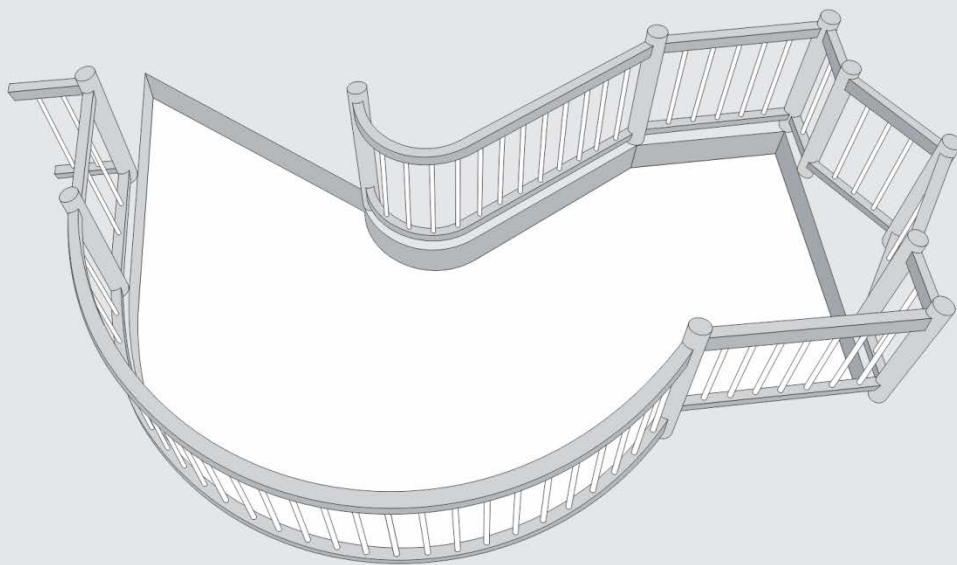


**Compass
Software**

KONSTRUKTION DES BRÜSTUNGSGELÄNDERS



BEDIENUNGSANLEITUNG

Konstruktion des Brüstungsgeländers

Inhaltsverzeichnis

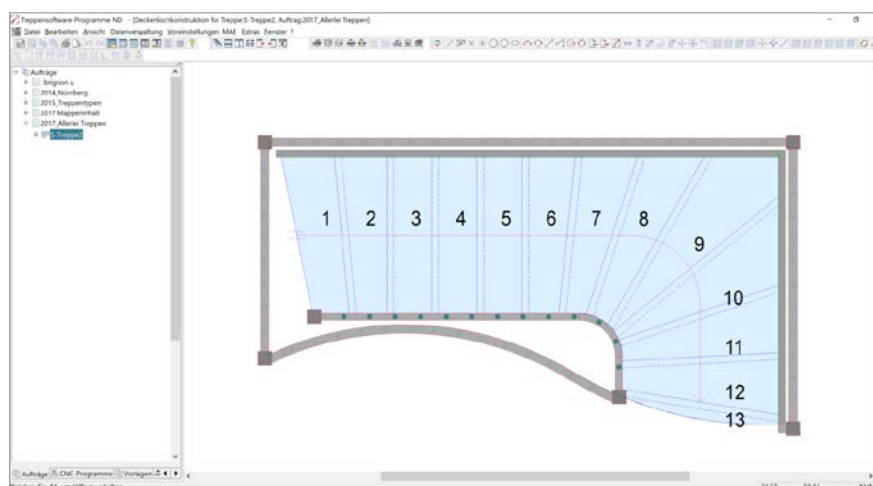
1. Allgemein	2
2. Voreinstellung Brüstungs-Grundriss	4
3. Voreinstellung Brüstungs-Höhendialog	7
4. Konstruktion Brüstungs-Grundriss	9
5. Konstruktion Brüstungs-Höhenkonstruktion	12
6. Anpassen des Brüstungsgeländers an Dachschrägen	13
7. Konstruktion der Dachschrägen	15
7.1 Konstruktion der Dachschrägen über Freiform	17

1. Allgemein

Um ein Brüstungsgeländer in der Konstruktion möglichst schnell erstellen zu können, sollten (wie bei der Treppe) neutrale Voreinstellungen für den Grundriss und für die Höhenkonstruktion angelegt sein.

Im Grundriss wird der Verlauf des Brüstungsgeländers festgelegt und in der Höhenkonstruktion erfolgt die Konstruktion der Ansichten. Hier ist es wie bei der Treppe möglich, über Bohrmuster den Bauteilen Verbindungsmittel zuzuordnen oder sie einzeln einzufügen.

Die Brüstungsgeländerkonstruktion erfolgt in der gleichen Umgebung wie die Grundrisskonstruktion der Treppen.

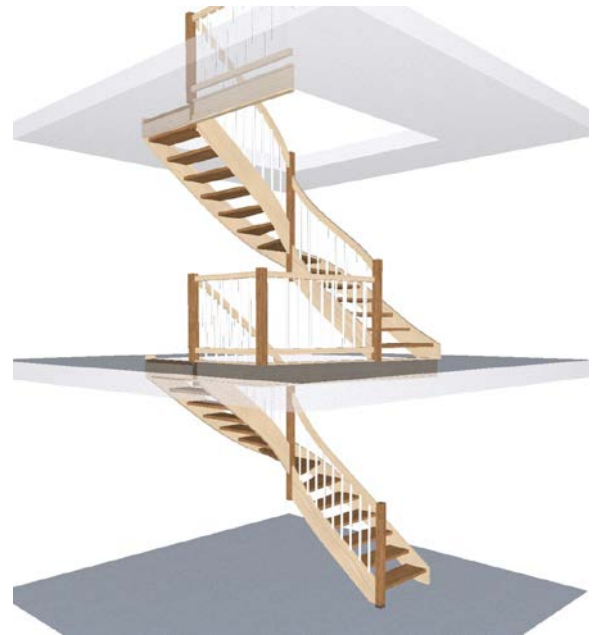


Konstruktion des Brüstungsgeländers

Verbindungen bei mehrgeschossigen Treppen.

Die Verbindungsgeländer in einer Treppenanlage erkennen den Austrittsposten der unteren und den Antrittsposten der oberen Treppe.

Somit ist es schnell und komfortabel möglich, die Geländer zwischen zwei Treppen zu planen.



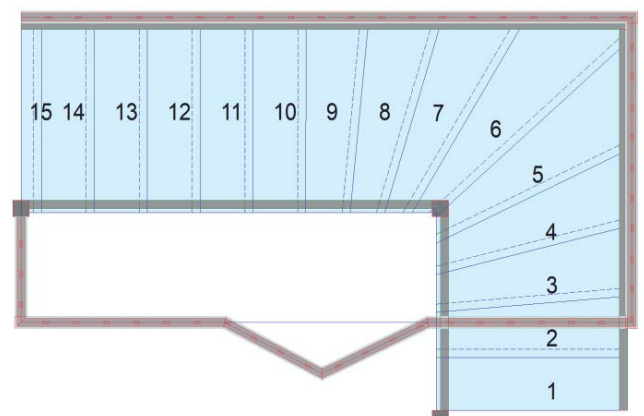
Eine weitere Möglichkeit ist die Verbindung zu Dachschrägen,

auch mit Endpfosten und abgeknickten Handläufen an der Dachschräge.



Das Modul bietet über die Freiform die Möglichkeit, den Verlauf des Brüstungsgeländers in einer Treppe unabhängig vom Deckenloch zu gestalten.

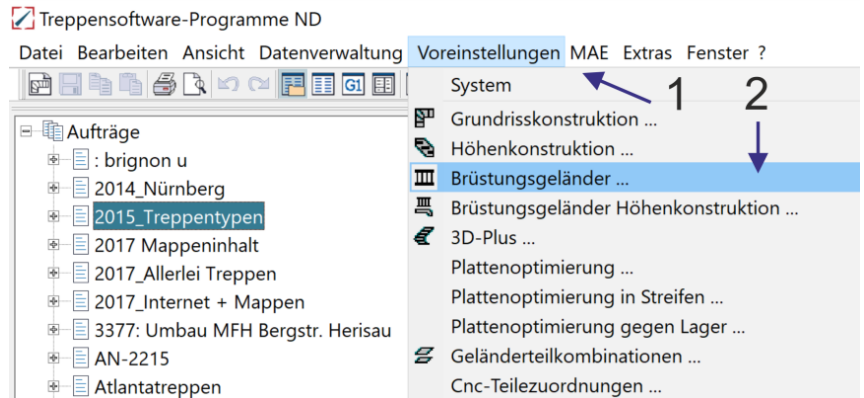
Dazu nur die Ebene Brüstungsgeländerverlauf einschalten und die Freiform aufrufen. In der Freiformkonstruktion dann mit den von der Treppe gewohnten Werkzeugen die Veränderung vornehmen.



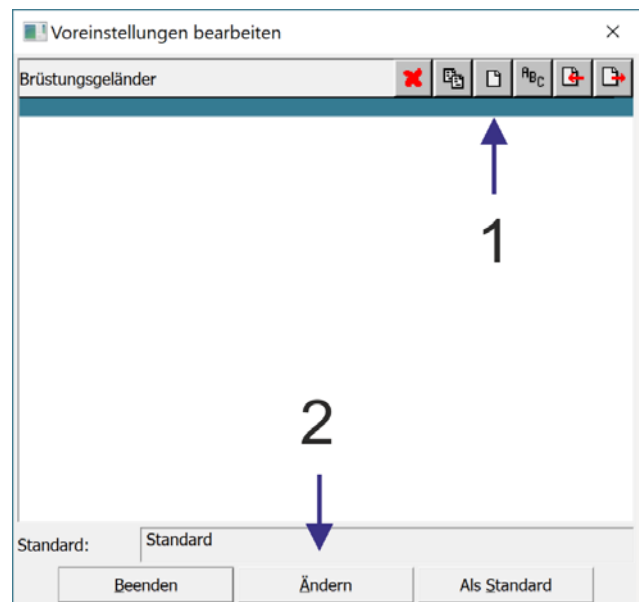
Konstruktion des Brüstungsgeländers

2 Voreinstellung Brüstungs-Grundriss

Wählen Sie Voreinstellungen (1) und dann Brüstungsgeländer (2).

