

Sehr geehrte Kunden der tecnotron elektronik gmbh, im letzten Newsletter haben wir über die neue Generation in unserer Geschäftsführung berichtet. Auch die neue Internetpräsenz von tecnotron haben wir Ihnen vorgestellt. Der nächste Schritt in die Zukunft von tecnotron besteht darin Werk 1 und Werk 2 in einem neuen Gebäude zu vereinen.

## Schritt für Schritt zum Fortschritt

Die Grundsteinlegung ist bereits erfolgt und wenn alles nach Plan läuft, wird tecnotron im September 2012 das neue Firmengebäude beziehen. Unweit des bisherigen Standorts entsteht an der Autobahnausfahrt Weißensberg an der A96 die „neue Heimat“ von tecnotron.

Auf 4500 Quadratmetern und vier Stockwerken werden die weit über 100 Mitarbeiter von tecnotron endlich wieder zusammen unter einem Dach arbeiten können. Das wird das erste Mal seit 2002 sein, dass Fertigung, Entwicklung, Layout, Vertrieb und Verwaltung das selbe Gebäude teilen.

Dieser Schritt wurde durch das stetige Wachstum nötig und ist ein weiterer Meilenstein in der 33 jährigen Geschichte von tecnotron.

Aber nicht nur tecnotron wächst und expandiert. Auch WestDev Ltd., der Hersteller der Layout Software Pulsonix hat ein neues Firmengebäude errichtet. Wie auch bei tecnotron wurde dem stetigen Wachstum Rechnung getragen und die Weichen für die Zukunft gestellt.

### *Versions Service* (12.12.2011)

<b>BluePrint</b>	Version 3.1 Build 617
<b>CAM350</b>	Version 10.6 build 517
<b>Pulsonix</b>	Version 7 Build 4575

Schritt für Schritt zum Fortschritt gilt auch für unser Hauptthema. Wir stellen Ihnen das neue Format IPC-2581 vor. Dieses Format soll in Zukunft die Fertigungsformate Gerber und ODB++ ersetzen. Was genau der Vorteil an diesem neuen Format ist, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Wir wünschen Ihnen ein besinnliches Weihnachtsfest, erholsame Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr. Wir freuen uns darauf die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen auch im neuen Jahr fortführen zu dürfen. (ur)



## IPC-2581: Fertigungsdaten der Zukunft

Fertigungsdaten bestehen auch heute noch zum Großteil aus Gerber Daten mit Excellon oder Sieb & Meyer Bohrdateien. Vereinzelt werden auch Daten im ODB++ Format an die Hersteller gesendet. Durch den Fortschritt der Technik in den letzten Jahren stoßen diese Formate aber langsam an Ihre Grenzen.

Die Anforderungen an die Machbarkeit der aktuellen Technologien, wie auch die Ansprüche des Kunden und die Kompatibilität der modernen Geräte, lässt sich leider nicht immer mit dem Gerber oder ODB++ Format realisieren. Zu diesem Thema hat DownStream Technologies LLC eine Pressemitteilung veröffentlicht:

DownStream Technologies LLC aus den USA, ein führender Lieferant von PCB-Postprozess-Lösungen, der seit Juni 2011 Gründungsmitglied des IPC-2581 Konsortiums ist, kündigte am 19. September 2011 den offiziellen Support des neuen IPC-2581 Standards an.

„Die Zeit ist reif für einen Ersatz des Gerber als Standard Format für den Datentransfer in PCB Fabrikation, Bestückung und Test,“ sagt Rick Almeida, einer von DownStream's Gründern. „Wir sind erfreut, uns an der Entwicklung des IPC-2581 beteiligen zu können und freuen uns auf die Fortschritte, die durch die Adaption dieses wichtigen, anwendergetriebenen Standards entstehen.“

Die Verwendung unterschiedlicher Datenformate für Fabrikation, Bestückung und Test eines PCBs birgt Gefahren und

Inkonsistenzen. IPC-2581 zählt zu einem offenen, öffentlichen und neutralen Standard, der von allen Segmenten der PCB Lieferkette verwendet werden kann. Das Konsortium ist für alle PCB Design- und PCB Herstellerfirmen offen, die bereit sind, sich die Ziele der IPC-2581 zu Eigen zu machen und zu dessen Weiterentwicklung beizutragen.

DownStream hat bereits sein Engagement für die IPC-2581 gezeigt, indem die Firma das Format in seine Dokumentationssoftware Blueprint-PCB 3.0 integriert hat. „Wir glauben IPC-2581 ist der richtige Ansatz, besonders in Bezug auf die Weiterentwicklung von PCB Design, Herstellung und Test,“ sagt Almeida. „Die Technologie ist explodiert seit Gerber das erste Mal verwendet wurde und wir brauchen ein neues, intelligentes Format, das uns über das hinausbringt, was Gerber und NC Data uns bisher ermöglichten,“ fügt er hinzu.

