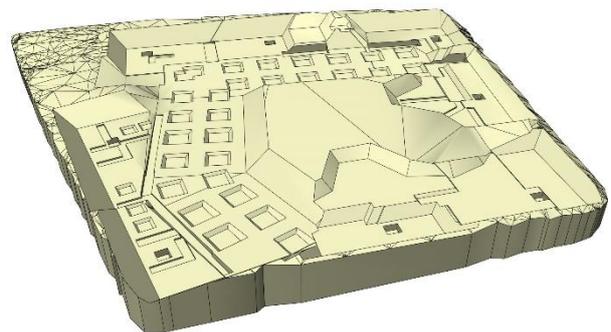
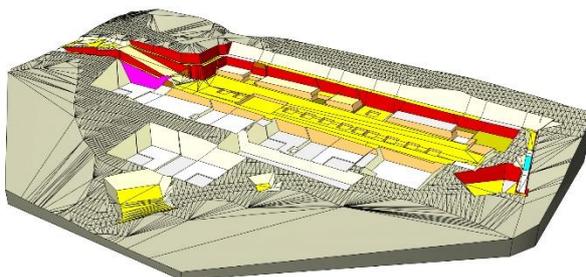
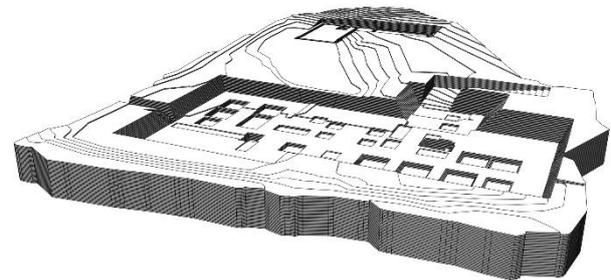
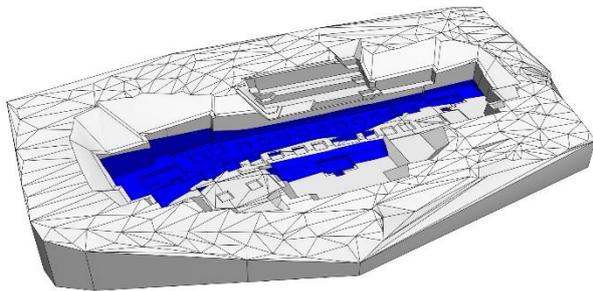
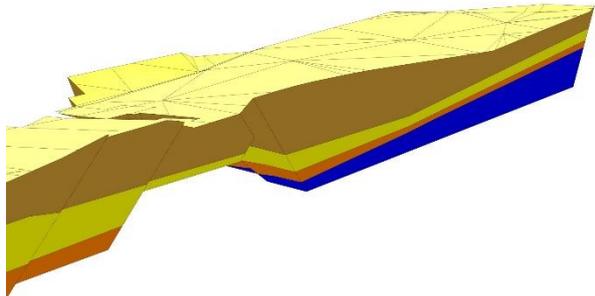
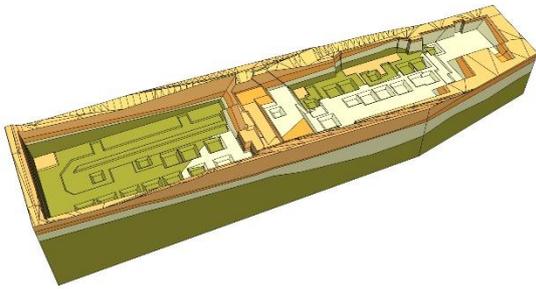
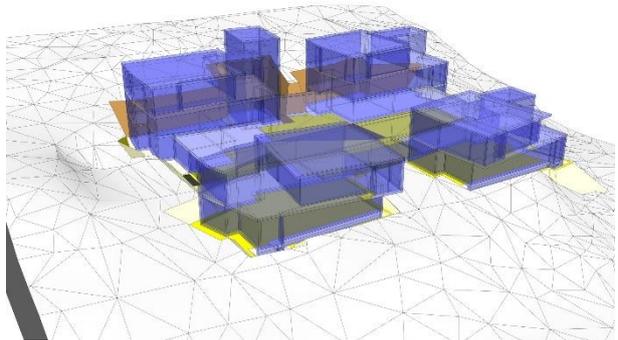
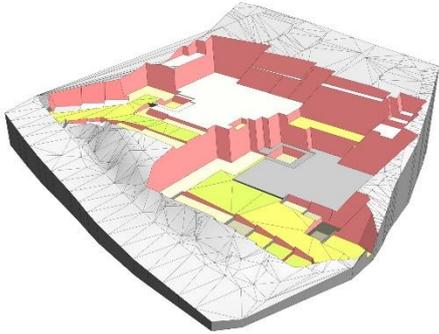


Handbuch Allplan Add-On Baugrube



Inhaltsverzeichnis

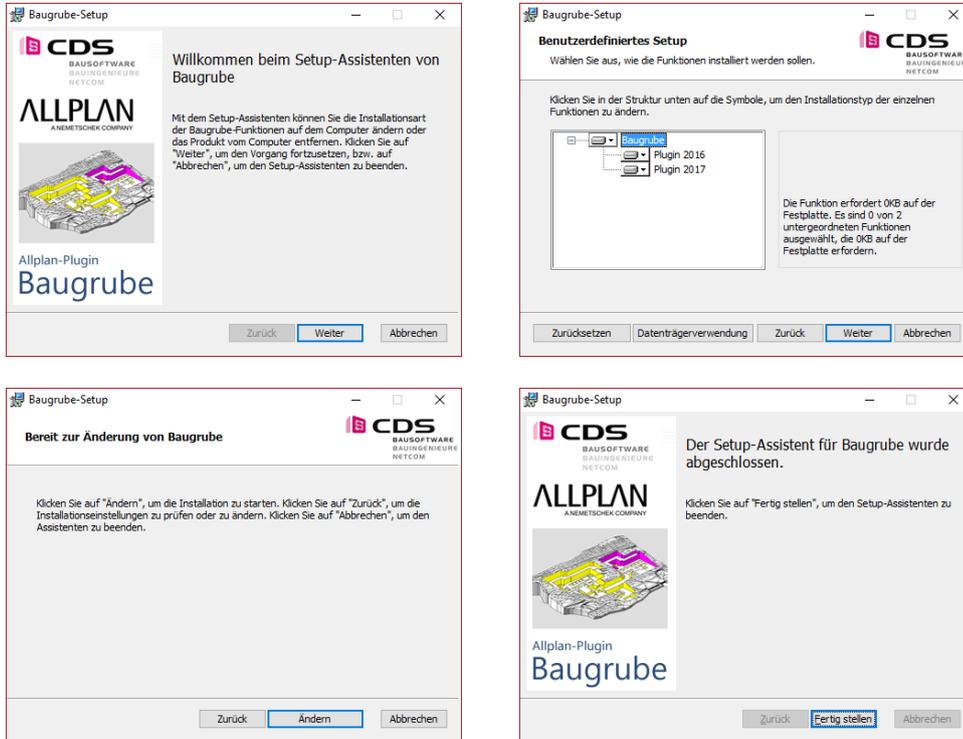
1	Installation	5
2	Lizenzierung	6
3	Häufig gestellte Fragen	7
4	Filme auf YouTube Ingenieurbau	8
4.1	Playlist	8
4.2	Zusammenfassung	8
4.3	Neues in Version 1.0.1	8
4.4	Neues in Version 2.0.0	9
4.5	Aushub Beispiele	9
4.6	Funktionsüberblick	9
4.7	Gelände aus Höhenpunkten	10
4.8	Höhenlinien zu Gelände	10
4.9	Oberfläche mit Bruchkanten	10
4.10	Aushub mit Polygon	11
4.11	Aushub mit Bodenplatte im Gefälle	11
4.12	Aushub Fundament im Gefälle	11
4.13	Aushub Delta Z Verschiebung und Farben	12
4.14	Aushub Böschung begrenzen	12
4.15	Aushub Anpassung mit Berme	12
4.16	Aushub mit Höhen Offset	13
4.17	Aushub Perspektive für Plan	13
4.18	Aushub Schnitt entlang Polygon	13
4.19	Aushub Massenermittlung	14
4.20	Aushub Rampe	14
4.21	Aushub Berme erstellen	14
4.22	Aushub Gelände ersetzen	15
4.23	Aushub Geländeschichten	15
4.24	Aushub Übung Punkt Linie Fläche	15
4.25	Aushub Leitungsgraben	16
4.26	Flachdach Gefälle	16
4.27	Gelände erstellen	16
4.28	Beliebige Berme mit Gefälle	17
4.29	Rampe mit Arbeitsraum	17
4.30	Farben und Oberflächen	17
4.31	Massen Export nach Excel	18
4.32	Gelände 2D und 3D Ableiten	18
4.33	Aushub erstellen aus dem Gebäudemodell	18
4.34	Aushub mit mehrschichtigem Gelände	19
4.35	Auswerten der Geländeschichten	19
4.36	Aushub auf Geländeschicht begrenzen	19
4.37	Performance Tipps und Tricks	20
4.38	Anzeigen der Auf- und Abtragskörper	20
4.39	Gelände mit Oberschicht	20
4.40	Oberschichten aus Fillings erstellen	21
4.41	Gelände für GPS Bagger vorbereiten	21

5	Filme auf YouTube Architektur.....	22
5.1	Playlist.....	22
5.2	Baugrube Architektur Zusammenfassung.....	22
5.3	Überblick Bauvorhaben.....	22
5.4	Gelände aus Punktdatei.....	23
5.5	Gelände aus 3D Linien und Punkten	23
5.6	Gelände für Baugrubenplanung.....	23
5.7	Gelände Böschungen bearbeiten	24
5.8	Gelände mit Leitungsraben.....	24
5.9	Gelände mit 3eck-Netz böschen.....	24
5.10	Gelände mit geneigter Fläche böschen	25
5.11	Gelände Volumenauswertung und Makrofolien.....	25
6	Neues in Version 1	26
6.1	Punkt-Modifikator mit Versatz	26
6.2	Polylinien-Modifikator mit Versatz.....	27
6.3	Eingabe der Höhe der Punkte bei der Polylinie	28
6.4	Größe und Lage der Pfeile für Offset und Neigung	28
6.5	Verbesserte Text in der Eingabezeile	28
6.6	Löschen mehrerer Modifikatoren zusammen.....	29
6.7	Lizenz-Bundle für mehrere Arbeitsplätze.....	29
6.8	Offset für Polylinie mit Seitenangabe.....	30
6.9	Offset für Modifikator "Fläche"	32
6.10	Elementkörper werden immer dargestellt	34
6.11	Formateigenschaften für Gelände inkl. Oberfläche	35
6.12	Export Mengen als *.xac-Datei	36
6.13	Baugrube mit Element-Körper im Teilbild absetzen	38
6.14	Baugrube als 2D Konstruktion auf TB absetzen	40
6.15	Versionsnummer im Lizenzdialog.....	41
6.16	Übernahme der Unterseite von Bauteilen.....	41
6.17	Mehrschichtiges Gelände.....	42
6.18	Abtrag auf Schicht begrenzen.....	44
6.19	Elementkörper inkl. Schichtname im Attribut	46
6.20	Controls für Farbe/Oberfläche für die Schichten	47
6.21	Auswertung der Schichten mit *.xac	48
6.22	Farbe und Nachkommastellen für die Höhenlinien.....	49
6.23	Globales Ausschalten der Vorschaudarstellung	50
6.24	Performance-Verbesserungen.....	51
6.25	Kommastellen für Volumina und Zeit angepasst	52
6.26	Neuer Vorgang „Abtrags-“ und „Auftragskörper“	53
6.27	90-Grad Böschung für Polylinie mit Offset.....	54
6.28	Neuer Vorgang „Oberschicht“	55
6.29	Punkt mit Versatz als Oberschicht.....	56
6.30	Polylinie mit Versatz als Oberschicht.....	57
6.31	Übernahme Füllflächen aus GR als Oberschicht.....	58
6.32	Multi-Edit für Schichten-Eigenschaften	59
6.33	Benennung der Schichten in exportierten Körpern.....	60
6.34	Oberschicht für die Form „Körper“	61
6.35	Detailverbesserungen für die Oberschicht.....	62
6.36	Volumenexport macht vorherige Neuberechnung (1.0.0.17).....	62
6.37	Oberschichten – Aufträge werden ausgewertet.....	63
6.38	Darstellung der Oberschicht einstellen (1.0.0.17).....	63
6.39	Drehung des Punkts als Oberschicht.....	64
6.40	Optimierung des Algorithmus zur Oberschicht	64
6.41	2D Darstellung wird korrekt exportiert.....	64
6.42	Neue Funktion „Körper zerlegen“	65
6.43	Limitation auf 5000 Punkte für neue Baugruben	66
6.44	Spracheübersetzung auf Italienisch.....	66

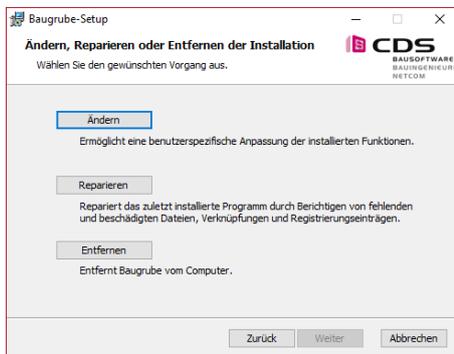
7	Neues in Version 2	67
7.1	Neue Lizenz-Freischalt-Codes für Version 2	67
7.2	Punkte auf Gelände projizieren.....	68
7.3	Export von 3D Baugrube ohne Volumenkörper	71
7.4	Baugruben triangulieren für GPS Baggersysteme.....	72
7.5	Sortierung der Modifikationen (ganz hoch / ganz runter).....	75
7.6	Darstellungsreihenfolge verbessert	75
7.7	Eingabe Polylinie mit Gefälle für Leitungsgraben	76
7.8	Verbesserte Böschungsbeschriftung	77
7.9	Eingabewert mit Komma sind zulässig	77
7.10	Höhere Flexibilität beim Flächenmodifikator	78
7.11	Sohl-Flächen extrahieren.....	79
7.12	Abstand Boden Baugrubenkörper zum Aushub	81
7.13	Abstand Höhenlinien min. 0.01m	82
7.14	Höhenoffset-Wert ab -10'000m	82
7.15	Farbe für Beschriftung wählbar	83
7.16	Unterschiedliche Farbe der Pfeile für Versatz und Gefälle.....	83
7.17	Sprachlokalisierung für Tschechien	84

1 Installation

Die Installation der Baugrube verläuft einfach und automatisiert. Öffnen Sie die Installationsdatei „**ExcavationSetup64.msi**“ und folgen Sie den angegebenen Schritten. Stimmen Sie der Lizenzvereinbarung zu und installieren Sie das Add-On. Nach „Fertig stellen“ ist die Baugrube für Allplan 2016 bis Allplan 2018 installiert, je nachdem, welche Version Sie vorinstalliert haben.



Sie können jederzeit das Setup nochmals ausführen, falls Sie die Installation ändern, reparieren oder gar entfernen möchten. Folgen Sie einfach den Anweisungen.



2 Lizenzierung

Wenn Sie das Modul installieren haben Sie die Möglichkeit, die Baugrube **14 Tage kostenlos** als Demoversion zu testen. In diesen zwei Wochen können Sie den vollen Funktionsumfang der Baugrube ausgiebig testen. Einzige Einschränkung der Demoversion ist, dass bei jedem Funktionsaufruf die Lizenzierungsmaske erscheint. Sobald Sie diese mit OK bestätigen, startet der entsprechende Befehl.

Für die Vollversion erhalten Sie von uns einen Freischalt-Code, den Sie im unteren Feld eingeben können. Bestätigen Sie das Fenster mit OK und das Modul ist freigeschaltet. Je nach Lizenz haben Sie eine Einzelplatz- oder Bürolizenz. Die Bürolizenz kann an einem Arbeitsplatz eingespielt werden und alle Anwender im gleichen Netz können das Modul verwenden.

Senden Sie uns Ihre Registrierungs-ID, damit wir Ihnen den persönlichen Freischalt-Code generieren können. Bei mehreren Arbeitsplätzen können Sie alle Registrierungs-ID's zusammen in einem Mail an info@cds-sieber.ch senden.

Demo-Version-Büro (14 Tage Testversion)

The dialog shows the license type as 'Demo-Version - Büro' with a validity period from 25.12.2016 to 25.12.2016. The registration ID is 'NEM-11-2SWI006 648A4079 LIZENZ_050'. A checkbox for 'Freischalt-Code' is checked. The CDS logo and contact information are displayed at the bottom.

Einzelplatz (an die Hardware gebunden)

The dialog shows the license type as 'Vollversion - Einzelplatz' with 'unbegrenzt' functions. The registration ID is 'NEM-11-2SWI006 648A4079 LIZENZ_050'. A checkbox for 'Freischalt-Code' is checked. The CDS logo and contact information are displayed at the bottom.

Lizenz-Bundle (gekoppelt mit AP Nr.)

The dialog shows the license type as 'Vollversion - Lizenz-Bundle' with 'unbegrenzt' functions. The registration ID is 'NEM-11-2SWI006 648A4079 LIZENZ_050'. A checkbox for 'Freischalt-Code' is checked. The CDS logo and contact information are displayed at the bottom.

Lizenz Büro (für alle Arbeitsplätze)

The dialog shows the license type as 'Vollversion - Büro' with 'unbegrenzt' functions. The registration ID is 'NEM-11-2SWI006 648A4079 LIZENZ_050'. A checkbox for 'Freischalt-Code' is checked. The CDS logo and contact information are displayed at the bottom.

In der Regel erhalten Sie eine Lizenz-Bundle. Dabei wird die Lizenz für das Add-On Baugrube an eine vorhandene Allplan Lizenz gekoppelt. Wenn Sie somit das Add-On an mehreren Computern installieren, ist es immer dort aktiv, wo diese Allplan Lizenz eingespielt wird. Bitte geben Sie dazu bei der Bestellung die Gewünschte Allplan Arbeitsplatznummer an. Ein Lizenz-Bundle kann auch mehrere AP Nummern enthalten.

The dialog shows the license type as 'Vollversion - Lizenz-Bundle' with the license key 'LIZENZ 001-002-004-080'. The registration ID is 'NEM-11-2SWI006 648A4079 LIZENZ_080'. A checkbox for 'Freischalt-Code' is checked. The CDS logo and contact information are displayed at the bottom.

Das "Einspielen" des Freischaltcodes kann nur an einem Rechner erfolgen, der aktuell mit einer "verbundenen Lizenz" läuft. Also der oben zu sehende Freischaltcode könnte z.B. NICHT am AP 033 eingegeben werden.

3 Häufig gestellte Fragen

Die Funktionsbeschreibung über die Filme ist sehr umfassend, allerdings kann es trotzdem noch zu Fragen kommen.

Die wichtigsten Fragen werden hier aufgeführt.

Diese Liste wird fortlaufend mit Ihren Fragen ergänzt.

- **Für welche Allplan Versionen ist die Baugrube verfügbar?**

Aktuell wird das Add-On Baugrube für Allplan 2016 bis 2018 angeboten. Beim Upgrade von 2016 auf 2018 fallen keine Kosten an. Für die Version Allplan 2019 wird das Add-On Baugrube ab Version 2 freigegeben.

- **Kann das Add-On Baugrube auf mehreren Rechnern genutzt werden?**

Wenn nicht speziell gewünscht, wird die Add-On Lizenz an eine Allplan-Lizenz gekoppelt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Punkt «2. Lizenzierung»

- **Benötige ich eine umfassende Ausbildung für das Add-On Baugrube?**

Die YouTube Filme sind grundsätzlich sehr umfassend. Falls Sie dennoch lieber eine Schulung zum Thema Baugrube besuchen möchten, stehen wir Ihnen und Ihrem Team gerne mit folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- Online Schulung via TeamViewer
- Ausbildung bei Ihnen vor Ort
- Ausbildung bei Ihrem Allplan Vertriebspartner

Die Ausbildung wird nicht nur von CDS sondern auch von diversen Vertriebspartnern wie z.B. die Allplan Schweiz AG angeboten.

- **Muss der Aushub an den Original-Koordinaten liegen?**

Der 3D Körper, welcher für den Aushub generiert wird ist komplett unabhängig von den Landeskoordinaten und kann wenn gewünscht auch einfach verschoben werden. Für die Höhenlage kann ein Offsetwert in der Z-Achse eingegeben werden.

- **Welche Grundlagen können zur Erstellung des Geländes verwendet werden?**

Es können mehrere 3D Linien, eine 3D Fläche und ein 3D Körper als Grundlage verwendet werden. Zudem können auch mehrere 3D Geländepunkte direkt in ein Gelände gewandelt werden.

- **Wie kann ich aus mehreren 3D Flächen ein Gelände erstellen?**

*Als Gelände kann jeweils nur **eine** verschmolzene 3D Fläche übernommen werden. Wenn Sie lauter kleine z.B. 3eck Flächen haben, müssen Sie diese zuerst vereinen. Verwenden Sie dafür den Befehl  „Körper vereinen“ aus dem Modellieren 3D.*

- **Kann man Böschungsneigungen und Sohlen, etc. modifizieren?**

Ja, es gibt diverse Möglichkeiten eine bereits eingegebene Baugrube zu modifizieren. Dabei kann die Sohlenneigung, die Sohlenhöhe, die Böschungsverhältnisse, etc. einfach und über wenige Klicks angepasst werden.

Haben Sie weitere Fragen?

Gerne stehen wir Ihnen telefonisch unter +41 (0)71 727 94 90 oder via E-Mail an hotline@cds-bausoftware.ch zur Verfügung.

4 Filme auf YouTube Ingenieurbau

Die Handhabung des Add-On Baugrube ist grösstenteils selbsterklärend. Für die Einführung in die Verschiedenen Funktionen stehen Ihnen diverse YouTube Filme zur Verfügung. CDS YouTube Channel: www.youtube.com/cdsbausoftwareag

4.1 Playlist

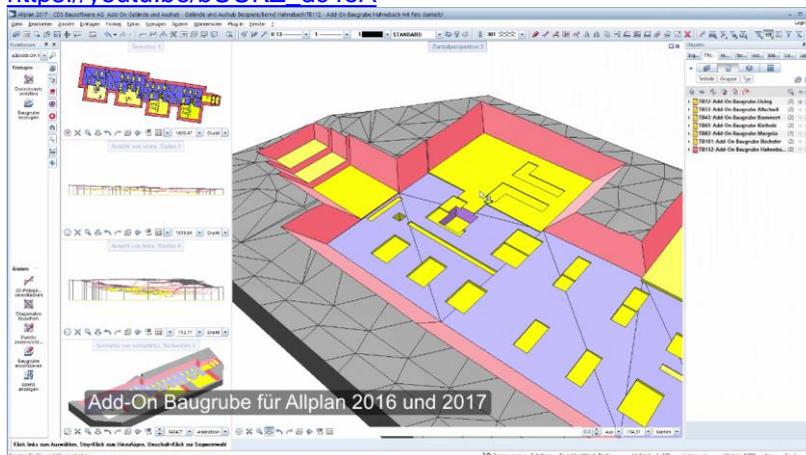
Auf YouTube finden Sie eine Playlist mit allen Filmen zum Add-On Baugrube.

https://www.youtube.com/playlist?list=PLZeQ6A4Fw6kDT_0iSHSocEo9eBkoZwD_B



4.2 Zusammenfassung

https://youtu.be/bUUKZ_dc4oA



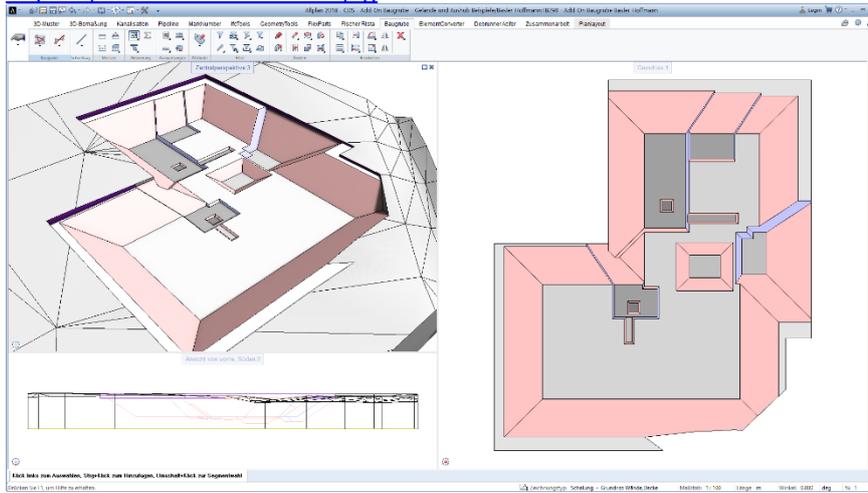
4.3 Neues in Version 1.0.1.

<https://youtu.be/yB5WLGz9AKg>



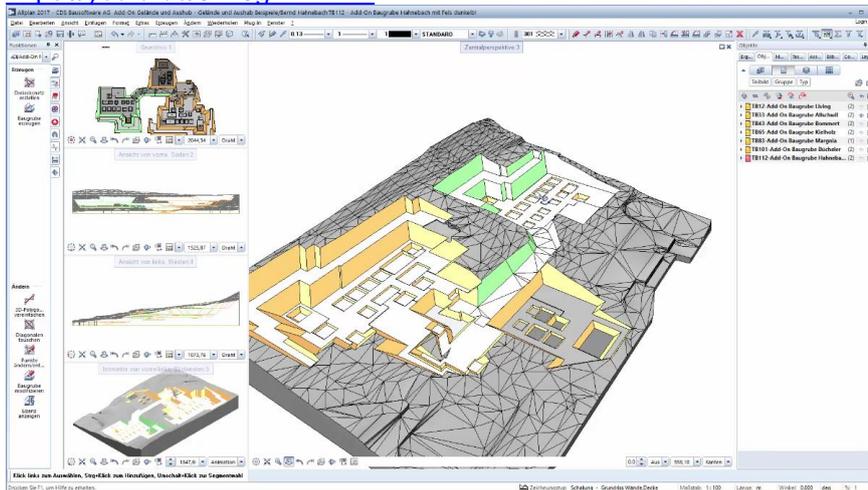
4.4 Neues in Version 2.0.0

<https://youtu.be/UvORTOvHy-g>



4.5 Aushub Beispiele

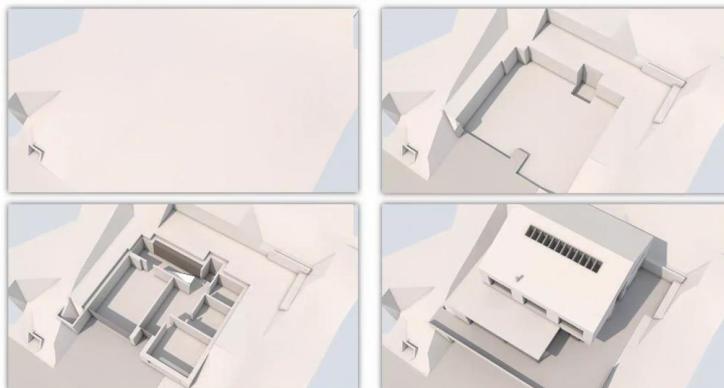
<https://youtu.be/8FkJgkFEXNw>



4.6 Funktionsüberblick

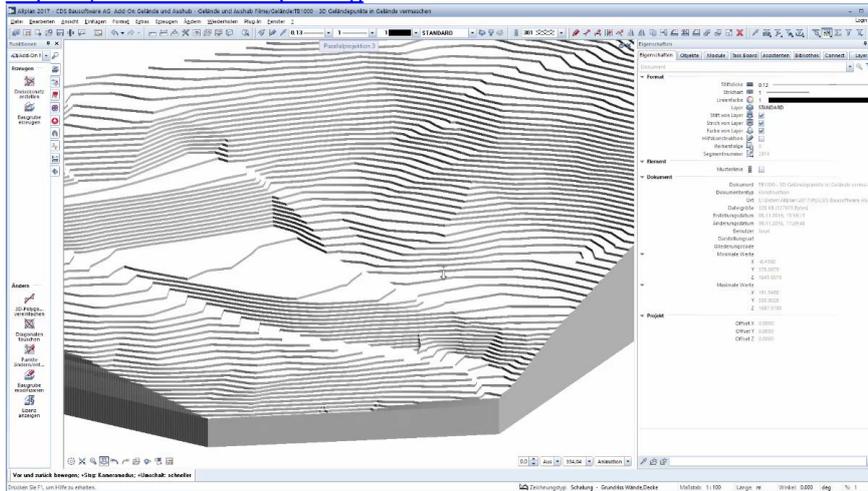
<https://youtu.be/BoBfFmaEt4Q>

3D Visualisierung und Animation mit Geländemodell



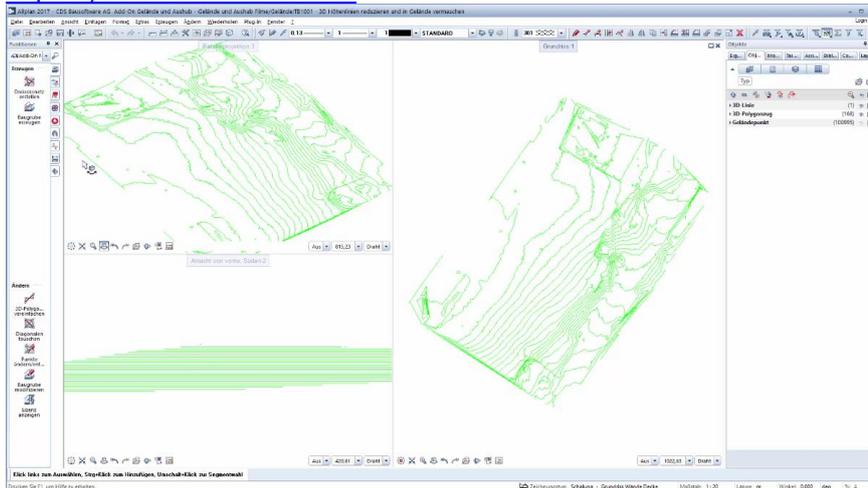
4.7 Gelände aus Höhenpunkten

<https://youtu.be/CJ4QsjzQ46g>



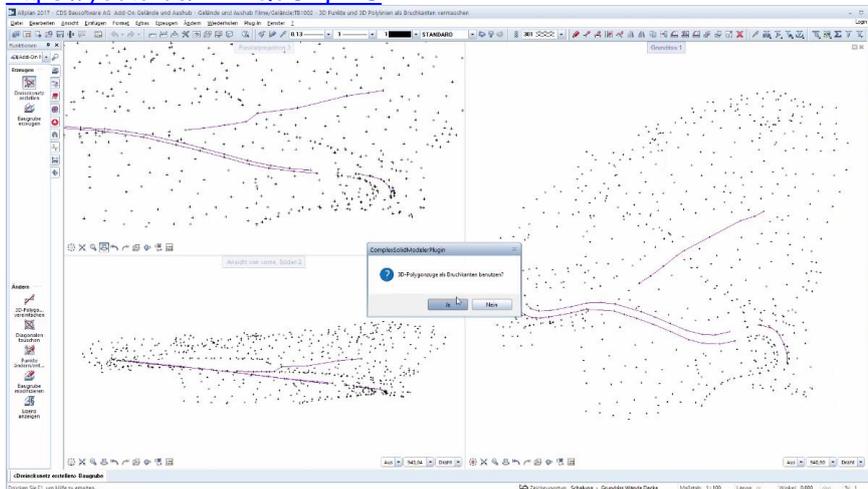
4.8 Höhenlinien zu Gelände

<https://youtu.be/KLBIXIABZIA>



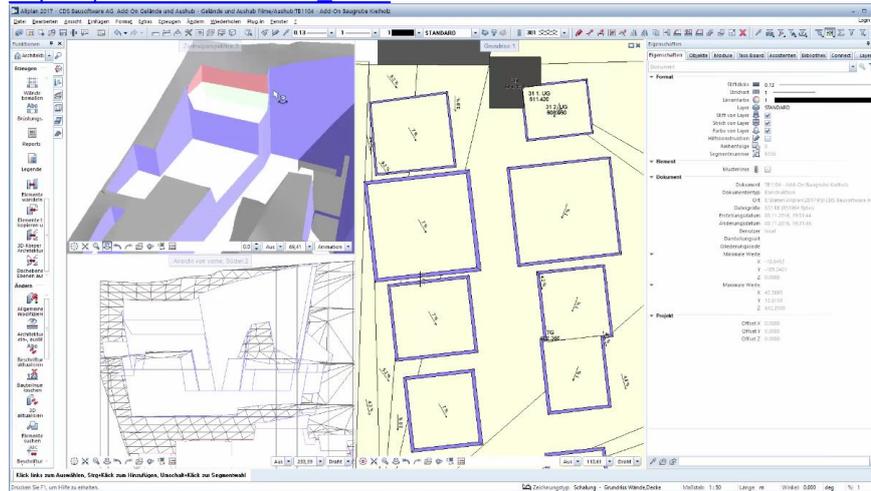
4.9 Oberfläche mit Bruchkanten

<https://youtu.be/HMvQuCPj1ZU>



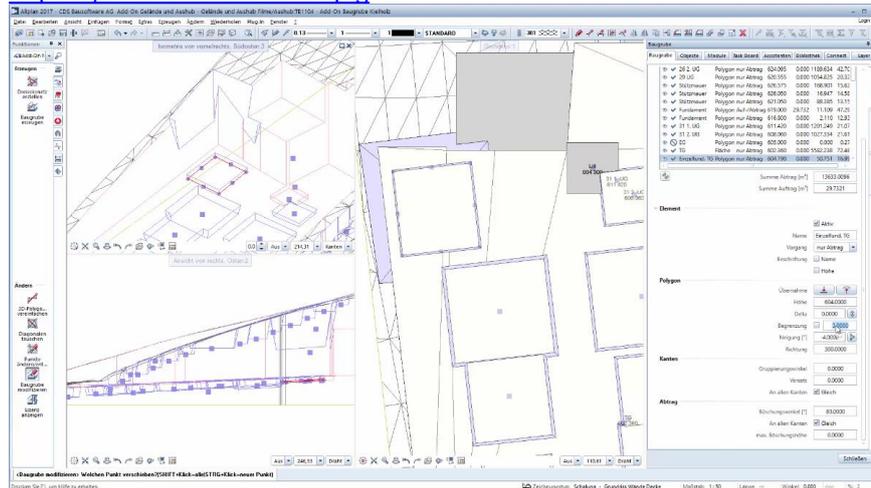
4.13 Aushub Delta Z Verschiebung und Farben

