

Symbol, Package und Device automatisch generieren

RUN make-symbol-device-package-bsd.ulp

Mit diesem ULP kann man eine BSDL-Datei (Boundary Scan Device Language) verwenden um in einer Eagle-Bibliothek automatisch ein Device anzulegen.

Dazu wird die BSDL-Datei für das Bauteil benötigt.

Beispiel: sprm154a.bsm

Laden Sie sich die BSDL-Datei kann von:

<http://focus.ti.com/docs/prod/folders/print/tms320vc5509a.html>

...

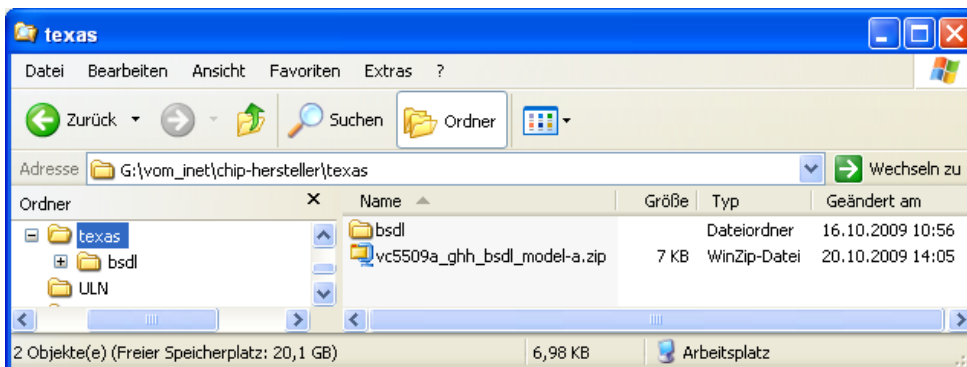
Im Abschnitt **Simulation Models** findet man die BSDL-Daten

..

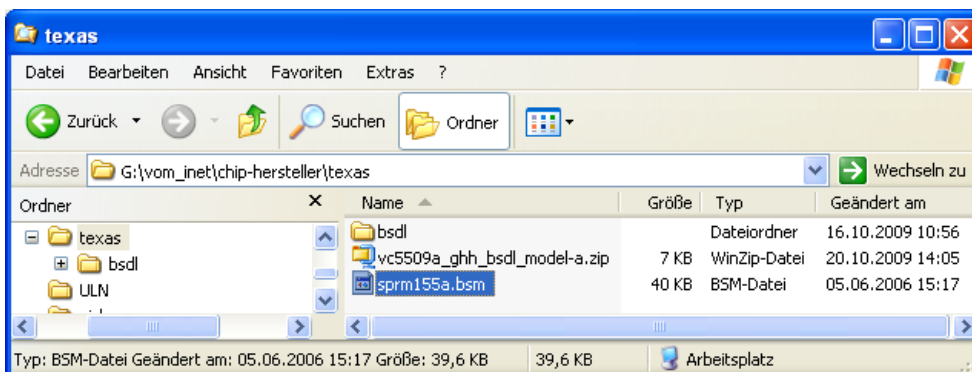
Simulation Models

- **BSDL Model**
 - [VC5509A GHG BSDL Model \(Rev. A\)](#) (ZIP, 6 KB) 392 views
06 Jun 2006

Entpacken Sie die den Inhalt der Datei "vc5509a_ggh_bsd_model-a.zip"