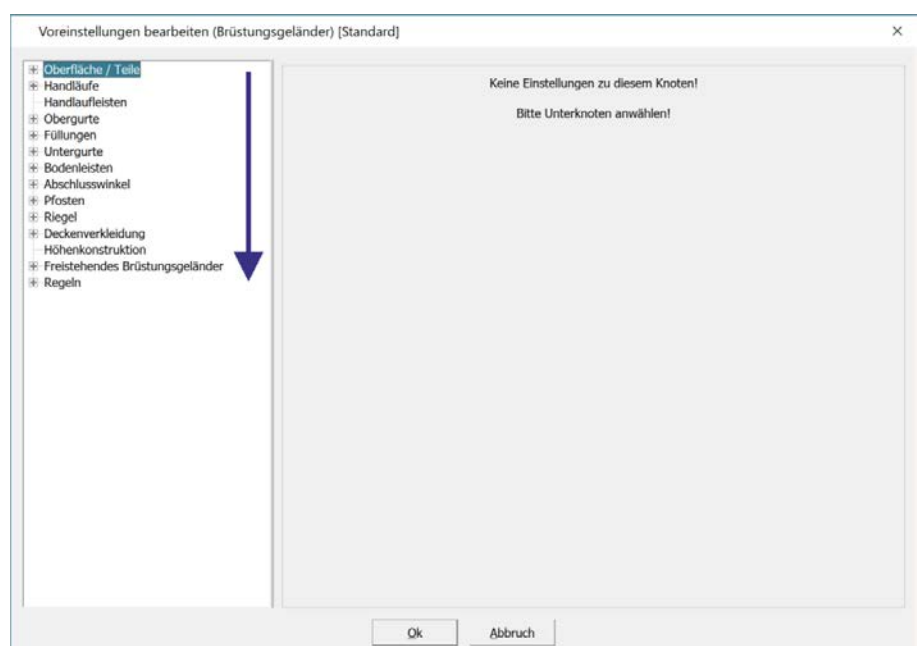


In dem erscheinenden Menü erzeugen Sie einen neuen Eintrag (1).



Den erstellten Eintrag mit „Ändern“ (2) oder einem „Doppelklick“ auf den Eintrag öffnen.

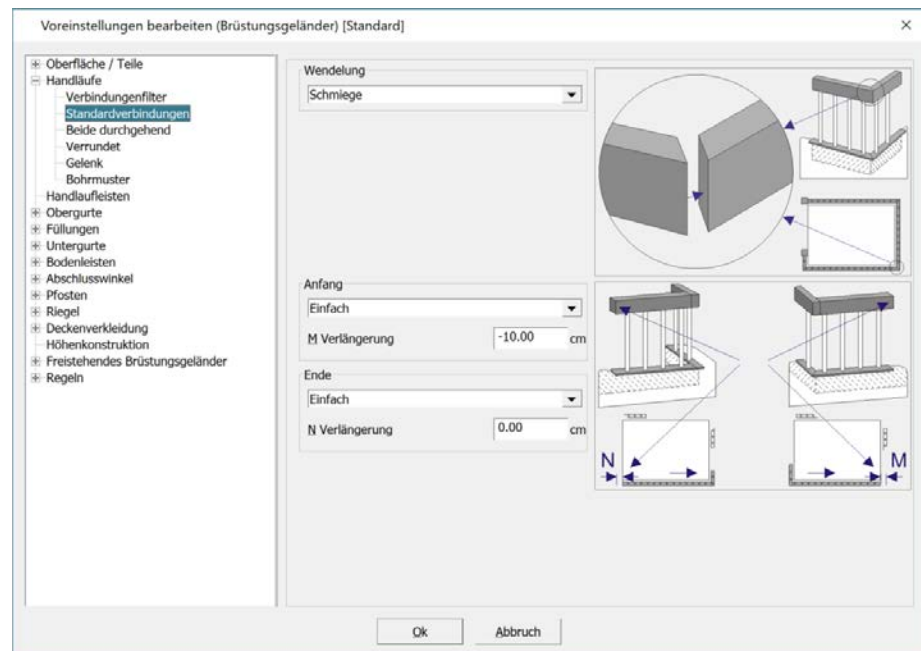
Der Aufbau des Menüs ist hier wie bei den Voreinstellungen der Treppe.



Gehen Sie alle Punkte von oben nach unten durch und machen die Einstellungen entsprechend ihres Fertigungsstandards.

Konstruktion des Brüstungsgeländers

Die einzelnen Menüs sind auch hier mit selbsterklärenden Hilfegrafiken versehen.



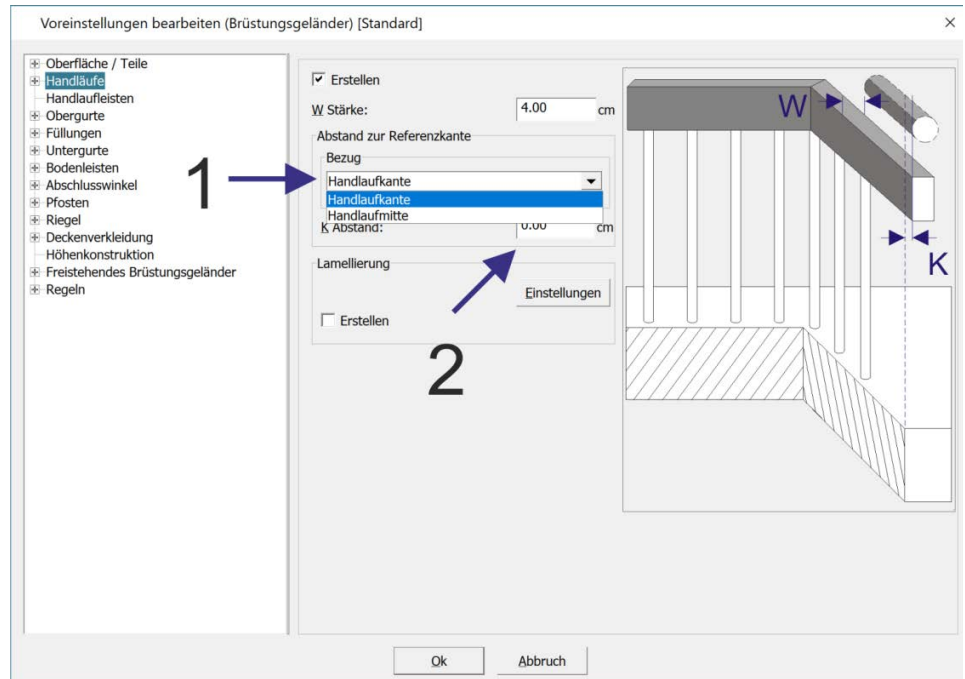
Wenn bei den Bauteilen die Option „Erstellen“ (3) gewählt wird, ist es später in der Konstruktion möglich, dieses Bauteil über den Konstruktionsassistenten bei der Erstberechnung des Brüstungsgeländers zu erstellen oder über „alle Elemente“ einzufügen.

Das ist wichtig, da Sie in der Konstruktion später zwei Möglichkeiten haben vorzugehen!

1. Im Konstruktionsassistenten „Bei Erstberechnung sofort erstellen“ anhängen. Die Software erzeugt alle Elemente bei denen in der Voreinstellung „Erstellen“ angeklickt wurde, um die ganze Ebene „Brüstungsgeländerverlauf“. Mit wenigen Mausklicks müssen nur die Teilstücke gelöscht werden, die nicht benötigt werden.
2. Im Konstruktionsassistenten nicht „Bei Erstberechnung sofort erstellen“ anhängen. Die Software startet die Konstruktion mit einem leeren Deckenloch und Sie klicken die Ebene „Brüstungsgeländerverlauf“ an, die ein Brüstungsgeländer bekommen soll. Entweder wird jedes benötigte Element einzeln erstellt oder über „alle Elemente“ alle Bauteile für die in der Voreinstellung „Erstellen“ angeklickt wurde.

Konstruktion des Brüstungsgeländers

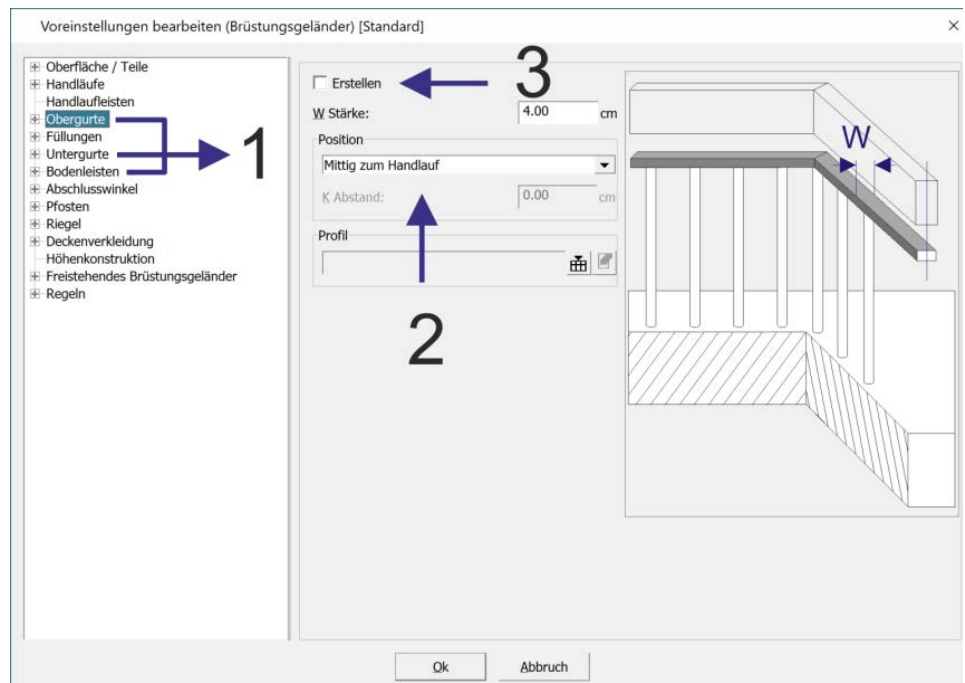
Der Handlauf ist ein Bauteil, das im Brüstungsgeländer immer vorkommt und dem Verlauf folgt. Es sollte also in der Voreinstellung klar sein, wie konstruiert werden soll (1) und welcher Abstand (2) zur Referenzkante angegeben wird.



Die anderen Bauteile (1) liegen unterhalb des Handlaufs und laufen zumeist mittig zum Handlauf.

Diese Bauteile kann man auf Bezug „Mittig zum Handlauf“ (2) stellen.

