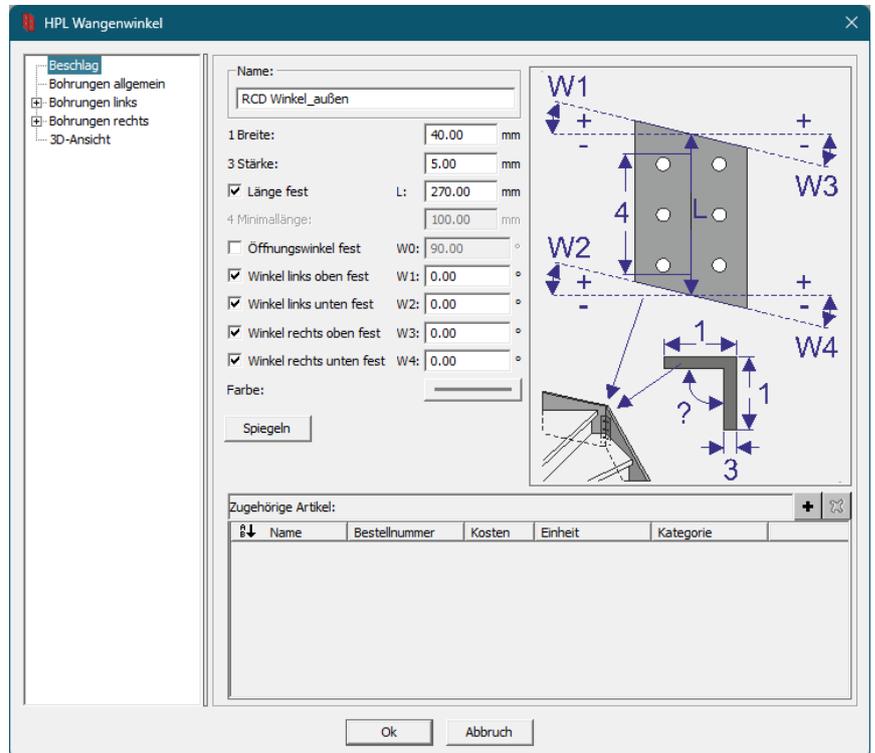


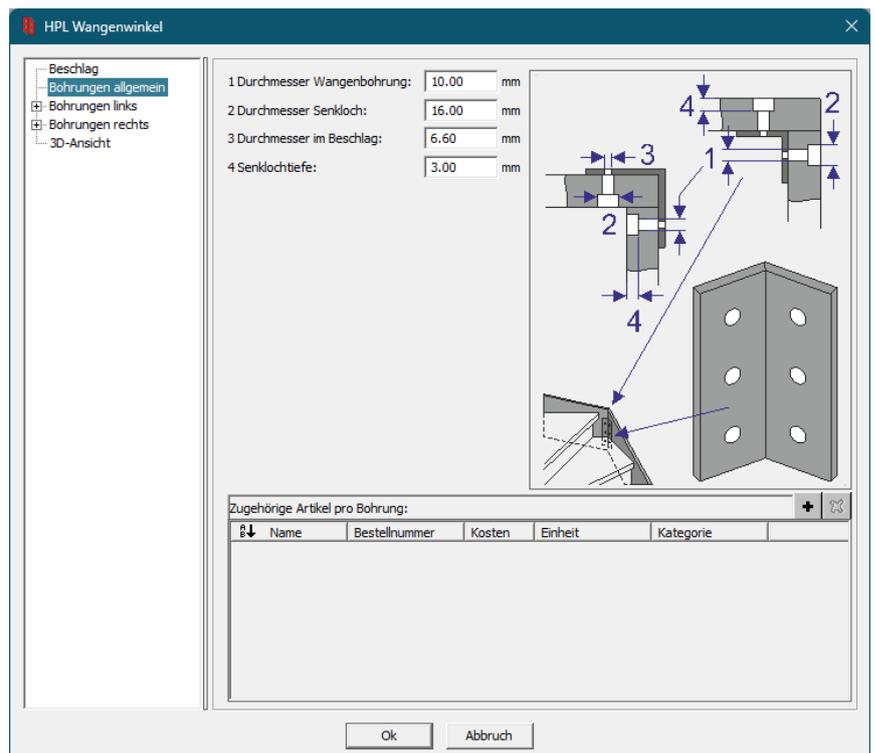
## HPL Wangenwinkel

### Der Beschlag

Hier kann der Winkel als solches über die einzelnen Parameter definiert werden. Wenn Werte fest eingetragen werden, ist der Beschlag an die Werte gebunden und kann z.B. als Lagerware bestellt werden. Sind die Werte frei, ergeben sich die Abmessungen und/oder Winkel aus der Konstruktion und der HPL Wangenwinkel muss individuell hergestellt werden.