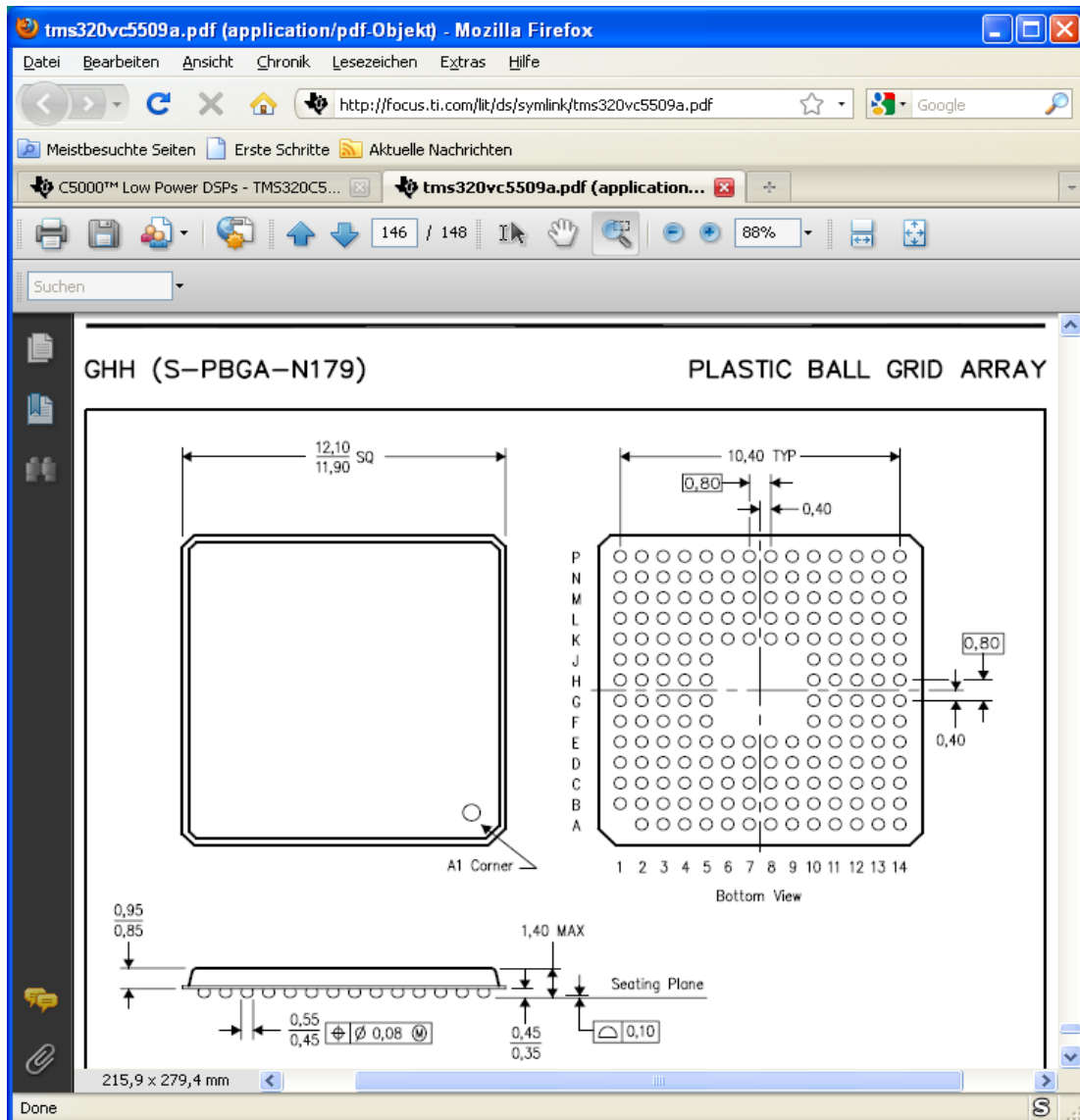
in einen Ordner.



Laden Sie sich das Datenblatt von der Homepage:

<http://focus.ti.com/lit/ds/symlink/tms320vc5509a.pdf>

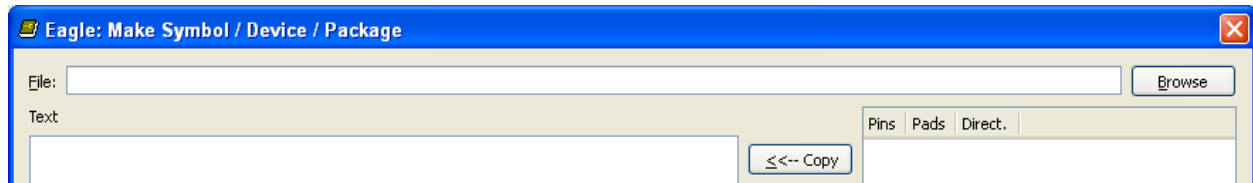
Öffnen Sie die Seite mit der Package-Beschreibung:



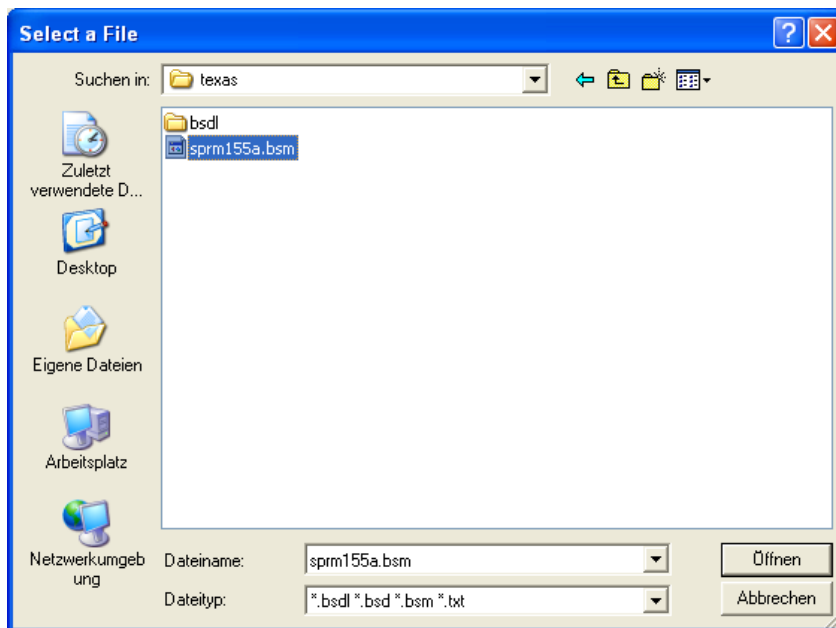
Starten Sie

RUN *make-symbol-device-package-bsd.ulp*

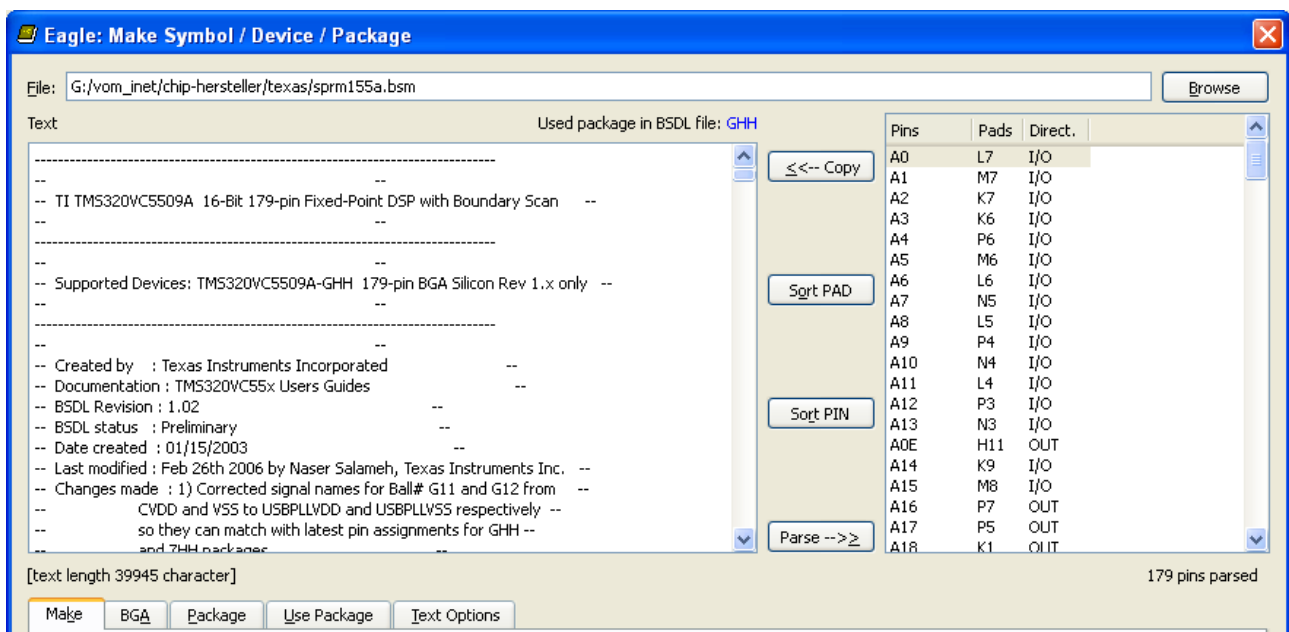
wählen Sie mit [Browse]



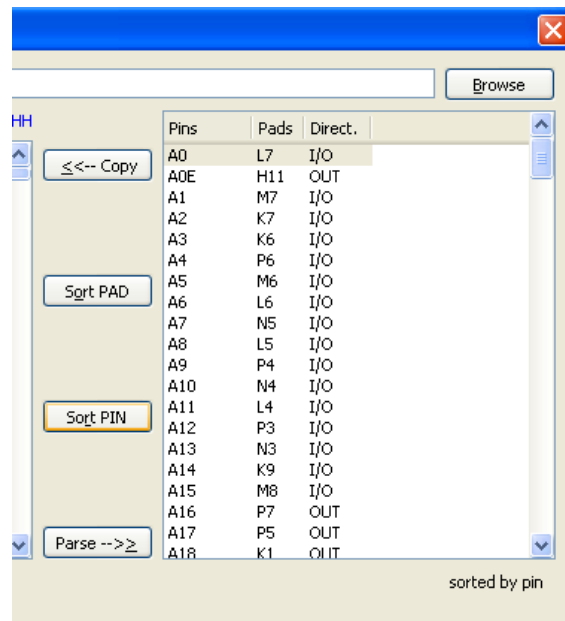
die Datei



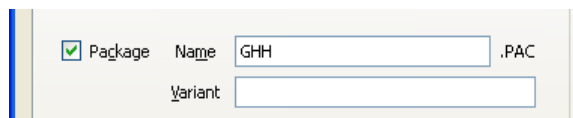
Die BSDL-Datei wird automatisch ausgewertet und die Liste der Pad-Pin-Verbindungen erzeugt.



Sollen die Pins im Symbol nach den Pin-Namen sortiert angelegt werden, so drücken Sie den Button [Sort PIN], damit die Liste entsprechend sortiert wird.