https://youtu.be/wsEEUd2_Zmw



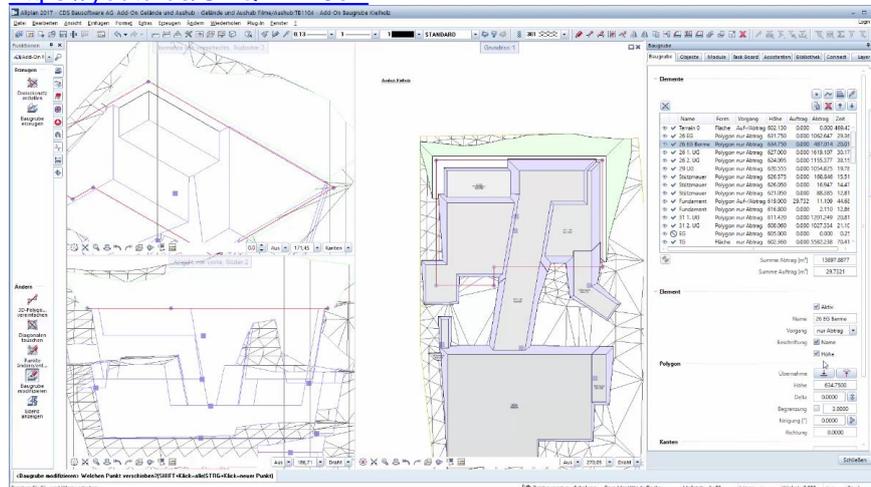
4.14 Aushub Böschung begrenzen

<https://youtu.be/5b6NfULDq1g>



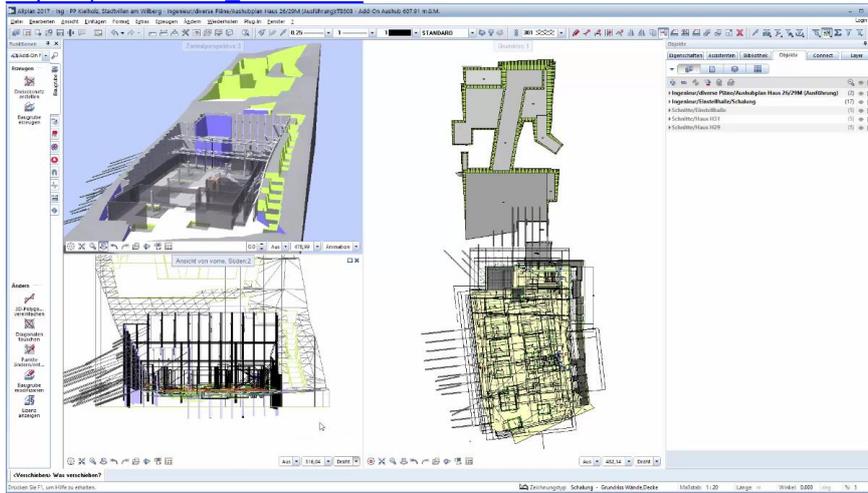
4.15 Aushub Anpassung mit Berme

<https://youtu.be/UEQ-I2B16eE>



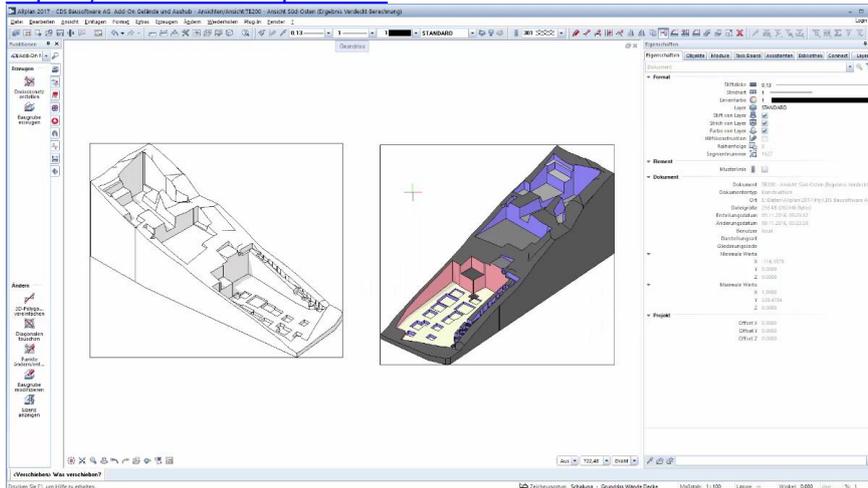
4.16 Aushub mit Höhen Offset

https://youtu.be/bc_TxJK8Nx4



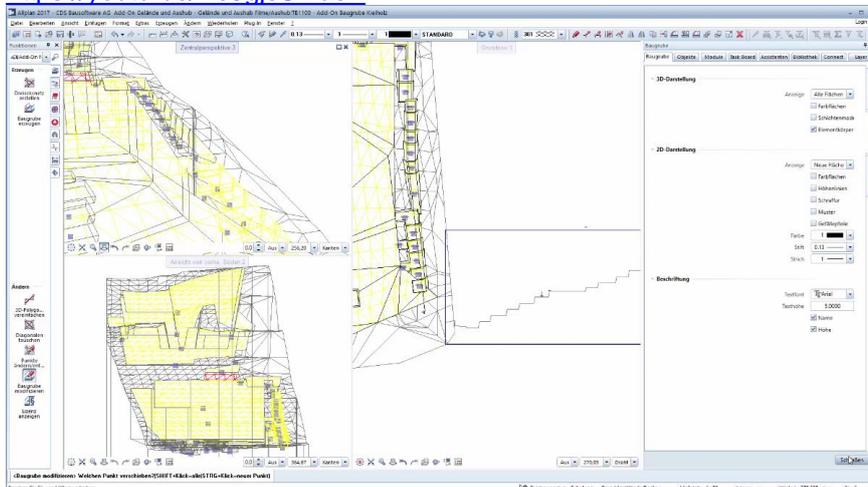
4.17 Aushub Perspektive für Plan

<https://youtu.be/3DOo2pDKD6U>



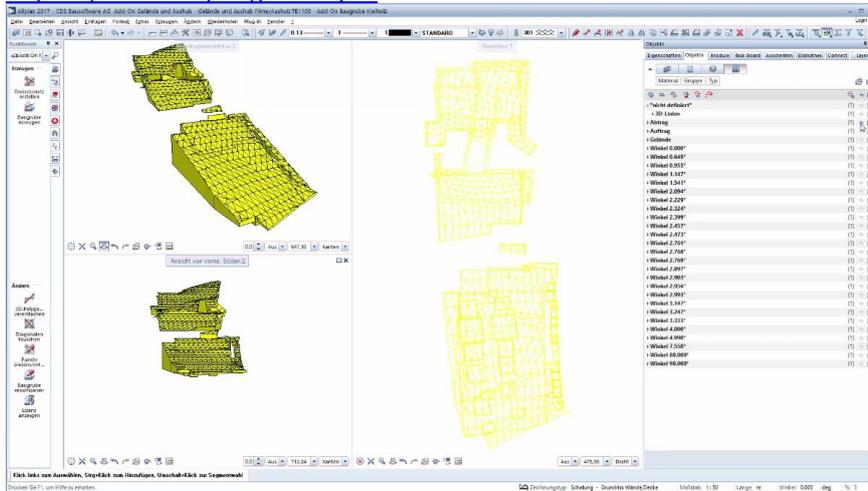
4.18 Aushub Schnitt entlang Polygon

<https://youtu.be/Ds3gjsSMasY>



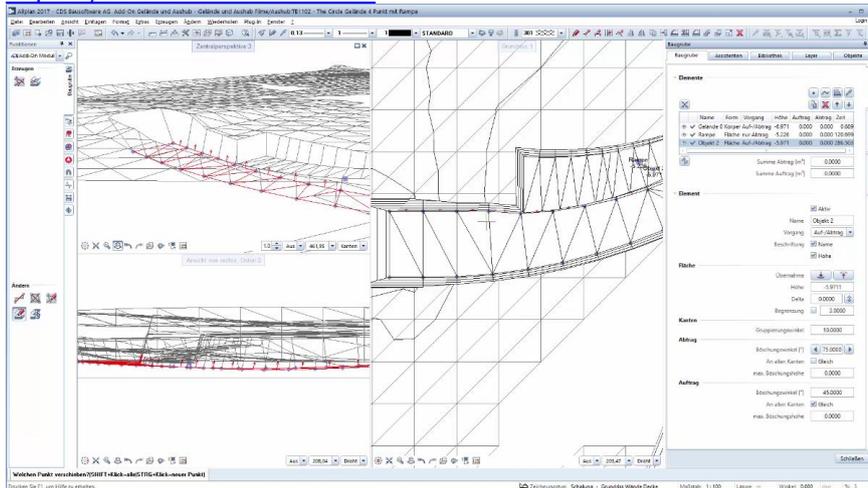
4.19 Aushub Massenermittlung

<https://youtu.be/qUVqHP1JqCs>



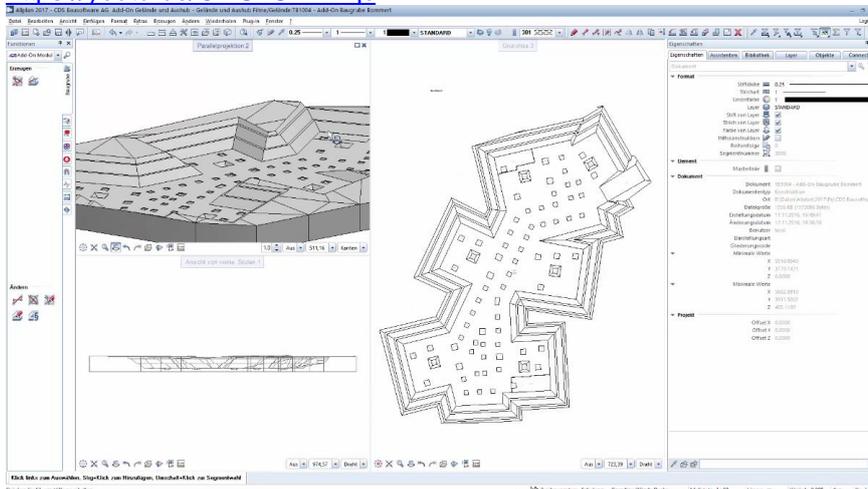
4.20 Aushub Rampe

<https://youtu.be/f7BC9OaICQA>



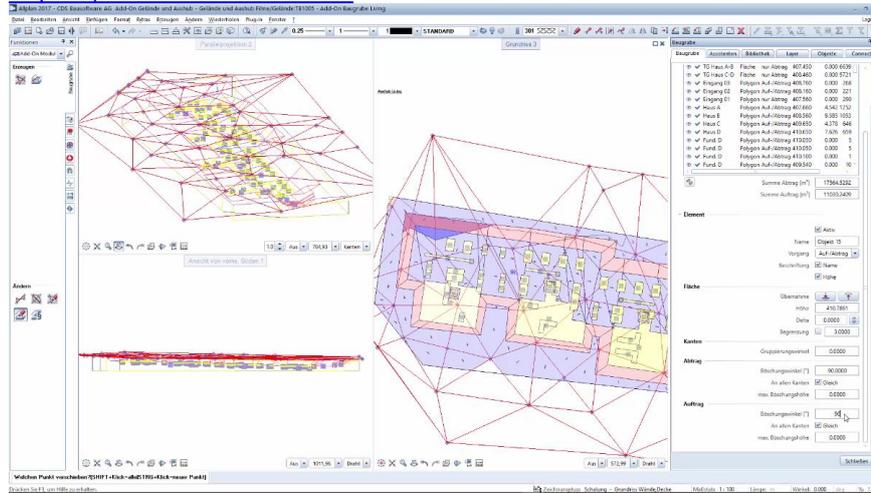
4.21 Aushub Berme erstellen

<https://youtu.be/ODU4SYHkfgc>



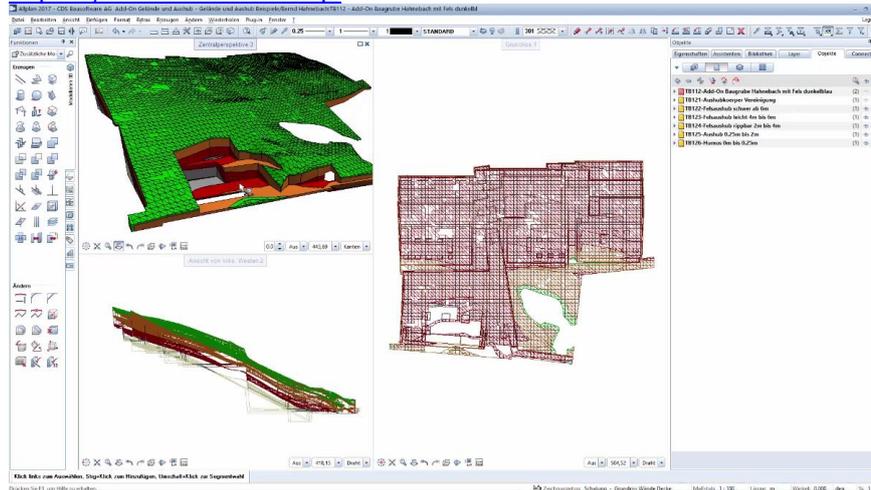
4.22 Aushub Gelände ersetzen

<https://youtu.be/k3HSPP16-II>



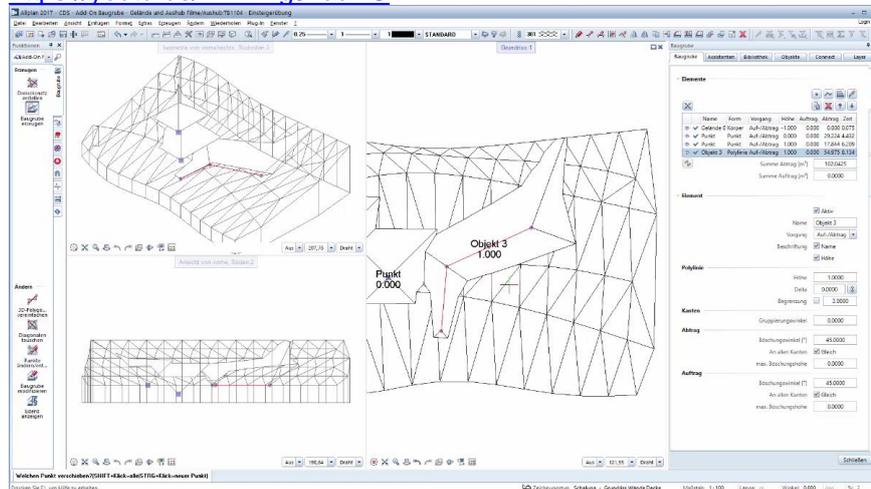
4.23 Aushub Geländeschichten

<https://youtu.be/rlmih720fq0>



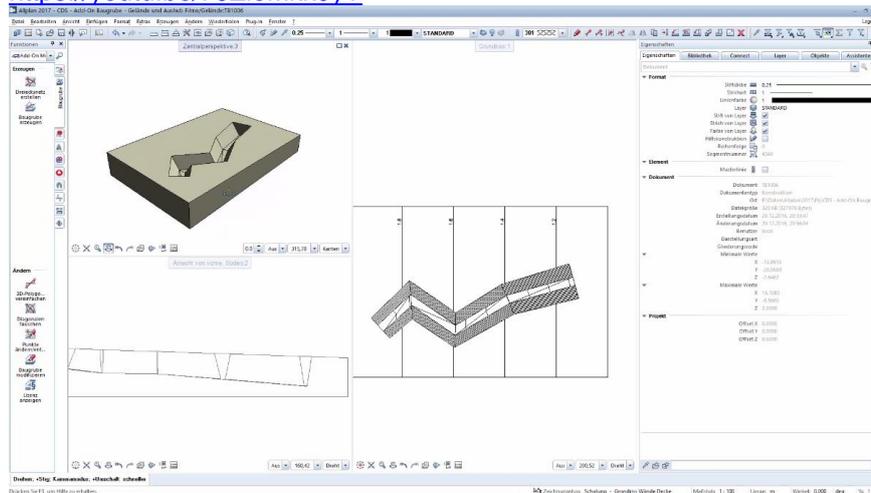
4.24 Aushub Übung Punkt Linie Fläche

<https://youtu.be/7DNWgJ4aaKU>



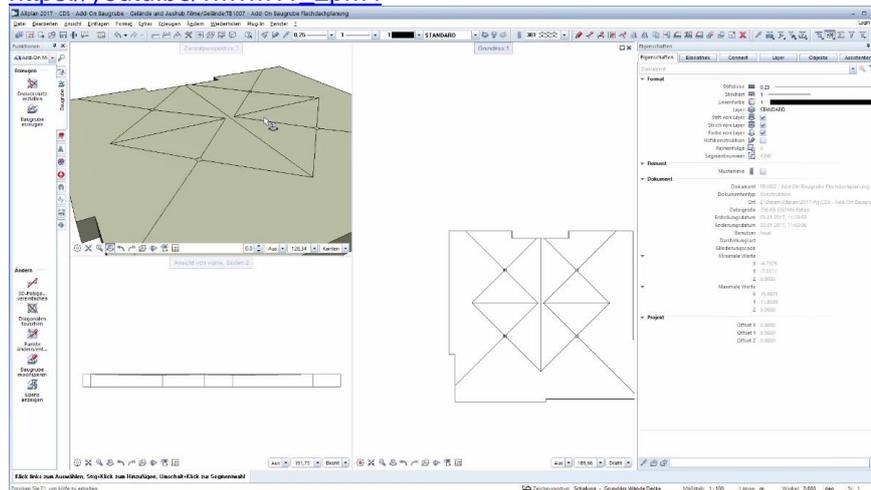
4.25 Aushub Leitungsgraben

<https://youtu.be/79ZloMkk0yY>



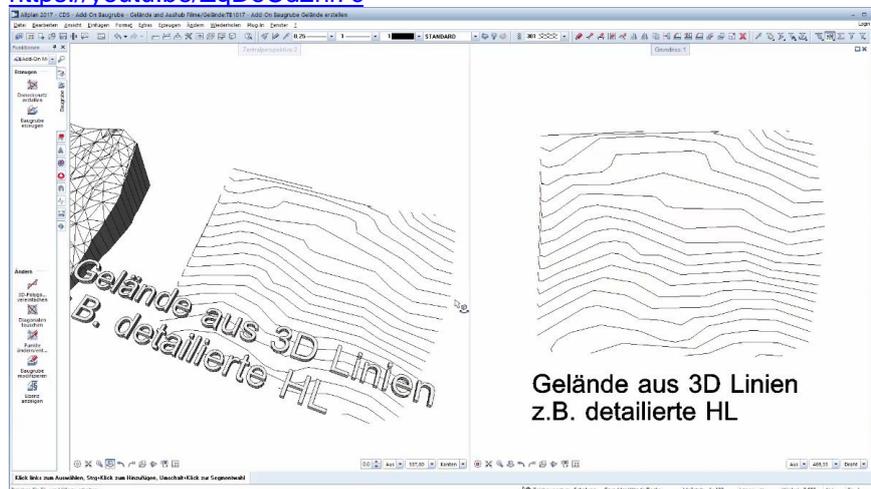
4.26 Flachdach Gefälle

https://youtu.be/vmvm1v_2pm4



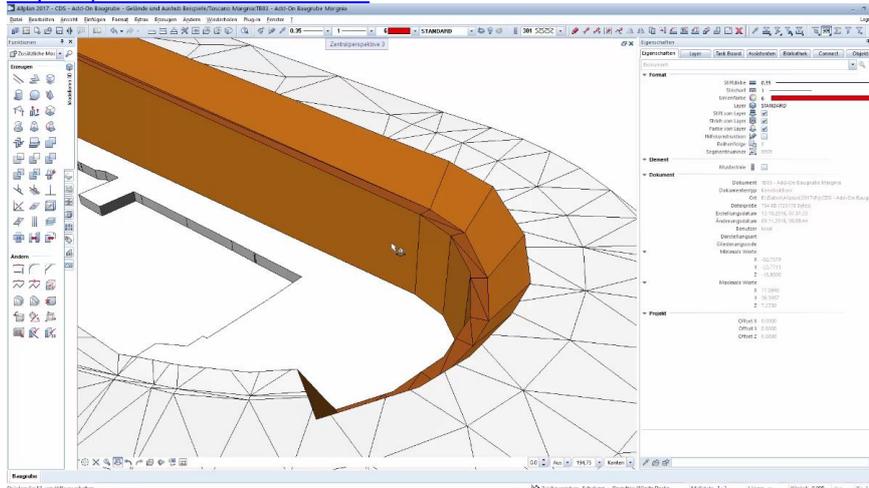
4.27 Gelände erstellen

<https://youtu.be/ZqDoCd2nl7c>



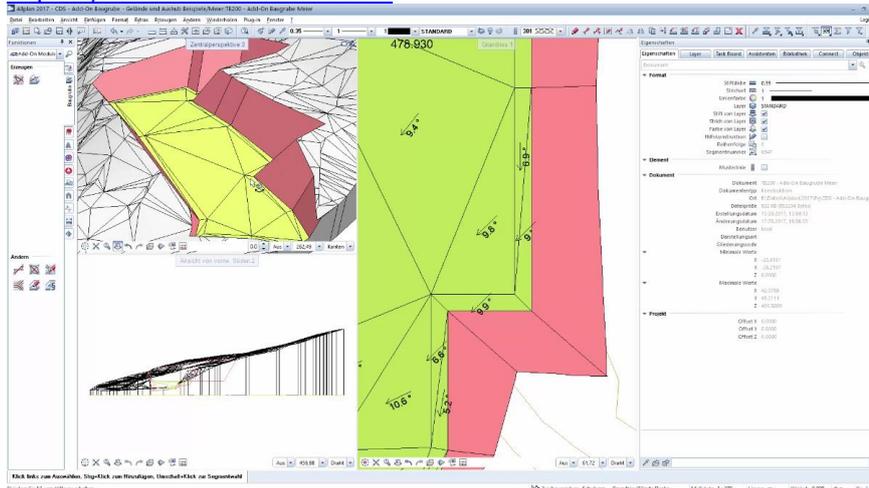
4.28 Beliebige Berme mit Gefälle

<https://youtu.be/oDINzX7eLnw>



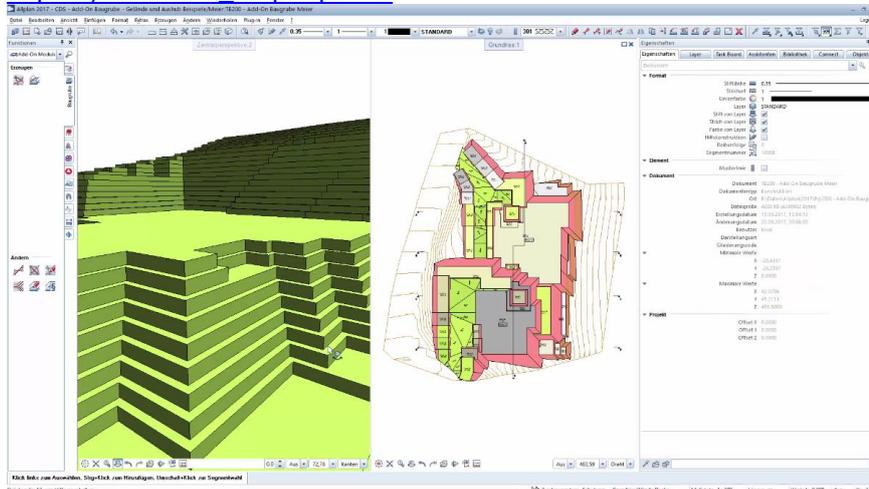
4.29 Rampe mit Arbeitsraum

<https://youtu.be/WxA55HS5CoM>



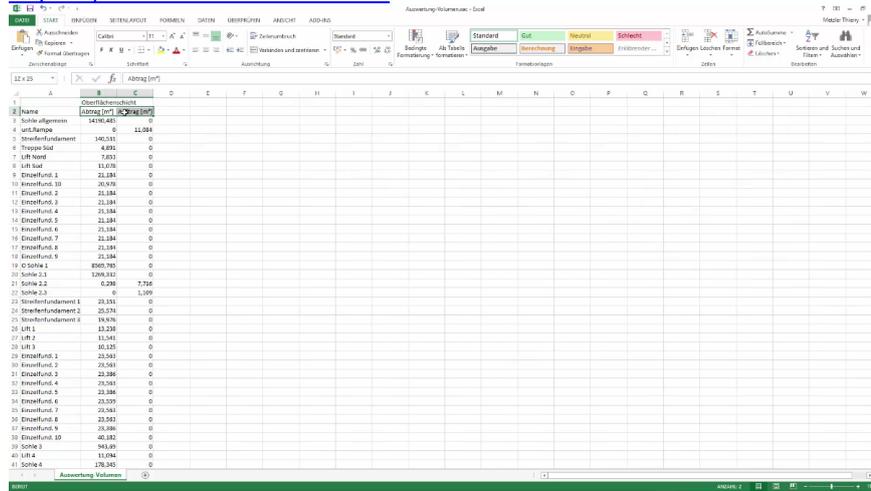
4.30 Farben und Oberflächen

https://youtu.be/Q_GXpMqMKE



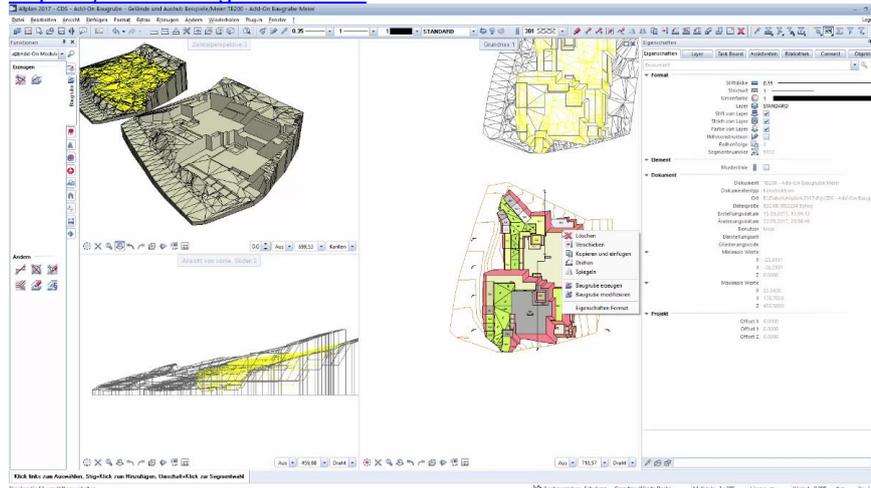
4.31 Massen Export nach Excel

<https://youtu.be/uo2WkAGEGns>



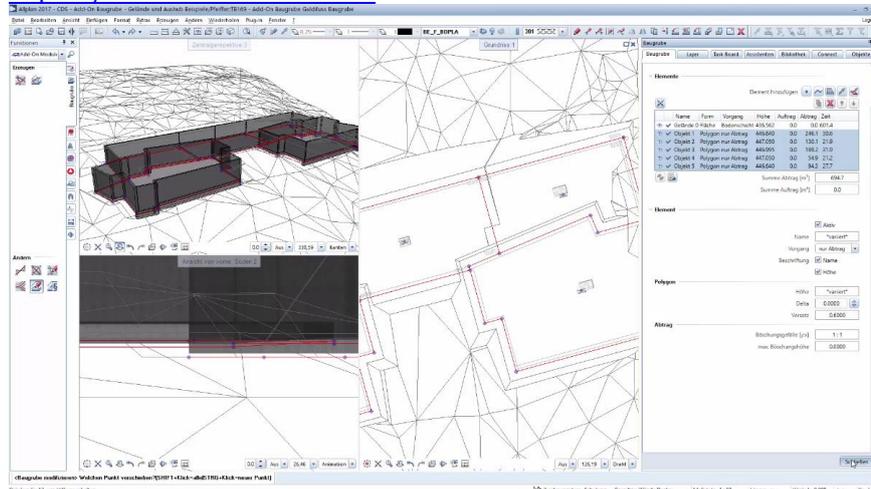
4.32 Gelände 2D und 3D Ableiten

<https://youtu.be/AgYBbP-JxTs>



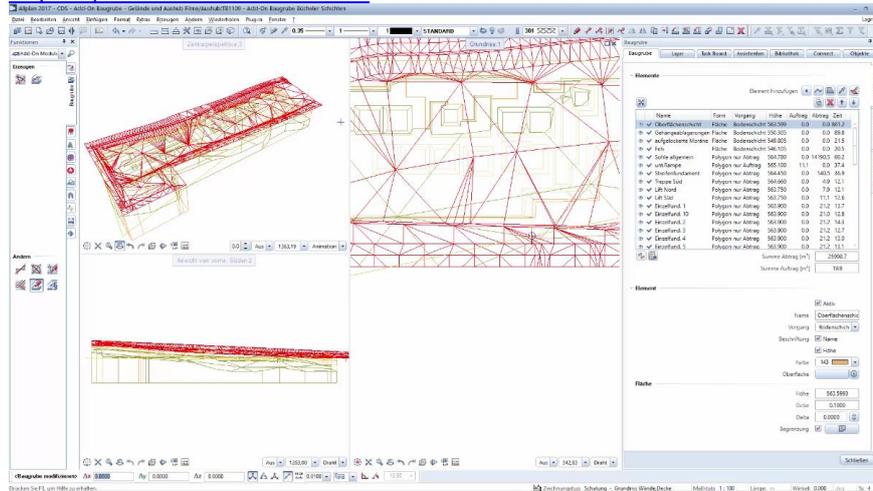
4.33 Aushub erstellen aus dem Gebäudemodell

<https://youtu.be/zCuZ0cowXXs>



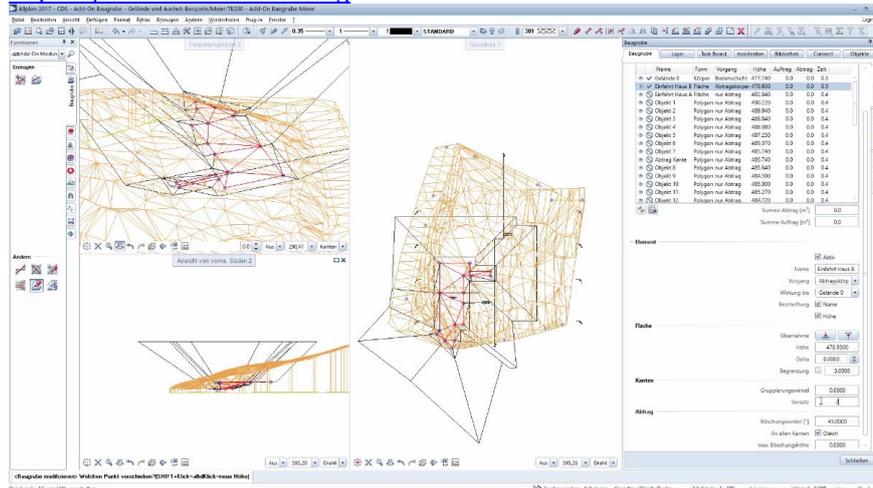
4.37 Performance Tipps und Tricks

<https://youtu.be/8c48JBZImew>



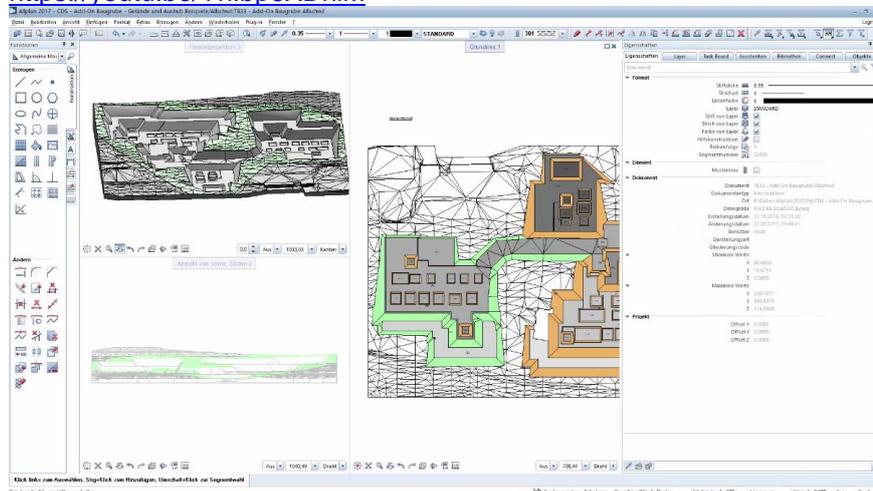
4.38 Anzeigen der Auf- und Abtragskörper

<https://youtu.be/Ql0o52vanlg>



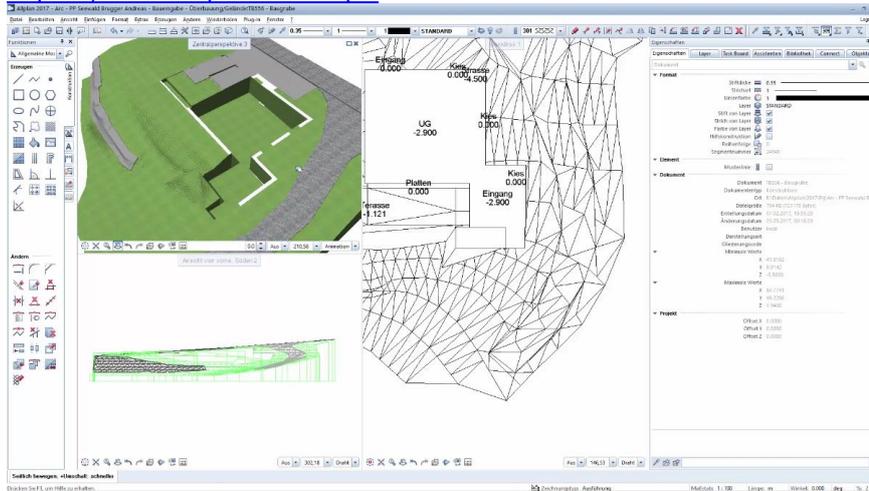
4.39 Gelände mit Oberschicht

<https://youtu.be/Ynlbp6XDhIM>



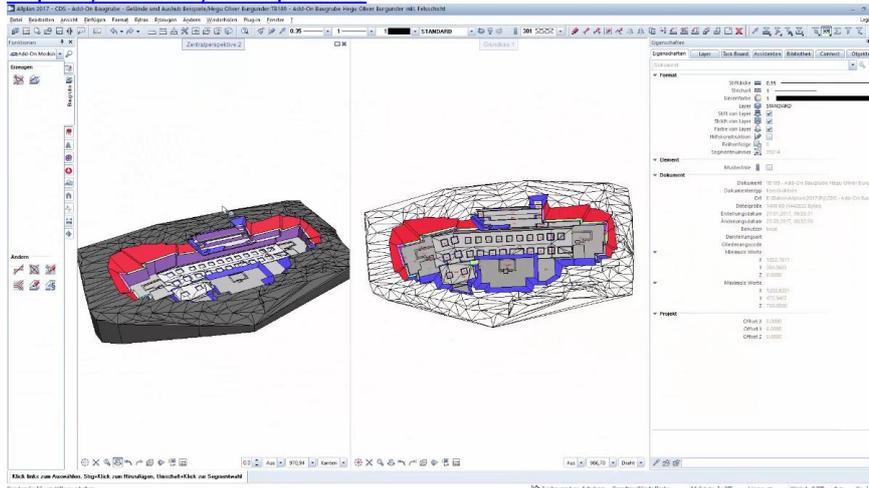
4.40 Oberschichten aus Fillings erstellen

<https://youtu.be/ghZBRMhxpE>



4.41 Gelände für GPS Bagger vorbereiten

<https://youtu.be/yEhsCp1zXko>



5 Filme auf YouTube Architektur

Die Handhabung des Add-On Baugrube ist grösstenteils selbsterklärend. Für die Einführung in die Verschiedenen Funktionen stehen Ihnen diverse YouTube Filme zur Verfügung. CDS YouTube Channel: www.youtube.com/cdsbausoftwareag

5.1 Playlist

Auf YouTube finden Sie eine Playlist mit allen Filmen zum Add-On Baugrube.
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLZeQ6A4Fw6kBI4CnRNhG50rrGhUDGfDhW>



