



Kurzbeschreibungen zur **S+S 3D-CAD / CAM Software**

Latten und Pfannen

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	1
2.	Grundsätzliche Vorgehensweise	3
3.	Der Dachaufbau	5
4.	Latten und Pfannen aufbauen	7
4.1.	Die Grundwerte	8
4.2.	Die Gesamtteilung	9
4.3.	Mit Makros arbeiten	12
4.3.1.	Makros speichern	12
4.3.2.	Makros laden	13
4.4.	Teilungsfläche wählen	13
4.5.	Einzelteilung und Zurücksetzen	13

4.6. Anpassen und Ausrichten	14
4.7. Dunstrohrziegel	15
4.8. Randpfannen	16
4.9. Pfannen anzeigen	16
4.10. Rechte Maustaste Kontextmenü	17
5. Die Eingabe von Koppelfetten über Dachaufbau	18
5.1. Eingehangene Koppelfetten	23
5.1.1. Möglichkeit 1	23
5.1.2. Möglichkeit 2	23

2. Grundsätzliche Vorgehensweise

Im Menü **BEARBEITEN** ist der Punkt **LATTEN UND PFANNEN** zu wählen.

Es erscheinen zwei neue Pull Down Menüs in der Menüzeile. **DACHAUFBAU** und **LATTEN UND PFANNEN**.

Zuerst muss ein **DACHAUFBAU** definiert werden.

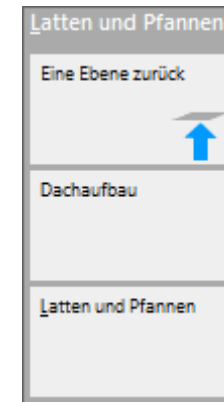
Dann werden die Grundwerte für **LATTEN** und **TRAUFBOHLEN** eingetragen.

Als nächstes werden die **GESAMTTEILUNG** und die **TEILUNGSART** festgelegt.

Die Funktion Latten und Pfannen ist über den **HOMEBUTTON/ GRUNDRISS DACH WAND DECKE** erreichbar.

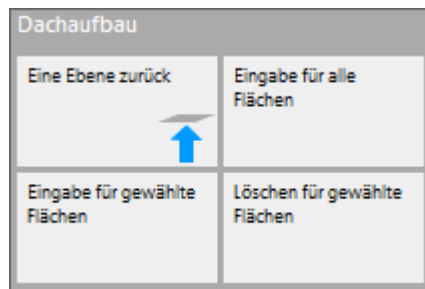
Hier gibt es den Eintrag **LATTEN UND PFANNEN**.

Über folgende Kacheln können die Eingaben gemacht werden:



3. Der Dachaufbau

Es wird der Punkt **DACHAUFBAU** angewählt. Hier kann nun der Dachaufbau für alle oder nur ausgewählte Flächen ausgeführt werden. Der Dachaufbau kann auch hier wieder gelöscht werden.

