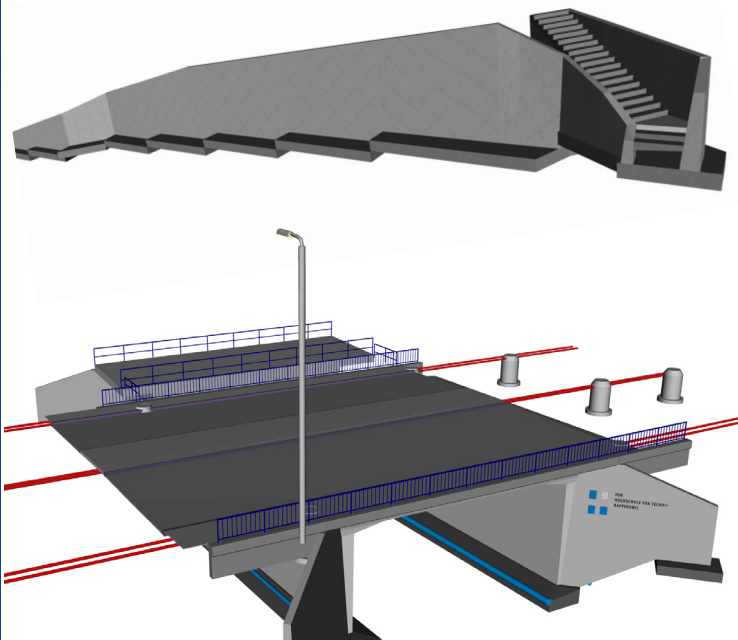


cadwork

Ingenieur Tiefbau





lexocad

Lexocad ist eine CAD-Software von Cadwork, die für die präzise Erstellung von 3D Konstruktionsmodelle im Bauwesen entwickelt wurde. Mit lexocad lassen sich nicht nur Tiefbau Varianten von Cadwork 2DR importieren und als BIM Modell integrieren. Sie können diese Daten auch ergänzen indem Sie die verschiedenen Konstruktions-Werkzeuge in lexocad verwenden. Modellieren Sie Kunstbauten in 3D oder verwenden Sie die umfangreichen Schneide-Operationen um die Volumen von komplexen Erdbewegungen zu ermitteln. Mit der **IFC & BCF Schnittstelle** steht die Tür offen zur OpenBIM Welt. Mit weiteren Tools können Mengen, Etappe und Kosten berechnet werden.

Modellieren

Die Benutzeroberfläche von Ixodcad ist einfach und intuitiv. Funktionen und Tastaturen-Kürzel richten sich nach dem Cadwork 2D & 2DR. Mit Ixodcad können Sie gleichzeitig in mehreren Fenstern arbeiten und können sogar innerhalb von Funktionen vom 3D Modell zu einer 2D Ansicht wechseln. Somit behalten Sie alles im Blick. Neben einfachen Bauteilen wie Wände, Decken, Aussparungen und Stützen, können Sie auch mit Extrusionen, Freiformen und Triangulationen komplexe Geometrien modellieren. Jegliche Bauteile sind intelligent und haben hinterlegte Informationen wie IFC-Typ, e-BKP Code, Material und vieles mehr. Somit finden Sie sich auch in komplexen Projekten schnell zurecht und isolieren die gewünschte Ansicht. Erweitern Sie den Level of Information indem Sie die Bauteile mit Properties und Propertysets mit Eigenschaften bereichern. Erstellen Sie Schnitte und Grundrisse direkt im 3D Modell und kopieren Sie diese per Knopfdruck nach Cadwork 2D/2DR.