Wenn der Handlauf verschoben wird, müssen dann nicht alle Bauteile einzeln verschoben werden, sondern bewegen sich mit.

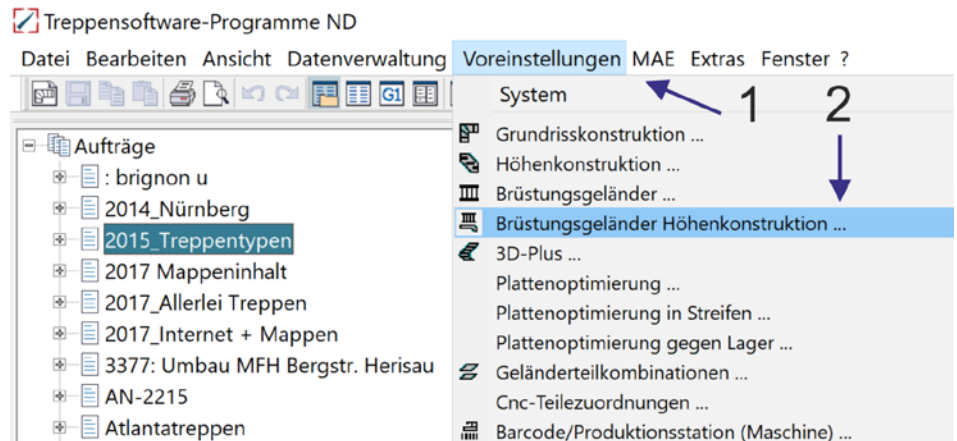


Wenn alle Werte für den Grundriss eingegeben wurden, werden mit „OK“ alle Daten gespeichert.

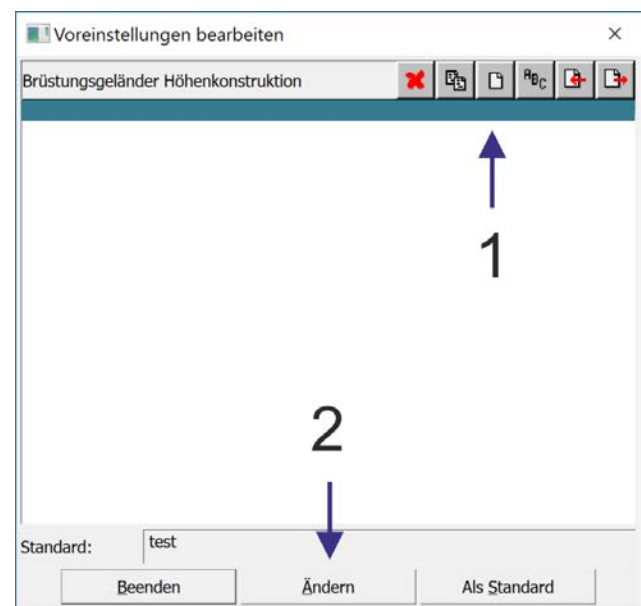
Konstruktion des Brüstungsgeländers

3. Voreinstellung Brüstungs-Höhendialog

Wählen Sie Voreinstellungen (1) und dann Brüstungsgeländer Höhenkonstruktion (2).

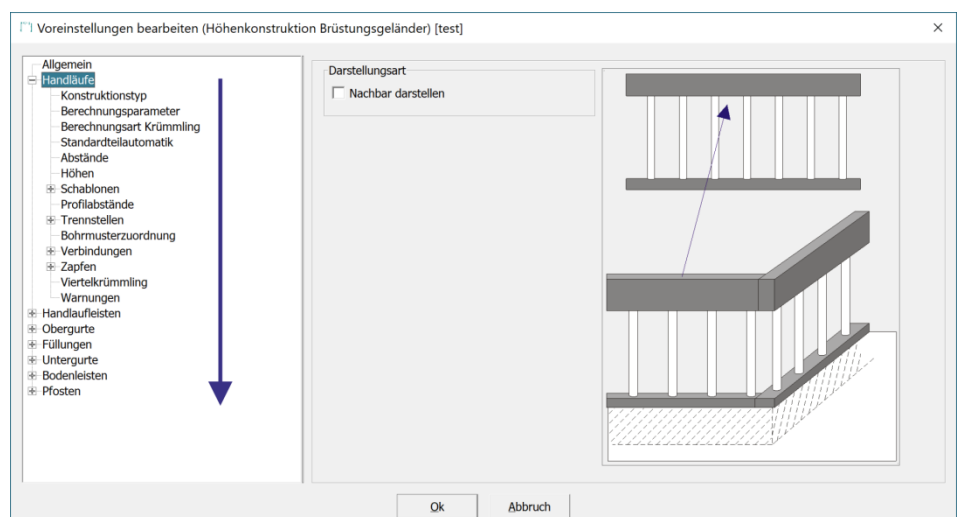


In dem erscheinenden Menü erzeugen Sie einen neuen Eintrag (1).



Den erstellten Eintrag mit „Ändern“ (2) oder einem „Doppelklick“ auf den Eintrag öffnen.

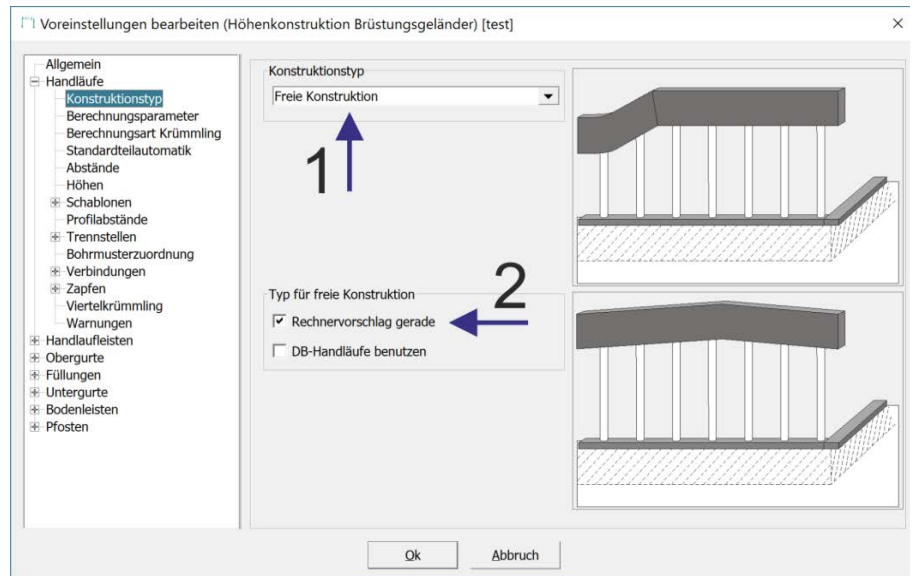
Der Aufbau des Menüs ist hier wie bei der vorherigen Voreinstellung. Daher können Sie die gleiche Vorgehensweise nutzen.



Konstruktion des Brüstungsgeländers

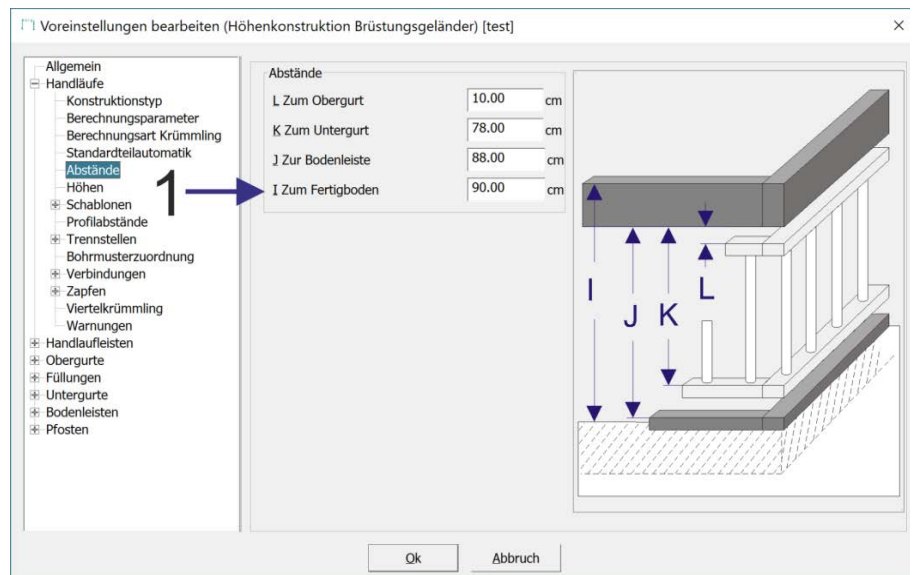
Der Handlauf ist das Bauteil nach dem geplant werden sollte, da Bodenleisten, Untergurte und Obergurte je nach Kunde oder Fertigungsstandard variieren.

Am sinnvollsten ist es, die „Freie Konstruktion“ (1) zu wählen mit dem „Rechnervorschlag gerade“ (2).

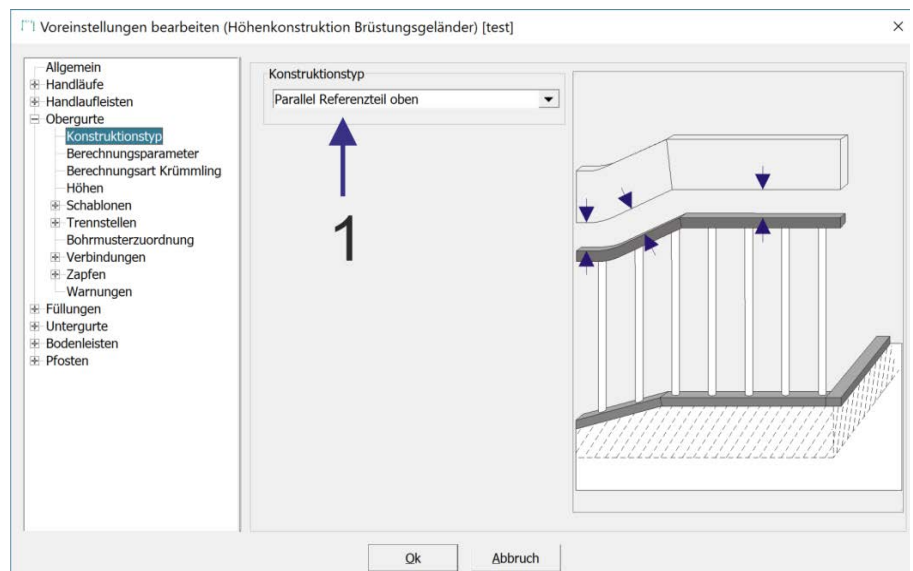


Bei der Konstruktion des Handlaufs wird auf den Abstand von beispielsweise 90 cm „Zum Fertigboden“ (1) zugegriffen. Dadurch ist eine einheitliche Höhe der Handlaufoberkante sichergestellt.

