

## Anleitung zur Verwendung der PythonParts Create3DfromArea und ProjectOnPlane

Voraussetzung:  
Allplan Version 2024

Bestandteile:

Setup Datei (**ModellingTools.exe**) zur Installation der beiden PythonParts **Create3DfromArea** und **ProjectOnPlane**

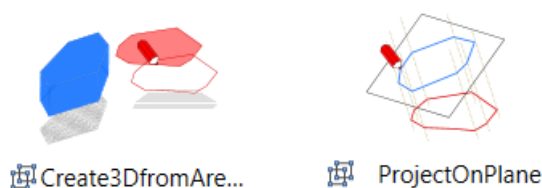
Installation:

Bei dem \*-exe File handelt es sich um eine selbst ausführende Datei, die per **Doppelklick** gestartet werden kann. Dadurch werden die beiden darin enthaltenen PythonParts einschließlich aller zugehörigen Dateien in die entsprechenden Allplan Verzeichnisse kopiert und stehen nach einem Neustart zur Verwendung zur Verfügung.

Funktionalität:

Die beiden PythonParts bieten zusätzlich zu den umfangreichen, bereits im Programm vorhandenen Werkzeugen nützliche weiterführende Möglichkeiten für das Freie Modellieren:

- **Erstellen von 3D Objekten aus Flächenelementen**  
(Create3DfromArea.pyp)
- **Projektion von 3D Kurven auf eine beliebige Ebene**  
(ProjectOnPlane.pyp)



Beide sind voneinander unabhängig und individuell ausführbar.

Workflow:

Jedes der beiden PythonParts kann direkt aus Allplan über die **Palette Bibliothek** gestartet werden. Sie sind hier im bei der Installation erstellten Unterordner **DrawingTools** (Büro -> **VisualScripting -> DrawingTools**) zu finden.

PythonParts werden generell durch **Doppelklick** auf den Eintrag gestartet, damit wird die zugehörige Eigenschaftenpalette eingeblendet und das hinterlegte Skript ausgeführt.

Die beiden PythonParts bilden zwar unterschiedliche Workflows ab, die zugehörigen Paletten sind aber vom Grundsatz her gleich aufgebaut und in die Abschnitte

- Definition Ebene (nur bei ProjectOnPlane)

- Objektauswahl
- Formatierung 3D Objekte
- Art 3D Objekte (nur bei Create3DfromArea)
- Erstellung

gegliedert, von denen nach dem Starten anfänglich nur der Abschnitt Auswahl sichtbar ist. Hier werden die für das jeweilige PythonPart relevanten **Objekttypen** aufgelistet und können per CheckBox (de)aktiviert und so bereits eine Vorauswahl getroffen werden. Ist die CheckBox **Alle anzeigen** nicht angehakt, dann werden nur die aktivierten Objektarten, ansonsten alle für das PythonPart relevante Objektarten aufgelistet

Die eigentliche Auswahl im Teilbild erfolgt über die Eingabe eines **Aktivierungsbereichs**, damit werden alle darin enthaltenen Objekte aktiviert, die die Selektionsbedingungen der Vorauswahl erfüllen. Die nächsten Schritte hängen dann davon ab, welches der beiden Python-Parts ausgeführt wird:

- **Creat3DfromArea**  
hier kann im Bereich Art der 3D Objekte eingegeben werden, welches resultierende Objekt erzeugt werden soll. Eine Mehrfachauswahl ist möglich, für 3D Körper kann zusätzlich eine Höhe festgelegt werden

- **ProjektOnPlane**  
damit die gesamte Palette sichtbar wird, müssen wie in der Dialogzeile angegeben, nacheinander drei Punkte der gewünschten Ebene eingegeben werden. Eine nachträgliche Änderung jedes einzelnen Punktes ist über die zugehörige Schaltfläche möglich

Damit werden in der Palette auch die Abschnitte für die weitere Bearbeitung eingeblendet. Nach Festlegen der gewünschten **Formatierung** erfolgt über die Schaltfläche **Anwenden / Ausführen** die Erstellung der resultierenden Objekte im aktiven Teilbild.

Solange die Palette aktiv ist, kann die **Objektauswahl** jederzeit über die Schaltfläche **Neue Auswahl** geändert oder eine andere Auswahl getroffen werden, sowohl hinsichtlich der Selektion der Objekttypen, als auch des eingegebenen Bereiches.

Zudem kann die zuvor eingegebene Ebene bzw. die zu erzeugende Objektart geändert werden.