

Support Tipp Pulsonix

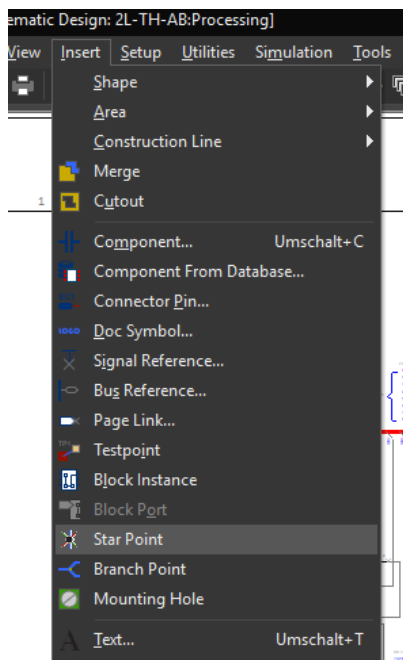
Star Points

Was ist ein Star Point und wie können Sie ihn einsetzen.

Ein Star Point dient dazu zwei oder mehrere Netze über einen Punkt, z.B. ein Pad oder Via, zusammenzuführen. Der Design-Rule-Check erkennt dann, dass dies so gewollt ist, und bringt an diesen Stellen keine DRC-Fehler. Star Point werden schon im Schaltplan gesetzt, und es wird definiert welche Netze zusammengeschlossen werden, z.B. GND und Analog-GND. Der Star Point ist ein DocSymbol den es für Schaltpläne und PCBs gibt.

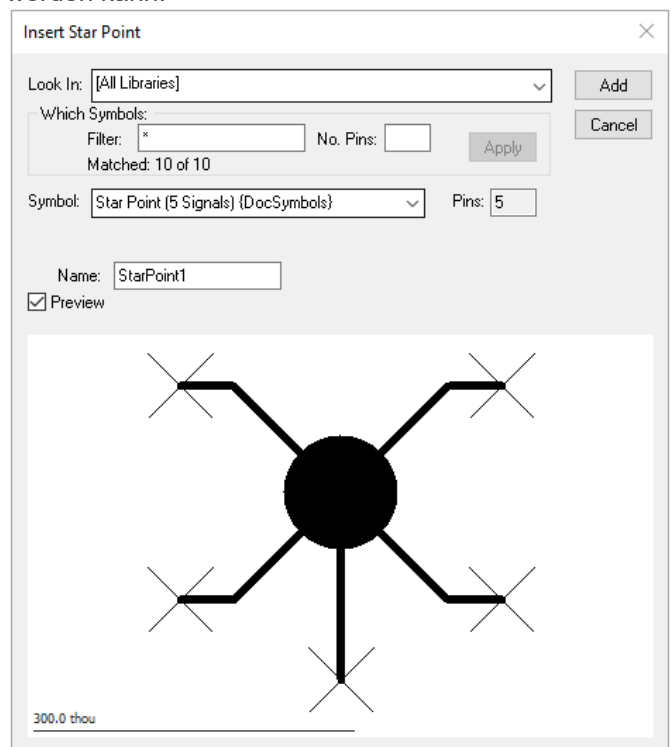
Die Star Point Doc Symbole werden in der Bibliothek in ihren DocSymbol Editoren als Typ=Star Point erstellt.

Es ist zwar ein Docsymbol, beim Einfügen hat der Star Point in der Menüleiste aber seinen eigenen Menüeintrag **Insert > Star Point**.

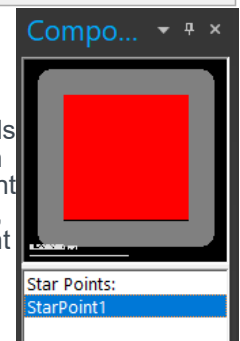


Star Point im Schaltplan einfügen:

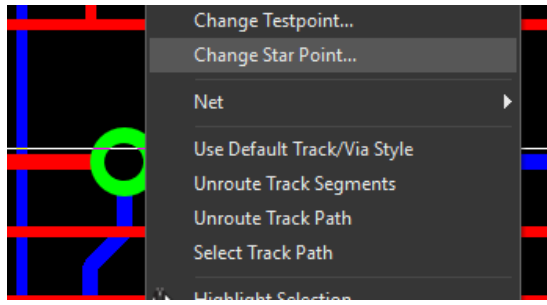
Der Star Point kann über das Menü **Insert > Starpoint** eingefügt werden. Beim Einsetzen erscheint folgender Dialog, in dem das gewünschte Symbol ausgewählt werden kann.



