

turn voice into  action



**E**lectronic **M**anufacturing **S**ervice  
bei Grundig Business Systems  
in Bayreuth

- **Marktführer** im Bereich analoge und digitale Spracherfassung und Weiterverarbeitung > 4 Mio. weltweit verkaufte Systeme
- ab 1983 Auftragsfertigung am Standort Bayreuth nach internationalen Qualitätsstandards
- über 21 Mio. gefertigte Baugruppen
- stabile Marktposition durch 2 Geschäftsfelder
- Produktionsfläche gesamt: ca. **3.000 m<sup>2</sup>**
- Mitarbeiter gesamt: ca. 170



# 1. Geschäftsfeld: Diktiertechnik

- Digitale Diktiergeräte
- Analoge Diktiergeräte
- Hand-, Tisch- und Systemlösungen



## 2. Geschäftsfeld: Electronic Manufacturing Service

- Leiterplattenbestückung
- SMT - THT - Hand
- Spare Part Produktion (Nachserienbetreuung)
- Rework Service
- ISO / TS 16949
- ISO 9001



## **Kow-how in der Auftragsfertigung:**

- **Mechatronische Baugruppenfertigung** mit über 50 Jahren Erfahrung
- **Integration** von Elektronik, Feinmechanik und Informatik
- Vorsprung unter entwicklungs- und produktionsspezifischen Kriterien
- Übernahme des kompletten Produktionsworkflow
  - **Serienproduktion**
  - **Testing**
  - **Integration in mechanische Komponenten**
  - **Nachserienproduktion**
- **Warenwirtschaft**
  - SAP R/3 – ERP System
  - Materialverfügbarkeitscheck vor jedem Fertigungslos
  - Kommissionierung, Verpackung und Einlagerung
  - Versand innerhalb von 24 Stunden durch zuverlässige externe Partner

- Machbarkeitsanalysen
- Aufzeigen von Projektrisiken (Risikoabschätzung)
- Erstellen einer Vorab-Roadmap für
  - Entwicklungszeit
  - Musterserie
  - Freigabeserie
  - Start of Production (SOP)
- Übernahme des Projektmanagements
  - Terminabsprachen mit den einzelnen Partnern
  - Abstimmung und Überwachung der Erreichung der einzelnen Projektziele aus der standardisierten Meilensteinplanung
- Entwicklung unter optimalen fertigungstechnischen Aspekten
  - Produktionstechnologie
  - Materialverfügbarkeit



- **24x7 Hotline**

- Anwendersupport für Notfälle  
Erstbetreuung mit Rückrufservice am nächsten Arbeitstag
- Rund um die Uhr, das ganze Jahr



- **Geräteservices**

- Kundendienstleistungen  
Garantieverlängerung und Austauschservice
- Garantiereparaturen
- allgemeine Reparaturen
- **Geräte- und Zubehör-Check**  
Allgemeine Funktionsüberprüfung inkl. Dokumentation
- **Testgerätepool**  
Organisation von Leihstellungen



Webportal



Partnerhotline



Helpdesk



Partnerschulungen

**Service**

**GRUNDIG**  
Business Systems

## SMT („Surface Mounted Technology“)

- 2 x Siemens Siplace Linie
  - > 25.000 BT/h/Modul
  - Traceability (D-Plan)
  - Bauteile bis 0201 und 0,3mm Pitch

## THT („Through Hole Technology“)

- Radial – Axial Bestückung
- Schwalllötanlagen für THT
- Lötroboter für selektives Löten



### Derzeit eingesetztes Equipment:

- 2 DEK – Schablonen Drucker
- 2 Siemens Siplace Linie (S23, S25, F4, D1)
- Seho 6 – Zonen Reflow Ofen
- Universal Radial / Axial – Bestücker
- 1 Schwalllötanlage für THT bleifrei
- 2 Schwalllötanlagen für THT verbleit

