



**Konstruktionswerkzeug
in MapSolution**

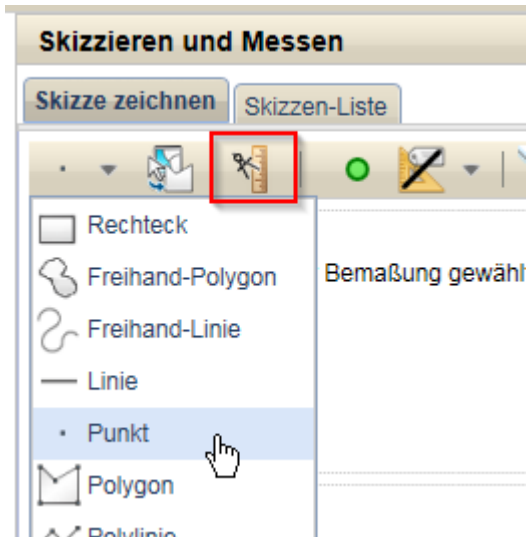
Kreis Soest
IT und Organisation
Geografisches Informationssystem (GIS)

Erläuterungen der einzelnen Konstruktionsarten (© IP SYSCON GmbH)

Stand: 02.05.2018

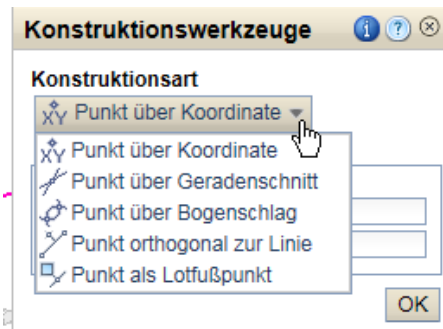
Konstruktionswerkzeug

Das Konstruktionswerkzeug finden Sie im Werkzeug Skizzieren und Messen und dem Geometrietyp „Punkt“.



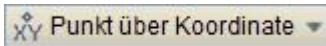
In dem Werkzeug stehen Ihnen folgende Konstruktionsarten zur Verfügung:

- Punkt über Koordinate
- Punkt über Geradenschnitt
- Punkt über Bogenschlag
- Punkt orthogonal zur Linie
- Punkt als Lotfußpunkt



Die einzelnen Konstruktionsarten werden Ihnen auf den folgenden Seiten durch die Anleitung der Firma IP Syscon erläutert:

Punkt über Koordinate



Mit der Konstruktionsart "Punkt über Koordinate" können Sie einen Punkt über die Eingabe von Koordinaten erzeugen.

Konstruktionswerkzeuge

Konstruktionsart
XY Punkt über Koordinate

Koordinateneingabe

Rechtswert: 540294,86
Hochwert: 5803188,50

OK

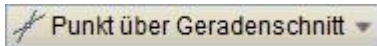
Bitte geben Sie die gewünschte Koordinate ein und bestätigen Sie mit OK.

Bei Auswahl dieser Konstruktionsart werden die Felder "Rechtswert" und "Hochwert" automatisch mit den Koordinaten des Mittelpunktes des aktuell sichtbaren Kartenausschnittes gefüllt.

Geben Sie die gewünschten Koordinaten ein und bestätigen mit "OK". Anschließend wird der Punkt an der eingegebenen Koordinate erzeugt. Gleichzeitig schwenkt der Kartenausschnitt auf diesen Punkt.