90 cm entspricht dem Wert, der bei der Höhenkonstruktion der Treppe als Abknickung der Austrittshandläufe definiert ist. Die Werte müssen gleich sein, damit der Brüstungsgeländeranschluss die gleiche Höhe wie das Steiggeländer am Austritt hat.



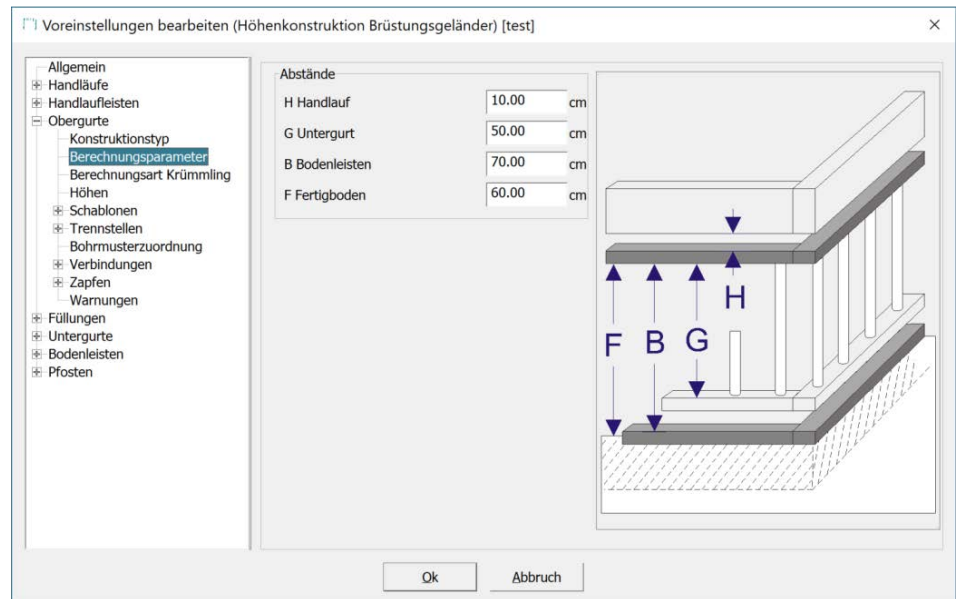
Alle anderen Bauteile können auf den „Konstruktionstyp“ (1) „Parallel Referenzteil oben“ eingestellt werden.



Konstruktion des Brüstungsgeländers

Die Software greift jetzt auf die Abstände zu den Bauteilen zu, die unter den Berechnungsparametern definiert werden.

Die richtigen Abstandswerte der Bauteile zueinander sind am sinnvollsten über eine Skizze zu ermitteln.

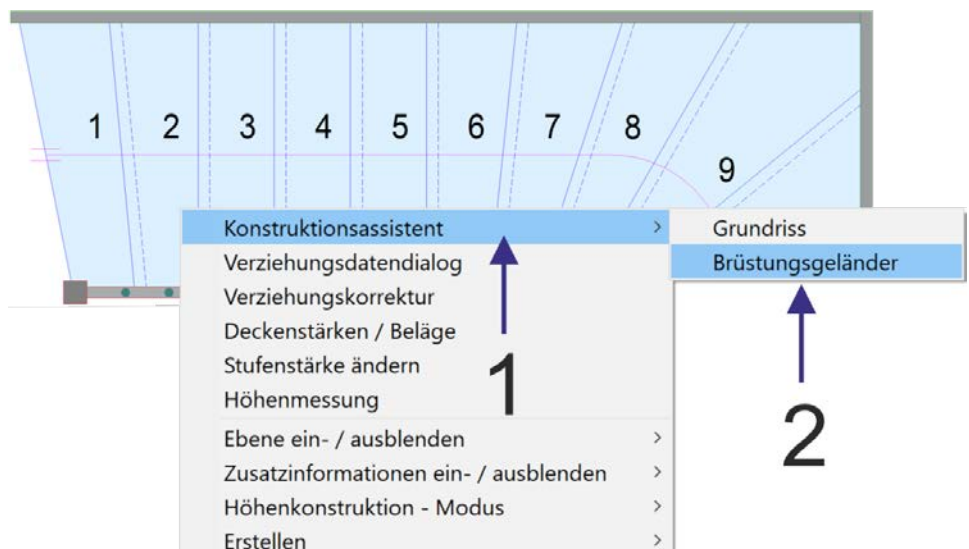


Einfach Dimensionen der Bauteile und deren Abstände zueinander aufzeichnen und die Werte in die Voreinstellung übertragen.

4. Konstruktion Brüstungs-Grundriss

Zuerst die Treppe bzw. in der Anlage die Treppen fertig konstruieren.

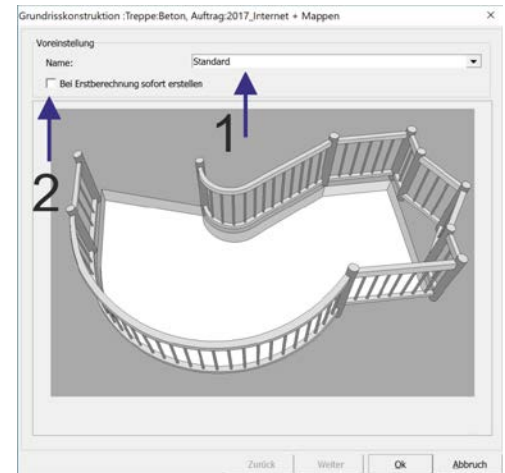
Dann neben der Treppe mit der rechten Maustaste das allgemeine Menü öffnen und Konstruktionsassistent Brüstungsgeländer anklicken, um den Konstruktionsassistenten für das Brüstungsgeländer zu starten.



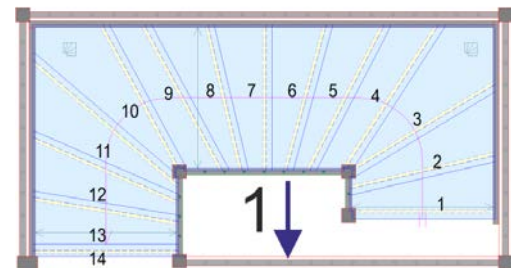
Konstruktion des Brüstungsgeländers

Hier kann die gewünschte Voreinstellung (1) gewählt werden sowie der bereits beschriebene Punkt „Bei Erstberechnung sofort erstellen“ (2) angehakt werden.

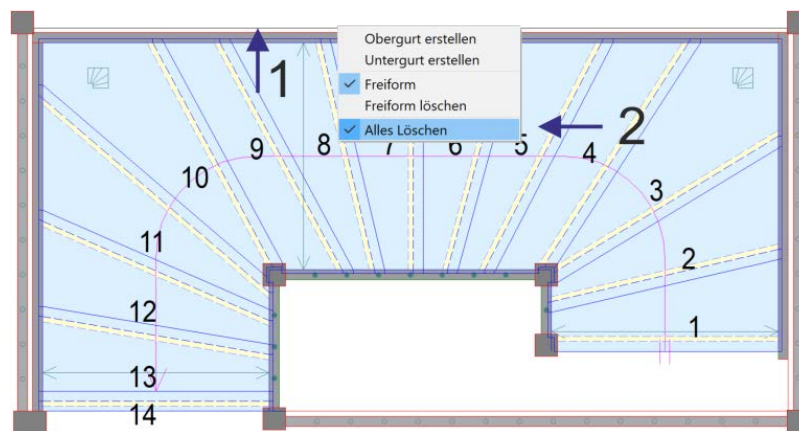
Mit OK bestätigen und die Konstruktion wird gestartet.



Die Handläufe des Brüstungsgeländers (1) werden dargestellt. Auch hier wird mit unterschiedlichen Layern gearbeitet, die ein- und ausgeblendet werden können.



Symbolleiste Brüstungsgeländer:



Beispiel Teilstücke löschen:

Alle Ebenen ausblenden.
„Ebene Brüstungsgeländerverlauf“ wieder einblenden.

Mit einem Rechtsklick auf die Strecke (1), die kein Geländer bekommen soll, öffnet sich ein Menü mit der Option „Alles Löschen“ (2). Damit werden alle erstellten Elemente auf dieser Ebene gelöscht.

In diesem Menü (2) werden zusätzlich die Elemente angezeigt, die auf der Strecke erstellt werden können. Die Option „Freiform“ kann gewählt werden, wenn der Brüstungsverlauf frei vom Deckenloch verlaufen soll.

Konstruktion des Brüstungsgeländers

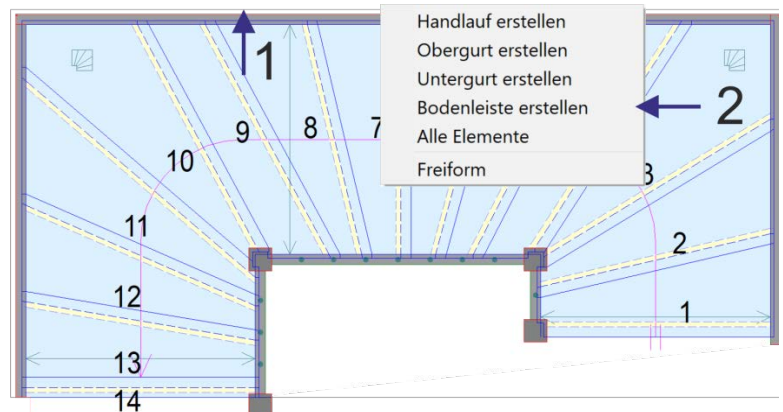
Wenn bei der Erstberechnung das Feld „Bei Erstberechnung sofort erstellen“ nicht angehakt wurde (siehe Seite vorher, oben), können alle Brüstungselemente auch einzeln ausgewählt werden.

Man kann Bereiche (1) oder ausserhalb der Konstruktion mit Rechtsklick eine Auswahl aufrufen und dort über „Erstellen“ einzelne Brüstungselemente für das gesamte Brüstungsgeländer wählen.

Mit Rechtsklick auf die Brüstungsgeländer Ebene (1) erscheint eine Auswahl (2), die für den gewählten Bereich zuständig ist.

