

Auf Grund der Komplexität und der Kosten heutiger Halbleitertechnologien und IC-Designs ist die Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle sowohl während der Entwicklung als auch während der Produktion und der Einsatzzeit von Mikroelektronik-Komponenten wichtiger als je zuvor. Hitest bietet Ihnen ein breites Spektrum an Dienstleistungen in diesem Umfeld an, die Ihre Qualitätskosten zu verringern helfen.

Hitest unterstützt Sie bei folgenden Aufgaben:

- Schaltungsverifikation während der Entwicklung
- Charakterisierung von neuen Komponenten
- Qualifikation für bestimmte Anwendungen
- Entwicklung von Serientests für die Produktion
- Durchführung von Serientests bei kleinen und mittleren Stückzahlen
- Lot Acceptance Tests für Produktionsfreigaben
- Analyse von Feldausfällen

Für jede dieser Aufgaben entwickelt Hitest durch das in vielen Projekten erworbene Know How und die vorhandene Ausstattung kosten- und zeitoptimierte Lösungen.

## Schaltungsverifikation

Komplexe Schaltungen entwickelt man mit Hilfe von Verhaltens- und Technologiesimulationen. Viele physikalische Effekte finden dabei eine zu geringe Beachtung. Deshalb ist es in einigen Fällen sinnvoll und notwendig, die gesamte Schaltung oder besonders kritische Teile als Prototypen zu realisieren und sie gegen die Spezifikation zu prüfen.

Hitest entwickelt in Zusammenarbeit mit Ihnen eine Testumgebung, die diese Prototypen verifiziert und Entwicklungsfehler schon in diesem Stadium vermeidet.

## Charakterisierung von neuen Komponenten

Nach Abschluss einer Schaltungsentwicklung werden die Prototypen mit Hilfe von parametrischen Tests vermessen, z. B. um ein Datenblatt zu erstellen.

Hitest ermittelt die in der Schaltungsspezifikation angegebenen Parameter, überprüft und korrigiert sie. Dabei nutzen wir eine unserer Kernkompetenzen: die Koppelung unserer automatischen Testsysteme mit zusätzlichem Equipment.

## Qualifikation für bestimmte Anwendungen

In einigen Branchen, z. B. Luft- und Raumfahrt oder Automotive, müssen elektronische Komponenten nach einschlägigen Standards qualifiziert werden.

Hitest hat Erfahrungen mit Qualifikationen nach MIL-STD, NASA-STD, DIN, IEC, JEDEC, ESCC, AEC-Q. Auch kundenspezifische Qualifikationen sind möglich.

## Entwicklung von Serientests für die Produktion

Eine entscheidende Qualitätssicherungsmaßnahme in der Mikroelektronik ist der Test von Komponenten während der Produktion.

Hitest entwickelt Lösungen für den Wafertest ebenso wie für den Final Test. Ausgangspunkt kann dabei ein Datenblatt, eine Testspezifikation oder ein vorhandenes Testprogramm sein. Die Tests können je nach Anzahl der zu testenden Komponenten bei Hitest oder bei einem Hersteller in dessen Fabrikationsanlage durchgeführt werden. Auch ein Transfer von einer Testumgebung in eine andere ist möglich.



Eine weitere Besonderheit ist die Optimierung von Testprogrammen auf Grund bisheriger Testergebnisse, um die Kosten bei vergleichbarer Fehlerabdeckung zu senken.

## Durchführung von Serientests

In vielen Fällen haben Halbleiterhersteller kein Interesse am Test kleinerer Stückzahlen von Komponenten, da sie damit ihre knappen Testressourcen blockieren.

Hitest bietet Ihnen in Hannover die Möglichkeit, auch kleinere und mittlere Stückzahlen zu testen. Wir bearbeiten sowohl Wafer bis 8" als auch gehäuste Komponenten verschiedener Bauarten.

Wir beschränken uns auf Stückzahlen bis maximal 1 Million pro Jahr. Sollten die Stückzahlen so weit steigen, dass der Test direkt in der Halbleiterfabrik durchgeführt werden kann, so adaptieren wir ihn und installieren ihn vor Ort.

## Lot Acceptance Tests für die Freigabe von Produktionslosen

In einigen Fällen muss jedes Produktionslos einer Komponente eine Freigabeprozedur bestehen, bevor es für die Weiterverarbeitung freigegeben wird.

Hitest entwickelt solche Lot Acceptance Tests und führt diese als unabhängiges Testhaus während der Produktion durch. Dabei werden häufig besondere Anforderungen an unsere Reaktionszeit gestellt.

## Analyse von Feldausfällen

Es kommt vor, dass elektronische Komponenten im Betrieb ausfallen. Eine der Maßnahmen zur Qualitätssicherung ist die Untersuchung der ausgefallenen Komponenten durch die Wiederholung des Produktionstests.

Hitest bietet bei Bedarf an, die Testumgebung für eine definierte Zeit verfügbar zu halten, um Feldausfälle untersuchen zu können.

## Auf uns können Sie sich verlassen

Wir arbeiten nach den Vorgaben der DIN EN ISO 9001:2008. Unsere Qualität ist dokumentiert und damit auch noch nach vielen Jahren nachvollziehbar.

## Schenken Sie uns Ihr Vertrauen

Unsere Mitarbeiter verfügen über eine langjährige Erfahrung in der Durchführung anspruchsvoller Projekte auf nationaler und internationaler Ebene.

Wir garantieren zuverlässige, nachvollziehbare und dokumentierte Messungen auf höchstem Qualitätsniveau.

## So erreichen Sie uns

Hitest GmbH

Garbsener Landstraße 10

30419 Hannover

Telefon +49 511 277 1313

Telefax +49 511 277 2345

E-Mail: [info@hitest.de](mailto:info@hitest.de)

[www.hitest.de](http://www.hitest.de)