30				
- Vernetzen	Thema: Lenas Zimmer wird renoviert	98, 99	<ul> <li>Lernumgebung: Arbeiten beim Renovieren, entstehende Kosten</li> <li>Informationsentnahme aus Prospekten</li> <li>Eigene Gestaltungsversuche</li> </ul>					
<ul> <li>Oberflächeninhalt von geraden Dreiecksprismen berechnen</li> </ul>	Oberflächeninhalt von Prismen berechnen	100, 101	Mithilfe von Netzen oder Schrägbildern den Oberflächeninhalt als Summe der Teilflächen deutlich machen	AH 31				
Volumen gerader Prismen be- rechnen	Volumen von Prismen be- rechnen Oberflächeninhalt und Volu- men von Prismen berechnen	102, 103 104, 105	<ul> <li>Grundfläche: Rechteck, Parallelogramm, Dreieck</li> <li>Anwendungsaufgaben</li> <li>Computereinsatz</li> </ul>	AH 32 AH 33				
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	106, 107	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 197					
Geometrie 2:     Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	108, 109	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 198					







## MÄRZ

MARZ								
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke			
				13				
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	110	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen ab Seite 199	AH 34				
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	111	Festigen bekannter Inhalte und Verfahren					
M 7 7 Gleichungen	Aufwärmrunde	112	Erhebung des Vorwissens					
	Bildaufgabe	113	Einstieg über eine Bildaufgabe					
<ul> <li>Rechengesetze anwenden</li> <li>Terme erstellen und vereinfachen</li> </ul>	Terme bilden  Rechengesetze kennen und anwenden Terme aufstellen und berechnen Terme aufstellen und vereinfachen	114, 115 116, 117 118, 119 120, 121	<ul> <li>Sachsituation und Terme in Beziehung setzen (Verständnis von Termen)</li> <li>Wert von Termen durch Einsetzen von Variablenwerten berechnen</li> <li>Rechenregeln für vorteilhaftes Rechnen verdeutlichen</li> </ul>	AH 35 AH 36 AH 37				
- Gleichungen verstehen	Gleichungen verschiedenartig lösen	122, 123	<ul> <li>Systematisches Probieren, Umkehraufgaben, wertgleiches Umformen</li> <li>Probe zur Überprüfung einsetzen Fehleraufgaben</li> </ul>	AH 38				
<ul> <li>Spiel und Unterhaltung</li> </ul>	Thema: Köpfe und Beine	124	Knobelaufgaben lösen (systematisches Probieren)					



$\Lambda$		
9/2	Klett	C.C.BUCHN

APRIL								
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke			
				15				
<ul> <li>Äquivalentes Umformen anwenden</li> </ul>	Wertgleiche Umformungen entwickeln Gleichungen wertgleich um- formen und lösen	125 126, 127	<ul> <li>Arbeit am Waagemodell</li> <li>Begriff: Äquivalenzumformung</li> <li>Isolieren der Variablen</li> <li>Aufgaben strukturieren (Lösungsschritte)</li> <li>Anwendung in Sachzusammenhängen</li> </ul>	AH 39				
- Gleichungen aufstellen	Gleichungen vereinfachen und lösen	128, 129	<ul><li>Variable festlegen</li><li>Aufgaben strukturieren (Lösungsschritte)</li></ul>	AH 40				
<ul> <li>Anwendung in Sachzusammen- hängen</li> </ul>	Sachaufgaben mit Gleichungen lösen  Geometrieaufgaben mit Gleichungen lösen	130, 131 132, 133	<ul> <li>Ablaufschema beim Lösen von Sachaufgaben</li> <li>Mit Formeln aus der Geometrie arbeiten</li> </ul>	AH 41 AH 42				
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	134, 135	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen Seite 200					
Gleichungen:     Lerninhalte üben und vertiefen	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	136, 137	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 200					
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	138	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen ab Seite 201	AH 43				
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	139	Festigen bekannter Inhalte und Verfahren					



