

Multi-Signal-Projekt

Wir alle kennen verschiedene Bereiche der Elektrotechnik, die in Ihrer Anwendung mit unterschiedlichen Technologien verwirklicht werden müssen.

Z.B. eine High-Speed Anwendung, in der digitale Signale mit sehr hoher Geschwindigkeit und hoher Flankensteilheit verarbeitet werden müssen oder eine HF Anwendung, die mit sehr hohen Frequenzen arbeitet.

Um diese Anwendungen zu verwirklichen benötigt man sehr unterschiedliche Technologien in der Leiterplattentechnik. In der Vergangenheit hat man dazu unterschiedliche Leiterplattenlayouts und Leiterplattenmaterialien auf getrennten Leiterplatten eingesetzt und diese über Steckverbinder miteinander verbunden.

Ist aber der Wunsch vorhanden, HF Anwendungen mit starker Wärmeentwicklung und High-Speed Signale auf einem Leiterplattenlayout zu verwirklichen, so werden sehr gute Kenntnisse der vorhandenen Leiterplattenmaterialien und des Design Tools benötigt um dieses zu realisieren.

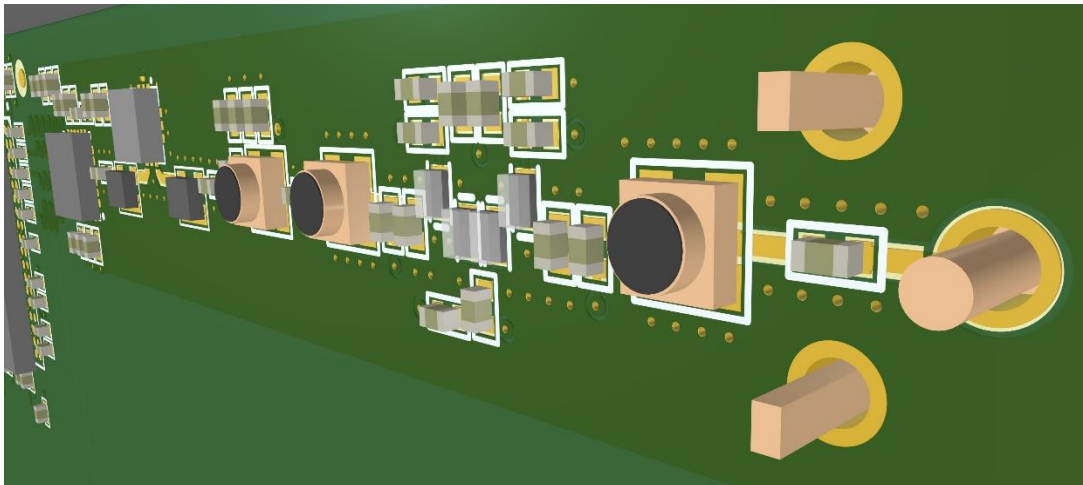


Bild: Eine Hochfrequenz Sendestrecke in Grounded Coplanar Ausführung.

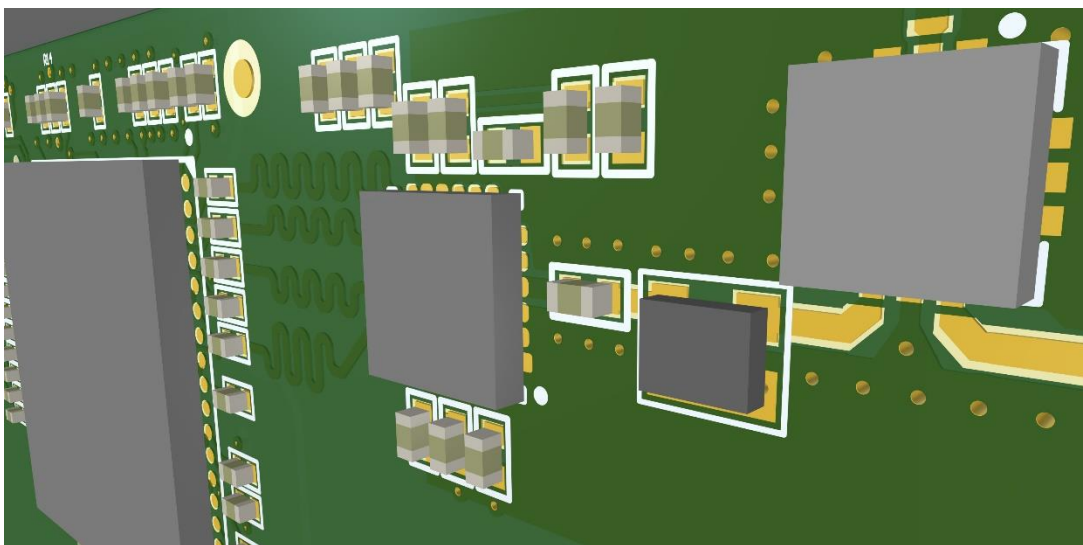


Bild: Die Ansteuerung erfolgt mit einer High-Speed kontrollierter Signalführung.

Einerseits, müssen die Impedanz geführten Leitungen des HF Bereiches der entsprechenden Frequenz angepasst sein und andererseits, die der High-Speed Leitungen für das Leiterplattenmaterial ausgelegt werden.

Zudem sollen die entsprechenden Bauelemente auch die hier entstehende Wärme abgeführt bekommen und ggf. zum Gehäuse oder Kühlkörper ableiten können.

Diese Ausführungen können aber im Widerspruch zu den Regeln der Fertigungstechnik ausfallen, hier ist wie so oft ein Kompromiss gefragt.

Alle Aspekte der jeweiligen Technologie sind zu berücksichtigen.

Gerne unterstützen wir Sie mit unseren Altium Designer Layout-Dienstleistungen bei der Verwirklichung neuer Technologien.

Cartronic CAD/CAM

E-Mail: vertrieb@cartronic-jc.de

Homepage: cartronic-jc.de

Jürgen Carsten

Copyright by Cartronic CAD/CAM