

WMS Basel

Andreas Heusler-Str. 41
4052 Basel

WMS
2015 - 2018

Wirtschaft und Dienstleistungen

**Wirtschaft und Dienstleistungen Typ
Wirtschaft**

Grundlagenbereich

Mathematik

1 Mathematik

1.1 Allgemeine Bildungsziele

Mathematik im Grundlagenbereich vermittelt fachspezifische und fachübergreifende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das Fach leitet die Lernenden an, Problemstellungen zu analysieren, zu bearbeiten und zu lösen. Dadurch werden exaktes und folgerichtiges Denken, kritisches Urteilen sowie präziser Sprachgebrauch ebenso wie geistige Beweglichkeit, Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer geübt. Durch die Förderung des mathematisch-logischen Denkens leistet die Mathematik einen wesentlichen Beitrag zu Bildung und Kultur.

Der Unterricht macht die Lernenden mit den spezifischen Methoden der Mathematik vertraut. Die heutigen technischen Hilfsmittel (Taschenrechner, Computer) erlauben die Visualisierung der Mathematik und unterstützen die Erforschung von mathematischen Sachverhalten. Es werden Fertigkeiten erlernt, die auf andere Situationen übertragen und in anderen Wissenschaftsbereichen angewendet werden können.

Mathematik im Grundlagenbereich fördert insbesondere auch Kompetenzen wie Abstrahieren, Argumentieren und experimentelles Problemlösen und schafft damit bei den Lernenden das für ein Fachhochschulstudium erforderliche mathematische Verständnis.

1.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* differenzierend und kritisch denken und urteilen; logisch argumentieren; mathematische Modelle (Formeln, Gleichungen, Funktionen, geometrische Skizzen, strukturierte Darstellungen, Ablaufpläne) in überfachlichen Anwendungen darstellen und kritisch reflektieren
- *Sprachkompetenz:* über die Mathematik als formale Sprache die allgemeine Sprachkompetenz in Wort und Schrift weiterentwickeln; umgangssprachliche Aussagen in die mathematische Fachsprache übersetzen und umgekehrt; sich in der interdisziplinären Auseinandersetzung mit Fachleuten und Laien sprachlich gewandt und verständlich ausdrücken
- *Arbeits- und Lernverhalten:* Beharrlichkeit, Sorgfalt, Konzentrationsfähigkeit, Exaktheit und Problemlöseverhalten durch mathematische Strenge weiterentwickeln und sich neues Wissen mit Neugier und Leistungsbereitschaft aneignen

1.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Im Fach Mathematik sind folgende fachlichen Grundkompetenzen zu erreichen:

- mathematische Gesetzmässigkeiten verstehen, formulieren, interpretieren, dokumentieren und kommunizieren
- numerische und symbolische Rechenverfahren unter Berücksichtigung der entsprechenden

Regeln durchführen

- Hilfsmittel nutzbringend einsetzen
- interdisziplinäre Probleme mit mathematischen Methoden bearbeiten