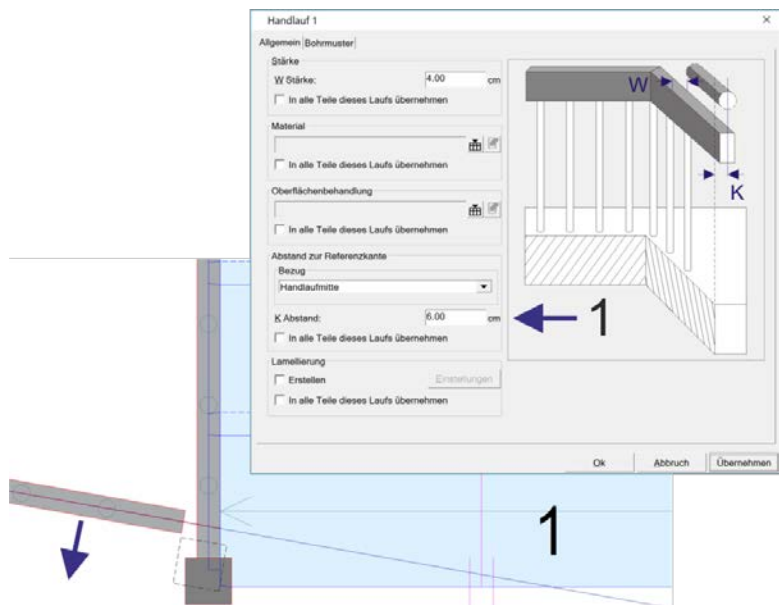
Wenn über diese Auswahl „Alle Elemente“ gewählt wird, werden natürlich nur die Elemente eingefügt, die in der Voreinstellung mit „Erstellen“ angegeben sind.

Mit Freiform kann die Ebene Brüstungsgeländerverlauf unabhängig vom Deckenloch konstruiert werden.



Verschiedene Bauteile oder Verbindungen können wie in der Treppenkonstruktion geändert oder angepasst werden. Die Kontur des Bauteils oder der Verbindung mit der rechten Maustaste anklicken und es erscheint ein Menü mit den Bauteiloptionen und den Eigenschaften des Bauteils.

Verbindungsgeländer zwischen zwei Treppen, die innerhalb einer Anlage konstruiert wurden, erkennen in der Länge automatisch den Antrittsposten der oberen Treppe und müssen nur über den Abstand zur Deckenkante noch an den Pfosten angeschlossen werden.



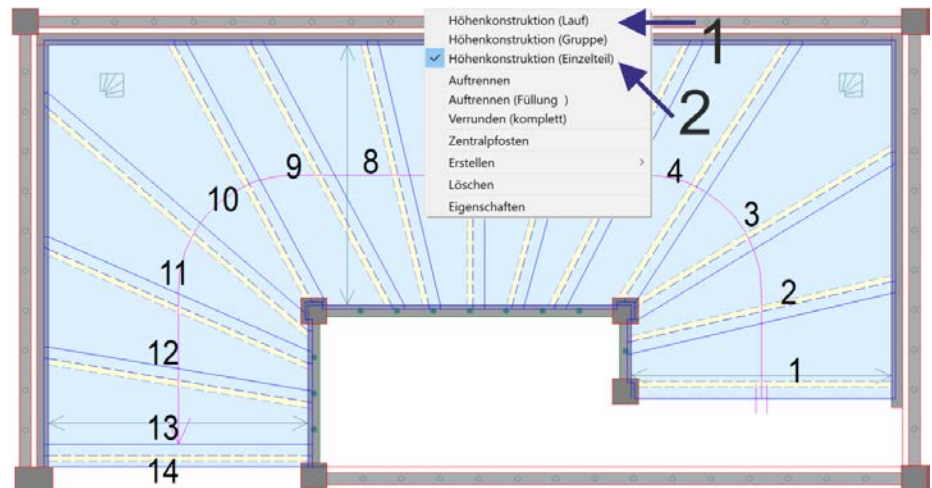
Der Antrittsposten der oberen Treppe wird nicht dargestellt. Es ist also erforderlich, den Abstand zum Deckenloch aus der oberen Treppenanlage zu ermitteln, um den gewünschten Anschluss zu erhalten.

Eine optische Überprüfung kann im 3D-Plus der Treppenanlage erfolgen und die Verbindungsmittel zum Antrittsposten der oberen Treppe können in der Höhenkonstruktion des Brüstungsgeländers eingefügt werden.

Konstruktion des Brüstungsgeländers

5. Konstruktion Brüstungs-Höhenkonstruktion

Wenn das Brüstungsgeländer im Grundriss fertig ist, kann mit einem Rechtsklick auf einen Handlauf die Höhenkonstruktion gestartet werden.



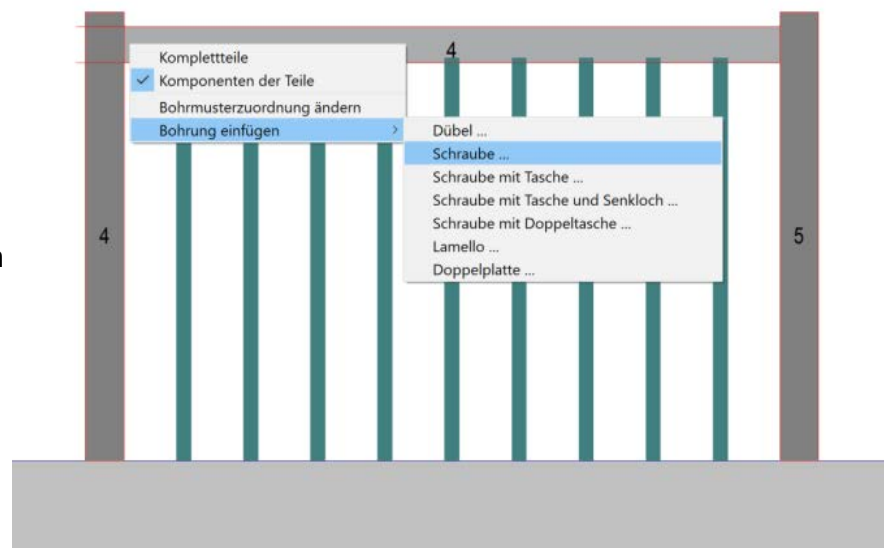
Bei mehr als einem Teil ist der Aufruf im Lauf (1) sinnvoll, um einen Gesamtüberblick zu bekommen.



Es kann aber auch jedes Einzelteil (2) aufgerufen werden.

Die Kontrolle der Bohrungen oder Anpassungen z.B. an die Dachschräge müssen wie bei der Treppe im einzelnen Bauteil erfolgen.

Die Funktionen und das Konstruieren erfolgen weitestgehend wie bei der Treppenhöhenkonstruktion. Das ermöglicht ein schnelles und komfortables Arbeiten.



Konstruktion des Brüstungsgeländers

6 Anpassen des Brüstungsgeländers an Dachschrägen

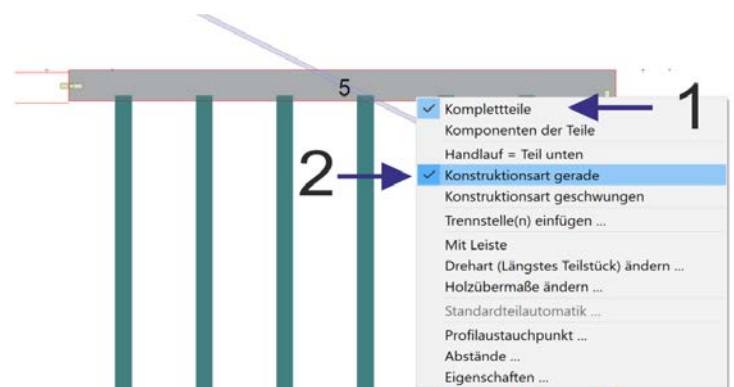
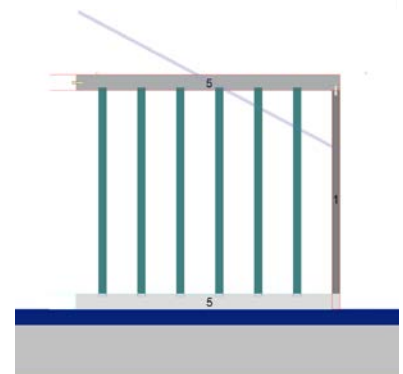
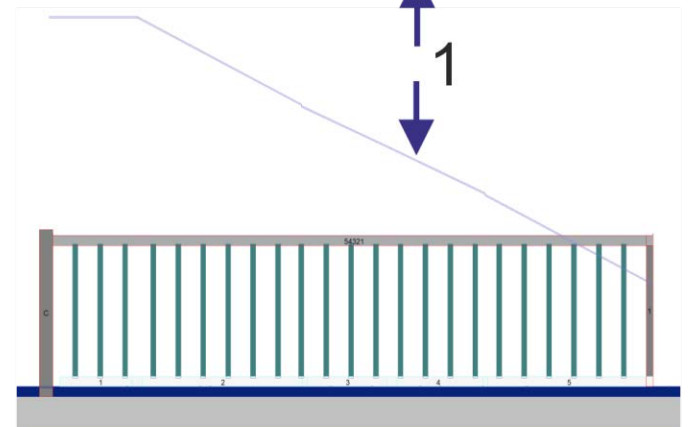
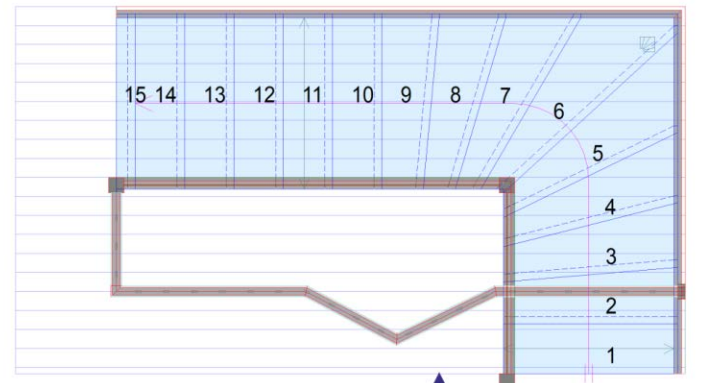
Zur Anpassung an eine Dachschräge (1) starten Sie Brüstungsgeländer als Lauf um zu prüfen, ob der Anschluss zur Treppe stimmt und alle Bauteile mit der richtigen Höhe vorhanden sind.

