1. Aufgabenteil

1. Was ist das Gauß - Krüger – Koordinatensystem?

Das Gauß – Krüger – Koordinatensystem ist ein kartesisches Koordinatensystem, welches die Erde ausgehend von Meridianen in kleine Teile aufteilt um somit jeden Punkt verorten zu können.

2. Um welche Einheiten handelt es sich bei GK.-Koordinaten?

Die Koodinaten werden meist in 3°- Schritten gemessen und angezeigt. Die Entfernungen werden in Meter angegeben.

3. Was ist ein Ellipsoid und welcher wird beim GK-System verwendet?

Ein Ellipsoid kann als gestrecktes oder gestauchtes Abbild einer Kugeloberfläche erklärt werden. Im deutschen GK.-System wird der Bessel-Ellipsoid verwendet.

4. Welche Projektionsart liegt dem GK.-System zugrunde?

Dem GK.-System liegt eine spezielle Zylinderprojektion, die Transversale Mercatorprojektion zugrunde.

5. Worin besteht der Unterschied zwischen geographischen und projizierten, kartesischen Koordinaten?

Geographische Koordinaten beziehen sich immer auf die Meridianstreifen und werden mit deren Hilfe beschrieben, während sich die projizierten Koordinaten immer an einer oder mehreren Achsen orientieren.

6. Warum werden im GK.-System sog. Meridianstreifen verwendet?

Im GK.-System werden Meridianstreifen verwendet um das Abbild der Erde möglichst ohne Verzerrung auf einen Zylinder projizieren zu können.

7. Wie erkennt man die Kennziffer des verwendeten Meridianstreifens an einer Koordinate?

Der Ursprung des Koordinatensystems ist der Schnittpunkt von Mittelmeridian und Äquator. Die eine Koordinate verläuft positiv nach Osten (Rechtswert), die andere positiv nach Norden (Hochwert). Dem Rechtswert wird noch die Kennziffer des Mittelmeridians voran geschrieben.