

## 0.1 Netzwerkanalysor

Mit Hilfe des Netzwerkanalysors werden die Streuparameter des DUT aufgenommen. Der *Return Loss* also die Rückflussdämpfung und die Durchgangsdämpfung oder die Kopplung zweier Ports sind oft von Interesse.

Um die Impedanz  $Z$  einer Antenne zu bestimmen wird das Smith Diagramm mit dem Netzwerkanalysor verwendet. Es zeigt den Realteil einer Impedanz sowie die Reaktanz. Die positiven imaginären Teile entsprechen einer Induktivität und die negativen Anteile einer Kapazität.

### 0.1.1 DUT und Netzwerkanalysor vorbereiten

Netzwerkanalysor etwas laufen lassen. Wenn der Netzwerkanalysor kalibriert ist, dann das Messkabel nicht mehr wechseln. Bei der Kalibrierung nicht mit den Händen das Kabel oder die Stecker beeinflussen. Falls nötig elektroschleudende HF Absorbiermatten als Unterlage verwenden.

Auf mögliche Störquellen achten, diese abschirmen oder ausschalten.

- Netzkanalysor 10 Minuten laufen lassen
- Netzwerkanalysator Kalibrieren
  - offen
  - $50\Omega$
  - short
- Offset der Messebene einstellen
- PRESET
- SPAN die Mittenfrequenz wählen
- die Bandbreite wählen
- die Filter für das Grundrauschen wählen
- Pegel des Grundrauschen bestimmen

## 0.2 Starlab

### 0.2.1 DUT vorbereiten

- 50 Ohm Abschlusswiderstand am Ende des Kabel beachten
- 6dB Dämpfungsglied am Ende des Kabel überprüfen
- Die Antenne muss am DUT fest befestigt sein
- Das Messkabel benötigt eine Zugsentlastung
- Koordinatensystem beim Platzieren des DUT beachten
  - Koordinatenbezugssystem muss gleich gewählt sein wie das des Bezugssystem
  - Wo ist der Startpunkt von  $\theta = 0$
  - in welche Richtung läuft  $\theta$
  - Wo ist der Startpunkt von  $\phi = 0$
  - in welche Richtung läuft  $\phi$
- DUT am Messturm befestigen
- Messturm auf  $\phi = 0$  drehen,  $\phi = 90$  und zurück auf  $\phi = 0$  drehen und Position bestimmen