Über das Menü „Eigenschaften“ lassen sich in allen Handläufen Einstellungen ändern.

Die den Verbindungen zugeordneten Bohrmuster werden kontrolliert, indem die Bauteile einzeln aufgerufen werden.

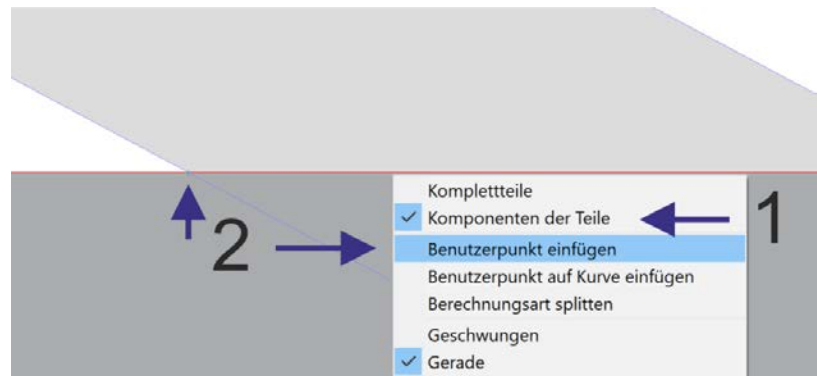
In der „Höhenkonstruktion (Einzelteil)“ können alle vorhandenen Bauteile bearbeitet werden.

Damit der Handlauf der Dachschräge folgen kann, muss er in „Kompletzteile“ (1) auf „Konstruktionsart gerade“ (2) gestellt werden.

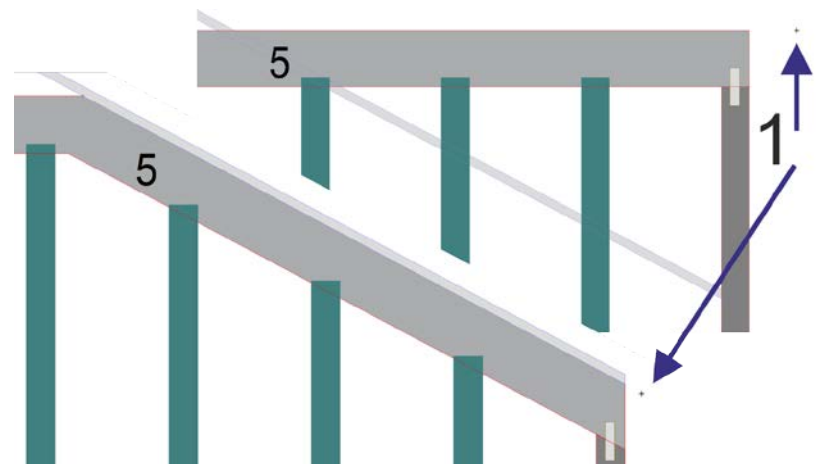


Konstruktion des Brüstungsgeländers

Danach auf „Komponenten der Teile“ (1) wechseln und am Schnittpunkt zwischen Handlauf und Dachschräge einen „Benutzerpunkt einfügen“ (2) und zwar am Besten in der Vergrößerung. Dann kann der einzufügende Punkt genau auf den Schnittpunkt geschoben werden.

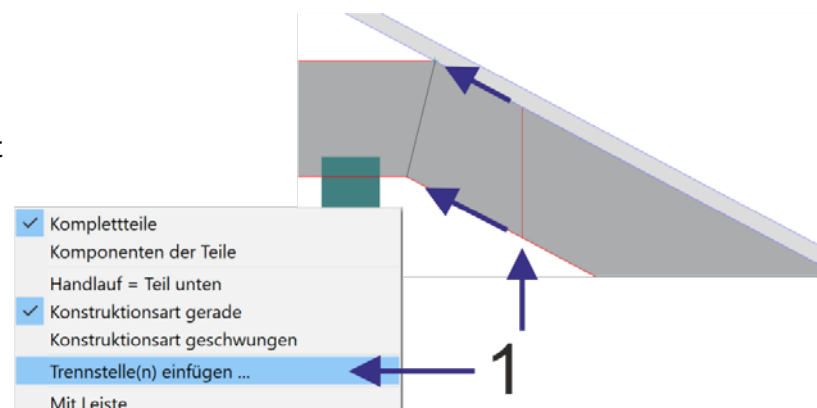


Rechts befindet sich ein Kreuz (1) über das der Handlauf am Benutzerpunkt bis in die Dachschräge abgeknickt wird. Mit der linken Maustaste halten und verschieben.



Zum Schluss kann eine Trennstelle eingefügt werden. Die Position der Trennstelle kann frei gesetzt werden und dann passend geschoben werden.

Über die Fangfunktion (aktivieren über Taste „STRG“) kann die Trennstelle genau im Knickpunkt oben und unten positioniert werden.



Konstruktion des Brüstungsgeländers

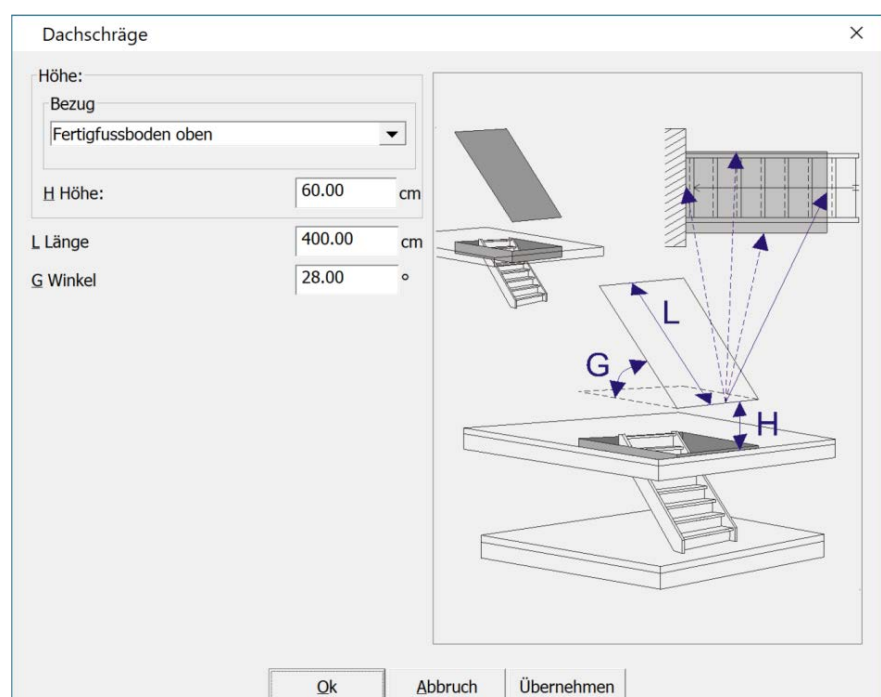
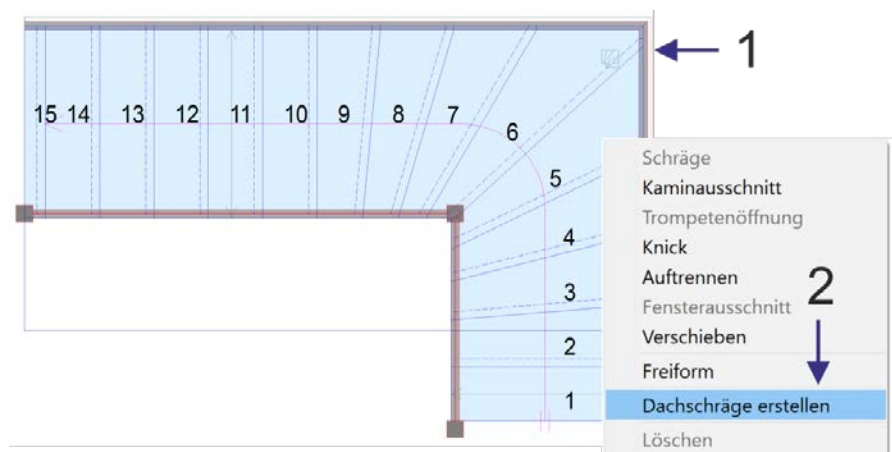
7. Konstruktion der Dachschrägen

Die Konstruktion der Dachschräge kann über die Referenzkante und das Deckenloch der Treppe oder über die Freiformkonstruktion erfolgen.

Dachschräge über Referenzkante erstellen:

Für die Konstruktion über Referenzkante oder Deckenloch blendet man am besten alles andere aus.

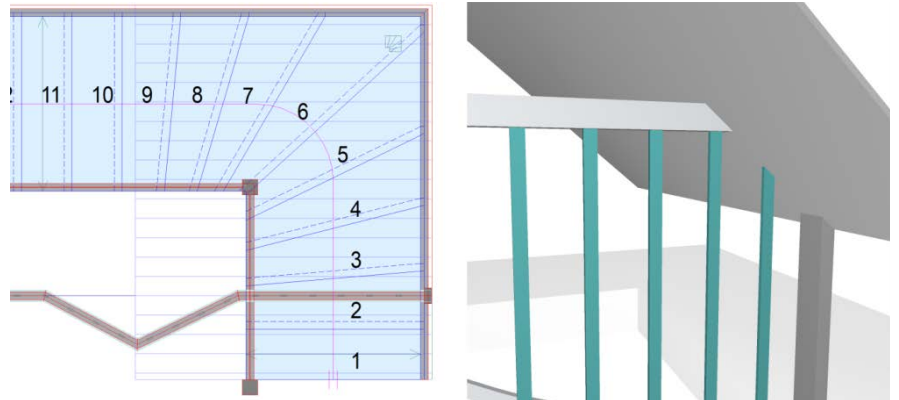
Über einen Rechtsklick auf die Referenzkante kann jetzt die Option „Dachschräge erstellen“ gewählt werden.



