

# 1 Neuer Lehrplan ab Schuljahr 2023/2024

Der neue Lehrplan für Mathematik weist einige Erneuerungen und Änderungen gegenüber dem Lehrplan 2000 auf.

- Neue Bezeichnungen für mathematische Inhalte, Kompetenzbereiche und Handlungsbereiche
- Übergreifende Themen
- Inhaltliche Verschiebungen, Streichungen und neue mathematische Inhalte
- Vorschläge für Technologieeinsatz ab der 1. Klasse
- Allenfalls-Kennzeichnung für nicht verpflichtende Inhalte






## 1.1 Neue Bezeichnungen

Aus den ehemaligen Inhaltsbereichen werden nun **Kompetenzbereiche**, die Handlungsbereiche werden zu **Prozessen**. Für eine bessere Visualisierung werden die alten und neuen Bezeichnungen gegenübergestellt:

bisher			neu		
Mathem. Inhalt (= Inhaltsbereich)	Handlungsbereich (zB D-O-I-A)	Komplexität	(Inhaltlicher) Kompetenzbereich	Prozesse (zB M-O-DI-B)	Komplexität innerhalb der Kompetenzbeschreibung
I1: Zahlen und Maße	H1: Darstellen, Modellbilden	K1: Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten	Zahlen und Maße	Modellieren und Problemlösen	Reproduktion (Konfrontations- und Erarbeitungsaufgaben)
I2: Variablen funktionale Abhängigkeiten	H2: Rechnen, Operieren	K2: Herstellen von Verbindungen	Variablen und Funktionen	Operieren (Rechnen, Konstruieren)	Reorganisation (Synthese, Transfer und Vertiefungsaufgaben)
I3: Geometrische Figuren und Körper	H3: Interpretieren	K3: Einsetzen von Reflexionswissen, Reflektieren	Figuren und Körper	Darstellen und Interpretieren	Reflexion (Problemlösungs- und Beurteilungsaufgaben)
I4: Statistische Darstellungen und Kenngrößen	H4: Argumentieren, Begründen		Daten und Zufall	Vermuten und Begründen	

## 1.2 Prozesse

Die Prozesse werden bei **Das ist Mathematik** bei jeder Aufgabe angeführt und mit folgenden Buchstaben gekennzeichnet:

-  **Modellieren** meint das Bearbeiten außermathematischer Aufgabenstellungen mit Hilfe von Mathematik.
-  **Problemlösen** meint das Bearbeiten innermathematischer Aufgabenstellungen, die für Schülerinnen und Schüler keine Routineaufgaben sind, insbesondere, wenn ihnen (noch) kein passendes Lösungsverfahren bekannt ist.
-  **Operieren** meint das Durchführen von Rechen- oder Konstruktionsabläufen. **Rechnen** meint das Durchführen von Rechenoperationen mit konkreten Zahlen (auch Abschätzen von Größenordnungen) ebenso wie das Umformen algebraischer Ausdrücke und das Lösen von Gleichungen. **Konstruieren** meint das regelhafte Erstellen von Bildern geometrischer Objekte.
-  **Darstellen** meint das verbale, graphische, tabellarische oder algebraische Beschreiben inner- und außermathematischer Sachverhalte und umfasst auch den Wechsel zwischen solchen Darstellungsarten. **Interpretieren** meint das Entnehmen von Informationen aus verbalen, graphischen, tabellarischen oder algebraischen Darstellungen und das Deuten im jeweiligen Kontext.
-  **Vermuten** meint das Aufstellen von Hypothesen aufgrund von Beobachtungen und steht häufig am Beginn eines Begründungsprozesses. **Begründen** meint das Anführen von Argumenten bzw. das Bilden von Argumentationsketten, um eine Vermutung bzw. Behauptung zu bestätigen oder zu widerlegen. Die mathematische Kompetenz der Schülerinnen und Schüler zeigt sich in der Fähigkeit, diese Handlungen im Rahmen der zentralen fachlichen Konzepte durchführen zu können.

### 1.3 Übergreifende Themen

Das Ziel der Übergreifenden Themen ist die fächerübergreifende Kompetenzentwicklung sowie das vernetzte Lernen der Schülerinnen und Schüler über die fachspezifischen Grenzen hinaus zu unterstützen und mit gesellschaftlich relevanten Themen zu verbinden.