OpenBIM, IFC-Schnittstelle

Die von buildingSMART entwickelte OpenBIM-Arbeitsmethode ist ein Konzept, das die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren im Bauprozess fördert. Open steht dabei für die Offenheit des Systems, die es ermöglicht, dass Daten und Informationen zwischen den verschiedenen Software-Systemen ausgetauscht werden können. Mit Cadwork 2DPR und Ixocad erstellen Sie BIM Modelle direkt in dem von buildingSMART entwickelten Schema. Mit der zertifizierten IFC-Schnittstelle können BIM-Daten in Ixocad importiert und exportiert werden. Mit der **IFC Version 4x3** wird das Schema für den Infrastrukturbau erweitert. So gibt es für Tiefbau Elemente IFC-Typen. Ausserdem wird die IFC-Baumstruktur neben Gebäuden mit Strassen, Brücken, Bahnlinien und Kanalisationen ergänzt.

BCF (BIM Collaboration Format)

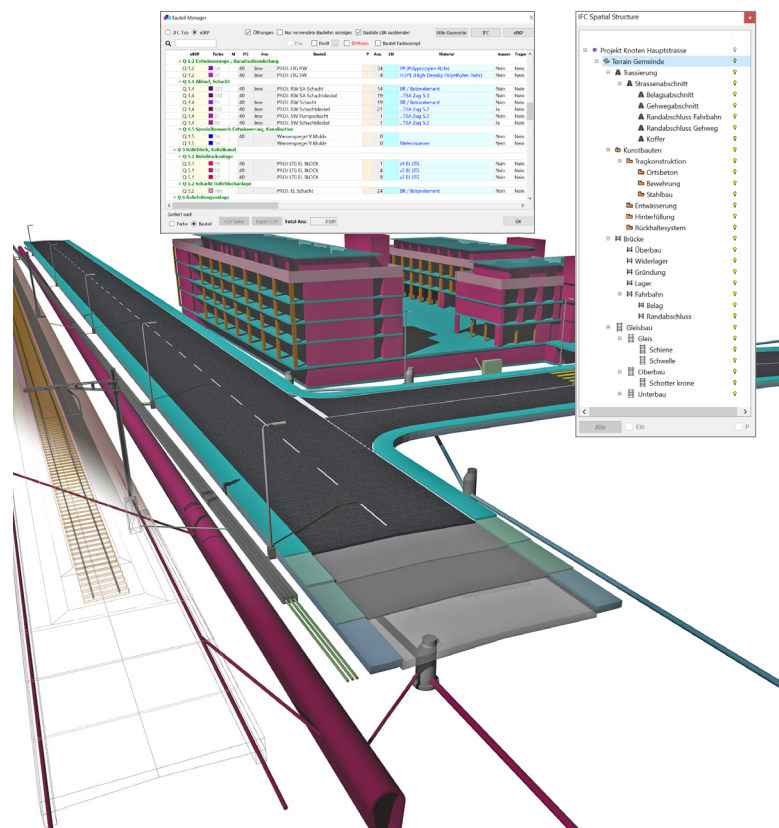
BCF ist ein offenes Dateiformat, das speziell für die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren im Bauprozess entwickelt wurde. Das Format ermöglicht den Austausch von Kommentaren, Hinweisen und Anmerkungen zu einem IFC/BIM-Modell. Mit dem BCF-Dialog können Sie direkt in lexocad Ihre BCF-Fälle erstellen und als BCF-Datei exportieren oder BCF-Anfragen importieren und behandeln.

lexocad Mengenermittlung

Lexocad bietet diverse Mengenermittlungsmöglichkeiten, mit denen schnell und einfach Mengen ermittelt werden können. Einzelmengen können ermittelt werden, aber es können auch automatisierte Mengenermittlungsfunktionen angewendet werden. Mögliche Anwendungsbeispiele sind:

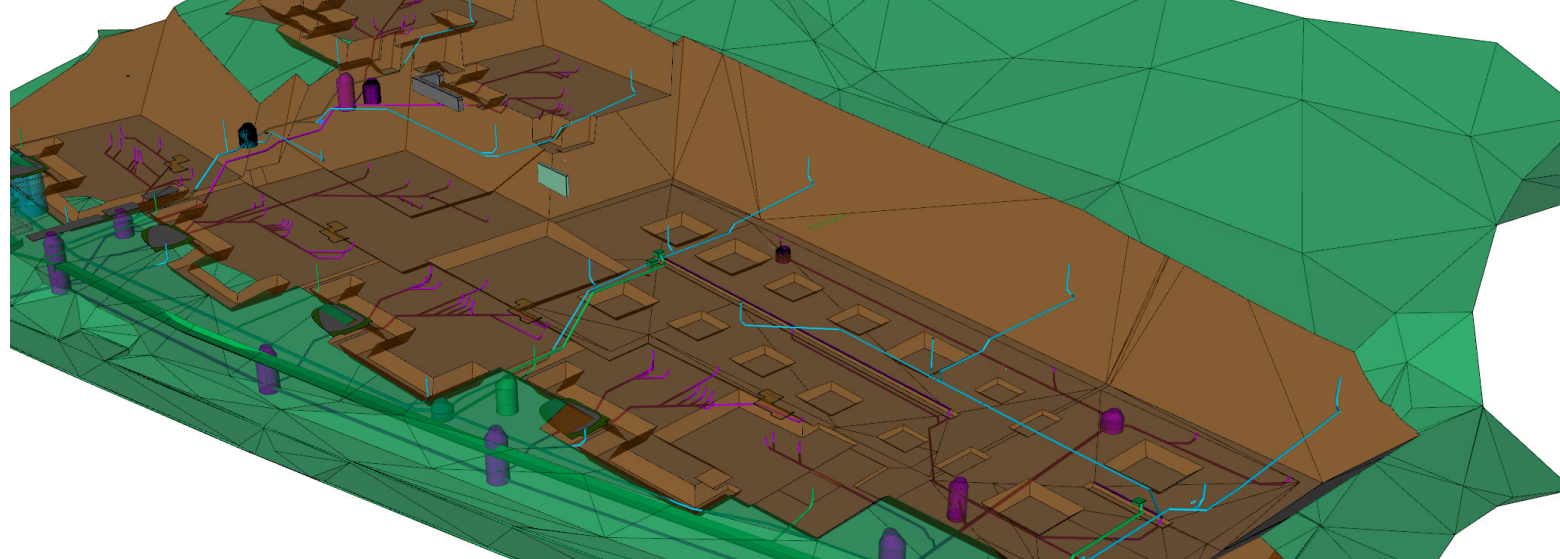
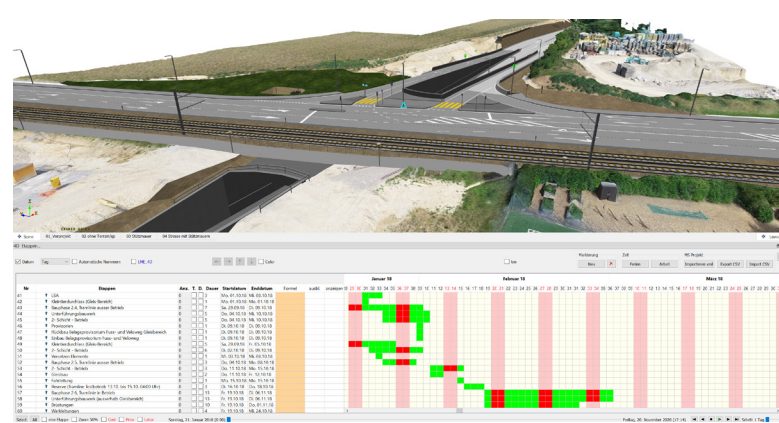
- Mengenermittlung für Devis Erstellung
- Mengenüberprüfung für Pauschale
- Mengenermittlung für die Bestimmung der Dauer von Bauprogrammen
- Ausmass für Abrechnung

Mit dem Lexocad Bauteilkatalog (LBK) können Mengen automatisiert nach NPK ermittelt werden. Der Lexocad Bauteilkatalog kann individualisiert werden, wodurch Mengen nach Ihrem Bedürfnis automatisiert ermittelt werden können. Die Mengen können als CSV-Datei exportiert werden. Positionen des Leistungsverzeichnis können in Lexocad importiert werden, die Mengen können schnell und einfach ermittelt werden und wieder in die entsprechende Bauadminsoftware exportiert werden. Der Bauleitung können die ermittelten Mengen über einen BIMteam-Link zur Verfügung gestellt werden.



