



Fraunhofer

IIS

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR
INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

**DIGITALER TRANSCEIVER FÜR
DRAHTLOSE FRONT- UND
BACKHAUL-VERBINDUNGEN**



ERHÖHTE KAPAZITÄT: BIS ZU 10 GIGABIT PRO SEKUNDE

Eine der großen Herausforderungen für zukünftige 5G-Netze liegt in der Bereitstellung schneller Datenverbindungen – immer und überall. Gleichzeitig wächst das Datenvolumen, was durch Entwicklungen in Richtung Netzwerkverdichtung und zentrale Steuerung und Verarbeitung in Netzwerken noch verstärkt wird. Um der Nachfrage nach hohen Datenraten entgegenzukommen, hat das Fraunhofer IIS eine universell einsetzbare, digitale Transceiver-Lösung für breitbandige Richtfunksysteme entwickelt. Sie kann im Millimeterwellenbereich (z. B. im E-Band) für drahtlose Front- und Backhaul-Verbindungen mit Gigabit-Datenraten eingesetzt werden.

Eigenschaften des digitalen Transceiver-Designs:

- Breitbandige, digitale Transceiver-Architektur (mit 2 GHz Bandbreite)
- Kompensation und Synchronisation von HF-Verzerrungen
- Breitbandige Demodulation/Modulation bei hoher spektraler Effizienz
- FEC-Decoder mit hohem Durchsatz
- Highspeed-Verbindungen (10 Gb Ethernet)
- Einsetzbar für mm-Wellen Front- und Backhaul-Verbindungen mit Gigabit-Datenraten

Fraunhofer IIS – Erfahrungen und Expertise:

- Systemanalyse und -design
- Highspeed-Digitaldesign und Implementierung
- Echtzeit-Rapid-Prototyping für Highspeed-Plattformen (FPGA)

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Institutsleiter
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen
www.iis.fraunhofer.de

Ansprechpartner
Bernhard Niemann
Telefon +49 9131 776-6301
Fax +49 9131 776-6399
communicationsystems@iis.fraunhofer.de