Insgesamt werden **13 Übergreifende Themen** im neuen Lehrplan genannt, wobei drei davon *nicht verpflichtend* für den Mathematiklehrplan sind:

- *Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung*<sup>1</sup>
- Entrepreneurship Education<sup>2</sup>
- *Gesundheitsförderung*<sup>3</sup>
- Informatische Bildung<sup>4</sup>
- Interkulturelle Bildung<sup>5</sup>
- Medienbildung<sup>6</sup>
- Politische Bildung<sup>7</sup>
- Reflexive Geschlechterpädagogik und Gleichstellung<sup>8</sup>
- *Sexualpädagogik*<sup>9</sup>
- Sprachliche Bildung und Lesen<sup>10</sup>
- Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung<sup>11</sup>
- Verkehrs- und Mobilitätsbildung<sup>12</sup>
- Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher/innenbildung<sup>13</sup>

Die Hochzahlen am Ende der Begriffe verweisen im Text des neuen Lehrplans auf diese Übergreifenden Themen.

Für die 4. Klasse sind die folgenden übergreifenden Themen verpflichtend:



Informatische Bildung<sup>4</sup>, Sprachliche Bildung und Lesen<sup>10</sup>, Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher/innenbildung.

Die folgende Tabelle ist als Ergänzung gedacht und zeigt, welche Aufgaben im Schulbuch Übergreifende Themen aufgreifen.

Übergreifendes Thema	Seite und Aufgabe
Entrepreneurship Education <sup>2</sup>	Seite 177/689; Seite 208/828; Seite 226/913
Gesundheitsförderung <sup>3</sup>	Seite 145/565
Informatische Bildung <sup>4</sup>	Seite 22/52; Seite 36–37; Seite 128–133; Seite 160–161; Seite 230–233
Sprachliche Bildung und Lesen <sup>10</sup>	Seite 10/3; Seite 11/10; Seite 13/17; Seite 15/25; Seite 19/32; Seite 20/42; Seite 24/60; Seite 30/89, 91, 95; Seite 32/98; Seite 41/122; Seite 50/178; Seite 58/221; Seite 59/224, 229; Seite 65/241; Seite 66/247–252; Seite 67/259–260; Seite 68/265–266, 268–269; Seite 77/306; Seite 78/307; Seite 80/314; Seite 82/325; Seite 83/328; Seite 84/330, 331; Seite 87/342; Seite 91/357; Seite 95/370; Seite 97/377; Seite 111/434; Seite 116/459; Seite 118/470, 471; Seite 137/538, 539; Seite 139/544, 545, 547, 548; Seite 141/556; Seite 146/567; Seite 149/576; Seite 150/581; Seite 154/595; Seite 155/597, 599; Seite 156/601, 603; Seite 165/622; Seite 172/659; Seite 173/665; Seite 176/678; Seite 177/686; Seite 183/703; Seite 185/711, 712; Seite 186/714–716; Seite 188/724; Seite 190/731, 733, 735, 736; Seite 193/53; Seite 194/759; Seite 198/779; Seite 200/787; Seite 202/792; Seite 207/817, 819; Seite 216/855; Seite 220/880; Seite 223/890; Seite 226/909, 910; Seite 227/919
Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung <sup>11</sup>	Seite 83/327; Seite 99/383; Seite 227/914
Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher/innenbildung <sup>13</sup>	Seite 83/326; Seite 94/363; Seite 95/367

## 5 Differenzierungshinweise

Im Schulbuch sind sehr viele Aufgaben, die zur Differenzierung eingesetzt werden können oder auch in sich differenzierenden Charakter haben. Natürlich liegt es an der Lehrkraft das Mindestwissen für die Klasse festzulegen, allerdings möchten wir dennoch einen Hinweis geben, welche Aufgaben wir zur Differenzierung identifizieren.

