

# Support Tipp Pulsonix

## Apply Layout Pattern

Zuweilen gibt es Designs, in denen mehrere identisch aufgebaute Schaltungsteile vorkommen, z.B. mehrere identische Kanäle. Damit nicht jeder dieser Teile einzeln platziert und geroutet werden muss, bietet Pulsonix mit der Funktion „Tools > Apply Layout Pattern“ die Möglichkeit die Platzierung und das Routing von einem bereits platzierten und gerouteten Schaltungsteil auf einen anderen zu übernehmen. Die Funktion kann auch genutzt werden um Platzierung und Routing aus einem anderen Design zu übernehmen und bietet damit eine sogenannte „Re-Use“-Funktionalität.

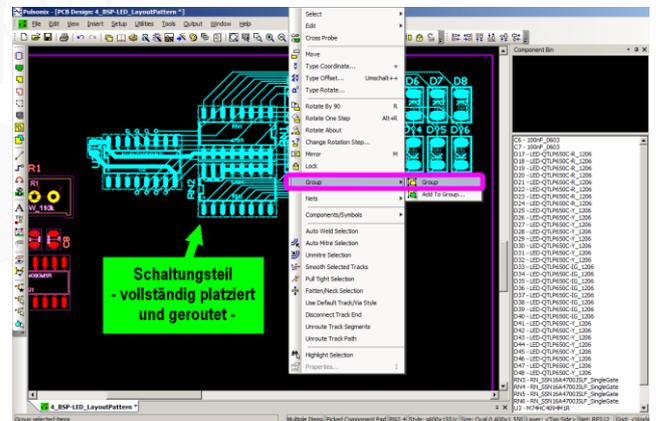
Im den beiden folgenden Beispielen wurde zunächst ein Kanal vollständig platziert und geroutet, inklusive der Position der Texte des Bestückungsdrucks. Die Bauteile der anderen Kanäle verbleiben in der Component Bin.

### Beispiel 1: Apply Layout Pattern mit Hilfe von Gruppen

Hilfreich für die Anwendung des Befehls ist die Gruppierung der Schaltungsteile, deren Platzierung und Routing übernommen werden soll. Eine Gruppierung ist aber nicht zwingend, der betreffende Schaltungsteil kann auch lediglich selektiert werden.

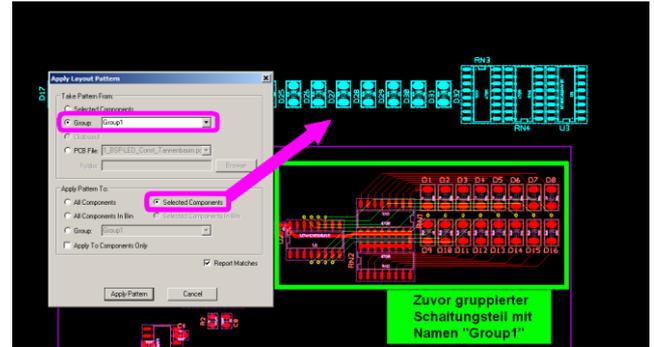
In diesem ersten Beispiel sollen Gruppen verwendet werden. Sofern der platzierte und geroutete Kanal nicht bereits im Schaltplan als Gruppe definiert und als solche in das PCB-Design übertragen wurde, wird der gesamte Schaltungsteil selektiert und mit RMB > Group > Group\_ als Gruppe definiert und ein Name für die Gruppe vergeben.

Nun wird der Menü-Befehl Tools > Apply Layout Pattern aufgerufen. Im sich öffnenden Apply Layout Pattern Dialog wird in der Sektion Apply Pattern From die Option Group gewählt, der Name der Gruppe, von der Platzierung und Routing übernommen werden soll, wird im Auswahlfenster eingestellt.

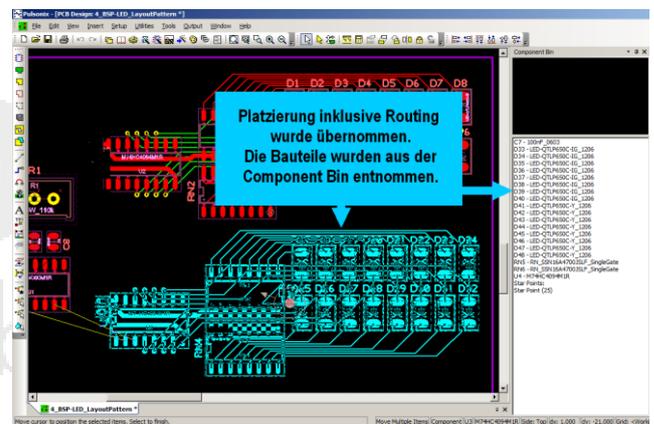


In der Sektion Apply Pattern To wird die Option Component Bin gewählt. Die Funktion wählt aus der Component Bin die Parts aus, die den Parts der Vorlage entsprechen.

Wurden alle Parts zuvor bereits vorplatziert, beispielsweise außerhalb der Board-Outline, können explizit die Parts selektiert werden auf die das Pattern angewendet werden soll. In diesem Fall wird in der Sektion Apply Pattern To die Option Selected gewählt.



