

7. Kanalplan aufbereiten

Schritt für Schritt Erklärung

Und so wird's gemacht:

1.1 Voraussetzungen für die Bearbeitung

Der Plan ist georeferenziert und bereinigt.



1.2 Plan öffnen und sichten

1. Wir öffnen den Kanalplan im MTS-CAD.
2. Bevor wir anfangen zu arbeiten verschaffen wir uns einen Überblick über die Zeichnung anhand der DXF Datei und, falls mitgeliefert, über entsprechende PDF Dateien.
 - a. Welche Leitungen sind vorhanden und müssen aufbereitet werden?
– Schmutzwasser, Regenwasser, Mischwasser?
 - b. Wie laufen die Kanalleitungen in den Schacht?
– auf das Schachtzentrum oder mit Einlauf und Auslauf?
 - c. Sind überall Sohlhöhen angegeben?
 - d. Wie sind die Sohlhöhen angegeben
– in tatsächlicher Höhe (+- 0,00) oder normaler Meterhöhen?

1.3 Layer anlegen

Zunächst legen wir für den neuen Kanal einen Layer an und aktivieren diesen (Abb. 3).

Dazu auf den Layerbutton  klicken. Das Fenster „Layer Verwaltung“ öffnet sich.

Auf  klicken, den neuen Layer mit „_MTS-SW-Kanal“ benennen und mit „OK“ bestätigen. In der Layerübersicht ist der neue Layer „_MTS-SW-Kanal“ gleich aktiv  gesetzt.

Über einen Klick in das Farbfenster hinter dem Layernamen bestimmen wir gleich noch die Farbe und die Liniendicke unseres Layers (Abb. 1 + 2), dann mit „OK“ bestätigen.

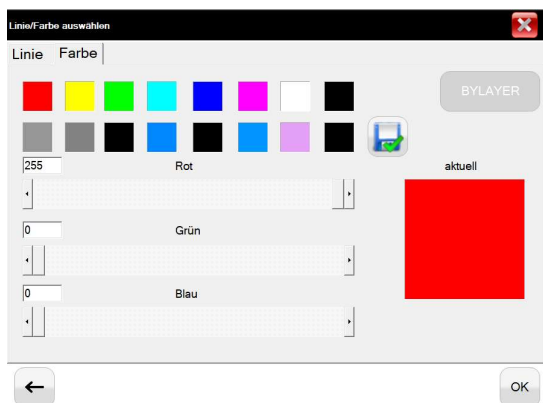


Abbildung 1

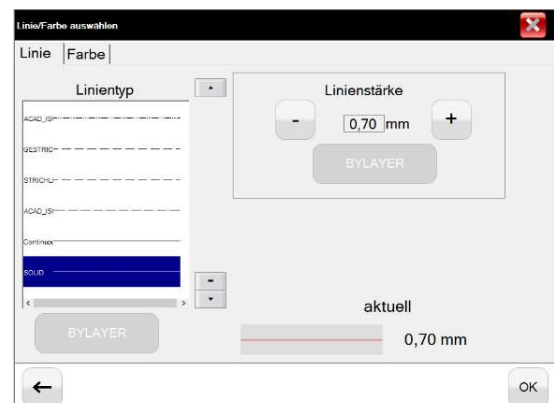


Abbildung 2


Die Farbe unserer Kanalleitungen sollte den Kanalfarben im Plan gleich sein.



Abbildung 3

Die Layer Verwaltung wird mit den neuen Einstellungen durch OK bestätigt und damit wieder geschlossen.

1.4 Kanalleitungen aufbereiten

Schritt 1: Zuerst aktivieren wir in der unteren Symbolleiste den Punktfang . In diesem Beispiel zeichnen wir unsere Kanalleitungen auf das Schachtzentrum, deshalb wählen wir das Zentrum als alleinigen Punktfang aus. Durch den Punktfang Zentrum verhindern wir einen falschen Fang der Elemente und wir müssen auch nur gering in unseren Plan rein- und rauszoomen.

