

# Hochfrequenztests für Qualifikation und Produktion



Der Test von Hochfrequenzschaltungen stellt eine besondere Herausforderung dar. Die Anforderungen an das eingesetzte Equipment und das Testprogramm werden ergänzt durch zusätzliche Anforderungen an Signalführung, elektromagnetische Verträglichkeit und Signalintegrität. Hier ist neben den notwendigen Geräten vor allem eines von entscheidender Wichtigkeit: **Erfahrung!**

Die Mitarbeiter von Hitest haben in vielen erfolgreichen Projekten Qualifikationstests und Serientests mit Frequenzen von 100 MHz bis hin zu 50 GHz durchgeführt. Das Spektrum der Applikationen reichte dabei von HF-Filtern über Hochfrequenztransistoren, Frequenzsynthesizern bis zu elektronischen und optoelektronischen Frontendschaltungen.

## Unsere Stärke: Wissen, was möglich ist

Zu Beginn eines Projektes analysieren wir Testspezifikation und Datenblatt der zu testenden Komponenten. Dabei definieren wir die Reihenfolge der einzelnen Testschritte sowie das notwendige Equipment. Oft kommt es vor, dass einzelne Testschritte unverhältnismäßig aufwendig sind.

In diesem Fall entscheiden wir zusammen mit unserem Kunden, ob und wie der Test geändert werden kann. Ziel ist die Definition eines Tests mit ausreichender Qualität bei optimalen Kosten.

Mögliche Messungen sind beispielsweise:

- Bandbreite von Verstärkern und Filtern
- Rauschzahlen von LNA oder General Purpose-Operationsverstärkern
- S-Parameter-Messungen bis zu 50 GHz
- Time Domain Reflexiometry zur Untersuchung von Leiterbahnen

## Wir begnügen uns nicht mit dem Vorhandenen

Sollten die Fähigkeiten der existierenden Messgeräte mal nicht ausreichen, um eine Aufgabe optimal zu lösen, ergänzen wir unsere automatischen Testsysteme durch zusätzliche Hochfrequenz-Messgeräte. Dabei werden diese durch die automatischen Testsysteme gesteuert.

## Unsere Ausstattung

Aus einem vorhandenen Bestand von hochwertigen Messgeräten stellen wir eine für Ihre Aufgabe geeignete Konfiguration zusammen:

### Automatische Hochfrequenz-Testsysteme

- HP83000 F330t bis 660 MHz Signalfrequenz, 2 Systeme mit bis zu 160 Kanälen
- HP83000 F660i bis 1,2 GHz Signalfrequenz, 2 Systeme mit bis zu 512 Kanälen
- Agilent 93000 bis 500 MHz

### Hochfrequenz-Messtechnik

- Network Analyzer bis 50 GHz
- Sampling Oscilloscopes (bis 50 GHz Bandbreite)
- Noise Figure Meter
- Pattern Generator/Error Detector (bis 10 Gbps)
- Spectrum Analyzer bis 26,5 GHz
- Microwave Transition Analyzer DC bis 40 GHz
- Microwave Frequency Counter bis 46 GHz
- Vector Signal Generator bis 5,4 GHz
- Vector Signal Analyzer (VSA) bis 2,6 GHz
- Modulation Analyzer bis 26,5 GHz

## Alles aus einer Hand

Unseren Kunden bieten wir ein breites Spektrum von Leistungen an, um einen Hochfrequenztest vollständig im eigenen Hause durchzuführen.

- Konzeptentwicklung
- Testprogrammentwicklung
- Testhardwareentwicklung
  - DUT Boards
  - Testsockel
  - Nadelkarten
  - mechanische Sonderaufbauten
  - $\mu$ Controller-Systeme.
- Produktion von HF-Komponenten
- Tests von Wafern und gehäuseten Komponenten
  - Manuelle Qualifikationstests
  - Vollautomatische oder manuelle Serientests
  - Fehleranalyse

## Ein Produktbeispiel: Serientest von 40 GHz-Verstärkern

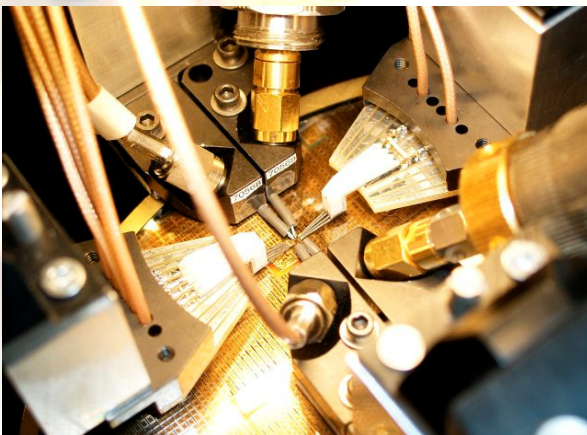


Bild eines Aufbaus für einen Wafertest mit Frequenzen bis 50 GHz.

## Auf uns können Sie sich verlassen

Wir arbeiten nach den Vorgaben der DIN EN ISO 9001:2015. 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 51 56 - 90 00  
Telefax +49 511 51 56 - 90 01  
E-Mail: [info@hitest.de](mailto:info@hitest.de)  
[www.hitest.de](http://www.hitest.de)