**Transparente ohmsche Kontakte für p-NIR-HL**

(Projektlaufzeit: 01.08.2011 – 31.12.2013)

Dipl.-Phys. Rainald Mientus, Dipl.-Mat. Johanna Reck, Dipl.-Phys. Michael Weise

**Projektidee**

Das Vorhaben betrifft eine Technologie zur frontseitigen Kontaktierung optoelektronischer Bauelemente für den optischen Datentransfer im NIR (980 - 1600 nm). Ziel war die Erhöhung der Lichtleistung von NIR-LEDs um 50 % gegenüber dem Stand der Technik. Dazu wurde der herkömmliche Metallgitterkontakt durch ein transparent leitfähiges Oxid ersetzt. Das ermöglicht eine gleichmäßigere Stromverteilung im Volumen und vergrößert und entspiegelt die effektive Lichtaustrittsfläche.

**Kundennutzen**

Mit dem entwickelten Kontakt kann die Lichtleistung um (46 – 50) % bei 10 mA gesteigert werden. Diese Technologie stärkt die Wettbewerbsfähigkeit von Herstellern von Niedrigstrom-LEDs.

**Ausblick**

Um die erzielte Leistungssteigerung auch bei höheren Stromdichten zu erreichen, sind Folgearbeiten zum Senken der Chiperwärmung / des thermischen Widerstandes erforderlich.