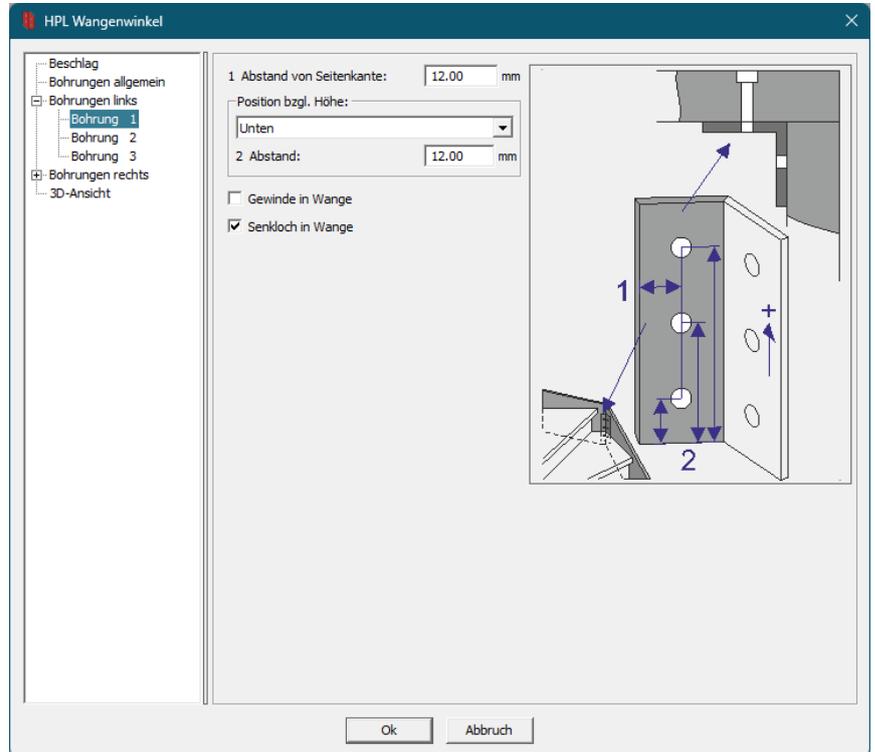


Hier werden die Bohrparameter festgelegt.

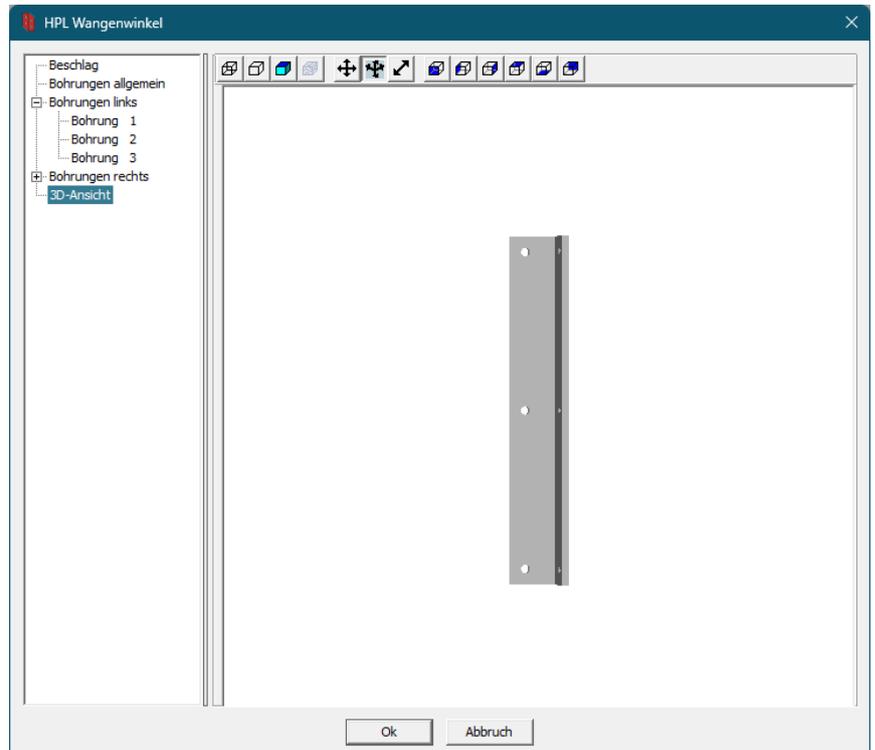


## HPL Wangenwinkel

Hier wird die Position der Bohrungen und Parameter wie Gewinde und Senklöcher definiert. Eine neue Bohrung wird auf dem Oberknoten „Bohrungen links“ mit der rechten Maustaste „NEU“ eingefügt.



