

# Verschneidungen

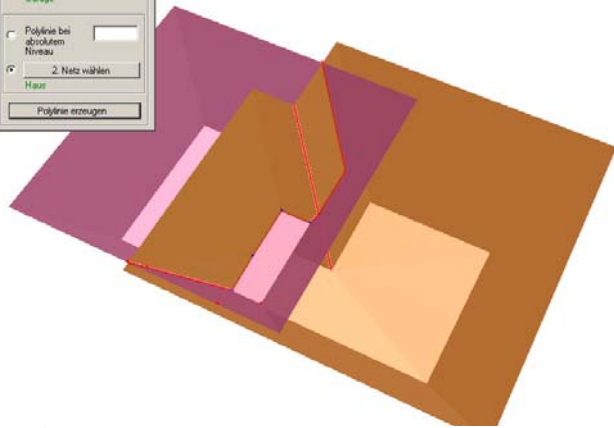
## Schnittlinien erzeugen

Verschneidungen 2er Netze werden folgendermaßen erzeugt:

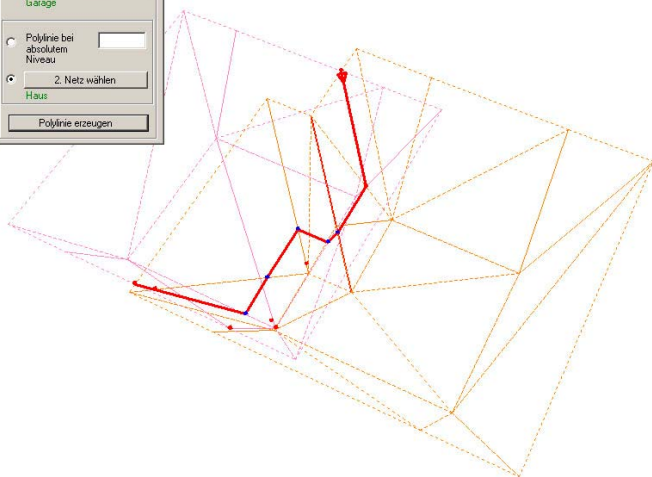


Klicken Sie auf das Symbol **Polygon-Wizard** und wählen Sie danach ein Polygon(egal welches). Nachdem sich der Polygon-Wizard geöffnet hat wählen Sie Schnittlinie.

Drücken Sie Netz wählen, und klicken Sie ein Netz an, an der Sie eine Verschneidungslinie erzeugen möchten. Wenn Sie das Netz gewählt haben, so wird es unter der Taste angezeigt.

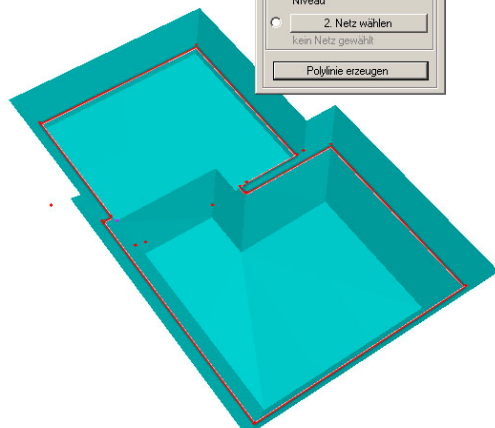


Sie können dieses Netz jetzt **horizontal bei einer bestimmten Höhe(Z)** schneiden oder Sie wählen ein **ZWEITES Netz** um die Schnittlinie zwischen diesen Netzen zu erzeugen.



## Schnitt zweier Netze

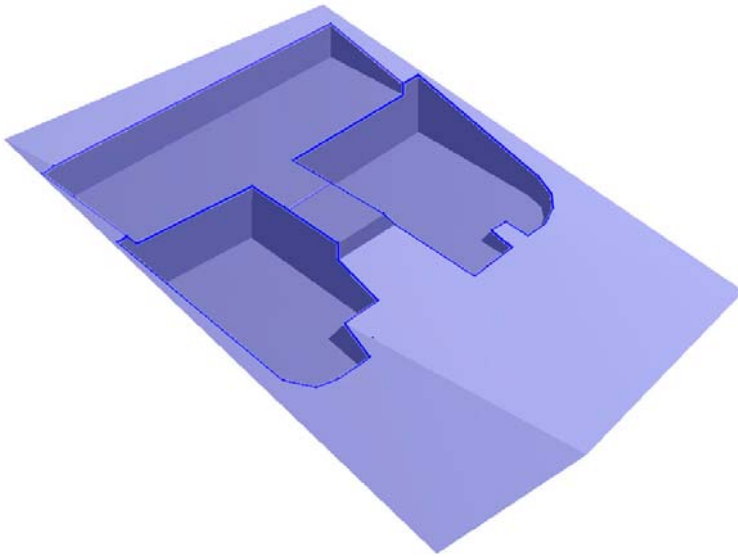
Taste **Polylinie erzeugen**: Wenn die Schnittlinie geschlossen ist, dann wird ein **Polygon** erzeugt. Ist sie an den Enden offen, so wird eine **Polylinie** erzeugt. Falls die Schnittlinie Unterbrechnungen aufweist, so werden **mehrere Polylinien** erzeugt.



