

Workshop Netzüberschwingungen „Dirty Power“ - Update Messen mit der „Eierlegenden Wollmilchsau WMS“ (Handyscope TP450 und HP3 mit Multichannel Software) im Frequenzbereich bis 125 kHz bzw. 50 MHz **(Neu)**

Termin: **17. September 2025** Dauer: 1 Tag Beginn 9 Uhr, Ende 17 Uhr Ort: Iphofen*
Teilnahmegebühr: 235 Euro abzgl. Rabatte**, zzgl. Software-Lizenz***; zzgl. 19 % MwSt.

Referenten: Dr.-Ing. Martin H. Virnich, Dr.-Ing. Dietrich Moldan, Roman Schilling

Wir beschäftigen uns im Rahmen der Iphöfer Messtechnik-Seminare seit mehreren Jahren intensiv mit dem immer wichtiger werdenden, aber messtechnisch auch sehr anspruchsvollen Thema „Dirty Power“.

Vor fünf Jahren haben wir mit dem Handyscope TP450 begonnen, uns die Welt der Dirty-Power-Messungen baubiologisch zu erschließen. Inzwischen ist die „Eierlegende Wollmilchsau“ (WMS) DAS System schlecht hin, um Dirty Power bis maximal 125 kHz zu analysieren.

Seit zwei Jahren konzentriert sich unsere Forschung auf das, was über den ursprünglichen Einsatz der Wollmilchsau hinaus geht. Ausschließlich darum geht es in diesem UPDATE-Workshops. Es setzt die Kenntnis des Einsatzes der Wollmilchsau und den Besitz eines TP450 voraus (für Einsteiger und Auffrischer gibt es vorab noch einen online Wollmilchsau-Kurs).



Handyscope TP450



Handyscope HP3

Themen des Update-Workshops:

- **Wollmilchsau-Netz – WMS-Netz (TP450; 0 Hz bis 125 kHz)**
 - Messen auf Phase (L) gegen Neutralleiter (N), Standard und neue Erkenntnisse.
- **Wollmilchsau-Float – WMS-Float (TP450)**
 - Floatend Messen auf Neutralleiter (N), um zu prüfen, was vom öffentlichen Stromnetz ins Haus kommt und was im Haus selbst an Dirty Power erzeugt wird.
 - Grundlage für die Auswahl von Netzfiltern und vor allem für notwendige Zwischenfilter (zwischen Steckdose und Endgerät)
 - Messen auf dem Schutzleiter (PE), um zu prüfen, wie „sauber oder schmutzig“ die „Erde“ ist.
 - Grundlage für Planung von HF-Abschirmmaßnahmen, ob besser mit oder ohne Anschluss an das Erdpotential
 - Messung im Feld / Schlafplatz mit Messdummy
 - Erfassen, was wirklich am Schlafplatz ankommt bzw. ankoppelt.

- **Messungen über 125 kHz (HP3; 0 Hz bis 50 MHz)**
 - Wir haben inzwischen praktikable Lösungen für den Frequenzbereich bis 50 MHz gefunden:
z.B. mit Auskoppeladapter Bajog ASK-06 oder als Floating-N Messung
 - Notwendig für Messungen der Signale von Smartmetern, die oberhalb des CENELEC-A-Bandes (3 - 95 kHz) in Österreich, der Schweiz, Frankreich usw. im FCC-1-Band 150 - 500 kHz liegen.
 - Notwendig für Messungen von dLAN PLC im Bereich von 1 - 50 MHz.
- **Und natürlich die großen Fragen:**
 - Ab wann ist „viel“?
 - Wann lohnt es sich, über Netzfilter nachzudenken?
 - Was sind die Kehrseiten von Filtern?
 - Sind die baubiologischen Lösungsansätze für NF-Felder, wie sie vor 10 Jahren noch der „Goldstandard“ waren, unter den neuen Erkenntnissen noch aktuell?

Im Zentrum des Workshops steht wieder das intensive, angeleitete Kennenlernen der WMS-Programme mit ihren vielen Möglichkeiten – und natürlich auch den Einsatzgrenzen – durch aktives Lernen und Ausprobieren („Learning by Doing“) unter intensiver Betreuung. Hierzu stellen wir entsprechende Signale bereit, die die Teilnehmer mit ihren eigenen Messgeräten analysieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme an diesem Workshop:

Eigenes Messequipment: Handyscope TP450 Notebook unter Windows (Win 7 oder höher) und mit USB2-Anschluss. In einzelnen Fällen kann der Veranstalter ein TP450 zum Workshop stellen; bitte unbedingt vorher anfragen.

Der zusätzliche Besitz eines HP3 ist hilfreich, jedoch keine Voraussetzung.

Die Seminarinhalte können sich aus aktuellem Anlass ändern.

* Veranstaltungsort: Katholisches Pfarrzentrum, Am Stadtgraben West 32, 97346 Iphofen

** **Rabatte, Seminarübersicht und Anmeldungen** im Internet unter <https://www.drmodaln.de/seminare/iphöfer-messtechnik-seminare-ims/>

*** Zusätzlich zur Teilnahmegebühr werden einmalige Lizenzgebühren erhoben von

- 65 Euro zur persönlichen Nutzung der ursprünglichen „Wollmilchsau“-Software *WMS-Netz* (dies betrifft nicht die Teilnehmer der bisherigen Dirty Power-Workshops in 2023 und 2024, weil diese die Gebühr bereits entrichtet haben) und von
- 35 Euro zur persönlichen Nutzung der neuen „Floating Wollmilchsau“-Software *WMS-Float*.