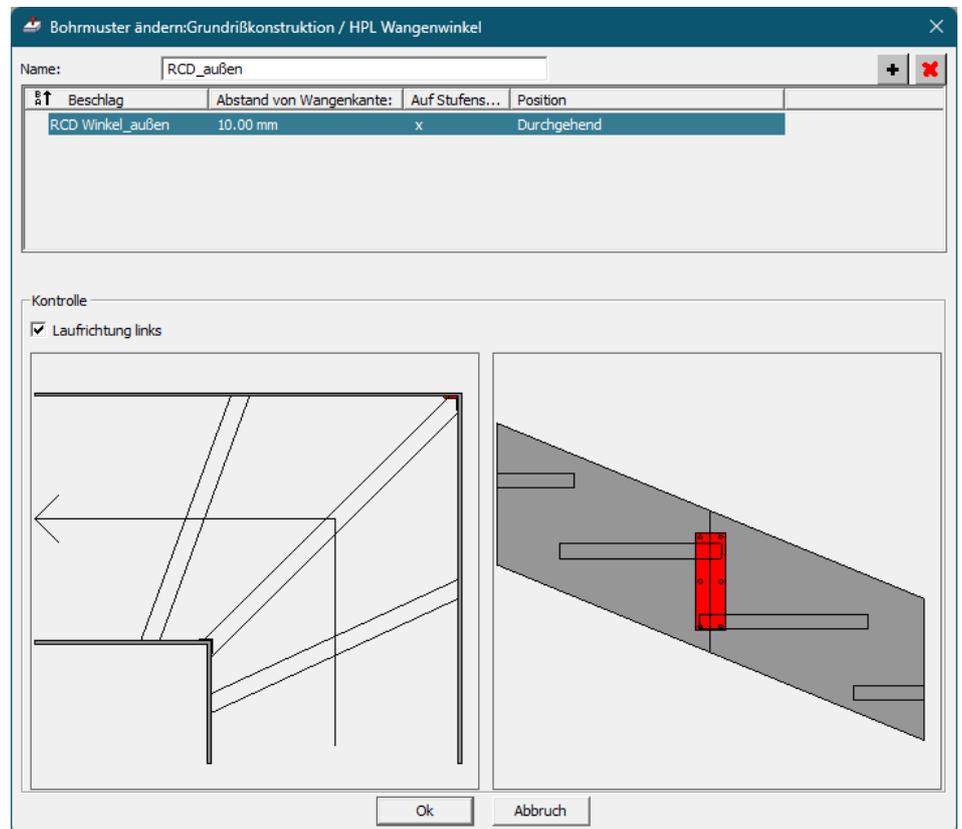
Das Ergebnis der Eingabe kann dann optisch über das Menü 3D Darstellung geprüft werden. Das hilft vor allem bei der Eingabe von komplexeren Beschlägen. Wenn Werte bei der Eingabe des Beschlags fest sind, wie oben im Bild, können diese exakt dargestellt werden. Freie Werte bekommen im 3D einen Wert, der eine realitätsnahe aber nicht exakte Darstellung erlaubt.



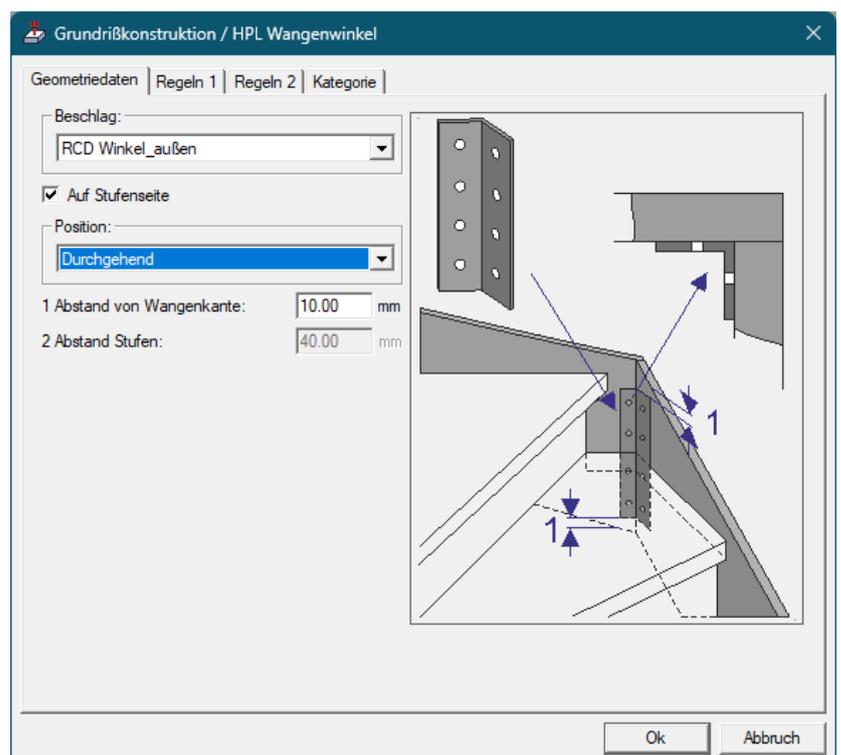
## HPL Wangenwinkel

### Das Bohrmuster

Hier können Beschläge eingefügt + oder gelöscht X werden. Es stehen Basisinformationen zu den Parametern des Beschlags in der Tabelle. Unten steht ein schematisches Hilfebild zur Verfügung. Im Bohrmuster können mehrere HPL Wangenwinkel über Regeln passend eingefügt werden.

