

## Stellungnahme der EMH metering GmbH & Co. KG zur Studie der Universität Twente zur Messgenauigkeit bei Smart Metern

Gallin, im März 2017.

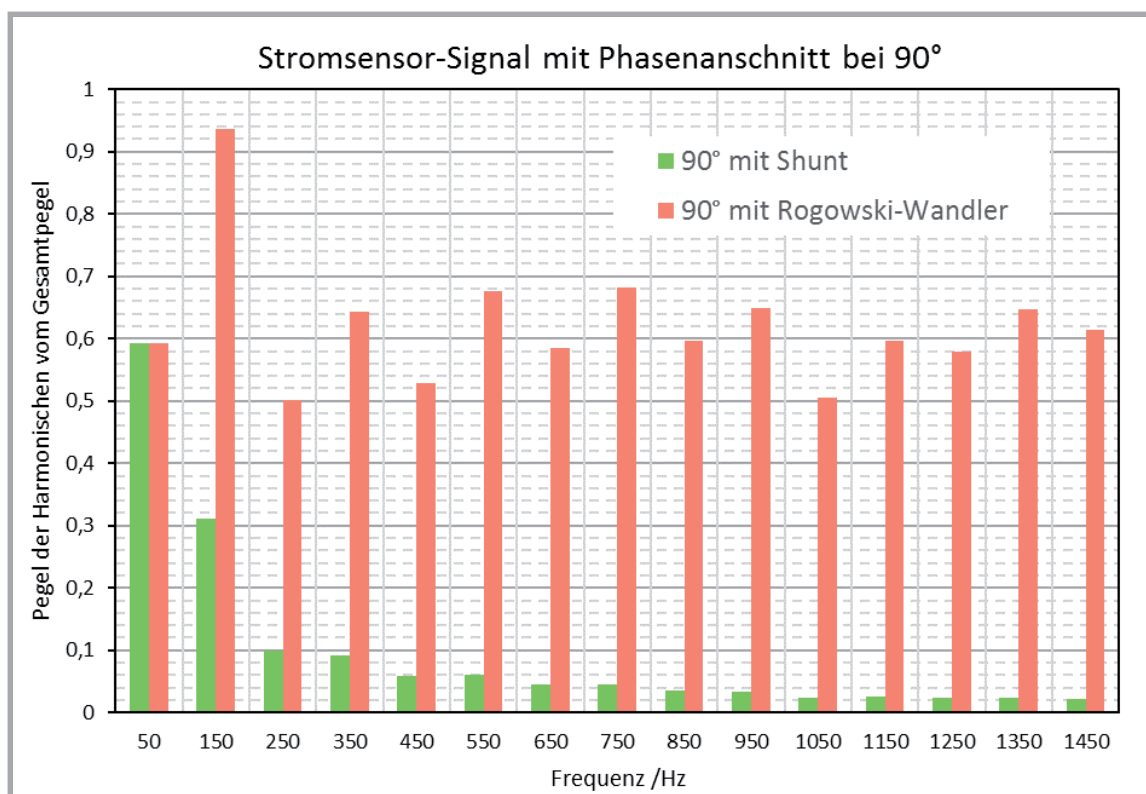
Die Universität Twente (Niederlande) hat Anfang März 2017 die Ergebnisse einer Studie veröffentlicht, bei der verschiedene, in den Niederlanden eingesetzte elektronische Stromzähler hinsichtlich ihrer Messgenauigkeit getestet wurden.

Für die Messungen wurden von der Universität moderne Energiesparlampen (LED und CFL) mit einem Dimmer heruntergeregt und dabei hohe Stromspitzen bzw. nicht sinusförmige Ströme erzeugt. Einige der getesteten Smart Meter haben extrem ungenaue Messergebnisse geliefert. Sie maßen deutlich zu viel Strom – vereinzelt aber auch zu wenig.

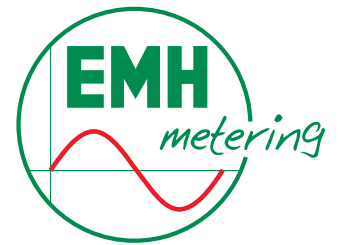
Die fehlerhaften Messungen der getesteten Zähler resultieren aus Oberwellen im Strom, die durch so genannte Phasenanschnitts-Steuerungen entstehen. Insbesondere Zähler mit Hall-Sensoren oder Rogowski-Sensoren maßen teils hohe Abweichungen vom realen Stromverbrauch.

**Bei Geräten der EMH metering können solche Falschmessungen jedoch nicht auftreten:** EMH metering verwendet weder Rogowski-Wandler noch Hallsensor-Wandler. Wir setzen stattdessen bei all unseren Zählern – auch den Haushaltszählern – auf die Shunt-Technologie bzw. die Stromwandler-Technologie. Letztere ist zwar etwas teurer, doch lassen sich mit ihr Fehlmessungen besonders gut ausschließen. Wir wissen, dass Rogowski-Wandler systembedingt Probleme verursachen können, wenn Oberwellen auftreten. Daher haben wir uns bewusst entschieden, diesen Stromsensortyp nicht in unseren Smart Metern zu verwenden.

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht dieses Problem der Rogowski-Wandler: Die grünen Balken des Shunt-Zählers zeigen die real auftretenden Oberwellen an. Der Rogowski-Wandler betont diese Oberwellen übermäßig (rote Balken). Insofern der Zähler diese „Überbetonung“ technisch nicht berücksichtigt, liefert er falsche Messergebnisse<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Spektrum ermittelt mit Audacity, FFT Analyse, 65536 Samples



Zwar stellen sowohl die Anzahl der beim Test genutzten gedimmten Lampen (20 LED und 30CFL) als auch die gedimmte Leistung des „heaters“ (1.800W) keinen praxisrelevanten Anwendungsfall dar. Dennoch haben wir in Anlehnung an die Tests der Universität Twente an unseren Haushaltszählern ähnliche Messungen durchgeführt. Das Ergebnis zeigt: **Unsere EDL- und Basiszähler lassen sich in keiner Weise durch Verbraucher beeinflussen, die über einen Dimmer angeschlossen werden. Unsere Zähler messen stets präzise und zuverlässig.** Dabei haben wir den Zähler deutlich „härter“ getestet, als die Zählernorm vorschreibt.

Ergänzend verweisen wir auch auf die Internetseiten der [PTB](#) und des [VDE|FNN](#).

### Über die EMH metering GmbH & Co. KG

Die EMH metering GmbH & Co. KG gehört zu den weltweit führenden Anbietern digitaler Systeme für die Erfassung, Übertragung, Speicherung und Verteilung von Energie-Messdaten. Mit intelligenten und aufeinander abgestimmten Messsystemen ermöglicht die EMH metering Energieunternehmen die Digitalisierung ihrer Energiesysteme und das Erschließen neuer Geschäftsmodelle. Das Angebot umfasst Präzisionszähler im Höchstspannungs- und Übertragungsnetz, Spezialzähler für Verteilnetze der Mittel- und Niederspannung, elektronische Haushaltszähler, Hutschienenzähler für Industrieanwendungen sowie die dazugehörigen Kommunikationssysteme und Gateways. Für den in Deutschland anstehenden Smart Meter-Rollout bietet die EMH metering die erforderlichen und den gesetzlichen Vorgaben entsprechenden Produkte und Komponenten. Die EMH metering wurde 1991 gegründet und hat ihren Firmensitz in Gallin, in der Nähe von Hamburg. Über 250 Mitarbeiter sind an insgesamt drei Standorten tätig.

[www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com)