## Auf einem Blick:

- Positioniergenauigkeit 0,01mm
- Kameraunterstütztes Justagesystem
- Teflonband für Leitkleben, Kaptonband für Lötungen
- Über Jahre gesammeltes Know-how
- Extrem flache Bauweise
- Kein weiterer Materialeinsatz für Stecker, Buchsen – weniger Fehlerquellen
- Geringe Kosten
- Langzeitstabil



### Derzeit eingesetztes Equipment:

- UNITEK Bügellötautomat
- Kamerapositioniersystem
- Individuelle WTs für Kundenaufträge

## HP – TEST

- In-Circuit-Test auf 3 HP Agilent Testplätzen mit individuellen Testadaptern
- BurnIn Testlauf mit kundenspezifischen Adaptern

## AOI-System

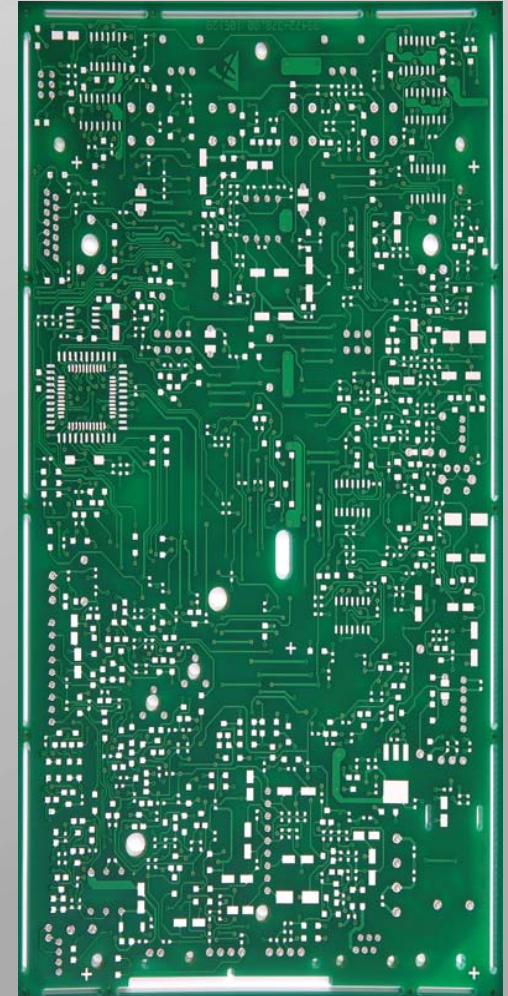
- 5 Kamera System (3-D)
- Bauteile ab 0201 und 0,4 mm Pitch
- max. Leiterplattengröße 500 x 470 mm
- Lötstelleninspektion



### Derzeit eingesetztes Equipment:

- 1 x HP 3070 Series II
- 2 x HP 3065 HL
- Orbotech Vantage S22
- Stand-alone System mit Analyseplatz

- Endmontagearbeiten an hoch integrierten Baugruppen
- Integration von elektronischen Einheiten in Endprodukte
- Laserbeschriften der fertigen Baugruppen
- Optional: 100% haptischer und optischer Endtest
- Rundtellermontageplätze
- ESD überwachter Fertigungsbereich
- Exzellente mechatronische Kompetenz



Ent-  
wicklung/  
Kon-  
struktion

Beschaf-  
fung /  
Material-  
wirtschaft

Muster-  
serien /  
Vorserien

Serien-  
fertigung

Prüfen /  
Program-  
mieren

Montage /  
End-  
fertigung

Ver-  
packung/  
Logistik

## Grundig Business Systems GmbH

EMS Präsentation © by GBS, 2011

**Christian Kropp**

**Dipl.-Ing. (FH)**

Projektmanagement EMS

Weiherstraße 10

D-95448 Bayreuth

Tel.: +49 921/898-311

Mobil: +49 160/7196120

E-Mail: [Christian.Kropp@grundig-gbs.com](mailto:Christian.Kropp@grundig-gbs.com)

[www.grundig-gbs.com/auftragsfertigung](http://www.grundig-gbs.com/auftragsfertigung)