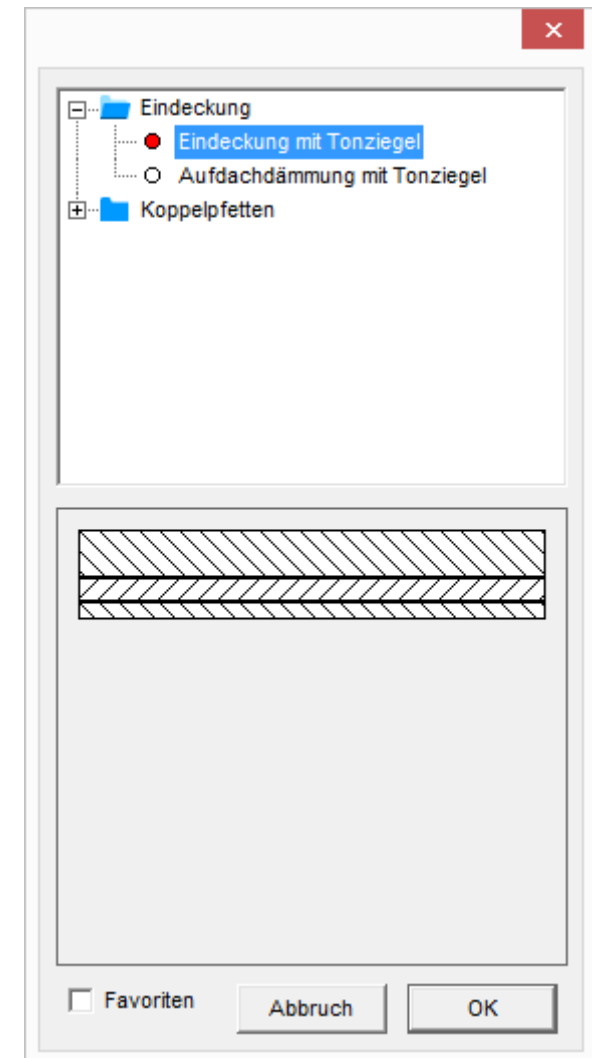


Es erscheint rechts stehender Auswahldialog:

In der Regel wird hier für die **EINDECKUNG** der Punkt Tonziegel gewählt.

Es besteht aber auch die Möglichkeiten hier eine Aufdachdämmung vor einzustellen, sowie die Eindeckung mit zusätzlichen HWF-Platten vorzunehmen.

Außerdem werden über diesen Modus Koppelpfetten eingegeben (siehe 5.)



Es sollte auf jeden Fall die Datenbank aktiv sein(also kein Häkchen bei DATENBANK IGNORIEREN), da dann die folgenden Werte automatisch eingetragen werden:

Die STÄRKE DES GESAMTDACHAUFBAUS ergibt sich aus den folgenden 3 Werten:

STÄRKE ZUSATZSCHICHT

LATTENSTÄRKE

UNTERKANTE TRAGLATTE.

Es kann auch anstatt die GESAMTSTÄRKE berechnen zu lassen, dieser Wert eingegeben werden. Dann wird die STÄRKE DER ZUSATZSCHICHT berechnet.

Ist der Dachaufbau definiert, können die folgend einzugebenden Werte auch mit einem **DACHMAKRO** geladen werden. (Siehe auch 4.3.)

4. Latten und Pfannen aufbauen

Im Folgenden werden in mehreren Eingabedialogen alle erforderlichen Werte eingetragen.

Hier sind noch nicht alle Funktionen aktiv, da noch keine Werte eingegeben wurden.

Latten und Pfannen						
Eine Ebene zurück 	Grundwerte	Gesamtteilung	Makro öffnen	Makro speichern	Teilungsfläche wählen	Einzelteilung
Zurücksetzen	Ausrichten	Angassen	Randpfannen	Dunstrohrziegel	Pfannen anzeigen	

4.1. Die Grundwerte

Zunächst werden die **GRUNDWERTE** eingetragen. Das sind die Maße für die **TRAUFBOHLE**, die einzelnen **LATTENMAßE** und die **LÄNGE DER GRAT- UND FIRSTZIEGEL**.

Grundwerte

☒ Traufbohlenbreite (Holzmaß)
BBR 0,240000 m

☐ Traufbohlenstärke vorne
BST 0,070000 m

☐ Traufbohlenstärke hinten
BST 0,030000 m

☐ Lattenbreite (Holzmaß)
LBR 0,048000 m

☐ Lattenstärke (Holzmaß)
LST 0,030000 m

☐ Anpassungsmaß für Schlep...
TG 0,000000 m

☐ Länge Grat- und Firstziegel
LKP 0,250000 m

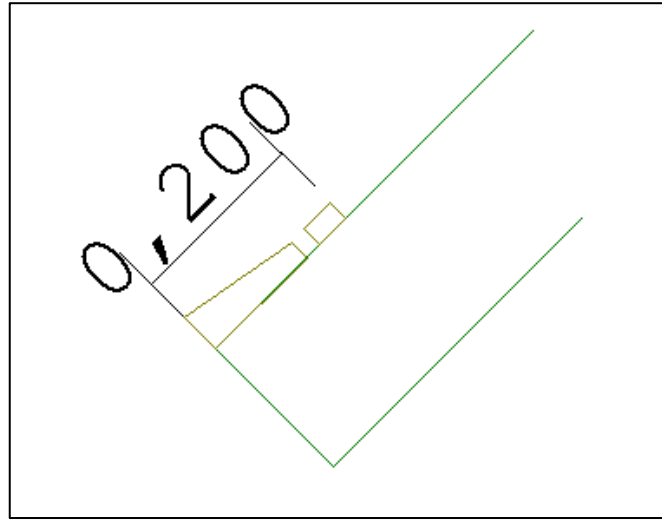
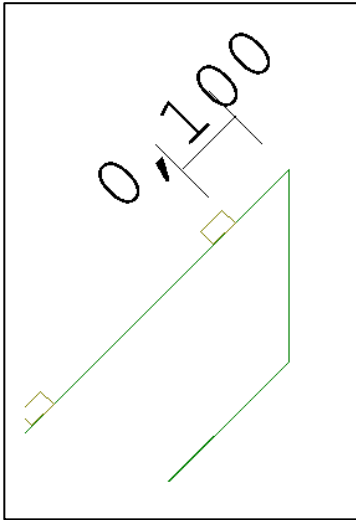
OK Abbrechen Hilfe

