

Schulungsplan

Unternehmen

- Entsorgung und Tiefbau

Herausforderungen

- Die eigene Abteilung möchte mehr Aufgaben selbst bewältigen und unabhängiger von anderen Abteilungen und externen Planungen werden.
- Drohnen- und Vermessungsdaten sinnvoll nutzen
- Verschiedene Fachplanungen zusammenführen

Vorkenntnisse

- BricsCAD 2d Grundlagen Kurs
- Solid Works 3d Konstruktion Erfahrung

Ziele

- Effizienter Workflow für 2d Planungen
- Ein Regenüberlaufbecken in 3d konstruieren
- Ein 3d Geländemodell aus den Vermessungsdaten erstellen und bearbeiten
- Einbettung des Bauwerks in das Geländemodell
- Aushub berechnen

Empfehlungen Ihrer Trainerin Nina Buchert

Am Ende jeden Moduls erhalten Sie verschiedene kleine Aufgaben oder eine grössere zur eigenen Bearbeitung. Kalkulieren Sie nach jedem Modul wenigstens eine Stunde für die eigenständige Bearbeitung ein. Offene Fragen, die sich dabei ergeben, können wir dann jeweils im nächsten Modul klären. Sie können auch eigene Aufgaben aus Ihrer konkreten Praxis lösen und mitbringen.

Aus Ihrer Vorerfahrung wissen Sie, dass es im 3d sehr viele Wege gibt, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen und man dabei ohne Erfahrung sehr viel Zeit damit verbringen kann. Die Übungen helfen Ihnen, diese Erfahrungen zu machen, um geschickte Entscheidungen zu treffen und am Ende zügig zu einem Ergebnis zu kommen.

Planen Sie Ihre Termine so, dass Ihnen neben dem Tagesgeschäft einerseits Zeit für diese Übungen bleibt und andererseits, Sie bis zum nächsten Termin nicht alles wieder vergessen haben. Sie müssen nicht unbedingt alle Termine auf einmal festlegen. Ich empfehle jedoch die Module 2 / 3 / 4 innerhalb von 2 Wochen zu legen, weil man relativ viele Funktionen auf einmal und in Kombination benötigt, um ein echtes Bauwerk zu modellieren.

Zwischen 4 und 5 könnten Sie eine grössere Aufgabe eigenständig bearbeiten. Entweder ein eigenes Projekt oder ich skizziere Ihnen eines. Dieses Bauwerk fügen wir dann in Modul 5-7 ins Gelände ein, berechnen das Aushubvolumen und stellen die Geländeänderung dar.



Übersicht Module

Modul 1

- externe Referenzen
- Arbeiten mit Koordinatensystemen und Ansichten
- Feedback zum bisherigen Workflow

Was Sie nach diesem Modul können

- Zeichnungsdateien in Referenzen aufteilen und zu einem Projekt zusammenfügen.
- Georeferenzieren, Einnorden, Zusammenführen unterschiedlicher Planungen, Aufteilung eines grösseren Projektes in verschiedene Ausschnitte mit unterschiedlicher Ausrichtung.
- Die Werkzeuge BKS, Ansicht und die Navigation mit dem Blick von sicher nutzen, sowie benutzerdefinierte Ansichten abspeichern und aufrufen.

Modul 2 / 3 / 4

- Die 3d Oberfläche
- Volumenprimitive und Polykörper
- Volumenkörper durch Extrusion, Anheben, Sweep und Rotation aus einer 2d Zeichnung erstellen
- Volumenkörper im Raum platzieren und miteinander verschneiden
 - Kappen, Manipulator, 3ddrehen, 3dspiegeln, 3dausrichten, 3dReihe, bool'sche Operationen
- Flächen und Kanten von Volumenkörper manipulieren
 - Drückziehen, abrunden, fassen, 3dstrecken, Volumenkörper mit Griffen bearbeiten, Flächen verjüngen, drehen, verschieben, extrudieren, löschen
- 2d Objekte aufprägen und der Befehl Schale

Was Sie nach Modul 2 + 3 + 4 können

- Orientierung im Raum, visuelle Stile, Zeichnungshilfen, Bildschirmfenster
- BKS und Ansichten an Volumenkörpern ausrichten
- Objekte ein- und ausblenden
- Volumenmodelle erstellen und bearbeiten
- Wichtige Systemvariablen

In diesen Modulen lernen Sie alles, was Sie für die direkte Modellierung eines einfachen Bauwerkes oder Werkstücks benötigen. Sie können danach z.B. ein Regenüberlaufbecken mit Zu- und Abflussrohren und einem Gefälle in der Bodenplatte modellieren sowie typische Betonfertigteile aus dem Tiefbau.



Modul 5 + 6 + 7

- Netze und Oberflächen aus Punktwolken generieren
- Netze und Oberflächen bearbeiten
- Tin Volumen erstellen
- Tin Volumen bearbeiten durch Gradierungen
- Profilkörper und Achsen
- Massenermittlung

Was Sie nach Modul 5 + 6 + 7 können

- Gelände gezielt bearbeiten, Bauwerke (aus den Modulen 2-4) in eine Topografie einbetten sowie Auf- und Abtragsmassen ermitteln

Weitere optionale Module

Modul 8

- Schnitte und Ansichten (2d Pläne) aus 3d Modellen (Bauwerke) ableiten
- (Für Geländeschnitte und Profilschnitte von Trassenverläufen ist eine BIM Lizenz und ein weiteres Modul erforderlich)

Modul 9

- Beleuchtung, Schatten und Sonnenstand
- Kamerapositionen und perspektivische Ansichten
- Rendering Materialien
- Renderings von photorealistischen Szenen

Buchung von Terminen

Wählen Sie pro Modul einen Termin.

<https://tidycal.com/nina-buchert/workshop>

