

 <p>FACH HOCH SCHULE JENA University of Applied Sciences</p>	<p>Elektromagnetische Verträglichkeit</p> <p>Prof. Dr. Manfred Schmidt</p>	<p><b>Praktikum</b> Versuch 5</p>
---	--	---------------------------------------

Entwurf 11/2001

## Messung der leitungsgebundenen Funkstörung von Einrichtungen der Informationstechnik nach DIN EN 55022 (04/1998)

- Untersuchen Sie die leitungsgebundene Störemission (Störspannung) eines vorgegebenen Testobjektes an dessen Netzversorgungsanschlüssen nach DIN EN 55022.
- Überprüfen Sie, unter welchen Bedingungen das Testobjekt die Grenzwerte der leitungsgeführten Störgrößen (Störspannung an den Netzversorgungsanschlüssen nach Klasse B der Norm DIN EN 55022 einhält.

Testobjekt ist ein Schaltnetzteil, wie es im Zusammenhang mit informationstechnischen Einrichtungen benutzt wird. Betreiben Sie das Testobjekt unter folgenden Bedingungen:

1. Testobjekt im Leerlauf
  2. Testobjekt bei Belastung (5-V-Ausgang, Laststrom ca. 3 A)
  3. Testobjekt mit Netzfilter im Leerlauf
  4. Testobjekt mit Netzfilter bei Belastung (5-V-Ausgang, Laststrom ca. 3 A)
- Untersuchen Sie das Testobjekt (informativ) auch im Frequenzbereich unter 150 kHz (10 kHz – 150 kHz ). Diskutieren Sie die Meßergebnisse.
  - Die Messungen sollen unter Verwendung einer Netznachbildung und eines normkompatiblen Meßempfängers durchgeführt werden.  
Netznachbildung:  
Meßempfänger: ESCS 30 von R&S
  - **Hinweis** : Dokumentieren Sie alle Einzelheiten des Meßaufbaus (z. B. mittels Digitalkamera) und fertigen Sie ein Protokoll an, das als Teil eines gesamten Prüfprotokolls einem möglichen Auftraggeber im Rahmen eines EMV-Prüfauftrages übergeben werden kann. Neben einer gedruckten Version Ihres Protokolls ist eine Diskette mit dem Protokoll abzuliefern.

**Literatur:**

SCHWAB, A. J.: Elektromagnetische Verträglichkeit  
Berlin; ...; Tokio: Springer, 1996

Normen: DIN 55022 (April 1998)  
Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von  
Einrichtungen der Informationstechnik  
Beuth Verlag Berlin