Grundsätzlich sind alle Aufgaben, die mit  oder  (Denksportaufgaben) gekennzeichnet sind, zur Förderung stärkerer bzw. schnellerer Schülerinnen und Schüler gedacht. Ebenso können alle Aufgaben innerhalb einer Generalanweisung zur Differenzierung – gerade hinsichtlich des quantitativen Umfangs – eingesetzt werden. Fast alle Aufgaben, die mit **a), b), ...** mehrere Angaben haben, sind nach Schwierigkeitsgrad geordnet. Aufgabenteil **a)** enthält zB leichtere Angaben und die weiteren Angaben werden zunehmend diffiziler. Neben diesen generellen Anweisungen gibt es bei den einzelnen Abschnitten folgende Aufgaben zur Differenzierung:

### A Reelle Zahlen

34	39	42	43	47	49	52	54	75	78
84	101	103	106	109					

### B Terme

128	132	135	137	142	149	157	159	160	165
166	168	175	176	179	180	181	182	183	184
185	186	187	189	90	191	192	193	194	195
196	197	198	199	200	201	202	203	204	205
206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
216	217	218	219	220	221	222	223	226	227
228	229	230	231	232					

### C Gleichungen und Formeln

249	250	257	264	268	269	275	276	278	279
280	281	282	283	284	285	287	288	289	290
291	292	293	294	295					

### D Funktionen

342	343	361	363	372–379	382	393	394		
-----	-----	-----	-----	---------	-----	-----	-----	--	--

### E Lineare Gleichungen mit zwei Variablen

431	434	435	436	437	438	439	440	441	442
443	444	445	446	447	448	449	450	451	464
469	499	500	501	502	503	510	511		

### F Statistik und Wahrscheinlichkeit

545	549	550–556	561	565	573	591	597	604	
-----	-----	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

### G Berechnungen am Kreis

621–623	634–636	643	661–663	669–678	689	
---------	---------	-----	---------	---------	-----	--

### H Satz des Pythagoras


713–716	724	731–736	755	756	762	765	766	779	780
781–788	798–801	808	815	817	819				



### I Zylinder, Kegel und Kugel



851	852	858	860	863	864	865	866	871	876
880	887	901	907	915	916				



## 6 Materialienübersicht


Mit folgender Tabelle wird dargestellt, welche Materialien zusätzlich zu den Aufgaben im Schulbuch verfügbar sind. Dieses Material eignet sich für die Differenzierung. Die Kreuze sollen zeigen, wo die zusätzlichen Materialien zu finden sind.


A Reelle Zahlen					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
18	1.1 Einführung von Wurzeln	interaktive Vorübung	g3h8af	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	1.1 Einführung von Wurzeln	Arbeitsblatt	g3s23j	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	1.1 Einführung von Wurzeln	Arbeitsblatt Plus	g3w4qa	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	1.2 Eigenschaften von Wurzeln	Erklärvideo	m2h5va	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	1.2 Eigenschaften von Wurzeln	Erklärvideo	g3z6ms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	2 Zahlenmengen	interaktive Vorübung	g48f7j	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	2.2 Rationale und irrationale Zahlen	Erklärvideo	g49bj5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27	3 Reelle Zahlen	interaktive Vorübung	g4k9cf	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	3.2 Reelle Zahlen und Zahlenmengen	Erklärvideo	g4ai42	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	4 Intervalle	interaktive Vorübung	g4w6km	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32	4 Intervalle	Konstruktionsvideo	g4wi44	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32	4 Intervalle	Arbeitsblatt Plus	g4x3jz	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32	4 Intervalle	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	g52n76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Technologie Zahlen und Maße					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
36	Überprüfen der Rechenregeln für Wurzeln mittels Grafikenster	Technologievideo	g54j75	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	Reelle Intervalle mit GeoGebra erstellen	Technologievideo	g54yy3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



B Terme					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
38	Terme	Historisches Video	g5c47h	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	1 Eigenschaften von Termen	interaktive Vorübung	g5i6an	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	1.1 Termarten	Erklärvideo	g5qm6a	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42	1.2 Rechnen mit Termen	Erklärvideo	g5zz6x	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
43	1.2 Rechnen mit Termen	Erklärvideo	g63n3j	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
44	1.2 Rechnen mit Termen	Erklärvideo	g667mt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45	1.2 Rechnen mit Termen	Erklärvideo	g6p6s4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45	1.2 Rechnen mit Termen	Arbeitsblatt	g6r8zd	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
46	1.2 Rechnen mit Termen	Erklärvideo	m2jq32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
48	1.3 Termstrukturen	GeoGebra-Applet		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