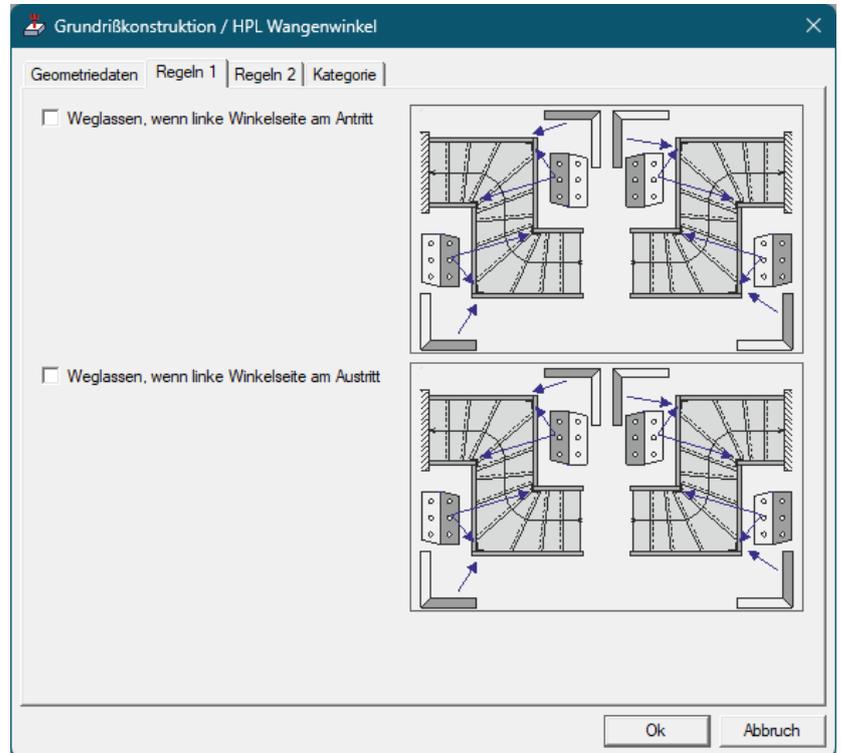


Wird ein neuer Beschlag ins Bohrmuster eingefügt müssen der Beschlag und die Position in der Konstruktion eingetragen werden. Ist die Länge des Beschlags fest wird er ausgemittelt; ist die Länge frei hält er sich an den Abstand von Wangenkante und Stufen. Durchgehend funktioniert auf der Stufenseite und auch Nichtstufenseite und hat keinen Bezug zu den Stufen. Auf der Stufenseite unterstützen zusätzlich „Über Stufe unter Wange“, „ZwischenStufen“ und „Über Wange unter Stufe“ Hier ergibt sich ein fester Bezug zur Stufe der es erlaubt Stufen ohne Luft zur Wange zu verbinden und mehrere Winkel zu setzen.

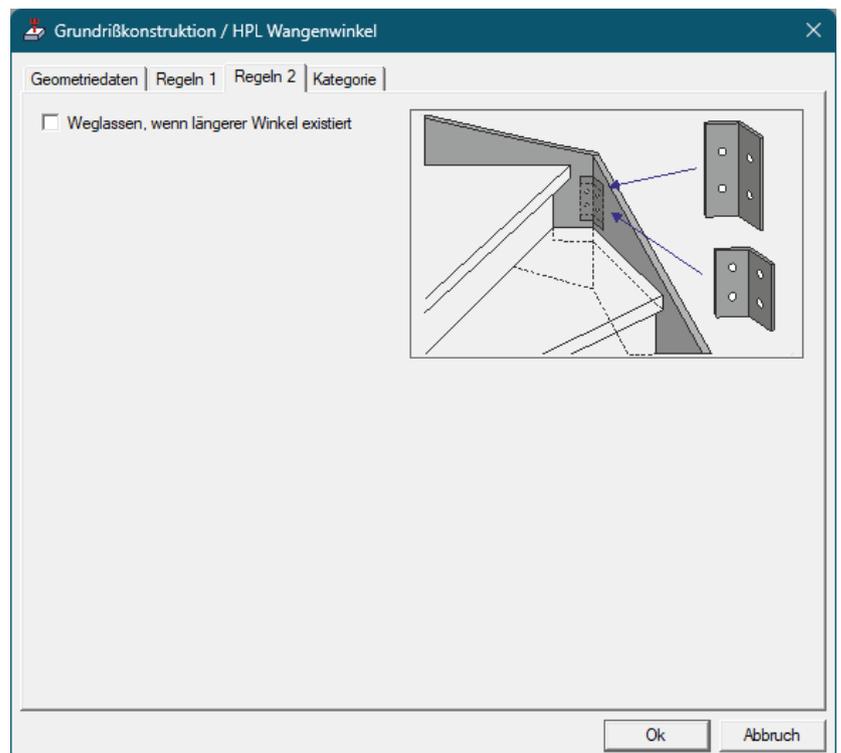


## HPL Wangenwinkel

Über die Seite „Regeln 1“ können Beschläge organisiert werden, die asymmetrisch auf einem Schenkel mit der Wange steigen oder ein spezielles Bohrbild immer am Antritt oder Austritt haben sollen. Es kann pro Beschlag nur eine der beiden Regeln aktiv sein. Im Bohrmuster müssen 2 oder mehr Winkel enthalten sein. Ein Beschlag bekommt „Weglassen, wenn linke Winkelseite am Antritt“ der andere „Weglassen, wenn linke Winkelseite am Austritt“.



