

Tipps und Tricks

Februar 2011

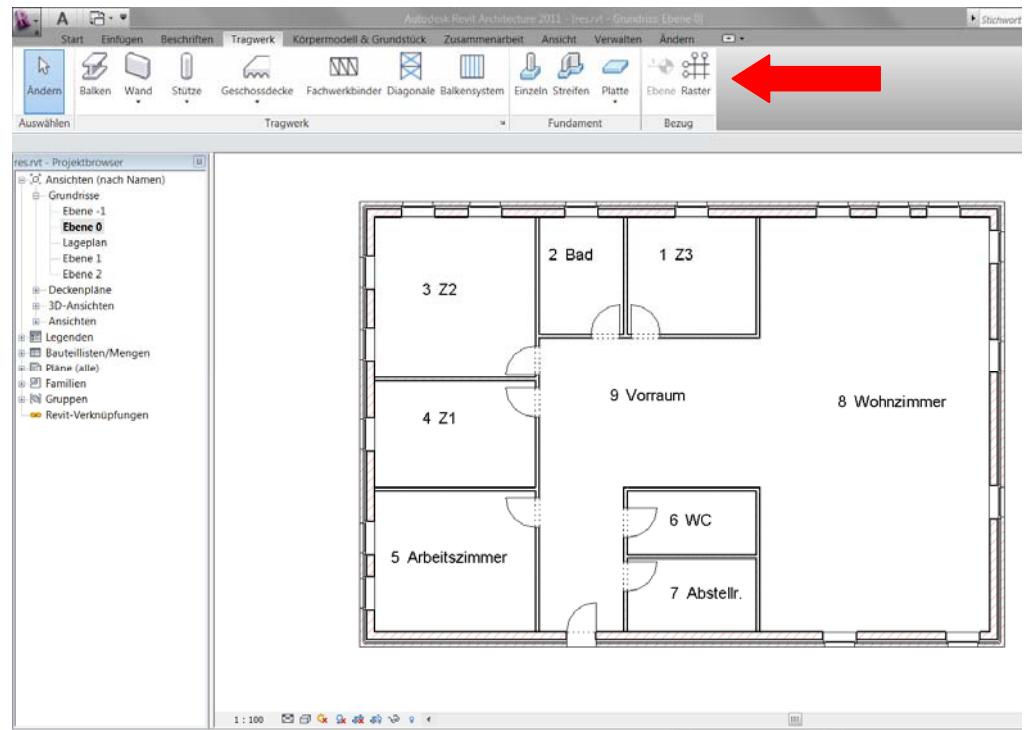
Revit Architecture 2011

Dach Holzkonstruktion erstellen

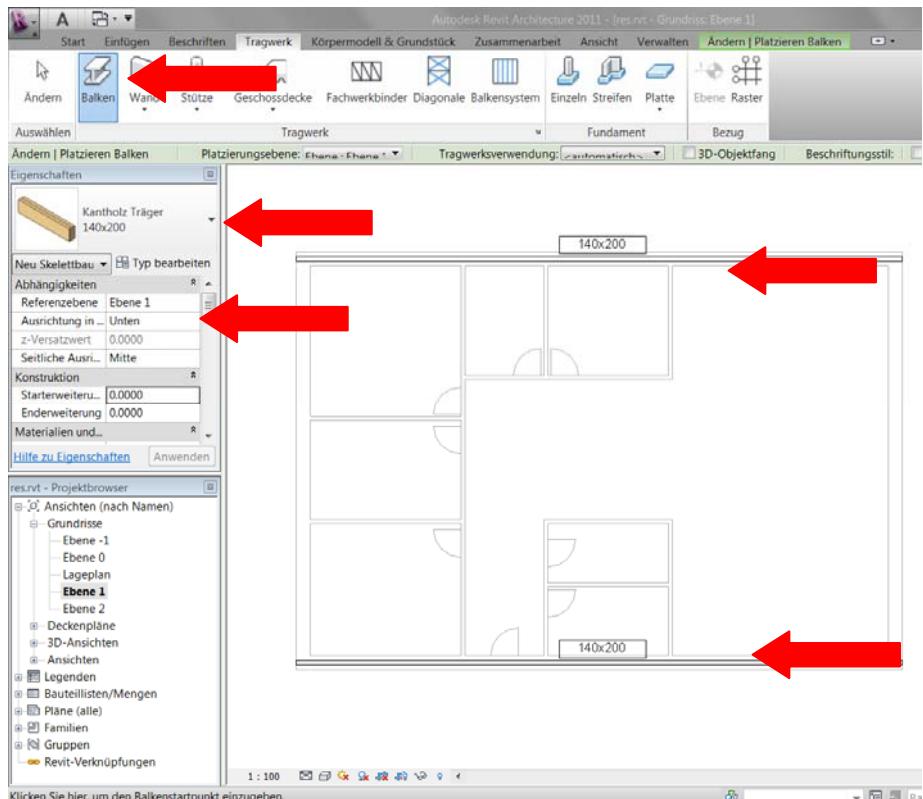
Klaus HYDEN

In Revit gibt es verschiedene Möglichkeiten einen Dachstuhl zu erstellen. In diesem Tipp und Trick wird mit Hilfe einzelner Pfosten und Balken ein einfacher Dachstuhl erstellt.

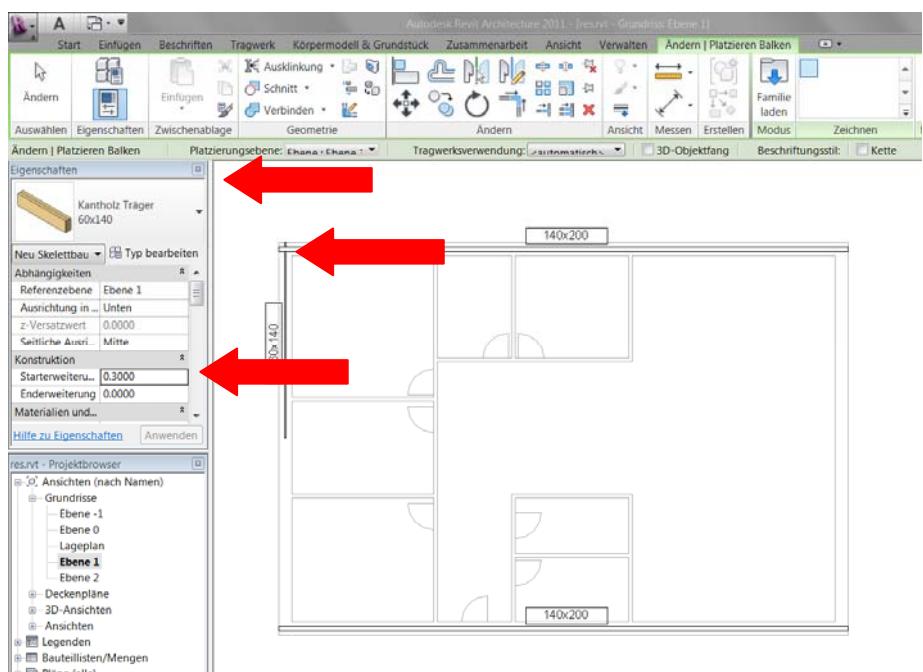
1. In der Registerkarte Tragwerk findet man sämtliche Bauteile und Befehle die für den Dachstuhl benötigt werden.



2. Man wählt in der Registerkarte „Tragwerk“ den Balken, sucht unter den Elementeigenschaften den gewünschten Balken aus (oder lädt sich diesen in das Projekt) und zeichnet zwei Balken als Auflager. Als Referenz-Ebene wählt man hier „Ebene 1“ und die „Ausrichtung in z-Richtung“ wird hier als „unten“ definiert. Selbstverständlich kann man hier auch noch die „Start- und Enderweiterung“ verändern.



