

Die Rundsteuerung wird abgeschaltet

TEXT Alexander Jacobi

Über das Stromnetz Schaltimpulse zu übermitteln – die sogenannte Rundsteuerung –, ist eine veraltete Technologie. Stadtwerk Winterthur schaltet sie deshalb ab 2028 ab.



Dank des flächendeckenden Einbaus von Smart Metern braucht es für die Umschaltung zwischen Hoch- und Niedertarif keine Rundsteuerung mehr.

Strom muss immer genau dann produziert werden, wenn er verbraucht wird. Strom lässt sich nämlich nicht als solcher speichern, sondern nur in einer anderen Energieform: zum Beispiel als chemische Energie in einer Batterie oder als potenzielle Energie (Lageenergie) in einem Stausee. Deshalb müssen die Kraftwerke so gesteuert werden, dass sie genau so viel Strom produzieren, wie gerade benötigt wird. Da jedoch manche Kraftwerke nur langsam regelbar sind, gibt es noch eine andere Möglichkeit, Stromproduktion und -verbrauch in Einklang zu bringen: durch das Steuern von strombetriebenen Geräten. Bei einem Elektroboiler beispielsweise genügt es, ihn nachts aufzuheizen, weil der Vorrat

an gespeichertem Warmwasser für den Tagesverbrauch ausreicht. So belastet er das Stromnetz tagsüber, wo der Verbrauch höher ist als nachts, nicht noch zusätzlich.

Seit etwa Mitte des 20. Jahrhunderts setzen Stromversorger zur Steuerung von elektrischen Geräten sogenannte Rundsteuerungen ein. Dabei wird über das Stromnetz ein Signal geschickt, das von speziellen Rundsteuerempfängern erkannt wird und einen Schaltvorgang auslöst. So können grosse Verbraucher wie Elektroboiler ein- und ausgeschaltet werden. Auch die Strassenbeleuchtung lässt sich so steuern, ebenso die Umschaltung zwischen Hoch- und Niedertarif.

In die Jahre gekommen

Das System der Rundsteuerung ist mittlerweile veraltet. Nachteilig ist zum Beispiel, dass keine Rückmeldung erfolgt, ob ein Rundsteuersignal den gewünschten Schaltvorgang ausgelöst hat oder nicht. Auch erlaubt eine Rundsteuerung nur ein flächendeckendes Schalten in einem bestimmten Gebiet, aber nicht das Schalten einzelner Geräte. Zudem ist das System störanfällig geworden, weil es immer mehr Stromanwendungen gibt, die elektronische Komponenten enthalten, beispielsweise Fotovoltaikanlagen, drehzahlgeregelte Wärmepumpen oder LED-Lampen.

Wichtige Anwendungen wie die Steuerung der Strassenbeleuchtung und die Umschaltung zwischen Hoch- und Niedertarif lassen sich heute mit anderen Systemen besser bewerkstelligen. So wird in Winterthur die öffentliche Beleuchtung (inkl. Anstrahlbeleuchtung prominenter Bauten) auf ein anderes System umgestellt.

Des Weiteren verlangt eine gesetzliche Vorschrift (Stromversorgungsverordnung Art. 8c), dass die Schalthoheit betreffend private elektrische Geräte bei den Stromkundinnen und -kunden liegt und nicht beim Stromversorger. Die Kundschaft hat somit die Möglichkeit, auf die Rundsteuerung zu verzichten.

«All dies macht den Weiterbetrieb der Rundsteuerung unwirtschaftlich: Die Kosten übersteigen den Nutzen. Wir von Stadtwerk Winterthur haben uns deshalb entschlossen, die Rundsteuerung ab 1. Januar 2028 sukzessive abzuschalten», sagt Talip Kaplangil, Projektleiter Rundsteuerung bei Stadtwerk Winterthur.

Vom Abschalten der Rundsteuerung können neben Elektroboilern noch weitere Geräte betroffen sein, zum Beispiel Wärmepumpen, Elektrospeicherheizungen, Ladestationen für Elektrofahrzeuge und auch Fotovoltaikanlagen.

Wärmepumpen, Elektrospeicherheizungen, Ladestationen für Elektrofahrzeuge und auch Fotovoltaikanlagen.



«Die veraltete Rundsteuerung wird durch bessere Systeme abgelöst.»

Talip Kaplangil, Projektleiter Rundsteuerung bei Stadtwerk Winterthur

Smart Meter und Zeitschaltuhren statt Rundsteuerung

Keine Rundsteuerung mehr: Was dann? Smart Meter (intelligente Stromzähler) übernehmen die Unterscheidung von Hoch- und Niedertarif. Die Stromversorger der Schweiz sind gesetzlich verpflichtet, bis Ende 2027 mindestens 80 Prozent der bisherigen Stromzähler durch Smart Meter zu ersetzen. Diese messen den Stromverbrauch jede Viertelstunde. Dies ermöglicht – für die Verrechnung – die Unterscheidung zwischen Hoch- und Niedertarif, ohne dass im Stromzähler eine Umschaltung zwischen den beiden Tarifen vorgenommen werden muss. «Auch wegen der gesetzlich vorgeschriebenen Smart Meter wird die Rundsteuerung überflüssig», sagt Talip Kaplangil. Stadtwerk Winterthur plant, bis 2027 gleich alle Stromzähler durch Smart Meter auszutauschen, nicht nur 80 Prozent.

Wollen Hauseigentümerinnen und -eigentümer sowie Liegenschaftsverwaltungen in Zukunft bei grossen Verbrauchern wie Elektroboilern oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge weiterhin vom günstigeren Niedertarif profitieren, müssen sie von ihrem Elektroinstallateur eine Zeitschaltuhr einbauen lassen. Wer eine Fotovoltaikanlage besitzt, verwendet hingegen besser einen Energiemanager. Ein solcher steuert den Stromverbrauch so, dass der Eigenverbrauch von Fotovoltaikstrom maximiert wird, was sich finanziell auszahlt.

Mit seiner frühzeitigen Ankündigung des Abschaltens der Rundsteuerung – über vier Jahre bevor der Rückbau beginnt – räumt Stadtwerk Winterthur allen Betroffenen genügend Zeit ein, um bei den Installationen allfällig notwendige Anpassungen vorzunehmen. ●

FRAGEN UND ANTWORTEN

Wer sich näher mit der Abschaltung der Rundsteuerung befassen möchte, findet unter stadtwerk.winterthur.ch das PDF «Fragen und Antworten zur Rundsteuerung» (in der Suchmaske «Rundsteuerung» eingeben).



Rundsteuerempfänger filtern die über das Stromnetz verschickten Rundsteuersignale heraus und ermöglichen damit Schaltvorgänge, zum Beispiel zum Ein- und Ausschalten grosser Verbraucher.