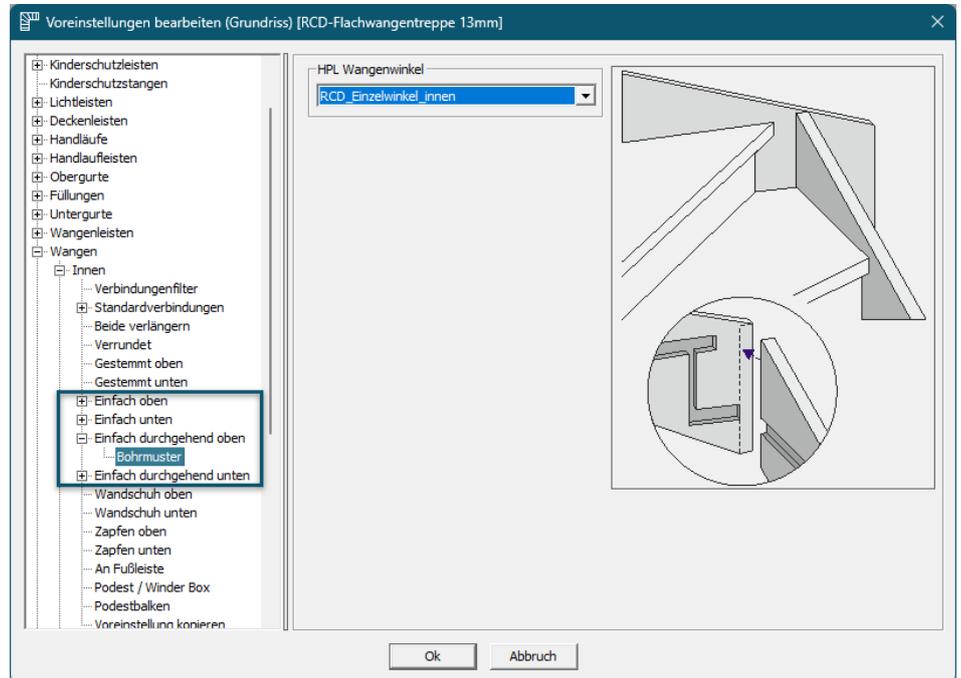
Regeln 2 organisiert Bohrmuster mit unterschiedlich langen Winkeln. Es wird sichergestellt, dass immer der längste HPL Wangenwinkel, der in die Verbindung passt, genutzt wird. Hier kann z.B. Lagerware in Rasterlängen organisiert werden.