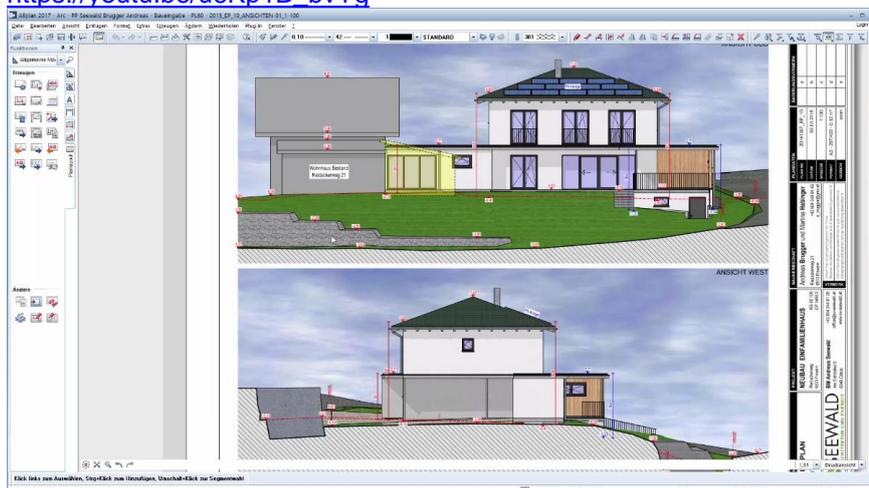
5.2 Baugrube Architektur Zusammenfassung

https://youtu.be/bUUKZ_dc4oA



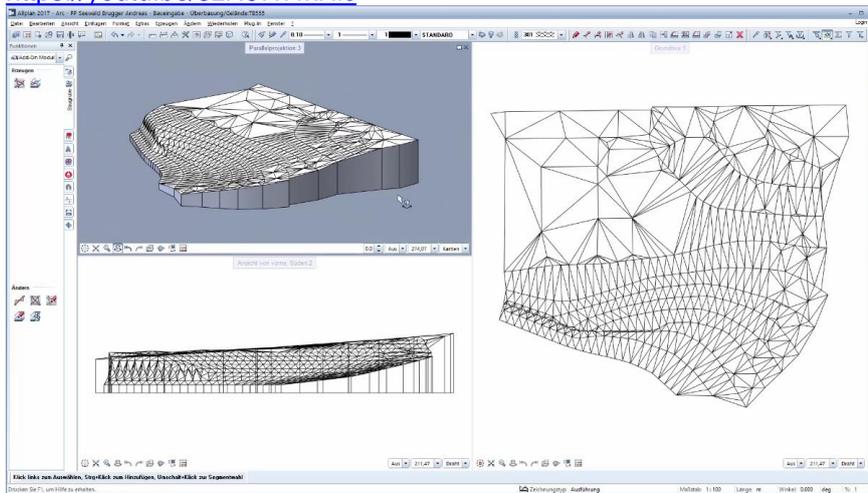
5.3 Überblick Bauvorhaben

https://youtu.be/u6Kp1B_bvYg



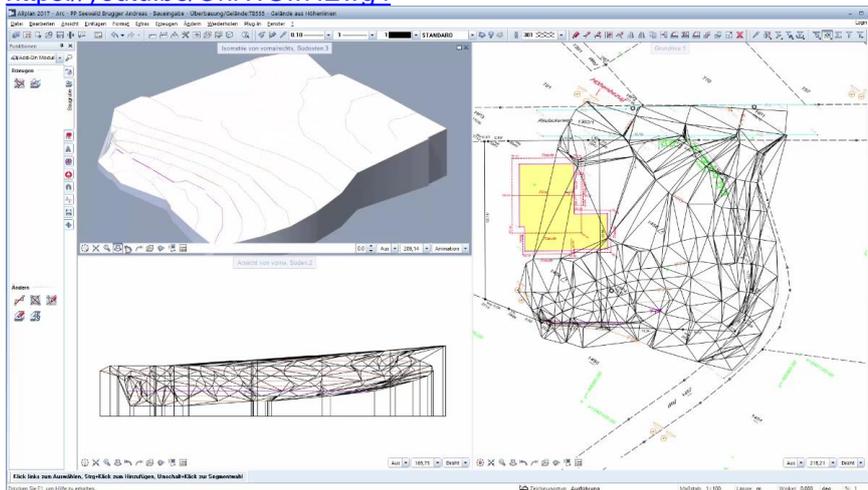
5.4 Gelände aus Punktdatei

<https://youtu.be/3zN97h4kHic>



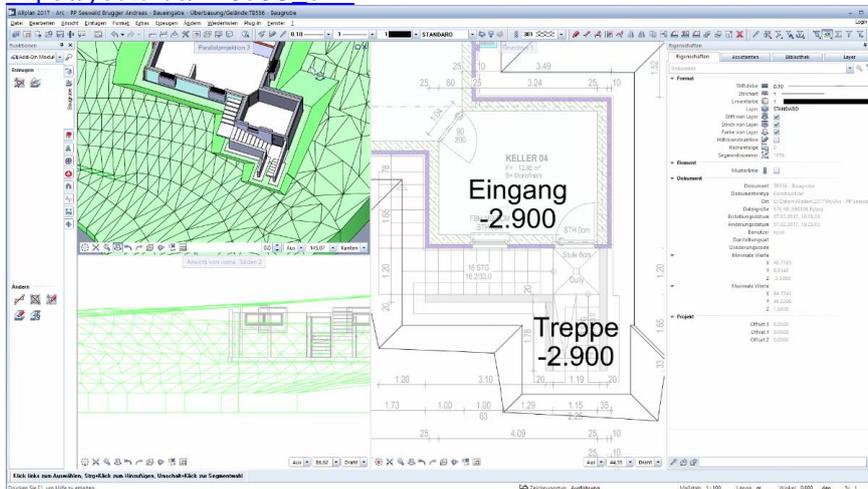
5.5 Gelände aus 3D Linien und Punkten

<https://youtu.be/OhrWSwHEwg4>



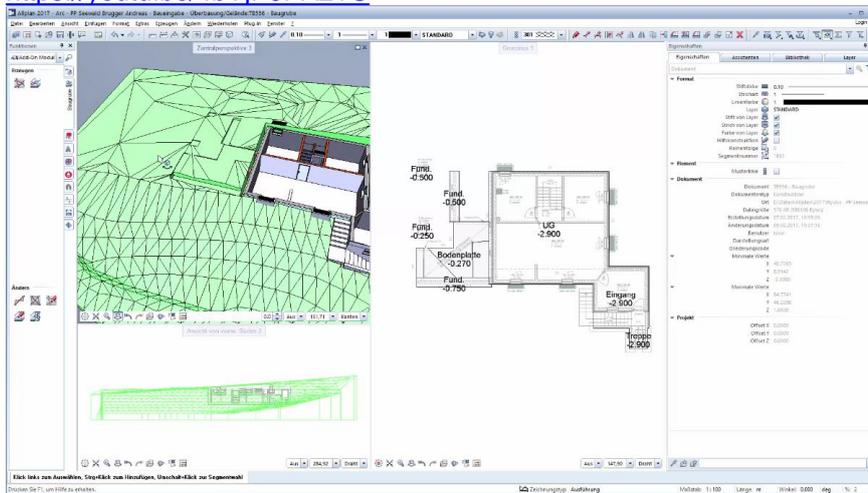
5.6 Gelände für Baugrubenplanung

https://youtu.be/TrI5d8U_dwk



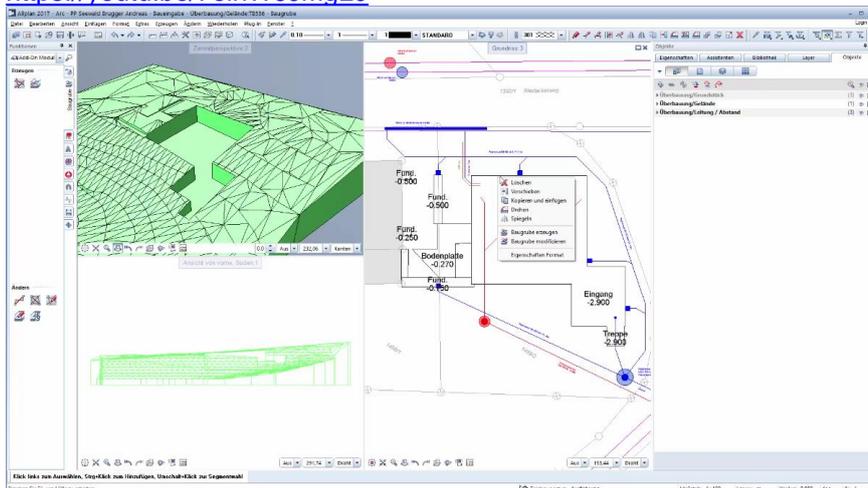
5.7 Gelände Böschungen bearbeiten

<https://youtu.be/4bVjP9PA2TU>



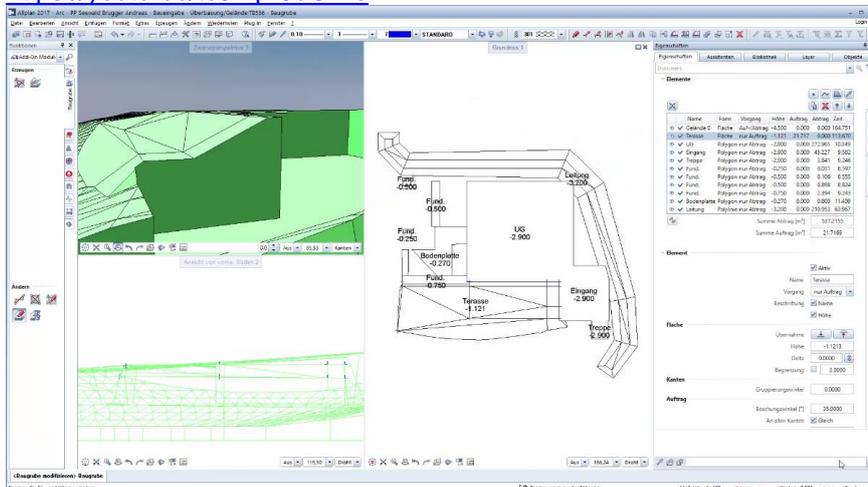
5.8 Gelände mit Leitungsraben

<https://youtu.be/7elhW6JMqL0>



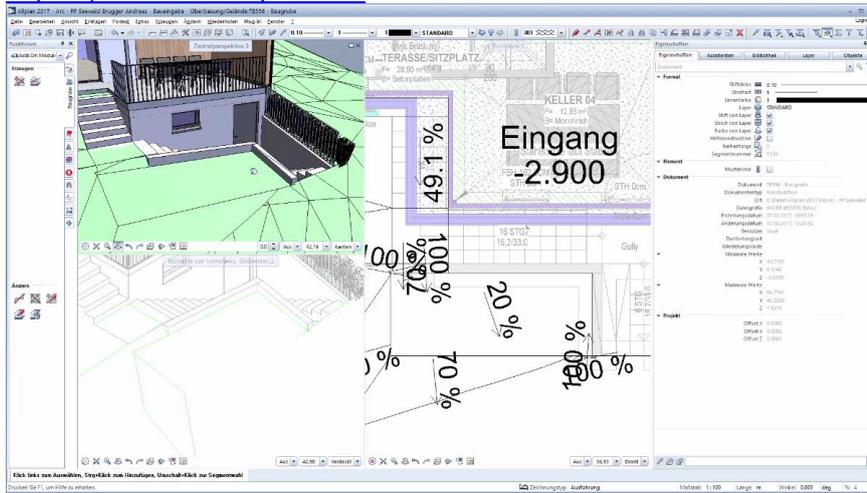
5.9 Gelände mit 3eck-Netz böschen

<https://youtu.be/tc3kqwJuOWs>



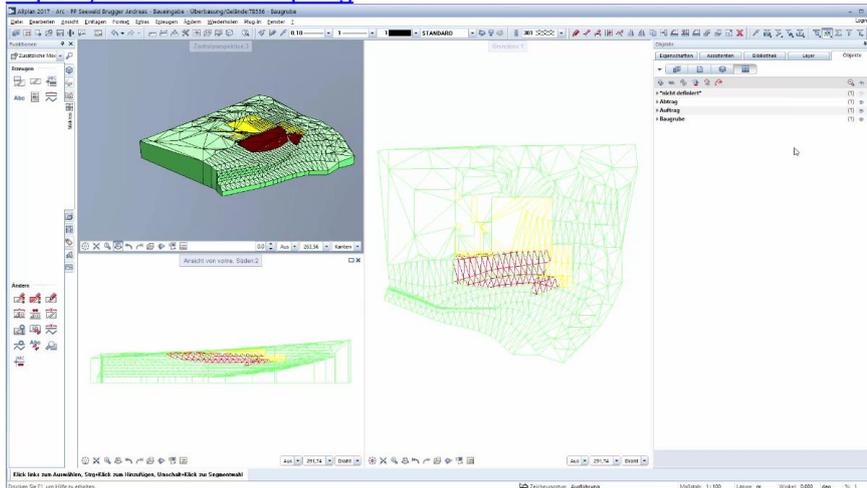
5.10 Gelände mit geneigter Fläche böschen

<https://youtu.be/Q2PqJtGEB0>



5.11 Gelände Volumenauswertung und Makrofolien

<https://youtu.be/Zlrx7vup8Sg>



6 Neues in Version 1

6.1 Punkt-Modifikator mit Versatz

Beim Punkt Modifikator können Sie nun einen Versatz verwenden. Damit werden z.B. Einzelfundamente, Gefälle für eine Bodenplatte oder die Höhenberechnung eines Flachdaches zum Kinderspiel. Der Versatz kann sogar an 4 Seiten unterschiedlich definiert werden.

Elemente

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓ Decke	Körper	Auf-/Abtrag	-1.100	0.000	0.000	0.013
✓ Abfluss	Punkt	nur Auftrag	-0.100	0.000	395.355	2.907
✓ Abfluss	Punkt	nur Abtrag	-0.100	0.000	13.305	3.166

Summe Abtrag [m³] 408.6597
 Summe Auftrag [m³] 0.0000

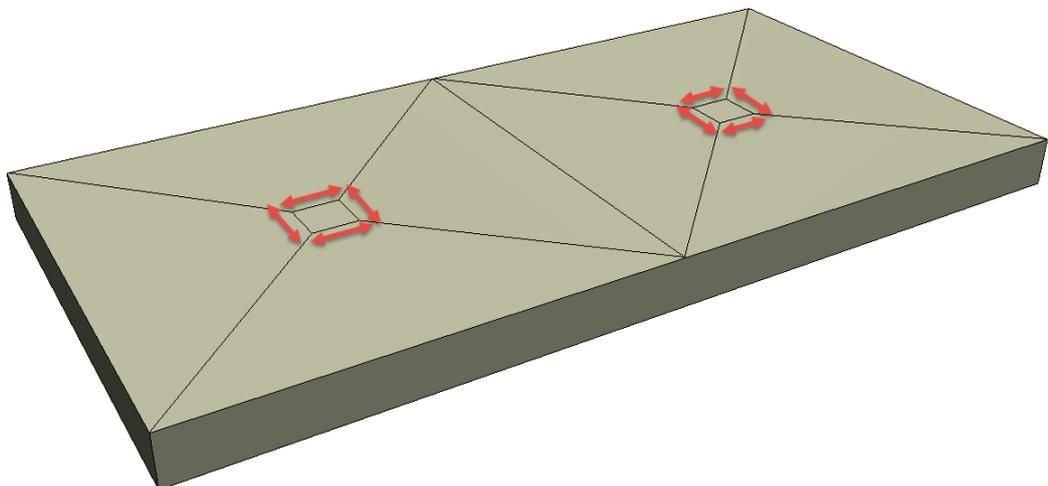
Element

Delta 0.0000
 Begrenzung 3.0000
 Richtung 0.0000
Versatz 0.5000
 An allen Kanten Gleich

Abtrag

Böschungsneigung [%] 2.000
 An allen Kanten Gleich
 max. Böschungshöhe 0.0000

Schließen



6.2 Polylinien-Modifikator mit Versatz

Beim Polylinien-Modifikator kann nun ein einheitlicher Versatz definiert werden. Mit dieser neuen Möglichkeit werden ganz neue Anwendungsbereich erschlossen. Sie können z.B. Leitungsgräben, einfach Strassen oder Rampen erstellen.

Baugrube

Baugrube | Bibliothek | Connect | Layer | Objekte | Assistenten

Elemente

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
Decke	Körper	Auf-/Abtrag	-0.500	0.000	0.000	0.012
Leitung	Polylinie	Auf-/Abtrag	0.500	0.000	40.865	24.361

Summe Abtrag [m³] 40.8651
 Summe Auftrag [m³] 0.0000

Element

Aktiv
 Name: Leitung
 Vorgang: Auf-/Abtrag

Begrenzung: 3.0000

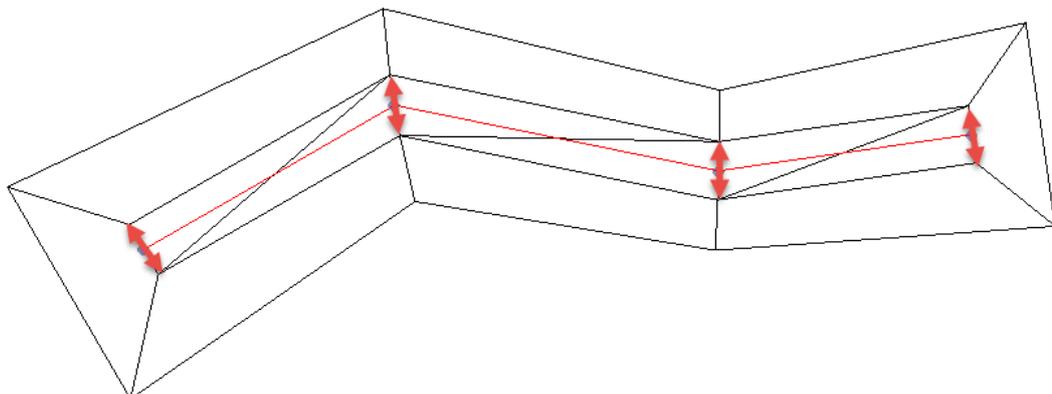
Kanten

Gruppierungswinkel: 0.0000
Versatz: 0.5000

Auftrag

Böschungsneigung [%]: 100.000
 An allen Kanten: Gleich
 max. Böschungshöhe: 0.0000

Schließen

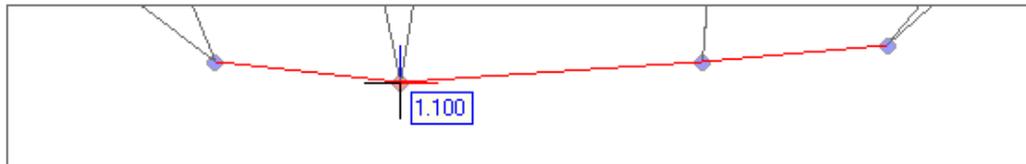


Die höhen Punkthöhen werden dabei um den Versatz nach aussen kopiert und die die so entstehende Fläche neu trianguliert.

6.3 Eingabe der Höhe der Punkte bei der Polylinie

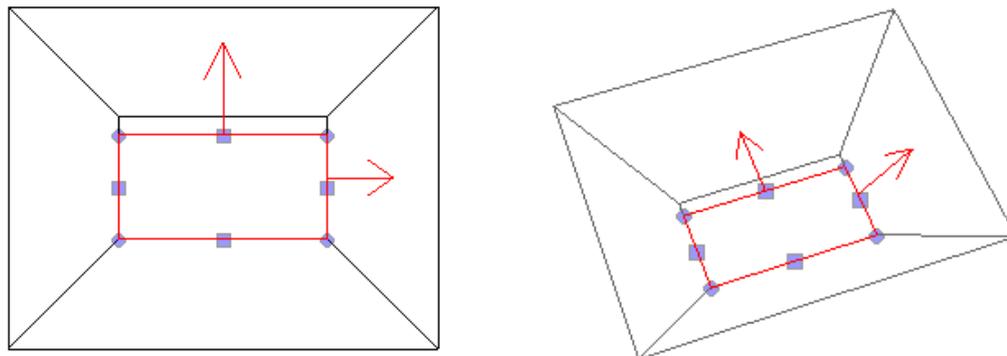
Beim Polylinien-Modifikator haben Sie neu eine Vielzahl von Modifikationsmöglichkeiten.

Linke Maustaste:	Einzelner Punkt in X,Y,Z mit der Maus verschieben
Ctrl. + linke Maustaste:	Neuer Punkt einfügen
Shift + linke Maustaste:	gesamte Polylinie in X,Y,Z mit der Maus verschieben
Ctrl. + Shift + linke Maustaste:	Punktehöhe modifizieren mit Zahleneingabe



6.4 Größe und Lage der Pfeile für Offset und Neigung

Sobald man unterschiedliche Gefälle oder Arbeitsräume definiert werden in der Vorschau Pfeile für die entsprechende Seite eingblendet. Die Größe der Pfeile ist neu an den Bildschirm Massstab von Allplan geknüpft. Somit ist sichergestellt, dass auch bei kleinen Böschungen und Versätzen jederzeit der Pfeil gut sichtbar ist.



6.5 Verbesserte Text in der Eingabezeile

Die Dialogzeile wird nun für jeden Modifikator-Typ korrekt dargestellt.

Punkt

<Baugrube modifizieren> Welchen Punkt verschieben?

Polylinie

<Baugrube modifizieren> Welchen Punkt verschieben?(SHIFT+Klick=alle|STRG+Klick=neuer Punkt|SHIFT+STRG+Klick=neue Höhe)

Polygon

<Baugrube modifizieren> Welchen Punkt verschieben?(SHIFT+Klick=alle|STRG+Klick=neuer Punkt)

Fläche

Welchen Punkt verschieben?(SHIFT+Klick=alle|Klick=neue Höhe)

Körper

Welchen Punkt verschieben?

6.6 Löschen mehrerer Modifikatoren zusammen

Sie können nun mehrere Modifikatoren gemeinsam löschen.

▼ Elemente

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓	neues Gelände	Fläche	Auf-/Abtrag	410.786	0.000	0.000	6.474
⊘	Living bestand	Fläche	Auf-/Abtrag	410.079	0.000	0.000	0.023
✓	TG Haus A-B	Fläche	nur Abtrag	407.450	0.000	6639.924	18.831
✓	TG Haus C-D	Fläche	nur Abtrag	408.460	0.000	5740.322	28.332
✓	Eingang 03	Polygon	Auf-/Abtrag	408.760	0.000	278.565	5.214
✓	Eingang 02	Polygon	Auf-/Abtrag	408.160	0.000	221.692	5.605
✓	Eingang 01	Polygon	nur Abtrag	407.560	0.000	290.973	3.495
✓	Haus A	Polygon	Auf-/Abtrag	407.660	4.542	1252.140	10.636
✓	Haus B	Polygon	Auf-/Abtrag	408.560	9.585	1053.280	11.955
✓	Haus C	Polygon	Auf-/Abtrag	409.650	4.378	646.633	15.160
✓	Haus D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.650	7.626	659.315	14.551
✓	Fund. D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.050	0.000	5.075	6.970
✓	Fund. D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.050	0.000	5.075	7.115
✓	Fund. D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.100	0.000	1.695	7.561
✓	Fund. D	Polygon	Auf-/Abtrag	409.540	0.000	10.766	7.334
✓	Fund. D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.050	0.000	2.309	7.595

Summe Abtrag [m³] 17012.3212
Summe Auftrag [m³] 26.2351

6.7 Lizenz-Bundle für mehrere Arbeitsplätze

Es ist nun möglich mit einem Freischaltcode mehrere Arbeitsplätze freizuschalten. In diesem Beispiel läuft das Add-On Baugrube auf den Arbeitsplätzen 1,2,4 und 80.

Lizenz:
Erzeugen-Funktionen: Vollversion - Lizenz-Bundle
LIZENZ 001-002-004-080
Ändern-Funktionen: unbegrenzt

Registrierungs-ID: NEM-11-2SWI006 648A4079 LIZENZ_080

Zur Lizenz-Änderung geben Sie bitte einen neuen Freischalt-Code ein.

Freischalt-Code:

CDS
CDS Bausoftware AG
CH-9435 Heerbrugg SG
Berneckerstrasse 231
+41 71 727 94 94
info@cads-sieber.ch
www.cds-sieber.ch/baugrube

OK Abbrechen

Das "Einspielen" des Freischaltcodes kann nur an einem Rechner erfolgen, der aktuell mit einer "verbundenen Lizenz" läuft. Also der oben zu sehende Freischaltcode könnte z.B. NICHT am AP 033 eingegeben werden.

6.8 Offset für Polylinie mit Seitenangabe

Der Versatz bei einer Polylinie kann nun auch einseitig eingestellt werden. Neu steht die Auswahl „Seite“ mit den Optionen „Beide, Links und Rechts“ zur Verfügung. Diese kleine Erweiterung bringt in der Praxis einen grossen Nutzen. Damit können Sie z.B. Bermen im Gefälle oder Verbreiterungen von Rampen realisieren.

Elemente

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag
✓ Gelände 0 Körper		Auf-/Abtrag	-1.000	0.000	0.000
✓ Polylinie	Polylinie	Auf-/Abtrag	0.000	0.000	0.000
Summe Abtrag [m³]					0.0000
Summe Auftrag [m³]					0.0000

Element

Aktiv

Name: Polylinie

Vorgang: Auf-/Abtrag

Beschriftung: Name
 Höhe

Polylinie

Höhe: 0.0000

Delta: 0.0000

Begrenzung: 3.0000

Kanten

Gruppierungswinkel: 0.0000

Versatz: 1.0000

Seite: Beide

Abtrag

Böschungswinkel [°]:

An allen Kanten: Gleich

max. Böschungshöhe: 0.0000

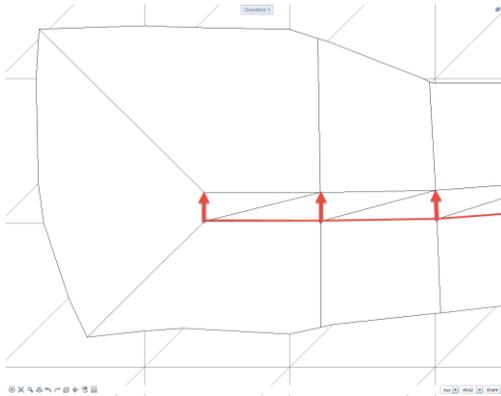
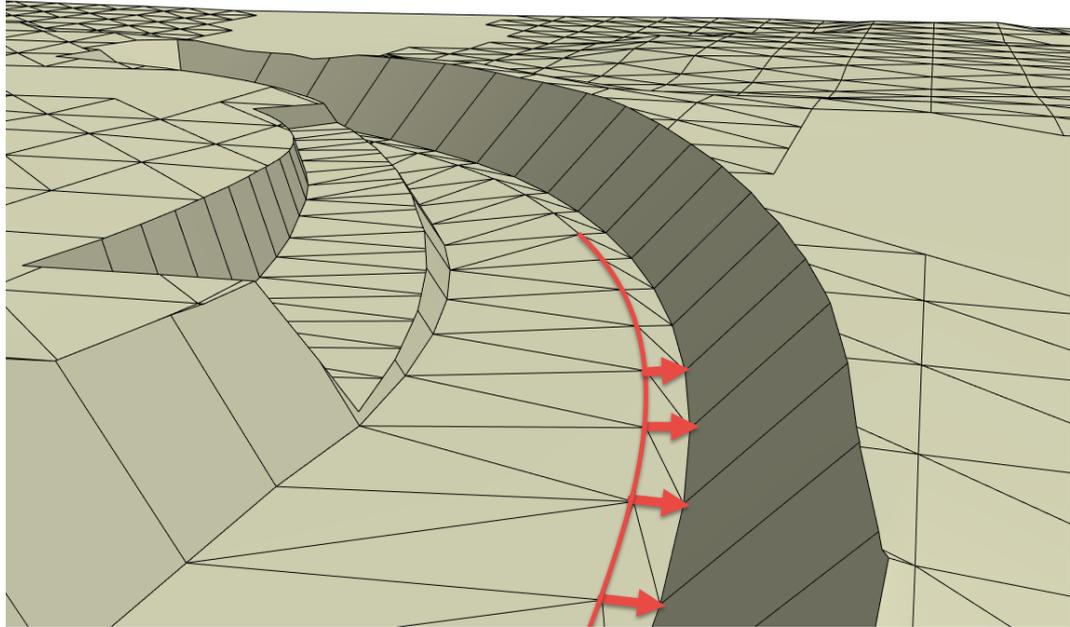
Auftrag

Böschungswinkel [°]: 45.0000

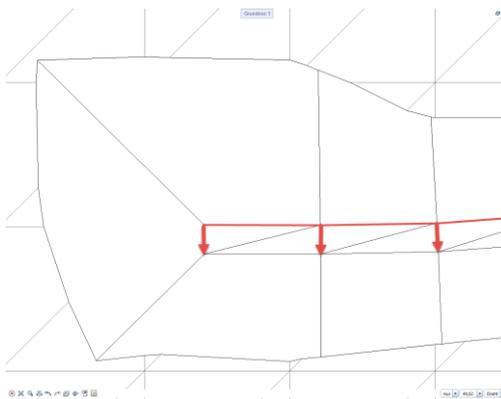
An allen Kanten: Gleich

max. Böschungshöhe: 0.0000

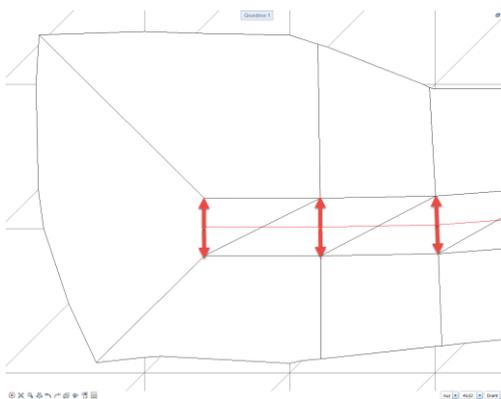
Schließen



Versatz „Links“



Versatz „Rechts“



Versatz „Beide“

6.9 Offset für Modifikator "Fläche"

Für den Modifikator „Fläche“ ist nun auch ein Versatz möglich. Dieser Wert kann z.B. für einen Arbeitsraum um eine Rampe genutzt werden. Es werden jeweils die Punkte am Rand nach aussen kopiert und neu vermascht. Somit liegen die einzelnen Punkte jeweils auf derselben Höhe.

▼ Elemente

• ~ ▭ ✎

✕ 📄 ✖ ↑ ↓

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag
👁	✓ Gelände 0	Körper	Auf-/Abtrag	-6.971	0.000	0.000
👁	✓ Rampe	Fläche	Auf-/Abtrag	-5.971	0.000	0.000
Summe Abtrag [m³]					0.0000	
Summe Auftrag [m³]					0.0000	

Elemente
 Darstellung
 Einstellungen

▼ Element

Aktiv

Name

Vorgang

Beschriftung Name

Höhe

Übernahme ↓ ↑

Höhe

Delta ↕

Begrenzung

Fläche

Kanten

Gruppierungswinkel

Versatz

Abtrag

Böschungswinkel [°]

An allen Kanten Gleich

max. Böschungshöhe

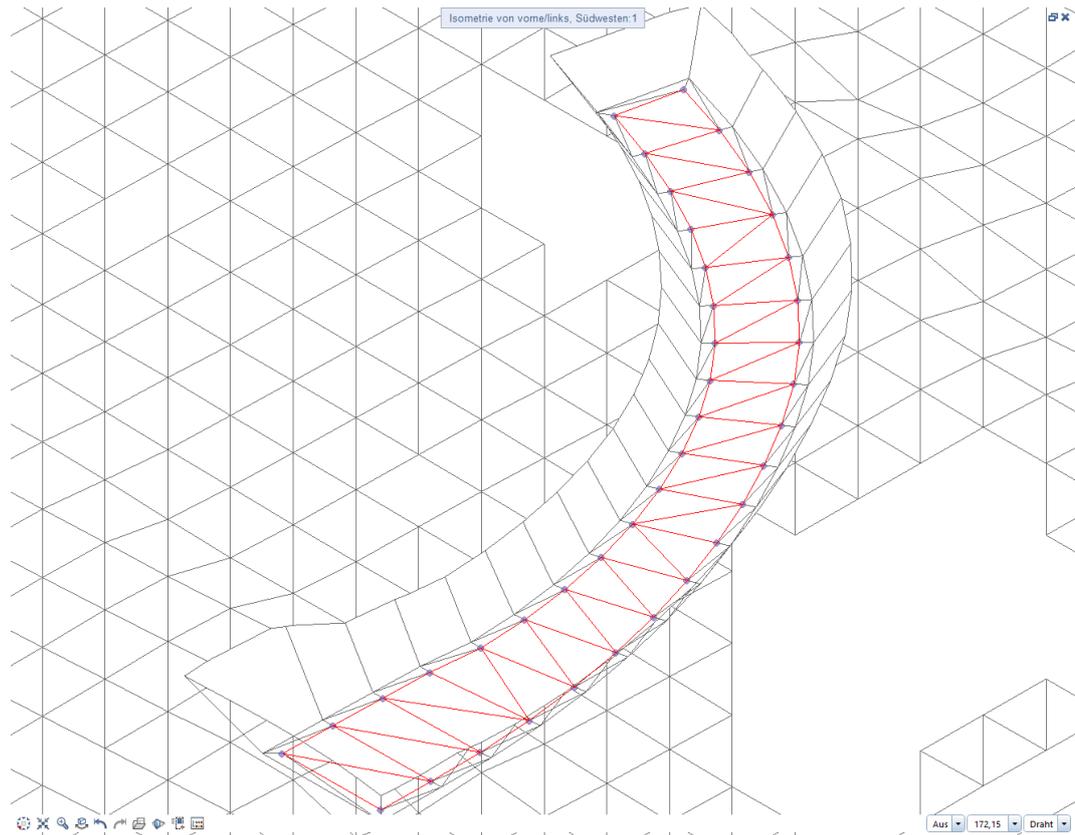
Auftrag

Böschungswinkel [°]

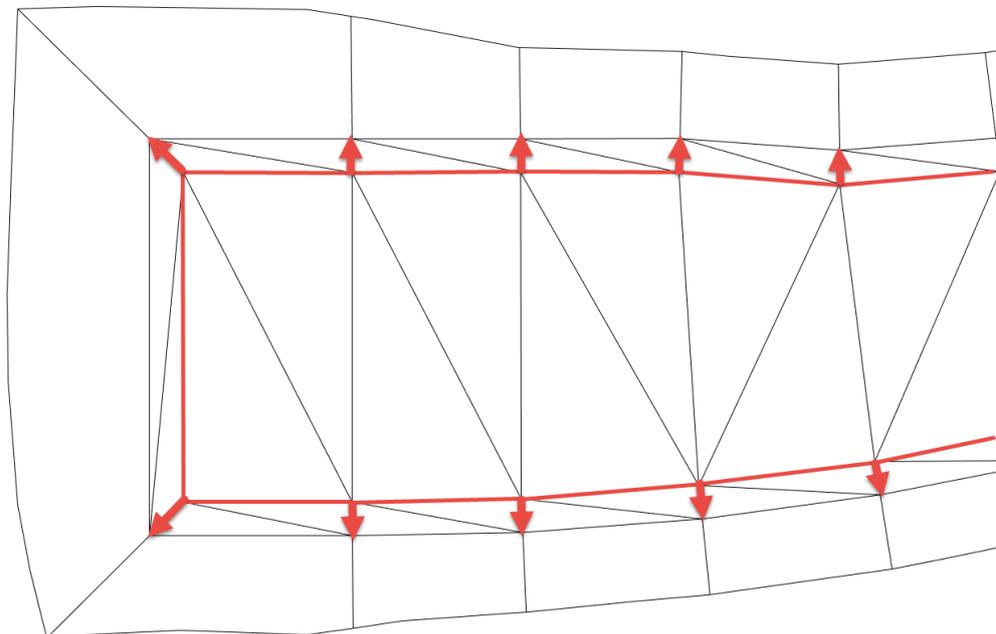
An allen Kanten Gleich

max. Böschungshöhe

Schließen



Versatz für Rampe

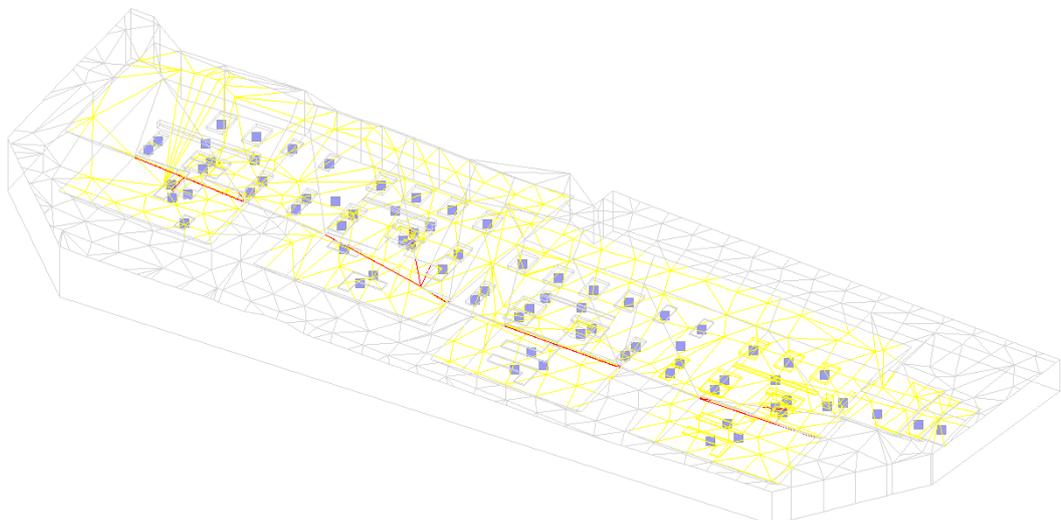
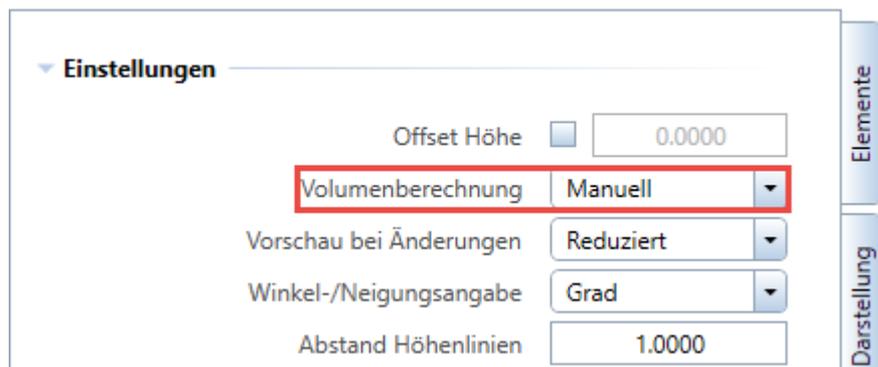
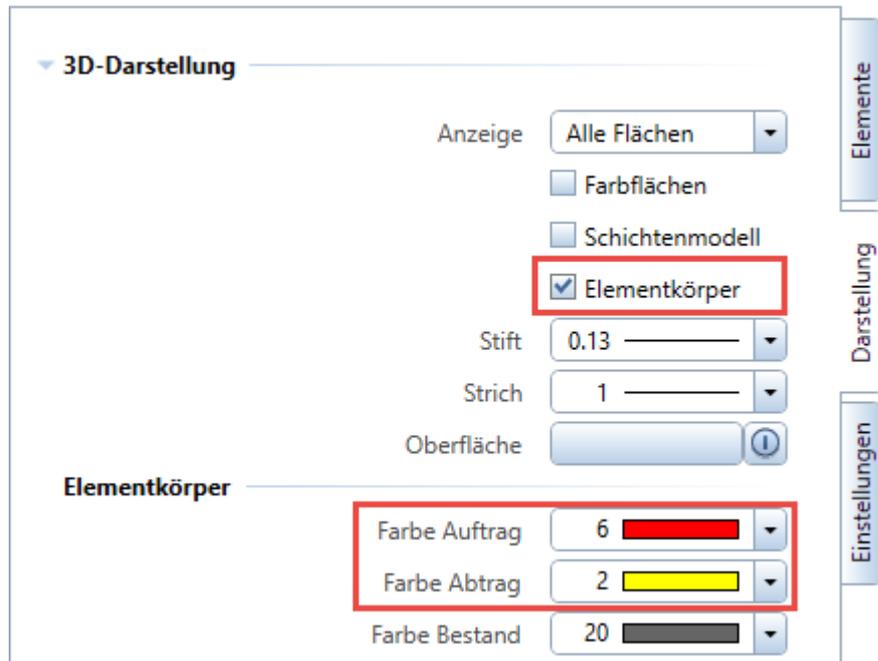


Bitte beachten Sie, dass die Böschung „nur“ dann erzeugt werden kann, wenn es auch eine geometrisch korrekte Lösung gibt. Bei komplexen 3D Flächen empfehlen wir Ihnen die Aushubsohle in mehrere kleine 3D Flächen aufzuteilen.