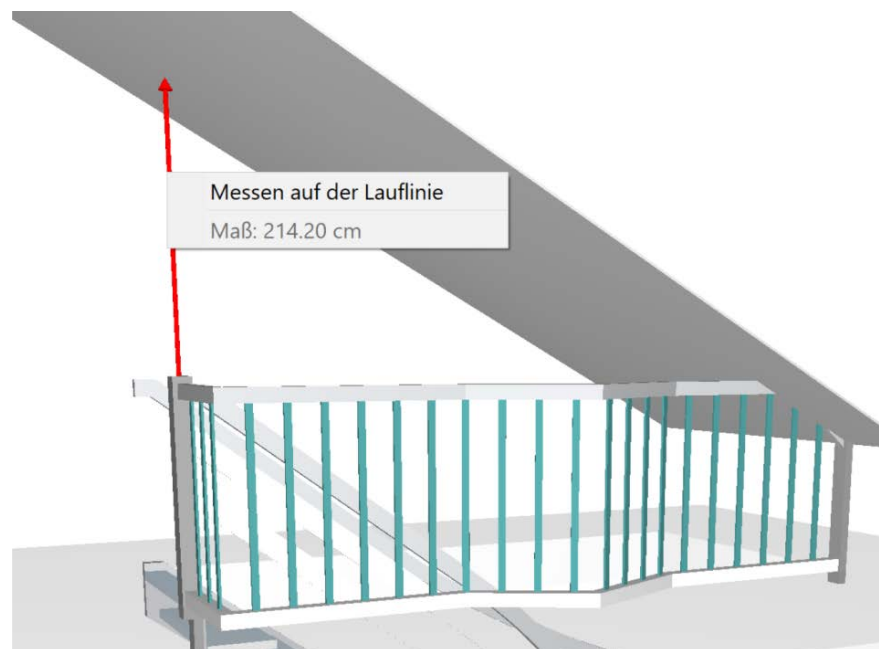
Im Menü „Dachschräge erstellen“ kann der Bezug für die Höhe am Startpunkt der Dachschräge gewählt werden sowie die Länge der Dachschräge parallel zur Referenzkante und der Winkel.

Konstruktion des Brüstungsgeländers

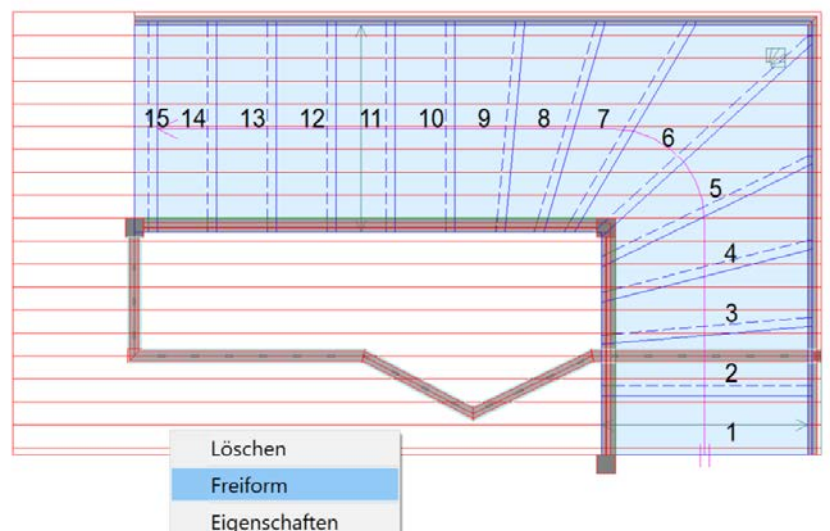
Draufsicht und 3D-Plus Ansicht



Über einen Rechtsklick auf den Pfeil kann zur Kontrolle die aktuelle Kopfhöhe abgerufen werden.



Für Detailänderungen besteht die Möglichkeit, mit einem Rechtsklick auf eine bestehende Dachschräge die Freiformkonstruktion (1) zu starten und dort die Dachschrägen noch anzupassen.

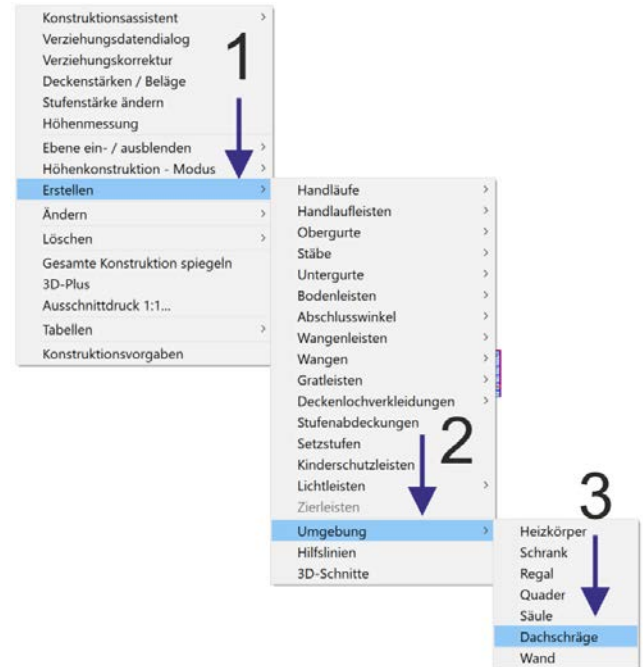


Konstruktion des Brüstungsgeländers

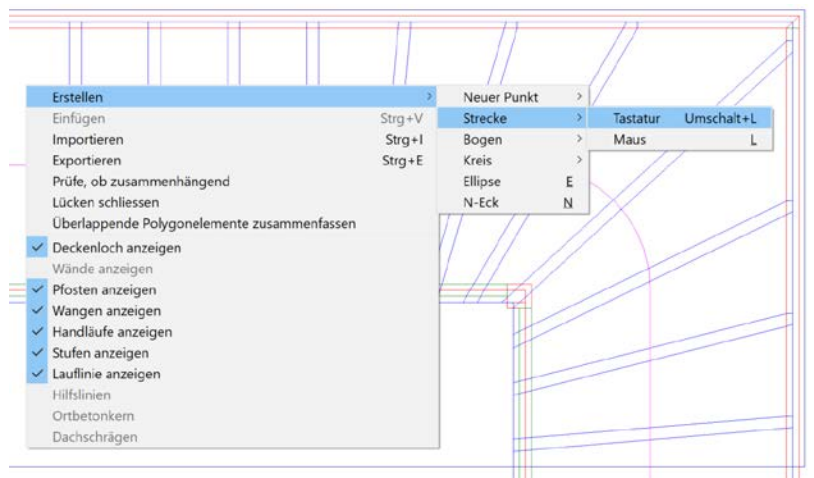
7.1 Konstruktion der Dachschrägen über Freiform

Komplette Dachschräge über die Freiformkonstruktion erstellen:

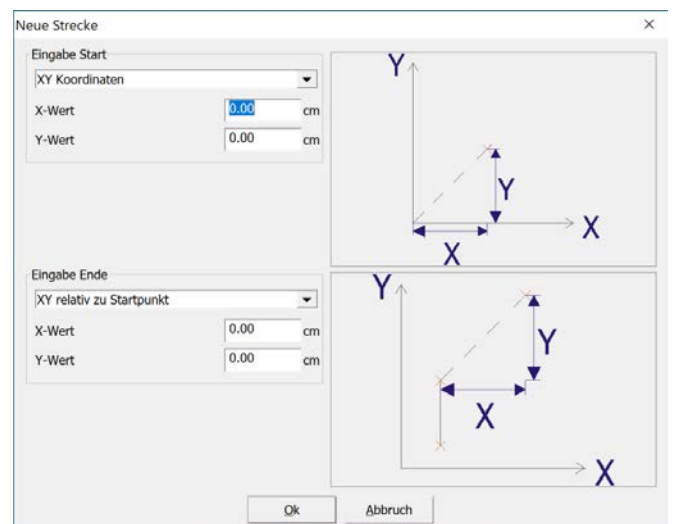
Dazu mit einem Rechtsklick neben der Treppe in der Auswahl „Erstellen“ (1), dann „Umgebung“ (2) und weiter „Dachschräge“ (3) wählen.



Die erste Linie der Dachschrägen definieren, im Beispiel über Koordinaten. Dazu „Erstellen“ (1), dann „Strecke“ (2) und „Tastatur“ (3) aufrufen.

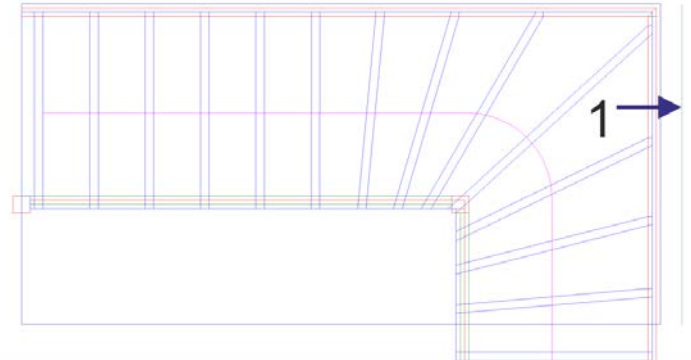


Dort die Koordinaten eingeben.

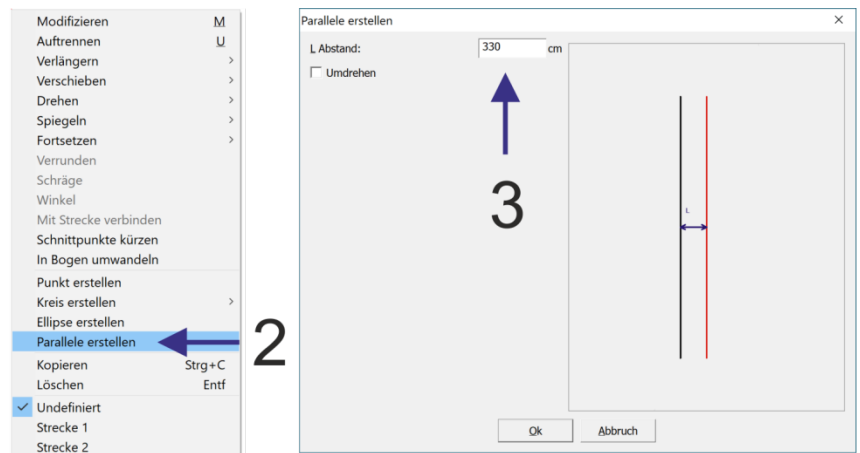


Konstruktion des Brüstungsgeländers

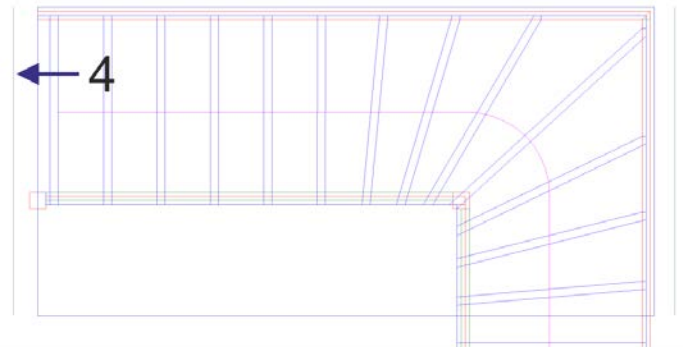
Die erste Strecke (1) erscheint.



