

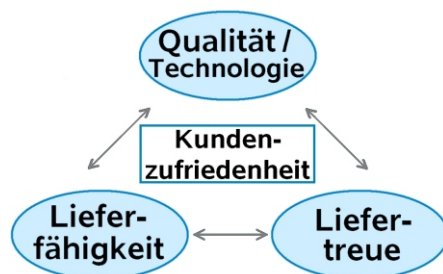
Kundenzufriedenheit bewerten und verbessern

Hinter den Schlagworten "Kundenorientierung" und "Kundenzufriedenheit" steht bei **ANDUS** ein klares Konzept. Grundlage bilden die drei wichtigsten Erwartungen, die von Kundenseite an uns gestellt werden. Diese sind:

- Technologisch hochwertige Leiterplatten
- in einer exzellenten Qualität - und das
- im zuverlässigen Eilservice.

Der letzte Punkt lässt sich weiter unterteilen in:

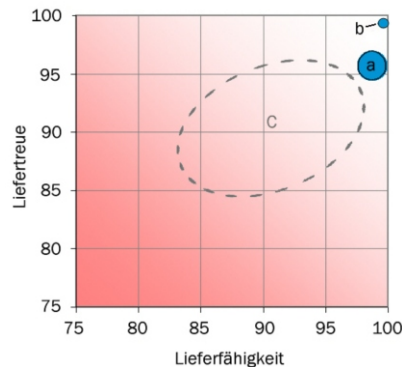
- Lieferfähigkeit: „Die Leiterplatten sind unabhängig von der Auslastung im Werk und technologischen Spezifikationen zu Ihrem Wunschtermin lieferbar.“
- Liefertreue: „Die Leiterplatten werden pünktlich zum bestätigten Termin geliefert.“



Kriterien für die Kundenzufriedenheit

Vor dem Hintergrund von Winston Churchills Ausspruch "Ich traue keiner Statistik, die ich nicht selbst gefälscht habe." hatte sich **ANDUS** dazu entschlossen, für die objektive Bewertung der Kundenzufriedenheit unter anderem ein unabhängiges Institut zu beauftragen. Die aktuelle Auswertung ergibt eine durchweg sehr gute Bilanz: In den drei Bereichen Qualität, Lieferzuverlässigkeit und Technologie erhält **ANDUS** ausgezeichnete Bewertungen.

Auch Lieferantenbewertungen von unseren Kunden helfen uns, unsere Leistungsfähigkeit zu beurteilen. So belegen die Lieferfähigkeit-Liefertreue-Diagramme unseres größten Kunden eindrucksvoll den hohen Erfüllungsgrad der Erwartungen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass **ANDUS** hier seit vielen Jahren als „Outstanding Supplier“ gelistet wird.



Lieferfähigkeit-Liefertreue-Diagramm der letzten 5 Monate unseres größten Kunden

- a: Termintreue inkl. zu frühe Lieferung
- b: termingetrente Lieferung
- c: typische Lieferperformance anderer Hersteller

Unter Berücksichtigung der Eil-Aufträge aller Kunden - einschließlich neuer Technologien - kann **ANDUS** mit 95% Termintreue einen hervorragenden Wert vorweisen.

Dies alles ist aber kein Grund, uns zufrieden zurückzulehnen. Im Rahmen kontinuierlicher Verbesserungsprozesse (KVP), welche in unser ISO-zertifiziertes QM-System eingebettet sind, sind wir stets bestrebt, weiter an einer möglichst guten Beziehung zu unseren Kunden zu arbeiten.

Haus-Information

Vor zwanzig Jahren erschien unser erster **INFORMANDUS** mit dem Ziel, unsere Kunden und Interessenten über die aktuellsten Änderungen in der Technik und in unserem Hause **ANDUS** zu informieren.

ERSTAUSGABE Nr. 1/87



An dieser Tradition halten wir aufgrund der positiven Resonanz der Leser fest, dennoch macht die Moderne auch nicht vor unseren Toren halt. Wir freuen uns, Ihnen heute unseren **INFORMANDUS** in seinem neuen Design zu präsentieren.



Unsere begehrte und interessante Technologie-CD verfügt ebenfalls über ein neues Gesicht.

Gerne senden wir Ihnen ein Exemplar auf Anforderung zu.

Europas größte Spezialmesse für Systemintegration in der Mikroelektronik rückt näher, bitte merken Sie sich folgenden Messetermin vor:

SMT/HYBRID/PACKAGING



24. - 26. April 2007

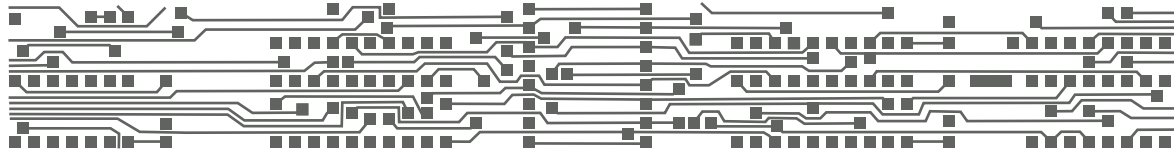
im Messezentrum Nürnberg.