Punkt über Geradenschnitt

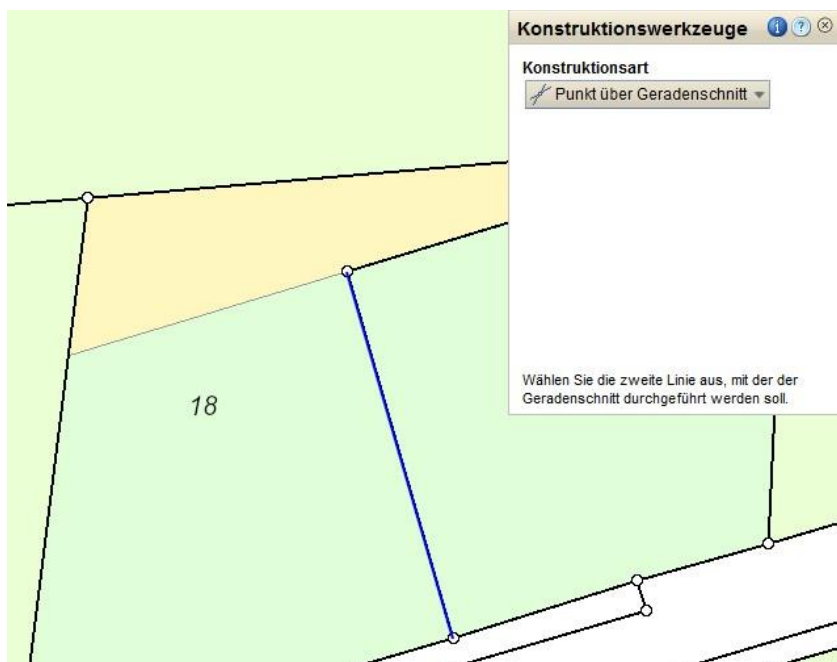


Mit der Konstruktionsart "Punkt über Geradenschnitt" erzeugen Sie einen Punkt am Schnittpunkt von zwei Geraden.

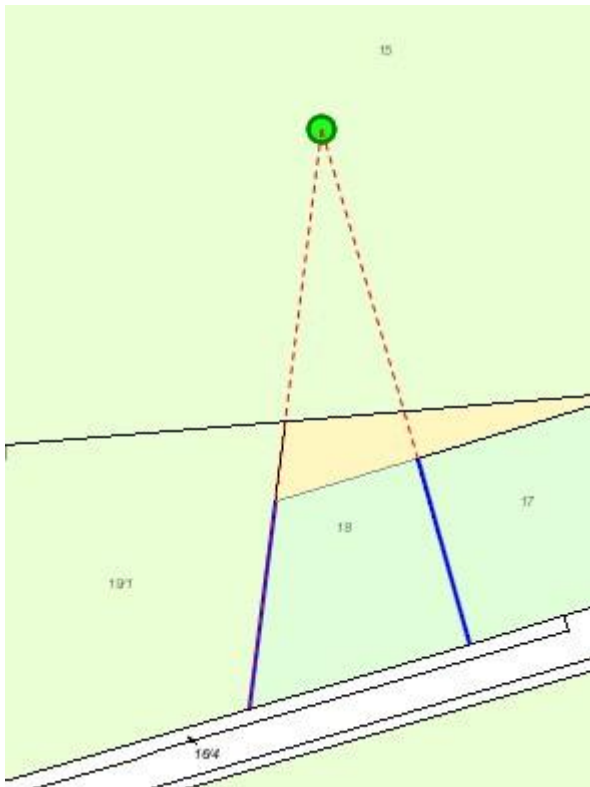


Führen Sie die Konstruktion in folgenden Schritten durch:

1. Wählen Sie zunächst durch Klick auf eine Linie in der Karte die erste Linie aus. Die gefundene Linie wird blau hervorgehoben.

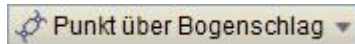


2. Wählen Sie anschließend die zweite Linie aus. Der Punkt wird nun am Schnittpunkt der beiden zuvor gewählten Linien erzeugt und der Kartenausschnitt schwenkt auf diesen Punkt.



Hinweis: Linien von Skizzen können für die Konstruktion nicht ausgewählt werden.