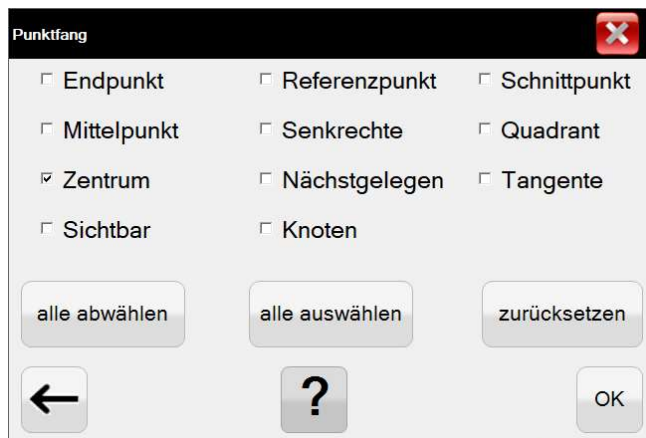



Abbildung 4

Schritt 2: Im Menüpunkt Zeichnen nun die Funktion  auswählen (es öffnet sich ein Dialog-Fenster Länge/Richtung welches ignoriert und beiseitegeschoben werden kann).

Schritt 3: Begonnen wird evtl. an einem Ende der zu bauenden Leitung, von oben nach unten oder unten nach oben. Dazu muss das Fadenkreuz mit der Maus in Richtung Schachtrand bewegt werden, bis das Zentrum durch einen runden roten Kreis markiert wird (Abb. 5). Sobald der rote Kreis angezeigt wird, mit der linken Maustaste klicken. Nun sieht man, dass sich ab dem Mittelpunkt des Schachtes zum Fadenkreuz (Mauszeiger) eine Linie aufbaut (Abb. 6).

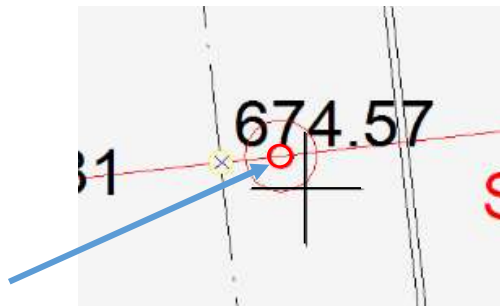


Abbildung 5

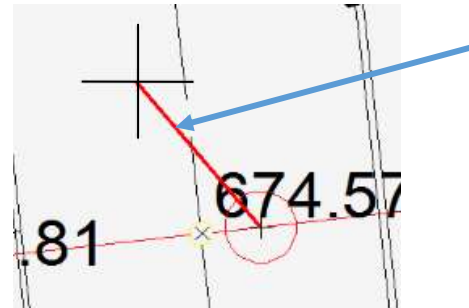


Abbildung 6

Nun das Fadenkreuz zum nächsten Schacht bewegen. Sobald auch hier der rote Kreis erscheint, wieder mit der linken Maustaste bestätigen... dies so oft wiederholen, bis das andere Ende der Kanalleitung erreicht ist. Am letzten Punkt klicken wir nach der linken Maustaste die rechte Maustaste, dadurch wird unser Linienzug beendet.

Während dem Zeichnen der Kanallinie kann man durch drehen des Scroll-Rads die Ansicht zoomen oder durch drücken des Scroll-Rads schieben.