4.2. Die Gesamtteilung

Zunächst wird die Teilungsart festgelegt. Hier kann zwischen **NORMALER TEILUNG** und **INTERVALLTEILUNG** gewählt werden.

Bei **NORMALER TEILUNG** wird von der Bezugstraupe bis zum First geteilt, bei der **INTERVALLTEILUNG** wird von zu bestimmenden Traufen bis zum First geteilt (also verschiedene Teilungsmasse).

Dann können die Lattenabstände an First und Traufe eingegeben werden.

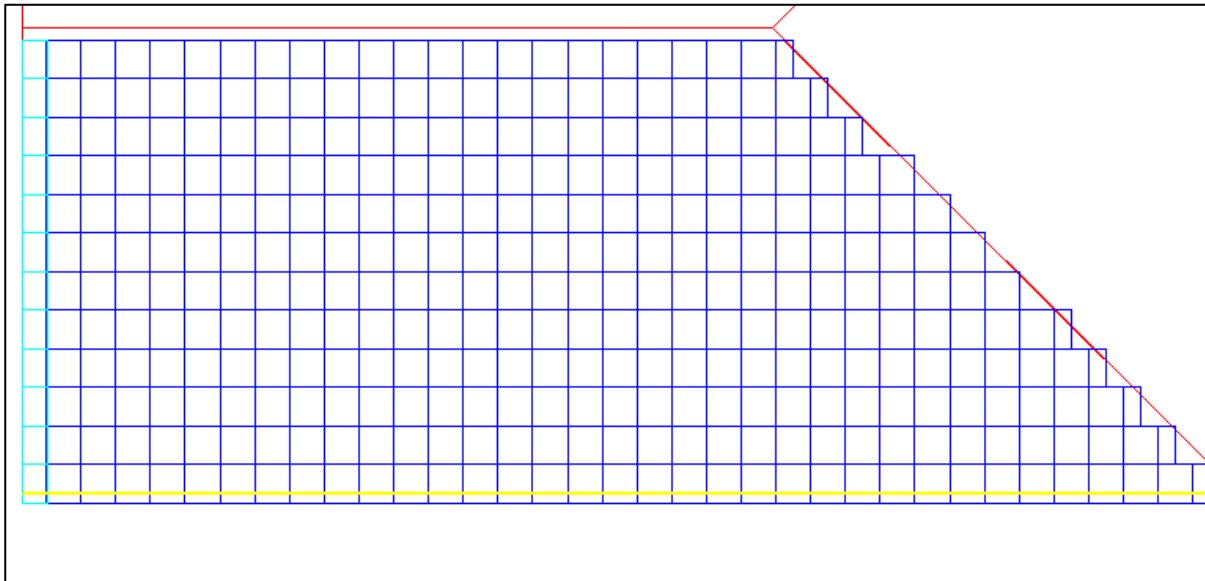


Ferner werden ein minimaler und ein maximaler Lattenabstand eingegeben.

Auf der 2. Seite des Eingabedialogs können noch Daten für die verwendeten Pfannen eingetragen werden.

Es kann durch ein Häkchen entschieden werden, ob auch halbe Pfannen verwendet werden.

Ferner kann die Breite der Ortgangpfannen eingestellt werden. (Hier in der Ansicht links in hellblau dargestellt.)



Gesamteingabe - □ ×

☒ Breite volle Pfanne
BPF m

☒ Halbe Pfannen verwenden ☒

☒ Breite Randpfanne links
LPF m

☒ Breite Randpfanne rechts
RPF m

◀ ▶

OK Abbrechen Hilfe

4.3. Mit Makros arbeiten

4.3.1. Makros speichern



Nachdem die Gesamtteilung eingegeben wurde, kann nun ein Makro gespeichert werden, in dem die Daten der **GRUNDWERTE** und der **GESAMTTEILUNG** abgelegt und später einfach wieder aufgerufen werden können.

