



## Alexander Tsakiris

hat im Rahmen des

**QS-Workshop Messtechnik-Update Pro**(fessional)  
Elektrische und magnetische Wechselfelder (NF)

am 15. - 16. September 2011 in Iphofen

an der Ringmessung

**Rastermessung**  
**magnetischer Wechselfelder 50 Hz und 16,7 Hz**  
erfolgreich teilgenommen.

### Messwernerfassung beim 50Hz-Feld

Die Erfassung erfolgte in Zweiergruppen. Das magnetische Wechselfeld eines Kabels der elektrischen Energieversorgung (50 Hz) wurde von einem Mitglied der Gruppe nacheinander an 7 Messpunkten im Abstandsrastrer von 1 m senkrecht zum Kabel gemessen und manuell dokumentiert. Zusätzlich wurden von dem zweiten Gruppenmitglied auf Zuruf die zeitgleichen Werte an einem Referenzpunkt gemessen und dokumentiert.

### Messwernerfassung beim 16,7Hz-Feld

Es wurde das von einer elektrifizierten Eisenbahntrasse ausgehende magnetische Wechselfeld (16,7 Hz) mittels Magnetfeldloggern gleichzeitig an 15 Messpunkten im Abstandsrastrer von 10 m senkrecht zur Bahnlinie gemessen und für 30 Minuten aufgezeichnet. Der am nächsten an der Bahntrasse gelegene Messpunkt diente als Referenzpunkt.

### Auswertung der Messungen

Durch die Normierung der Messwerte an den einzelnen Messpunkten auf den zeitgleichen Wert am Referenzpunkt wurde die Zeitabhängigkeit der Messwerte eliminiert und die rein räumliche Abhängigkeit der Magnetfeldimmissionen bestimmt.

Die Ergebnisse sind in einer Dokumentation zusammengefasst.

Dr.-Ing. Martin H. Virnich  
Referent und Leitung der Ringmessungen

Dr.-Ing. Dietrich Moldan  
Seminarleitung