

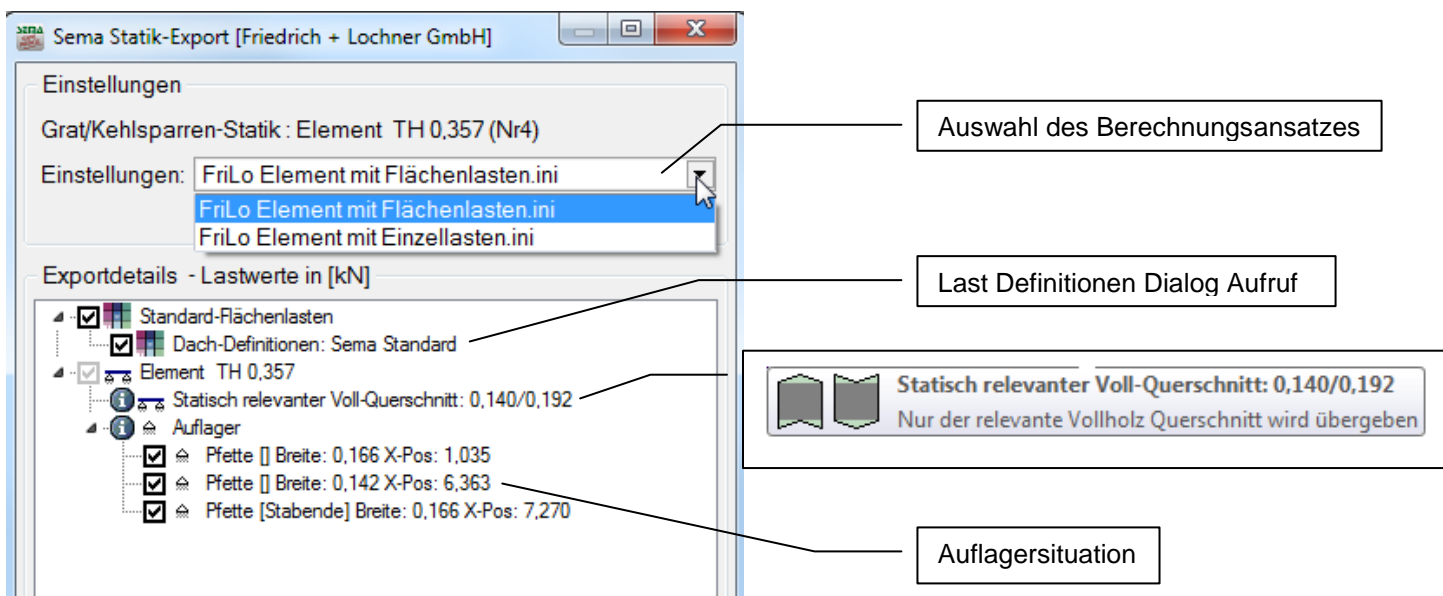
Richtlinien zur Berechnung von Grat- und Kehlsparren

Im SEMA Programm besteht jetzt die Möglichkeit einen Grat- oder Kehlsparren mit Hilfe des neu integrierten FriLo Moduls D9 statisch zu berechnen.

Hierzu gibt es einige Richtlinien, welche bei der Berechnung eines Grat- oder Kehlsparrens dringend zu beachten sind!

1. Grat- Kehlsparren Übergabe Menü:

Im Übergabe Menü wird eingestellt, mit welchem Berechnungsansatz gerechnet werden soll. Des weiteren kann dort über die "Dach-Definition" der Last Dialog aufgerufen werden, in dem die benötigten Lasten eingestellt werden. Der statisch relevante Voll-Querschnitt wird automatisch ermittelt und angezeigt. Darunter werden alle Auflager des Bauteils aufgelistet und können kontrolliert oder bei Bedarf auch deaktiviert werden.