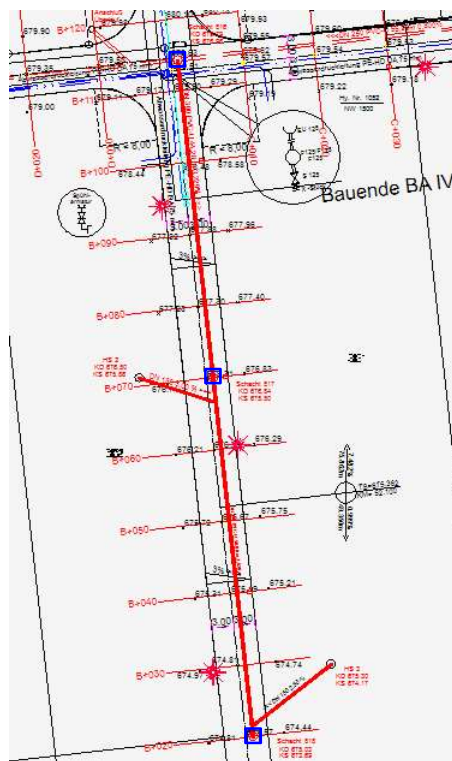


Abbildung 7

Schritt 4: Um den Linienzug mit einer Höhe zu versehen, muss das Fenster angeklickt werden. Ein Dialog-Fenster öffnet sich. Dieses Fenster kann geöffnet bleiben. Nun den gezeichneten Linienzug auswählen. Im Dialog-Fenster (Abb. 8) werden jetzt die Eigenschaften des Linienzugs angezeigt.

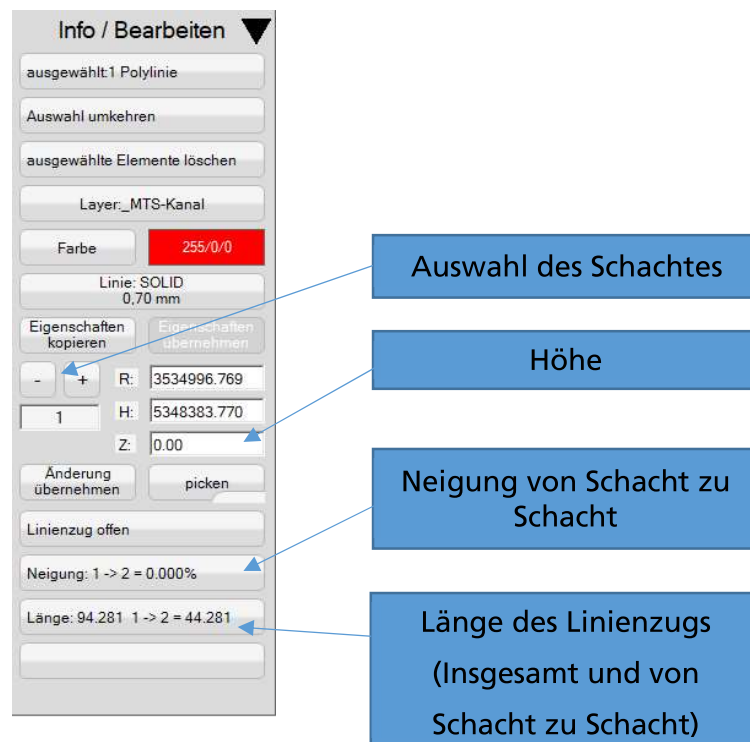


Abbildung 8

Mit den Funktionstasten **-** **+** wählen wir den ersten Punkt unserer Linie aus – es wird ein roter Kreis sichtbar. Mit den „-/+“ Funktionstasten können wir von Punkt zu Punkt wandern.