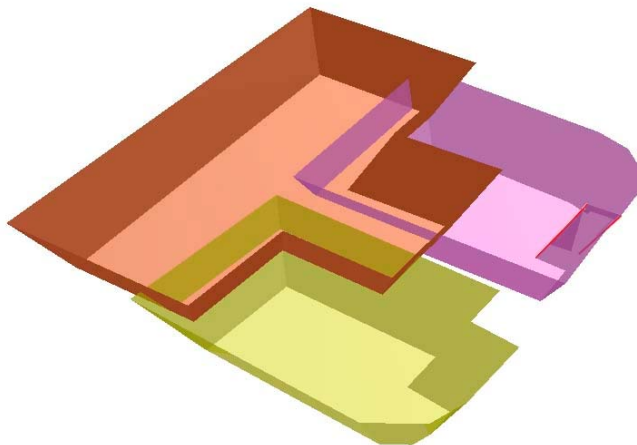
## Schnitt eines Netzes bei einer bestimmten Höhe

Ein geschlossenes Polygon wurde bei  $Z=-1,25m$  erzeugt.

## Sich verschneidende Baugruben und Erhebungen



Eine Erdbauabrechnung wird schnell mal kompliziert. Insbesondere, wenn sich Arbeitsräume beginnen gegenseitig zu verschneiden, benötigt man mächtige Werkzeuge, um schnell und effizient weiterzuarbeiten.

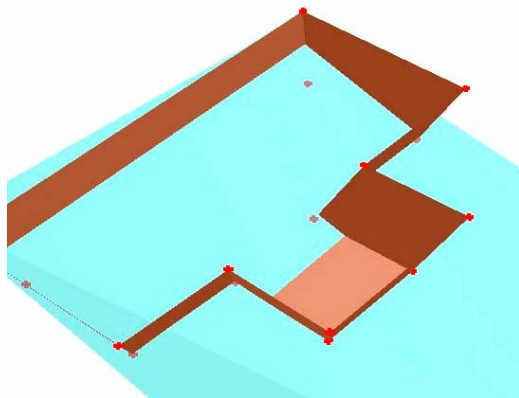


Eine Strasse, die teils unterhalb des Urgelände-Niveaus, teils oberhalb liegen. 2 Häuser, die knapp an der Strasse gebaut wurden, die Arbeitsräume reichen in die Strasse hinein.



Wählen Sie in der Symbolleiste **Netz Verschneidung**

Mit Netz-Verschneidung werden im Endeffekt ganz normale Netze erzeugt, deren Gestalt auf Messpunkte, Polygone und Polylinien zurückzuführen sind. Diese Netze können wie gewohnt mit den Werkzeugen für Netze und Polygone weiterbearbeitet werden.

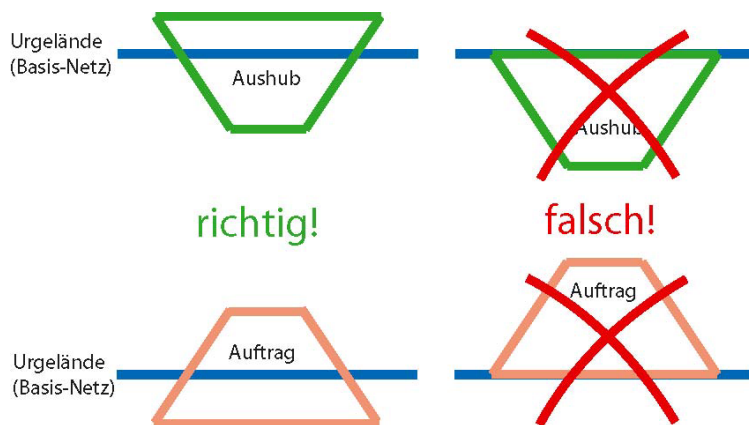


Eine Strasse(braun) wurde als Netz erzeugt(Grundriss-Polygon + auf Z-Niveau unter 60° projiziertes Polygon).

