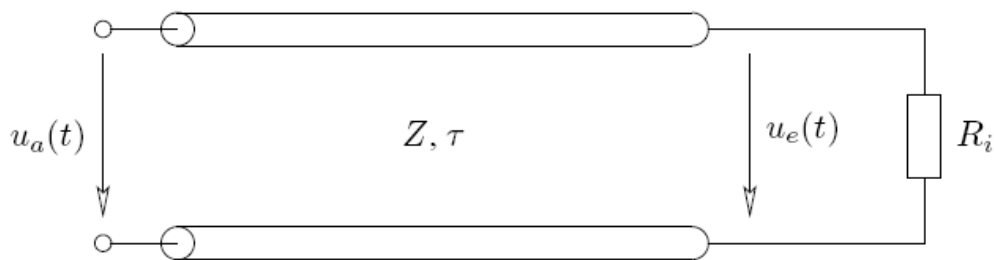


Teil 3: Grundlagen der Nachrichtentechnik

Aufgabe 20: Elektrisch lange Leitungen und Leistung

Für eine Datenübertragung über eine elektrisch lange Leitung soll der Innenwiderstand R_i des Empfängers so dimensioniert werden, dass die in ihm umgesetzte Leistung maximal wird. Die Abbildung zeigt den schematischen Aufbau.



- Wie groß muss der Innenwiderstand gewählt werden?
- Wie groß ist dann die Leistung, die im Widerstand umgesetzt wird?