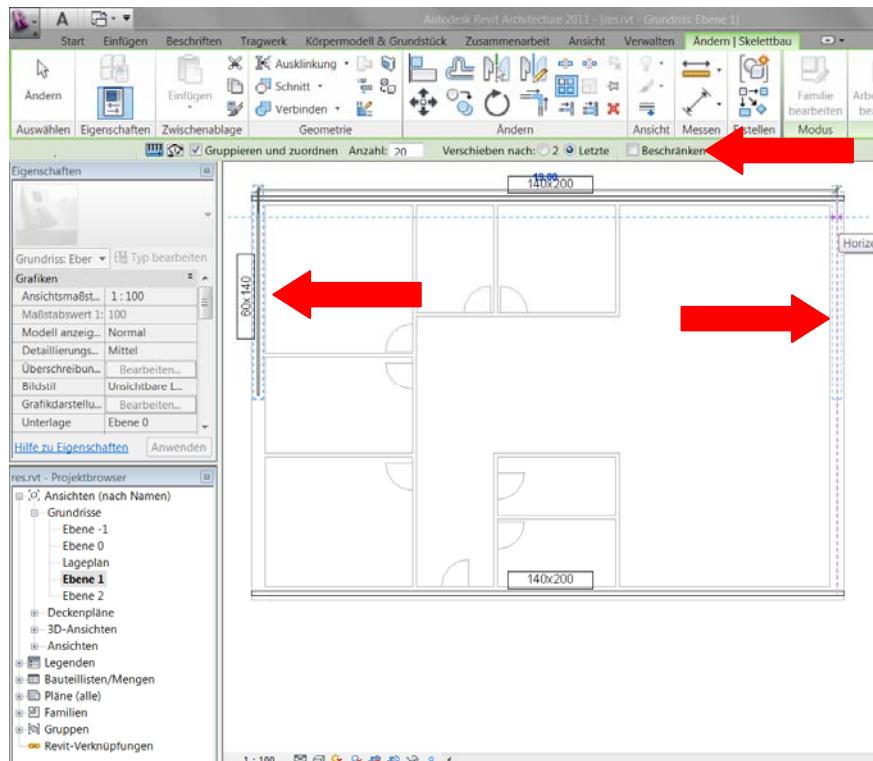
3. Im nächsten Schritt wählt man das gewünschte Bauteil, welcher als Dachsparren verwendet werden soll, achtet wieder darauf das die „Referenzebene“ mit „Ebene 1“ sowie die „Ausrichtung in z-Richtung“ als „unten“ definiert sind. Zusätzlich verändert man noch den Wert der „Start-Erweiterung“ auf „0.3“ und zeichnet den ersten Dachsparren bis in die Mitte des Gebäudes.



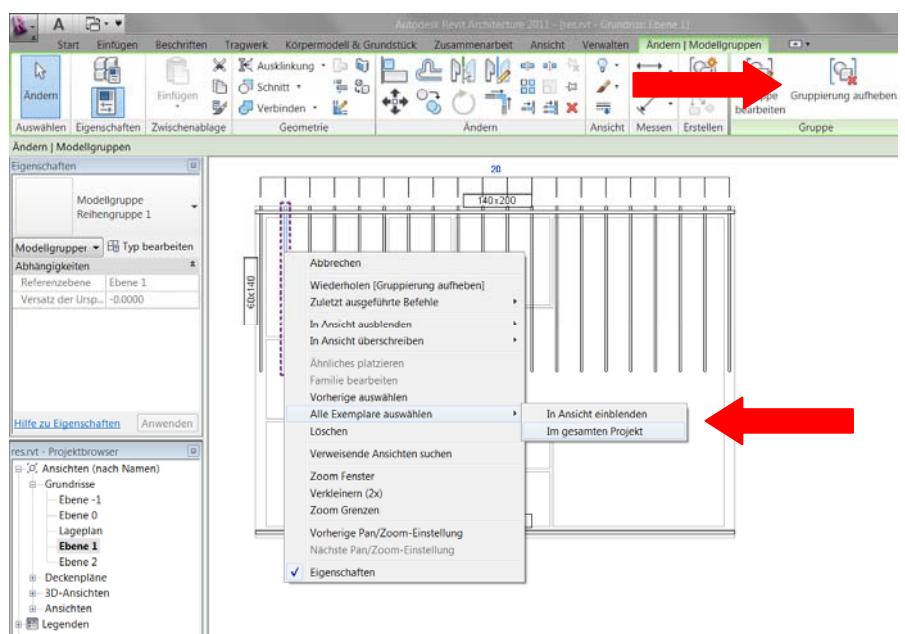
- Den Balken auswählen und den Befehl „Reihe“ aktivieren. Die „Anzahl“ verändert man wie gewünscht (hier „20“) und „Verschieben nach“ auf „Letzte“.