Bauablauf

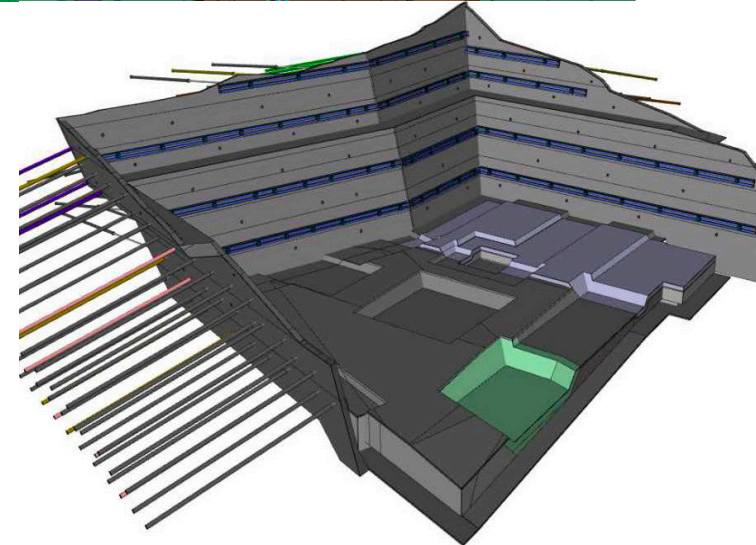
Im Etappen-Fenster lassen sich MS-Project-Daten importieren oder eigene Bauetappen erstellen. Diese können Sie mit Elementen verknüpfen und sie zum gewünschten Datum ein respektive ausblenden. Der geplante Bauablauf kann in MS-Project importiert werden, um es als Bauprogramm zu verwenden. Somit haben Sie alle Bauphasen im Blick und können über den Fortschritt Ihrer Baustelle eine 3D-Animation erstellen.



Baugrube

Zusatzmodul Baugrube 3D

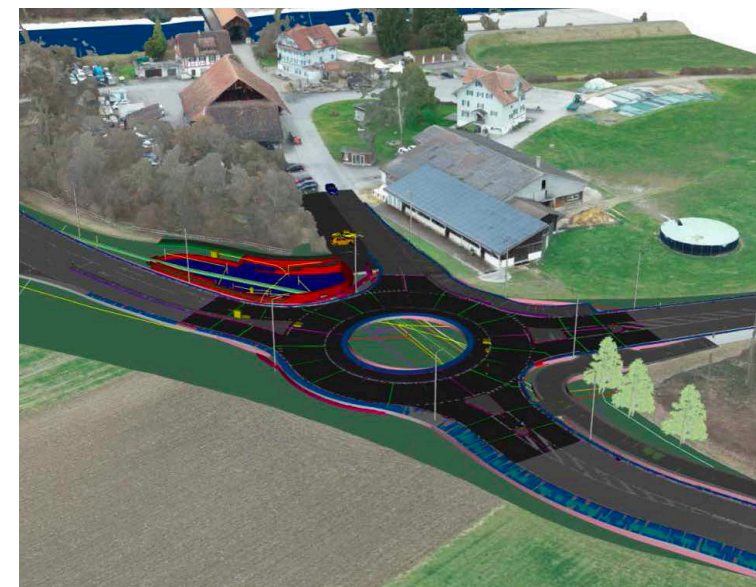
Erstellen Sie in Cadwork 2DR Baugrubflächen und definieren Sie Höhen, sowie Böschungsneigungen. Ergänzen Sie bei Bedarf diese Baugrubflächen mit Bruchkanten und exportieren Sie dann diese Daten automatisch nach lexocad. Nun wird Ihr Terrain und alle definierten Baugrubflächen als 3D Objekte verschnitten. Sie erhalten nicht nur die 3D modellierte Baugrube sondern auch deren Volumen und Böschungskanten, sowie Schnitte. Die Böschungskanten und Schnitte spielen Sie zurück ins 2DR für die Planerstellung, die 3D Daten können für ein BIM-Projekt weiterverwendet werden. Cadwork 2DR und lexocad bieten nicht nur die Möglichkeiten für Baugruben sondern für unterschiedlichste herausfordernde Projekte in der Erdschiebung. Von Deponien über Talsperren bis hin zu Mengenermittlungen aus Drohnenaufnahmen.



