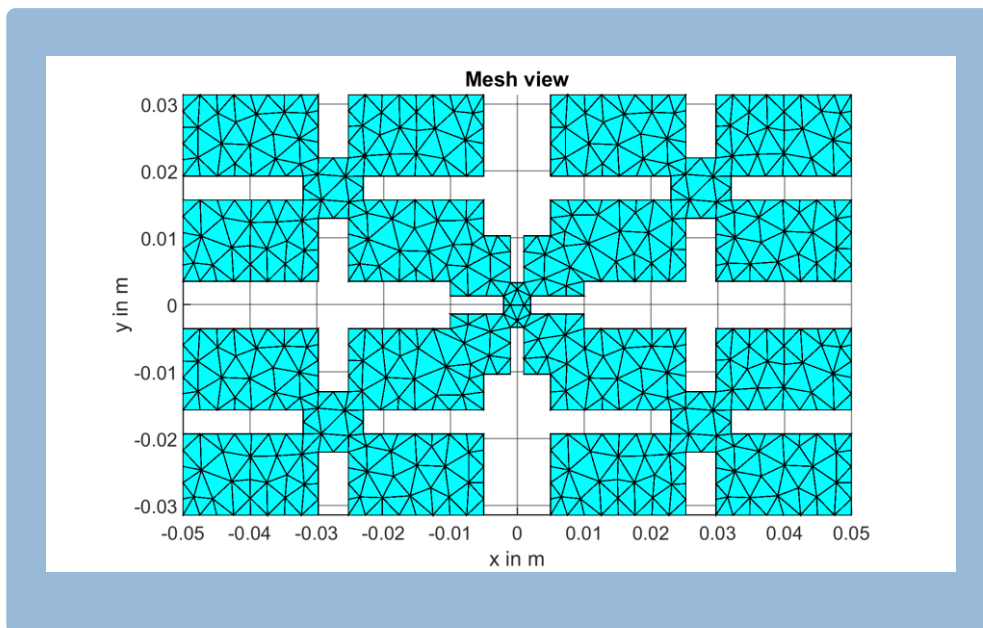


## Seminararbeit: Untersuchung von Meshing-Algorithmen für die Berechnung charakteristischer Moden



Die Theorie der charakteristischen Moden hat sich in den letzten Jahren als vielseitiges und intuitives Werkzeug in der Antennenanalyse und -Entwicklung herausgestellt und bildet daher einen Forschungsschwerpunkt am Institut für Hochfrequenztechnik und Funksysteme. Es hat sich dabei jüngst gezeigt, dass die Symmetrieeigenschaften der Antennenstruktur einen erheblichen Einfluss auf das Verhalten der charakteristischen Moden hat. Um diesen Einfluss untersuchen zu können, muss die Diskretisierung der Struktur (Meshing) im Rahmen der Momentenmethode die Symmetrie nachbilden.

Zu diesem Zweck sollen im Rahmen dieser Seminararbeit geeignete Meshing-Algorithmen identifiziert und in das hauseigene Simulationsprogramm zur Berechnung charakteristischer Moden implementiert werden. Die Funktionalität ist an Hand von Simulationsmodellen verschiedenartiger Symmetrie zu verifizieren.

Das Projekt bietet den Studierenden die Möglichkeit, Einblicke in den komplexen Bereich der elektromagnetischen Feldberechnung zu gewinnen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Modellierung und Simulation elektromagnetischer Probleme im Rahmen eines aktuellen Forschungsthemas zu sammeln.