Rufen Sie auf der ersten Strecke mit der rechten Maustaste die Auswahl auf, wählen „Parallele erstellen“ (2) und tragen den „Abstand“ (3) in das erscheinende Menü ein.

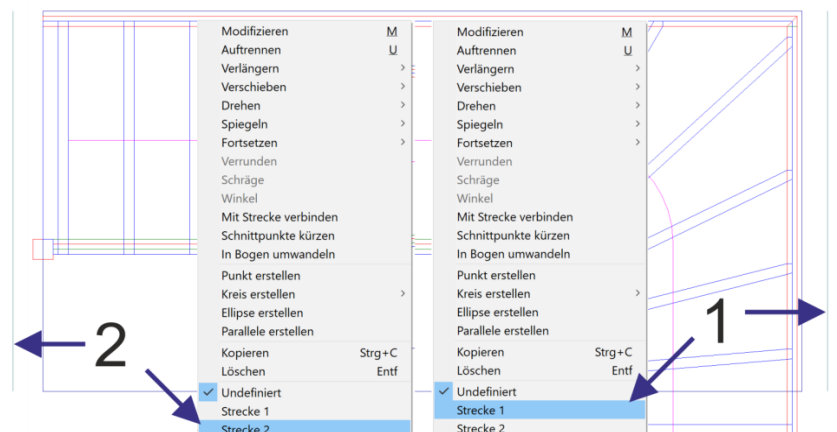


Die zweite Strecke (4) erscheint.



Nun rufen Sie auf der rechten Strecke (1) mit der rechten Maustaste die Auswahl auf und bestätigen „Strecke 1“.

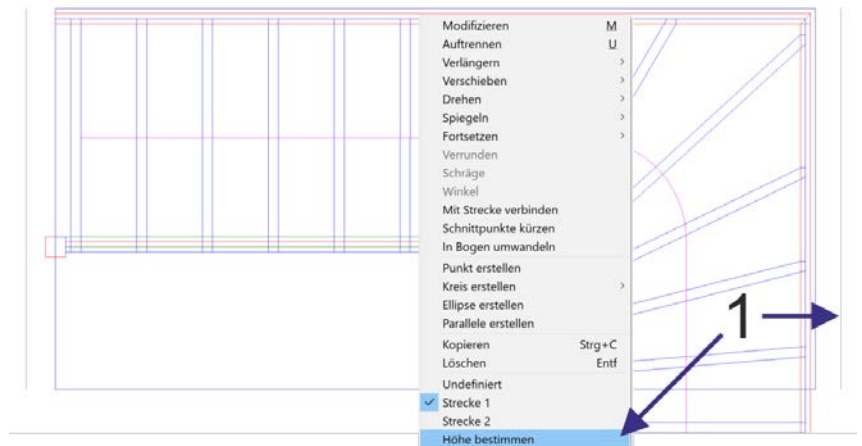
Danach rufen Sie auf der linken Strecke (2) die Auswahl auf und bestätigen die „Strecke 2“.



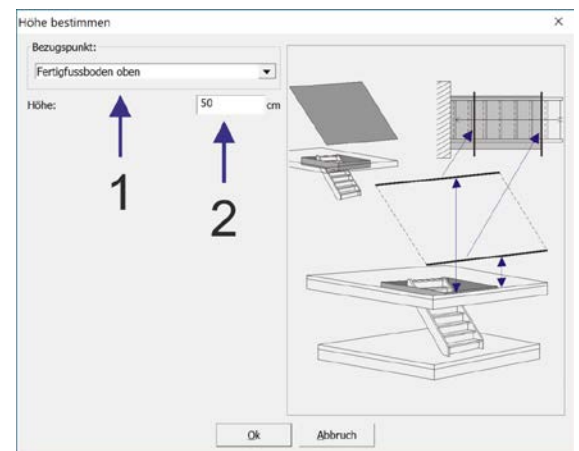
Konstruktion des Brüstungsgeländers

Nun muss noch die Höhe der zwei Strecken definiert werden.

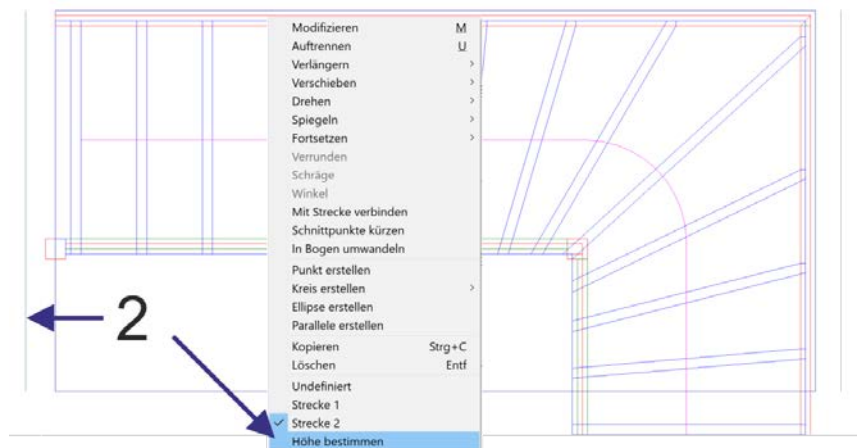
Rufen Sie dazu wieder die rechte Strecke (1) auf.



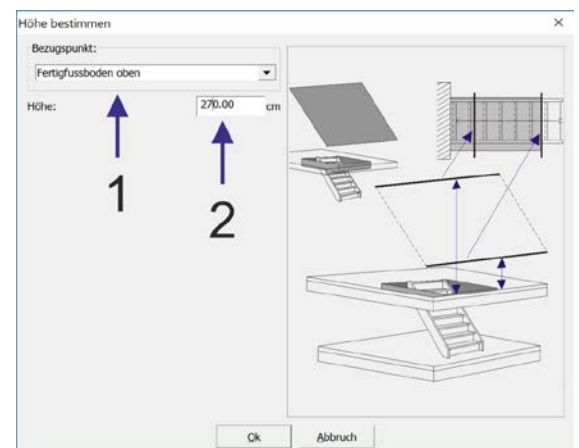
Im erscheinenden Menü wählen sie den Bezugspunkt (1) und tragen die gewünschte Höhe (2) ein.



Danach rufen Sie die linke Strecke (2) auf.



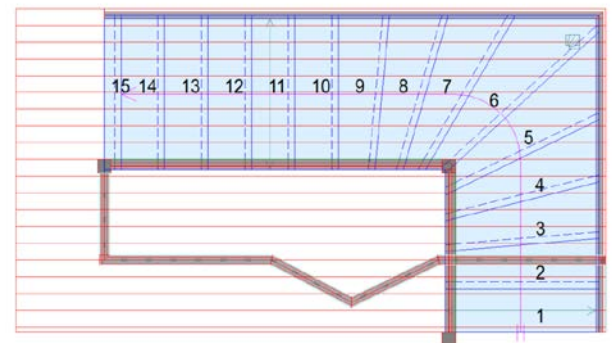
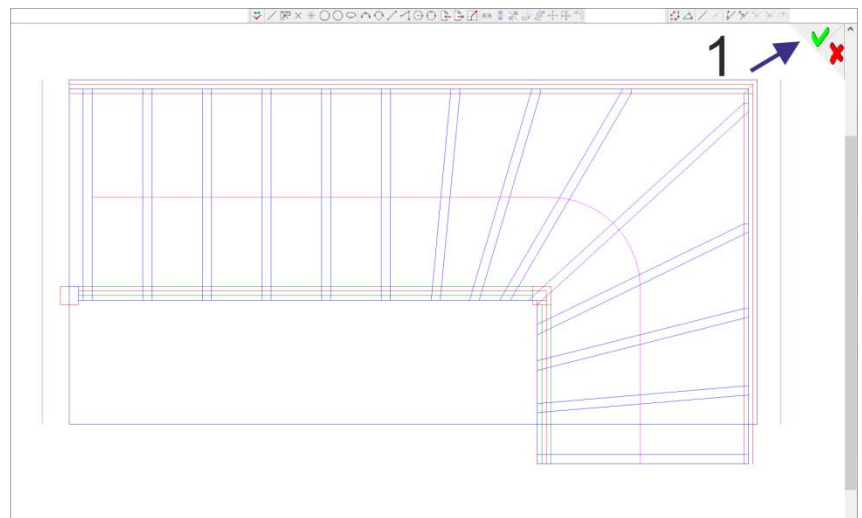
Im erscheinenden Menü wählen sie wieder den Bezugspunkt (1) und tragen die gewünschte Höhe (2) ein.



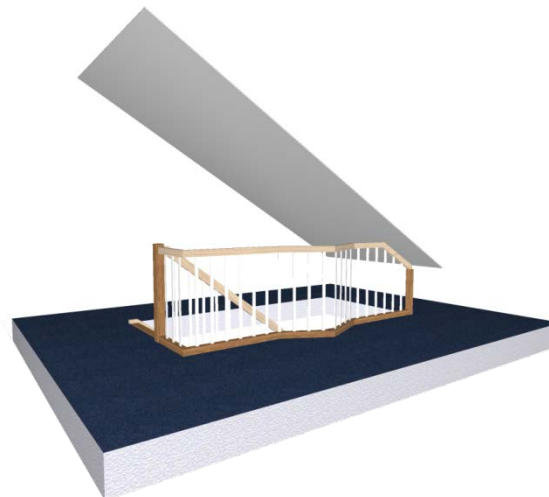
Konstruktion des Brüstungsgeländers

Damit ist der Start- und Endpunkt der Dachschräge definiert und Sie können die Freiformkonstruktion mit dem grünen Pfeil (1) beenden.

Die Software errechnet nun die Dachschräge.



Das Ergebnis.



Compass Software GmbH

Steinhammerstr. 140A
44379 Dortmund

Tel.: +49 231 - 981290-0
Fax: +49 231 - 981290-10

www.compass-software.de
mail@compass-software.de

© Compass Software GmbH 2018
alle Rechte vorbehalten