1. Semester

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.:</i>	<i>Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen (Begriffe, Zahlenmengen) • Rechnen mit Klammern • Punkt vor Strich • Multiplikation von Summen und Differenzen • Binomische Formeln 	6	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturen von algebraischen Ausdrücken erkennen und beim Berechnen sowie Umformen entsprechend berücksichtigen (RLP 1.1) 		<ul style="list-style-type: none"> • Variablen und Terme (2) • Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division • 1. und 2. Potenzgesetz (4)
<ul style="list-style-type: none"> • Ausklammern und Faktorisieren 	8	<ul style="list-style-type: none"> • algebraische Terme unter Einhaltung der Regeln für die Grundoperationen umformen, ohne Polynomdivision (RLP 1.3) • Polynome 2. Grades in Linearfaktoren zerlegen (RLP 1.3) 		<ul style="list-style-type: none"> • Ausklammern, Binomische Formeln, Zerlegen in verschiedene Binome (6)
<ul style="list-style-type: none"> • algebraisches Bruchrechnen • Doppelbrüche 	12	<ul style="list-style-type: none"> • den Aufbau der Zahlen verstehen (Vorzeichen, Betrag, Rundung, Ordnungsrelationen) und Zahlen nach Zahlenarten klassieren (\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}) (RLP 1.2) • Zahlenmengen, insbesondere Intervalle, notieren und mithilfe der Zahlengeraden visualisieren (RLP 1.2) • Grundoperationen in verschiedenen Zahlenmengen unter Einhaltung der Regeln (Vorzeichenregeln, Hierarchie der Operationen) durchführen (RLP 1.2) 		<ul style="list-style-type: none"> • Erweitern und Kürzen, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Bruchtermen (10)
<ul style="list-style-type: none"> • Aussage und Aussageform • Grundmenge • Definitionsmenge • Lösungsmenge • Äquivalenzumformungen 	2	<ul style="list-style-type: none"> • algebraische Äquivalenz erklären und anwenden (RLP 2.1) • den Typ einer Gleichung bestimmen und beim Lösen beachten, Lösungs- und Umformungsmethoden zielführend einsetzen und Lösungen überprüfen (RLP 2.1) 		<ul style="list-style-type: none"> • Äquivalenzumformungen, Grundmenge, Lösungsmenge, Definitionsmenge
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichungen mit und ohne Formvariablen • Bruchgleichungen ohne Formvariablen • nur lineare Gleichungen (quadratische Gleichungen vgl. Semester 5) 	12	<ul style="list-style-type: none"> • lineare und quadratische Gleichungen lösen (RLP 2.2) 		<ul style="list-style-type: none"> • Gleichungen (2) • Gleichungen mit Formvariablen (3) • Bruchgleichungen (6)

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.:</i>	<i>Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Textaufgaben aus verschiedenen Bereichen • nur lineare Gleichungen (Gleichungssysteme vgl. Semester 3) 	10	<ul style="list-style-type: none"> • gegebene Sachverhalte im wirtschaftlichen Kontext als Gleichung oder Gleichungssystem formulieren (RLP 2.1) 	POU (8)	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlenrätsel • Prozentrechnen • Zinsrechnen (Jahreszins, Marchzins) • Verteilungsrechnen • Mischungsrechnen
<ul style="list-style-type: none"> • Relation/Funktion • Wertetabellen erstellen 	5	<ul style="list-style-type: none"> • reelle Funktionen als Zuordnung/Abbildung zwischen dem reellen Definitionsbereich D und dem reellen Wertebereich W verstehen und erläutern (RLP 3.1) • mit Funktionen beschreiben wie sich Änderungen einer Grösse auf eine abhängige Grösse auswirken und damit auch den Zusammenhang als Ganzes erfassen (RLP 3.1) • reelle Funktionen verbal, tabellarisch, grafisch (in kartesischen Koordinaten) und (stückweise) analytisch mit beliebigen Symbolen für Argumente und Werte lesen und interpretieren (RLP 3.1) • Funktionsgleichung, Wertetabelle und Graph kontextspezifisch anwenden (RLP 3.1) • reelle Funktionen ($D \rightarrow W$) in verschiedenen Notationen lesen und schreiben: Zuordnungsvorschrift $x \mapsto f(x)$ Funktionsgleichung $f : D \rightarrow W$ mit $y = f(x)$ Funktionsterm $f(x)$ (RLP 3.1) 	POU (4)	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellen aus Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft
<ul style="list-style-type: none"> • Normalform der linearen Funktion: $y = mx + b$ • y-Achsenabschnitt, Steigung 	5	<ul style="list-style-type: none"> • aus der Gleichung einer elementaren Funktion den Graphen skizzieren und aus dem Graphen einer elementaren Funktion seine Funktionsgleichung bestimmen (RLP 3.2) 		<ul style="list-style-type: none"> • winkelhalbierende, senkrechte und waagrechte Geraden

