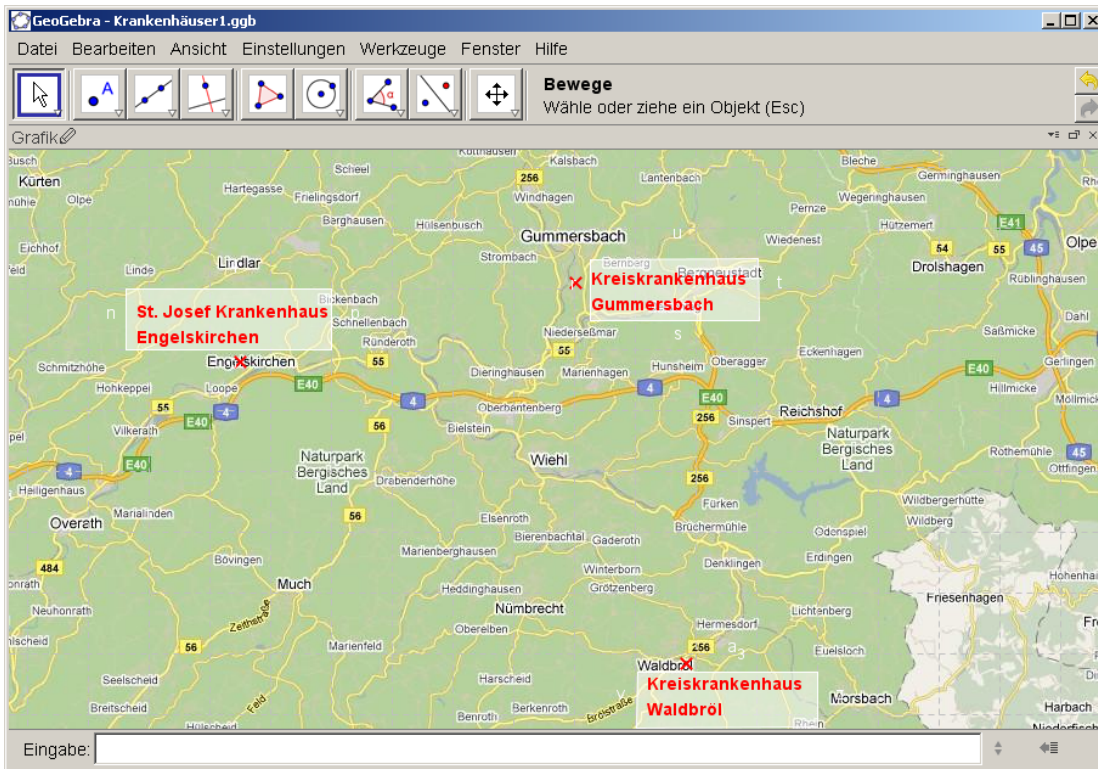


Krankenhäuser

Die Orte Engelskirchen, Gummersbach und Waldbröl liegen in Nordrheinwestfalen. Alle drei Orte haben ein eigenes Krankenhaus. Nun soll ein Hubschrauberlandeplatz errichtet werden, der von allen drei Krankenhäusern gleich weit entfernt ist.



1. Konstruiere jenen Punkt, der als Hubschrauberlandeplatz in Frage kommt!
2. Wie weit sind die Krankenhäuser vom Hubschrauberlandeplatz entfernt, wenn 1 cm in der GeoGebra-Datei ungefähr 2 km in Wirklichkeit entspricht?
Wie lang sind alle drei Strecken zusammen?
3. Kontrolliere dein Ergebnis für den Hubschrauberlandeplatz!
Hier sollte jetzt ein Button sein, den man anklicken kann und dann wird der Umkreis gezeigt.
4. Klicke den Button „Abstandssumme ein“ an! Verändere die Lage des Punktes A so, dass die Abstandssumme (Hubschrauberlandeplatz und die drei Krankenhäuser) möglichst klein wird!
Wo/In welchem Ort müsste sich der Hubschrauberlandeplatz befinden, damit die Abstandssumme möglichst klein ist?

Der Punkt, bei dem die Abstandssumme am kleinsten ist, heißt Fermat-Punkt.
Kontrolliere, ob du den richtigen Punkt gefunden hast! (Button: Fermat-Punkt ein/aus)

Nun hast du zwei besondere Punkte – den Umkreismittelpunkt und den Fermat-Punkt – im Dreieck gefunden. Diskutiere mit einem Partner/einer Partnerin, in welchem der beiden Punkt du den Hubschrauberlandeplatz errichten würdest. Begründe deine Argumente!
5. Fasse deine Ergebnisse so zusammen, dass eine Mitschülerin oder ein Mitschüler, die/der heute gefehlt hat, versteht, was du heute gelernt hast.