TIPP:

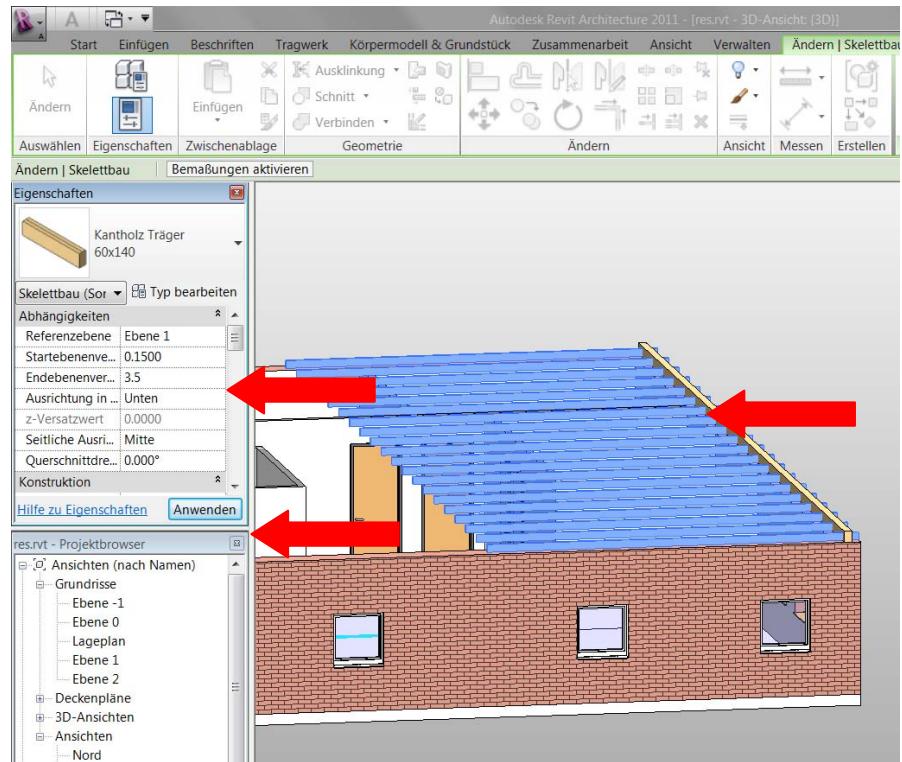
Mit dem „BalkenSystem“ kann man mehrere Balken gleichzeitig erstellen. Die Balken müssen nach dem Erstellen allerdings mit dem Tastenkürzel „UP“ entsperrt werden um diese in der z-Achse weiter bearbeiten zu können.



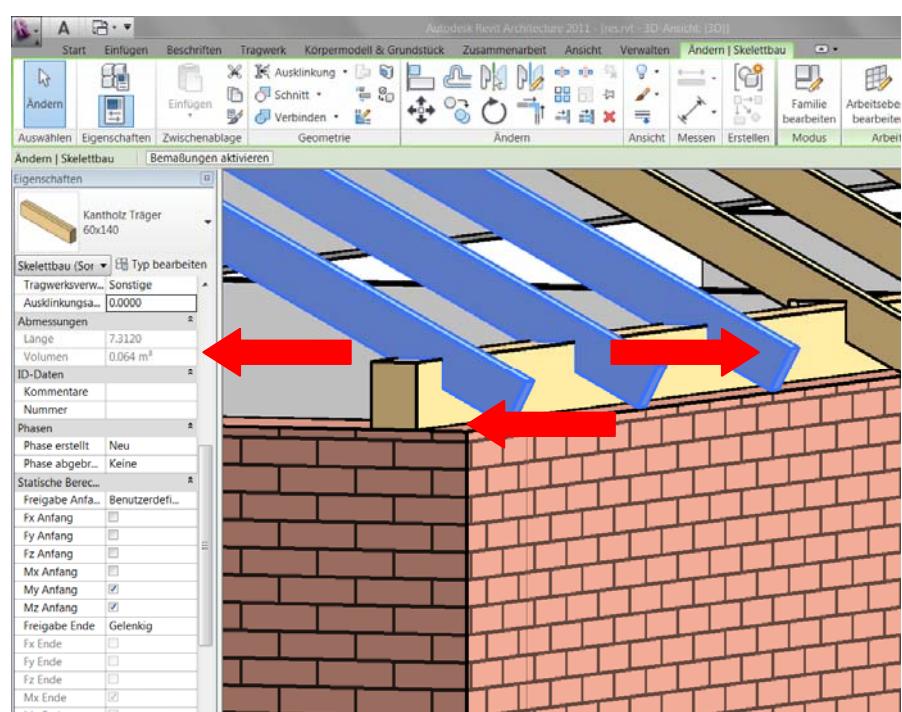
- Man wählt einen Balken aus, klickt mit der rechten Maustaste und wählt alle Exemplare im gesamten Projekt (oder das Tastenkürzel „SA“) und hebt die Gruppierung auf.