B Terme					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
51	2 Bruchterme	interaktive Vorübung	g6tr8a	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54	2.3 Addieren und Subtrahieren von Bruchtermen	Erklärvideo	g6v46e	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
55	2.3 Addieren und Subtrahieren von Bruchtermen	Arbeitsblatt	g6vc6v	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
55	2.3 Addieren und Subtrahieren von Bruchtermen	Arbeitsblatt Plus	g7b6g5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
57	2.4 Multiplizieren und Dividieren von Bruchtermen	Arbeitsblatt Plus	g7r2m7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
59	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	g7t4ug	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



C Gleichungen und Formeln					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
62	Gleichungen und Formeln	Historisches Video	g7um3z	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
64	1 Äquivalente Gleichungen	interaktive Vorübung	g7y8x9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
64	1 Äquivalente Gleichungen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
65	1 Äquivalente Gleichungen	Arbeitsblatt	g7yg8v	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
65	1 Äquivalente Gleichungen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
69	2 Formeln	interaktive Vorübung	g8fm2t	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
71	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	g8kf6w	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
73	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

D Funktionen					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
74	D Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
76	1 Einführung von Funktionen	interaktive Vorübung	g8q7i6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
76	1.1 Eindeutige Zuordnungen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
77	1.2 Darstellungsarten von Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
78	1.2 Darstellungsarten von Funktionen	Arbeitsblatt	g8ra2z	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
79	1.3 Wechsel zwischen den Darstellungsarten	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
84	1.3 Wechsel zwischen den Darstellungsarten	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
85	2 Lineare Funktionen	interaktive Vorübung	g8v8w4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
85	2.1 Direkt proportionale Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
85	2.1 Direkt proportionale Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
86	2.2 Steigung der Geraden	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



D Funktionen					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
86	2.2 Steigung der Geraden	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
88	2.3 Allgemeines Steigungsdreieck	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
89	2.3 Allgemeines Steigungsdreieck	Erklärvideo	g8xr5z	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
90	2.4 Allgemeine lineare Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
90	2.4 Allgemeine lineare Funktionen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
91	2.4 Allgemeine lineare Funktionen	Erklärvideo	g938ea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
91	2.4 Allgemeine lineare Funktionen	Erklärvideo	g95639	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
91	2.4 Allgemeine lineare Funktionen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
93	2.5 Eigenschaften linearer Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
96	3 Weitere Funktionstypen	interaktive Vorübung	g3ky8e	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
96	3.1 Quadratische Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
96	3.1 Quadratische Funktionen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
96	3.1 Quadratische Funktionen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
98	3.2 Indirekt proportionale Funktionen	Erklärvideo	g99kj6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
98	3.2 Indirekt proportionale Funktionen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
99	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	gu2452	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
102	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

E Lineare Gleichungen mit zwei Variablen					
Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
104	E Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
106	1 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	interaktive Vorübung	g9b4r5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
106	1.1 Lösungen und Lösungsmenge	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
108	1.2 Lösungsmenge graphisch darstellen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
108	1.2 Lösungsmenge graphisch darstellen	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
109	1.2 Lösungsmenge graphisch darstellen	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110	2 Graphisches Lösen linearer Gleichungssysteme	interaktive Vorübung	g9g553	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110	2 Graphisches Lösen linearer Gleichungssysteme	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110	2 Graphisches Lösen linearer Gleichungssysteme	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
111	2 Graphisches Lösen linearer Gleichungssysteme	Erklärvideo	ga9hk5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
112	3 Koeffizienten und Lösungsfälle	interaktive Vorübung	g9t25g	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
115	4 Rechnerisches Lösen linearer Gleichungssysteme	interaktive Vorübung	g9wp3a	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
117	4.3 Eliminationsverfahren (Additionsverfahren)	Erklärvideo	gb34j8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