Das IPC-2581-Konsortium wurde von einer Vielzahl von Firmen gegründet, die sich auf die gesamte Lieferkette verteilen.

Das Konsortium nimmt alles ins Visier, bei dem IPC-2581 innerhalb der Designkette verwendet werden kann, inklusive der Fähigkeit Daten bidirektional zwischen Software Lieferanten auszutauschen. Ein weiteres Kernziel der Gruppe ist es, Hardware Equipment Hersteller einzuladen, sich an der Gestaltung des IPC-2581 Formats zu beteiligen, so dass verschiedene Photoplotter, Bohr-, Bestück-, und Testautomaten das Format nutzen können.

„Obwohl die Vision umfangreich ist, sollte ein neuer Standard unserer Meinung nach keine Rücktransformation in alte Formate verlangen, um die Automaten anzubinden, die die PCBs herstellen und bestücken,“ sagt Almeida. „Nach unserer Ansicht ist es sehr wichtig die unterschiedlichen Hardware-Hersteller, die ebenfalls mit einer großen Vielzahl antiquierter Formate kämpfen, einzubinden,“ fügt er hinzu. *(su/ur)*



## CAM350 10.6 & BluePrint 3.1

Downstream Technologies hat vor kurzem die neue CAM350 Version 10.6 veröffentlicht. Enthalten ist unter anderem das Microcraft Interface - CAM350 ist nun in der Lage Flying Probe Daten im Microcraft Format auszugeben.

Der DXF Spline Support wurde hinzugefügt - CAM350 unterstützt nun die Spline Geometrie Formen aus mechanischen DXF Dateien. So können nun auch die komplexesten Formen in CAM350 importiert und bearbeitet werden.

Updates für den Streams Rules Check - Zum Beispiel ist das Zoomen bei Stream Rule Check Errors nun möglich. Die minimale und maximale Zoomstufe kann nun bestimmt werden, wenn die Errors im Ergebnisfenster angezeigt werden.

Auch eine neue BluePrint Version wurde veröffentlicht. BluePrint 3.1 verfügt ab sofort über Panel Array Verbesserungen wie Panel Bemaßungen. Auch bei den Mill Tabs gibt es einige Neuerungen.

Neue Funktionen in der allgemeinen Bemaßung und der Japanische Industrie Standard (JIS) wurden auch integriert.

Weitere Informationen zu allen Neuheiten bezüglich CAM350 und BluePrint können Sie direkt bei tecnotron erfragen. *(ur)*



## Pulsonix Support-Tipp

### Copper, Template und Power Plane

Pulsonix verfügt über mehrere Möglichkeiten Kupfer im Layout darzustellen. Jede dieser Optionen bietet andere Vorteile.

#### Copper

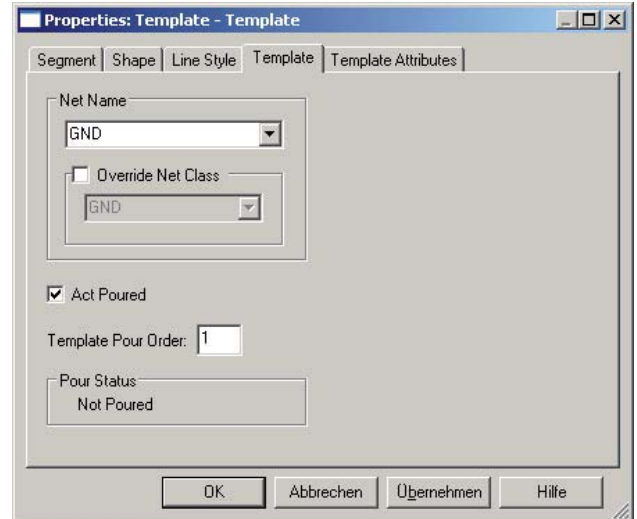
Copper wird über das **Insert** Menü eingefügt. Es kann beispielsweise als Polygon, Rectangle, Triangle, Circle und Line eingefügt werden. Ein Copper Element passt sich beim Einfügen an die vorhandenen Gegebenheiten an. Danach sollte das Copper Element nicht mehr bewegt oder verändert werden. Ein nachträgliches berechnen des Copper ist zwar möglich, aber mit viel Aufwand verbunden.

Copper dient zum Beispiel als große Kupferfläche, hauptsächlich in Footprints. Es kann jedoch auch in PCB Designs verwendet werden.

#### Template

Templates werden für alle Arten von Kupferflächen in Pulsonix verwendet. Egal ob eine kleine Fläche zur Isolierung oder eine Lagenüberspannende Power oder Ground Fläche. Templates werden über das **Insert** Menü eingefügt und können als Polygon, Rectangle oder Circle erstellt werden. Außerdem können sie auch ineinander verschachtelt sein.