Das Einfügen auf der PCB Seite kann sich unterschiedlich gestalten. Es könnte ein SMD Pad, THT Pad, Bauteil-Pad oder ein Via sein, das als Star Point Verwendung findet. Wenn es sich um einen normalen Star Point Pad handelt, der ein Docsymbol hat, landet er zunächst in der Component Bin und kann von dort aus platziert werden.

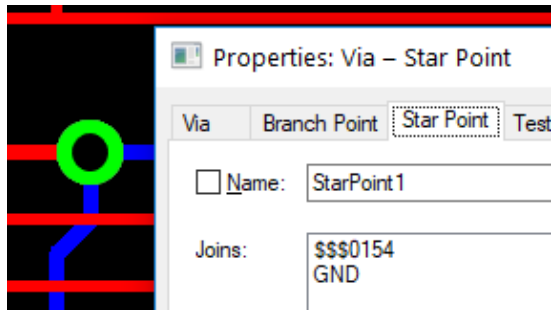


Es können aber auch bestehende Pads, Vias, Mountingholes, Testpoints und Docsymbols in Star Points umgewandelt werden, sofern im Kontextmenü des Pads der Menüpunkt **Change Star Point** erscheint. Es wird dazu z.B. ein Via selektiert, Mit **RMB > Change to Star Point > Star Point** können Sie auswählen, welcher Star Point durch das Via ersetzt werden soll.



Danach ist das Via ein Star Point. Der Star Point der noch in der Component Bin lag wurde dadurch „platziert“ und ist nun eine Eigenschaft des Vias.

Ein Blick in die Properties verrät, welche Netze an diesem Star Point angeschlossen sind.



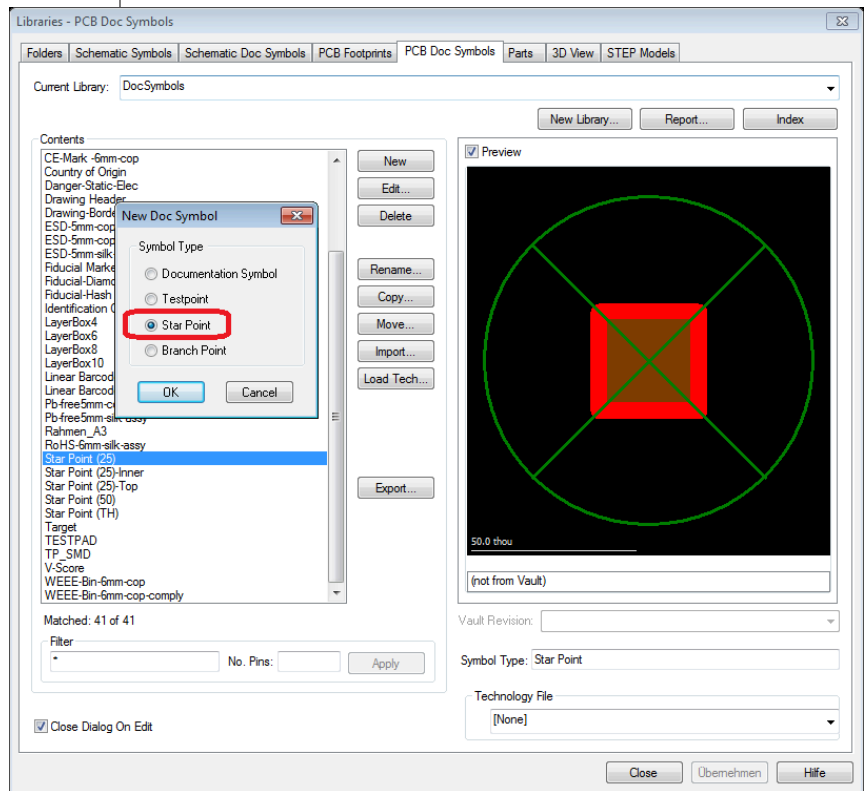
Mehrlagiger Star Point

Anschluß eines Star Points über mehrere Lagen

Diese Star Points sind zuerst einmal zweidimensional, d.h. die unterschiedlichen Netze werden auf einer einzigen Lage zusammengeführt. In einigen Fällen ist es jedoch nötig, die Netze auf einen lagenübergreifenden Star Point zusammenzuführen.

