

Stellungnahme  
**Messgenauigkeit  
Smart Meter**



März 2017

## Inhalt

1. Hintergrund.....	1
2. Bewertung des ZVEI .....	1
3. Fazit .....	2

### 1. Hintergrund

Die Universität Twente hat Untersuchungsergebnisse eines Labortests zur Messgenauigkeit elektronischer Zähler veröffentlicht, in dem die Forscher von deutlichen Messwertabweichungen berichteten. Die Ergebnisse wurden unter dem Titel „Static Energy Meter Errors Caused by Conducted Electromagnetic Interference“ in IEEE Electromagnetic Compatibility Magazine, Volume 5, Quarter 4 veröffentlicht.

Im Rahmen des Labortests wurden 20 Energiesparlampen und 30 LED-Lampen, die zudem als nicht-dimmbar deklariert waren, an einen Dimmer angeschlossen. Außerdem wurde ein Dimmer vor ein 1800 Watt-Heizgerät geschaltet. Auf dieser Basis wurden Verbrauchsmessungen durchgeführt, bei denen die Messergebnisse eines herkömmlichen Ferrariszählers mit denen eines elektronischen Zählers verglichen wurden.

### 2. Bewertung des ZVEI

Der ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie kritisiert den Labortest unter Federführung der Universität Twente als praxisfern und fehlerhaft. Der Verband sieht in den veröffentlichten Ergebnisse keinen Grund an der einwandfreien Messung moderner Messeinrichtungen zu zweifeln und schließt sich mit dieser Sichtweise europaweiten Einschätzungen von Behörden und anderen Verbänden an. In Deutschland hat beispielsweise die PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) kritisch auf die Veröffentlichung der Testergebnisse reagiert. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat mitgeteilt, dass die Studie der Universität Twente keine Geräte in Deutschland betrifft. Und auch der niederländische Verband der Netzbetreiber, Netbeheer Nederland, kann laut seiner Stellungnahme keine Belege für Messabweichungen in der Praxis finden.

Der ZVEI sieht keinen Anlass aufgrund des Labortests an der Messgenauigkeit elektronischer Zähler (in Deutschland „moderner Messeinrichtungen“ genannt) zu zweifeln. Denn mit einem Dimmer 50 (zudem nicht-dimmbare) Lichtquellen oder ein 1800 Watt-Heizgerät zu steuern ist kein Szenario, das praktische Relevanz besitzt. Außerdem verletzt es die europäischen Regeln zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Richtlinie).

Bestehende Standards für Zähler beinhalten bereits Störfestigkeitstests (z.B. IEC 62053-21), damit diese robust gegen Störungen anderer Geräte sind. Diese Tests gehen von einem elektromagnetischen Umfeld aus, das mit der europäischen Norm EN 61000-3-2 in Einklang steht und für Haushaltsgeräte gilt. Das elektromagnetische Umfeld in den Tests der Universität Twente hat die Vorgaben dieser Norm jedoch um ein Vielfaches überschritten.

### **3. Fazit**

Jedes Produkt kann in einem Labortest Verhältnissen ausgesetzt werden, die in keiner Weise dem normalen Gebrauch des Produkts oder geltenden EU-Regularien entsprechen. Es kann dabei zu Fehlfunktionen kommen, die aber kein Anzeichen für ein mangelhaftes Produkt sind. Wird ein Auto massiv überladen, wird es zu einem Bruch der Achse kommen, obwohl es sich um ein einwandfreies Produkt gehandelt hat. Es wurde nur stärker als zulässig belastet.

Die Publikation der Universität Twente erweckt den Eindruck, dass die im Labor erzeugten Messabweichungen unter realen und zulässigen Bedingungen in jedem Haushalt auftreten können. Dies ist jedoch nicht der Fall. Es ist eine extreme Testsituation geschaffen worden, deren Ergebnisse keine Rückschlüsse auf die Messgenauigkeit moderner Messeinrichtungen unter regulären Einsatzbedingungen zulassen. Untersuchungen von ZVEI-Mitgliedsunternehmen konnten die Ergebnisse der niederländischen Forscher nicht reproduzieren.

Die Leistungsfähigkeit und korrekte Messung moderner Messeinrichtungen ist gewährleistet. Die Genauigkeit der Messung ist ein zentrales Element für das Vertrauen der Verbraucher in ihre Energieabrechnung und in höchstem Maße im Interesse der Gerätehersteller sowie ihrer Kunden.

## Über den ZVEI

Der ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. vertritt die gemeinsamen Interessen der Elektroindustrie und der zugehörigen Dienstleistungsunternehmen in Deutschland. Rund 1.600 Unternehmen haben sich für die Mitgliedschaft im ZVEI entschieden.

Die Branche beschäftigt knapp 850.000 Arbeitnehmer in Deutschland und weitere rund 704.000 weltweit. Im Jahr 2016 betrug ihr Umsatz 179 Milliarden Euro. Etwa ein Drittel davon entfallen auf neuartige Produkte und Systeme. Jährlich wendet die Branche 16,2 Milliarden Euro auf für F&E, 6,2 Milliarden Euro für Investitionen und zwei Milliarden Euro für Aus- und Weiterbildung. Jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erfährt ihren originären Anstoß aus der Elektroindustrie.



ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik-  
und Elektronikindustrie e. V.  
Bereich Energie  
Charlottenstraße 35/36  
10117 Berlin

Ansprechpartner:  
Marco Sauer  
Telefon +49 30 30690-24  
E-Mail: [sauer@zvei.org](mailto:sauer@zvei.org)  
[www.zvei.org](http://www.zvei.org)

März 2017

Trotz größtmöglicher Sorgfalt übernimmt  
der ZVEI keine Haftung für den Inhalt.  
Alle Rechte, insbesondere die zur Speicherung,  
Vervielfältigung und Verbreitung sowie zur  
Übersetzung sind vorbehalten.