

# COMPONIVERSE®

Die Macher der Leiterplatten CAD Software TARGET 3001! präsentieren eine Bauteilplattform im Internet.

Ein Interview mit Giovanni Galvano,  
Entwicklungsingenieur im Ingenieurbüro  
Friedrich (IBF), dem Hersteller von  
TARGET 3001!

**Interviewer:** Herr Galvano, Sie sind Entwicklungsingenieur im Hause IBF und sind wesentlich an der Programmierung der Software TARGET 3001! beteiligt. Eine der Neuerungen, die Sie in letzter Zeit veröffentlicht haben, ist eine Internet Plattform namens Componiverse. Was ist das?

**GG:** Bei Componiverse handelt es sich um ein ECOsystem, das den Schwerpunkt auf elektronische Bauteile legt. Es ist ein Gesamtsystem sich fördernder Komponenten. Verschiedene Informationen, Services und Funktionalitäten rund um das Themengebiet "elektronische Bauteile" werden so über das Internet angeboten.

**I:** Für wen ist es gedacht, wer kann es nutzen?

**GG:** Zunächst alle TARGET 3001! Anwender, die es als Bauteil-Tauschplatz nutzen. Das heißt Upload und Download selbst erstellter Bauteile. Generell aber auch alle, die an einem elektronischen Bauteil Interesse haben: Bauteilhersteller und -händler, Leiterplattenhersteller, Bestücker, CAD-User, CAD-Entwickler.

**I:** Woran sind diese interessiert? An einer bestmöglichen Bauteilperformance im Internet?

**GG:** Viele Bauteilhersteller bieten lediglich ein PDF-Datenblatt ihres Bauteils an. Componiverse will die Lücken schließen, die Bauteilhersteller hier hinterlassen.

**I:** ...die damit deutlich machen: Ihr lieben Leute auf der Welt, kümmert euch bitte selbst darum, wie ihr CAD-Daten unseres Bauteils für euer CAD-System nutzbar macht.

**GG:** So in etwa. Problem ist, dass jedes Layout CAD System sein eigenes Datenformat hat. Ein elektronisches Bauteil müsste in sehr vielen CAD Formaten abgebildet sein. Ziel von Componiverse ist, das Bauteil formatlos in diesem "ECOsystem" vorliegen zu haben.

**I:** Aber wie wird man des Bauteils habhaft? Denn man muss es ja irgendwie herunterladen und so filtern, dass es für ein bestimmtes CAD System lesbar ist. Oder die Hersteller müssten die Bauteildaten in einer Vielzahl von Formaten anbieten, was sie aber nur sehr begrenzt tun.

**GG:** Nein, das große Ziel ist, dass man das Bauteil entweder in Componiverse erstellt, zeichnet, oder aus einem bestimmten CAD-System ins Componiverse hochlädt um es sofort in einem anderen CAD System verfügbar zu haben. Es geht also gerade nicht darum, Bauteile in möglichst vielen proprietären Formaten abzubilden.

**I:** Aber in irgend einer Form müssen die Daten doch bereit gestellt werden.

**GG:** Als Fallstudie dienen unser System TARGET 3001! und EAGLE. Die in Componiverse befindlichen Bauteile sollen frei von Systemen verwendet werden können. Es ist auch von Vorteil für die Bauteilhersteller, die meist nur ein oder zwei CAD-Formate anbieten. In Anlehnung an den Java-Leitsatz: „Write once, run anywhere“ soll das Componiverse ein „Design once, use anywhere“ verwirklichen.

**I:** Wie ist IBF darauf gekommen, so etwas zu entwickeln?

**GG:** Weil wir seit 20 Jahren genau vor diesem Problem stehen: Das Abbilden von Bauteilen in TARGET 3001! basiert lediglich auf dem PDF-Datenblatt des Herstellers. Dieses muss man lesen und verstehen können, was nicht immer leicht ist.

