

Forschungsprojekt für den Studiengang „Angewandte Wissenschaft in Technik und Wirtschaft“

Studienrichtung: Elektrotechnik

Fachbereich: IW, Meschede

Forschungsthema:

Reduzierung der Totzone von Radaren mithilfe innovativer Oberflächenstrukturierung der Radoms und wellenunterdrückender Mikrostreifentechnologie (ZIM-Projekt)

Beschreibung des Themas:

Das Projekt befasst sich mit der Entwicklung eines neuen Radarkonzepts mit dem die Totzone des Radars auf ein Minimum reduziert oder gar ganz egalisiert werden soll. Die Radare sollen in der Verfahrenstechnik und im Automobilbereich eingesetzt werden und teilweise in dekorativen Bauteilen untergebracht sein. Durch die Entwicklung von wellenunterdrückender Mikrostreifentechnologie inkl. der simulativen Auslegung der elektronischen Komponenten wird die Totzone auf der elektrotechnischen Basis reduziert. Gehäuseseitig sollen im Projekt durch den Einsatz innovativer, neu zu entwickelnden Oberflächenstrukturen und/oder -beschichtungen Reflexionen von Radarstrahlen am Gehäuse reduziert werden, was zu einer Verringerung der Totzone führt. Daraufhin werden die erforschten elektronischen Komponenten und die Gehäusebauteile zusammengeführt, sodass ein innovatives Radarsystem entsteht. Dieses wird anschließend mit Hilfe von innerhalb des Projektes entwickelten anwendungsnahen Prüfungen getestet.

Erstbetreuer*in: Prof. Dr. Christian Kutzera

Zweitbetreuer*in: Prof. Dr. Bianca Will

Weitere Auskünfte zu dem Forschungsthema erteilt:

Prof. Dr. Christian Kutzera

Tel.: 0291- 9910 (4212)

E-Mail: kutzera.christian@fh-swf.de