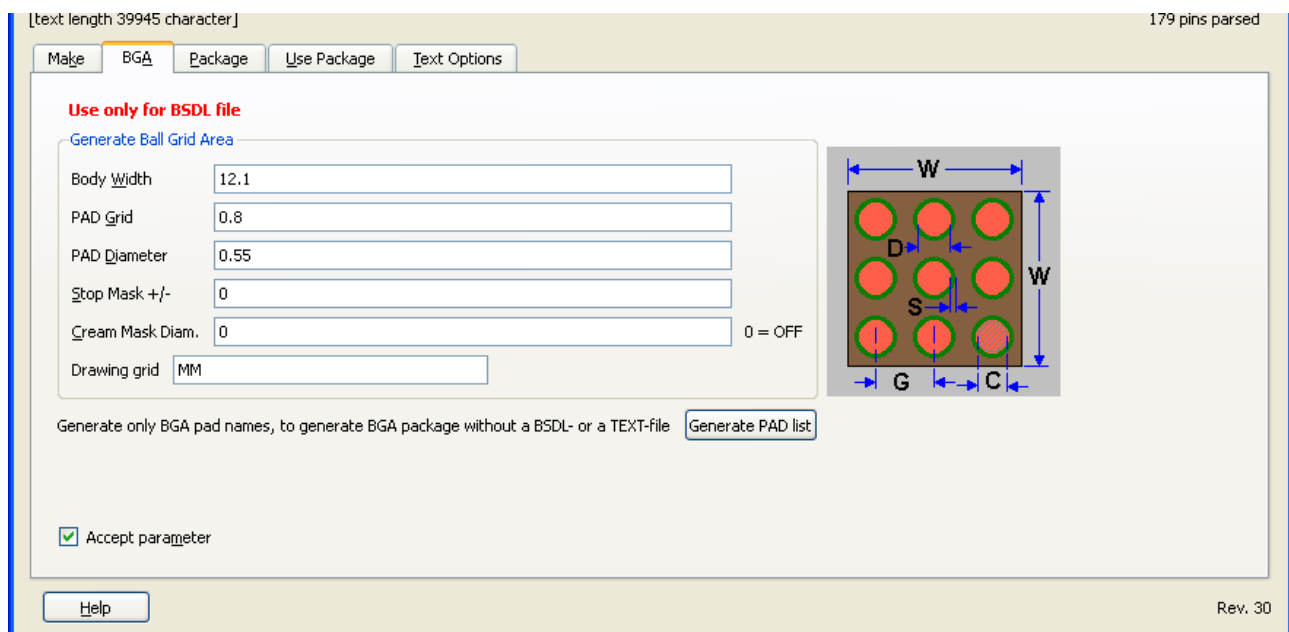


In der Zeile *Name* ist die Package-Variante aus der BSDL-Datei eingetragen.



Wechseln Sie zum Reiter *BGA*

Geben Sie die Parameter entsprechend dem Datenblatt (Package GHH) in das Menü ein und aktivieren Sie die Checkbox [] *Accept parameter*.



Wechseln Sie zum Reiter *Make*.

Geben Sie den Namen für das Symbol und das Device ein, aktivieren Sie die Checkbox unter *Make*