Das richtige Netz wird einem Template über dessen **Properties** zugewiesen. Rechtsklick auf die Umrandung des Templates -> **Properties** -> Register: **Template**.



Template Properties: Zuweisung eines Netzes

Templates können jeder Zeit und beliebig oft vom Anwender geflutet werden. Entweder mit einem rechten Mausklick auf die Template Umrandung -> **Pour Copper**. Oder über das **Utilities** Menü.

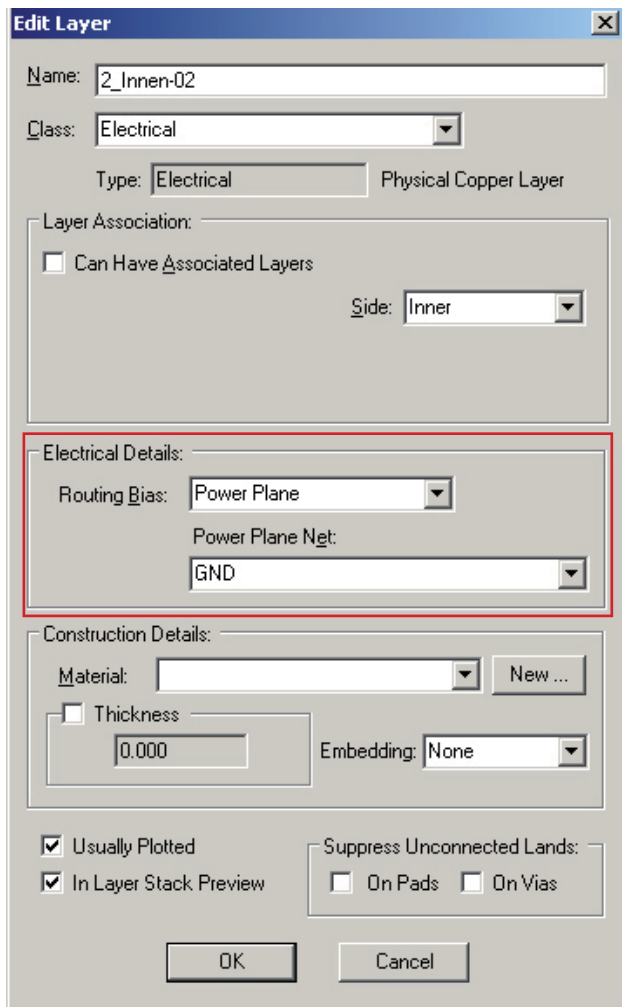
Um das Kupfer aus einem Template zu entfernen muss entweder das Template mit der rechten Maustaste angeklickt werden -> **Clear Template**. Oder über das **Utilities** Menü können die Befehle **Clear Template** (für einzelne Templates) oder **Clear All Templates** (für alle Templates) gewählt werden.

#### Power Plane

Power Planes werden über die **Technology** -> **Layers** eingestellt. Eine Power Plane kann immer nur ein Netz beinhalten. Es ist möglich Templates auf eine Power Plane zu legen um eine Split Plane zu erzeugen. Hierbei wird aber empfohlen die Split Plane mit Templates zu realisieren.

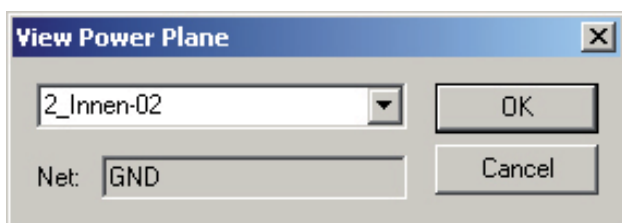
Name	Associated Layer	Class	Side	Bias	Net	Ma
	Loetstopp B-Seite	Loetstopp	Top	None		
	Bestueckungsdruck B-Seite	Silkscreen	Top	None		
	Pin Names B-Seite	Non-Electrical	Top	None		
1_B-Seite		Electrical	Top	None		
2_Innen-02		Electrical	Inner	Power Plane	GND	
3_Innen-03		Electrical	Inner	None		
99_L-Seite		Electrical	Bottom	None		
	Pin Names L-Seite	Non-Electrical	Bottom	None		
	Bestueckungsdruck L-Seite	Silkscreen	Bottom	None		
	Loetstopp L-Seite	Loetstopp	Bottom	None		

