



Jürgen Gassmann

Indiumzinnoxid für die Anwendung in organischen Leuchtdioden

In der neusten technologischen Entwicklung für Dünnschichtsolarzellen oder organischen Leuchtdioden (OLEDs) spielen transparente leitfähige Oxide (TCOs), wie zum Beispiel SnO_2 , ZnO , In_2O_3 sowie Mischungen aus diesen Materialien, eine zentrale Rolle.

In diesem Vortrag soll speziell auf Zinndotiertes Indiumoxid (ITO) eingegangen werden, welches für neuartige OLEDs eingesetzt werden kann. Organische Leuchtdioden werden bereits vereinzelt in Displays von elektronischen Geräten verwendet, jedoch die Forschung erweitert ihren Einsatzbereich zusätzlich auf Anwendungen in der Beleuchtungsindustrie. Hierbei stehen weiße, sowie transparente OLEDs im Mittelpunkt, welche als flächige Wandbeleuchtung eingesetzt werden könnten und so ein neuartiges Raumgefühl vermitteln würden.

Für die Realisierung dieser Leuchtdioden müssen die TCO-Materialien bezüglich ihrer Eigenschaften modifiziert werden, da die organischen Schichten nicht während der TCO-Herstellung zerstört werden dürfen.