### E Lineare Gleichungen mit zwei Variablen

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
117	4.3 Eliminationsverfahren (Additionsverfahren)	Digi Week		○	⊗
118	4.3 Eliminationsverfahren (Additionsverfahren)	Arbeitsblatt	gu22d7	○	⊗
119	5 Lösen von Textaufgaben	interaktive Vorübung	g9yk9q	○	⊗
119	5 Lösen von Textaufgaben	Digi Week		○	⊗
120	5 Lösen von Textaufgaben	Arbeitsblatt	g9zj8x	○	⊗
121	5 Lösen von Textaufgaben	Arbeitsblatt Plus	g9zw8s	○	⊗
122	5 Lösen von Textaufgaben	Arbeitsblatt	ga55sg	○	⊗
123	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	ga95v9	○	⊗
126	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		○	⊗



### Technologie Variablen und Funktionen

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
129	Gleichungen umformen	Technologievideo	gb876r	⊗	⊗
130	Lineare Gleichungssysteme mit der Variante mit Eingabe des Löse-Befehls und Graphische Lösung eines Gleichungssystems	Technologievideo	gb8nw5	⊗	⊗
131	Eingabe von Funktionen im Grafikfenster und in CAS	Technologievideo	gc3k99	⊗	⊗
132	Rechnen mit Funktionen und Funktionswerten	Technologievideo	gc9w7p	⊗	⊗



### F Statistik und Wahrscheinlichkeit

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
134	F Statistik und Wahrscheinlichkeit	Digi Week		○	⊗
136	1 Häufigkeiten und Diagramme	interaktive Vorübung	ge67fm	○	⊗
138	2 Mittelwerte	interaktive Vorübung	ge88vf	○	⊗
144	3 Vierfeldertafel	Erklärvideo	gd3m3t	⊗	⊗
144	3 Vierfeldertafel	interaktive Vorübung	ge8p93	○	⊗
144	3 Vierfeldertafel	Digi Week		○	⊗
147	4.1 Baumdiagramme und relative Anteile	Erklärvideo	ge59gj	⊗	⊗
147	4 Wahrscheinlichkeit	interaktive Vorübung	gf3ad9	○	⊗
147	4.1 Baumdiagramme und relative Anteile	Digi Week		○	⊗
149	4.2 Berechnen von Wahrscheinlichkeiten nach Laplace	Digi Week		○	⊗
151	4.3 Wahrscheinlichkeiten bei zwei- und mehrstufigen Zufallsexperimenten	Erklärvideo	ge5c7h	⊗	⊗
151	4.3 Wahrscheinlichkeiten bei zwei- und mehrstufigen Zufallsexperimenten	Digi Week		○	⊗



### F Statistik und Wahrscheinlichkeit

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
151	4.3 Wahrscheinlichkeiten bei zwei- und mehrstufigen Zufallsexperimenten	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
158	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



### Technologie Statistik und Wahrscheinlichkeit

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
160	Statistische Werte mit GeoGebra	Technologievideo	gg3g8n	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
160	Statistische Werte mit Excel	Technologievideo	m2nk9p	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
161	Vierfeldertafel in Excel	Technologievideo	gg54fz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
161	Zufallszahlen	Technologievideo	gg75vt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



### G Berechnungen am Kreis

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
162	Berechnungen am Kreis	Historisches Video	gj7xu3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
164	Die Kreiszahl $\pi$	interaktive Vorübung	gj9uu2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
166	2 Umfang des Kreises	interaktive Vorübung	gk3x4k	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
166	2 Umfang des Kreises	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
169	3 Länge des Kreisbogens	interaktive Vorübung	gm8fn3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
169	3 Länge des Kreisbogens	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
170	3 Länge des Kreisbogens	Arbeitsblatt	gs9yf8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
171	4 Flächeninhalt des Kreises	interaktive Vorübung	gm95rk	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
174	5 Flächeninhalt des Kreissektors	interaktive Vorübung	gn5a76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
174	5 Flächeninhalt des Kreissektors	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
175	5 Flächeninhalt des Kreissektors	Arbeitsblatt Plus	gh89j5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
176	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	gh46qh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
179	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### H Satz des Pythagoras

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
180	H Satz des Pythagoras	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
182	1 Satz des Pythagoras	interaktive Vorübung	gp3k5k	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
182	1 Satz des Pythagoras	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
182	1 Satz des Pythagoras	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
182	1 Satz des Pythagoras	Digi Week		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
183	1 Satz des Pythagoras	Erklärvideo	gp7e5i	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
183	1 Satz des Pythagoras	Arbeitsblatt	gs7u7w	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



