**Layer im Layout- und Package-Editor**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 Top** | **Leiterbahnen oben** |
| 2 Route2 -  15 Route15 | Innenlagen |
| **16 Bottom** | **Leiterbahnen unten** |
| 17 Pads | Pads (bedrahtete Bauteile) |
| 18 Vias | Vias (durchgehend) |
| 19 Unrouted | Luftlinien (direkte Signalverbindungen) |
| **20 Dimension** | **Platinen-Umrisse (und Kreise für Holes) Holes erzeugen automatisch Kreise in diesem Layer. Sie dienen zur Begrenzung des Autorouters.** |
| **21 tPlace** | **Bestückungsdruck oben** |
| **22 bPlace** | **Bestückungsdruck unten** |
| 23 tOrigins | Aufhängepunkt oben (automatisch generiert) |
| 24 bOrigins | Aufhängepunkt oben (automatisch generiert) |
| **25 tNames** | **Servicedruck oben (Bauteile-Name NAME)** |
| **26 bNames** | **Servicedruck unten (Bauteile-Name NAME)** |
| **27 tValues** | **Bauteile-Werte oben (VALUE)** |
| **28 bValues** | **Bauteile-Werte unten (VALUE)** |
| 29 tStop | Lötstopmaske oben (für Pads, Vias und SMDs automat. generiert) |
| 30 bStop | Lötstopmaske unten (siehe tStop) |
| 31 tCream | Lotpaste oben (für SMDs autom. generiert) |
| 32 bCream | Lotpaste unten (für SMDs autom. generiert) |
| 33 tFinish | Veredelung oben (z.B. Goldbeschichtung) |
| 34 bFinish | Veredelung unten (z.B. Goldbeschichtung) |
| 35 tGlue | Klebemaske oben (für SMDs) |
| 36 bGlue | Klebemaske unten (für SMDs) |
| 37 tTest | Test- und Abgleichinformationen oben |
| 38 bTest | Test- und Abgleichinformationen unten |
| **39 tKeepout** | **Sperrflächen für Bauteile oben** |
| **40 bKeepout** | **Sperrflächen für Bauteile unten** |
| **41 tRestrict** | **Sperrflächen für Leiterbahnen oben** |
| **42 bRestrict** | **Sperrflächen für Leiterbahnen unten** |
| 43 vRestrict | Sperrflächen für Vias |
| **44 Drills** | **Durchkontaktierte Bohrungen (in Pads und Vias)** |
| **45 Holes** | **Nicht durchkontaktierte Bohrungen (Holes)** |
| 46 Milling | CNC-Fräs-Daten (Konturen hier zeichnen) |
| **47 Measures** | **Bemaßungen** |
| 48 Document | Dokumentation |
| 49 Reference | Passermarken (kann mit jeder Lage ausgegeben werden) |
| **51 tDocu** | **Detaillierter Bestückungsdruck oben** |
| **52 bDocu** | **Detaillierter Bestückungsdruck unten** |
| 101 tFrame | Zeichenrahmen HTL Rankweil oben |
| 102 bFrame | Zeichenrahmen HTL Rankweil unten |
| 143 tDrill | Bohrlegende HTL Rankweil oben |
| 144 bDrill | Bohrlegende HTL Rankweil unten |

**Layer im Schaltplan-, Symbol- und Device-Editor**

|  |  |
| --- | --- |
| 90 Modules | Rahmen einer Modul-Instanz und Ports |
| 91 Nets | Netze (elektrische Verbindungen) |
| 92 Busses | Busse |
| 93 Pins | Anschlusspunkt für Schaltplansymbole mit Zusatzinformationen |
| **94 Symbols** | **Umrisse der Schaltplansymbole** |
| **95 Names** | **Namen der Schaltplansymbole** |
| **96 Values** | **Werte/Typenbezeichnung bei Schaltplansymbolen** |
| 97 Info | Allgemeine Dokumentation/Hinweise |
| 98 Guide | Hilfslinien zur Anordnung von Bauteilen in (Elektro-)Schaltplänen |
| 100 tFrame | Zeichenrahmen HTL Rankweil |

Alle Packages sind so angelegt, dass *tNames* die Bauteilnamen und *tPlace* den restlichen Platinenaufdruck enthält. Für den Dokumentationsdruck wird zusätzlich der Layer *tDocu* eingeblendet. Er enthält zusätzliche grafische Elemente, die nicht auf die Platine gedruckt werden sollen.

Für Bauelemente, die auf der Unterseite der Platine platziert wurden, wandern die entsprechenden Informationen automatisch in die jeweiligen *b...-Layer* (also bNames usw.)

**Hinweise zu den aktuellen EAGLE-Bibliotheken**

Die Bibliotheken wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht auszuschließen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die Firma CadSoft keinerlei Gewähr für die Richtigkeit der Bauelemente-Definitionen Übernimmt.

Vor der Installation einer neuen EAGLE-Version sollten Sie vorsichtshalber alle bisherigen Bibliotheken sichern, insbesondere wenn Sie eigene Modifikationen durchgeführt haben.

Weitere Bibliotheken, die nicht oder noch nicht zum offiziellen EAGLE-Lieferumfang gehören, finden Sie im Download-Bereich von CadSofts Internet-Seiten (www.cadsoft.de).

Bibliotheken lassen sich sehr elegant mit Hilfe der Befehle EXPORT und SCRIPT bearbeiten.

Alle Packages sind so angelegt, dass *tNames* die Bauteilnamen und *tPlace* den restlichen Platinenaufdruck enthält. Für den Dokumentationsdruck wird zusätzlich der Layer *tDocu* eingeblendet. Er enthält zusätzliche grafische Elemente, die nicht auf die Platine gedruckt werden sollen.

Für Bauelemente, die auf der Unterseite der Platine platziert wurden, wandern die entsprechenden Informationen automatisch in die jeweiligen *b...-Layer* (also bNames usw.).

Weitere Verwendung von Layern:

|  |  |
| --- | --- |
| Holes: | Montagebohrungen. |
| t/bFinish: | Veredelung, z. B. AT-Slot |
| t/bStop: | Flächen ohne Lötstoplack, z. B. für Lötbrücken |
| t/bRestrict: | Fläche ohne Leiterbahnen, z. B. um Montagebohrung |
| t/bKeepout: | Fläche ohne Bauteile bzw. Begrenzung innerhalb der kein anderes Bauteil platziert werden darf (siehe IPC-Bibliotheken) |