

Modenanalyse des Stegrundhohlleiters

FREQUENZ, Band 50 (1996), Heft 5-6, pp. 98-102

Abstract

Ein Berechnungsverfahren zur Modenanalyse des Stegrundhohlleiters mit zwei und vier rechteckigen Stegen wird vorgestellt. Der Hohlleiter wird in einen Innenbereich und Außenbereiche untergliedert. Die Außenbereiche bestehen jeweils aus einer Reihe von übereinander liegenden Halbschalen, deren Randstruktur die rechteckige Stegform approximiert. Mit Hilfe der Methode nach Kühn läßt sich für jeden Teilbereich ein Potentialansatz angeben. Die Ansätze der Teilbereiche werden über die Orthogonalreihenentwicklung verknüpft und ein Gleichungssystem zur Berechnung der Eigenwerte abgeleitet. Das Eigenwertverhalten wird ausführlich dargelegt und im Zusammenhang mit Feldbildern diskutiert.

R. Wendel, J. Marquardt