Der Versatz für den Flächen-Modifikator ist immer um die gesamte Fläche gleich. Falls Sie den Versatz nur an einer speziellen Seite benötigen, zeichnen Sie eine 3D Polylinie (Modellieren 3D) und übernehmen Sie diese anschliessend.

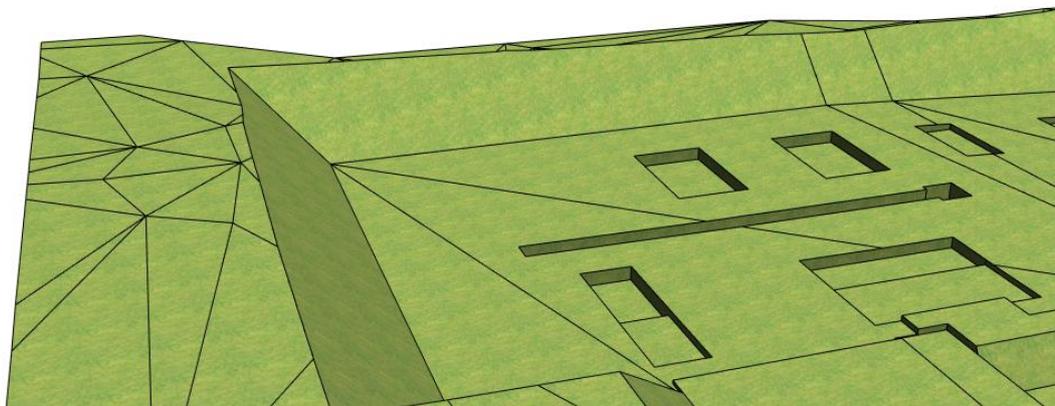
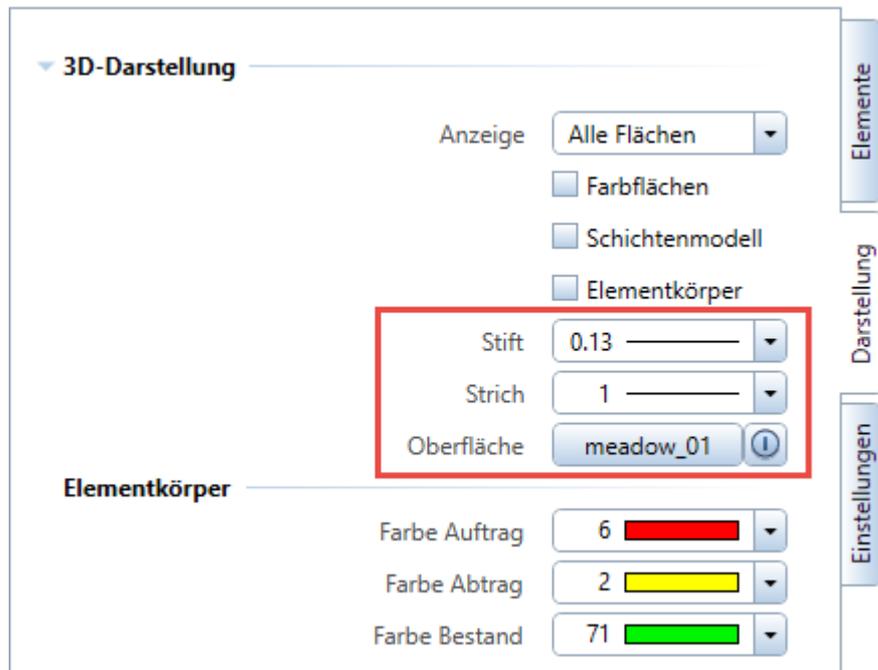
6.10 Elementkörper werden immer dargestellt

Elementkörper werden nun immer dargestellt und exportiert, auch wenn "Manuell" für Volumenberechnung eingestellt ist. Bei der Einstellung „Automatisch“ für die Volumenberechnung wurden die Elementkörper bisher auch schon dargestellt.

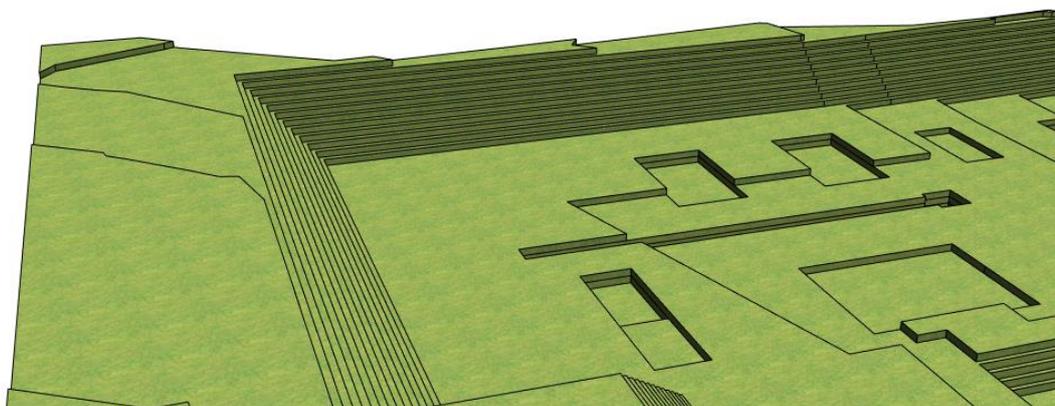


6.11 Formateigenschaften für Gelände inkl. Oberfläche

Die Einstellungen für das Gelände wurden um Stift, Strich und Oberfläche erweitert. Diese Einstellungen gelten neu auch für die Schichtmodell Darstellung.



Gelände mit Oberfläche (Textur)



Gelände als Schichtmodell mit Oberfläche (Textur)

6.12 Export Mengen als *.xac-Datei

Für eine einfache Massenberechnung können Sie die Werte nach Excel Exportieren.

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zei
Terrain 0	Fläche	Auf-/Abtrag	602.130	0.000	0.000	460
26 EG	Polygon	nur Abtrag	631.750	0.000	1206.569	27
26 1. UG	Polygon	nur Abtrag	627.000	0.000	1624.980	34
26 2. UG	Polygon	nur Abtrag	624.095	0.000	1189.634	42
29 UG	Polygon	nur Abtrag	620.555	0.000	1054.825	19
Stützmauer	Polygon	nur Abtrag	626.575	0.000	168.901	15
Stützmauer	Polygon	nur Abtrag	626.050	0.000	16.947	14
Stützmauer	Polygon	nur Abtrag	621.050	0.000	88.385	12
Fundament	Polygon	Auf-/Abtrag	619.000	29.732	11.109	46
Fundament	Polygon	nur Abtrag	616.800	0.000	2.110	13
31 1. UG	Polygon	nur Abtrag	611.420	0.000	1201.249	22
31 2. UG	Polygon	nur Abtrag	608.060	0.000	1027.334	22
EG	Polygon	nur Abtrag	605.000	0.000	0.000	0
TG	Fläche	nur Abtrag	602.360	0.000	5582.238	72
Einzelfund. TG	Polygon	nur Abtrag	604.000	0.000	16.322	15

Summe Abtrag [m³] 13594.9841
Summe Auftrag [m³] 29.7321

Exportieren in Textdatei

	A	B	C
1	Name	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]
2	Gelände 0	0	0
3	Attika Terasse	181,22	0
4	Stützmauer	65,923	0
5	Stützmauer	17,898	0
6	Stützmauer	15,02	0
7	Stützmauer	15,412	0
8	Attika	888,772	0
9	Lift	67,241	0
10	1. OG	94,126	0
11	1. OG	283,005	0
12	1. OG	88,389	0
13	Gefälle	163,648	0
14	Gefälle	162,659	0
15	Gefälle	130,085	0
16	Gefälle	125,412	0
17	Plattform	77,715	0
18	Abwasser	0,529	0
19	Abwasser	0,56	0
20	Tiefgarage	217,282	0
21	Summe	2594,897	0

Die geneigten Flächen sowie die horizontalen Flächen können ebenfalls als XAC Datei für Excel exportiert werden.

Einstellungen

Offset Höhe

Volumenberechnung Automatisch

Vorschau bei Änderungen Reduziert

Winkel-/Neigungsangabe Prozent

Abstand Höhenlinien

Geneigte Flächen

Von	Bis	Anzahl	Fläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Farbe
1.770	10.535	4	128.257	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46
151.084	151.084	1	17.546	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	143
274.748	274.748	60	558.752	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	133
INF	INF	3	26.852	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	123

Schrittweite [°]

Horizontale Flächen

Von	Bis	Anzahl	Fläche	Farbe
420.160	422.160	7	264.552	24
423.690	425.690	2	33.067	26
426.980	428.980	3	46.049	28
429.590	429.590	1	6.383	30

Schrittweite

Elemente

Darstellung

Einstellungen

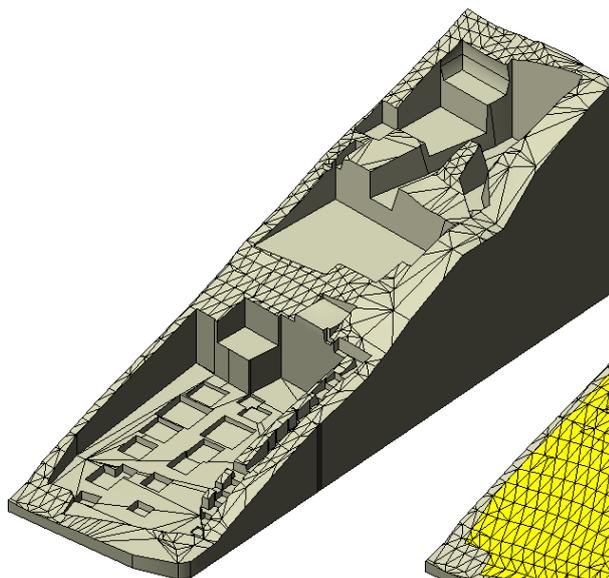
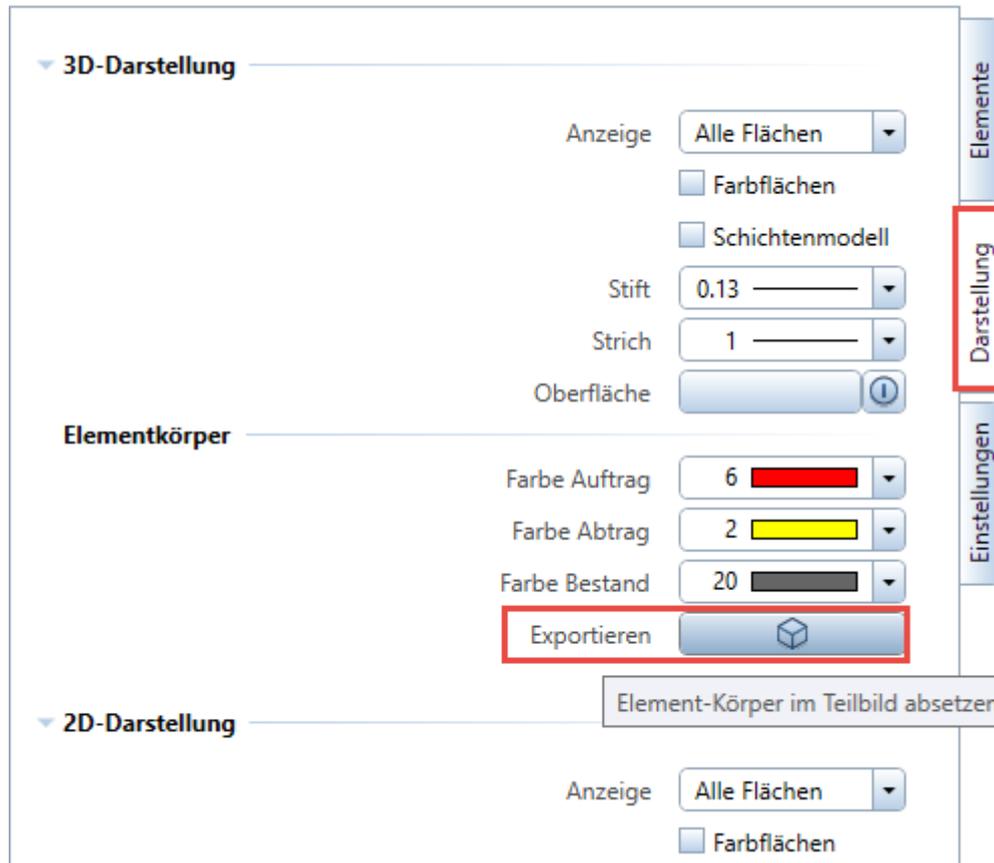
	A	B	C	D
1	Von [°]	Bis [°]	Anzahl	Fläche [m ²]
2	1,014	6,014	4	128,257
3	56,5	56,5	1	17,546
4	70	70	60	558,752
5	90	90	3	26,852
6	Summe		68	731,407

	A	B	C	D
1	Von [m]	Bis [m]	Anzahl	Fläche [m ²]
2	420,16	422,16	7	264,552
3	423,69	425,69	2	33,067
4	426,98	428,98	3	46,049
5	429,59	429,59	1	6,383
6	Summe		13	350,05

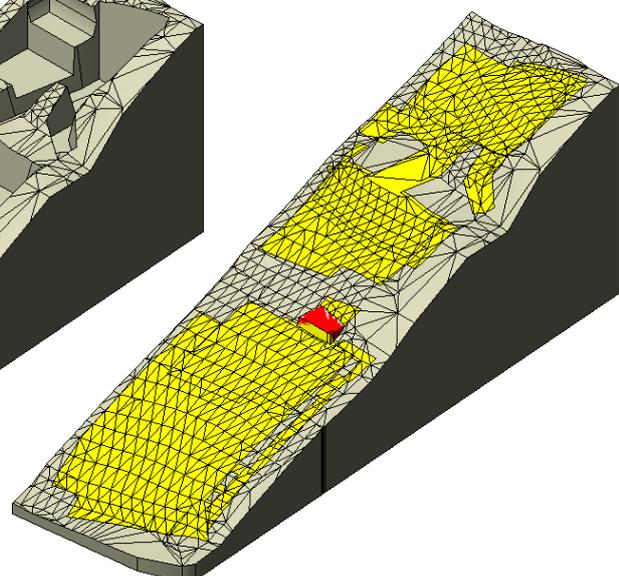
Februar 2018

6.13 Baugrube mit Element-Körper im Teilbild absetzen

Mit dieser neuen Funktion, erstellen Sie ganz einfach eine losgelöste Kopie der Baugrube. Zusätzlich zum Gelände werden die Auf- und Abtrags-Körper (rot/gelb) mit abgesetzt. Die abgesetzten Elemente sind 3D Flächen und 3D Körper mit zusätzlichen Attributen (Material und Objektname). Somit können Sie ganz einfach Allplan Reports dieser Elemente erstellen. Im Register Darstellung entfällt somit die Checkbox für die Elementkörper.

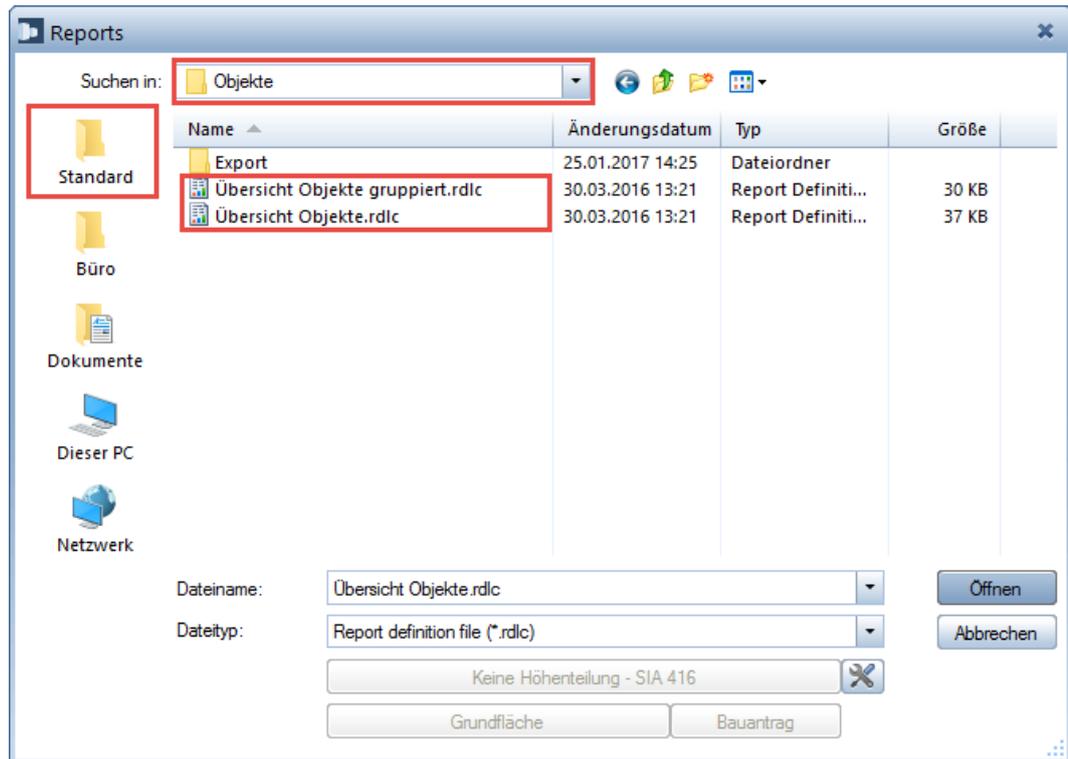


Interaktive Baugrube



Abgesetzter 3D Körper inkl. Auf- und Abtrag

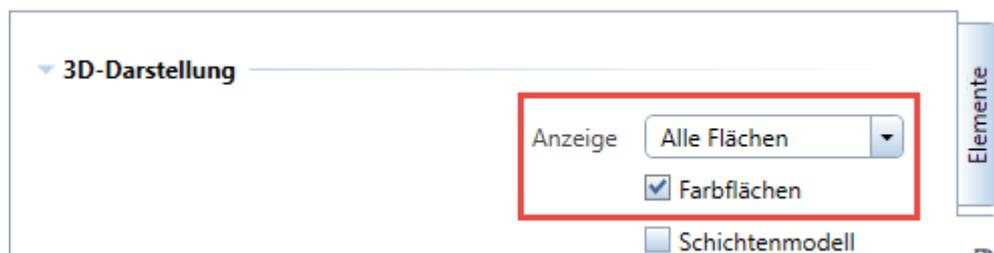
Für Auswertungen der Elementkörper verwenden Sie die Standard Reports „Objekte“.



Zusammenfassung		m ³
26 1. UG	Abtrag	1624,98
26 2. UG	Abtrag	1189,634
26 EG	Abtrag	1206,569
29 UG	Abtrag	1054,825
31 1. UG	Abtrag	1201,249
31 2. UG	Abtrag	1027,334
Einzelfund. TG	Abtrag	274,363
Fundament	Abtrag	13,219
	Auftrag	29,732

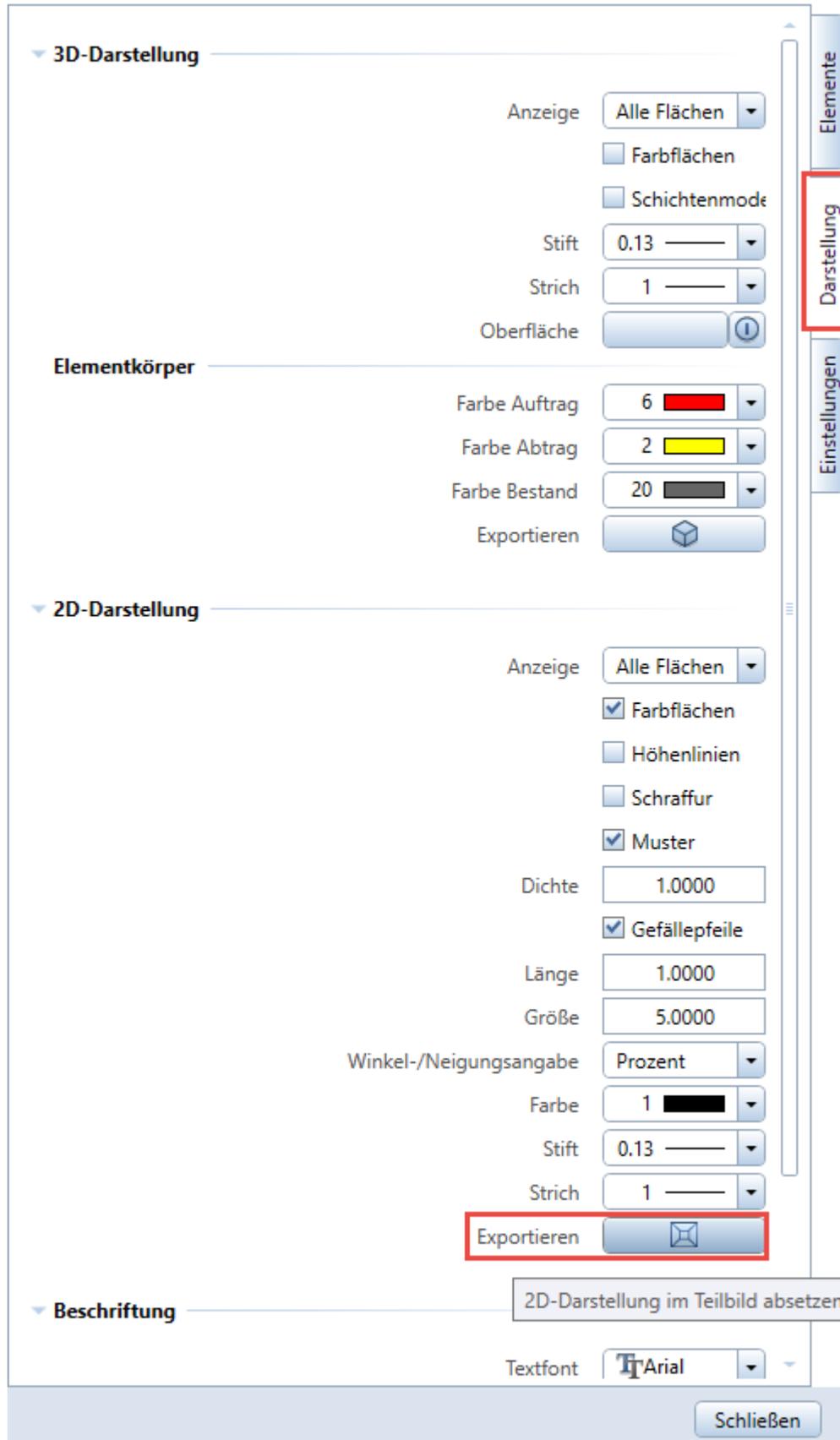
Report Übersicht Objekte (inkl. Zusammenfassung)

Sie können auch die einzelnen Böschungsflächen z.B. 45 Grad auswerten. Aktivieren sie dafür die entsprechende 3D Darstellung in der Baugrube.



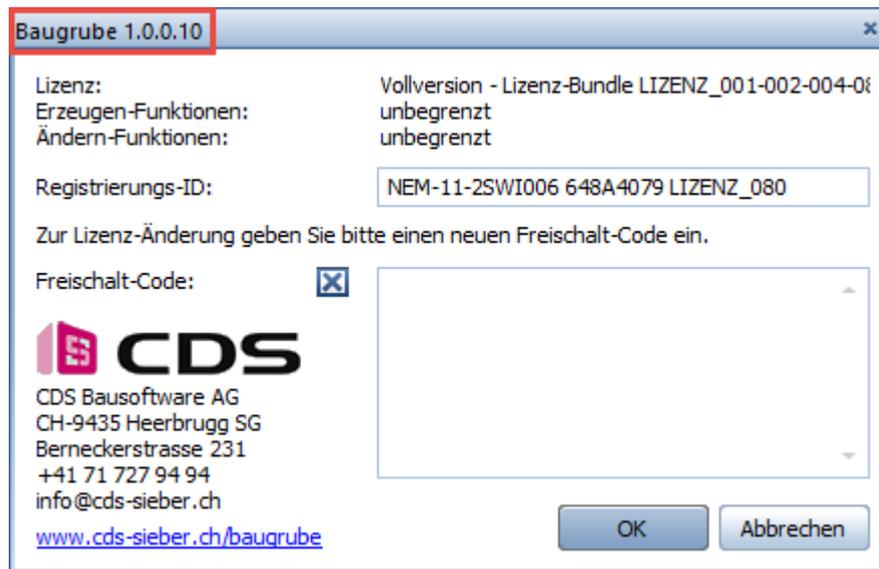
6.14 Baugrube als 2D Konstruktion auf TB absetzen

Mit dieser neuen Funktion, erstellen Sie ganz einfach eine losgelöste 2D Kopie der Baugrube. Die abgesetzten Elemente sind 2D Linien, Texte, Schraffuren, Muster und Füllflächen. Somit können Sie die Baugrube für spezielle Plandarstellungen weiter bearbeiten.



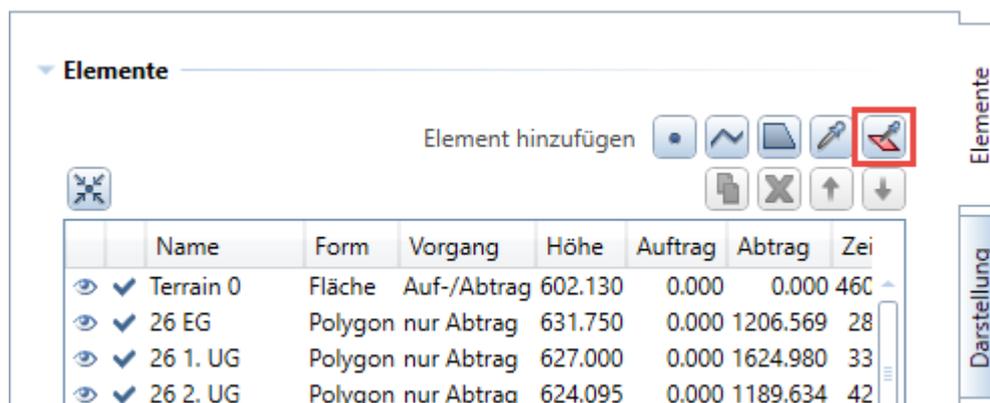
6.15 Versionsnummer im Lizenzdialog

Im Lizenzdialog wird nun immer die installierte Version angezeigt.

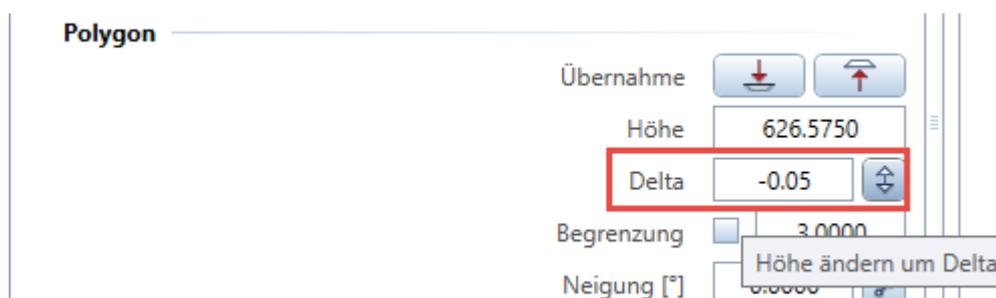


6.16 Übernahme der Unterseite von Bauteilen

Neu können Sie die Unterseite von Bauteilen als Polygon-Modifikator übernehmen. Es funktioniert für alle Architekturbauteile und 3D-Körper, und ist am besten sichtbar, wenn die Bauteile auf einem gesperrten Teilbild sind. Nach Klick im Grundriss bei der "roter Fläche" wird ein Polygon-Modifikator erzeugt. Zusätzlich können Sie vor der Übernahme jeweils einen Wert z.B. 5cm für die Magerbetonstärke eingeben.



Somit ist es nun möglich eine Baugrube direkt vom Gebäudemodell zu erstellen. Verwenden Sie z.B. die Bodenplatte und die Fundamente zur Übernahme.



Mit dem Delta-Wert können Sie auch nachträglich die Höhe anpassen. Dies benötigen Sie um die Baugrubensohle um die Magerbetonstärke nach unten zu modifizieren. Diese Höhenanpassung funktioniert auch über mehrere Aushubs Ebenen gleichzeitig.

6.17 Mehrschichtiges Gelände

Mit dieser neuen Funktionalität sind die ersten Schritte für das einfache Bearbeiten von mehrschichtigem Gelände gelegt. Es gibt einen neuen "Vorgang" **Schicht**. Dieser ist natürlich nur bei der Grundform Fläche, Körper und Polygon sinnvoll.

Elemente

Element hinzufügen [Icons]

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Humus	Fläche	Schicht	729.000	0.000	0.000	462.105
<input checked="" type="checkbox"/>	Erde	Fläche	Schicht	728.500	0.000	0.000	4113.947
<input checked="" type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Schicht	726.000	0.000	0.000	424.419
<input checked="" type="checkbox"/>	Felsabtrag	Polygon	nur Abtrag	720.000	0.000	7078.873	6.854
<input checked="" type="checkbox"/>	Erdabtrag	Fläche	nur Abtrag	731.264	0.000	6187.499	418.827

Summe Abtrag [m³]

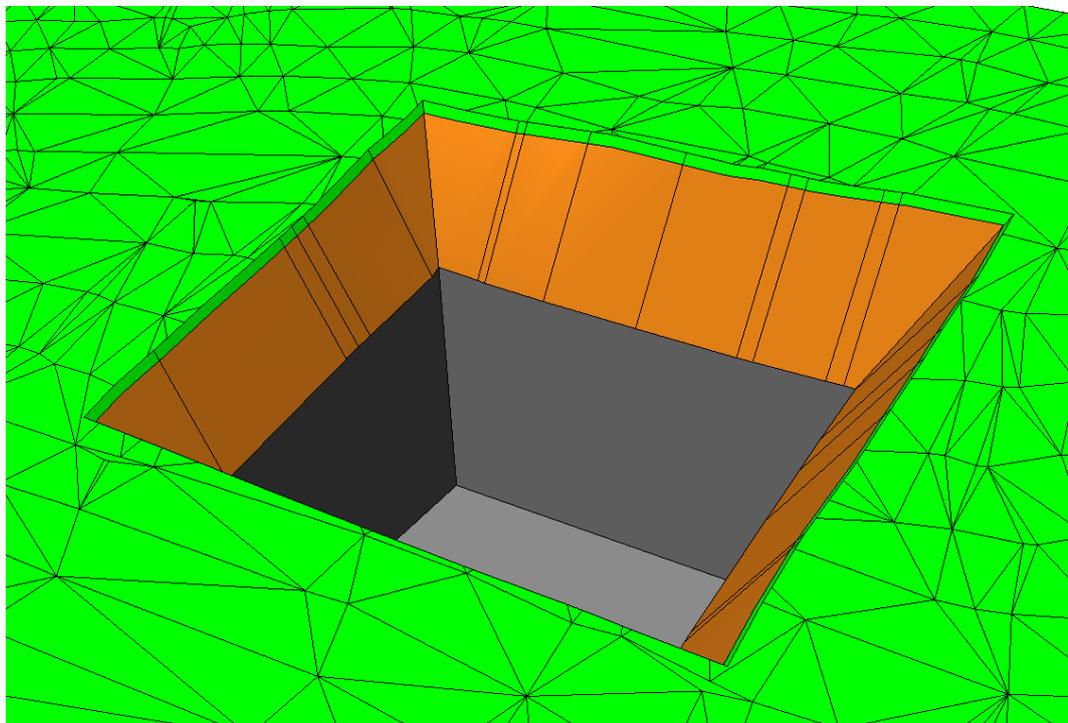
Summe Auftrag [m³]

13266.3724

0.0000

Bei diesem Vorgang „Schicht“ wird ein „Auftrags-Körper“ berechnet, und vom bisherigen Ergebnis-Körper abgezogen.

Danach gibt es 2 Ergebnis-Körper, für jede Schicht einen, mit dem sich dann alle folgenden Modifikatoren "verschneiden". Der Auftrag wird jeweils nur bei der obersten Schicht gerechnet.



Somit die 3D Darstellung der Baugrube auch die Geologischen Erdschichten darstellen. Alle weiteren 3D Darstellungen, wie Schichtmodell, Höhenlinien und auch 2D-Darstellung benutzen dann einen Vereinigungskörper, der aus allen Schicht-Ergebnis-Körpern besteht. Dadurch sieht das Ergebnis dann erst mal so aus, als ob keine Schichten vorhanden sind, was in der Praxis auch in den meisten Fällen so gewünscht ist.

Hier noch ein paar Tipps für das Arbeiten mit mehreren Geländeschichten. Um die Berechnung sämtlicher Auf- und Abtrags Körper möglichst in Echtzeit zu gewährleisten, sollten Sie darauf achten, dass die Ausgangs-Flächen der Schichten möglichst wenige Punkte haben. Die Spalte „Zeit“ in der Palette zeigt Ihnen die Dauer der einzelnen Berechnungsvorgänge in Millisekunden an. Vor allem für die Folgeschichten die in den meisten Fällen nicht genau definiert sind (z.B. Fels), reicht in den meisten Fällen ein 3D-Netz aus ganz wenigen Punkten.

