



Rheinland-Pfalz

Das Projekt „Magnetische  
Anwendungsspezifische Sensorik (MASK)“ im  
Rahmen von „InnoProm – Innovation und  
Promotion“

wurde von der Europäischen Union aus  
dem Europäischen Fonds für regionale  
Entwicklung und dem Land Rheinland-Pfalz  
gefördert.

Der Themenbereich des Projektes „Magnetische Anwendungsspezifische Sensorik (MASK)“ ist im Umfeld magnetoelektrische Sensorik und Speicheranwendungen angesiedelt, die den intrinsischen Drehimpuls (Elektronenspin) statt der Ladung des Elektrons ausnutzen will, um Informationen sehr energieeffizient und schnell zu speichern und zu verarbeiten. Neue Sensor- und Speicherkonzepte werden in diesem Umfeld entwickelt, und für eine optimierte magnetische Funktion sind typischerweise hohe Temperaturen bei der Herstellung erforderlich, die die Halbleiterbauelemente nicht vertragen. Daher wird der magnetische Funktionsteil und der elektrische Funktionsteil auf unterschiedlichen Halbleiterwafern realisiert und es ist konventionell erforderlich, zwei getrennte Bauteile herzustellen und diese nachträglich zusammen zu fügen. In diesem Projekt soll eine direkte, integrierte Herstellung solcher Sensoren untersucht werden und die Leistungsfähigkeit dieser integrierten Lösung bestimmt werden.