2. Semester

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.: Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> aus gegebenen Gleichungen mit Hilfe von m und b den Graphen zeichnen aus gegebenen Graphen m und b ablesen 	5	<ul style="list-style-type: none"> den Graphen einer linearen Funktion als Gerade in der kartesischen Ebene darstellen (RLP 3.3) die Koeffizienten der Funktionsgleichung geometrisch interpretieren (Steigung, Achsenabschnitt) (RLP 3.3) 	
<ul style="list-style-type: none"> Funktionsgleichung berechnen mit Hilfe der Steigung und eines Punktes Funktionsgleichung berechnen mit Hilfe von zwei Punkten Schnittpunkte mit Achsen bestimmen Schnittpunkte von Geraden bestimmen 	10	<ul style="list-style-type: none"> die Funktionsgleichung einer Geraden aufstellen (RLP 3.3) Schnittpunkte von Funktionsgraphen grafisch bestimmen und berechnen (RLP 3.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Zwei-Punkte-Form, Punkt-Steigungs-Form (6) Nullstellen (1) Schnittpunkte (1)
<ul style="list-style-type: none"> Kosten-, Erlös- und Gewinnfunktionen variable Kosten, Fixkosten 	5	<ul style="list-style-type: none"> lineare Funktionen aus wirtschaftlichem Kontext herleiten, z.B. Preis-Absatz-Funktion (RLP 3.3) 	
<ul style="list-style-type: none"> Nutzwelle (Gewinnschwelle, break-even) Angebotsvergleich Funktionen mit eingeschränkter Gültigkeit 	8	<ul style="list-style-type: none"> Probleme der vollkommenen Konkurrenz mit linearen Funktionen für Angebot und Nachfrage modellieren und algebraisch lösen (RLP 5.3) die Preisbildung bei Monopolen erklären sowie mit einfachen Modellen den optimalen Preis und die Gewinnzone ermitteln (RLP 5.3) 	POU (6)
<ul style="list-style-type: none"> Definitions- und Lösungsmenge Gleichsetzungsverfahren Einsetzungsverfahren Additionsverfahren Gleichungssysteme mit und ohne Brüche Gleichungssysteme mit Formvariablen Textaufgaben aus verschiedenen Bereichen 	16	<ul style="list-style-type: none"> ein lineares Gleichungssystem mit zwei Variablen lösen (RLP 2.3) die Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit zwei Variablen grafisch veranschaulichen und interpretieren (RLP 2.3) 	POU (5) <ul style="list-style-type: none"> Gleichsetzungs-, Einsetzungs-, Additionsverfahren, auch mit Parametern (7) Zahlenrätsel Prozentrechnen Zinsrechnen (Jahreszins, Marchzins) Verteilungsrechnen Mischungsrechnen (7)

<i>Lerninhalte:</i>		<i>Lekt.: Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
• einfache Ungleichungen (ohne Fallunterscheidung)	5	• lineare Ungleichungen mit einer Variablen lösen (RLP 5.4)		
• Graph einer Ungleichung • Grafische Lösungsmenge bei Ungleichungssystemen	11	• die Lösungsmenge eines linearen Gleichungs- oder Ungleichungssystems mit zwei Variablen grafisch veranschaulichen und interpretieren (RLP 5.4)	POU (3)	• Lösungspolygone, Berechnung der Eckpunkte (4) • Textaufgaben (4)