Elemente

Element hinzufügen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Humus	Fläche	Schicht	729.000	0.000	0.000	462.105
<input type="checkbox"/>	Erde	Fläche	Schicht	728.500	0.000	0.000	4113.947
<input type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Schicht	726.000	0.000	0.000	424.419
<input checked="" type="checkbox"/>	Felsabtrag	Polygon	nur Abtrag	720.000	0.000	7078.873	6.854
<input checked="" type="checkbox"/>	Erdabtrag	Fläche	nur Abtrag	731.264	0.000	6187.499	418.827

Summe Abtrag [m³] 13266.3724
Summe Auftrag [m³] 0.0000

Eine weitere gute Möglichkeit ist während der Bearbeitung der Baugrube nur die oberste Schicht aktiviert zu haben. In diesem Beispiel sind die Schichten „Erde“ und „Fels“ deaktiviert. Der Vorgang für die Aushubs-Modifikatoren (z.B. Erdabtrag) sollte wenn möglich auf „nur Abtrag“ gestellt werden. Somit wird auch nicht versucht einen Auftrag zu rechnen und das spart auch wiederum wertvolle Zeit.

Elemente

Element hinzufügen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Humus	Fläche	Schicht	729.000	0.000	0.000	465.862
<input type="checkbox"/>	Erde	Fläche	Schicht	728.500	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Schicht	726.000	0.000	0.000	0.000
<input checked="" type="checkbox"/>	Felsabtrag	Polygon	nur Abtrag	720.000	0.000	0.000	0.523
<input checked="" type="checkbox"/>	Erdabtrag	Fläche	nur Abtrag	731.264	0.000	6187.499	133.611

Summe Abtrag [m³] 6187.4993
Summe Auftrag [m³] 0.0000

In diesem Beispiel benötigt der Modifikator Erdabtrag somit nur noch 133ms anstatt 418ms. Die kürzere Wartezeit kommt daher, dass der Erdabtrag nur vom Gesamtkörper abgezogen wird und nicht von allen drei Schichten einzeln.

Sobald Sie die anderen Schichten „Erde“ und „Fels“ wieder aktivieren, wird die gesamte Baugrube frisch durchgerechnet. Wir empfehlen Ihnen dies jeweils am Schluss der Baugrubenplanung zu machen, um die Kubatur der einzelnen Schichten in der Massenermittlung zu erhalten.

6.18 Abtrag auf Schicht begrenzen

Sie können nun einzelne Modifikatoren in Ihrer Wirkung bis zu einer Schicht begrenzen. Somit können Sie z.B. einen Felsabtrag erstellen im Böschungsverhältnis 10:1 erstellen. Dabei werden die Schichten über dem Fels (Erde und Humus) nicht berücksichtigt.

▼ Elemente

Element hinzufügen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Humus	Fläche	Schicht	729.000	0.000	0.000	465.862
<input checked="" type="checkbox"/>	Erde	Fläche	Schicht	728.500	0.000	0.000	4099.747
<input checked="" type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Schicht	726.000	0.000	0.000	416.502
<input checked="" type="checkbox"/>	Felsabtrag	Polygon	nur Abtrag	720.000	0.000	7078.873	6.838
<input checked="" type="checkbox"/>	Erdabtrag	Fläche	nur Abtrag	731.264	0.000	6187.499	418.188

Summe Abtrag [m ³]	13266.3724
Summe Auftrag [m ³]	0.0000

▼ Element

Aktiv

Name

Vorgang

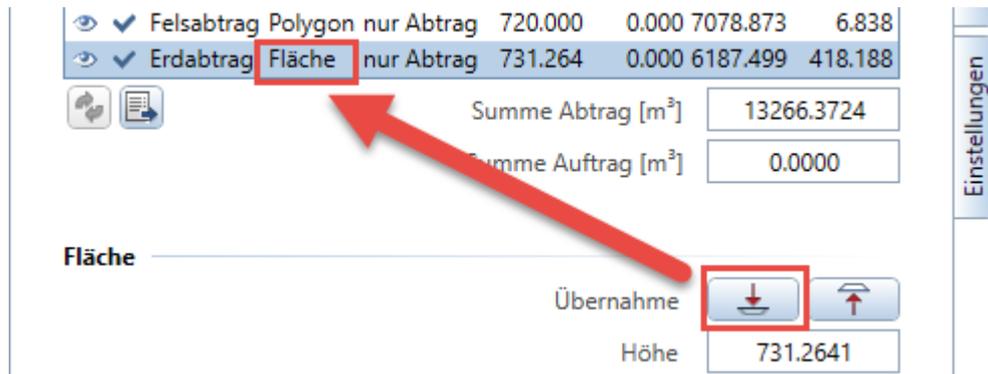
Wirkung bis

Beschriftung Name

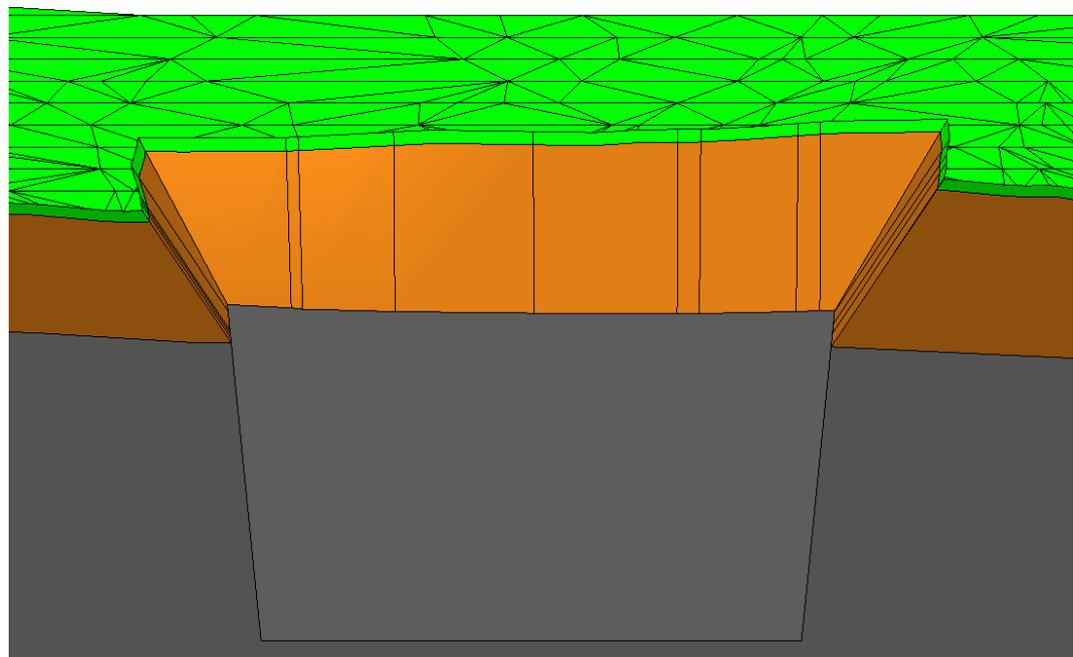
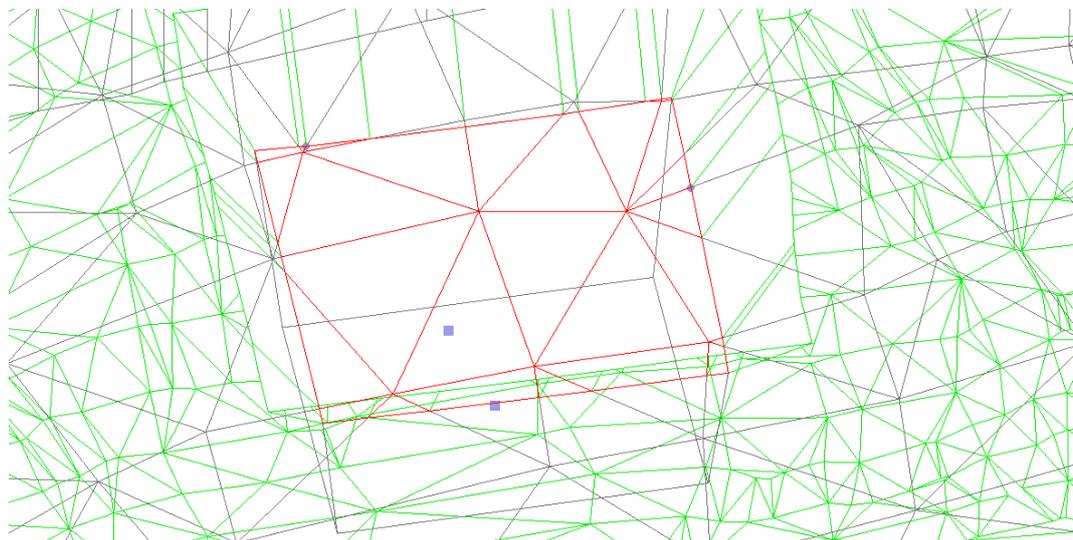
Höhe

Februar 2018

Mit einem weiteren Modifikator können Sie, somit die Böschung z.B. 3:2 für folgenden Erdschichten erstellen.



Um die genaue Aushubs-Sohle für den Erdabtrag zu erstellen, können Sie auch die Übernahme der Oberkante des vorherigen Modifikators (Felsabtrag) verwenden. Bei Bedarf können Sie die so entstandene Fläche noch in Z-Richtung verschieben oder mit einem Versatz eine Berme erstellen.



6.19 Elementkörper inkl. Schichtname im Attribut

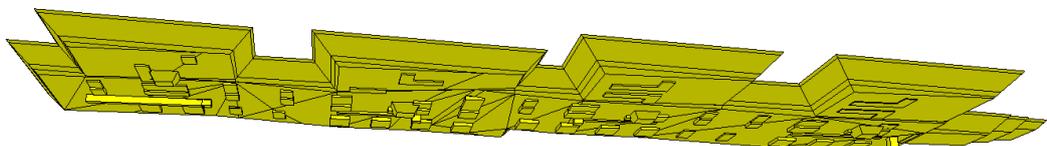
Die Schichtnamen werden neu auch in die Elementkörper als Attribut übertragen. Somit können Sie mit den Allplan Reports auch die unterschiedlichen Schichten auswerten. Um die Elementkörper zu erzeugen verwenden Sie den Befehl „exportieren“.

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Gelände	Fläche	Schicht	408.468	0.000	0.000	0.816
<input checked="" type="checkbox"/>	Mutterboden	Fläche	Schicht	408.168	0.000	0.000	1.590
<input checked="" type="checkbox"/>	Ton	Fläche	Schicht	406.168	0.000	0.000	1.572
<input checked="" type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Schicht	405.668	0.000	0.000	1.546
<input checked="" type="checkbox"/>	Spezial	Fläche	Schicht	405.668	0.000	0.000	1.628
<input checked="" type="checkbox"/>	TG Haus A-B	Fläche	nur Abtrag	407.450	0.000	4001.281	60.279
<input checked="" type="checkbox"/>	TG Haus C-D	Fläche	nur Abtrag	408.460	0.000	4485.878	91.347
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingang 03	Polygon	nur Abtrag	408.660	0.000	49.394	6.420
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingang 02	Polygon	nur Abtrag	408.160	0.000	72.287	6.849
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingang 01	Polygon	nur Abtrag	407.560	0.000	187.643	8.464
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus A	Polygon	nur Abtrag	407.660	0.000	894.228	12.420
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus B	Polygon	nur Abtrag	408.560	0.000	888.238	13.108
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus C	Polygon	nur Abtrag	409.650	0.000	704.501	14.735
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus D	Polygon	nur Abtrag	410.650	0.000	777.280	14.764
<input checked="" type="checkbox"/>	Fund. D	Polygon	nur Abtrag	410.050	0.000	5.075	7.864
<input checked="" type="checkbox"/>	Fund. D	Polygon	nur Abtrag	410.050	0.000	5.075	8.083

Summe Abtrag [m³] 12280.6315
Summe Auftrag [m³] 0.0000

Objektpalette Sortiert nach Material

Objektattribute mit Materialbezeichnung



Mit der Objektpalette können sie ganz einfach einzelne Elemente ein- und ausblenden.

6.20 Controls für Farbe/Oberfläche für die Schichten

Sie können neu die Farbe und die Oberfläche pro Geländeschicht einstellen.
Somit entfällt im Register Darstellung die Einstellung für das bestehende Gelände.

▼ Elemente

Element hinzufügen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Gelände	Fläche	Schicht	410.079	0.000	0.000	419.9
<input checked="" type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Schicht	408.079	0.000	0.000	777.8
<input checked="" type="checkbox"/>	TG Haus A-B	Fläche	nur Abtrag	407.450	0.000	0.000	67.0
<input checked="" type="checkbox"/>	TG Haus C-D	Fläche	nur Abtrag	408.460	0.000	0.000	94.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingang 03	Polygon	Auf-/Abtrag	408.760	0.000	0.000	35.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingang 02	Polygon	Auf-/Abtrag	408.160	0.000	0.000	23.2
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingang 01	Polygon	nur Abtrag	407.560	0.000	0.000	18.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus A	Polygon	Auf-/Abtrag	407.660	0.000	0.000	32.6
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus B	Polygon	Auf-/Abtrag	408.560	0.000	0.000	43.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus C	Polygon	Auf-/Abtrag	409.650	0.000	0.000	48.2
<input checked="" type="checkbox"/>	Haus D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.650	0.000	0.000	42.9

Summe Abtrag [m³]

Summe Auftrag [m³]

▼ Element

Aktiv

Name

Vorgang

Schicht ▼

Beschriftung

Name
 Höhe

Farbe

▼

Oberfläche

meadow_01

Elemente
Darstellung
Einstellungen

Februar 2018

6.21 Auswertung der Schichten mit *.xac

In der Palette wir jeweils die Summe aller Schichten im Abtrag dargestellt.

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓ Gelände	Fläche	Schicht	410.079	0.000	0.000	411.476
✓ Fels	Fläche	Schicht	408.079	0.000	0.000	766.443
✓ TG Haus A-B	Fläche	nur Abtrag	407.450	0.000	3722.965	94.457
✓ TG Haus C-D	Fläche	nur Abtrag	408.460	0.000	4355.273	135.405
✓ Eingang 03	Polygon	Auf-/Abtrag	408.760	0.000	65.681	26.697
✓ Eingang 02	Polygon	Auf-/Abtrag	408.160	0.000	85.670	28.331
✓ Eingang 01	Polygon	nur Abtrag	407.560	0.000	196.417	25.127
✓ Haus A	Polygon	Auf-/Abtrag	407.660	4.542	756.594	42.327
✓ Haus B	Polygon	Auf-/Abtrag	408.560	9.585	697.787	57.386
✓ Haus C	Polygon	Auf-/Abtrag	409.650	4.378	592.384	67.220
✓ Haus D	Polygon	Auf-/Abtrag	410.650	7.626	701.734	65.420
✓ Fund. D	Polygon	nur Abtrag	410.050	0.000	5.075	12.912
✓ Fund. D	Polygon	nur Abtrag	410.050	0.000	5.075	13.125
✓ Fund. D	Polygon	nur Abtrag	410.100	0.000	1.695	13.762
✓ Fund. D	Polygon	nur Abtrag	409.540	0.000	10.543	13.406
✓ Fund. D	Polygon	nur Abtrag	410.050	0.000	2.309	14.214
				Summe Auftrag [m³]	11403.8057	
				Summe Auftrag [m³]	26.1303	

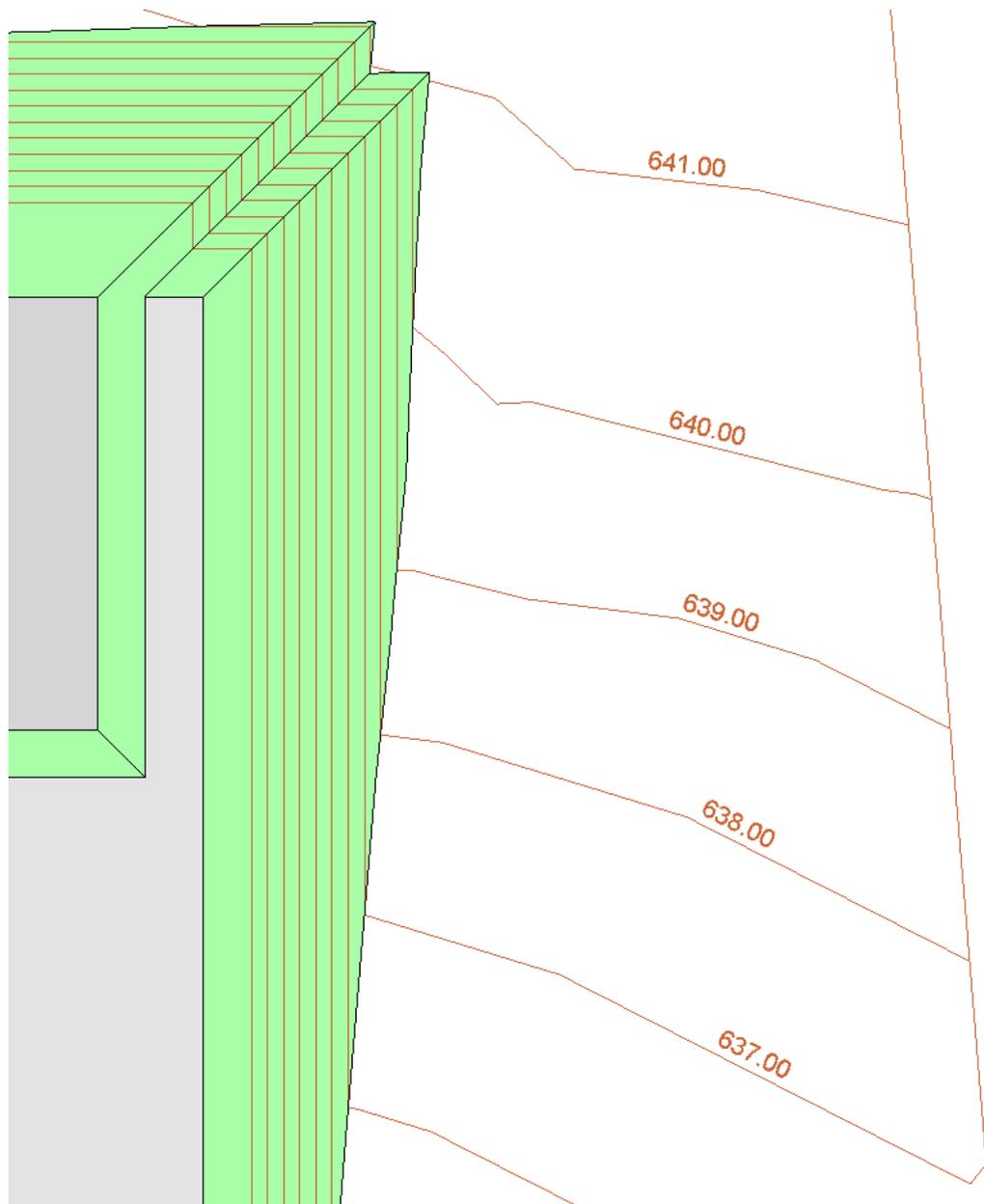
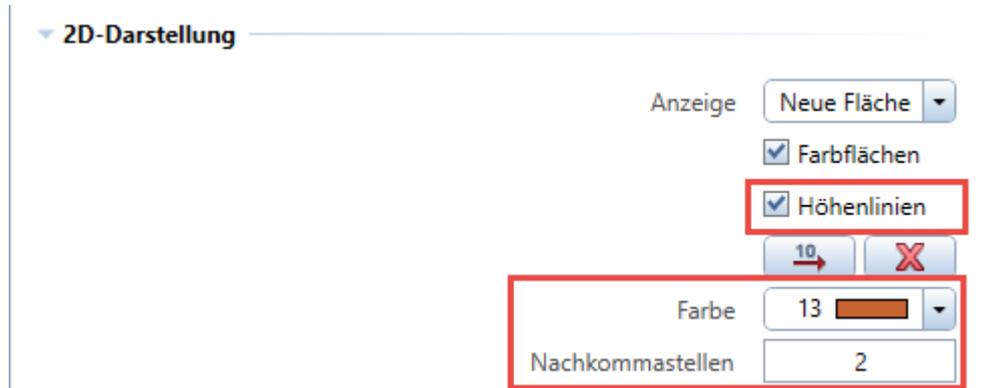
Für die Auswertung der Geländeschichten nutzen sie den Export als *.xac Datei. Darin wird der Abtrag in die einzelnen Schichten aufgeteilt.

Name	Gelände		Fels	
	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]
TG Haus A-B	2663,684	0	1059,281	0
TG Haus C-D	3187,526	0	1167,747	0
Eingang 03	65,681	0	0	0
Eingang 02	84,759	0	0,911	0
Eingang 01	146,73	0	49,687	0
Haus A	578,042	4,542	178,552	0
Haus B	552,565	9,585	145,223	0
Haus C	481,965	4,378	110,42	0
Haus D	542,488	7,626	159,246	0
Summe	8313,018	26,13	3090,788	0

Wenn sie mit dem Add-On Baugrube auch einen Auftrag erstellt haben, wird dieser immer der obersten Schicht zugeordnet. In diesem Beispiel also der Schicht Gelände. Ein Auftrag für die Schicht Fels ist somit nicht möglich.

6.22 Farbe und Nachkommastellen für die Höhenlinien

Im Register Darstellung können Sie ab sofort für die Höhenlinien eine separate Farbe auswählen. Somit ist nun eine unterschiedliche Darstellung zu den Bruchkanten möglich. Die Nachkommastellen der Höhenlinienbeschriftung ist nun auch über ein neues Control einstellbar. Die Höhenlinienbeschriftung wird auch in der gewünschten Farbe dargestellt.



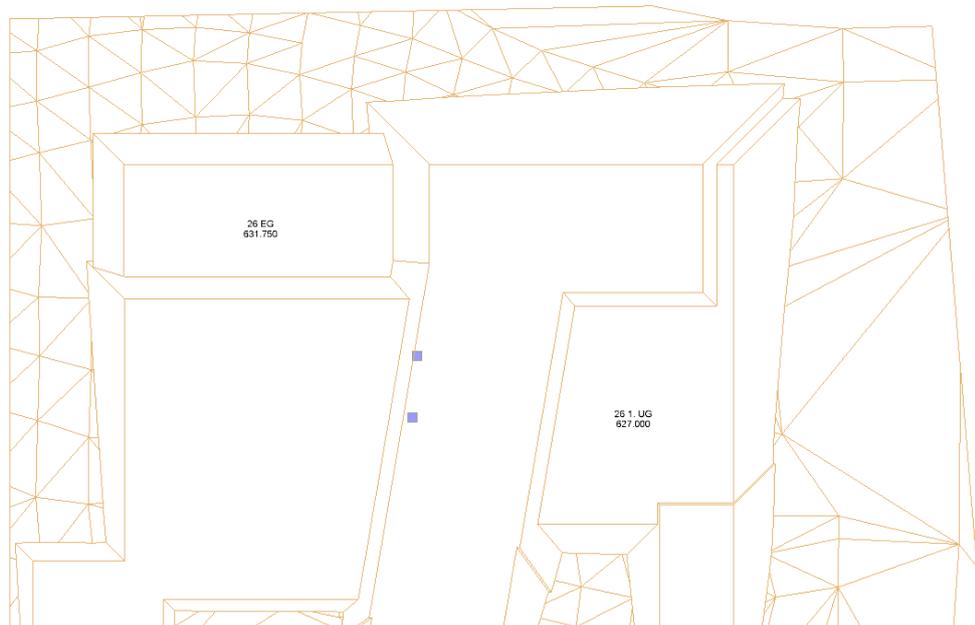
6.23 Globales Ausschalten der Vorschau Darstellung

Um die Geschwindigkeit der Bearbeitung weiter zu verbessern können Sie nun die Vorschau Darstellung reduzieren. Die aktivierte Darstellung wird somit erst beim Schliessen der Baugrube Palette berechnet und dargestellt.

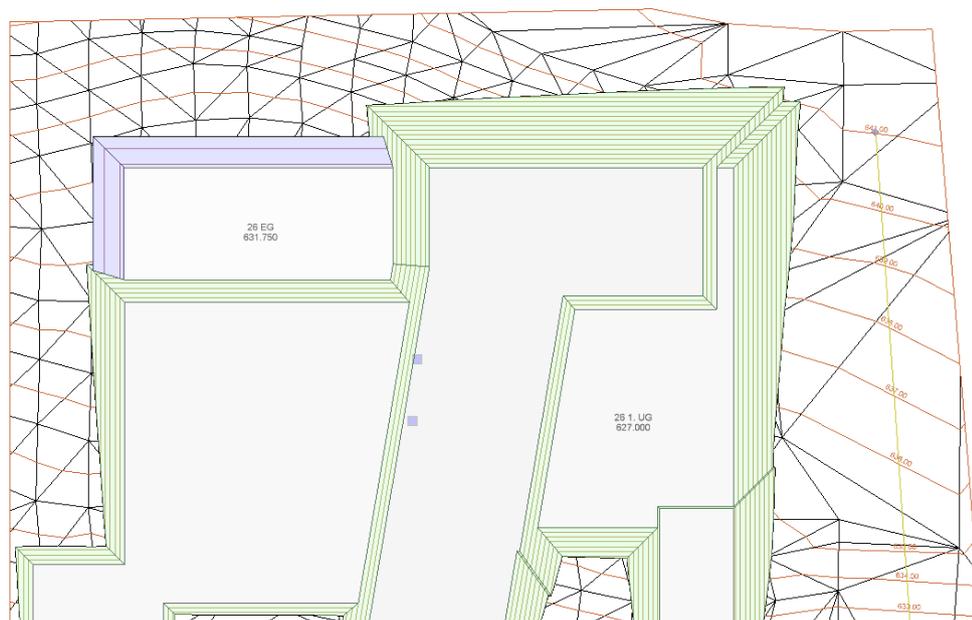
The screenshot shows the 'Darstellungen in Vorschau' (Preview) settings. At the top, a red box highlights the checkbox 'Darstellungen in Vorschau' which is currently unchecked. Below this, the interface is divided into three sections: '3D-Darstellung', 'Elementkörper', and '2D-Darstellung'. On the right side, there are three vertical tabs: 'Elemente', 'Darstellung', and 'Einstellungen'. In the '3D-Darstellung' section, the 'Anzeige' dropdown is set to 'Alle Flächen'. A red box highlights the 'Farbflächen' checkbox, which is checked, and the 'Schichtenmode' checkbox, which is unchecked. Below these are settings for 'Farbe' (1), 'Stift' (0.13), 'Strich' (1), and 'Oberfläche'. In the 'Elementkörper' section, there are settings for 'Farbe Auftrag' (6), 'Farbe Abtrag' (2), and an 'Exportieren' button. In the '2D-Darstellung' section, the 'Anzeige' dropdown is set to 'Neue Fläche'. A red box highlights the 'Farbflächen' and 'Höhenlinien' checkboxes, both of which are checked. Below these are buttons for '10' and 'X', a 'Farbe' dropdown set to 13, a 'Nachkommastellen' input set to 2, and checkboxes for 'Schraffur', 'Muster', and 'Gefällepeile'. At the bottom, there are settings for 'Farbe' (1), 'Stift' (0.13), 'Strich' (1), and an 'Exportieren' button.

Wir empfehlen Ihnen vor allem beim Arbeiten mit mehrschichtigen Geländen die Darstellung zu reduzieren. Die Geschwindigkeit wird dadurch verbessert, da viele aufwändige Berechnungen im Hintergrund nicht durchgeführt werden müssen.

In den folgenden zwei Beispielen sehen Sie die unterschiedliche Darstellung für die Vorschau während der Bearbeitung der Baugrube.



Darstellung der Vorschau ist **deaktiviert**



Darstellung der Vorschau ist **aktiviert**

6.24 Performance-Verbesserungen

Der Berechnungs-Algorithmus für mehrschichtige Gelände wurde angepasst. Somit ist es gelungen, die Performance beim Arbeiten mit Schichten nochmal deutlich zu verbessern. Es werden jetzt auch die Schichten in den Geometry-Cache mit einbezogen, d.h. diese werden nur neu berechnet, wenn sich deren Parameter ändern. Bisher wurden diese immer neu berechnet.

Außerdem werden die Auf- und Abträge der Schichten jetzt intern mit einem "Kenner" für die Schicht-Nr. gespeichert. Diese ist unabhängig davon, ob die Schicht eingeschaltet ist, oder nicht. Somit bleibt der Bezug bei dem "Wirkung auf"-Control zur Schicht jederzeit bestehen auch wenn diese z.B. umbenannt wird.

6.25 Kommastellen für Volumina und Zeit angepasst

Für eine bessere Übersicht wurden die Kommastellen in der Tabelle für Volumina und Zeit von drei auf eine reduziert. Der Abtrag in der Tabelle entspricht immer der Summe von allen Materialschichten. Der Auftrag ist jeweils nur für die oberste Schicht möglich.

▼ Elemente

Element hinzufügen

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓ Humus	Fläche	Schicht	602.130	0.0	0.0	471.4
✓ Erde	Fläche	Schicht	601.880	0.0	0.0	1853.9
✓ Schotter	Fläche	Schicht	600.500	0.0	0.0	26.5
✓ Fels leicht	Fläche	Schicht	599.000	0.0	0.0	2.1
✓ Fels schwer	Fläche	Schicht	597.000	0.0	0.0	2.1
✓ 26 EG	Polygon	nur Abtrag	631.750	0.0	1208.2	90.0
✓ 26 1. UG	Polygon	nur Abtrag	627.000	0.0	1639.0	103.3
✓ 26 2. UG	Polygon	nur Abtrag	624.095	0.0	1198.4	133.6
✓ 29 UG	Polygon	nur Abtrag	620.555	0.0	1054.8	63.0
✓ Stützmauer	Polygon	nur Abtrag	626.575	0.0	175.2	50.5
✓ Stützmauer	Polygon	nur Abtrag	626.050	0.0	16.9	44.9
✓ Stützmauer	Polygon	nur Abtrag	621.050	0.0	88.4	41.8
✓ Fundament	Polygon	Auf-/Abtrag	619.000	29.7	11.1	316.1
✓ Fundament	Polygon	nur Abtrag	616.800	0.0	2.1	40.0
✓ 31 1. UG	Polygon	nur Abtrag	611.420	0.0	1201.2	68.2
✓ 31 2. UG	Polygon	nur Abtrag	608.060	0.0	1027.3	71.3
Summe Abtrag [m³]					13625.7	
Summe Auftrag [m³]					29.7	

Elemente
Darstellung
Einstellungen

In der Excel Auswertung sind die einzelnen Materialschichten immer separat aufgeführt. Die Nachkommastellen wurde hier auf drei belassen.

Name	Humus	Erde	Schotter	Fels leicht	Fels schwer
	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]
26 EG	89,06	0	295,634	0	604,121
26 1. UG	31,111	0	70,243	0	399,512
26 2. UG	66,918	0	306,227	0	279,447
29 UG	57,51	0	222,095	0	535,152
Stützmauer	10,724	0	30,638	0	98,863
Stützmauer	2,513	0	12,904	0	1,53
Stützmauer	5,064	0	21,327	0	53,672
Fundament	4,011	29,732	7,099	0	0
Fundament	1,544	0	0,565	0	0
31 1. UG	89,744	0	521,727	0	548,601
31 2. UG	0	0	44,236	0	396,031
EG	0	0	0	0	0
TG	216,416	0	1470,178	0	1292,75
Einzelfund. TG	0	0	0	0	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	10,033
Einzelfund. TG	0	0	0	0,129	8,798
Einzelfund. TG	0	0	0	12,699	14,912
Einzelfund. TG	0,057	0	4,04	9,596	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	0
Einzelfund. TG	0	0	0	0	3,206
Einzelfund. TG	0	0	0	0,038	15,09
Einzelfund. TG	0	0	0	9,753	0,351

6.26 Neuer Vorgang „Abtrags-“ und „Auftragskörper“

Sie können mit diesen zwei neuen Vorgängen die Abtrags- und Auftragskörper visuell überprüfen. Bei dieser Einstellung wird das Volumen nicht mit der Baugrube geschnitten sondern einfach dargestellt. Diese Überprüfung der Körper macht vor allem Sinn wenn die Geometrie der Volumen sehr komplex ist.

▼ Elemente

Element hinzufügen ⊙ ↶ ↷ ✎ ✂
✕ 📄 ✖ ↑ ↓

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓	Gelände 0 Körper	Schicht	Schicht	-6.971	0.0	0.0	0.8
✓	Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.226	0.0	399.2	159.8
✓	Rampe	Fläche	Abtragskörper	-5.971	0.0	0.0	0.8
✓	Versatz	Polylinie	Auf-/Abtrag	-5.829	0.0	1395.1	314.8
Summe Abtrag [m³]						1794.2	
Summe Auftrag [m³]						0.0	

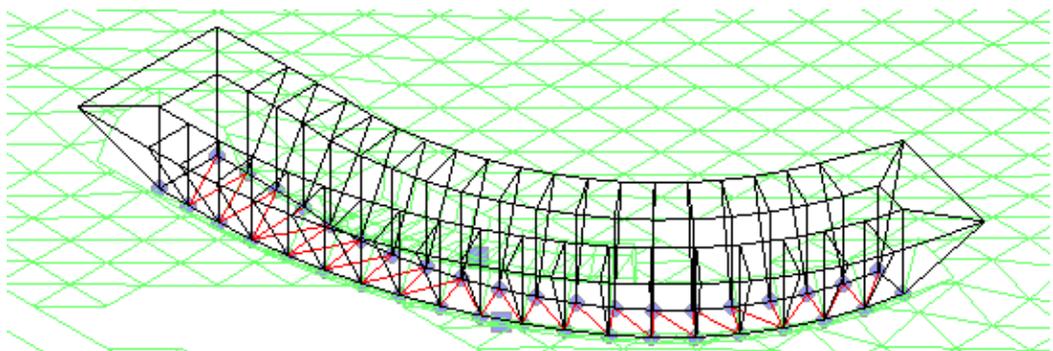
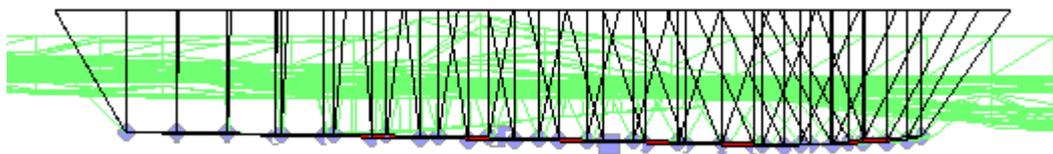
↻ 📄

▼ Element

Aktiv
 Name
 Vorgang Abtragskörper ▼
 Wirkung bis Schicht
 Beschriftung nur Abtrag
 nur Auftrag
 Auf-/Abtrag
Abtragskörper
Auftragskörper

Fläche

Übernahme ↓ ↑



Hier sehen Sie z.B. den Abtragskörper (schwarz) für den Aushub der Rampe.

6.27 90-Grad Böschung für Polylinie mit Offset

Beim Modifikator Polylinie können Sie nun auch 90-Grad als Böschungswinkel einstellen. In diesem Fall wird die Böschung neu in Zusammenhang mit dem Versatz erstellt.

▼ **Elemente**

Element hinzufügen [Icons]

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓	Gelände 0	Körper	Schicht	-6.971	0.0	0.0	0.6
✓	Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.226	0.0	0.0	114.5
✓	Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.971	0.0	0.0	122.3
✓	Versatz	Polylinie	nur Abtrag	-5.829	0.0	0.0	74.7

Summe Abtrag [m³] 0.0

Summe Auftrag [m³] 0.0

Elemente

▼ **Element**

Aktiv

Begrenzung 3.0000

Kanten

Gruppierungswinkel 0.0000

Versatz 1.0000

Seite Links

Abtrag

Böschungswinkel [°] 90.0000 ✓

An allen Kanten Gleich

max. Böschungshöhe 0.0000

▼ **Elemente**

Element hinzufügen [Icons]

Darstellung

▼ **Element**

Aktiv

Begrenzung 3.0000

Kanten

Gruppierungswinkel 0.0000

Versatz 1.0000

Seite Links

Abtrag

Böschungswinkel [°] 90.0000 ✓

An allen Kanten Gleich

max. Böschungshöhe 0.0000

Einstellungen

Sie sehen hier eine Rampenfläche die mit der Polylinie um 1 Meter verbreitert wurde.

Februar 2018

6.28 Neuer Vorgang „Oberschicht“

Mit der Oberschicht ist ein sehr mächtiges Werkzeug entstanden. Der bestehende Vorgang „Schicht“ wurde auf „Bodenschicht“ umbenannt. Sie können damit eine zusätzliche Schicht auf das vorhandene Gelände auftragen. Für die Schichtdicke geben Sie den entsprechenden Wert bei „Dicke“ ein.