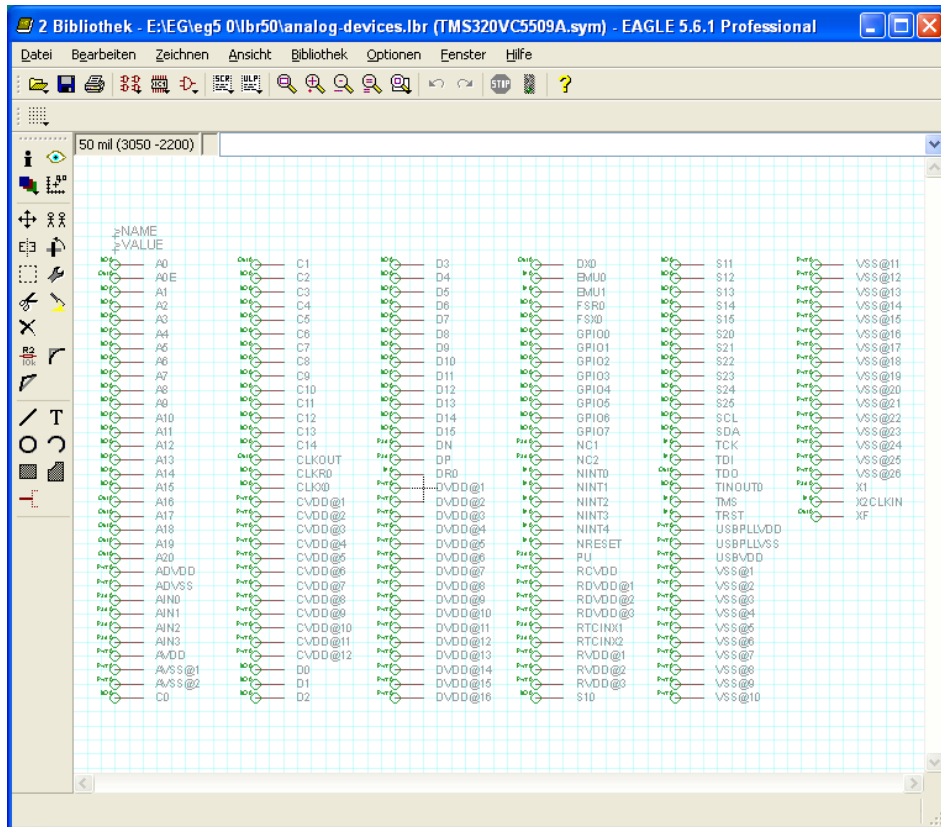
[v] *Symbol*

[v] *Package*

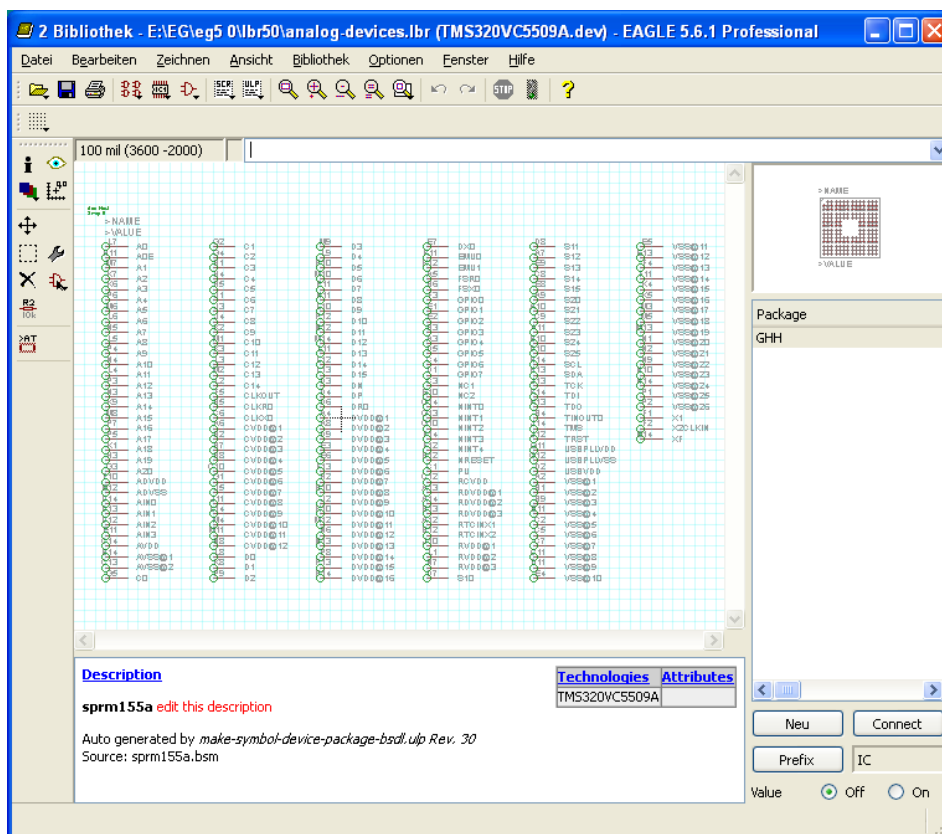
[v] *Device*.

Bei Symbolen mit entsprechender Anzahl von Pins, ist es Sinnvoll die Pins im Symbol in Streifen anzuordnen. Wählen Sie dazu das Symbol-Pin-Layout ***Stripe***, und geben Sie die Anzahl der Pins pro Streifen an.