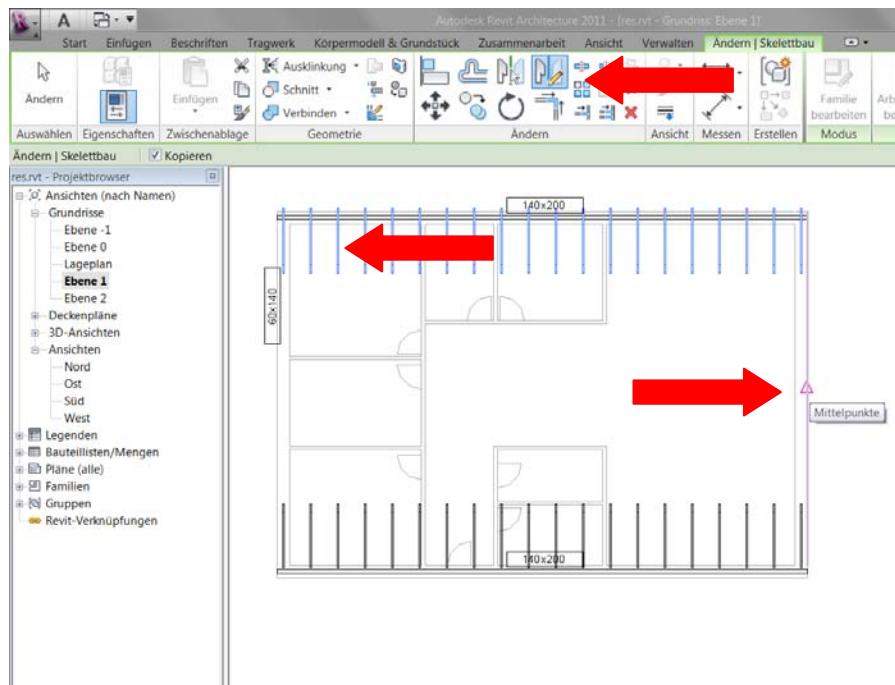
6. In der „3D-Ansicht“ selektiert man gleich wie im Schritt zuvor alle Exemplare und verändert den „Startebenenversatz“ auf „0.15“, den „End-Ebenenversatz“ auf die gewünschte Höhe, in diesem Fall auf „3.5“ und bestätigt mit „Anwenden“.



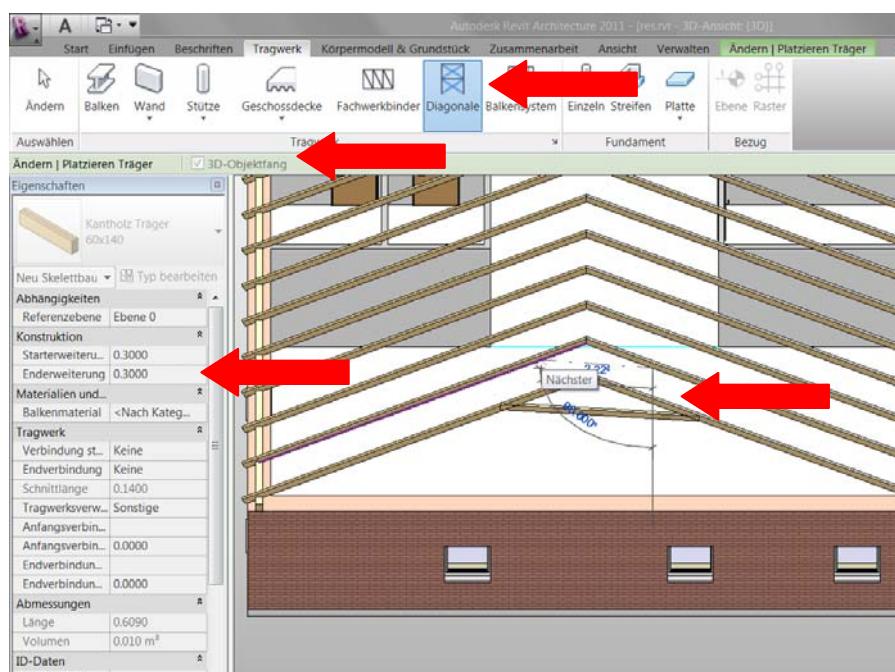
7. Als nächstes bearbeitet man die Verschneidungen mit Hilfe des „Ausklinkungs“-Befehls in der Registerkarte „Ändern“. Mit dem aktivierten Befehl klickt man zuerst den schrägen Balken und dann den Auflagerungsbalken an. Diesen Vorgang wiederholt man bis sämtliche Ausklinkungen vorgenommen wurden. Wählt man einen Balken danach an, kann man den „Ausklinkungabstand“ in den Elementeigenschaften verändern.