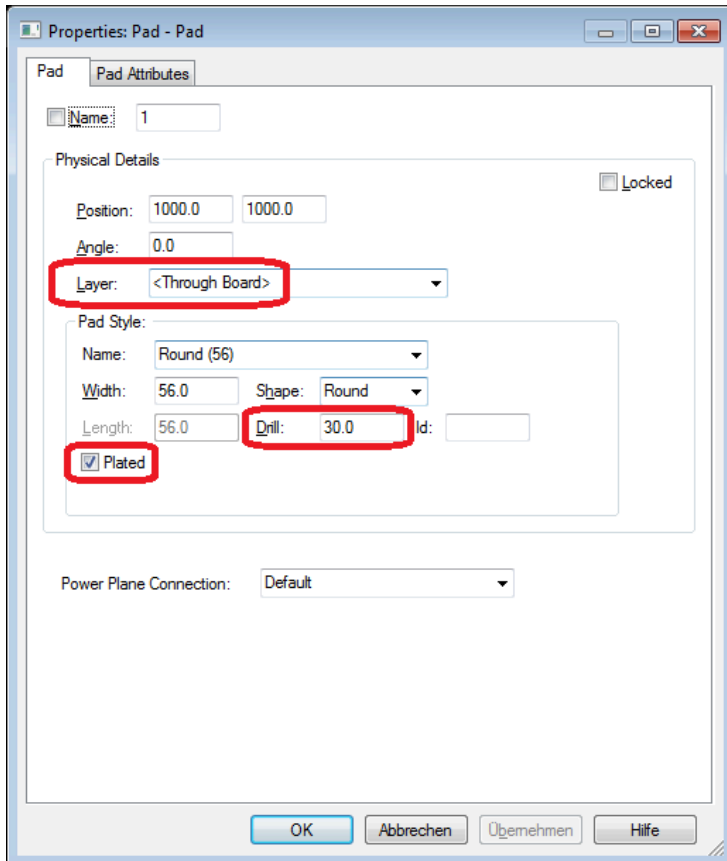
Lösung

Erstellen Sie in der Bibliothek einen neuen Star Point.



Selektieren Sie den Pad und öffnen Sie seine Eigenschaften mit dem Properties Befehl (**Hotkey I**).

Ändern Sie die Lage des Star Points auf **<Through Board>**, setzen Sie den **Pad Style** auf **Plated** und geben Sie ihm einen neuen Namen. Speichern Sie die Einstellungen mit **OK**.



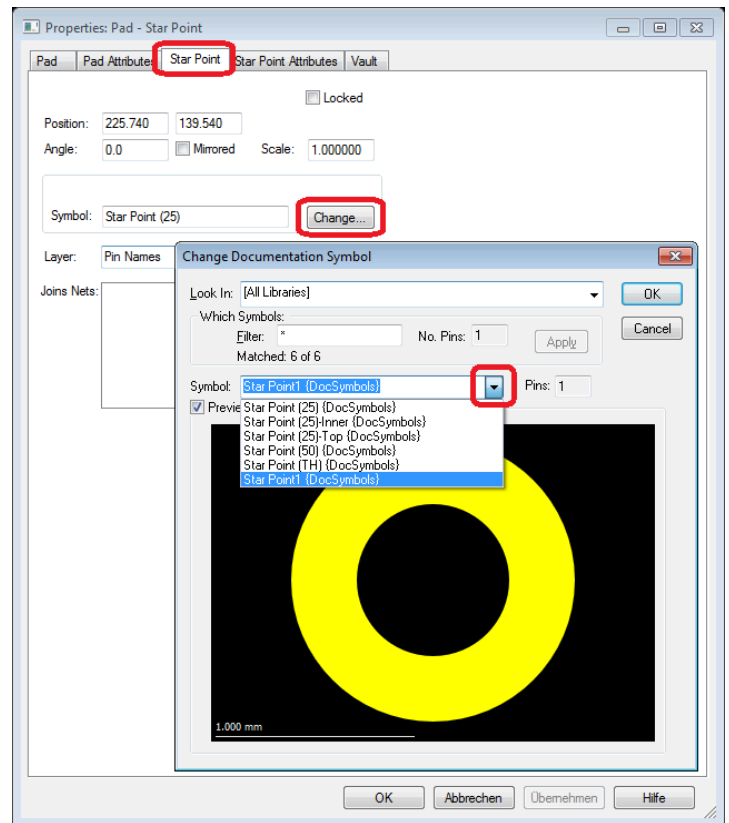
Speichern Sie den neuen Star Point in Ihre Bibliothek.

