



Flächenbestimmung mithilfe von GPS

Mithilfe der App *Fields Area measure* sollen verschiedene Flächeninhalte per GPS ermittelt werden. Man geht dabei den Umfang (die Grenzen) des Gebiets mit einem GPS-Gerät ab, erfasst Wegpunkte und somit eine Route. Mit der Flächenberechnungsfunktion wird dann die von der Route eingeschlossene Flächengröße bestimmt.

Markiert auf dem Schulhof eine rechteckige Fläche mit der Länge 10 m und einer Breite von 5 m. Bestimmt mit Hilfe einer GPS-Messung deren Flächeninhalt:

Startet die App auf euren Tablets. Klickt links unten das Pluszeichen an und wählt *Fläche*. Wählt nun *GPS Messung* und begeben euch an den Anfangspunkt. Nun beginnt die Messung mit *Messung starten* und umrundet die zu messende Fläche und beendet die Messung, wenn ihr den Ausgangspunkt wieder erreicht habt. Notiert euch die Messwerte eurer Gruppe. Speichert jeweils eure Messung (2. Symbol oben auf der rechten Seite).

Wählt nun drei Eckpunkte eures Rechtecks aus und umrundet dieses Dreieck zur Bestimmung seines Flächeninhaltes!

Bestimmt anschließend die Flächeninhalte der folgenden Flächen ebenso:
Lehrerparkplatz, Park im Schulgelände, Parkplatz am Kaufland

Nun kommt die Auswertung:

Berechnet die tatsächlichen Flächeninhalte des Rechtecks und des Dreiecks!

Vergleicht den mit der App ermittelten Wert für den Flächeninhalt des Rechtecks bzw. des Dreiecks mit dem berechneten Wert. Bestimme die prozentuale Abweichung vom tatsächlichen Wert!

Startet in der App eine neue Flächen-Messung und wählt diesmal *Manuelle Messung* aus. Setzt durch Klicken auf die entsprechende Stelle einen Messpunkt bis die Fläche dargestellt ist. Zur Korrektur könnt ihr einen Punkt anklicken und dann mit Hilfe des roten Symbols verschieben. Ermittelt auf diese Weise den Flächeninhalt des Kaufland-Parkplatzes! Vergleicht wieder mit eurem Messwert!

Stellt eure Ergebnisse mit Hilfe einer Präsentation **oder** eines Webseitenbeitrages vor!

