

Vermessen im Gelände

Wie hoch ist der Baum auf dem Schulgelände?

Welche Fläche hat der Pausenhof?

Welche geografische Breite hat unser Schulort?

Sind die Solarmodule auf dem Schuldach optimal ausgerichtet?

Um diese Fragen zu beantworten, nehmen Schüler der Sekundarstufe I entsprechende Instrumente zum Experimentieren in die Hand. Zu den selbst gefertigten Geräten gibt es Bauanleitungen. Für einige Instrumente stehen Aufgabenvorschläge und dynamische Lernumgebungen bereit.

Der Einsatz der Försterdreiecke und der Höhenwinkelmesser findet zunächst jeweils als Schülerübung statt. Je zwei Schüler arbeiten mit einem Gerät und tragen ihre Messergebnisse in das Arbeitsblatt (siehe entsprechender Link) ein. Anschließend erarbeiten sie sich am Computer mit Hilfe der dynamischen Lernumgebungen die mathematischen Zusammenhänge.

Der Einsatz weiterer Geräte kann bei entsprechenden Themen im Unterricht erfolgen: z.B. Peilfernglas, Peilkompass, Peilscheibe und Winkelspiegel für Winkelmessungen im Gelände.