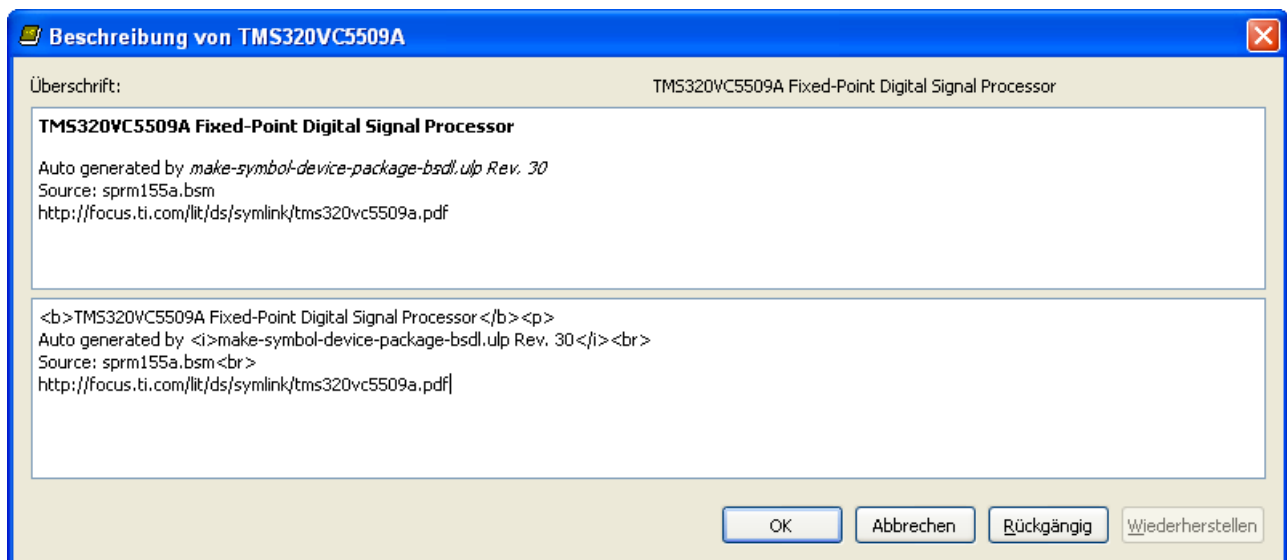
Klicken Sie auf [OK]
Das Symbol,



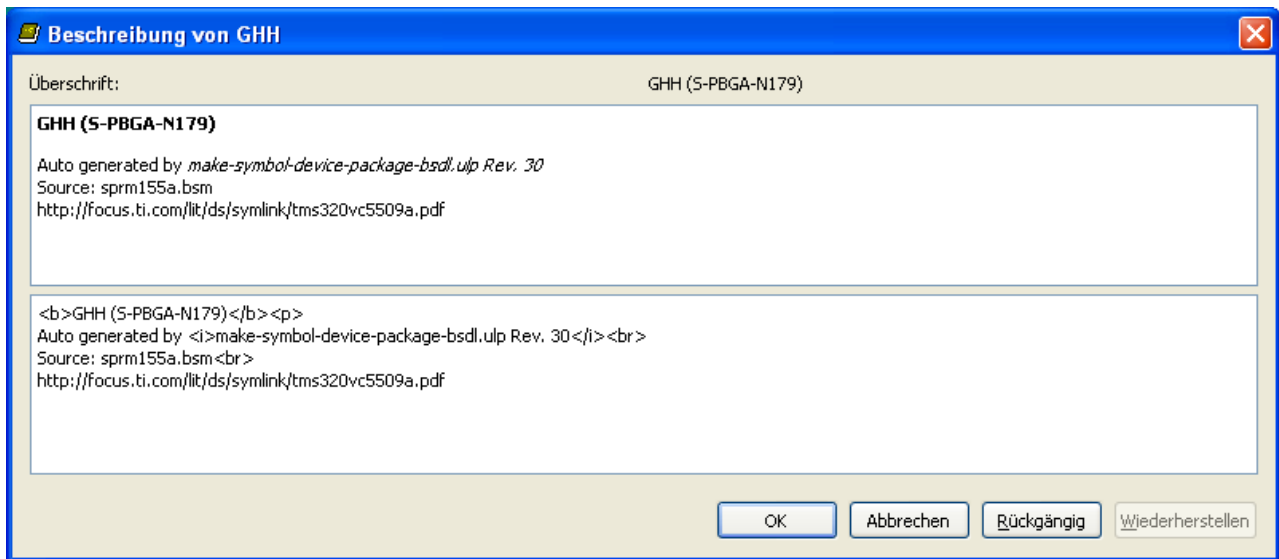
und das Device wird erzeugt.



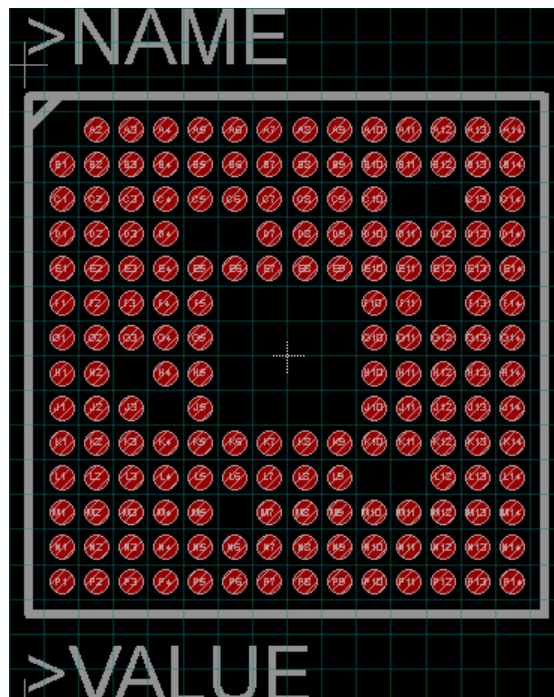
Editieren Sie die Description entsprechend dem Datenblatt.



