

Horizontalwinkel- Methode

Inhalt

- Allgemeines
- Gemessener Winkel α kleiner 90
- Gemessener Winkel α größer 90
- Gemessener Winkel α gleich 90
- Alternative Ermittlung α es Kreismittelpunktes

Allgemeines

Das Messen des Horizontalwinkels α zwischen zwei Objekten ergibt einen Kreisbogen als Standlinie. Die Verbindungslinie der beiden Objekte ist eine Sehne dieses Kreisbogens, der gemessene Winkel ist ein Peripheriewinkel.

Gemessener Winkel α kleiner 90 °

Ist der Winkel spitz, so werden

- die beiden Objekte verbunden
- An beiden Objekten wird der Winkel $(90^\circ - \alpha)$ zum Schiffsort hin angetragen
- der Schnittpunkt ist der Kreismittelpunkt
- um diesen Kreismittelpunkt wird der Kreis geschlagen, dessen Radius bis zu den Objekten reicht und der die Standlinie darstellt.

Gemessener Winkel α größer 90 °

Ist der Winkel stumpf, so werden

- die beiden Objekte verbunden
- An beiden Objekten wird der Winkel $(\alpha - 90^\circ)$ vom Schiffsort weg angetragen
- der Schnittpunkt ist der Kreismittelpunkt
- um diesen Kreismittelpunkt wird der Kreis geschlagen, dessen Radius bis zu den Objekten reicht und der die Standlinie darstellt.

Gemessener Winkel α gleich 90 °

Ist der Winkel rechtwinklig, so werden

- die beiden Objekte verbunden
- der Kreismittelpunkt ist genau in der Mitte der Verbindungslinie zu finden.
- um diesen Kreismittelpunkt wird der Kreis geschlagen, dessen Radius bis zu den Objekten reicht und der die Standlinie darstellt

Alternative Ermittlung des Kreismittelpunktes

Der Radius des Kreises, der die Standlinie darstellt, ist:

$$r = e / (2 * \sin \alpha)$$

mit e : Entfernung zwischen den Objekten

Nun werden um beide Objekte je ein Kreisbogen mit Radius r beschrieben; deren Schnittpunkt ist der Mittelpunkt des Kreises, der die Standlinie darstellt.



Ginkgo