Technology: Power Plane Definition in den Layers



Layer: Definition der Power Plane

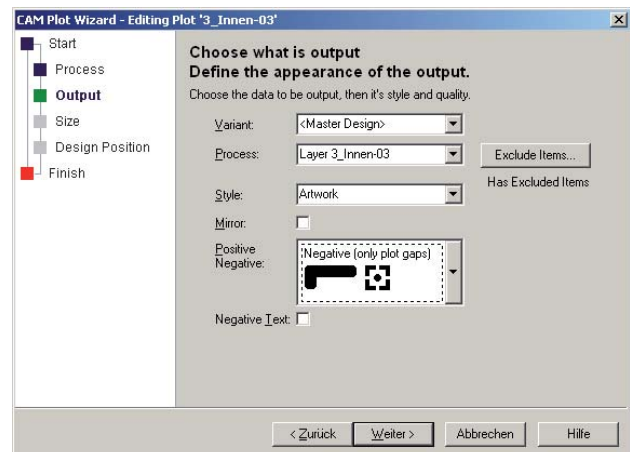
Power Planes müssen nicht geflutet werden sondern werden über **View** -> **Power Plane** -> **Display** angezeigt. Mit dem Befehl **Hide** werden die Power Planes wieder unsichtbar geschaltet. Wurde das Design editiert kann mit **Regenerate** die Power Plane neu erstellt werden.



Power Plane einschalten per View -> Power Plane -> Display

Es kann immer nur eine Power Plane gleichzeitig angezeigt werden. Die Power Plane erstreckt sich über das gesamte Design (auch außerhalb der Board Outline).

Bei der Gerber Ausgabe können die Power Planes negativ oder positiv dargestellt werden. Hierzu muss der Plot im CAMPlot editiert werden. Diese Einstellung ist ausschließlich für Power Planes möglich. Templates oder Copper Flächen können nicht im Negativdruck ausgegeben werden.



CAMPlot Einstellung für negative Power Planes

Prinzipiell spielt es keine Rolle ob Copper, Templates oder Power Planes verwendet werden. Es hängt vom Anwendungsfall ab. tecnotron empfiehlt hierbei:

### Copper:

Für große Flächen/Pads in Footprints und Logos auf Kupferlagen.

### Templates:

Teilflächen, Split Planes und Power Planes in einem Layout.

**Power Planes:** Für vollständig geflutete Innenlagen. (ur)

## PULSONIX Update Seminare



Anfang 2012 veröffentlicht WestDev die Pulsonix Version 7.5. Die neuen Funktionen stellt tecnotron auf den Update Seminaren am **27. und 29. März 2012** vor. Die Veranstaltungsorte werden noch bekannt gegeben.

## WestDev Ltd. bezieht neues Headquarter



Der Hersteller unserer Software Pulsonix, die Firma WestDev. Ltd., hat kürzlich ihr neues HQ (Headquarter) bezogen. Der neue Firmensitz bietet mehr Platz und verfügt über modernste Schulungsräume. Das erfolgreiche Wirtschaften und der große Kundenzuwachs machten die Expansion notwendig.

WestDev. Ltd. bleibt seinen Wurzeln aber treu und so befindet sich auch die neue Firmenzentrale in der Nähe des Gründungsortes Tewkesbury, Gloucestershire in West-England. (ur)

**tecnotron** stellt aus!

Nutzen Sie die Gelegenheit und besuchen Sie uns:

vom 28. Februar - 01. März 2012, auf der embedded world 2012 in Nürnberg. Halle 4, Stand 104.



## FED Konferenz 2011

Vom 15. - 17. September fand in Würzburg die 19. FED-Konferenz statt. Das Congress Centrum Würzburg bot hierbei den Rahmen für die knapp 600 Besucher. Das Angebot an Workshops, Fachvorträgen und Seminaren wurde auch dieses Jahr wieder von vielen Besuchern wahrgenommen.

Jennifer Vincenz, unsere Mitarbeiterin im Software Support, referierte über die Themen „Design-Dokumentation - Nur ein notwendiges Übel?“ und „Bibliotheken - das Herz des CAD-Designs“. Bei Interesse an diesen Themen, kann Frau Vincenz gerne über uns kontaktiert werden.

Wir freuen uns darauf Sie nächstes Jahr auf der 20. FED Konferenz begrüßen zu dürfen. Weitere Termine und Informationen finden Sie auf unserer Homepage [www.tecnotron.de](http://www.tecnotron.de). (ur)

Für Fragen, Anregungen, Beiträge und Verbesserungsvorschläge zu diesem Newsletter wenden Sie sich an:

Support Team, Vertrieb Software:  
Telefon: 0 83 89 / 92 00 – 402  
E-Mail: [support@tecnotron.de](mailto:support@tecnotron.de)  
Internet: <http://www.tecnotron.de>

tecnotron elektronik gmbh  
Brühlmoosweg 5/5a  
88138 Weißenberg/Rothkreuz

Weißenberg, den 12. Dezember 2011