

Alexander Tsakiris

hat am Intensiv-Workshop (Kleingruppe)

Netzberschwingungen „Dirty Power“: Mit einem neuen, preiswerten Messgerät professionell analysieren

am 15. September 2021 in Iphofen teilgenommen.

Die Iphöfer Messtechnik-Seminare beschäftigen sich seit mehreren Jahren intensiv mit dem immer wichtiger werdenden, aber messtechnisch auch sehr anspruchsvollen Thema „Dirty Power“. Neben der an sich schon komplexen Materie der „Dirty Power“ von Strom und Spannung erwies es sich als besondere Herausforderung, für den baubiologischen Bereich brauchbare und gleichzeitig erschwingliche Messgeräte zu finden.

Nach intensiven Recherchen wurde nun eines neues, preiswertes Messsystem gefunden, das – ähnlich wie Labormessgeräte – umfangreiche Analysemöglichkeiten mittels Oszillogramm und FFT-Spektrumanalyse bietet, und dies sogar gleichzeitig parallel auf dem Bildschirm. Die obere Grenzfrequenz beträgt 125 kHz. Als Anzeigeeinheit dient ein übliches Tablet oder Notebook unter Windows.

Das Vorsatzgerät Handyscope TP450 mit USB2-Anschluss ist voll isoliert für 230 V und für Spannungsmessungen direkt mit einem Netzstecker versehen. Stromzangen und flexible Strommessschlaufen mit Spannungsausgang können über ein Adapterkabel angeschlossen werden, so dass die Dirty Power-Analyse sowohl von Spannungen als auch von Strömen möglich ist: Mit einem Gerät einphasig, mit drei Geräten dreiphasig, wobei für alle drei Phasen Oszillogramm und Spektrum parallel angezeigt werden können. Bei E- bzw. B-Feldmessgeräten mit Wechselspannungsausgang kann auch der Zeitverlauf und die spektrale Zusammensetzung von Feldern analysiert werden.

Im Zentrum des Workshops stand das intensive, angeleitete Kennenlernen des Messgerätes mit seinen vielfältigen Möglichkeiten – und natürlich auch seinen Einsatzgrenzen – durch aktives Lernen und Ausprobieren („Learning by Doing“) unter intensiver Betreuung.

Dazu stand im Workshop jedem Teilnehmer ein Messsystem für die eigene aktive Arbeit zur Verfügung.

Referenten:

Dr.-Ing. Martin H. Virnich, ibu – Ingenieurbüro für Baubiologie und Umweltmesstechnik

Dr.-Ing. Dietrich Moldan, Dr. Moldan Umweltanalytik



.....
Seminarleitung
Dr.-Ing. Dietrich Moldan