Dazu wird aus dem Latten und Pfannenmenü der Punkt **MAKRO SPEICHERN** gewählt. Es öffnet sich ein Explorerfenster in der Regel im Verzeichnis **ABBUND „XX“/DATEN**, in dem nun das Makro unter einem beliebigen Namen als .abp-Datei (Pfannendaten) abgelegt werden kann.

Hinweis:

Es sollte darauf geachtet werden, dem Makro einen eindeutig zu dem Bauvorhaben zugeordneten Namen zuzuweisen, da es im Laufe der Zeit sonst mit der Zuordnung der verschiedenen Makros schwierig werden könnte.

4.3.2. Makros laden

MAKROS können geladen werden, wenn der Dachaufbau definiert wurde.

4.4. Teilungsfläche wählen

Nach Anklicken dieser Funktion erscheint eine Flächenauswahl für die gewünschte Dachfläche. Die gewählte wird zur aktuellen Dachfläche gemacht und erscheint dann mit dem Pfannenraster.

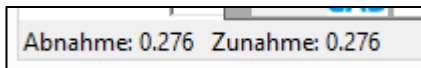
4.5. Einzelteilung und Zurücksetzen

Über EINZELTEILUNG können für eine gewählte Dachfläche veränderte GESAMTTEILUNGSWERTE eingegeben werden.

Über ZURÜCKSETZEN können die in der EINZELTEILUNG eingegebenen Werte wieder auf die Gesamtteilungswerte zurückgesetzt werden.

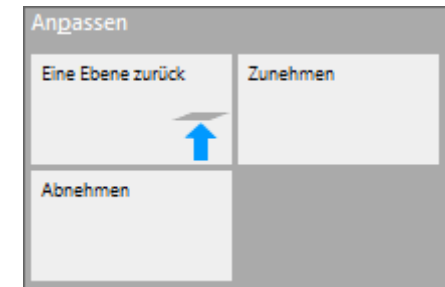
4.6. Anpassen und Ausrichten

Mit dieser Funktion wird das Latten- und Pfannenraster an der aktuellen Dachflächenkante ausgerichtet und kann an der jeweils gegenüber-liegenden Kante mit der Funktion **ANPASSEN** verändert werden. Es muss jedoch zunächst eine der Dachkanten gewählt werden



So wird mit der Funktion **ZUNEHMEN** die Dachfläche an der aktuellen Dachkante (Ortgang oder Traufe) auf die nächste Pfanne vergrößert.

Und mit der Funktion **ABNEHMEN** wird die Dachfläche an der aktuellen Dachkante (Ortgang oder Traufe) auf die nächste Pfanne verkleinert.



In Profilrichtung wird das Lattenraster zunächst am höchsten First ausgerichtet.

In Längsrichtung wird die Abweichung des Pfannenrasters am äußerst linken und äußerst rechten Ortgang vermittelt. An den Traufen und Firsten kann für die **INTERVALLTEILUNG** mit **AUSRICHTEN EIN**, die jeweilige Dachkante in die Teilung einbezogen und mit **AUSRICHTEN AUS** unberücksichtigt gelassen werden. Wenn Ausrichten aktiv ist, wird es mit einem orangenem Dreieck angezeigt.