Punkt über Bogenschlag

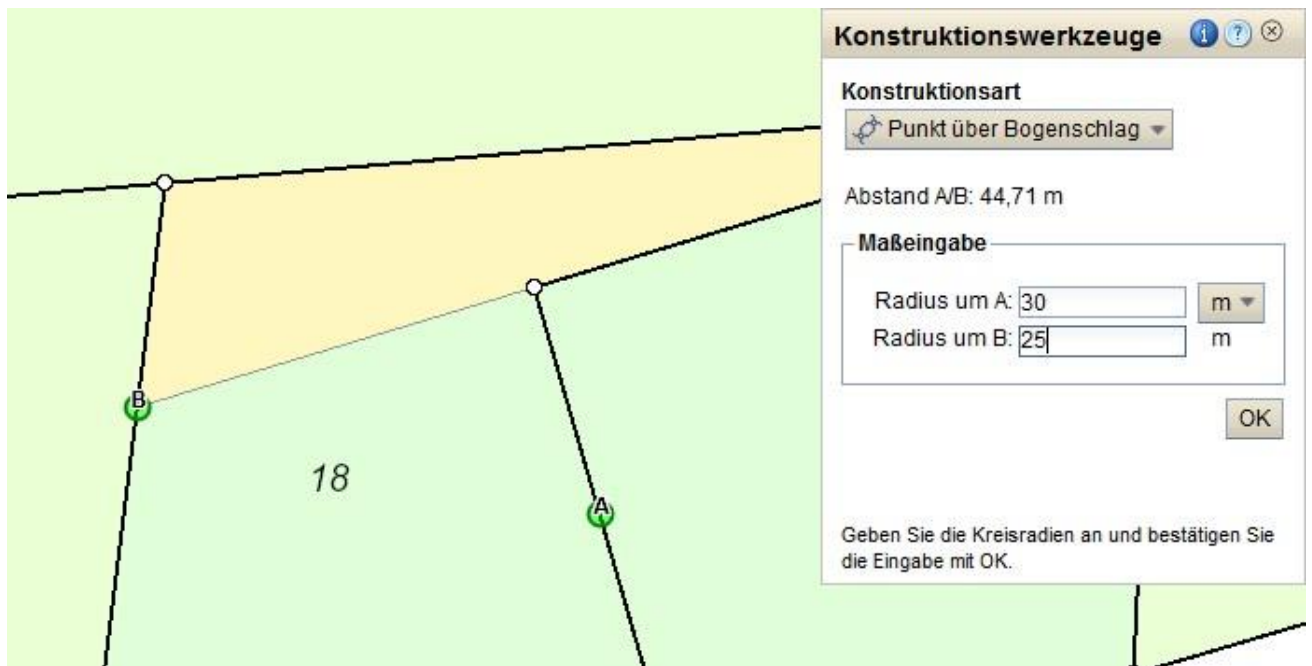


Mit der Konstruktionsart "Punkt über Bogenschlag" erzeugen Sie einen Punkt an den Schnittpunkten von zwei Kreisen.