2. Erläuterung des Flächenlasten Ansatzes:

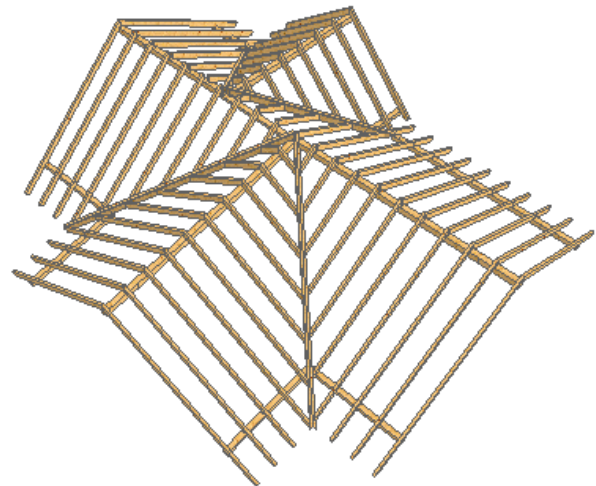
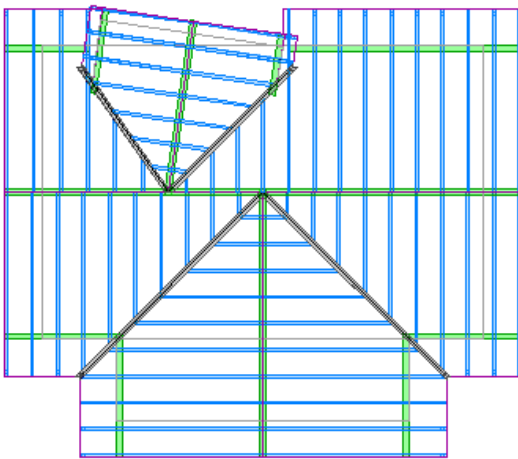
Bei dieser Berechnungsart werden die Dachflächenlasten anteilig auf den zu berechnenden Grat- oder Kehlsparren verteilt. Somit müssen also zuerst in den Dach- Definitionen die ständigen Lasten, die Gelände- höhe, die Schnee- und die Windlasten festgelegt werden.

Diesen Berechnungsansatz empfehlen wir für Standardsituationen, welche durch folgende Kriterien festge- legt sind:

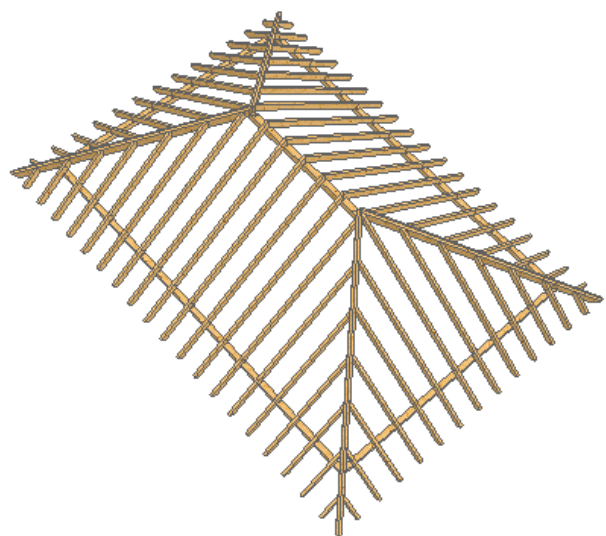
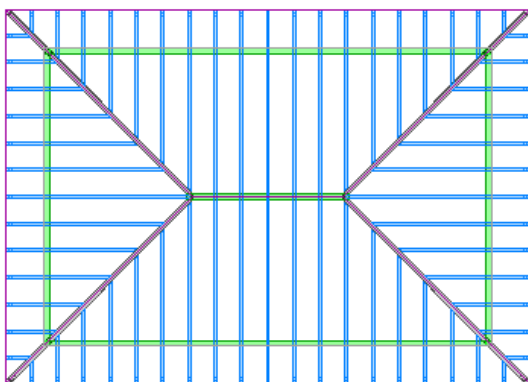
- Grat-, Kehlanfallspunkt liegt auf gleicher Firsthöhe
- Die Ausrichtung der Schifter ist gleich (alle Richtung Traufe/First)

Beispiele für Standardsituationen:

Querbauten mit gleicher Firsthöhe:



Walm mit gleicher Firsthöhe:



3. Erläuterung des Einzellasten Ansatzes:

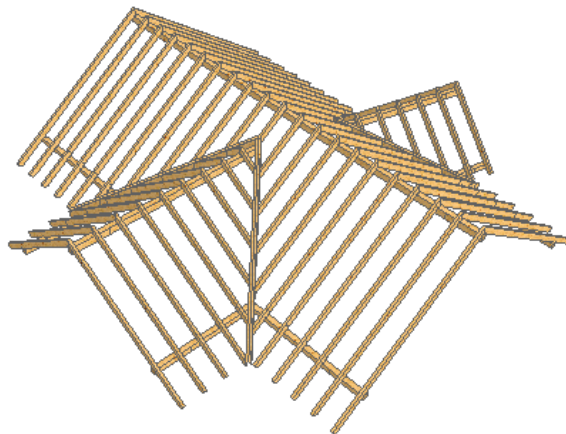
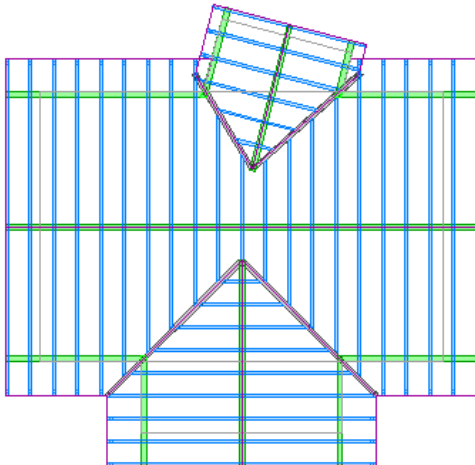
Grundsätzlich empfehlen wir alle Situationen in erster Linie mit dem Flächenlasten Ansatz zu rechnen. Es gibt aber bestimmte Situationen, bei welchen der Einzellasten Ansatz das genauere Ergebnis bringt.

- Grat-, Kehlanfallspunkt ist nicht auf gleicher Firsthöhe
- Schifter Situation (Anzahl)
- Einfeld- oder Mehrfeldsystem
- Doppelschifter Situation
- Die Ausrichtung der Schifter ist nicht gleich (eine Seite Richtung Traufe / eine Seite Richtung First)

Beispiele für solche Situationen:

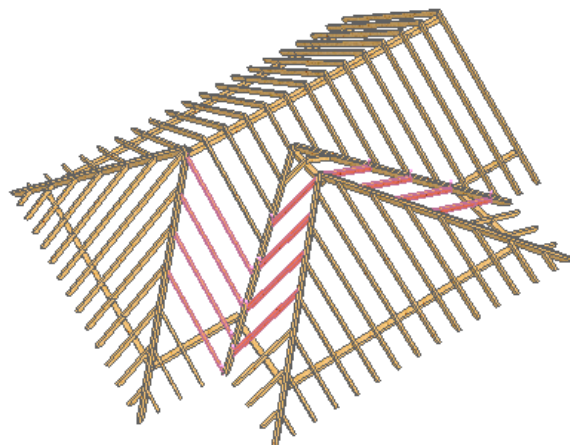
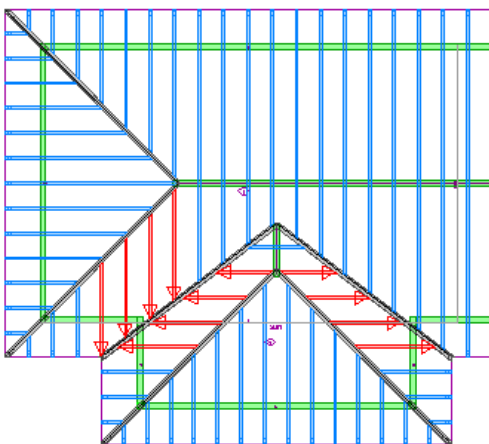
Querbau mit unterschiedlicher Firsthöhe:

[Abhängig vom Höhenunterschied, Schifterlänge, Schifter Situation, Einfeld-/ Mehrfeldsystem sollte hier erst mit dem Flächenlasten Ansatz gerechnet werden. Ein Vergleich mit dem Einzellasten Ergebnis muss statisch bewertet werden.]