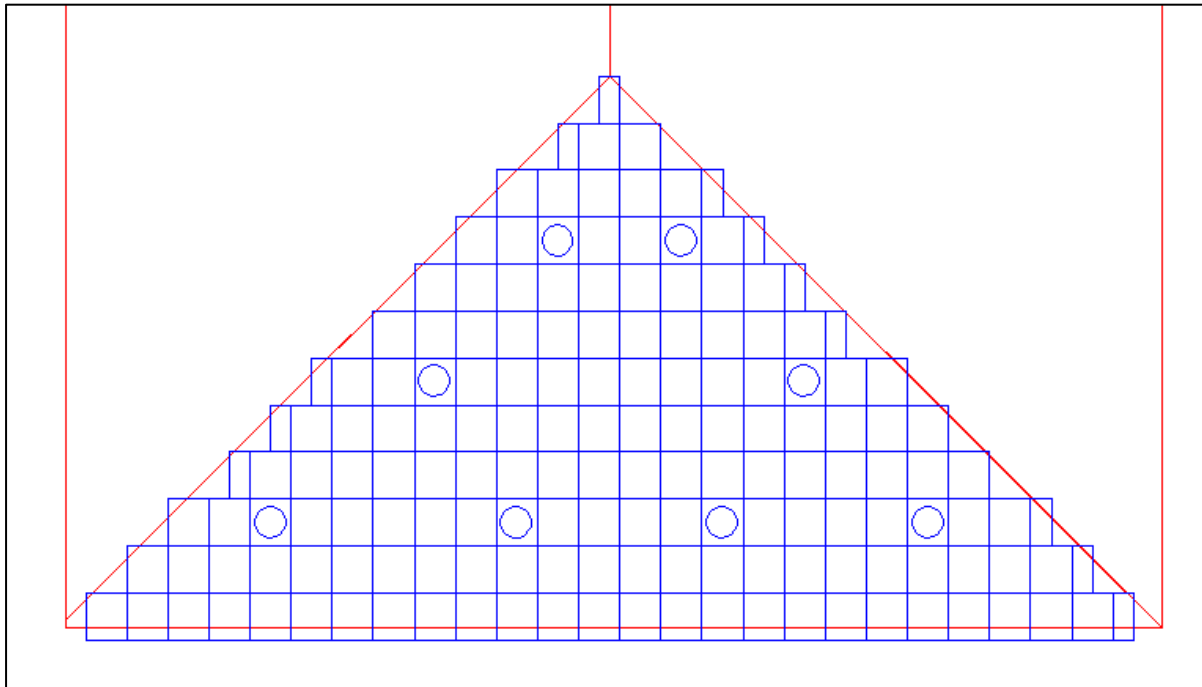
4.7. Dunstrohrziegel

Zur Belüftung des Daches können auch die üblichen Dunstrohrziegel eingebaut werden, die auch in die Massenermittlungsliste aufgenommen werden.

Dazu wird zunächst über Teilungsfläche eine Dachfläche ausgewählt. Und dann die Funktion **DUNSTROHRZIEGEL/NEU** aktiviert.

Danach muss noch eine Kante gewählt werden.

Über **PFANNEN ANZEIGEN** werden die Pfannen eingeschaltet und es können nun durch Anklicken einzelner Pfannenfelder Dunstrohrziegel definiert werden. Diese werden mit einem Kreis in der Mitte angezeigt.



Ferner können die Dunstrohrziegel auch über dieses FlyOut gelöscht werden.

4.8. Randpfannen

Die **RANDPFANNEN** werden auf der 2.Seite des Eingabedialogs bei der **GESAMTTEILUNG** definiert.

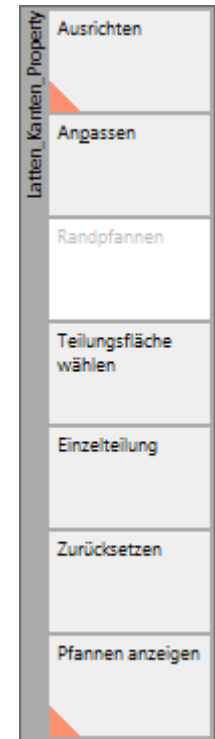
4.9. Pfannen anzeigen

Hier kann mit einem Häkchen entschieden werden, ob die Pfannen angezeigt werden oder nicht. Die Anzeige der Pfannen ist zum Beispiel notwendig, wenn die einzelnen Dunstrohrziegel definiert werden.

4.10. Rechte Maustaste Kontextmenü

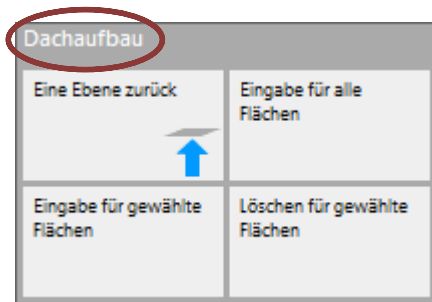
Ist erst einmal eine Teilung eingegeben, kann durch einen Rechtsklick auf die angezeigten Pfannen ein Kontextmenü aufgerufen werden:

Hier sind einige der oben beschriebenen Befehle unaufwändig erreichbar.