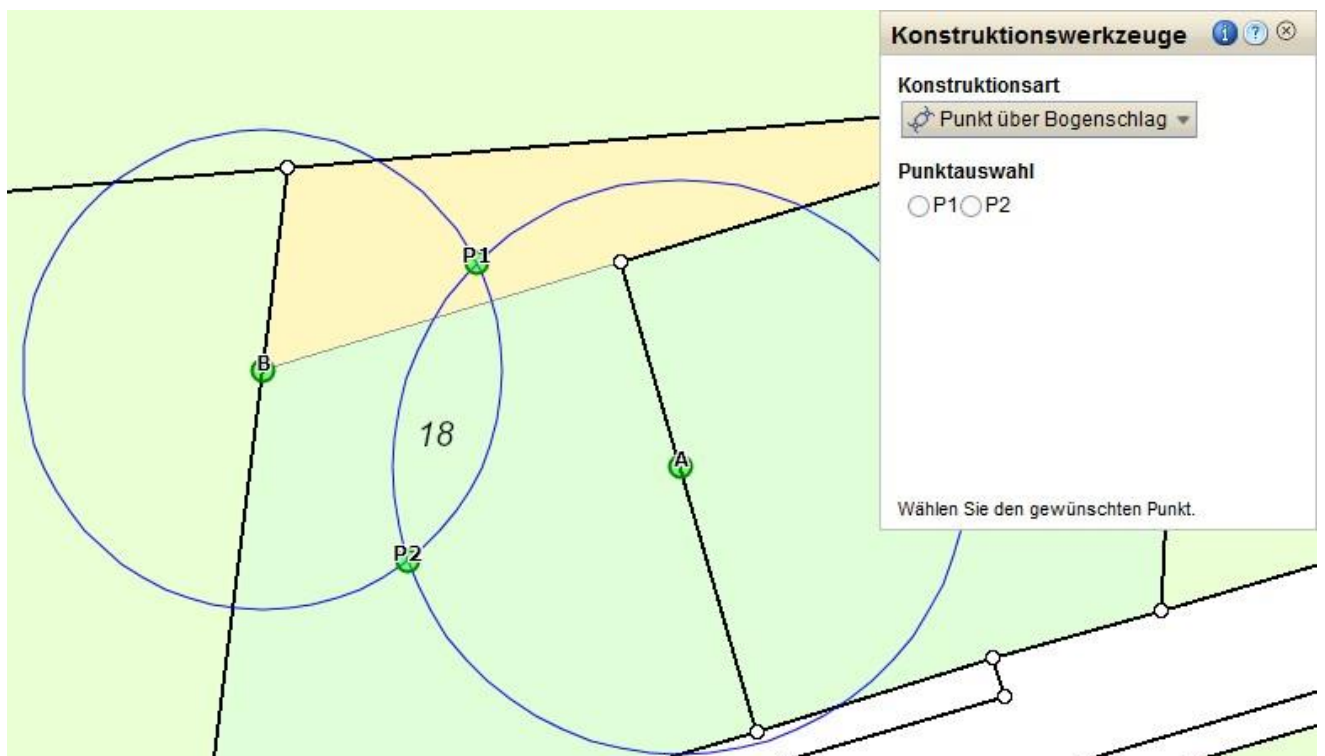


Führen Sie die Konstruktion in folgenden Schritten durch:

1. Setzen Sie den ersten Kreismittelpunkt (Punkt A) in die Karte. Dieser kann frei oder auf ein bestehendes Objekt gesetzt werden. Zum Setzen der Kreismittelpunkte auf bestehende Objekte oder Skizzen können Sie die Fangfunktion aus dem jeweiligen Hauptwerkzeug ("Skizzieren und Messen", "Editieren") verwenden.
2. Setzen Sie den zweiten Kreismittelpunkt (Punkt B) in die Karte (frei oder auf ein Objekt oder eine Skizze).
3. Im Werkzeugfenster wird nun der Abstand zwischen den beiden Kreismittelpunkten angezeigt. Bitte geben Sie die Radien für die beiden Kreise ein und bestätigen mit OK. Die Einheit für die einzugebenden Radien kann mithilfe der Auswahlliste neben dem Eingabefeld "Radius um A" geändert werden (m oder km).



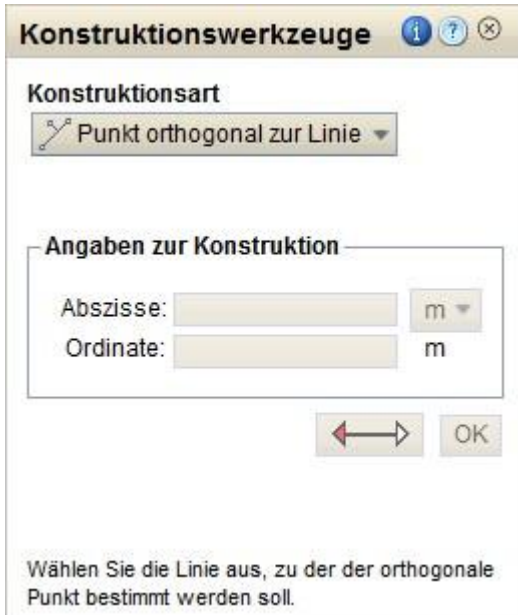
4. In einer Vorschaugrafik werden die beiden Kreise mit den Schnittpunkten dargestellt. Wählen Sie einen der beiden Punkte (P1 oder P2) aus, an dem der zu konstruierende Punkt erzeugt werden soll. Der Punkt wird gesetzt und der Kartenausschnitt schwenkt auf den gewählten Punkt.



Punkt orthogonal zur Linie



Mit der Konstruktionsart "Punkt orthogonal zur Linie" können entlang einer bestehenden Linie Punkte orthogonal (senkrecht) zu dieser erzeugt werden.



Führen Sie die Konstruktion in folgenden Schritten durch:

1. Wählen Sie eine Linie in der Karte aus, entlang der der Punkt konstruiert werden soll. Die Linie wird blau markiert. Der Startpunkt und die Richtung der Konstruktion werden mit einem roten Pfeil dargestellt. Im Werkzeugfenster wird die Länge der ausgewählten Linie angegeben.


Hinweis: Linien von Skizzen können für die Konstruktion nicht ausgewählt werden.