Element

Aktiv

Name

Vorgang

Beschriftung Name

Höhe

Farbe

Oberfläche

Polygon

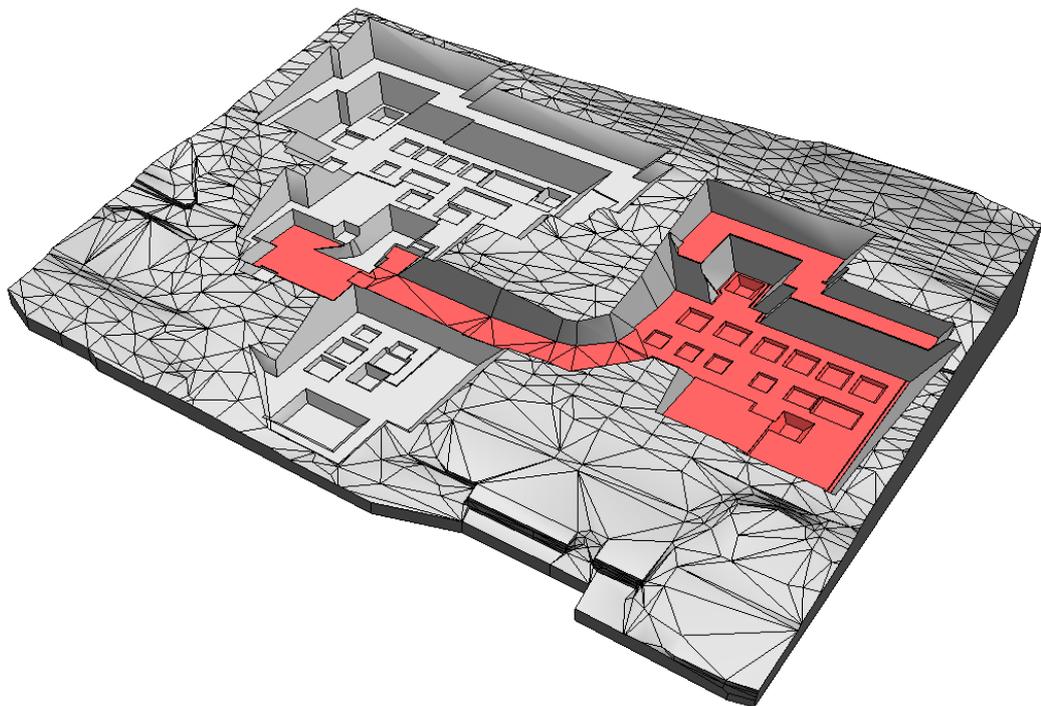
Höhe

Delta

Versatz

An allen Kanten Gleich

Die Dicke kann auch negativ z.B. – 0.25 sein. In diesem Fall ist die Schicht flächenbündig mit dem Gelände, und erzeugt einen Abtrag.



Die Oberschicht wird in der Regel als Letzter Modifikator in der List platziert, damit die Schicht auf die gesamte Baugrube wirkt. Die Reihenfolge ist aber nicht zwingend. Sie können die Schicht an einem Beliebigen Ort platzieren. Die Folge Modifikatoren werden somit auch bei Ab- und Auftrag berücksichtigt.

6.29 Punkt mit Versatz als Oberschicht

Die Oberschicht funktioniert nun auch mit dem Punkt Modifikator.
Voraussetzung dafür ist natürlich das der Punkt einen Versatz hat.

<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament	Polygon Auf-/Abtrag	400.640	0.0	1.5	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament	Polygon Auf-/Abtrag	400.540	0.0	2.5	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament	Polygon Auf-/Abtrag	400.540	0.0	2.5	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Punkt	Punkt Oberschicht	400.000	0.4	0.0	

Summe Abtrag [m³] 17045.4
Summe Auftrag [m³] 21.0

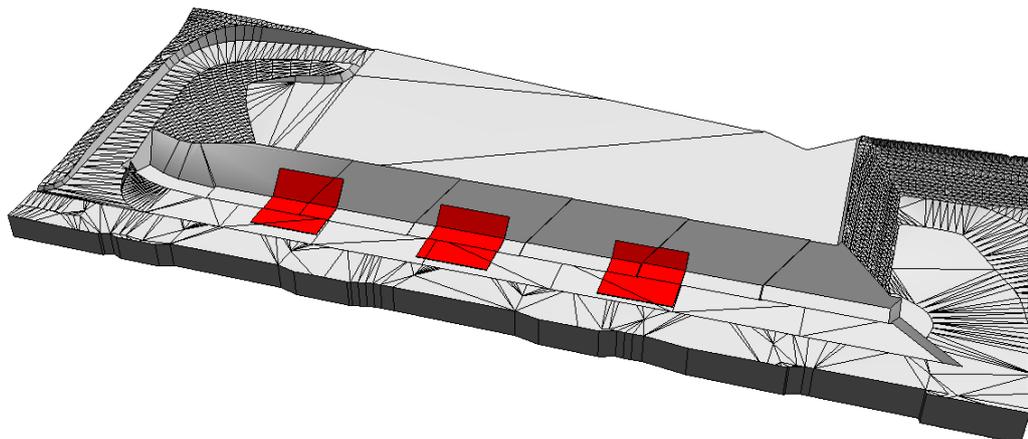
Element

Aktiv
Name Punkt
Vorgang **Oberschicht**
Beschriftung Name Höhe
Farbe 6
Oberfläche

Punkt

Höhe 400.0000
Dicke 0.1000
Delta 0.0000
Versatz 1.0000
An allen Kanten Gleich

Sie können beliebig viele Oberschichten erstellen.
Im Folgenden Beispiel sehen Sie drei Oberschichten (rot).



6.30 Polylinie mit Versatz als Oberschicht

Die Oberschicht funktioniert nun auch mit dem Polylinien Modifikator.
 Voraussetzung dafür ist natürlich das die Polylinie einen Versatz hat.

<input checked="" type="checkbox"/>	Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.226	0.0	0.0	114.9
<input checked="" type="checkbox"/>	Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.971	0.0	0.0	122.9
<input checked="" type="checkbox"/>	Versatz	Polylinie	nur Abtrag	-5.829	0.0	0.0	138.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Polylinie	Polylinie	Oberschicht	-5.829	0.0	0.0	67.5

Summe Abtrag [m³]
Summe Auftrag [m³]

▼ Element

Aktiv

Name

Vorgang

Beschriftung Name

Höhe

Farbe

Oberfläche

Polylinie

Höhe

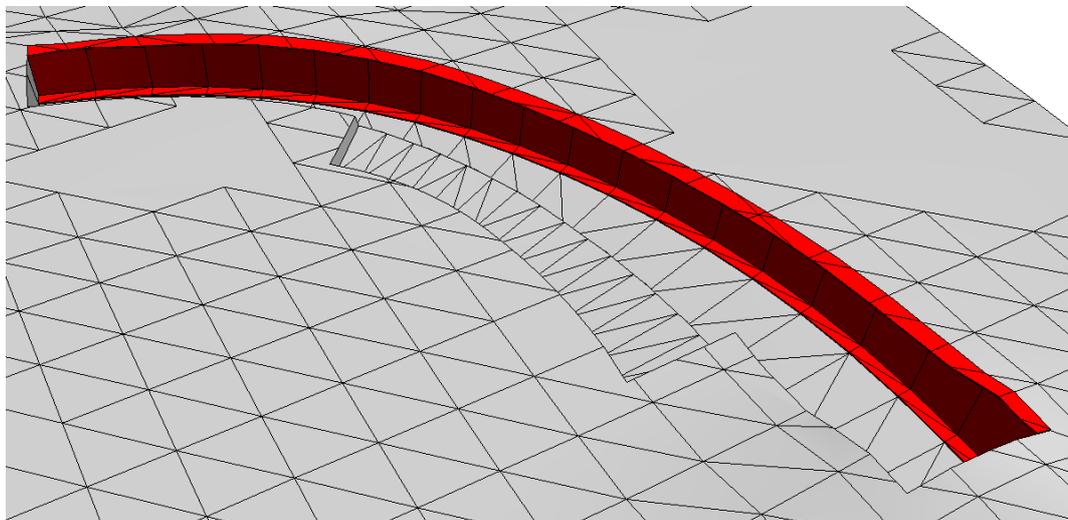
Dicke

Delta

Versatz

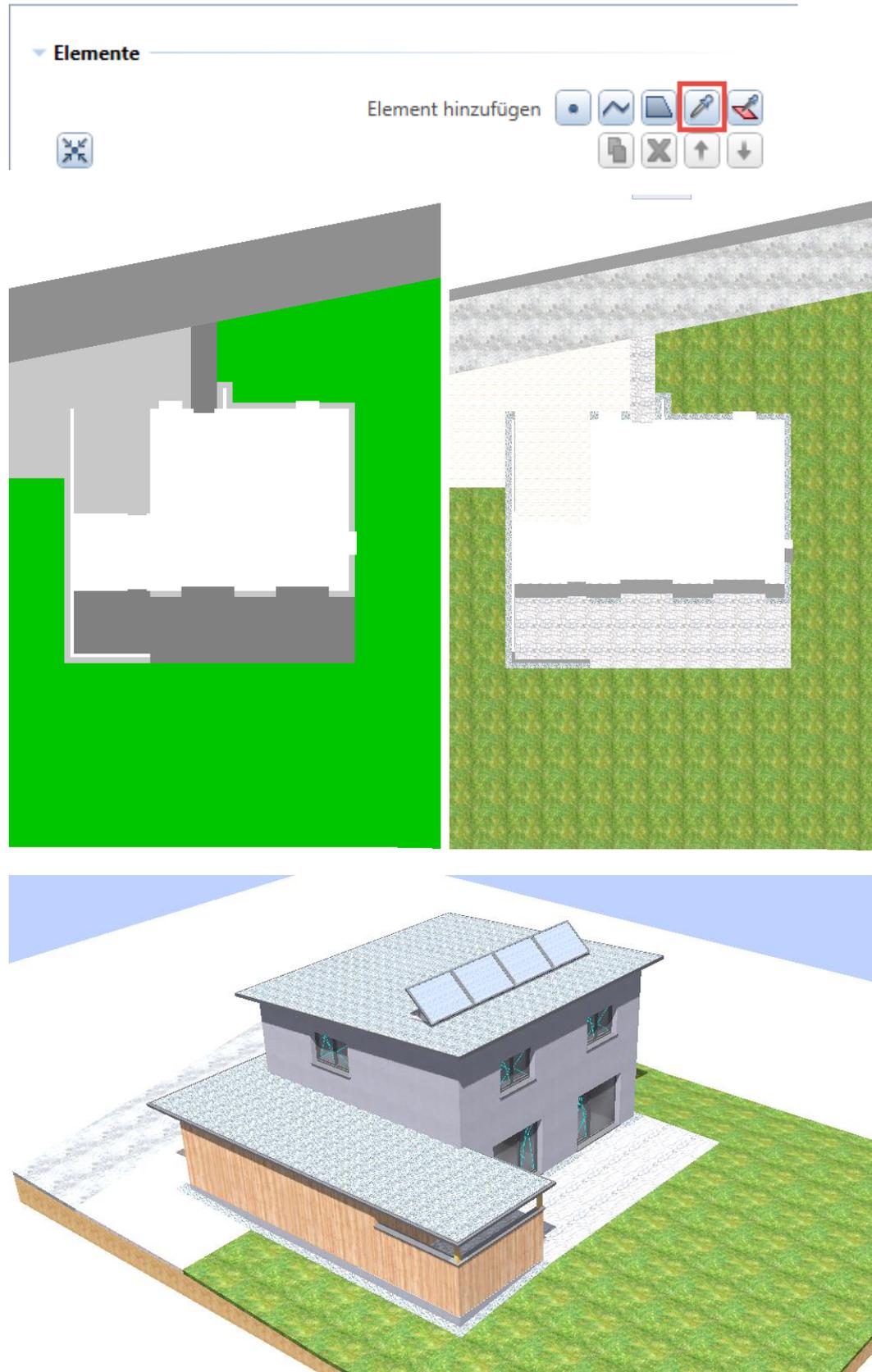
Seite

Sie können beliebig viele Oberschichten erstellen.
 Im Folgenden Beispiel sehen sie eine Oberschichten (rot).



6.31 Übernahme Füllflächen aus GR als Oberschicht

Mit der Geometrieübernahme können Sie neu Füllflächen aus dem Grundriss übernehmen. Dabei wird sofort eine Oberschicht erstellt. Die Schichtdicke von 10cm können Sie natürlich jederzeit anpassen. Bei der Übernahme wird die Allplan Standardfarbe der Füllfläche auch gleich als Farbe für die Oberschicht verwendet. Sie können zusätzlich in der Palette eine Textur zuweisen (z.B. Gras, Asphalt, ...)



6.32 Multi-Edit für Schichten-Eigenschaften

Das Anpassen von mehreren Modifikatoren wurde erweitert. Es funktioniert neue für alle für die neuen Vorgänge „Bodenschicht“ und „Oberschicht“. Je nachdem welche Modifikatoren-Typen (Form und Vorgang) Sie ausgewählt haben, wird sich die Palette im unteren Bereich anpassen.

▼ Elemente

Element hinzufügen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
	✓ Gelände 0	Körper	Bodenschicht	-6.971	0.0	0.0	0.7
	✓ Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.226	0.0	0.0	112.8
	✓ Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.971	0.0	0.0	121.6
	✓ Versatz	Polylinie	nur Abtrag	-5.829	0.0	0.0	135.2
	✓ Polylinie	Polylinie	Oberschicht	-5.829	0.0	0.0	64.8

Summe Abtrag [m³]

Summe Auftrag [m³]

Elemente

▼ Element

Aktiv

Name

Vorgang

Beschriftung Name

Höhe

Farbe

Oberfläche

Einstellungen

variiert

Höhe

Dicke

Delta

Versatz

Abtrag

Böschungswinkel [°]

max. Böschungshöhe

Auftrag

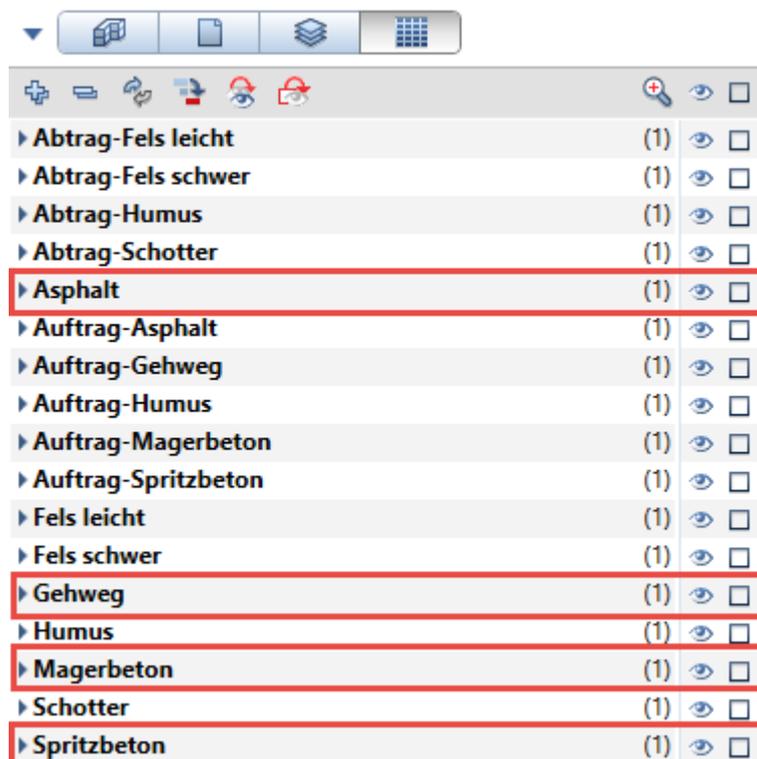
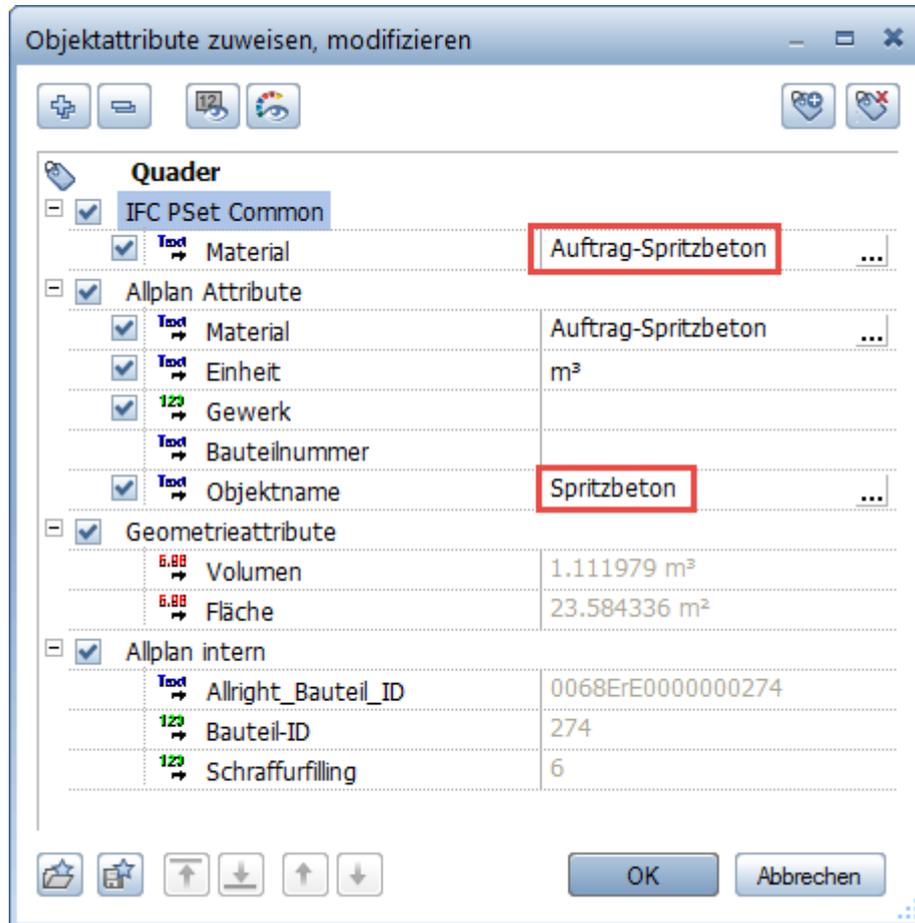
Böschungswinkel [°]

max. Böschungshöhe

Bei unterschiedlichen Werten wird jeweils *variiert* dargestellt.

6.33 Benennung der Schichten in exportierten Körpern

Die Oberschichten erhalten bei Exportieren in 3D Körper neue in das Attribut „Material“ die Objektbezeichnung. Somit können Sie auch Oberschichten mit Allplan Reports auswerten. Mit der Objektpalette können Sie die Schichten beliebig ein und ausblenden.



6.34 Oberschicht für die Form „Körper“

Der neue Vorgang „Oberschicht“ funktioniert nun auch auf den Typ „Körper“. Es wird dabei die maximale Abmessung des Körpers im Grundriss auf das Gelände projiziert. Somit ersparen Sie sich in diesem Fall den Randpolygon des Körpers mühsam manuell zu erstellen.

Elemente

Element hinzufügen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Gelände	Körper	Bodenschicht	400.500	0.0	0.0	0.5
<input checked="" type="checkbox"/>	Humus	Körper	Oberschicht	400.500	4180.5	0.0	858.7
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodenplatte H4	Polygon	nur Abtrag	404.595	0.0	1384.5	40.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodenplatte H4	Polygon	nur Abtrag	403.510	0.0	1942.2	36.8
<input checked="" type="checkbox"/>	Lift H4	Polygon	nur Abtrag	402.310	0.0	6.2	25.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Lift H4	Polygon	nur Abtrag	403.355	0.0	5.9	26.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodenplatte H1	Polygon	nur Abtrag	402.700	0.0	1506.3	41.1
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament H1	Polygon	nur Abtrag	402.400	0.0	15.8	27.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament H1	Polygon	nur Abtrag	402.170	0.0	149.5	27.6
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament H2	Polygon	nur Abtrag	402.170	0.0	178.7	27.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament H2	Polygon	nur Abtrag	402.825	0.0	186.6	32.6
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament H2	Polygon	nur Abtrag	403.700	0.0	146.8	37.1
<input checked="" type="checkbox"/>	Lift H1	Polygon	nur Abtrag	401.500	0.0	6.2	27.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodenplatte H1	Polygon	nur Abtrag	402.590	0.0	443.7	33.1
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodenplatte H1	Polygon	nur Abtrag	402.810	0.0	1015.5	32.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzraum H1	Polygon	nur Abtrag	404.430	0.0	269.8	37.8

Elemente

Darstellung

Einstellungen

Summe Abtrag [m³]

Summe Auftrag [m³]

25217.4
4180.5

Element

Aktiv

Name

Vorgang Oberschicht

Beschriftung Name

Höhe

Farbe

Oberfläche

Körper

Höhe

Dicke

Delta

Februar 2018

6.35 Detailverbesserungen für die Oberschicht

Die Höhenlage des Modifikators für die Oberschicht kann nun manuell korrigiert werden.

The screenshot shows the 'Elemente' panel in the software. It contains a table of elements and a detailed configuration panel for a selected 'Polylinie' element.

Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
Gelände 0	Körper	Bodenschicht	-6.971	0.0	0.0	0.6
Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.226	0.0	0.0	114.5
Rampe	Fläche	nur Abtrag	-5.971	0.0	0.0	124.7
Versatz	Polylinie	nur Abtrag	-5.829	0.0	0.0	135.4
Polylinie	Polylinie	Oberschicht	-5.829	0.0	0.0	64.4

Below the table, there are summary fields:

- Summe Abtrag [m³]: 0.0
- Summe Auftrag [m³]: 0.0

The detailed view for the selected 'Polylinie' element shows the following settings:

- Aktiv
- Name: Polylinie
- Vorgang: **Oberschicht**
- Beschriftung: Name
- Höhe
- Farbe: 6 (red)
- Oberfläche: [button]
- Höhe: -5.8286**
- Dicke: 0.1000
- Delta: 0.0000

Die Möglichkeit eine Oberschicht mit einem zusätzlichen Polygon im Grundriss zu begrenzen wurde ausgebaut. Diese Funktionalität wird in der Oberschicht nicht benötigt.

6.36 Volumenexport macht vorherige Neuberechnung (1.0.0.17)

Der Export der Auf- und Abtrags Volumen nach Excel funktioniert jetzt in jedem Fall. Wenn in den Einstellungen die „Volumenberechnung“ auf manuell gestellt ist, wird automatisch beim Erstellen des Volumenexports zuerst eine Aktualisierung durchgeführt.

The screenshot shows a table of elements with volume data highlighted in red boxes:

Versatz	Polylinie	nur Abtrag	-5.829	0.0	367.4	189.0
Polylinie	Polylinie	Oberschicht	-5.829	24.4	0.0	66.7

Below the table, there are summary fields:

- Summe Abtrag [m³]: 2321.5
- Summe Auftrag [m³]: 24.4

6.37 Oberschichten – Aufträge werden ausgewertet

Die mit der Oberschicht generierten Aufträge werden nun auch beim Excel Export mit ausgegeben.

<input checked="" type="checkbox"/>	Versatz	Polylinie nur Abtrag	-5.829	0.0	367.4	189.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Polylinie	Polylinie Oberschicht	-5.829	24.4	0.0	66.7
Summe Abtrag [m³]					2321.5	
Summe Auftrag [m³]					24.4	

Es wird für jede Oberschicht eine separate Spalte erzeugt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		Oberboden		Objekt 1		Objekt 4		Objekt 5		Objekt 6		Objekt 7	
1	Name	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]	Abtrag [m³]	Auftrag [m³]
2	Objekt 1	178,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Objekt 3	39,596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Objekt 1	0	0	0	6,72	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Objekt 4	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0
6	Objekt 5	0	0	0	0	0	0	0	1,319	0	0	0	0
7	Objekt 6	Oberschichten - Auftrag wird berechnet	0	0	0	0	0	0	0	1,043	0	0	0
8	Objekt 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,62
9	Summe	217,755	0	0	6,72	0	0,4	0	1,319	0	1,043	0	3,62

6.38 Darstellung der Oberschicht einstellen (1.0.0.17)

Im Register Darstellung können Sie nun die Darstellung der Oberschichten Ein- und Ausblenden. Die Darstellung der Neigungspfeile, Farbflächen, usw. kann somit je nach Bedarf ausgewählt werden.

Darstellungen in Vorschau Anzeigen

Darstellung der Oberschichten Anzeigen

▼ 3D-Darstellung

Anzeige Alle Flächen ▾

Farbflächen

Schichtenmode

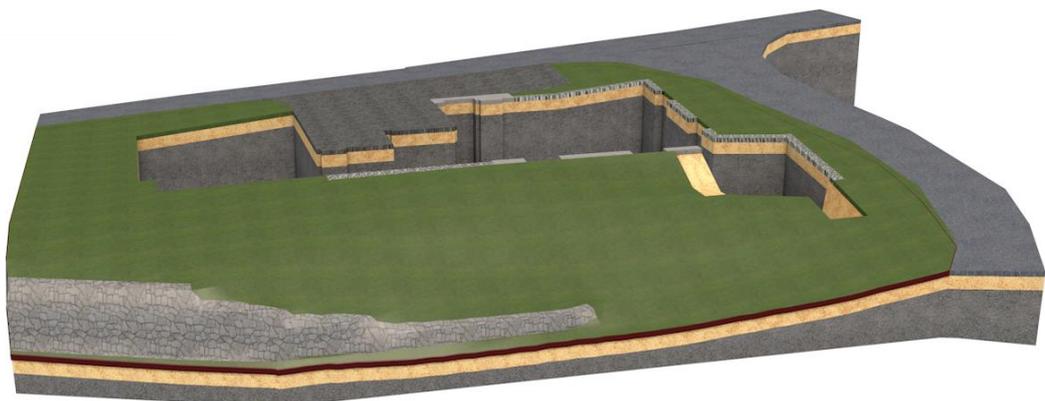
Farbe 1 ████ ▾

Stift 0.13 —▾

Strich 1 —▾

Oberfläche ⌚

Elemente
Darstellung
Einstellungen



6.39 Drehung des Punkts als Oberschicht

Punkt Modifikatoren als Oberschicht funktionieren neu auch mit einem beliebigen Drehwinkel. Die Controls Richtung und Versatz wurden für die zwei Schichtvorgänge nun auch in der Palette freigeschaltet.

Punkt

Höhe	602.9000
Dicke	0.1000
Delta	0.0000 <input type="checkbox"/>
Richtung	15.0000
Versatz	1.0000

An allen Kanten Gleich

6.40 Optimierung des Algorithmus zur Oberschicht

Die Berechnung der Oberschicht wurde optimiert, sodass auch bei komplexen Geometrien die Schicht jeweils erzeugt werden kann.

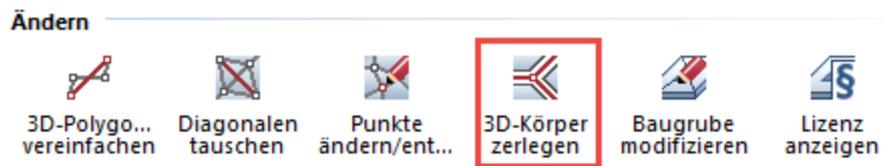
6.41 2D Darstellung wird korrekt exportiert

Die 2D Darstellung kann nun auch bei ausgeschalteter Preview Darstellung korrekt exportiert werden.

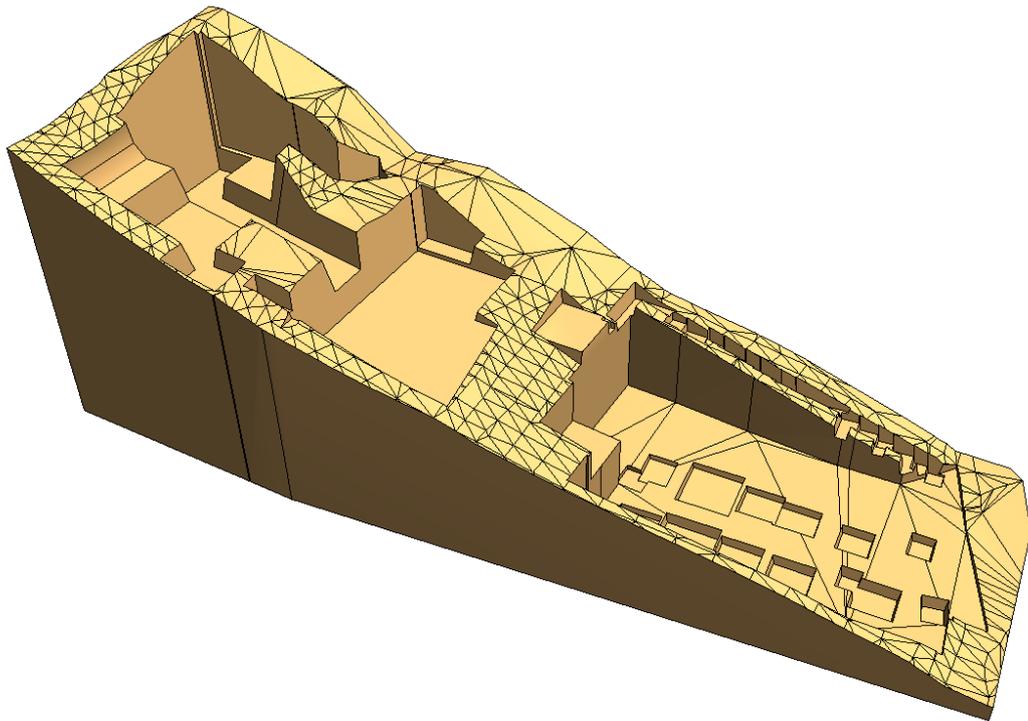
Darstellungen in Vorschau <input type="checkbox"/> Anzeigen		Elemente
Darstellung der Oberschichten <input type="checkbox"/> Anzeigen		
▶ 3D-Darstellung		Darstellung
▼ 2D-Darstellung		
Anzeige	Neue Fläche <input type="checkbox"/>	Einstellungen
	<input checked="" type="checkbox"/> Farbflächen	
	<input checked="" type="checkbox"/> Höhenlinien	
	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> X	
Farbe	13 <input type="checkbox"/>	
Nachkommastellen	2	
	<input type="checkbox"/> Schraffur	
	<input type="checkbox"/> Muster	
	<input type="checkbox"/> Gefällepeile	
Farbe	1 <input type="checkbox"/>	
Stift	0.13 <input type="checkbox"/>	
Strich	1 <input type="checkbox"/>	
Exportieren	<input type="checkbox"/>	

6.42 Neue Funktion „Körper zerlegen“

Bei den Änderungs-Funktionen im Baugruben Modul finden Sie den neuen Befehl „3D-Körper zerlegen“. Diese neue Funktion benötigen Sie vor allem für den Datenaustausch mit Planungspartnern. Es hat sich gezeigt, dass verschiedene Software Anbieter für GPS Baggersysteme oft mehr als „nur“ den Baugrubenkörper benötigen. Gewünscht sind in diesem Fall oft einzelne 3D Punkte, 3D Linien und 3D Flächen.

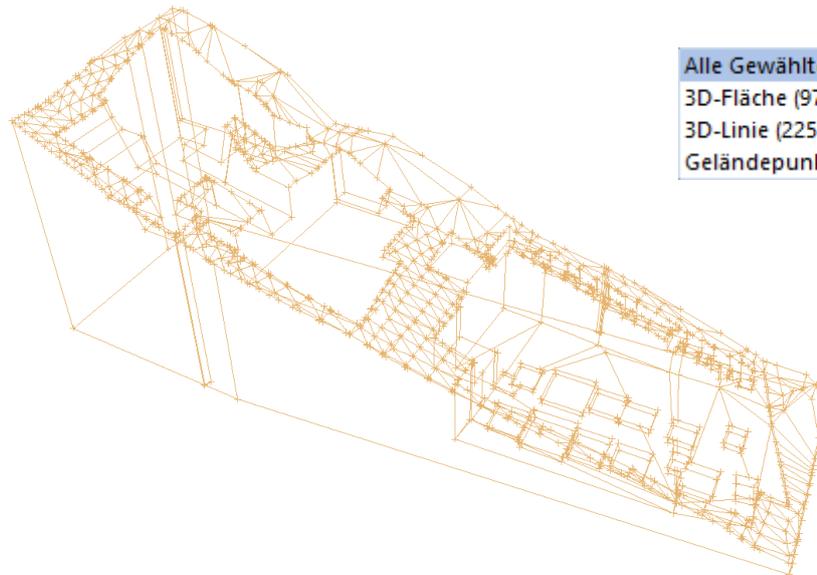


Exportieren Sie zuerst die Baugrube als 3D Körper (inkl. Elementkörper). Die nicht benötigten Elementkörper, können Sie in diesem Fall löschen. Übrig bleibt in diesem Fall die Baugrube als einzelner 3D Körper. Dieser Körper kann nun mit der neuen Funktion in einzelne Elemente (Punkte, Linien und Flächen) zerlegt werden. Für den Export an Ihren Planungspartner können Sie nun die ganz normale DWG Schnittstelle verwenden.



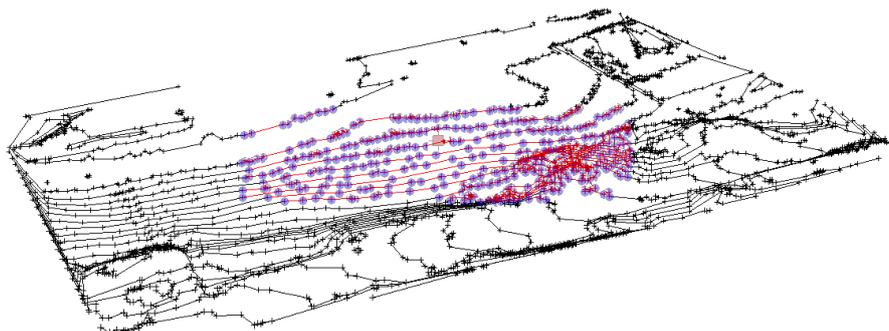
Die Materialattribute bleiben beim Zerlegen erhalten. Sie können somit alle Elemente weiterhin in der Objektpalette ein- und ausblenden werden.





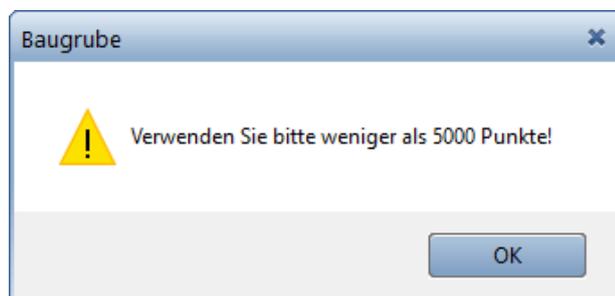
Alle Gewählten (4521)
3D-Fläche (972)
3D-Linie (2259)
Geländepunkt (1290)

„Körper zerlegen“ können Sie auch für einen weiteren Anwendungsfall einsetzen. Wenn Sie die Geländeaufnahmen für das bestehende Gelände erhalten, kommt es oft Mals vor, dass der Bereich zu gross ist (z.B. Höhenlinien). In diesem Fall zerlegen sie einfach die 3D Polylinien in einzelne 3D Punkte und 3D Linien.



6.43 Limitation auf 5000 Punkte für neue Baugruben

Um eine optimale Performanz für die Baugrubenplanung zu gewährleisten wurde die Punktzahl für neue Baugruben beschränkt.



Wir empfehlen Ihnen bei grossen Datenmengen mit einem reduzierten Gelände zu Arbeiten. Beim „Ändern“ einer Baugrube ist die Begrenzung auf 5000 Punkte nicht mehr aktiv. Bei Bedarf können Sie somit auch nachträglich noch detailliertere Oberfläche in die Baugrube übernehmen.

6.44 Spracheübersetzung auf Italienisch

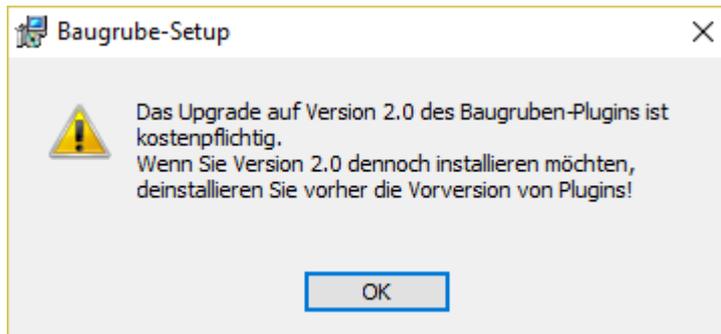
Das Add-On Baugrube ist nun auch auf Italienisch erhältlich.

