Unterrichtseinheit: **Ortslinien konstruieren und mit Ortslinien arbeiten** Klasse 7 Kürzel der Autoren: SD BE

Die gesamte Unterrichtseinheit soll parallel mit dem eingeführten Lehrmaterial unterrichtet werden. Ergebnissicherungen mit den Beschreibungen der Eigenschaften von Ortslinien und den typischen Fragestellungen dazu finden im Heft statt. Dies ist nicht Teil der hier angebotenen digitalen Begleitung.

Stunde Nr.	**Inhalt**	**Ziel** der Arbeit mit GeoGebra	**Digitales Material** GeoGebra-Buch „Mit Ortslinien Arbeiten“ https://www.geogebra.org/m/udzx2yty	**Analoges Material**	**Optionale Angebote**	**Bemerkungen**
1	Abstände von Punkten und Geraden - Ortlinien	Kennenlernen erster Ortslinien: • Parallele • Mittelparallele • Kreis	Abschnitt: **Vorbereitung** 01_Begrüßung	Einstieg: 00_Ortslinien.pdf Übersicht: 01_Werkzeuge.pdf	Die Kenntnisse sollen mit dem eingeführten Lehrmaterial vertieft werden.	Die SuS bekommen die analogen Materialien ausgeteilt oder laden sie im Kapitel „Begrüßung“ herunter.
		Digitale Bestimmung von Abständen zwischen Punkten und Geraden	Abschnitt: **Vorbereitung** 02_Abstand Punkt Gerade - Lot		Die Kenntnisse sollen mit dem eingeführten Lehrmaterial vertieft werden.	An dieser Stelle werden mit GeoGebra Vorgehensweisen eingeübt, die analog **händisch** nachvollzogen werden sollen! Siehe: „Basisübung 1 bis 3“
2	Arbeiten mit Kreisen	Betrachtung des Kreises als Ortslinie	Abschnitt: **Vorbereitung** 03_Arbeiten mit Kreisen	Kreisbilder (auch „spielerisch“)		
3	Arbeiten mit Ortslinien und Abständen	Vertiefung der erlernten Kenntnisse und Fertigkeiten;	Abschnitt: **Neue Ortslinie 1** 04_Basisübung 1 05_Basisübung 2 06_Basisübung 3	Übungen: 04_Basisübung 1.pdf 05_Basisübung 2.pdf 06_Basisübung 3.pdf		Die Übungen können wahlweise digital, analog oder parallel bearbeitet werden.

4	Mittelsenkrechte	Endeckendes Lernen – Problemlösen Mittelsenkrechte … *verstehen* … *konstruieren* … *sichern* … *nutzen*	Abschnitt: **Neue Ortslinie 1** 07_Besondere Geraden entdecken 1 08_Besondere Geraden konstruieren 1 08b_Mittelsenkrechte-Anleitung 09_Besondere Geraden nutzen 1	07_Besondere Geraden entdecken 1.pdf 08_(…)_konstruieren 09_(…)_nutzen	Die Kenntnisse sollen mit dem eingeführten Lehrmaterial vertieft werden.	Erkundungsphase wahlweise digital oder analog. Die Lehrkraft definiert anschließend den Begriff „Mittelsenkrechte“ und sichert entsprechende Eigenschaften (Satz und Kehrsatz als „Eigenschaften“)
5	Winkelhalbierende	Endeckendes Lernen – Problemlösen Arbeit mit GeoGebra Winkelhalbierende … *verstehen* Fertigkeit: Abstände richtig messen Winkelhalbierende … *konstruieren* … *nutzen*	Abschnitt: **Neue Ortslinie 2** 10_Besondere Geraden entdecken 2 11_Abstände zu Schenkeln bestimmen 12_Besondere Geraden konstruieren 2 12b_Winkelhalbierende-Anleitung 13_Besondere Geraden nutzen 2	Zum Sichern oder Wiederholen steht jedes Dokument auch als analoges Arbeitsblatt zur Verfügung 10_(…).pdf 11_(…).pdf 12_(…).pdf 13_(…).pdf	Die Kenntnisse sollen mit dem eingeführten Lehrmaterial vertieft werden.	
6	Umkreis	Entdeckendes Lernen – Problemlösen Arbeit mit GeoGebra Umkreis … verstehen … konstruieren … nutzen	Abschnitt: **Neue Ortslinie 3** 14_Besondere Kreise entdecken 1 15_Besondere Kreise konstruieren 1 16_Besondere Kreise nutzen 1	14_(…).pdf 15_(…).pdf 16_(…).pdf	Die Kenntnisse sollen mit dem eingeführten Lehrmaterial vertieft werden.	Das „Fußballproblem“ wird in einer Erkundungsphase digital oder analog bearbeitet. Die Lehrkraft definiert anschließend den Begriff „Umkreis“ und sichert die Begründung der Konstruktion.
7	Inkreis	Inkreis … verstehen … konstruieren … nutzen	Abschnitt: **Neue Ortslinie 4** 17_Besondere Kreise entdecken 2 18_Besondere Kreise konstruieren und nutzen 2	17_(…).pdf		Die Lehrkraft definiert den Begriff „Inkreis“ und sichert die Begründung der Konstruktion.
		Knobeln und entdecken	19_Gleicher oder kürzester Weg	19_(…).pdf		Abschluss oder Zwischendurch zur Differenzierung