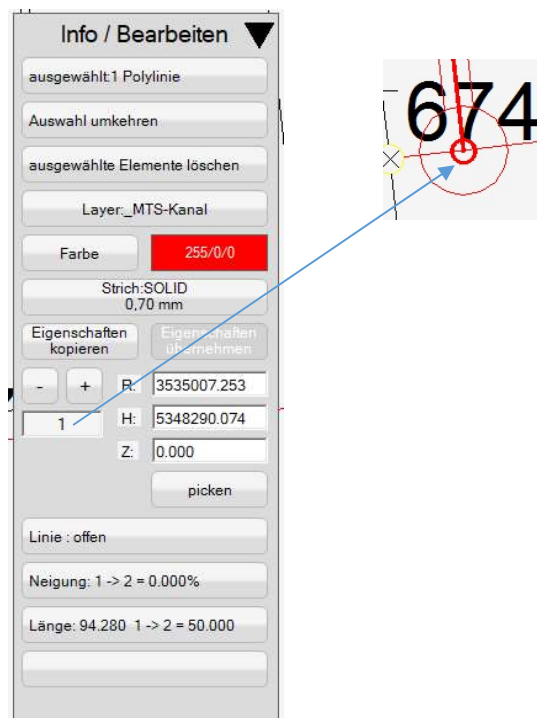


Abbildung 9

Wir wählen den ersten Linienpunkt an. Auf dem Plan wird eine Höhe für die Kanalsole angegeben. Diese Höhe tragen wir in die Zeile **Z:** ein und bestätigen mit **Änderung übernehmen**.

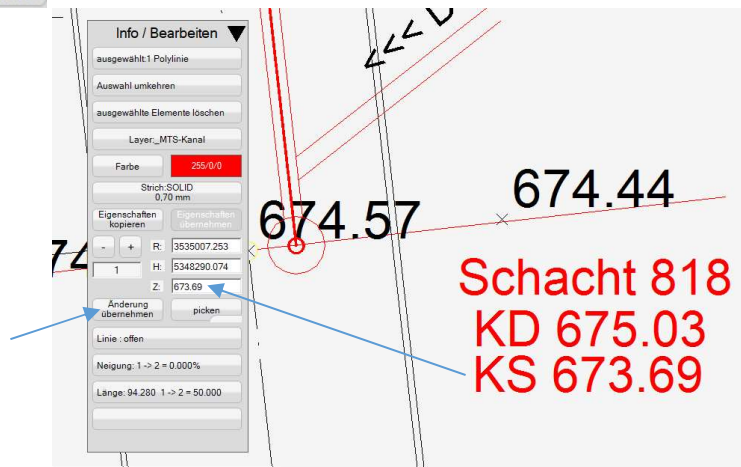


Abbildung 10

Alle weiteren Linienpunkte werden auf die gleiche Weise auf Höhe gebracht. Am Ende können wir unser Ergebnis in der 3D-Ansicht betrachten.

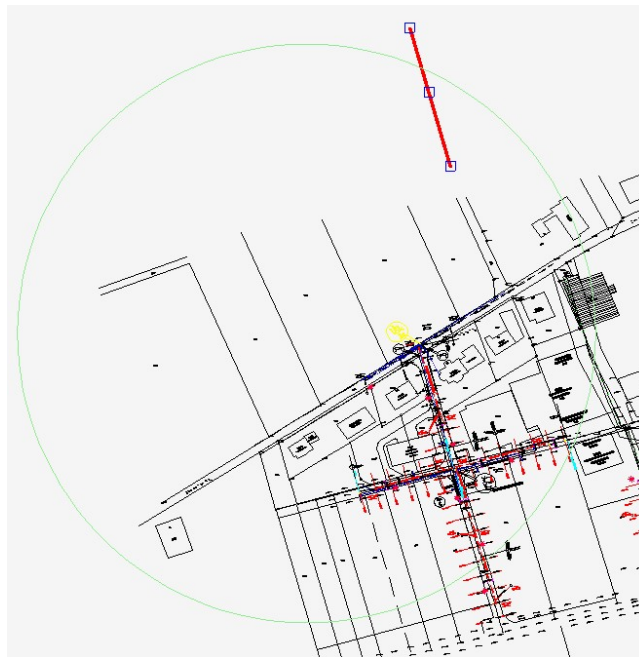


Abbildung 11

1.5 Hausanschlüsse aufbereiten

Jetzt werden die Hausanschlüsse mit Kanallinien und Höhen versehen. Dazu bitte die 3D-Ansicht deaktivieren und zur 2D-Ansicht zurückkehren. Mit dem **Linienzug** beginnen wir am ersten Hausanschluss, als Punktfang ist das Zentrum eingestellt. Dann wählen wir das Zentrum ab und wählen dafür den Nächstgelegenen aus und bestätigen mit OK. Nun ziehen wir unsere Kanallinie zum Hauptkanal. Wenn wir mit unserem Cursor am Hauptkanal entlangfahren, erscheint ein rotes Sanduhrsymbol wie in Abb. 12 gezeigt. Nun ziehen, bis die Mitte zwischen den beiden Rohrwandungen in etwa erreicht ist und mit Linksklick unsere Kanallinie auf dem Hauptkanal absetzen.