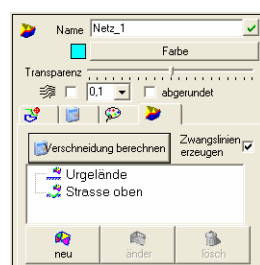
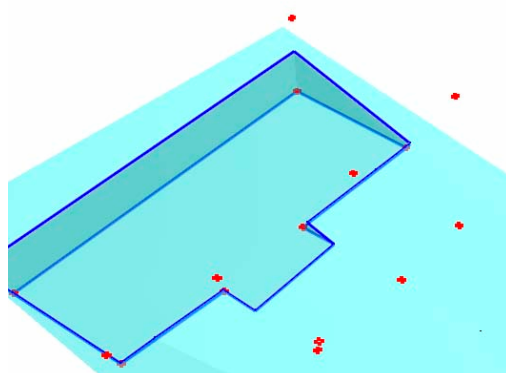
1.) Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie als **Basis-Netz** Urgelände(hellblau) aus. Danach hinzufügen.

2.) Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie das Netz der

**Strasse** aus. Nicht vergessen **Aushub** einzuschalten. Danach hinzufügen.



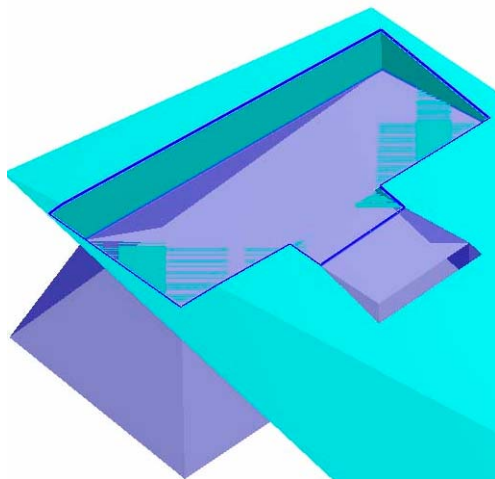
Die als **Auftrag** und **Aushub** hinzuzufügenden **Schüssel-Netze** müssen immer aus dem **Basisnetz(Urgelände herausragen)**, denn die **Verschneidungskanten** werden **automatisch berechnet**



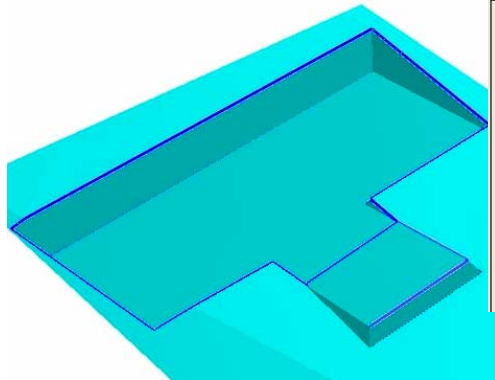
Wenn Sie **Verschneidung berechnen** anklicken, dann wird die Verschneidung berechnet.

Es werden auch **Zwangslinien** erzeugt, wo dies nötig ist, um die Geländekontur exakt einzuhalten. **Die Erzeugung der Zwangslinien kann aber,**

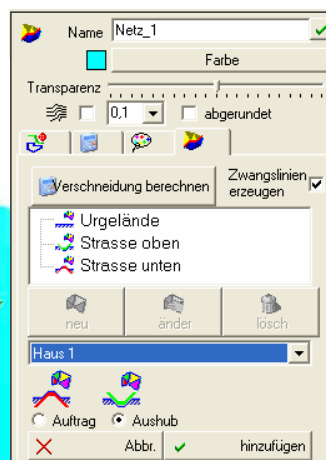
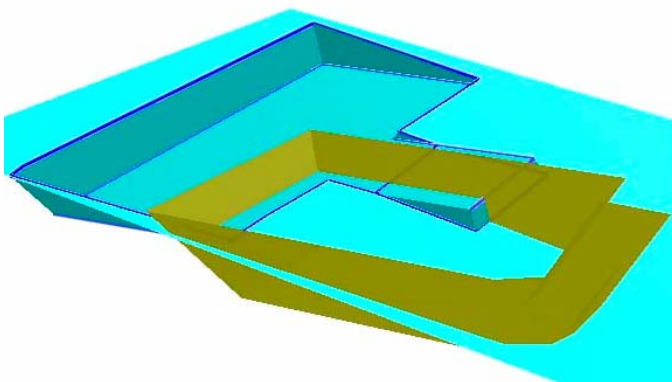
**falls es zu unerwünschten Ergebnissen führt, unterdrückt werden.** Die Zwangslinien müssen nach erfolgter Berechnung **manuell gesetzt** werden.



Da das Niveau der Strasse teilweise oberhalb des Urgeländes liegt, dann muss, wie hier ein zusätzliches Netz erzeugt werden, das dann als **Aufschüttung(Auftrag)** wieder hinzugefügt wird.



