

## **Für Transparenz bei der Strommessung**

### **Arbeitskreis BundesDisplay entwickelt Display-Software für Intelligente Messsysteme in Privathaushalten – Prüfung durch PTB erfolgreich**

Intelligente Messsysteme (Smart Meter) halten nach und nach Einzug in Haushalten und Unternehmen und können dem Endverbraucher bei der Kontrolle seines Energieverbrauchs behilflich sein: Sie zeigen, wann wie viel Energie zu welchem Tarif verbraucht wurde. Voraussetzung ist allerdings, dass sie ein Display mit entsprechenden Funktionen besitzen. Um das zu ermöglichen, hat der Arbeitskreis BundesDisplay die Open-Source-Software „TRuDI“ entwickelt. Nach sechsmonatiger Entwicklungsphase und erfolgreicher Prüfung durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) ermöglicht die Transparenz- und Display-Software dem Endverbraucher eine einheitliche, herstellerübergreifende Darstellung seines Energiebedarfs sowie die Möglichkeit zur Rechnungsprüfung.

Der Arbeitskreis BundesDisplay wurde im Rahmen des Rollouts intelligenter Messsysteme als Initiative der PTB, sowie des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI) zusammen mit führenden Zähler- und Smart-Meter-Gateway-Herstellern ins Leben gerufen.

### **Open-Source-Software – Nutzen für alle**

TRuDI steht als betriebssystemunabhängige Open-Source-Software kostenfrei zum öffentlichen Download zur Verfügung, wobei die Wartung und Pflege der Software weiterhin durch die Unternehmen des Arbeitskreises BundesDisplay erfolgt. Die Nutzung und Weiterentwicklung von TRuDI ist damit uneingeschränkt möglich. Auf diese Weise ist TRuDI nicht nur für Endkunden interessant, sondern steht auch als Basis für Mehrwertdienste und für die Portal- und die App-Entwicklung zur Verfügung.

Entwickelt wurde die Software von den Unternehmen Power Plus Communications AG (PPC), devolo AG, EMH metering GmbH & Co. KG, Europäische Funk-Rundsteuerung GmbH (EFR), IVU Softwareentwicklung GmbH, Landis+Gyr GmbH, Sagemcom Dr. Neuhaus GmbH, Theben AG sowie der Deutschen Zählergesellschaft (DZG). Sie ist bereits von der PTB nach PTB-A50.8 Abschnitt 5 und 7 geprüft und zugelassen.

Auch Energieversorgungsunternehmen und Messstellenbetreiber waren bei der Entwicklung von TRuDI beteiligt. So unterstützten E.ON und EnBW vor allem in der Spezifikations- und Testphase der Software, um deren Praxisstauglichkeit zu überprüfen.

### **Verbrauchsdatenvisualisierung und Transparenz-Funktion**

Der Endverbraucher erhält dank TRuDI eine einheitliche, herstellerübergreifende Visualisierung seiner Verbrauchsdaten und die Möglichkeit zur Rechnungsprüfung. Hierfür verbindet sich die Software über die Kunden-Schnittstelle mit dem Smart-Meter-Gateway (SMGW). Den Datenformaten der TRuDI liegen von dem Forschungsinstitut OFFIS e.V. im Auftrag der PTB erarbeitete Spezifikationen zu Grunde, die von Fachleuten des Energieversorgungsunternehmens EnBW an den Praxisbedarf angepasst wurden. Neben der Display-Funktion, auf der die im SMGW gespeicherten Messwerte dem Endverbraucher angezeigt werden, steht auch eine sogenannte Transparenz-Funktion zur Verfügung. Diese bietet dem Endverbraucher die Möglichkeit, einen beim Lieferanten gebildeten Tarif lokal nachzurechnen und somit seine Rechnung zu überprüfen.

## Einsatz in der Baumusterprüfbescheinigung

TRuDI ist zudem Bestandteil des Baumusterprüfbescheinigungs-Verfahrens der SMGWs, das im Rahmen der messrechtlichen Zulassung notwendig wird. In der PTB ist man der Meinung: Durch die Kompatibilität mit den SMGWs aller Hersteller reduziert TRuDI den Prüfungsaufwand im Rahmen der Verfahren maßgeblich und ebnet den Weg für die Baumusterprüfbescheinigung des SMGWs.

Hintergrund der Entwicklung von TRuDI ist die laut Mess- und Eichgesetz (§ 33 Absatz 3 MessEG) geforderte Möglichkeit, auf Messwerten beruhende Rechnungen für den Rechnungsträger in einfacher Weise nachvollziehbar zu machen. Neben den Anforderungen aus dem MessEG wurden auch die Anforderungen des Messstellenbetriebgesetzes (insbesondere §§ 35 und 62) und der PTB-A 50.8 erfüllt. Daher ist TRuDI für den Einsatz im iMSys-Rollout im Rahmen der Vorgaben des BSI einsatzfähig.

## PTB-Kontakt

Dr. Martin Kahmann, Leiter des Fachbereichs 2.3 Elektrische Energiemesstechnik,  
E-Mail: [martin.kahmann@ptb.de](mailto:martin.kahmann@ptb.de), Tel.: (0531) 592 2300

Author: Imke Frischmuth, E-Mail: [imke.frischmuth@ptb.de](mailto:imke.frischmuth@ptb.de)