3. Semester

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.: Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Textaufgaben • Zielfunktion z • Parallelverschiebung der Zielgeraden • Minima, Maxima 	9	<ul style="list-style-type: none"> • gegebene Sachverhalte im wirtschaftlichen Kontext als Ungleichung oder Ungleichungssystem formulieren (RLP 5.4) • lineare Optimierungsprobleme mit zwei Variablen grafisch veranschaulichen und lösen (Formulierung und Darstellung der Nebenbedingungen als Ungleichungen; Formulierung und Darstellung der Zielfunktion; Suchen und Berechnen des Optimums durch Translation der Zielfunktion) (RLP 5.4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zielfunktion • Nebenbedingungen • Nichtnegativitätsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> • Textaufgaben • nur lineare Optimierung (Finanzmathematik und Preisbildung vgl. Semester 3 und 5) 	3	<ul style="list-style-type: none"> • lineare Optimierung, Finanzmathematik und Preisbildung vertieft verstehen (RLP 5.1) • mathematische Modelle zur Lösung einfacher Probleme aus dem wirtschaftlichen Kontext einsetzen (RLP 5.1) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wertetabelle, Graph • Normal- und allgemeine Parabel und deren Verschiebung • Quadratische Ergänzung • Normalform • Scheitelpunktform • Minimum, Maximum • Schnittpunkte mit den Achsen • Schnittpunkte mit Geraden und Parabeln 	18	<ul style="list-style-type: none"> • den Graphen einer quadratischen Funktion als Parabel visualisieren (RLP 3.4) • die verschiedenen Darstellungsformen der Funktion geometrisch interpretieren (Öffnung, Nullstellen, Scheitelpunkt, Achsenabschnitte) (RLP 3.4) • Schnittpunkte von Funktionsgraphen grafisch und rechnerisch bestimmen (RLP 3.4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittpunkte von quadratischen Funktionen und linearen Funktionen nur grafisch bestimmen (erst nach den quadratischen Gleichungen rechnerisch bestimmen)

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.:</i>	<i>Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none">• Lösungsformel (a,b,c - Formel) für allgemeine quadratische Gleichungen• nur quadratische Gleichungen (lineare vgl. Semester 1 und 2)• Bruchgleichungen	10	<ul style="list-style-type: none">• lineare und quadratische Gleichungen lösen (RLP 2.2)		<ul style="list-style-type: none">• Zerlegen in Linearfaktoren• quadratische Ergänzung• Lösungsformel für quadratische Gleichungen• Wurzeln bei quadratischen Gleichungen

4. Semester

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.:</i>	<i>Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Bruchgleichungen • Anwendung in Textaufgaben 	10	<ul style="list-style-type: none"> • lineare und quadratische Gleichungen lösen (RLP 2.2) 	POU (5)	
<ul style="list-style-type: none"> • Exponent, Basis, Potenz • Potenzsätze • Wechsel Potenz- / Wurzeldarstellung • allgemeiner Wurzelbegriff 	13	<ul style="list-style-type: none"> • die Potenzgesetze mit ganzzahligen und rationalen Exponenten verstehen und auf einfache Beispiele anwenden (RLP 1.4) • die Hierarchie der Operationen erkennen und anwenden (RLP 1.4) 		<ul style="list-style-type: none"> • 5 Potenzsätze
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang Potenz / Wurzel / Logarithmus • Aufstellen und Berechnen des Logarithmus, um Laufzeiten zu ermitteln 	5	<ul style="list-style-type: none"> • eine Exponentialgleichung in die entsprechende Logarithmusgleichung umschreiben und umgekehrt Typ Wirtschaft: $a^x = b \iff x = \log_a(b)$ mit $a, b \in \mathbb{R}^+, a \neq 1$ Typ Dienstleistungen: nur Zehnerlogarithmus (RLP 1.5) • die Logarithmengesetze bei Berechnungen anwenden (RLP 1.5) • mit Logarithmen in verschiedenen Basen numerisch rechnen (RLP 1.5) 		<ul style="list-style-type: none"> • soweit zur Umformung von Zinseszins-, Renten-, Raten- und Abschreibungsaufgaben notwendig
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichungen mit x als Exponent oder Basis berechnen und in Anwendungen umsetzen • allgemeine Wachstums- und Zerfallsprozesse 	8	<ul style="list-style-type: none"> • elementare Potenzgleichungen mit ganzzahligen und rationalen Exponenten lösen (RLP 2.2) • elementare Exponential- und Logarithmusgleichungen lösen (RLP 2.2) 		<ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerungsentwicklung • Pilze, Bakterien • Radioaktivität
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang Potenz / Wurzel 	2	<ul style="list-style-type: none"> • die Wurzelfunktion als Umkehrfunktion der Potenzfunktion mit ganzzahligem Exponenten berechnen, interpretieren und grafisch darstellen (RLP 3.5) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang Potenz / Wurzel / Logarithmus 	2	<ul style="list-style-type: none"> • die Koeffizienten a, b und c der Exponentialfunktion $f : x \mapsto a \cdot e^{b \cdot x} + c$ interpretieren (Wachstums-, Zerfalls- und Sättigungsprozesse) (RLP 3.6) • die Logarithmusfunktion als Umkehrfunktion der Exponentialfunktion berechnen und visualisieren (RLP 3.6) 		<ul style="list-style-type: none"> • soweit zur Umformung von Zinseszins-, Renten-, Raten- und Abschreibungsaufgaben notwendig