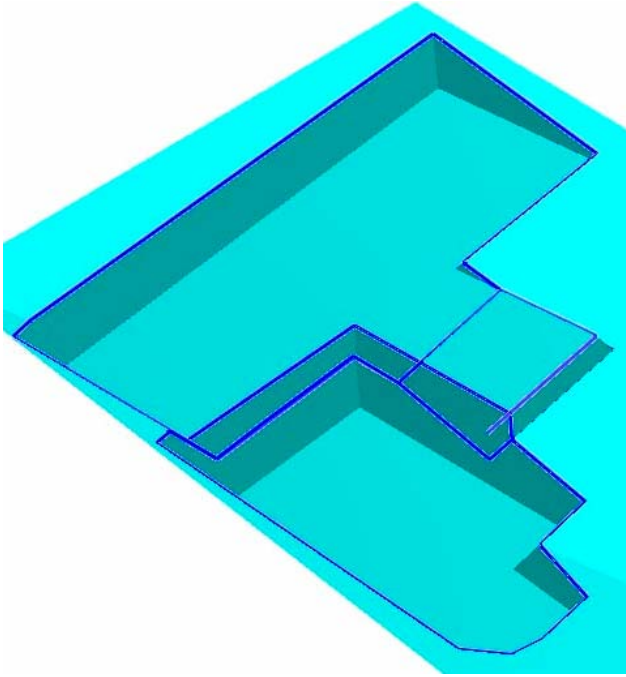
Das in diesem Beispiel gezeigte Netz „Strasse unten“ ist das selbe Netz wie „Strasse oben“, nur das umgrenzende Polygon wurde kopiert und um 5m abgesenkt.



**Der Arbeitsraum des Hauses** wird genauso eingefügt, wie die „Strasse oben“, als **Aushub**.

Sie müssen nicht nach jedem Objekt, das Sie in der Liste hinzufügen **„Verschneidung berechnen“** drücken.

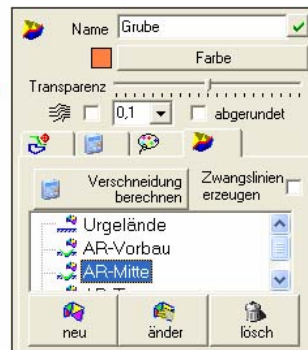
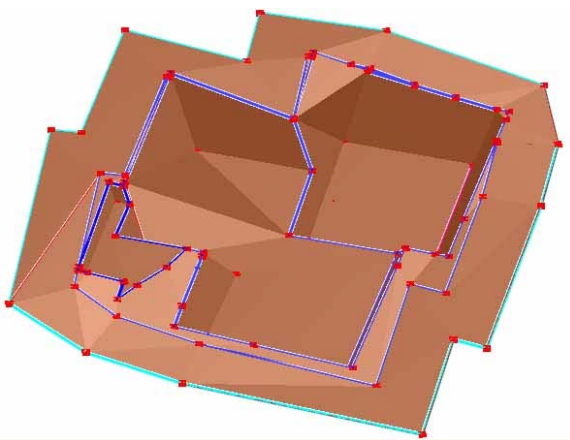
Es reicht, wenn „Verschneidung berechnen“ zum Abschluss durchgeführt wird.



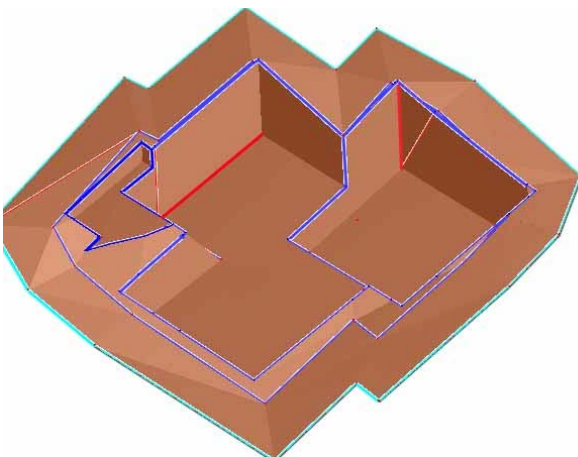
Verschnittenes Gelände mit den automatisch erzeugten Verschnittungs-Polygonen.

Die Mehrfach-Verschnittungsberechnung ist ein technisch sehr komplizierter Prozess, bei dem in mehreren Stufen gerechnet wird, es werden temporäre Netze und Polygone erzeugt und wieder gelöscht.

### Fehlerbehebungen



Diese Baugrube wurde zuerst ohne Zwangslinien erzeugt.



Zwei **Zwangslinien** wurden nachträglich noch manuell eingefügt(dicke rote Linien)