Schließen Sie den Symbol Editor.

Wechseln Sie in Ihr Design.

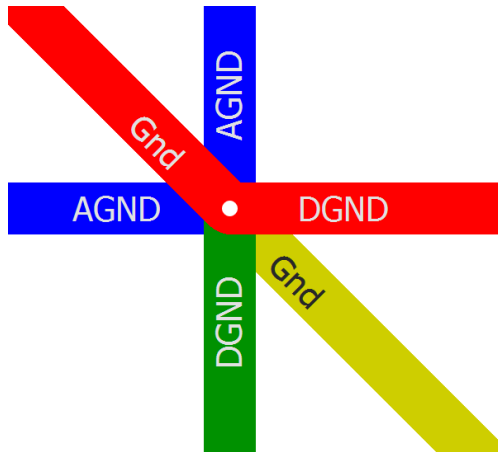
Selektieren Sie den bisherigen Star Point und öffnen Sie seine Properties (**Hotkey I**).

Wechseln Sie in das Star Point Register und verwenden Sie **Change** um einen anderen Star Point auszuwählen. Suchen Sie Ihren neuen Star Point aus der Liste hinter 'Symbol' aus. Bestätigen Sie alles mit **OK**.



Schließen Sie die gewünschten Netze an und routen Sie diese bis zum Sternpunkt.

Das Bild zeigt verschiedene Netze auf verschiedenen Lagen, die aber alle über das Via miteinander verbunden sind.



Star Point auf Innenlagen

Oft kommt es vor das die zu einem Star Point vereinten Flächen auf verschiedenen Innenlagen verteilt sind.

Um einen Star Point mit den Innenlagen zu verbinden, müssen folgende Punkte beachtet werden.

Richtig definierter Sternpunkt

Das Star Point DocSymbol darf...

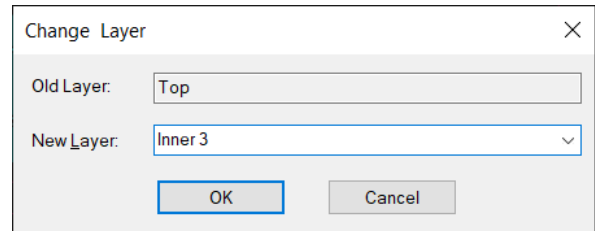
- nur aus einem Pad bestehen
- keine DocShape Umrandung oder ähnliches haben
- ausschließlich auf der **Top Electrical** Lage liegen

(nicht <Top Side> oder <Through Board> sein)

Platzieren des Star Points

Ist der Star Point richtig definiert, kann dieser im Design problemlos von Außen- auf Innenlagen verschoben werden.

1. Star Point aus der **Component Bin** platzieren (falls nicht vorhanden **Insert a Starpoint**)
2. Star Point selektieren und Taste **L** (standardmäßig belegt für **Change Layer**) drücken
3. Im folgenden Dialog werden alle Lagen angeboten, auf die der Star Point platziert werden kann.



(SU)

Technischer Support:

Weitere hilfreiche Dokumente bekommen Sie auf www.tecnotron-software.de/de/service/faqs/

Falls Sie Fragen zur Installation, Anwendung oder Vorgehensweisen haben stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung über unsere Supporthotline:

Tel.: +49 8389 9200-402

E-Mail: support@tecnotron.de

Wir bieten regelmäßige Pulsonix Schulungen an. Informationen finden sie unter www.tecnotron-software.de/de/service/seminare/