8. In der „Ebene1“ kann man nun die erstellten Dachbalken auf die andere Seite spiegeln. Man wählt wie schon zuvor alle Exemplare der Balken aus und spiegelt diese mit Hilfe des Befehls „Spiegeln - Achse zeichnen“ auf die andere Seite. Hierbei ist zu beachten, dass die Spiegelachse in der Mitte des Gebäudes verläuft.

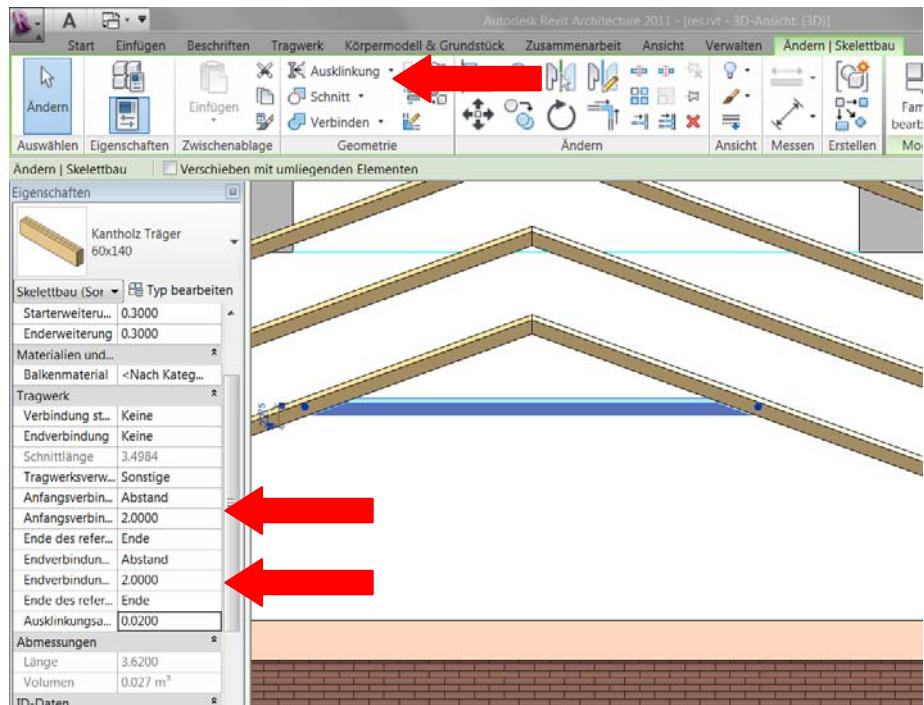


9. Um Balken zwischen den einzelnen Dachsparren einzusetzen, wechselt man in die 3D-Ansicht und wählt die Funktion „Diagonale“. Auch hier wählt man in den Elementeigenschaften den gewünschten Typ. Wichtig ist es bei den weiteren Schritten eine gute Ansicht auf die Balkenlage zu haben sowie unbedingt den „3D-Objektfang“ zu aktivieren! Nun können Sie automatisch die schrägen Balken anwählen und diese miteinander verbinden. Sinnvoll hierbei ist es auch wieder die „Start- und Enderweiterung“ um „0.3“ zu verlängern.



10. Die Schrägen der Diagonalen kann man über die Element-Eigenschaften steuern. Wählt man eine Diagonale an, so findet man in den Element-Eigenschaften den „Anfangsverbindungs-Abstand“ und den „Endverbindungs-Abstand“. Hiermit kann man die Diagonale auch horizontal ausrichten.

Selbstverständlich kann man auch die Balken wieder Ausklinken und den Ausklinkungsabstand verändern. Ist der Balken fertig kann man diesen wieder kopieren oder mit dem Befehl „Reihe“ vervielfachen.



11. Im Nachhinein können wie gewohnt auch weitere Balken hinzugefügt werden.

Immer zu beachten sind die „Referenz-Ebene“, der „Start- und End-Ebenenversatz“, die „Start- und Enderweiterung“, sowie die Ausklinkungen.