**I:** Das bedeutet, das PDF-Datenblatt als Trägermedium der technischen Information ist in heutiger Zeit zu schwach?

**GG:** Ja, richtig. Das Datenblatt ist auf den Elektronikentwickler ausgerichtet, der sich das Datenblatt durchliest, um die Funktionsweise des Bauteils zu vertehen. Es ist nicht ausgerichtet für ECAD-Systeme. Es ist zum Beispiel nicht maschinenlesbar.

**I:** Wenn man derzeit [www.componiverse.com](http://www.componiverse.com) im Internet aufruft, kann man also bestimmte Bauteile finden. Was braucht man noch dazu?

**GG:** Man braucht ein CAD-System, das an das Componiverse anschließbar ist. Derzeit sind Target und Eagle dazu in der Lage. Als weitere Systeme sind Altium und KiCad geplant. Bei EAGLE geht das mit einer ULP (ULP=User Language Program). Das Componiverse bietet für eine Anbindung eine offene Schnittstelle (API).

**I:** Bauteilhersteller hört man sagen, die Wertigkeit eines Bauteils hänge nicht davon ab, ob CAD-Daten verfügbar sind oder nicht. Hier ginge es knallhart um den Preis. Er verkauft, wenn er billiger ist als der Wettbewerb.

**GG:** Das mag für Standardbauteile zutreffen, die wenige Parameter haben und die als Massenware verkauft werden. Wenn jemand aber zum Beispiel einen Spannungsregler sucht, bei dem mehrere Parameter passen müssen, und die im Wettbewerb preislich eng beieinander liegen, kann die bessere Ausstattung mit CAD-Daten durchaus zur Entscheidung beitragen. Hinzu kommt die Sichtbarkeit des Bauteilherstellers im Netz. Mittelfristig kann es ein Wettbewerbsnachteil für den Bauteilhersteller sein, wenn er aufgrund fehlender Datenausstattung seines Bauteils von potentiellen Kunden im Internet oder in welchem Web-System auch immer gar nicht mehr wahrgenommen wird.

I: Was sagen die TARGET-Anwender zu Componiverse?

GG: Gerade eben hatte ich einen Anwender, der dachte, seine Bauteildatenbank sei verloren gegangen. Er hatte bereits einen Großteil seiner Bauteile in Componiverse hochgeladen. So konnte er sie sehr bequem in seine lokale Bauteildatenbank zurück holen.

I: Also eine Backup-Funktion die Componiverse zusätzlich bietet.

GG: Ja, neben der "sharing" Funktion. Wenn jemand mit großem Einsatz ein Bauteil sehr schön gezeichnet und mit Informationen ausgestattet hat, dann sagt er sich vielleicht: Das Teil ist zu schade, als dass es in meiner Datenbank verstaubt. Ich schenke es der Welt. Denn sobald ein User ein Bauteil erstellt und in Componiverse hochgestellt hat, können es sofort alle User weltweit verwenden. Ein anderer Kunde stellt gar keine elektronischen Bauteile hoch sondern eine Auswahl an Audio-Elementen für Bildschirme, Mischer, ...

I: Also eine Art Speicherort für seine elektronischen Konzepte, die er -gleich wie- in TARGET gezeichnet bzw. protokolliert hat.

GG: Ja, richtig. Ich finde überhaupt eine überzeugende "Bauteileshow" im Web ist wichtig. Bauteilhersteller bieten mittlerweile Bauteilbäume oder haben eine parametrische Suche, aber eine schöne CAD-mäßige Darstellung mit Einzoomen, Drehen, Markieren, Einblenden, Ausblenden von Zeichnungselementen haben die allerwenigsten. Der Entwickler will ja keinen Roman lesen, sondern ihn interessiert erstmal das Bauteil an sich. Sieht es so aus, wie ich es brauche? Hat es die Bauteilbeinchen da wo ich sie erwarte? Wie sind die Pin-Funktionen? Wie sind die Parameter? und so weiter. Das will Componiverse erreichen. Ein Anfang ist gemacht, weitere Funktionalitäten stehen auf dem Zettel. Zum Beispiel ein Bauteileditor und eine semantische/parametrische Suche.



Componiverse ist eingetragenes Warenzeichen des Ing.-Büro Friedrich, Eichenzell