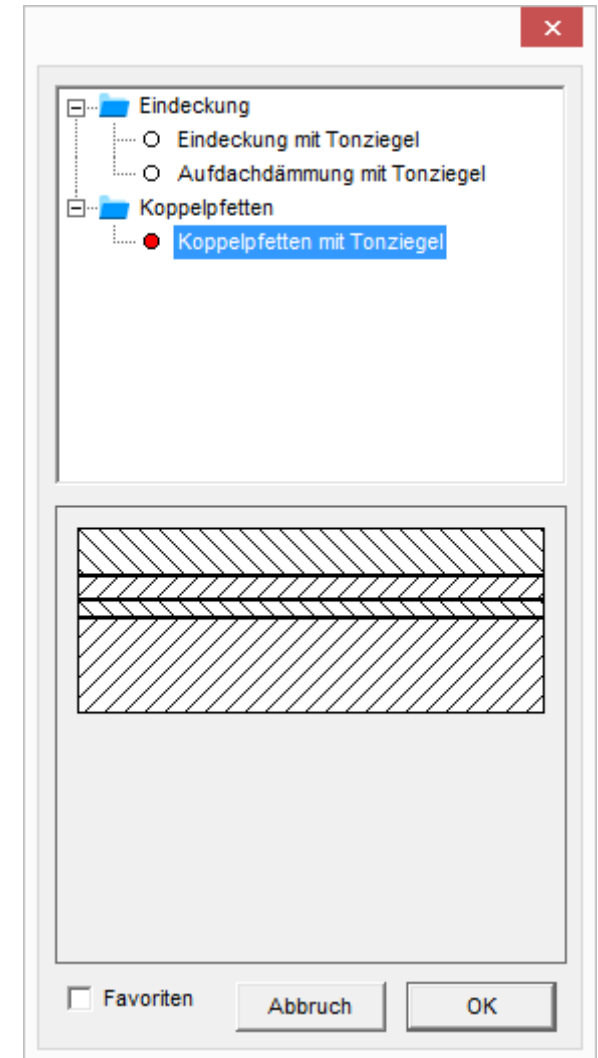
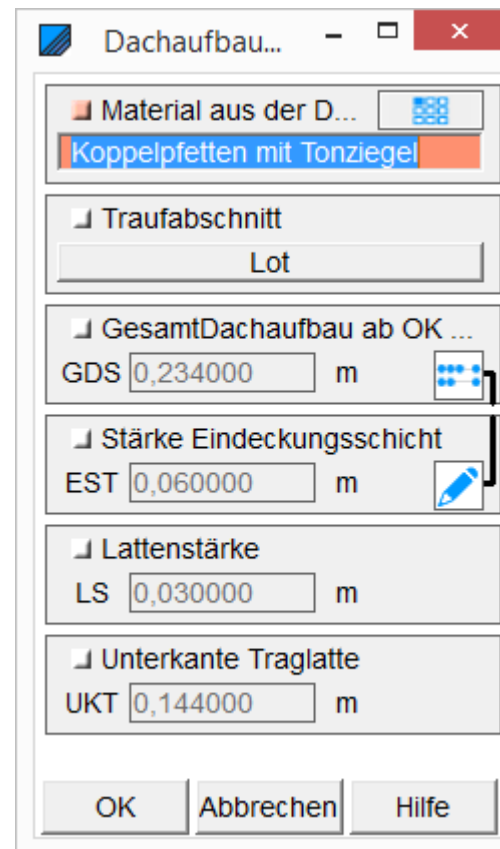
5. Die Eingabe von Koppelfetten über Dachaufbau

Die Eingabe von Koppelfetten muss über den Menüpunkt Dachaufbau vorbereitet werden. Dazu wird zunächst über **BEARBEITEN / LATTEN UND PFANNEN KLASSIK** der Menüzeilenpunkt **DACHAUFBAU** ausgelöst und eine **EINGABE FÜR ALLE** oder **GEWÄHLTE FLÄCHEN** ausgewählt.



Dann werden in dem Feld **MATERIAL AUS DATENBANK** die Koppelfetten mit der gewünschten Dacheindeckung gewählt (Hier Tonziegel).

Es wird noch der Traufabschnitt (Lot, Winklig oder Waage) gewählt und die restlichen Werte werden automatisch berechnet.