## HPL Wangenwinkel

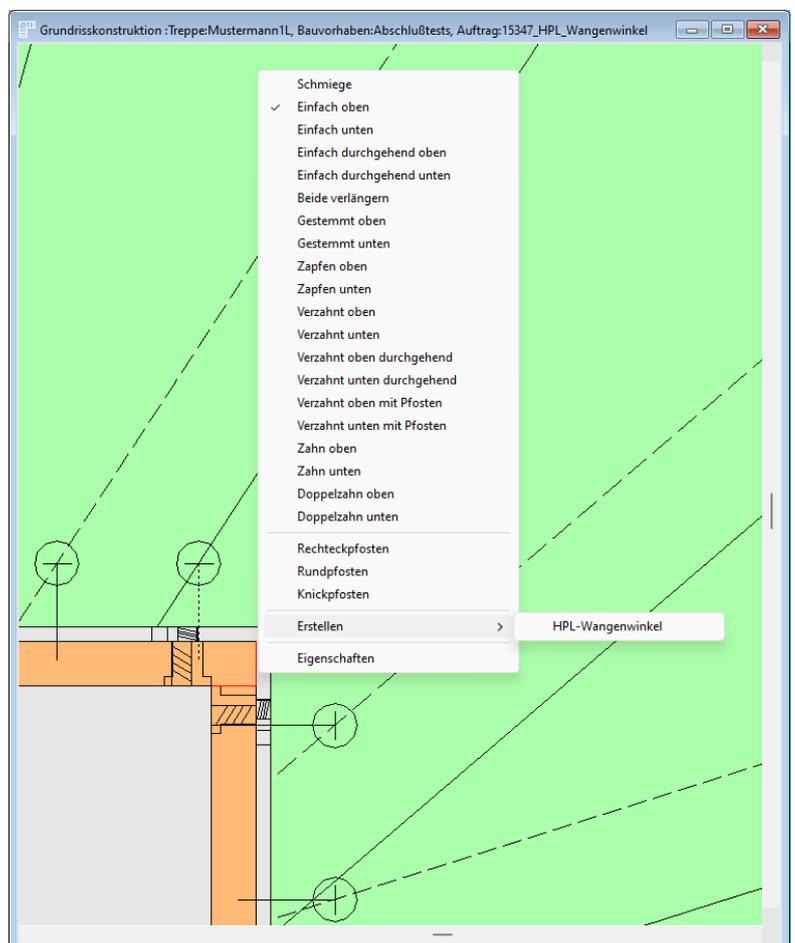
### Die Voreinstellung

Für die verfügbaren Eckverbindungen kann der Winkel in der Voreinstellung hinterlegt werden.



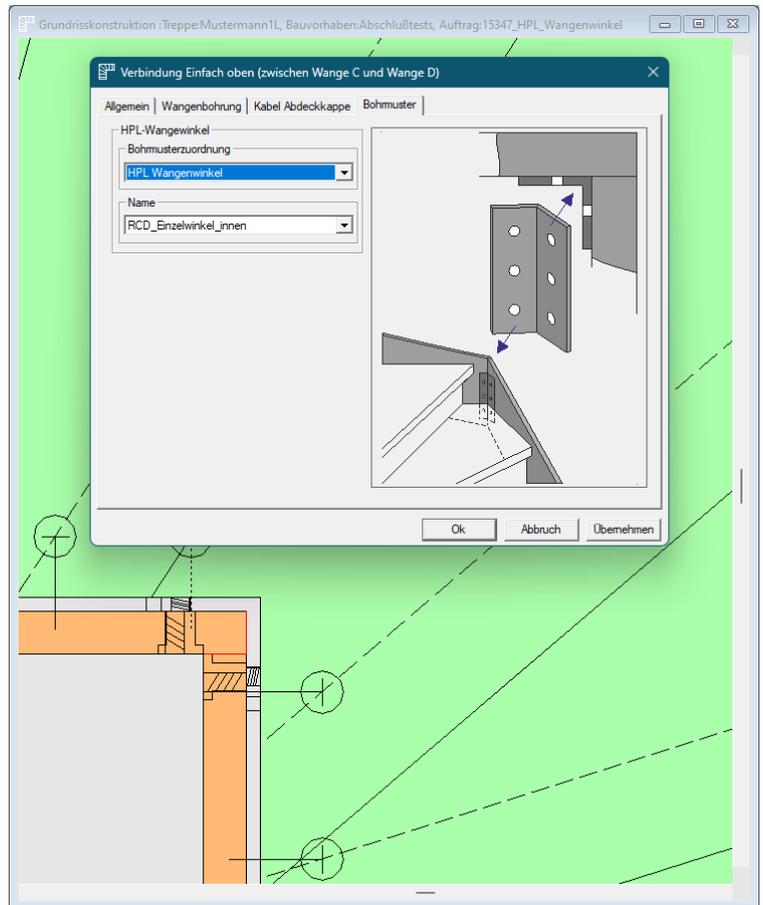
### Im Grundriss

Im Grundriss kann der Winkel auf der Eckverbindung über Erstellen → HPL-Wangenwinkel erstellt werden. Das Menü ist nur auf den 4 „Einfach“-Verbindungen verfügbar. Die anderen Verbindungen werden nicht unterstützt.

