

# Aufbau

## 1. Chip

Chip = Transceiver + Microcontroller,  
ist zuständig dafür, in der drahtlosen Kommunikation zu senden und zu empfangen

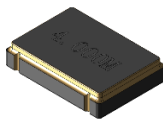
Es soll in der Mitte von der Platine stehen



## 2. Crystal Oszillator

erzeugt eine stabile Frequenzsignale für das System oder für das Chip  
es soll so verbunden werden    X\_In    von CO mit X\_In    von Chip  
   X\_Out von CO mit X\_Out von Chip

Es soll neben dem Chip stehen



## 3. Serie Matching Widerstand

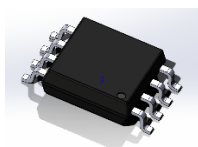
es muss platziert werden, weil der Widerstand von Signalquelle niedrig ist  
Es führt dazu, dass der Unterschied des Widerstands zwischen Signalquelle und Signaldrähte hoch ist  
Ziel ist Minimierung Reflexionen und Leistungsverluste

Sie verbinden direkt mit dem Chip

## 4. LNA + Power Amplifier

LNA ist ein Verstärker, der verwendet wird, um schwache Hochfrequenzsignale zu empfangen und zu verstärken, gleichzeitig das Rauschen minimiert wird  
PA bringt Signal auf das erforderliche Leistungsniveau, damit Signal effektiv an die Antenne übertragen werden kann

Es steht neben dem Serie Matching Widerstände



## 5. Matching Network

Ist eine Schaltung, die aus Induktivitäten und Kapazitäten besteht.

Dient zur Impedanz Anpassung

Es minimiert Reflexionen und Leistungsverluste

Es soll neben dem LNA +PA stehen

## 6. SMA

hochfrequenter Anschluss, der häufig für externe Antennen verwendet wird

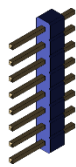
Zwischen Chip und SMA Stecker soll 50ohm Linie sein

Es soll neben dem Matching Network stehen



## 7. Pin Header

DC Anschluss



## 8. Vias

Überall auf der Platine

## 9. Beispiel