Nach Bestätigung von OK befindet sich die übernommene Struktur (Platzierung inklusive Routing) am Cursor, um an der gewünschten Stelle im Design abgelegt zu werden. Wurde der Haken bei Report Matches gesetzt, zeigt dieser Report die gefundenen und nicht gefundenen Übereinstimmungen.



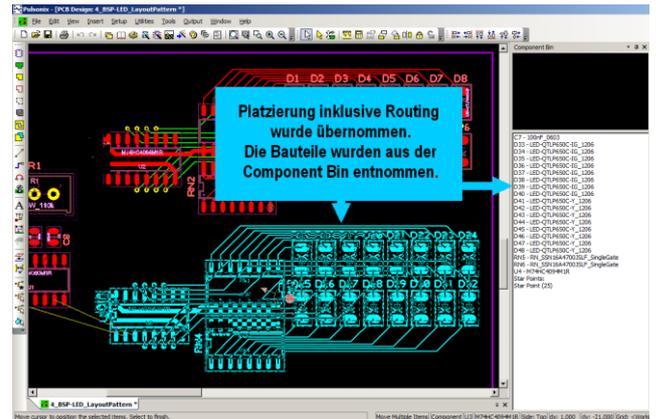
## Beispiel 2: Apply Layout Pattern über Selektion

Der zuvor vollständig platzierte und geroutete Schaltungsteil wird selektiert. Dann wird der Menü-Befehl Tools > Apply Layout Pattern aufgerufen. Im sich öffnenden Apply Layout Pattern Dialog wird in der Sektion Apply Pattern From die Option **Selected** gewählt, In der Sektion Apply Pattern To wird die Option Component Bin gewählt. Die Funktion wählt aus der Component Bin die Parts aus, die den Parts der Vorlage entsprechen.

Soll ein selektiertes Pattern nur auf selektierte Parts angewendet werden, muss die Anordnung, von der übertragen werden soll, zunächst mit Windows®-Befehl [Strg + C] in die Windows®-Zwischenablage kopiert werden. Danach werden die Bauteile selektiert, auf die das Pattern angewendet werden soll. Im Apply Layout Pattern Dialog wird dann unter Apply Pattern From die Option Clipboard gewählt. In der Sektion Apply Pattern To wird dann wiederum Selected eingestellt.

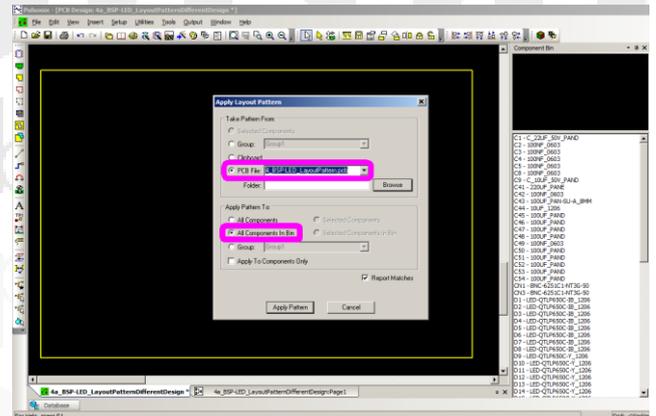


Nach Bestätigung von OK befindet sich die übernommene Struktur (Platzierung inklusive Routing) am Cursor, um an der gewünschten Stelle im Design abgelegt zu werden. Wurde der Haken bei Report Matches gesetzt, zeigt dieser Report die gefundenen und nicht gefundenen Übereinstimmungen.



## Apply Layout Pattern aus einem anderen Design

Die Anordnung und das Routing kann auch aus einem anderen Design übertragen werden. Auch hier vergleicht Pulsonix die Parts des gewählten Ausgangs-Design-Teils mit den aktuell im Design vorhandenen Parts und verwendet diese bei Übereinstimmung für das Pattern. Soll nur ein Teil der Schaltung des Ausgangs-Designs übernommen werden, kann der gewünschte Schaltungsteil im Ausgangs-Design selektiert und mit dem Windows®-Befehl [Strg + C] in die Windows®-Zwischenablage kopiert werden. Ebenso können im Ziel-Design wiederum nur die Bauteile selektiert werden, auf die das Pattern Anwendung finden soll. Letzteres stellt außerdem die sicherste Methode für die Anwendung des Patterns dar.



## Technischer Support und Training:

Weitere hilfreiche Dokumente bekommen Sie auf [www.tecnotron-software.de/de/service/faqs/](http://www.tecnotron-software.de/de/service/faqs/)  
Falls Sie Fragen zur Installation, Anwendung oder Vorgehensweisen haben stehen wir Ihnen gerne über unsere **Supporthotline** zur Verfügung  
Tel.: +49 8389 9200-402  
E-Mail: [support@tecnotron.de](mailto:support@tecnotron.de).

Tecnotron bietet auch regelmäßige **Pulsonix Schulungen** an. Detaillierte Informationen finden sie unter [www.tecnotron-software.de/de/service/seminare/](http://www.tecnotron-software.de/de/service/seminare/)