



Contribution ID: 9

Type: Vortrag

Über Vorhersagen zu Störeinkopplungen in verlegte Kabel mit dem Feldberechnungsprogramm CONCEPT II

Wednesday 18 April 2018 10:09 (23 minutes)

- Störeinkopplung in Koaxialkabel
- Elektromagnetische Feldberechnung und -simulation

Summary

Der Beitrag reflektiert Kenntnisse über Störeinkopplungen in Koaxialkabel und wendet diese auf Prinzipien der Verkabelung von Anlagen an.

Zu Anfang werden Begriffe wie "Koppelimpedanz von Kabeln" erläutert. Ströme auf Kabelmänteln, die von eingestrahlten Feldern erzeugt werden, greifen in das Kabelinnere und erzeugen Störspannungen an den Abschlüssen.

Wenn eine Ursache für Störströme auf Kabelmänteln eingestrahlte Felder sind, so gibt die Kenntnis dieser Felder einen Hinweis über mögliche Störungen in ausgesetzten Kabeln. Solche Kenntnisse lassen sich durch Feldsimulationen gewinnen, die z. B. das Simulationsprogramm CONCEPT II der TUHH ausführt. Dieses Programm simuliert mit dem Ersatzstromverfahren (Momentenmethode (MoM)) Felder und Feldkopplungen im freien Raum.

Aus berechneten Oberflächenströmen lassen sich Erwartungen zur elektromagnetischen Störfestigkeit ableiten. Im Beitrag wird anhand eines Beispiels gezeigt, wie sich Störeinkopplungen durch konstruktive Maßnahmen reduzieren lassen.

Primary author: Dr SORGE, Wolfram (HZDR)

Presenter: Dr SORGE, Wolfram (HZDR)

Session Classification: Anlagen