Thema: *Spezielle Eigenschaften von Funktionen (E-A2)*	
Zu entwickelnde Kompetenzen	**Vorhabenbezogene Absprachen und Empfehlungen**
Inhaltsbezogene Kompetenzen: *Die Schülerinnen und Schüler* • bestimmen die Eigenschaften von Potenzfunktionen mit ganzzahligen Exponenten und von ganzrationalen Funktionen (1), • erkunden und systematisieren den Einfluss von Parametern im Funktionsterm auf die Eigenschaften der Funktion (quadratische Funktionen, Potenzfunktionen, Sinusfunktion) (3), • wenden Transformationen bezüglich beider Achsen auf Funktionen (ganzrationale Funktionen, Sinusfunktion) an und deuten die zugehörigen Parameter (4), • nutzen an den unterschiedlichen Darstellungsformen einer Funktion ablesbare Eigenschaften als Argumente, um Lösungswege effizient zu gestalten (18), • lösen innermathematische und anwendungsbezogene Problemstellungen mithilfe von ganzrationalen Funktionen (19). **Prozessbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte):** *Die Schülerinnen und Schüler* • nutzen schematisierte und strategiegeleitete Verfahren und wählen diese situationsgerecht aus (Ope-7), • nutzen Mathematikwerkzeuge zum Darstellen, Berechnen, Kontrollieren und Präsentieren sowie zum Erkunden (Ope-11), • verwenden im Unterricht ein modulares Mathematiksystem (MMS) (Ope-12), • begründen Lösungswege und nutzen dabei mathematische Regeln und Sätze sowie sachlogische Argumente (Arg-5), • nutzen verschiedene Argumentationsstrategien (Arg-7), • nutzen heuristische Strategien und Prinzipien (Prob-5), • entwickeln Ideen für mögliche Lösungswege, planen Vorgehensweisen zur Lösung eines Problems und führen Lösungspläne zielgerichtet aus (Prob-9).	*Der entdeckende Einstieg in Transformationen kann über Beispiele (dargestellt mit MMS) erfolgen*. Anknüpfend an die Erfahrungen aus der SI werden dann quadratische Funktionen (Scheitelpunktform) und Parabeln unter dem Transformationsaspekt betrachtet. Systematisches Erkunden mithilfe der CAS Rechner App eröffnet den Zugang zu Potenzfunktionen.
Medienkompetenzen: (Auswahl möglich) 1.2 Einsatz eines Funktionenplotters und anderer Mathematik-Software; 2.1 Recherche zum Amplitudenmodulationsverfahren; 2.3 Verfälschende Darstellungen von Funktionenplottern erkennen und vermeiden	