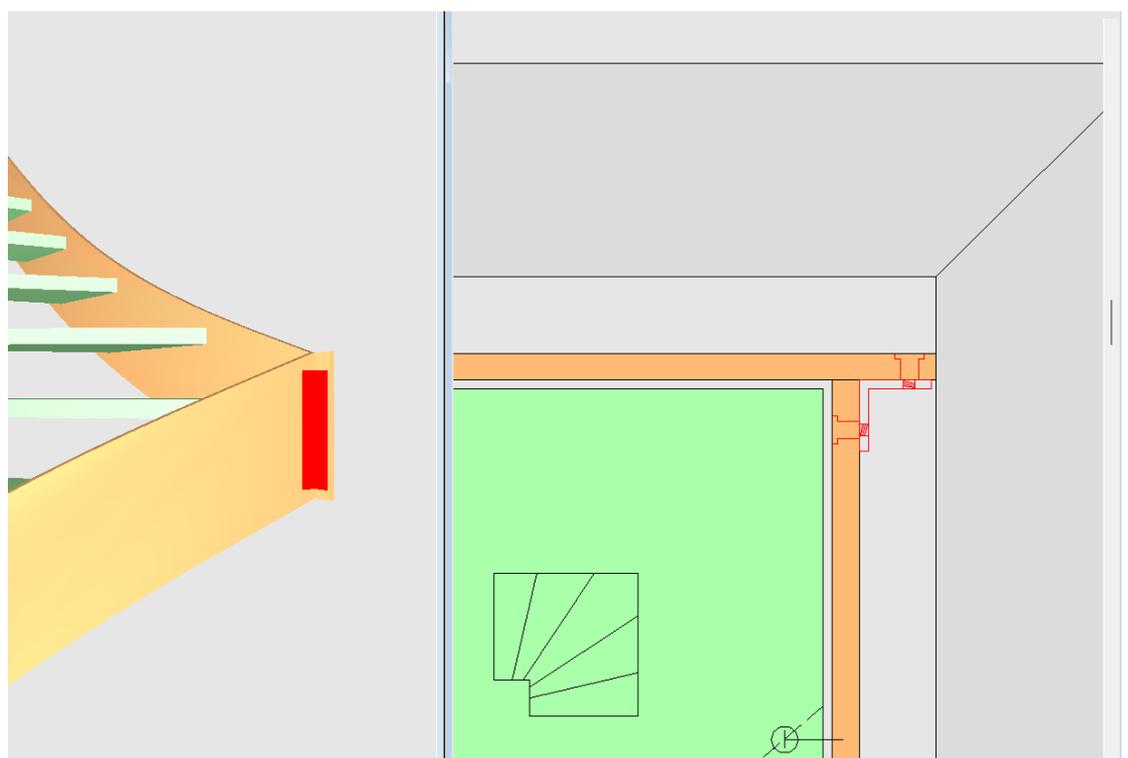


## HPL Wangenwinkel

Die Bohrmuster können in den Eigenschaften der Eckverbindung auf der Karteikarte Bohrmuster geändert werden.



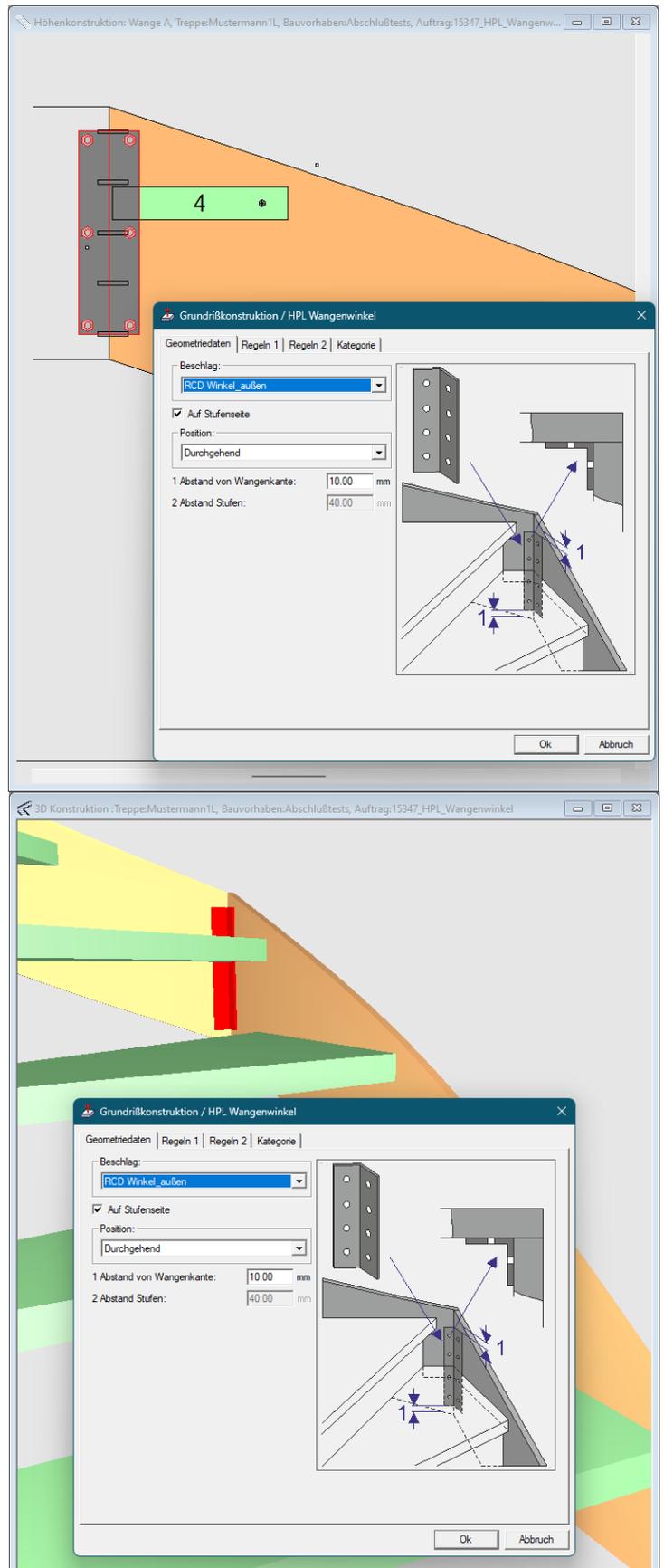
Zusätzlich zu Stufenseite und Nichtstufenseite kann der HPL Wangenwinkel auch in der Wangenverlängerung bei Wandabstand oder im Wandanker sitzen.