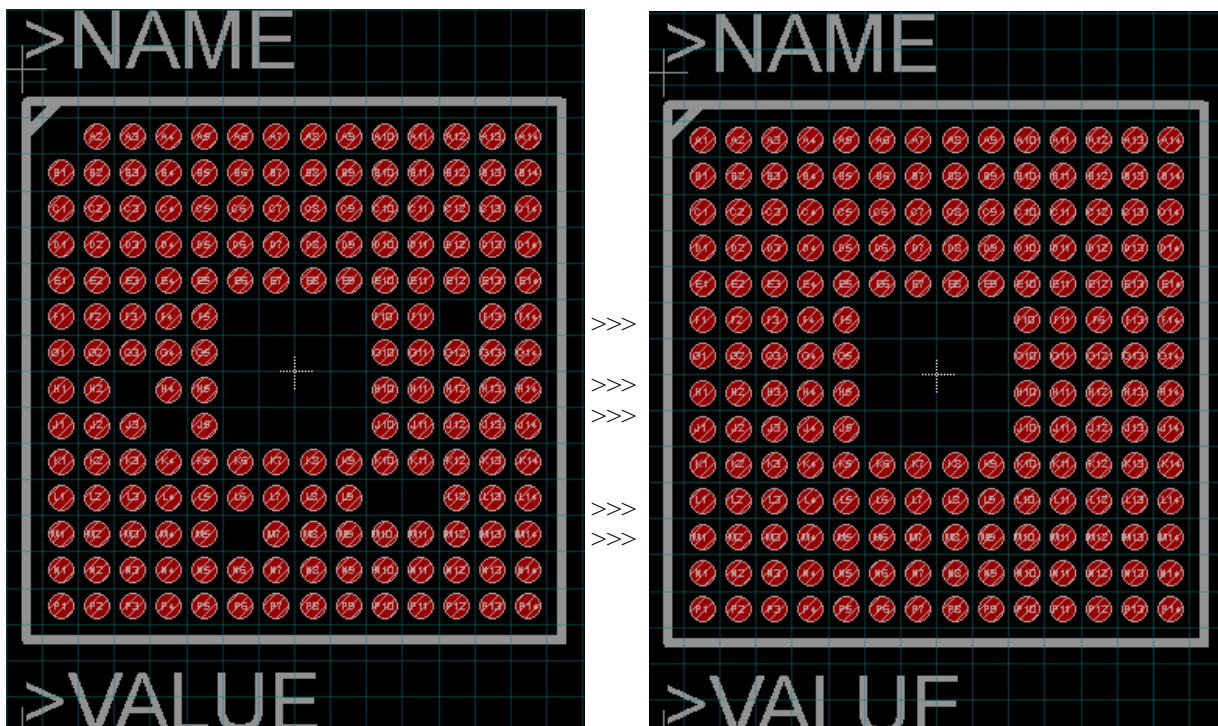
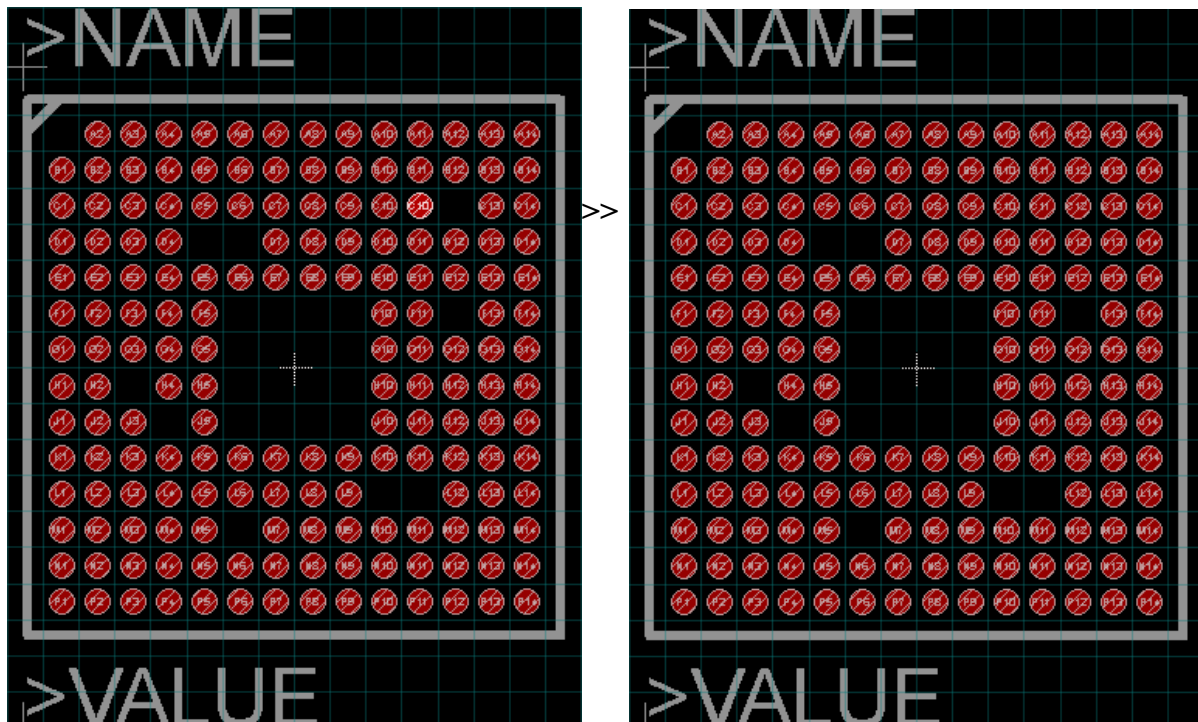
Wechseln Sie zum Package-Editor und editieren Sie hier ebenfalls die Description des Package.



Es kann vorkommen, dass nicht alle Pads eines BGA in der BSDL-Datei benutzt sind. Diese Pads werden dann nicht erzeugt.



Ergänzen Sie die Pads, indem Sie im Package mit GROUP .. CUT . PASTE das Nachbar-Pad in der horizontalen Reihe kopieren. Eagle zählt dann den Pad-Namen automatisch hoch.



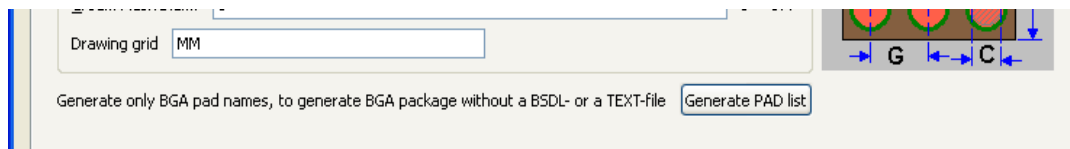
Erzeugen eines Ball-Grid-Array (BGA) Package, ohne DSBL-Datei.