5. Semester

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.:</i>	<i>Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe: Zinsen, Kapital, Zinsfuss • Zinsformel 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Problemstellungen zu einfacher und gemischter Verzinsung lösen (RLP 5.1) 		<ul style="list-style-type: none"> • Repetition • Marchzinsformel
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Finanzmathematik • Progressives (Zinseszins) und degressives (Abschreibung) Wachstum • Anwendung der Formeln • Renten, vor- und nachschüssig • Sparerformel • Zeitperiode: jährlich 	15	<ul style="list-style-type: none"> • die Grundformel der Zinseszinsrechnung auf Schulden und andere wirtschaftliche Bereiche anwenden (RLP 5.2) • die Grundformel zur Berechnung des äquivalenten Zinssatzes einsetzen und nach allen Variablen auflösen (RLP 5.2) • die Grundformel der Annuität im wirtschaftlichen Kontext anwenden und dabei nach allen Variablen (ausser dem Zins) auflösen (RLP 5.2) • die Grundformel der Annuität auf Darlehen und Renten anwenden (RLP 5.2) • weitere Aufgaben zur Kapitalisierung und Annuität lösen (RLP 5.2) 	POU (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierungen in Alltagssituationen • Vergleich von Angeboten, Kreditkonditionen • Berechnung von Zinsbelastungen, Renten- und Ratenbeträgen, Laufzeiten, Barwerten
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Statistik • Erfassen von Zahlenmaterial 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Datenanalyse (Grundgesamtheit, Urliste, Stichprobe, Stichprobenumfang, Rang) erklären (RLP 4.1) • Datengewinnung und -qualität diskutieren (RLP 4.1) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Grafische Darstellungsformen 	5	<ul style="list-style-type: none"> • univariate Daten charakterisieren (kategorial, diskret, stetig), ordnen, klassieren (Rangliste, Klasseneinteilung) und visualisieren (Balkendiagramm, Kuchendiagramm, Histogramm, Boxplot) (RLP 4.2) • Diagramme charakterisieren und interpretieren (symmetrisch, schief, unimodal/multimodal) (RLP 4.2) • bivariate Daten charakterisieren, visualisieren und interpretieren (RLP 4.2) • entscheiden, wann welches Diagramm angemessen ist (RLP 4.2) 		

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.: Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none">Rechnerische Umformung und Auswertung des Zahlenmaterials	10	<ul style="list-style-type: none">Lagemasse (Mittelwert, Median, Modus) und Streumasse (Standardabweichung, Quartilsdifferenz) berechnen, interpretieren sowie auf ihre Plausibilität hin prüfen (RLP 4.3)entscheiden, wann welche Masszahl relevant ist (RLP 4.3)	