7 Neues in Version 2

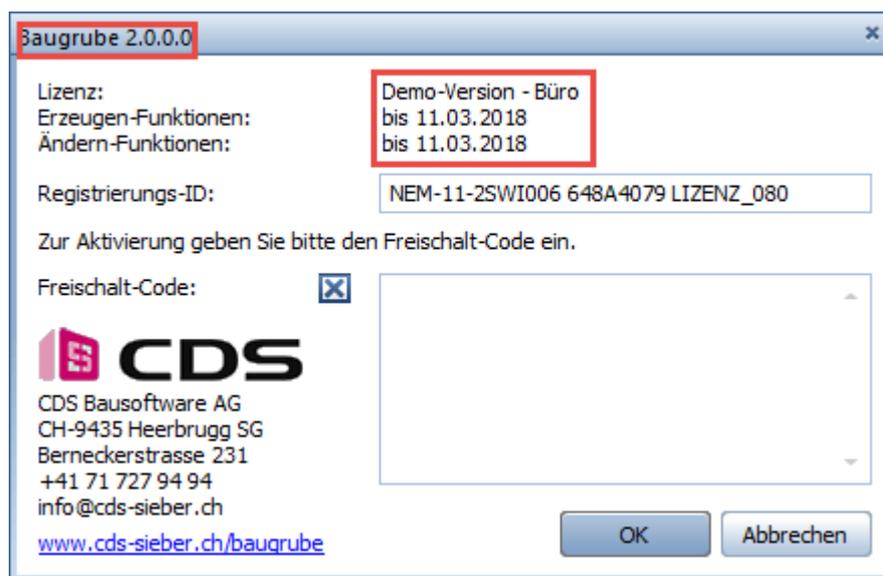
7.1 Neue Lizenz-Freischalt-Codes für Version 2

Sie finden die Installationsdatei für die Baugrube Version 2 auf der CDS Homepage www.cds-sieber.ch/baugrube

Falls Sie schon die Version 1 vom Baugruben Add-On auf Ihrem Rechner installiert haben, wird bei der Installation folgende Hinweismeldung dargestellt.



Sobald Sie die Version 2 installiert haben, startet wie gewohnt die 14 Tage Demoversion.



Zum Bestellen der Lizenzen für Version 2 wenden Sie sich bitte an Ihren Allplan Ansprechpartner.

Das Update von Version 1 auf Version 2 kostet:
sFr. 440.--/Lizenz in der Schweiz
€ 380.--/Lizenz in der EU

Mit der Version 2 des Add-On Baugrube sind Sie auch schon bestens gerüstet für die nächste Allplan Hauptversion. Mit Erscheinen von Allplan 2019 werden wir Ihnen das passende Setup der Baugrube Version 2 abgeben.

Die Version 1 vom Add-On Baugrube wird nicht mehr für Allplan 2019 zu Verfügung gestellt werden.

7.2 Punkte auf Gelände projizieren

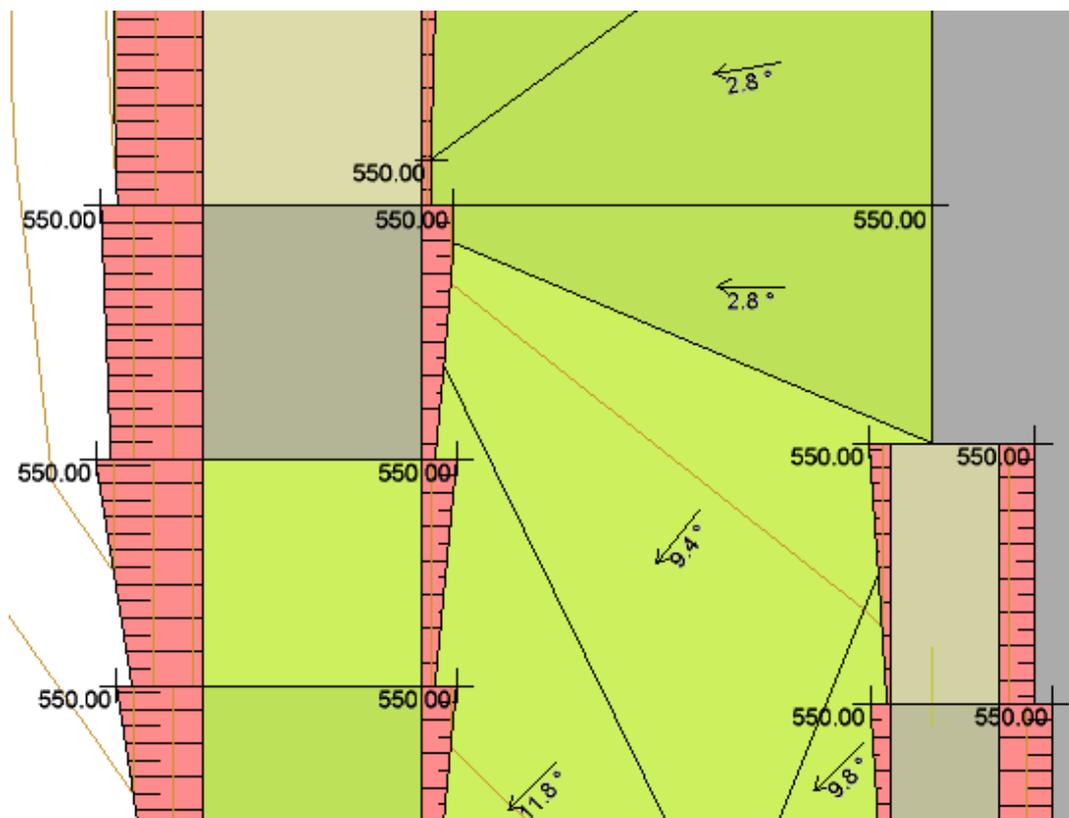
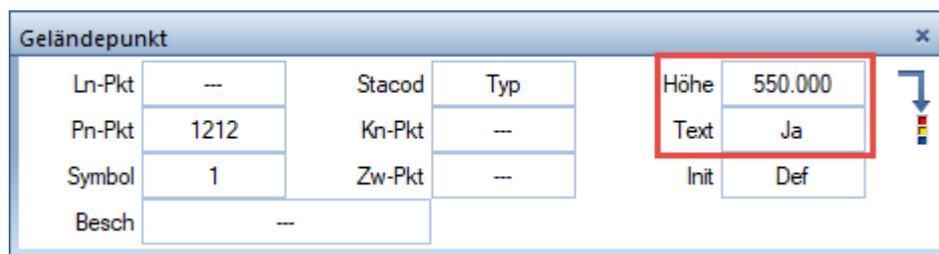
Bei den Bearbeitungs-Funktionen finden Sie neu den Befehl «Punkte projizieren».



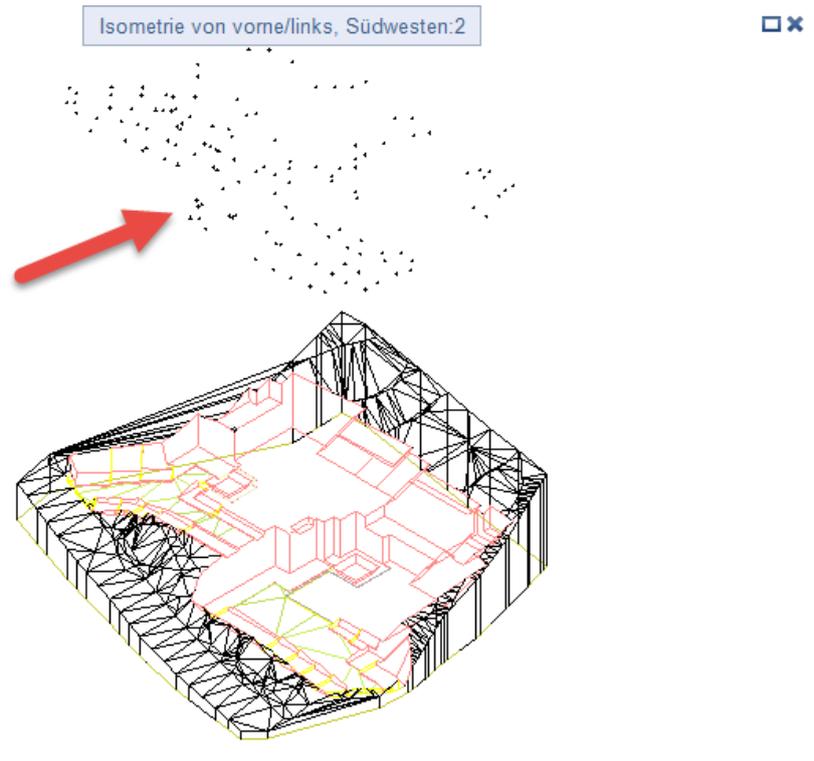
Diese neue Funktion projiziert 3D Geländepunkte in Z-Richtung (Höhe) auf eine Baugrube.

Somit ist es sehr einfach, beliebige Punkte im Gelände mit der Höhe anzuschreiben.

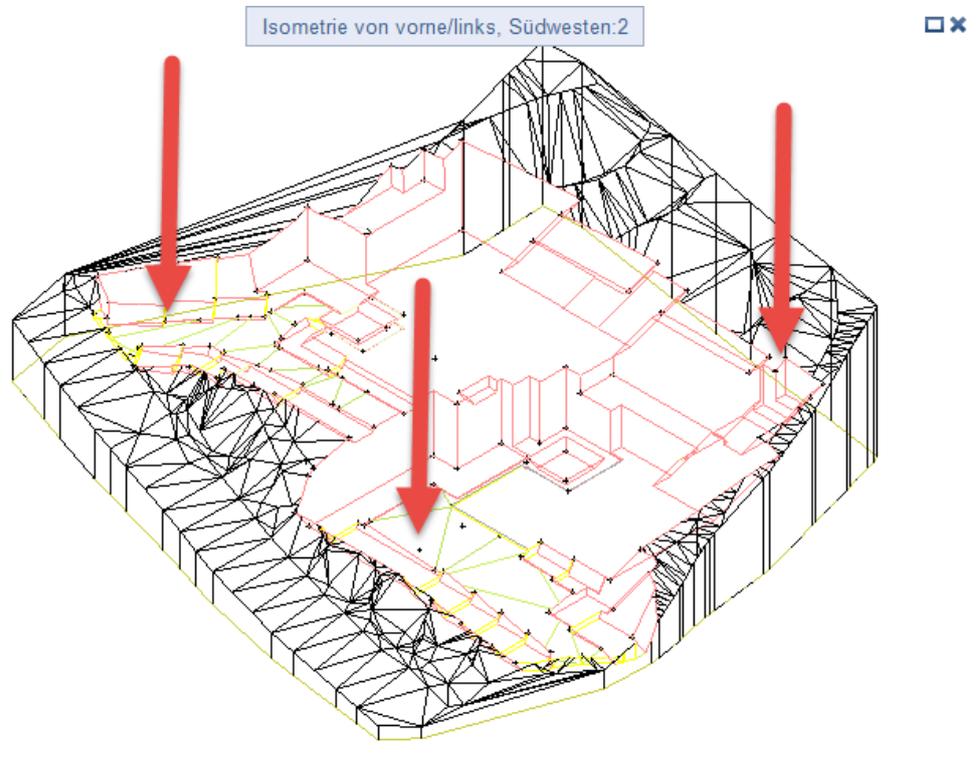
Setzen Sie zuerst mit der Funktion «Geländepunkt» beliebig viele Punkte im Grundriss ab. Achten Sie darauf, dass die Punkthöhe über dem Gelände liegt. Es spielt dabei keine Rolle, wenn die 3D Punkte nicht auf dem gleichen Teilbild liegen wie die Baugrube.



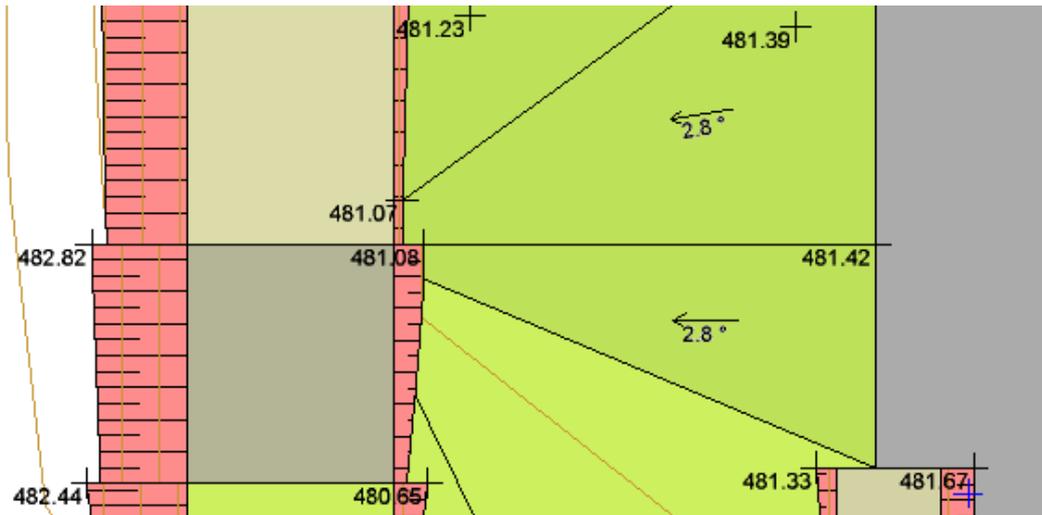
Die so erzeugten 3D Punkte liegen nun alle auf der gleichen Höhe über dem Gelände.



Wählen Sie nun den neuen Befehl «Punkte projizieren». Markieren Sie alle Geländepunkte und klicken Sie im Anschluss auf das Gelände. Somit werden alle Punkte auf das Gelände projiziert.

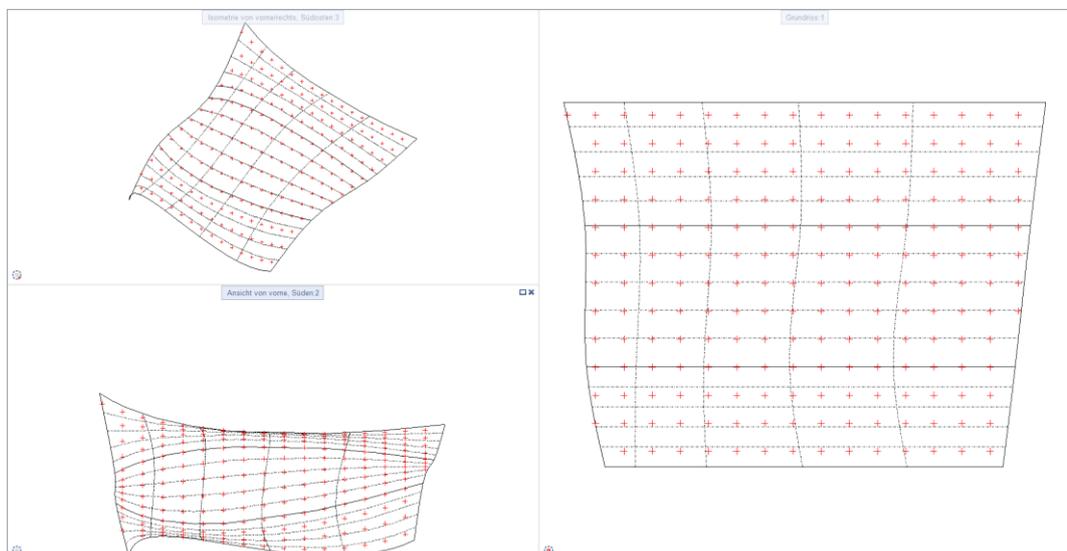
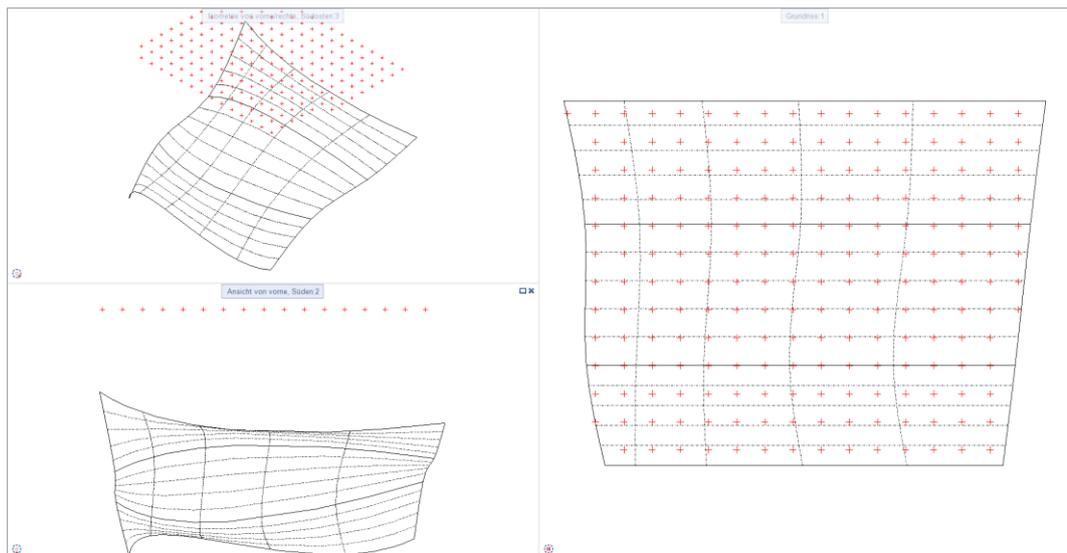


Es wird automatisch für jeden Punkt der korrekte Durchstosspunkt ermittelt. Somit funktioniert das Projizieren auch für Punkte, die in einer beliebigen Fläche liegen.



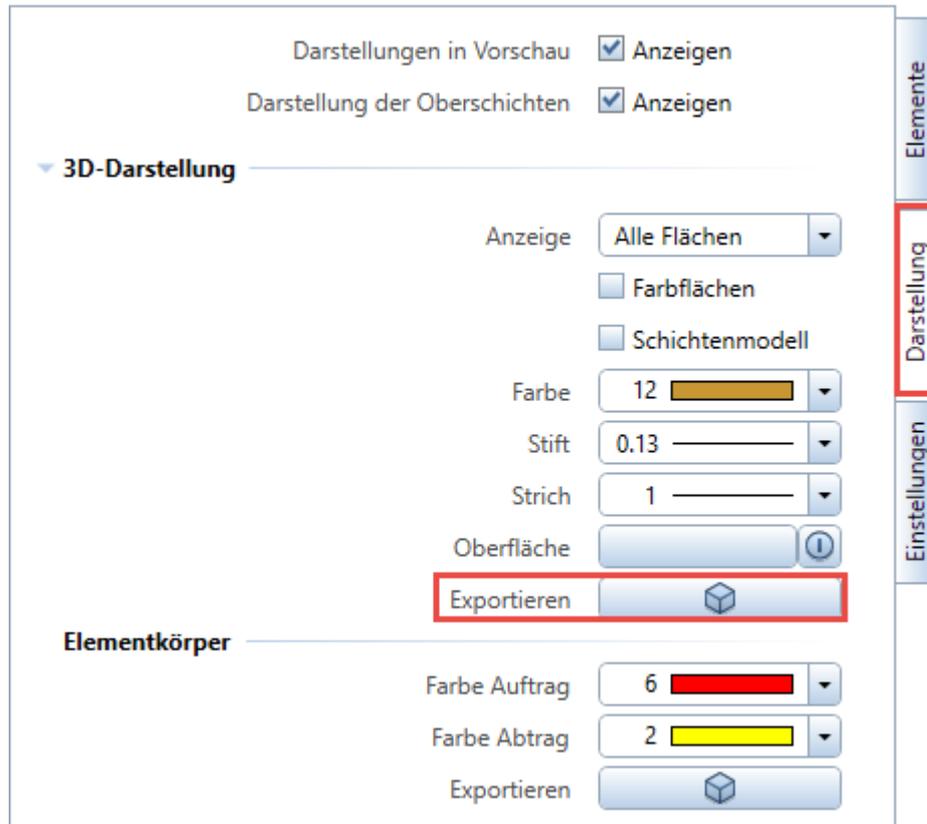
Die Beschriftung der Geländepunkte passt Allplan natürlich live an. Somit sind nun alle Punkte mit der Geländehöhe beschriftet.

Damit aber noch nicht genug. Der Befehl «Punkte projizieren» kann noch viel mehr. Diese Funktion funktioniert auch mit 3D-Flächenverbänden, 3D-Körpern sowie allgemeinen 3D-Körpern.

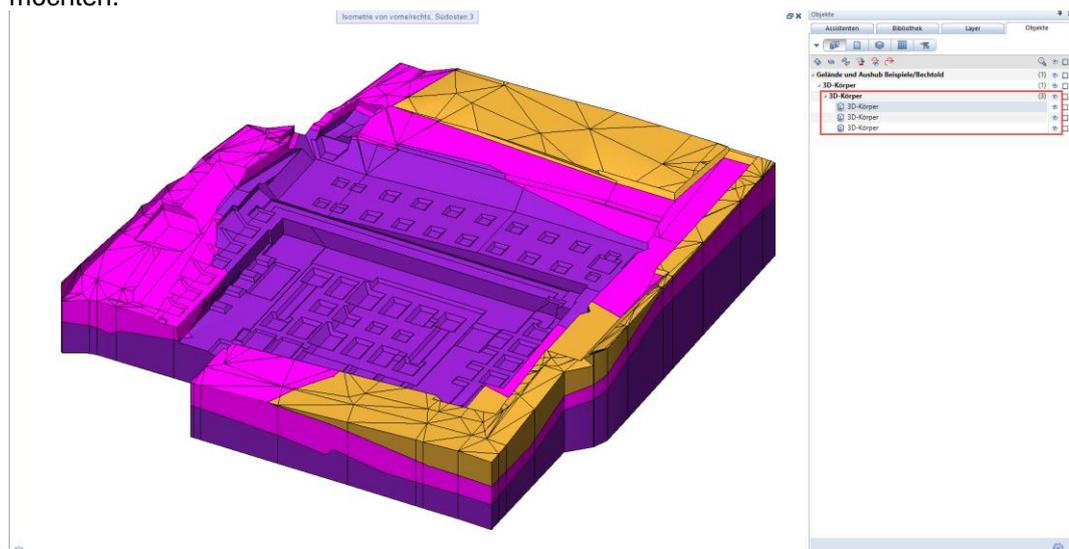


7.3 Export von 3D Baugrube ohne Volumenkörper

Im Register Darstellung finden Sie neu die Möglichkeit, das 3D Modell ohne die Auf- und Abtragskörper zu exportieren.



Sie können somit sehr einfach das 3D Modell der Baugrube in einfache 3D Körper und Flächen exportieren. Die so erstellte losgelöste Kopie des Geländes kann auch z.B. auf ein anderes Teilbild kopiert werden. Dies macht vor allem Sinn, wenn Sie die Baugrube für einen GPS-Bagger aufbereiten müssen. Ein anderer Anwendungsfall ist z.B., wenn Sie für eine Bauablaufsimulation einzelne Zwischenstände nebeneinander abbilden möchten.



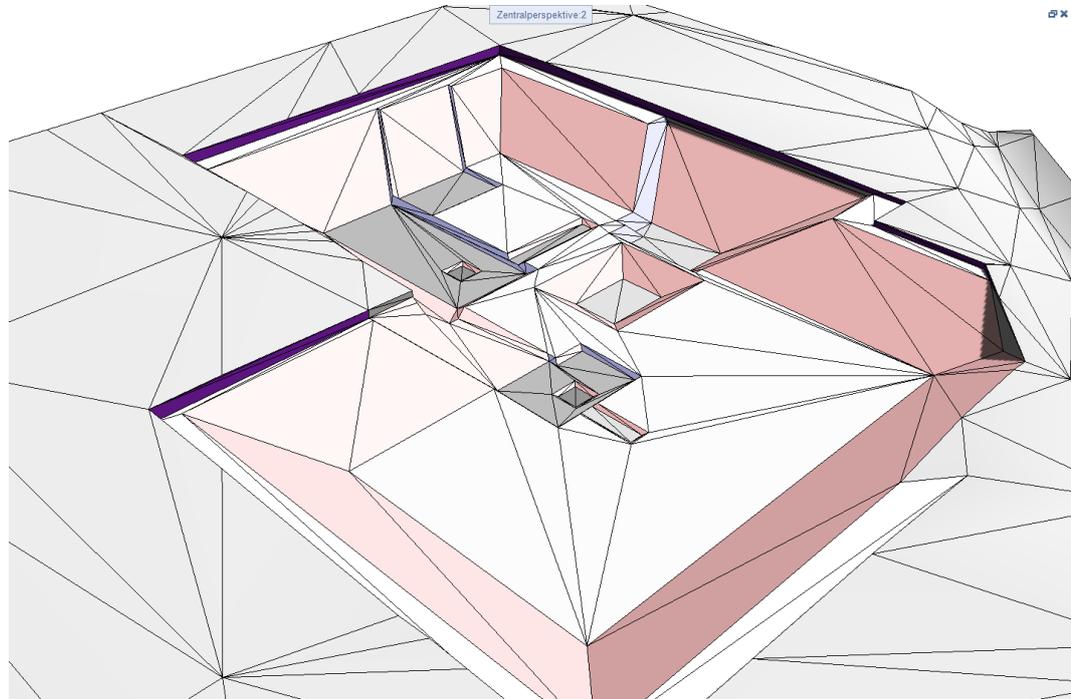
Die so entstandene Kopie des Geländes können Sie auch mit allen bekannten Befehlen vom Modellieren 3D weiterbearbeiten.

Auch das Wandeln von 3D Körpern in Architekturebenen ist natürlich möglich.

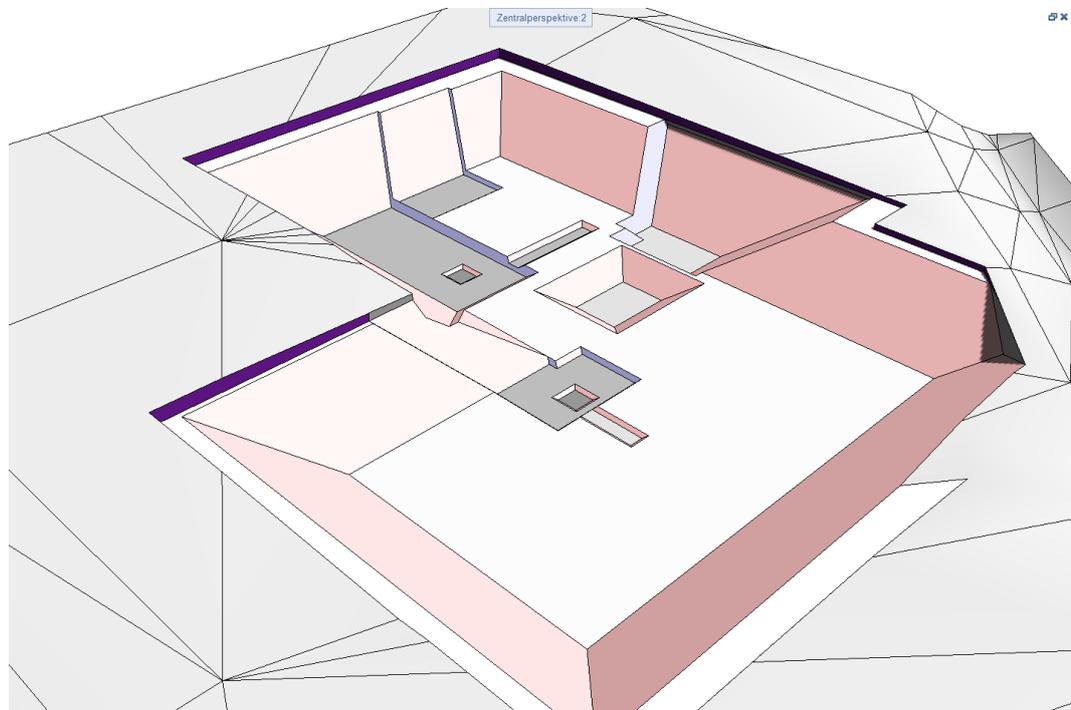


7.4 Baugruben triangulieren für GPS Baggersysteme

Im bestehenden Markt der GPS Baggersysteme werden aktuell immer 3ecks Vermaschungen benötigt. Diese 3ecks Vermaschungen dürfen keine 90 Grad Böschungen enthalten. Achten Sie also beim Erstellen der Böschungen darauf und verwenden Sie z.B. 89.9 Grad. Die meisten Systemanbieter bevorzugen 3D DWG Daten.



Hier eine Abbildung einer Baugrube in der gewünschten 3ecks Vermaschung.



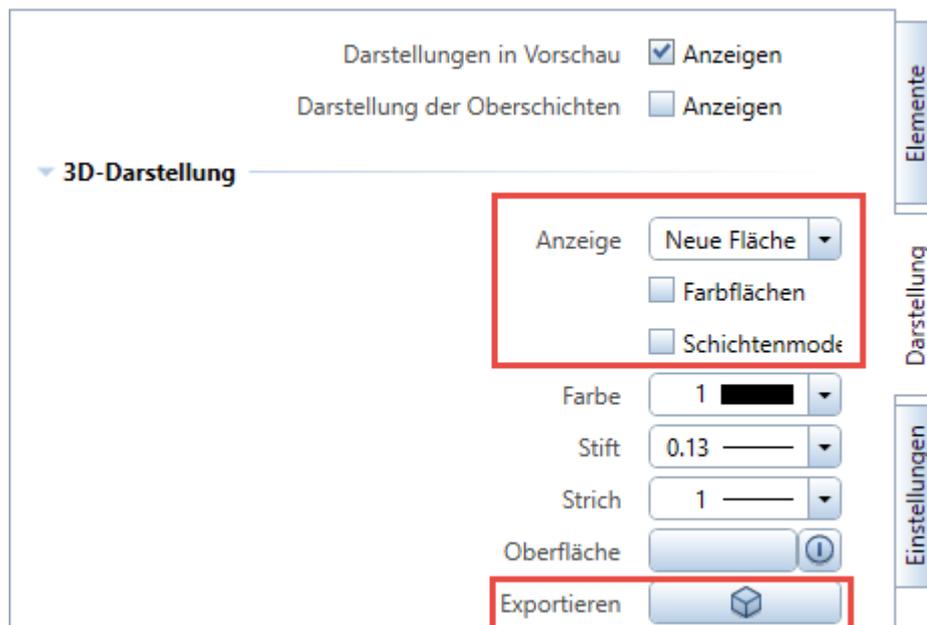
Das Add-On Baugrube vereint ja wie bekannt einzelne 3D Flächen, die in der selben Ebene liegen. Dieses Verhalten hat sehr viele Vorteile, z.B. für die Plandarstellung und die Übersicht, auch in sehr komplexen Baugruben.

In der Vergangenheit wurde die 3ecks Vermaschung nur mit sehr viel Aufwand erzeugt, indem die Punkte neu trianguliert werden mussten und die Bruchkanten und Aussengrenzen neu definiert wurden. Was in der Praxis schnell mehrere Stunden dauerte, haben wir mit dem neuen Befehl «Triangulieren» in Sekunden gelöst.

Bei den Bearbeitungs-Funktionen finden Sie neu den Befehl «Triangulieren».

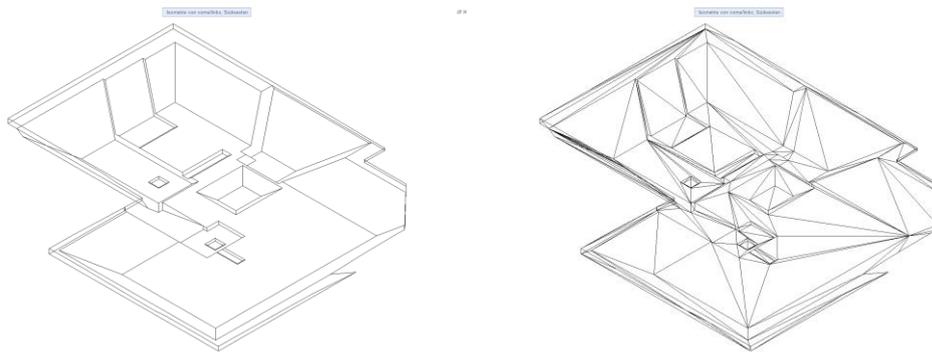


Exportieren Sie zuerst eine 3D Ableitung des Baugrubenkörpers. Achten Sie darauf, dass die Darstellung Schichtenmodell und Farbflächen deaktiviert sind.

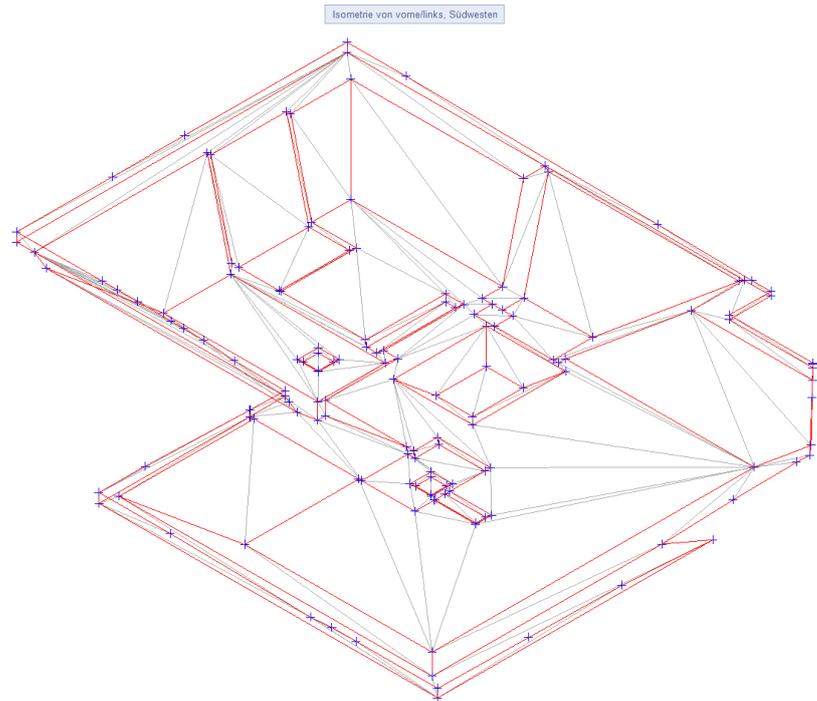
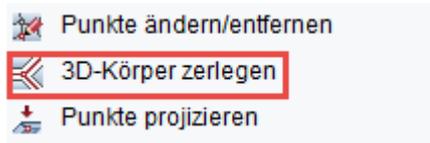


-  290 Add-On Baugrube
-  291 3D Fläche inkl. Triangulierung
-  292 3D Bruchkanten als 3D Linien

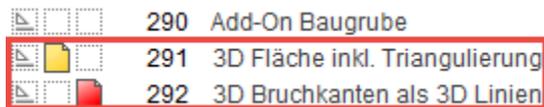
Verschieben Sie die so exportierte 3D Fläche auf ein leeres Teilbild, wie hier z.B. TB 291. Mit dem Befehl «Triangulieren» können Sie nun diese Fläche in eine 3ecks Vermaschung aufteilen lassen. Die Geometrie bleibt dabei identisch.