ANDUS ELECTRONIC ist in diesem Jahr ebenfalls wieder vertreten, unser Messestand befindet sich in

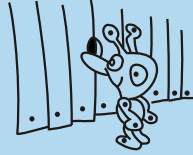
Halle 8 – Stand-Nr. 8-209.

Wir freuen uns, Sie zu interessanten Fachgesprächen begrüßen zu dürfen.





Blick in die Technik:



Die MicroFlex-Technik

Die Miniaturisierung elektronischer Baugruppen ist in einigen Branchen stark ausgeprägt. Besonders in der Sensor- und Medizintechnik lässt sich ein klarer Trend zu immer integrierteren und damit kleineren technischen Lösungen beobachten.

ANDUS bietet unter dem Begriff MicroFlex neuartige Substrate für extrem kleine Schaltungen an. Diese zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Basismaterial: kleberlose Polyimid-Folien von 25 µm oder 50 µm Stärke.
- Aufbau: einseitig oder durchkontaktiert mit Flex-Lack oder Deckfolie.
- Laserschnitt: Mikrokonturen und Schlitzte mit 25 µm Breite, Lasernutzen.

Diese Kombination aus hochwertigen Materialien und neuen Fertigungsverfahren erlaubt den Einsatz in neuen Anwendungen. Durch die Laserbearbeitung können feinere Konturen von weniger als 1 mm Breite und 25 µm Abstand realisiert werden. Damit erhält der Konstrukteur neben den flexiblen Eigenschaften des Materials weitere Freiheiten im Design. Aktuelle Projekte arbeiten mit 0,2 mm breiten MicroFlexen, auf denen 1 - 2 Leiter Platz finden.

Vor allem für rechteckige MicroFlexe bietet es sich an, diese im Fertigungsnutzen „auf Stoß“ anzuordnen, d. h. ohne die üblichen Rahmen zwischen den Leiterplatten. Dadurch erhöht sich besonders bei kleinen Abmessungen die Flächenausbeute auf nahezu 100% der Belegfläche. Die einzelnen Leiterplatten können dann an feinen Stegen miteinander verbunden werden, welche idealerweise nach dem Bestücken durch einfaches Ausknicken bzw. Abschneiden

getrennt werden können.

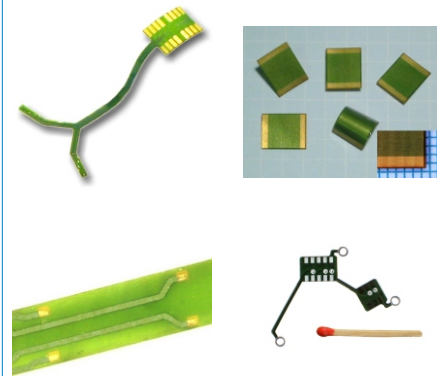
Die Bestückung erfolgt in der Regel im Nutzenrahmen, um die Rüstkosten für Einzelteile zu minimieren. Platzsparende Verbindungstechnologien wie Aluminiumdraht- und Golddraht-Bonden, anisotropes Leitleben und FlipChip sind für MicroFlexe prädestiniert.

Das verwendete Basismaterial eignet sich aufgrund seiner elektrischen Eigenschaften ($\epsilon_r = 3,5$; $\tan(\delta) = 0,007$) auch gut für Hochfrequenz-Anwendungen, zumal bei den geringen Abmessungen die Verluste von vornherein niedrig sind.

Aktuelle Beispiele für MicroFlex-Anwendungen sind:

- Substrate für aktive HF-Bauteile im Bereich elektrisch-optische Kopplung.
- In-vivo-Medizintechnik: Ansteuerung von Micro-Sensoren, welche per Kanüle appliziert werden.
- intelligente Sensoren
- Hörgeräte

Zur Visualisierung einige Bilder aus der Praxis:



Zurückgeblickt (Folge 5)

Bereits 1972 begann bei **ANDUS** das Computer-Zeitalter. Mit dem weltweit ersten Modell des Geograf von AEG werden gezeichnete und geklebte Vorlagen manuell digitalisiert und in Lochstreifentechnik gespeichert.



Dieser enorme Aufwand wurde dadurch wirtschaftlich, dass gleichzeitig die Automatisierung mit der ersten NC-Bohrmaschine Einzug hielt. Diese löste die mechanische Bearbeitung mit Ständerbohrmaschinen und Bohrschablonen ab.

Übrigens...

... kenn' Sie den schon?

Ein Landwirt mit einer Vorliebe für teure Sportwagen, schreibt beim Verkauf einer Kuh folgende Rechnung:

1 Kuh Standardausführung	
Grundpreis	4.800,- €
Sonderlackierung	
zweifärbig (schwarz/weiss)	300,- €
Lederbezug	200,- €
Milchbehälter	100,- €
4 Zapfhähne à 25,00 €	100,- €
Fliegenwedel,	
halbautomatisch	60,- €
Allwetter-Hufe	200,- €
Zweikreis-Bremssystem	
(Vorder- u. Hinterhufe)	800,- €
Signal-Einrichtung	
(mehrstimmig)	270,- €
Totalkuh in gewünschter	
Ausführung*	6.830,- €

* Preis ohne Überführung