



### TFTs für transparente Displays

Dünnschichttransistoren (TFT = engl. Thin Film Transistor) spielen in der heutigen Halbleiterelektronik insbesondere bei der Anwendung für Bildschirme eine große Rolle. Hierbei werden die einzelnen Bildpunkte durch TFTs angesteuert. Eine wesentliche neue Schlüsseltechnologie ist die transparente Elektronik auf Basis von Oxidhalbleitern. Die transparente Eigenschaft dieser TFTs ermöglicht ein großes Feld neuartiger Applikationen, die vom Automobilbereich (z.B. Warnanzeigen in der Windschutzscheibe) bis hin zur Sicherheitstechnik und Medizintechnik (Head-Up Displays, Augmented Reality) reichen.

Auf diesen Forschungsgebieten bietet der Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente Bachelor- und Masterthemen, die sich mit grundlegenden wissenschaftlichen Problemstellungen befassen. Dabei liegen die Schwerpunkte in technologischen Fragestellungen wie z.B. dem Einfluss von Prozessparametern auf die Transistoreigenschaften aber auch in der makroskopisch/mikroskopischen Untersuchung von Zuverlässigkeitsaspekten. Die numerische Simulation des Ladungstransports sowie „Band Engineering“ bei oxiden TFTs sind weitere Kernpunkte der Forschung.

Ansprechpartner:  
Prof. Dr. T. Riedl, M. Sc. M. Fakhri  
Tel.: (0202) 439-1419  
Gebäude: FG / Raum:2.02