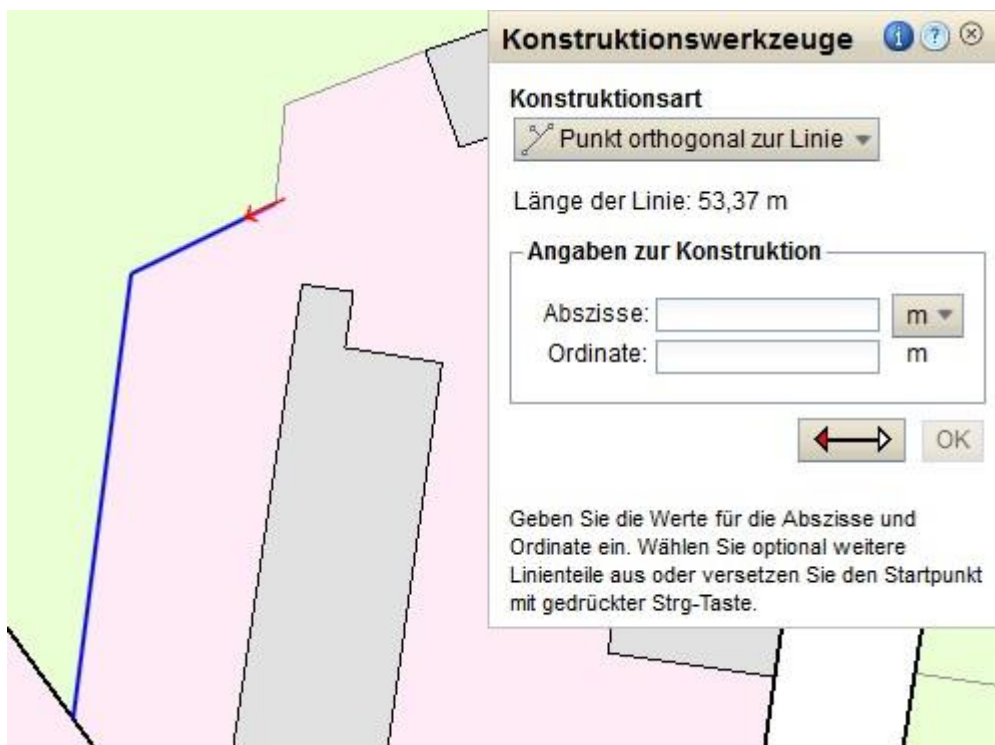


2. Nun haben Sie mehrere Möglichkeiten mit der Konstruktion fortzufahren.

a.) Sie können weitere Linienteile durch Klick auswählen, um die Linie, entlang derer der Punkt konstruiert werden soll, zu verlängern. Dabei müssen die Linien zusammenhängen.