Danach können über den Menüpunkt **HÖLZER DACH** unten rechts die Werte für die Koppelfetten eingegeben werden.


Es ist zu beachten, dass die Koppelfette auf den Sparren **AUFGELEGT** wird. Ein Einhängen zwischen die Sparren ist vorerst nicht vorgesehen. (siehe 5.1.)

Bei der Teilungsart kann **SYMMETRISCH** oder auch eine **FESTE TEILUNG MIT RESTFELD AM FIRST** oder **AN DER TRAUFE** oder Beidem eingestellt werden.

Dann wird der **ABSTAND** zwischen den Koppelfettenreihen eingetragen und ein **ABSTAND VOM FIRST** und **VON DER TRAUFE** eingegeben.

Die **MAXIMALE HOLZLÄNGE** der Koppelfette wird immer unterschritten, da der Koppelfettenstoß oder das Blatt immer auf dem Schnittpunkt von Koppelfette zu Sparren gemacht wird.

Koppelfette

☒ Material aus der D... 
Standard

☒ Breite
BR 0,120000 m

☒ Stärke
ST 0,120000 m

☒ Teilungsart
Symmetrisch

☒ Abstand
AS 1,778000 m


☒ Abstand am First
AF 0,100000 m

☒ Abstand an der Traufe
AT 0,320000 m

☒ Maximale Holzlänge
MH 2,500000 m

☒ Holz erzeugt Kerbe
ohne

☒ erhält Sparrenmarkierung
Markierung mit Text



OK Abbrechen Hilfe

Kein Stoß oder Blatt	E
Gerader Stoß	G
Gerades Blatt	G
Gerberstoß	H
Hakenblatt	H
Erstes Holz versetzt	K
Zweites Holz versetzt	Z

Über die 2. Seite des Eingabedialogs wird die Verbindung der Koppelpfette mit dem Sparren festgelegt

Koppelpfette

Blattart

Zweites Holz versetzt

Zumaß zur Position

ZP m

Blattlänge

BL m

Lage des ersten Blattes

Oben

minimale Blatthöhe

MBH m

Anzahl Bohrungen

AZB

Bohrungsdurchmesser (Pfette bohren)

BD m

Pfette bohren

☒

Sparren bohren

☒

Bohrungsdurchmesser (Sparren bohren)

BD m

Navigation

Buttons

eingestellt werden, ob die Koppelfetten mit ERSTEM oder ZWEITEM HOLZ VERSETZT angebracht werden sollen.

Das ZUMAB ZUR POSITION versetzt den Stoß/das Blatt außermittig. Die MINIMALE BLATTHÖHE ist wichtig für Hakenblatt, Gerades Blatt und Gerberstoß.

Unter LAGE DES 1. BLATTES kann zwischen OBEN, UNTEN, VORNE und HINTEN gewählt werden.

Es kann ferner noch eingestellt werden, ob die PFETTE oder auch noch die SPARREN GEBOHRT werden sollen und mit welchem Durchmesser das dann geschehen soll.

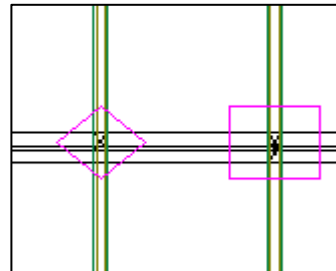


Nachdem die Eingaben für die Koppelfetten gemacht wurden, kann nochmals über den Menüpunkt **STOß/BLATT** eine weitere Bearbeitung der Verbindung vorgenommen werden.

Der Stoß kann **VERSCHOBEN** werden oder z.B. ein Hakenblatt **EINGEFÜGT** werden. (Dies geht nicht bei 1. oder 2.Holz versetzt.)

Mit der Funktion **ZURÜCKSETZEN** könne selbstgemachte Veränderungen rückgängig gemacht werden. Dies geht nur für eine komplette Reihe Koppelfetten. Dies ist auch bei **KOPPELPFETTEN OHNE BEARBEITUNGEN** der Fall. Es werden hier die automatischen Stoß-und Blatt Voreinstellungen aus den Eingabedialogen aufgehoben.

