

Quelle: <https://elektro.at/2013/12/12/smart-meter-und-die-tuecken-der-technik/>

AMIS-Zähler der Energie AG unter der Lupe

Smart Meter und die Tücken der Technik

[HINTERGRUND E-TECHNIK](#) | Wolfgang Schalko | 12.12.2013 | [DOWNLOADS](#)[Archiv](#)

└ Deckt eine Reihe von Problemen auf: der AMIS-Bericht.

Die oberösterreichische Energie AG hat sich mit dem Einsatz der neuen Smart Meter nicht nur Freunde gemacht. Der Grund: Die Signale von Funk- und Zeitschaltuhren werden durch jene der so genannten AMIS-Zähler überlagert und funktionieren daher nur noch eingeschränkt bzw gar nicht. Eine engagierte Gruppe rund um das Traditionsunternehmen Elektro Waldhauser hat sich die Problematik näher angesehen.

Elektrotechniker Reinhard Waldhauser war durch die ungewöhnlich häufigen Fehlfunktionen bei den von ihm verkauften Funkuhren auf die Problematik aufmerksam geworden: Die oberösterreichische Energie AG verwendet bei der Umrüstung auf die neuen intelligenten Stromzähler so genannte AMIS-Zähler (Automatic Metering and Information System), die offensichtlich eine ganze Reihe von Fehlfunktionen verursachen – bei Funk- und Zeitschaltuhren, aber auch zB Touch-Sensoren von Lampen. Gemeinsam mit dem Amateurfunker Manfred Hübsch ging man der Sache auf den Grund – und verfasste den ebenso ausführlichen wie peniblen „AMIS-Bericht“.

Darin heißt es unter anderem: „Dieses neue System ermöglicht die Fernablesung, Fernschaltung, Erfassung von Maximalwerten des Stromverbrauchs etc. durch den Netzbetreiber. Der dazu nötige Datenverkehr führt über den Stromanschluss mittels DLC-Technik. Der zur Datenübertragung verwendete Frequenzbereich beträgt 9 bis 95 kHz. (...) Der Amateurfunk ist dadurch nicht direkt betroffen. Jedoch liegen in diesem Frequenzbereich die Aussendungen diverser Zeitzeichensender, speziell der in unseren Bereichen sehr häufig genutzte DCF77 auf der Frequenz 77,5 kHz.

Viele Uhren, Wecker, Zeitgebereinrichtungen in diversen elektronischen Schaltungen (zeitgesteuerte Anlagen z. B. Heizungen etc.), Frequenzsynchronisationseinrichtungen (bei Funkamateuren sehr beliebt) und anderes nutzen diesen Sender. Durch die unerwünschten Aussendungen werden diese Einrichtungen im Nahbereich der elektrischen Leitungen und Geräte zum Teil massiv bis zur Unbrauchbarkeit gestört. Wenn eine Uhr dadurch „etwas“ falsch geht ist das ja noch das geringste Problem. Es wurden aber auch schon Fälle beobachtet, wo Funkuhren eine total falsche Zeit anzeigen, das kann bei einem Wecker schon ziemlich ärgerlich werden. Aber auch bei Fällen, wo Heizungsanlagen sich nicht korrekt einschalten etc. kann das zu erheblichen Problemen führen.“

Lösungsansatz

Abhilfe schafft man derzeit wie folgt: Vielen Funkuhren genügt es, wenn sie zB einmal pro Tag für einige Minuten Kontakt zum DCF77-Sender haben, um ihr Uhrwerk zu synchronisieren und dann wieder 24 Stunden korrekt zu laufen. Für diese Geräte wird die gesamte Datenübertragung seitens der Energie AG einmal pro Tag (in der Nacht) für einige Minuten automatisch stillgelegt. Somit ist für einen Teil der Funkuhren die Störung durch das AMIS-System normalerweise kein Problem, da die korrekte Funktion trotzdem sichergestellt

ist. Für Uhren bzw. Systeme, die auf einen permanenten Empfang des DCF77-Senders angewiesen sind, können eventuell durch Verlegung der Empfangsantenne oder durch Montage einer abgesetzten Antenne die Empfangsverhältnisse so weit verbessert werden, dass der korrekte Empfang des Zeitzeichensignals wieder möglich wird. Für Waldhauser kann das jedoch noch nicht der Weiheit letzter Schluss sein...

Den kompletten „AMIS-Bericht“ finden Sie als PDF im Anhang sowie auf der [Webseite des Österreichischen Versuchssenderverbandes](#).

Ebenfalls als PDF-Datei beigefügt: Eine Information der Obersten Fernmeldebehörde, die sämtliche (auch rechtlichen) Aspekte zur Nutzung der Frequenz 77,5 kHz (DCF77) enthält.

Weitere Details zur Thematik (wie eine Stellungnahme der Energie AG in einer TV-Sendung des ORF) gibt es in der E&W Dezemberausgabe.