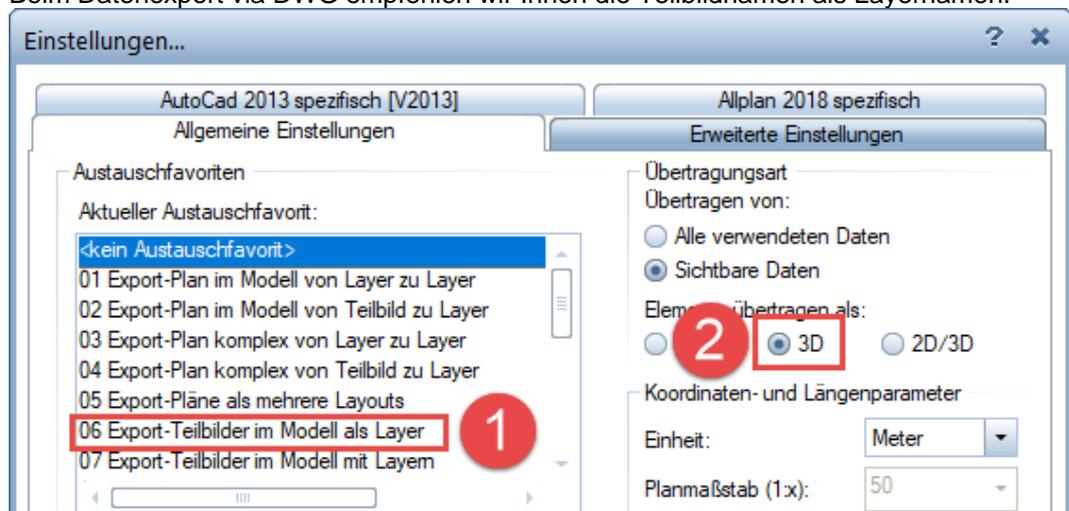
Für den optimalen Datenaustausch empfehlen wir Ihnen zusätzlich ein Teilbid, z.B. TB 292, für die Bruchkanten zu erstellen. Kopieren Sie ebenfalls die exportierte 3D Fläche auf dieses Teilbid und verwenden Sie den Befehl «3D-Körper zerlegen». Details zu dieser Funktion finden Sie unter Punkt 6.42.



Rot: 3D Linien (Bruchkanten) / Blau: 3D Geländepunkte / Grau: 3D Fläche (Triangulation)



Beim Datenexport via DWG empfehlen wir Ihnen die Teilbildnamen als Layernamen.



7.5 Sortierung der Modifikationen (ganz hoch / ganz runter)

Für eine schnellere Sortierung der einzelnen Modifikatoren gibt es neu die Befehle «ganz hoch» und «ganz runter». Beim Verschieben nach ganz oben wird der Modifikator im Anschluss an die letzte Bodenschicht (z.B. Fels) platziert.

Element hinzufügen

Elemente

Darstellung

Einstellungen

	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Oberflächenschicht	Fläche	Bodenschicht	563.599	0.0	0.0	838.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Gehängeablagerungen	Fläche	Bodenschicht	550.305	0.0	0.0	84.7
<input checked="" type="checkbox"/>	aufgelockerte Moräne	Fläche	Bodenschicht	549.805	0.0	0.0	20.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Fels	Fläche	Bodenschicht	546.105	0.0	0.0	19.6
<input checked="" type="checkbox"/>	Sohle allgemein	Polygon	nur Abtrag	564.780	0.0	14190.5	60.6
<input checked="" type="checkbox"/>	unt.Rampe	Polygon	nur Auftrag	565.100	10.8	0.0	32.7
<input checked="" type="checkbox"/>	Streifenfundament	Polygon	nur Abtrag	564.450	0.0	140.5	33.6
<input checked="" type="checkbox"/>	Treppe Süd	Polygon	nur Abtrag	564.660	0.0	4.9	11.5
<input checked="" type="checkbox"/>	Lift Nord	Polygon	nur Abtrag	563.750	0.0	7.9	11.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Lift Süd	Polygon	nur Abtrag	563.750	0.0	11.1	12.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelfund. 1	Polygon	nur Abtrag	563.900	0.0	21.2	13.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelfund. 10	Polygon	nur Abtrag	563.900	0.0	21.0	12.1
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelfund. 2	Polygon	nur Abtrag	563.900	0.0	21.2	13.9
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelfund. 3	Polygon	nur Abtrag	563.900	0.0	21.2	12.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelfund. 4	Polygon	nur Abtrag	563.900	0.0	21.2	12.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelfund. 5	Polygon	nur Abtrag	563.900	0.0	21.2	12.6

Summe Abtrag [m³] 25996.6

Summe Auftrag [m³] 19.6

7.6 Darstellungsreihenfolge verbessert

Analog der Voreinstellung für die Darstellungsreihenfolge werden alle Elemente der Baugrube nun korrekt erstellt. Somit wird z.B. das Böschungsmuster nicht mehr von der Füllfläche überdeckt.

Voreinstellungen Darstellungsreihenfolge

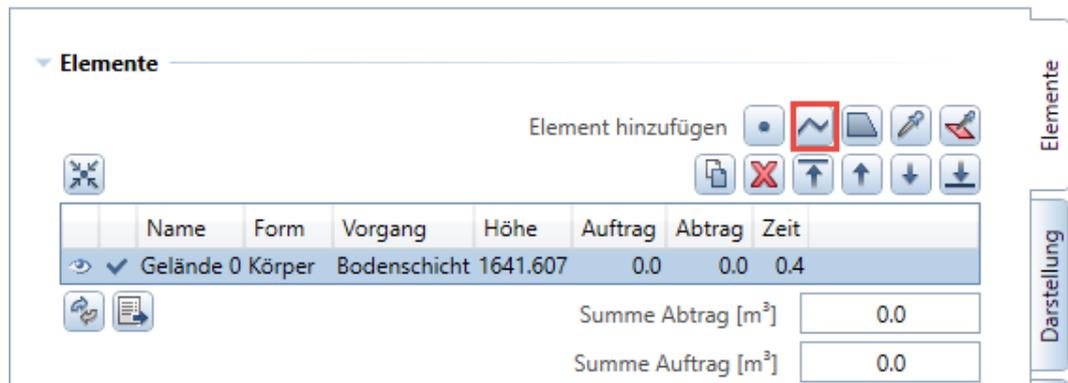
Konstruktionselemente

Normale Konstruktionselemente (Linie, Kreis, ...)	0
Maßlinien/Texte ohne Füllfläche unterlegt	10
Maßlinien/Texte mit Füllfläche unterlegt	14
Füllflächen	-7
Pixelflächen, Bitmaps	-5
Stifflächen	-4
Schraffuren, Muster	-3

OK Abbrechen

7.7 Eingabe Polylinie mit Gefälle für Leitungsgraben

Die Eingabe der Polylinie wurde weiter verbessert.



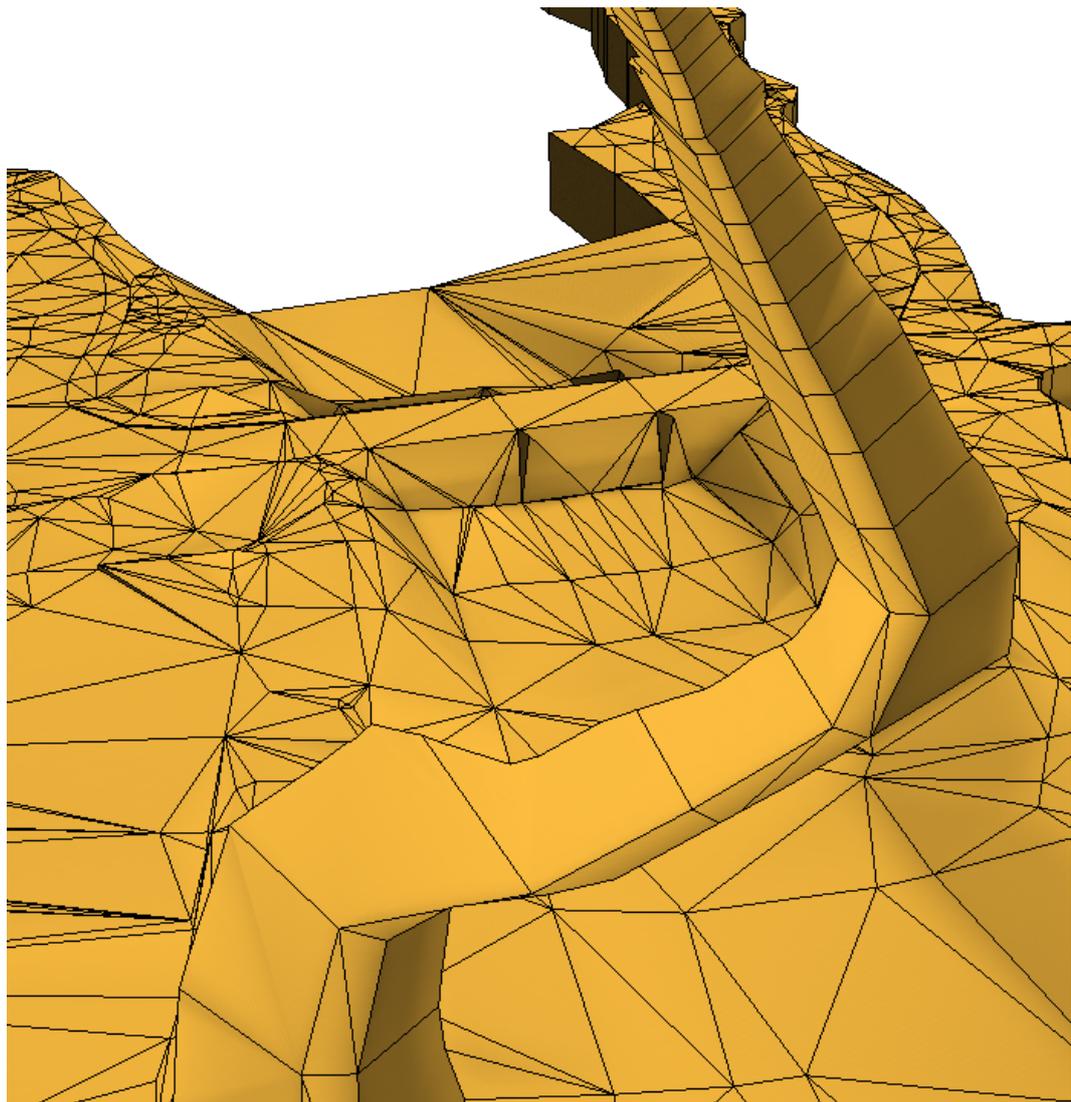
Beim Anklicken des ersten Punktes im Grundriss wird die Höhe relevant.

<Baugrube modifizieren> Von Punkt.../Höhe: 413.4934

Ab dem zweiten Punkt wechselt die Anforderung auf Gefälle in %.

<Baugrube modifizieren> Nach Punkt.../Gefälle[%]: -2.0000

Somit können Sie ganz einfach Leitungen abdigitalisieren und müssen die Höhen bei Leitungsknicken nicht separat ausrechnen.



7.8 Verbesserte Böschungsbeschriftung

Bei der Eingabe von Böschungen bleibt das Verhältnis, z.B. 2:3, bestehen. Es wird nicht mehr umgerechnet auf 1:1.5.

Abtrag

Böschungsgefälle [y:x]

An allen Kanten Gleich

max. Böschungshöhe

Im Register Einstellungen werden ebenfalls diese Verhältnisse aufgeführt.

Geneigte Flächen

Von	Bis	Anzahl	Fläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Farbe
1 : 170.415	1 : 10.706	25	1824.545	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
1 : 7.156	1 : 7.156	4	35.217	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
2 : 3	2 : 3	58	2187.980	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	75
5 : 4	5 : 4	16	65.449	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	107
54.787 : 1	54.787 : 1	1	0.168	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

Schrittweite [y:x]

Für die Plandarstellung werden ebenfalls diese Verhältnisse verwendet.



Generell können beliebige Verhältnisse angegeben werden. Das Add-On Baugrube versucht das Verhältnis nachträglich so umzurechnen, dass es keine Kommastellen enthält. Somit wird z.B. aus der Eingabe 2:2.5 das Verhältnis 4:5 umgerechnet.

7.9 Eingabewert mit Komma sind zulässig

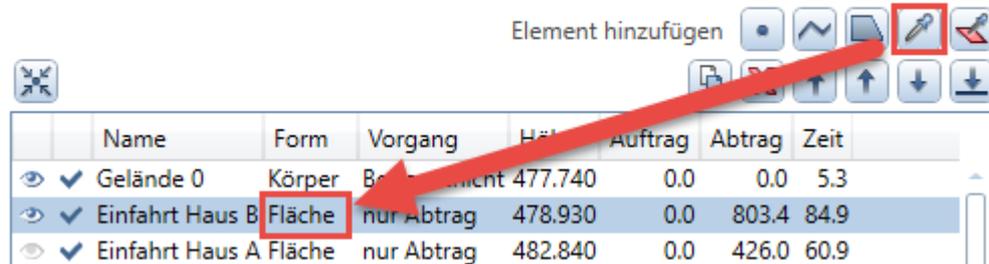
Für die Eingabe der Böschungswinkel sind nun auch Kommas zulässig. Bei einer fast senkrechten Böschung können Sie sowohl 89.9 oder 89,9 eingeben.

7.10 Höhere Flexibilität beim Flächenmodifikator

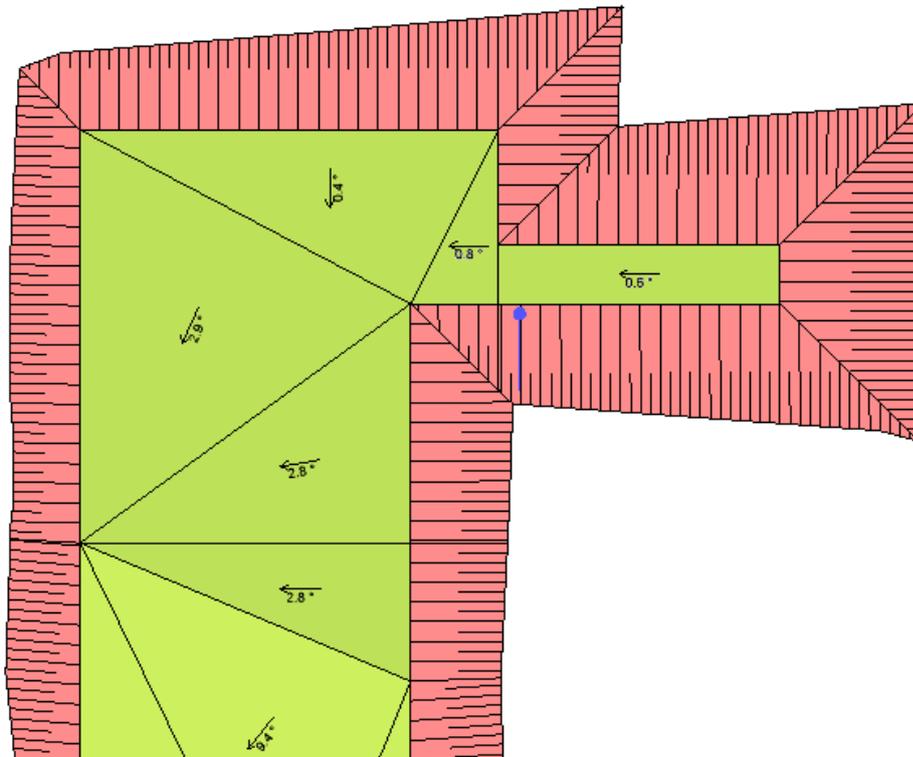
Für Rampen und Tiefgaragen, die aus mehreren geneigten Flächen bestehen, eignet sich der Flächenmodifikator am besten. Mit der Pipette können Sie eine beliebige 3D Fläche übernehmen.

▼ Elemente

Element hinzufügen

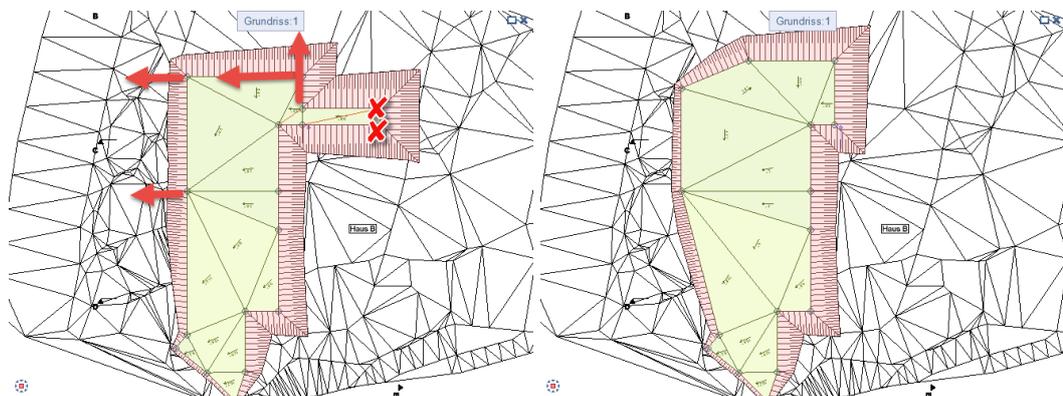


	Name	Form	Vorgang	Höhe	Auftrag	Abtrag	Zeit
✓	Gelände 0	Körper	Br...	477.740	0.0	0.0	5.3
✓	Einfahrt Haus B	Fläche	nur Abtrag	478.930	0.0	803.4	84.9
✓	Einfahrt Haus A	Fläche	nur Abtrag	482.840	0.0	426.0	60.9



In der Befehlszeile sind alle möglichen Bearbeitungsfunktionen aufgeführt.

Welchen Punkt verschieben?{SHIFT+Klick=alle|STRG+Klick=Punkt löschen|SHIFT+STRG+Klick=neue Höhe}



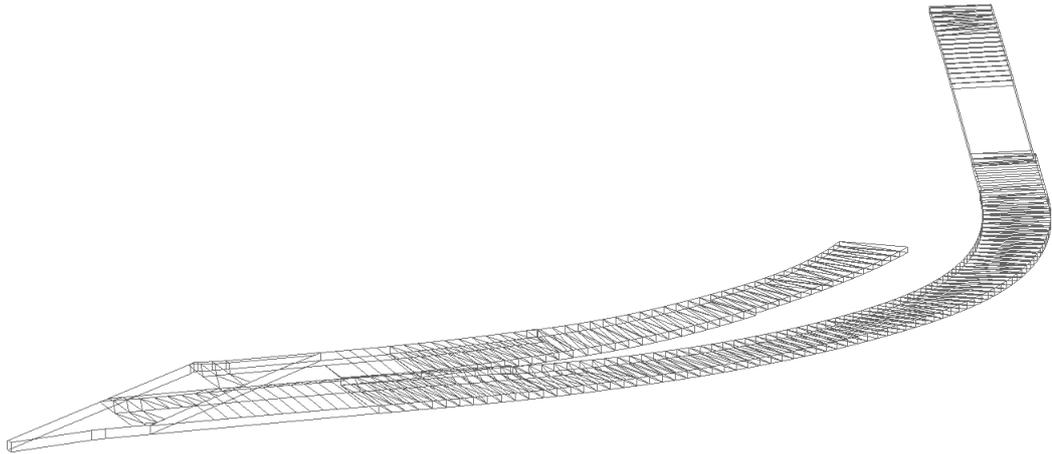
Sie können neu Punkte löschen und im Grundriss verschieben. Die 3D Vermaschung wird nach jeder Modifikation aktualisiert.

7.11 Sohl-Flächen extrahieren

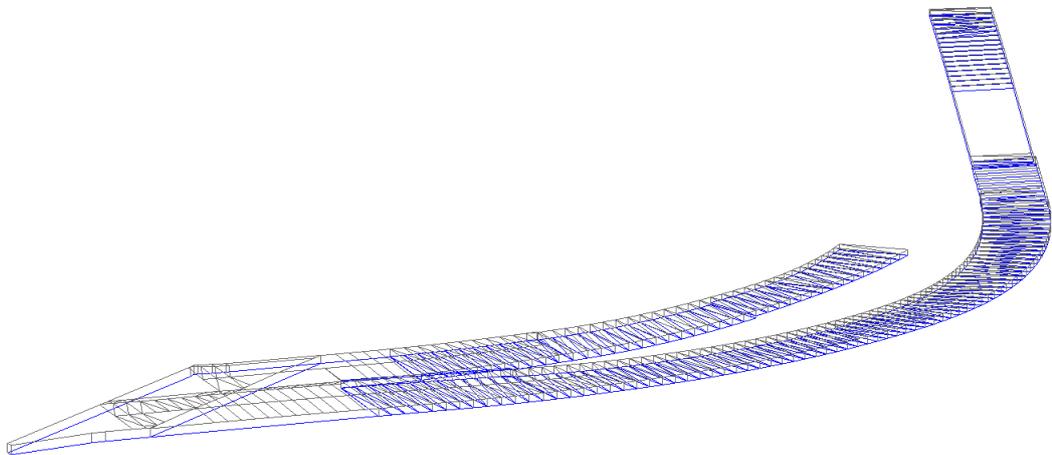
Bei den Bearbeitungs-Funktionen finden Sie neu den Befehl «Sohl-Flächen extrahieren».



In der Praxis kommt es sehr oft vor, dass 3D Modelle der Baukörper bereits vor der eigentlichen Aushubs-Planung erstellt werden. Bauteile, die in mehrere Richtungen geneigt sind, gehören bei Tiefgaragen und Rampen zum Alltag.

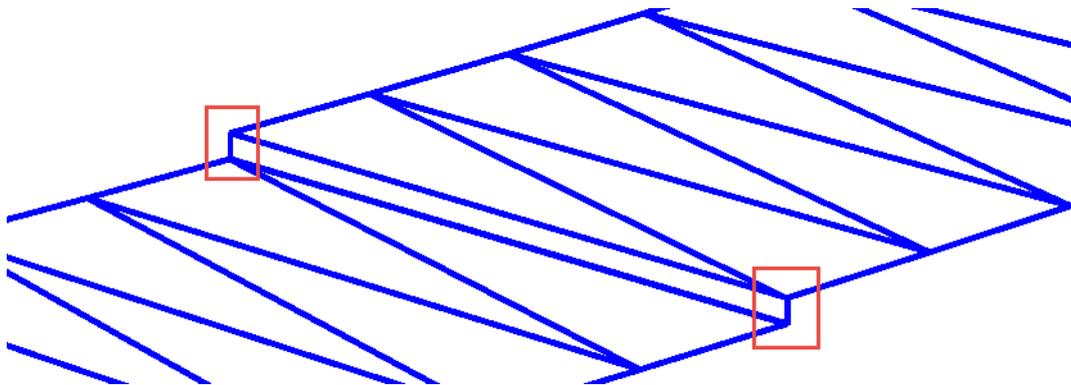
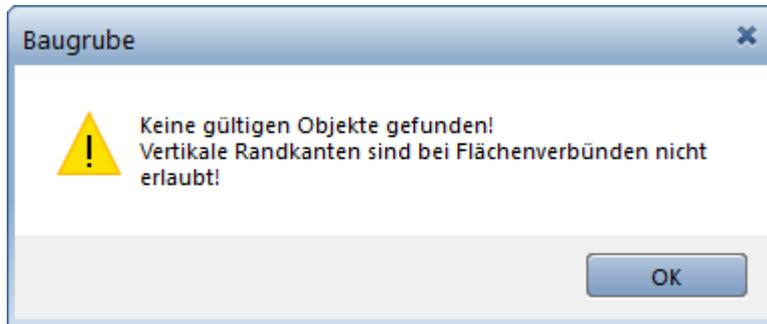


Die neue Funktion generiert aus der Unterseite der Bauteile 3D Flächen. Sie funktioniert sowohl für Architekturbauteile wie z.B. Fundamentplatte, Decken, Einzelfundament, Wänden usw. und auch für 3D Körper.

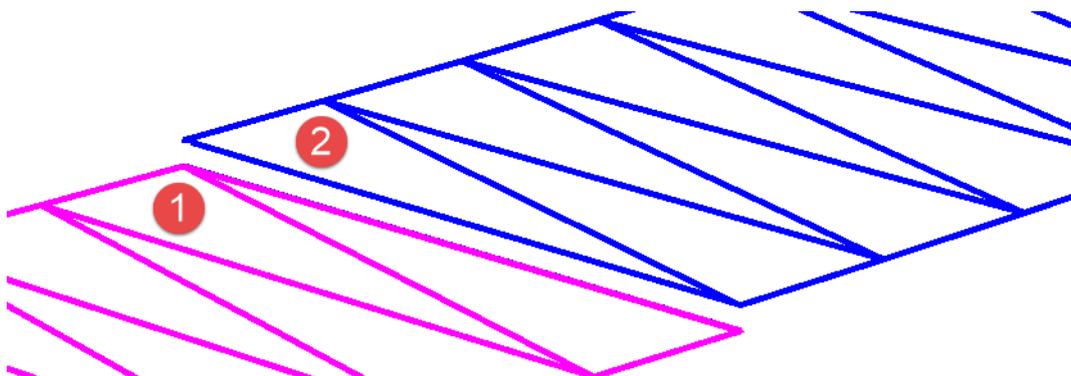
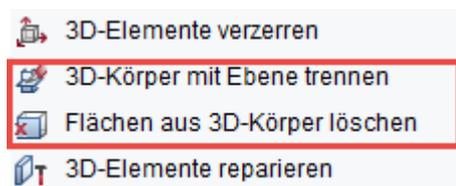


Die neu erstellten 3D Flächen können Sie mit den Modellierfunktionen (z.B. trennen) weiterbearbeiten. Anschliessend können diese Flächen wieder in eine Baugrube integriert werden.

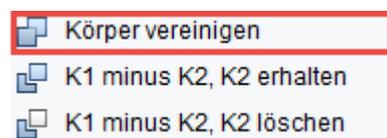
Bei der Übernahme von 3D Flächen in die Baugrube wird die 3D Fläche zusätzlich überprüft. Vertikale Randkanten sind bei Flächenverbänden nicht erlaubt. In diesem Fall erscheint eine Hinweismeldung.



Trennen Sie in solchen Fällen die Flächen in mehrere Elemente auf. Überflüssige 3ecke können Sie ebenfalls löschen.

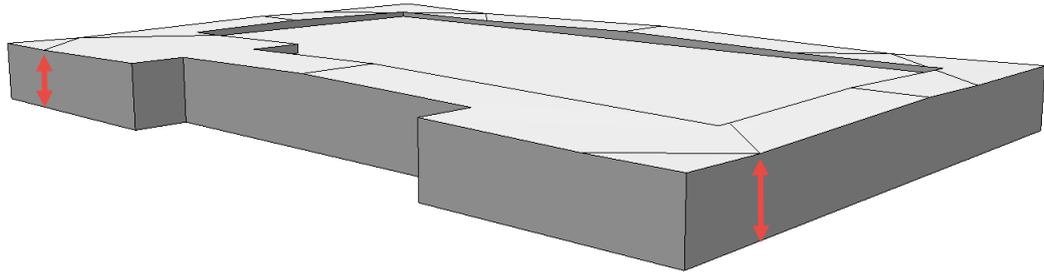


Für die Übernahme von ganzen Untergeschossen empfehlen wir Ihnen, die 3D Bauteile zuerst mit der Funktion «Elemente teilbildübergreifend kopieren und wandeln» auf ein leeres Teilbild als 3D Körper zu kopieren. Bevor Sie nun die Sohlfläche extrahieren, sollten Sie die 3D Körper noch vereinigen.



7.12 Abstand Boden Baugrubenkörper zum Aushub

Die Unterkante des Geländekörpers wird beim Erstellen immer 1 Meter unter den tiefsten Punkt gelegt.



In Register Einstellungen können Sie nun diesen Wert selber setzen.

Einstellungen

Offset Höhe 0.0000

Volumenberechnung Automatisch

Vorschau bei Änderungen Detailliert

Winkel-/Neigungsangabe Prozent

Abstand Modellboden 0.2000

Abstand Höhenlinien 1.0000

Geneigte Flächen

Von	Bis	Anzahl	Fläche			Farbe
2.000	2.000	14	73.921	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2

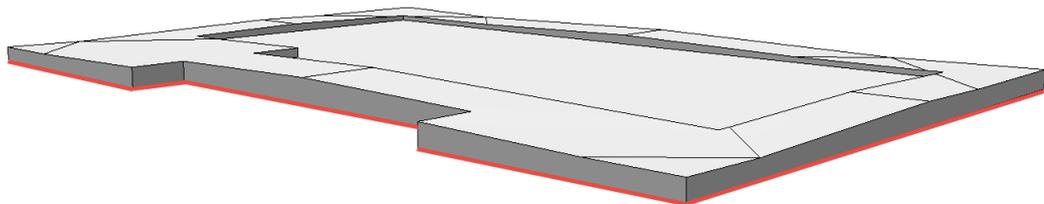
Schrittweite [%] 8.749

Horizontale Flächen

Von	Bis	Anzahl	Fläche	Farbe

Schrittweite 0.0000

Somit können Sie z.B. das Add-On Baugrube auch sehr gut für eine Flachdachplanung verwenden. In diesem Beispiel wurden die Gefälle der Dämmung berechnet.



Ein zweites Beispiel aus der Praxis sind Baugruben mit Spundwänden. Dabei muss der Abstand meistens erhöht werden, da ansonsten die vertikalen Profile unten aus dem Gelände herausragen würden.

7.13 Abstand Höhenlinien min. 0.01m

Sie können jetzt die Höhenlinien im Abstand von 1cm definieren.

▼ **Einstellungen**
Elemente

Offset Höhe

Volumenberechnung

Vorschau bei Änderungen

Winkel-/Neigungsangabe

Abstand Modellboden

Abstand Höhenlinien

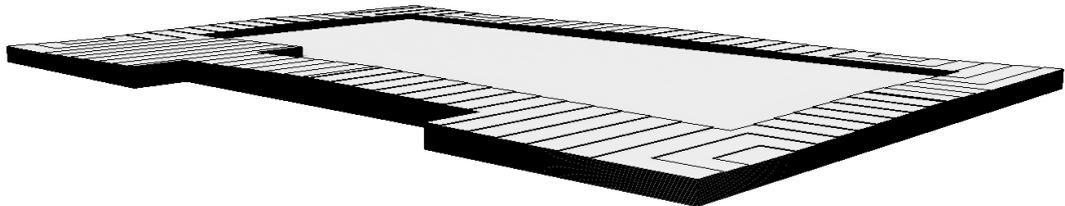
Geneigte Flächen X

Von	Bis	Anzahl	Fläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Farbe
2.000	2.000	14	73.921	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2

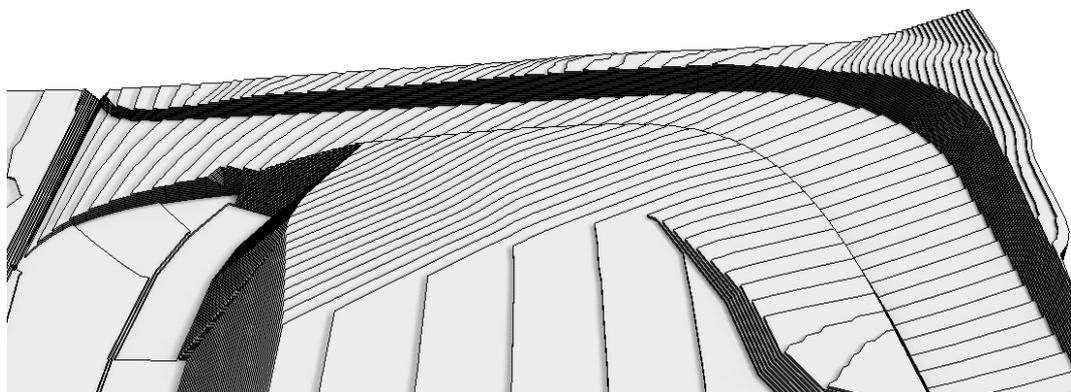
Schrittweite [%] ↺

Darstellung
Einstellungen

Damit lassen sich auch Schichtenmodelle mit einer Plattenstärke von 1cm erstellen.



Bei sehr flachen Modellen wie z.B. Rampen, Vorplätzen, Tiefgaragen, erhalten Sie dadurch eine bessere Schichtmodell-darstellung.



7.14 Höhenoffset-Wert ab -10'000m

In den Einstellungen können Sie nun den Höhenoffset-Wert ab -10'000 M.ü.M. einstellen.

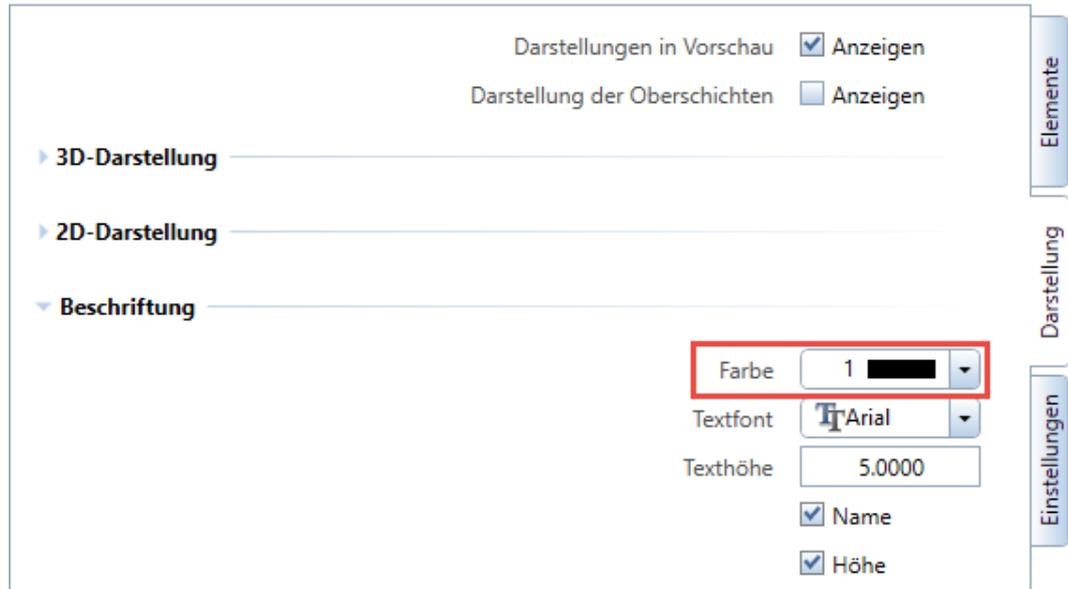
▼ **Einstellungen**
Elemente

Offset Höhe

Volumenberechnung

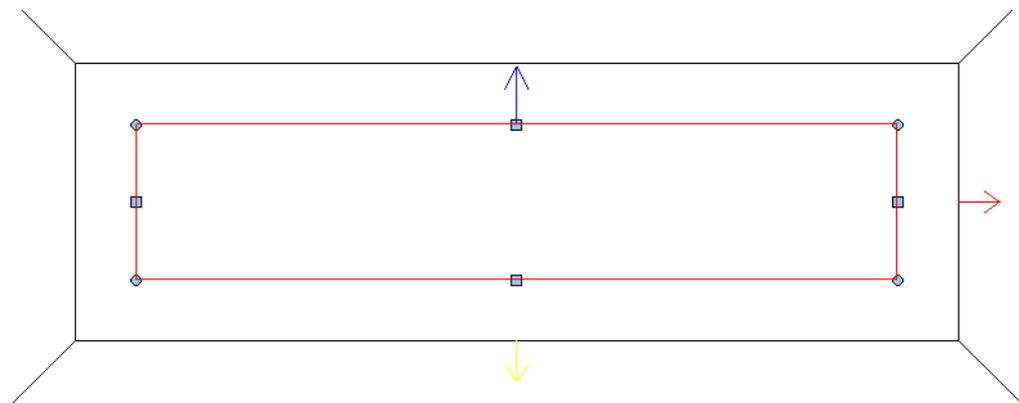
7.15 Farbe für Beschriftung wählbar

Die Farbe für die Beschriftung im Grundriss können Sie nun jederzeit ändern.



7.16 Unterschiedliche Farbe der Pfeile für Versatz und Gefälle

Für eine bessere Darstellung wurden die Vorschaupeile für den Arbeitsraum Auf- und Abtrag unterschiedlich gewählt.



7.17 Sprachlokalisierung für Tschechien

Das Add-On Baugrube ist nun auch in tschechischer Sprache erhältlich.

Vytvořit



Změnit



▼ Elementy

Přidat element

	Název	Tvar	Proces	Výška	Násyp	Výkop	Čas
<input checked="" type="checkbox"/>	Terén 0	Těleso	Spodní vrstva	-2.000	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Objekt 1	N-úhelník	jen výkop	-1.000	0.0	12.1	1.8

Suma Výkop [m³] 12.1

Suma Násyp [m³] 0.0

Elementy

Zobrazení

Nastavení

▼ Element

Aktivní

Název

Proces

Vazba na

Popis Název

Výška

N-úhelník

Převzetí

Výška

Delta

Ohraničení

Sklon [°]

Směr

Hrany

Úhel sdružení hran

Ofset

Pro všechny hrany stejný

Výkop

Úhel svahu [°]

Pro všechny hrany stejný

max. výška svahu

Zavřít