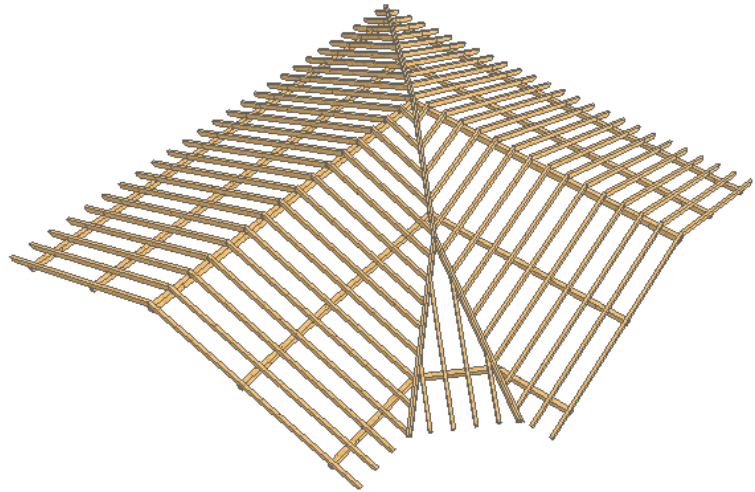
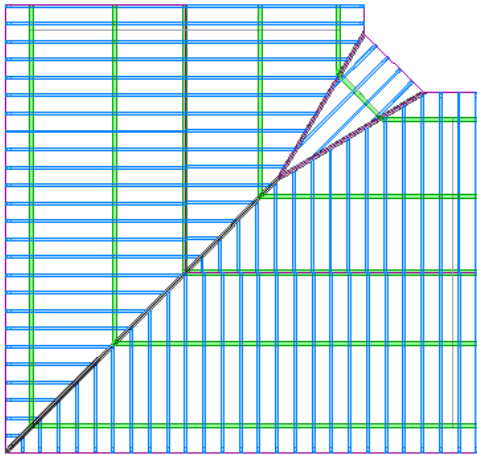


Doppelschifter Situation

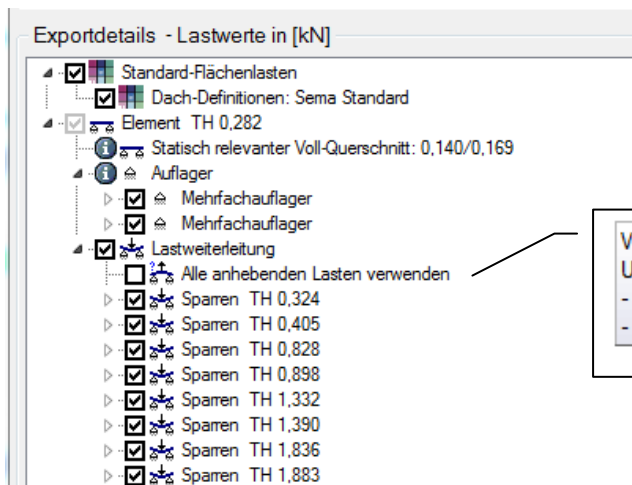
[Je nach Länge und Anzahl der Schifter sollte hier erst mit Flächenlasten Ansatz gerechnet werden. Ein Vergleich mit dem Einzellasten Ergebnis muss statisch bewertet werden.]



Die Ausrichtung der Schifter ist nicht gleich (eine Seite Richtung Traufe / eine Seite Richtung First)
 [Hier wäre nur der Einzellasten Ansatz zu empfehlen.]



Eine weitere Option beim Einzellasten Ansatz ist das Aktivieren der anhebenden Lasten für den Grat- oder Kehlsparren. Dies sollte aber nur aktiviert werden, wenn definitiv eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Grat-, Kehlsparren und Schifter sowie ein steifes, unverschiebliches Auflager der Schifters vorhanden ist.



Verwendung anhebender Lasten
 Unter folgenden Bedingungen können anhebende Lasten verwendet werden:
 - Kraftschlüssige Verbindung des Schifters am Element
 - Unverschiebliche Auflager des Schifters

Der Anwender muss selbst entscheiden, mit welchem Ansatz ein Grat- oder Kehlsparren berechnet wird. Die entstehenden Berechnungsergebnisse sind abhängig vom gewählten Ansatz und unterliegen somit der vorab getroffenen Anwender-Entscheidung. Die Bewertung und Interpretation der statischen Ergebnisse/Situation liegt in der Verantwortung des Anwenders.