Starten Sie

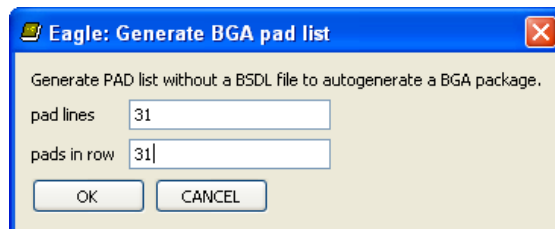
RUN make-symbol-device-package-bsd

Wechseln Sie zum Reiter *BGA*

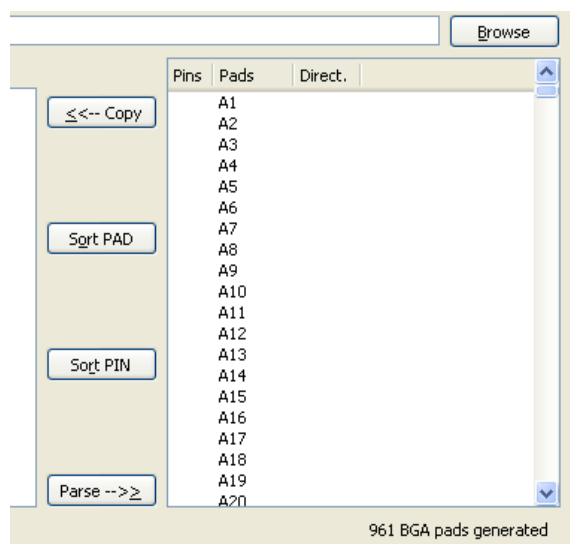
Klicken Sie auf den Button [Generate PAD list]



Geben Sie die Anzahl der Pads (Zeilen / Spalten) an. In der Regel ist die Anzahl der Spalten gleich der Anzahl der Zeilen.



Die Spalte mit den Pad-Namen wird erzeugt.



Geben Sie die Parameter für das BGA-Package ein.

The screenshot shows the 'BGA' tab of the 'make-symbol-device-package-bsd.ulp' dialog. The 'Make' tab is selected. The 'Use only for BSDL file' section is active. The 'Generate Ball Grid Area' section contains the following parameters:

- Body Width: 31.2
- PAD Grid: 0.8
- PAD Diameter: 0.5
- Stop Mask +/-: -0.05
- Cream Mask Diam.: 0 (0 = OFF)
- Drawing grid: MM

To the right of these fields is a diagram of a BGA package showing a grid of pads. The diagram is labeled with 'W' for width, 'D' for diameter, 'S' for spacing, 'G' for grid, and 'C' for center. Below the diagram is a button labeled 'Generate PAD list'.

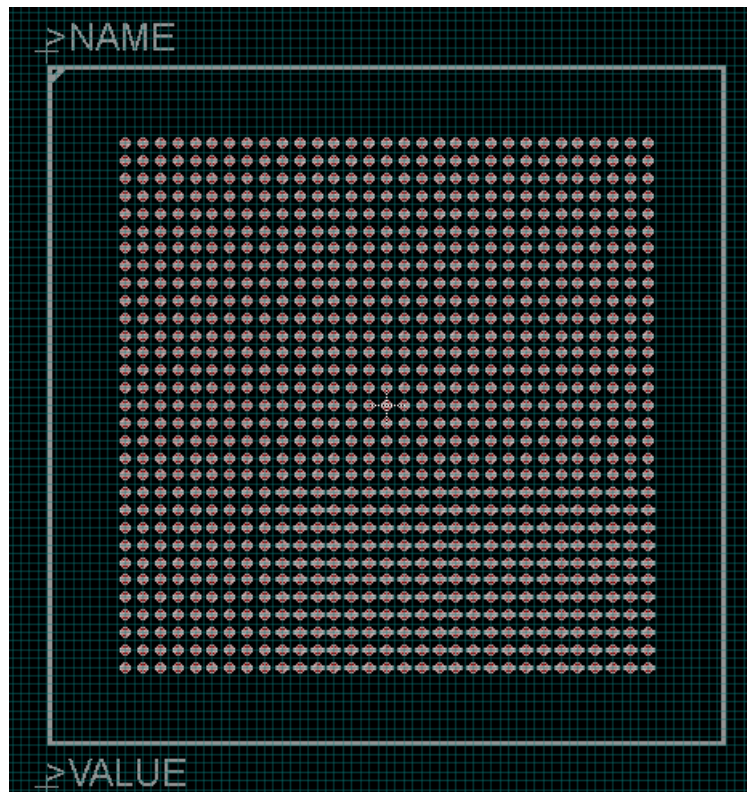
At the bottom of the dialog, there is a checkbox labeled 'Accept parameter' which is checked.

Aktivieren Sie
[v] *Accept parameter*

Wechseln Sie um Reiter *Make* und geben Sie einen Namen für das BGA-Package ein.

The screenshot shows the 'Make' tab of the 'make-symbol-device-package-bsd.ulp' dialog. The 'Make' tab is selected. The 'Symbol' section has a checkbox labeled 'Symbol' which is unchecked. The 'Package' section has a checkbox labeled 'Package' which is checked. The 'Device' section has a checkbox labeled 'Device' which is unchecked. The 'Name' field for the Package is filled with 'BGA-961'. The 'Variant' field is empty. The 'Use BGA parameter to generate Package' checkbox is checked. At the bottom are 'Ok' and 'Cancel' buttons.

Klicken Sie auf [Ok] und das Package wird erzeugt.



Markieren Sie mit GROUP eventuell überzählige PADS und löschen Sie sie mit DELETE durch Anklicken der selektierten Pads mit der rechten Maustaste.