MAI								
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke			
				15				
M 7 8 Proportionalität	Aufwärmrunde Bildaufgabe	140 141	<ul><li>Erhebung des Vorwissens</li><li>Einstieg über eine Bildaufgabe</li></ul>					
<ul><li>Zuordnungen erkennen und beschreiben</li><li>Zuordnungen darstellen</li></ul>	Zuordnungen untersuchen Zuordnungen im Koordina- tensystem darstellen	142, 143 144, 145	<ul> <li>Schreibweise und Sprechweise bei Zuordnungen kennen lernen</li> <li>Begriffe: Graph, Wertetabelle, lineare/nicht lineare Zuordnung</li> <li>Zuordnungen in Je-desto-Sätzen mit eigenen Worten beschreiben</li> </ul>	AH 44 AH 45				
<ul> <li>Proportionale Zuordnungen er- kennen</li> <li>Proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen</li> <li>Proportionale Zuordnungen be- rechnen</li> </ul>	Proportionale Zuordnungen erkennen Proportionale Zuordnungen grafisch darstellen Proportionale Zuordnungen berechnen	1146, 147 148, 149 150, 151	<ul> <li>Veranschaulichung: Zum doppelten x gehört das doppelte y usw.</li> <li>Graph der Proportionalität: Halbgerade Lösungsverfahren: Dreisatz, Zweisatz</li> </ul>	AH 46 AH 47 AH 48				
Funktionale Zusammenhänge beim Prozentrechnen nützen	Zuordnungen in der Prozent- rechnung erkennen	152	Zusammenhänge beim Prozentrechnen grafisch verdeutlichen		aus Lernbereich M7 1 Prozentrechnung			
- Vernetzung	Thema: Rund um die Ernäh- rung Thema: Aktivitäten in der Ju- gendherberge	153 154, 155	<ul><li>Lernumfeld Ernährung</li><li>Lernumfeld Jugendherberge</li></ul>					



JUNI							
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke		
				15			
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	156, 157	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen Seite 202				
<ul> <li>Proportionalität:</li> <li>Lerninhalte üben und vertiefen</li> </ul>	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	158, 159	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 203				
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	160	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen ab Seite 204	AH 49			
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	161	Festigen bekannter Inhalte und Verfah- ren				
M 7 6 Diagramme und statistische Kennwerte	Aufwärmrunde	162	Erhebung des Vorwissens				
Statistisone Remiwerte	Bildaufgabe	163	Einstieg über eine Bildaufgabe				
Daten aus verschiedenen Quellen (z. B. Texte, Schaubilder, Tabellen)	Datendarstellungen entwer- fen und vergleichen	164, 165	<ul> <li>Daten zu bestimmten Zwecken unterschiedlich darstellen lassen</li> <li>Daten aus zugänglichen Quellen (z. B. Zeitung, Internet) entnehmen</li> </ul>	AH 50			
Darstellungen kritisch betrach- ten	Darstellungen kritisch be- trachten	166, 167	<ul> <li>Manipulationen an Darstellungen kennenlernen</li> <li>Beiträge in Medien diesbezüglich bewerten</li> </ul>	AH 51	Siehe auch Lernbereich Prozentrechnung: Grafi- sche Darstellungen kri- tisch bewerten		
<ul> <li>Qualität und Aussagekraft von Datenerhebungen bewerten</li> </ul>	Aussagekraft von Datenerhe- bungen beurteilen	168, 169	<ul> <li>Daten zu bestimmten Zwecken unterschiedlich darstellen</li> <li>Stichprobe, Stichprobenumfang</li> <li>Bewertungen im Onlinehandel beurteilen</li> </ul>				



JULI							
Lernbereiche / Inhaltsbezogene Kompetenzen	Sequentierung	Buchseiten	Hinweise zum Unterricht	UE/AH	Vermerke		
				15			
<ul> <li>Weitere statistische Kennwerte kennen und nützen</li> </ul>	Spannweite berechnen Mittelwerte berechnen	170, 171 172, 173	<ul> <li>Begriffe: Rangliste, Minimum, Maximum, Spannweite, arithmetisches Mittel, Zent- ralwert (Median)</li> <li>Mittelwerte (arithmetisches Mittel und Zentralwert) hinsichtlich Aussagekraft auswählen und nützen</li> </ul>	AH 52 AH 53			
<ul> <li>Lernstand erheben</li> </ul>	Zwischenrunde	174, 175	Differenzierte Erhebung des Lernstands Lösungen ab Seite 205				
<ul> <li>Diagramme und statistische Kennwerte: Lerninhalte üben und vertiefen</li> </ul>	Auf einen Blick – Üben und vertiefen	176, 177	(Eigenständiges) Üben und Vertiefen Lösungen ab Seite 206				
- Lernzielkontrolle	Abschlussrunde	178	Abschließende Lernzielkontrolle Lösungen Seite 207	AH 54			
- Permanente Wiederholung	Kreuz und Quer	179	Festigen bekannter Inhalte und Verfah- ren				
- Lernstandserhebung Jahresstoff	Zur Leistungsorientierung 1, 2 Zur Leistungsorientierung 3, 4  Vergleichsarbeiten (VERA) vergangener Jahre für die 8.Jahrgangsstufe (Sichern von Basiskompetenzen) o. ä.	180, 181 182, 183	<ul> <li>Erkennen von Stärken und Schwächen einzelner Schüler (diagnostischer Bereich)</li> <li>Feststellen der Basiskompetenzen aller Schüler in Bezug auf die Lehrplananforderungen (analytischer Bereich)</li> <li>Zusätzliches Hilfsinstrument für die Beratung (beratender Bereich)</li> </ul>	AH 55/56	Fundus: Archiv ISB/KM		