## HPL Wangenwinkel

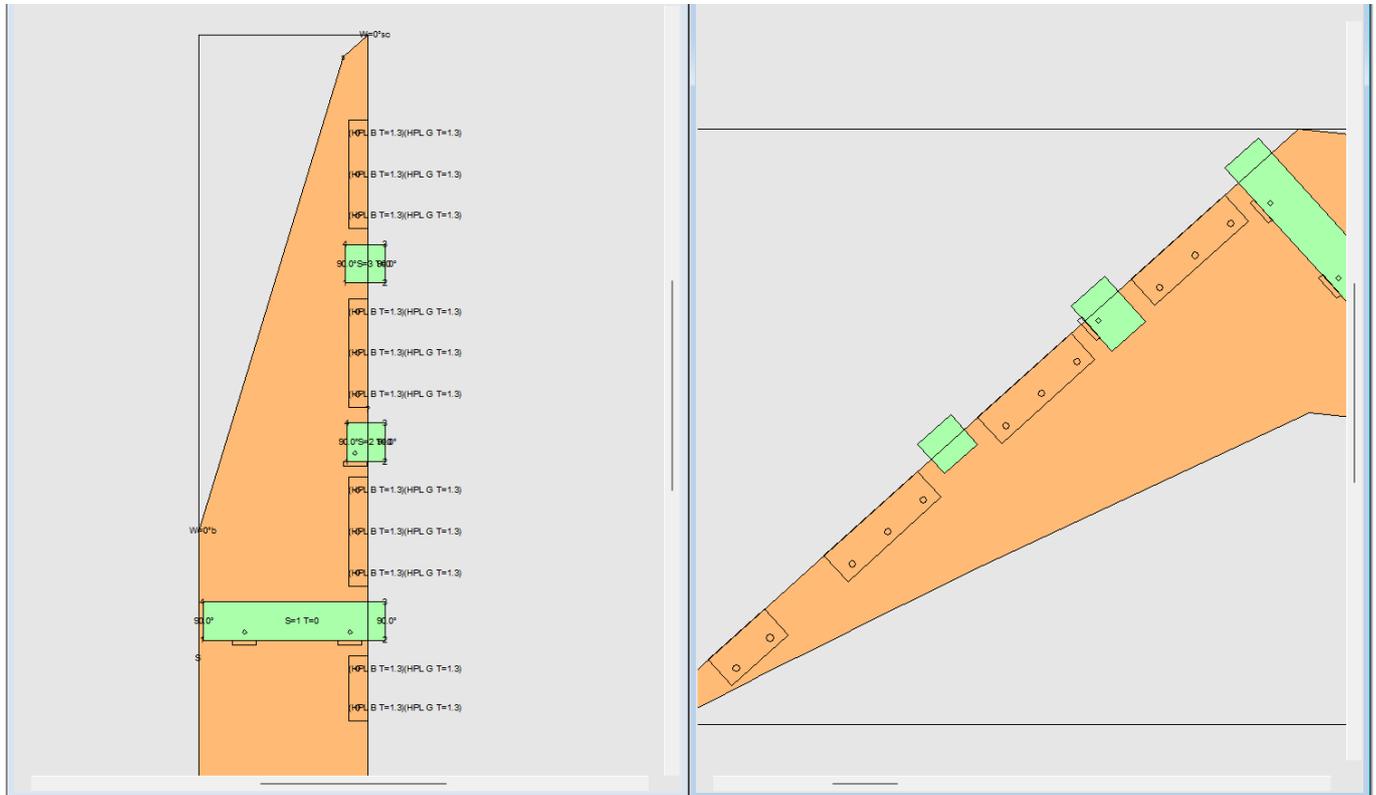
### In der Höhenkonstruktion

Die Winkel können in der Höhenkonstruktion und im 3D Plus über die rechte Maustaste angewählt werden. Hier stehen die Funktionen „Löschen“ und „Eigenschaften“ zur Verfügung. Die Darstellung erlaubt es dem Anwender die Position in der Höhenkonstruktion zu prüfen. Weiterhin erlaubt es dem Anwender einzelne Winkel zu bearbeiten, die im Grundriss deckungsgleich sitzen und damit im Grundriss nicht präzise angewählt werden können.



## HPL Wangenwinkel

### Die Schablonen



### Die Produktion

Die Ausgabe der Winkel erfolgt über Export→DXF→Stahldetails in eine DXF-Datei. Hier werden die Draufsicht und die Schenkel in der Seitenansicht ausgegeben und mit der Bezeichnung der beiden Wangen versehen, die mit dem Winkel verbunden werden sollen.



## HPL Wangenwinkel

Im Postprozessor wurden unter „Bohrungen→Laufteil - Laufteil“ die für die Bearbeitung der Wangen notwendigen Arbeitsgänge eingebaut.