Field2BIM

Zusatzmodul Pointcloud & Mesh

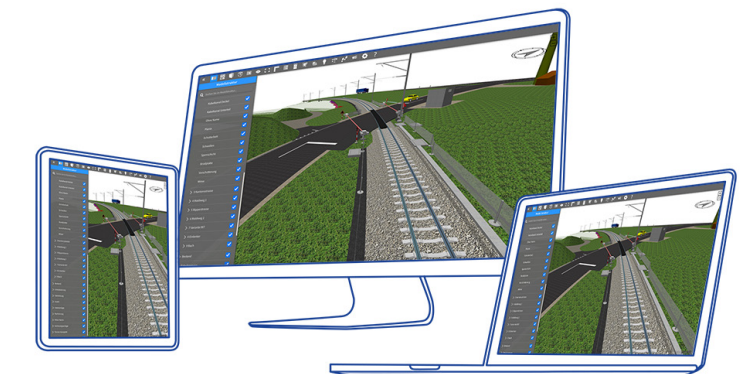
Mit dem Zusatzmodul pointcloud & mesh lassen sich Punktwolken von einem Laserscan oder eine Dreiecksvermaschung eines Drohnenflug importieren. Ein von einer Drohne aufgenommenes Mesh-Modell (Dreiecksvermaschung mit Textur im OBJ-Format) kann in lexocad als 3D-Modell oder in Cadwork 2DR als DGM mit Orthofoto eingelesen werden. So kann das Modell als DGM Grundlage verwendet werden und ergänzt die Umgebung eines 3D BIM- oder Visualisierungsmodells. Ohne Probleme lassen sich **mehrere 100-Millionen Punkte** einer Pointcloud (bspw. XYZ-, LAS-, PTS- oder E57-Datei) in lexocad einlesen und bearbeiten. Mit nützlichen Funktionen lassen sich Bereiche selektieren sowie Schnitte generieren. Beim Hinzufügen von Knoten, Linien und Flächen können einzelne Punkte erfasst werden. So lassen sich die auf dem Feld aufgenommenen Objekte nachmodellieren, mit bestehenden Modellen vergleichen oder Sie übertragen die Daten ins Cadwork 2DR. Auch können Querprofile aus Cadwork 2DR in die Punktwolke in lexocad kopiert und als Schnittberechnet werden.



BIMteam

CDE Plattform & BIM2Field

BIMteam ist eine cloudbasierte Projektplattform (CDE) und kann als gemeinsame Datenumgebung, sowie für BIMtoField genutzt werden. 3D-Modelle und weitere Daten können einfach und unkompliziert auf der Website abgelegt, geteilt und verwaltet werden. BIMteam ist nicht nur eine Plattform für die Planung, sie dient auch als Schnittstelle zur Baustelle. Modelle lassen sich direkt über einen Link teilen und können auf anderen Geräten auf der Baustelle aufgerufen werden. So können zum Beispiel Bauunternehmung die in lexocad erstellte 3D-Modelle visualisiert und Informationen abgegriffen werden. Auch die modellbasierte Vermessung ab 3D-Modell in Verbindung mit GPS-Geräten und Robotik-Totalstationen ist möglich.



Die cadwork informatik CI AG wurde 1990 in der Schweiz gegründet. Seitdem bieten wir unseren Kunden eine umfassende Produktpalette im Hoch- sowie Tiefbau für Ingenieur*innen und Bauunternehmungen an. Neben der einfach zu bedienenden Software schätzen unsere Kunden den direkten Draht zu unserem Support und der engen Zusammenarbeit.