6. Semester

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.:</i>	<i>Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichungen mit und ohne Formvariablen • Bruchgleichungen ohne Formvariablen 	4	<ul style="list-style-type: none"> • lineare und quadratische Gleichungen lösen (RLP 2.2) 		<ul style="list-style-type: none"> • Repetition
<ul style="list-style-type: none"> • Textaufgaben • nur lineare Optimierung (Finanzmathematik und Preisbildung vgl. Semester 3 und 5) 	8	<ul style="list-style-type: none"> • lineare Optimierung, Finanzmathematik und Preisbildung vertieft verstehen (RLP 5.1) • mathematische Modelle zur Lösung einfacher Probleme aus dem wirtschaftlichen Kontext einsetzen (RLP 5.1) 		<ul style="list-style-type: none"> • Repetition • grafisch und rechnerisch lösen
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsgleichung berechnen mit Hilfe der Steigung und eines Punktes • Funktionsgleichung berechnen mit Hilfe von zwei Punkten • Schnittpunkte mit Achsen bestimmen • Schnittpunkte von Geraden bestimmen 	10	<ul style="list-style-type: none"> • die Funktionsgleichung einer Geraden aufstellen (RLP 3.3) • Schnittpunkte von Funktionsgraphen grafisch bestimmen und berechnen (RLP 3.3) 		<ul style="list-style-type: none"> • Repetition • inklusive Gleichungssysteme
<ul style="list-style-type: none"> • Wertetabelle, Graph • Normal- und allgemeine Parabel und deren Verschiebung • Quadratische Ergänzung • Normalform • Scheitelpunktform • Minimum, Maximum • Schnittpunkte mit den Achsen • Schnittpunkte mit Geraden und Parabeln • Anwendung in Textaufgaben 	8	<ul style="list-style-type: none"> • den Graphen einer quadratischen Funktion als Parabel visualisieren (RLP 3.4) • die verschiedenen Darstellungsformen der Funktion geometrisch interpretieren (Öffnung, Nullstellen, Scheitelpunkt, Achsenabschnitte) (RLP 3.4) • Schnittpunkte von Funktionsgraphen grafisch und rechnerisch bestimmen (RLP 3.4) 		<ul style="list-style-type: none"> • Repetition

<i>Lerninhalte:</i>	<i>Lekt.: Fachliche Kompetenzen:</i>	<i>IDAF / POU:</i>	<i>Bemerkungen / Hilfsmittel:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Finanzmathematik • Progressives (Zinseszins) und degressives (Abschreibung) Wachstum • Anwendung der Formeln • Renten, vor- und nachschüssig • Sparerformel • Zeitperiode: jährlich 	4	<ul style="list-style-type: none"> • die Grundformel der Zinseszinsrechnung auf Schulden und andere wirtschaftliche Bereiche anwenden (RLP 5.2) • die Grundformel zur Berechnung des äquivalenten Zinssatzes einsetzen und nach allen Variablen auflösen (RLP 5.2) • die Grundformel der Annuität im wirtschaftlichen Kontext anwenden und dabei nach allen Variablen (ausser dem Zins) auflösen (RLP 5.2) • die Grundformel der Annuität auf Darlehen und Renten anwenden (RLP 5.2) • weitere Aufgaben zur Kapitalisierung und Annuität lösen (RLP 5.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetition
<ul style="list-style-type: none"> • Exponent, Basis, Potenz • Potenzsätze • Wechsel Potenz- / Wurzelarstellung • allgemeiner Wurzelbegriff 	6	<ul style="list-style-type: none"> • die Potenzgesetze mit ganzzahligen und rationalen Exponenten verstehen und auf einfache Beispiele anwenden (RLP 1.4) • die Hierarchie der Operationen erkennen und anwenden (RLP 1.4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetition • inklusive Logarithmen