



*Robert Schafranek*

## **Ferroelektrische Dünnschichten – Wieso Weshalb Warum?**

Elektrokeramische Werkstoffe spielen eine wichtige Rolle in Bereichen wie Sensorik, Telekommunikation, Energiekonversion und Speicherung wie auch in der Mikroelektronik. Hierbei stellt die Gruppe der Ferroelektrika eine der stärksten untersuchten Materialklassen dar.

Die Themengebiete nicht flüchtige Speicher wie auch Phasenschieber für Mikrowellenelektronik sollen beispielhaft für die Verwendung von ferroelektrischen Dünnschichten herangezogen werden. In diesem Zusammenhang wird sowohl eine Übersicht über konkurrierende Technologien, als auch ein kurzer Überblick über die Entwicklung von ferroelektrischen Speichern und Phasenschiebern gegeben, nachdem kurz die jeweiligen Grundlagen skizziert wurden. Des Weiteren werden Beispiele aus der Anwendung vorgestellt.