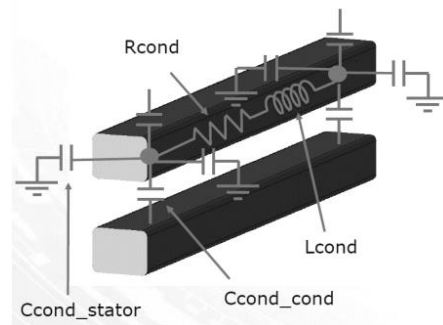
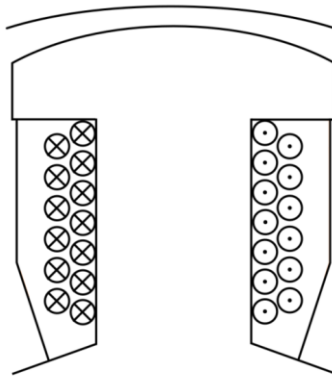


Vorbereitung der Potentialverteilung innerhalb der Erregerwicklung einer elektrisch erregten Synchronmaschine

Die Wicklung von elektrischen Traktionsantrieben ist durch die Speisung aus immer schneller schaltenden Leistungshalbleitern in den Wechselrichtern sehr hohen Spannungsbelastungen ausgesetzt, da sich die Spannung durch parasitäre Effekte innerhalb der Wicklung nicht gleichmäßig verteilt.

Im Rahmen dieser Arbeit soll die lokale Potentialverteilung innerhalb der Erregerwicklung einer elektrisch erregten Synchronmaschine mittels eines verteilten parameterbasierten elektrischen Ersatznetzwerks bestimmt werden. Die Arbeit umfasst:





1. Einarbeitung und Literaturrecherche zur Potentialverteilung in Wicklungen
2. Erarbeiten eines verteilten parameterbasierten Ersatznetzwerks der Erregerwicklung auf Basis von verschiedenen geometrischen Anordnungen der Teileiter
3. Vergleich und Bewertung verschiedener Teileiteranordnung auf Basis der berechneten Potentialverteilung

Forschungsschwerpunkt:

Elektromobilität / Aviation	<input checked="" type="checkbox"/>	Großmaschinen	<input type="checkbox"/>	Antriebe für industrielle Anwendungen	<input type="checkbox"/>
Geräusche und Schwingungen	<input type="checkbox"/>	Hochfrequenzeffekte	<input checked="" type="checkbox"/>	Entwurfs- und Berechnungsverfahren	<input checked="" type="checkbox"/>

Inhalt:

	viel  wenig					viel  wenig					
Methodenentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Programmierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maschinenentwurf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Praktische Tätigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Finite-Elemente- / Systemsimulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						