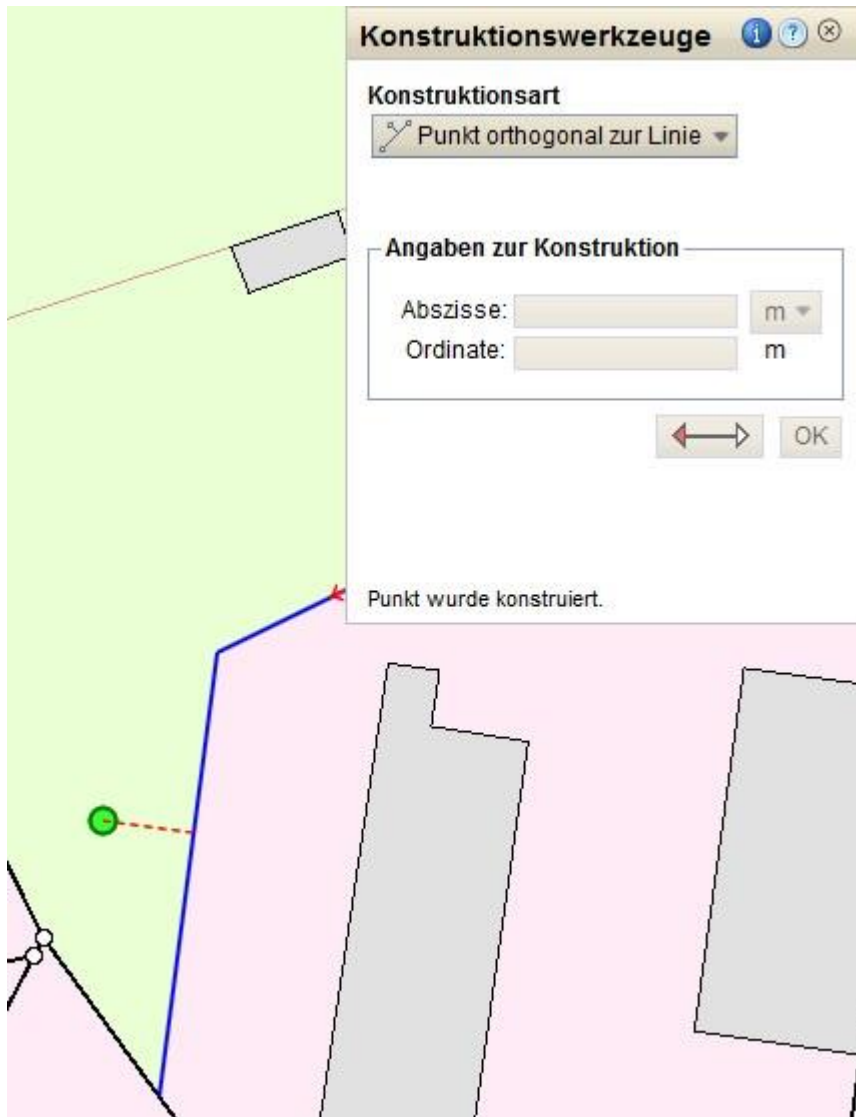
b.) Sie können den Startpunkt der Konstruktion versetzen, indem Sie auf den Anfang oder das Ende eines Linienteils mit gedrückter Strg-Taste klicken.

c.) Sie können die Richtung der Konstruktion über die Schaltfläche  ("Richtung der Konstruktion umkehren") ändern.



Sie können den Schritt 2 auch überspringen und gleich mit Schritt 3 fortfahren.

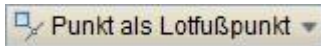
3. Geben Sie die Werte für die Abszisse und Ordinate ein. Die Einheit der einzugebenden Werte kann mithilfe der Auswahlliste neben dem Eingabefeld für den Abszissenwert geändert werden (m oder km). Mit "OK" wird der Punkt konstruiert. Der Kartenausschnitt schwenkt auf diesen Punkt.



Die "Abszisse" ist der Wert entlang der Linie, ausgehend vom gewählten Startpunkt. Die Werte können dabei auch über die Linienlänge hinausgehen. Ein '-' vor dem Abszissenwert konstruiert in die entgegengesetzte Richtung und setzt den Punkt vor den Linienanfang. Wird bei der Eingabe kein Vorzeichen eingegeben, wird die Abszisse vom Startpunkt der Linie in Konstruktionsrichtung gemessen.

Die "Ordinate" ist der Wert (Abstand) rechtwinklig zum Abszissenfußpunkt. Beträgt der Wert '0', so liegt der Punkt auf der Linie. Ein positives Vorzeichen platziert den Punkt rechts von der Linie (in Konstruktionsrichtung). Ein negatives Vorzeichen setzt den Punkt links von der Linie.

Punkt als Lotfußpunkt



Mit der Konstruktionsart "Punkt als Lotfußpunkt" erzeugen Sie einen Punkt auf einer Linie, in dem ein rechtwinkliges Lot ausgehend von einem Punkt auf eine Linie gefällt wird.



Führen Sie die Konstruktion in folgenden Schritten durch:

1. Setzen Sie einen Punkt von dem aus das Lot auf eine Linie gefällt werden soll. Der Punkt kann frei oder auf einem bestehenden Objekt gesetzt werden. Zum Setzen des Punktes auf bestehende Objekte oder Skizzen können Sie die Fangfunktion aus dem jeweiligen Hauptwerkzeug ("Skizzieren und Messen", "Editieren") verwenden.
2. Wählen Sie die Linie eines vorhandenen Linien- oder Flächenobjektes aus, auf welches anschließend das Lot gefällt wird. Der Punkt wird konstruiert und der Kartenausschnitt schwenkt auf diesen Punkt.

Hinweis: Linien von Skizzen können für die Konstruktion nicht ausgewählt werden.