Optisch wird für jede Koppelfettenverbindung mit dem (keine Bearbeitungen) oder ein Rechteck generiert



Sparren in der Ansicht entweder eine Raute (Automatisch bearbeitet)

5.1. Eingehangene Koppelpfetten

5.1.1. Möglichkeit 1

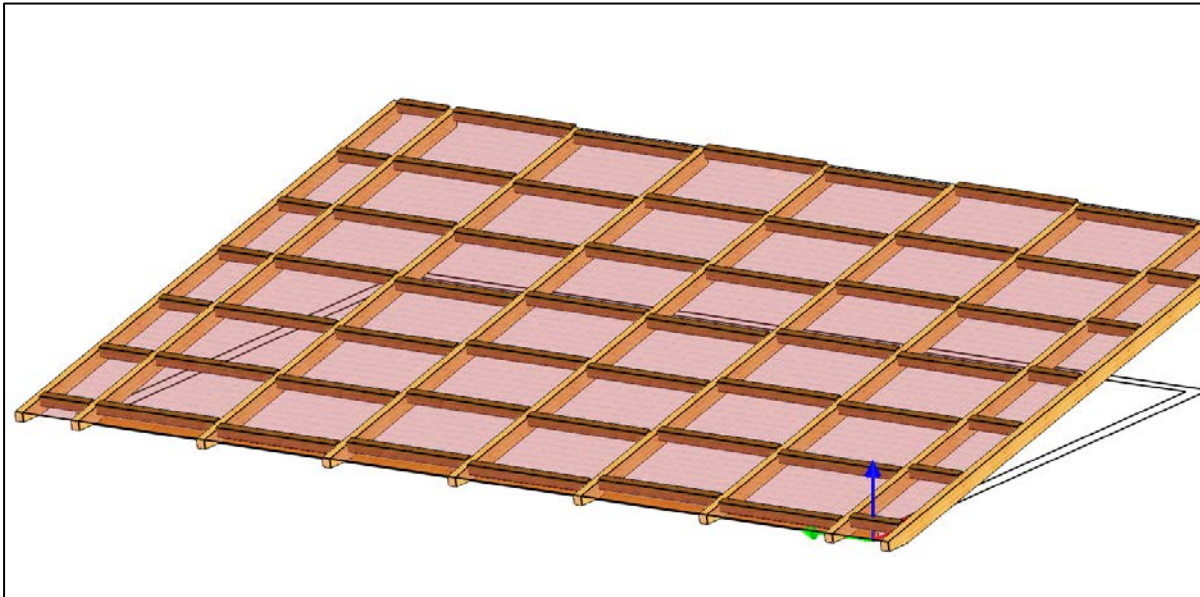
Wenn es erwünscht ist, die Koppelpfetten zwischen den Sparren einzuhängen, müssen die Koppelpfetten normal über Pfetten und nachträgliches Bearbeiten mit 3DCAM (TRENNEN und Reste Löschen) eingegeben werden.

5.1.2. Möglichkeit 2

Eine weitere Möglichkeit, die Pfetten zwischen die Sparren zu bekommen, ist, einen eigenen Dachaufbau anzulegen. Hier wird zunächst NEUE WAND gewählt und dann in der Schicht 0 in der 1. Kategorie die KOPPELPFETTEN eingetragen. Als Schichtdicke muss ein positiver Wert gewählt werden.

Entweder sollen nun die Koppelpfetten ein Stück weit herausstehen (Schichtdicke) oder es wird in der Seitenansicht noch ein Stück der Höhe der Pfetten über 3DCAM abgetrennt. Hier muss dann natürlich die abzuschneidende Höhe der Pfetten für die gewünschten Querschnitte berücksichtigt werden.

Hier ein Beispiel mit 3cm Überstand bei einem Pultdach.



Bei **BLATTART** wird **ERSTES HOLZ VERSETZT** verwendet und die Köpfe der Pfetten müssen, nachdem sie über **PFETTEN/PFETTEN KONVERTIEREN** konvertiert wurden, in der Draufsicht mit **3DCAM/ABSCHNEIDEN AN KANTE** (hier, der Sparrenkante) angepasst werden.

Ist die Höhe der Koppelpfetten gleich Null, wird **KEIN STOß ODER BLATT** gewählt und die Pfetten sind automatisch eingehangen und müssen nicht nachbearbeitet werden. Hier sind die Pfetten dann natürlich nicht versetzt. Das lässt sich aber auch über **3DCAM/PARALLEL VERSCHIEBEN** mit Sammelwahl mit gedrückter

STRG-Taste problemlos bewerkstelligen.