### H Satz des Pythagoras

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
184	1 Satz des Pythagoras	GeoGebra-Applet		○	☒
185	2 Beweise für den Satz des Pythagoras	interaktive Vorübung	kv7dj9	○	☒
185	2 Beweise für den Satz des Pythagoras	Digi Week		○	☒
186	2 Beweise für den Satz des Pythagoras	GeoGebra-Applet		○	☒
187	3 Berechnungen in ebenen Figuren	interaktive Vorübung	kw47qn	○	☒
187	3.1 Dreiecke	Digi Week		○	☒
189	3.1 Dreiecke	Arbeitsblatt Plus	gi6n8h	○	☒
191	3.2 Rechteck und Quadrat	Erklärvideo	kw686g	☒	☒
191	3.2 Rechteck und Quadrat	Digi Week		○	☒
192	3.2 Rechteck und Quadrat	Arbeitsblatt	gs2ex2	○	☒
193	3.3 Drachenviereck (Deltoid)	Erklärvideo	kw87uf	☒	☒
194	3.4 Raute und Parallelogramm	Digi Week		○	☒
196	3.5 Trapez	Erklärvideo	kx34hg	☒	☒
199	4 Katheten- und Höhensatz	interaktive Vorübung	kx527f	○	☒
199	4 Katheten- und Höhensatz	GeoGebra-Applet		○	☒
201	5 Berechnungen in Körpern	interaktive Vorübung	ky3e3n	○	☒
201	5.1 Prisma	Digi Week		○	☒
201	5.1 Prisma	Digi Week		○	☒
201	5.1 Prisma	Digi Week		○	☒
203	5.1 Prisma	Arbeitsblatt Plus	gi8si3	○	☒
204	5.2 Pyramide	Erklärvideo	m2vq33	☒	☒
204	5.2 Pyramide	Digi Week		○	☒
204	5.2 Pyramide	GeoGebra-Applet		○	☒
207	5.2 Pyramide	Arbeitsblatt Plus	gj52eu	○	☒
208	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	gh54pj	○	☒
210	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		○	☒



### I Zylinder, Kegel und Kugel

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
213	Zylinder, Kegel und Kugel	Historisches Video	ky7me2	☒	☒
214	1 Zylinder	interaktive Vorübung	g7qe7a	○	☒
214	1 Zylinder	Digi Week		○	☒
214	1 Zylinder	GeoGebra-Applet		○	☒
217	1 Zylinder	Arbeitsblatt	gr9c6m	○	☒
219	2 Kegel	interaktive Vorübung	ky93is	○	☒
219	2.1 Volumen des Kegels	Digi Week		○	☒
221	2.2 Oberfläche des Kegels	Arbeitsblatt	gr4a7x	○	☒

### I Zylinder, Kegel und Kugel

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
221	2.2 Oberfläche des Kegels	GeoGebra-Applet		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
223	2.2 Oberfläche des Kegels	Arbeitsblatt	gr85yx	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
224	3 Kugel	interaktive Vorübung	kz8pp9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
225	3 Kugel	Arbeitsblatt	gq64bj	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
226	Vernetzte Aufgaben	Arbeitsblatt Englisch	gh6u4s	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
229	Wissensstraße	interaktive Selbstkontrolle		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Technologie Figuren und Körpern

Seite	Kapitel	Material	Code DZM 	Quickmedia App 	E-BOOK+
230	Satz des Pythagoras in GeoGebra	Technologievideo	m27g8u	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
230	Kathetensatz	Technologievideo	m28i3r	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
231	Berechnung der Hypotenusenlänge bei gegebener Kathetenlänge in Excel	Technologievideo	m28xe7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
232	weiteren Berechnungen im rechtwinkligen Dreieck in Excel	Technologievideo	m2b99t	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
232	Auswirkungen von Veränderungen einer Kathetenlänge auf den Flächeninhalt	Technologievideo	m2c9y2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
233	Auswirkungen von Veränderungen des Radius auf das Volumen	Technologievideo	m2fu66	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>