

Boundary Scan

Die Technologie definiert sogenannte Boundary-Scan-Zellen als die primären Zugriffspunkte auf ein System. Diese Zellen befinden sich zwischen der Kernlogik und den physischen Anschlüssen des Bauelementes, haben jedoch auf die Funktion des Bauelementes keinen Einfluss. Die Gesamtheit der Zellen bildet das Boundary-Scan-Register, welches über einen Test Access Port(TAP) angesteuert wird.

In die Testzellen können seriell Testvektoren geladen und anschließend gesendet werden und an der Gegenstelle empfangen und wiederum seriell ausgelesen werden. Durch den Vergleich zwischen dem gelesenen und dem erwarteten Vektor kann eine Aussage zu den Verbindungen zwischen den IC's auf einer Baugruppe getroffen werden.

Boundary Scan ist ein strukturelles Verfahren und bietet insbesondere beim Verbindungstest von BGA-Pins eine exzellente Fehlerdiagnose.

Der Boundary Scan Test bietet ebenfalls die Möglichkeit alle über ein JTAG Interface programmierbaren Bauelemente zu programmieren.