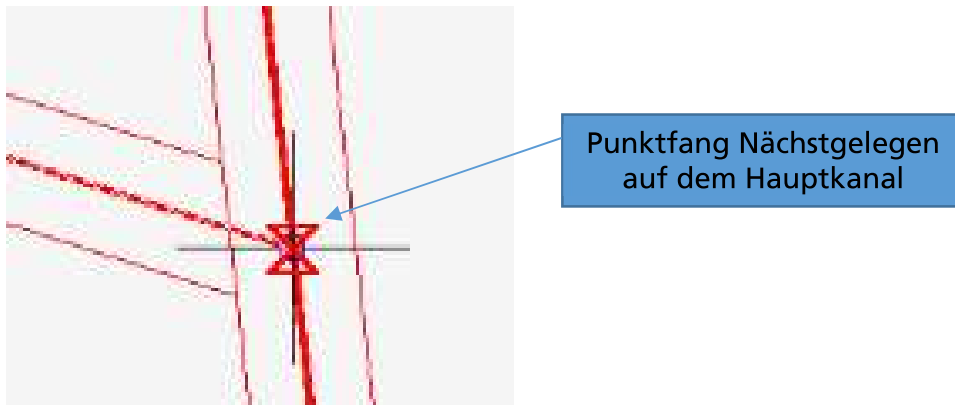


Abbildung 12

Nun wie in Schritt 5 beschrieben, die Höhe anpassen. Mit Punkt 1 beginnen und die neue Sohlhöhe eingeben. Nach Bestätigung durch **Anderung übernehmen** den zweiten Punkt auswählen. ACHTUNG: dieser Punkt hat durch den Punktfang bereits die Sohlhöhe des Hauptkanals, d.h. die Höhe muss nicht neu eingegeben werden.

1.6 Wandungen löschen

Um nicht zu viele (doppelte) Linien zu haben, werden die Wandungen des aufbereiteten Kanals gelöscht oder auf einen Layer gelegt, dessen Sichtbarkeit ausgeschaltet ist.

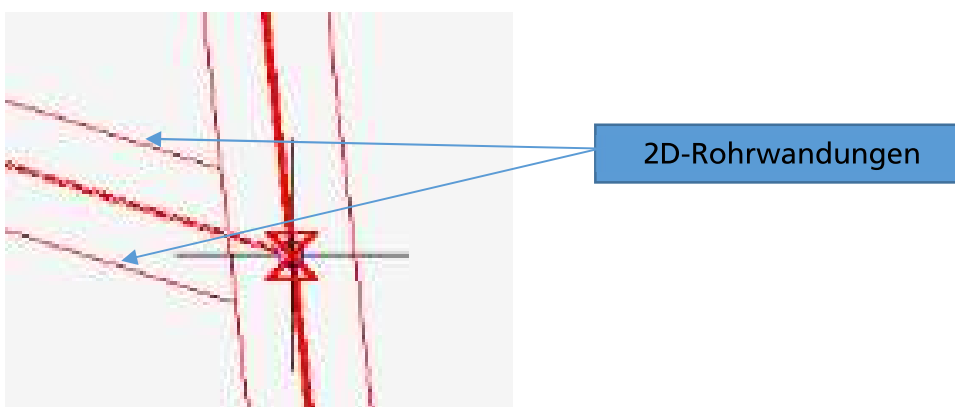


Abbildung 13

1.7 Plan bereinigen

Am Ende wird der Plan nochmal bereinigt um alle leeren Planinhalte zu löschen und somit die Dateigröße zu verkleinern.

1.8 Speichern

Zuletzt wird die Datei noch abgespeichert.