

Dienstag, 17.03.2020

Der kompakteste Energiezähler für das Eichrecht am Markt geht in die Baumusterprüfung

chargelT mobility und Gebr. Bauer haben gemeinsam einen Energiezähler entwickelt, der für das eichrechtskonforme Betreiben von AC-Ladesystemen eingesetzt werden soll. Der Zähler nimmt wesentlich weniger Platz im Ladesystem ein, wodurch er auch in kleinere Gehäuse verbaut werden kann. Er ist aktuell der kleinste Energiezähler für das Eichrecht.

Kitzingen/Mindelheim: Die chargelT mobility GmbH und die Gebr. Bauer GbR haben den derzeit kompaktesten Energiezähler am Markt entwickelt, welcher das eichrechtskonforme Betreiben von kleinen Ladesystemen ermöglichen soll. Der Zähler geht jetzt in die Baumusterprüfung bei der CSA Group Bayern. Er ist die Lösung für kleine Ladesysteme, welche die Anforderungen der Eichrechtskonformität auf engstem Raum realisieren müssen, wie beispielsweise Wallboxen. Mit nur 90 mm Breite stellt dieser Energiezähler eine komplette Messkapsel dar, in der die Messwerte mit dem Prinzip des Schlüsselpaars (Public Key & Private Key) digital signiert werden. Aufgrund der Baugröße und der standardisierten Hutschienenmontage ist der Zähler auch ideal für die Umrüstung von Bestandssystemen, da er mit relativ geringem Aufwand einen bestehenden MID Energiezähler ersetzen kann.

Die Besonderheit: Modbus-Schnittstelle und integrierte Schalt-Mess-Koordination

Die signierten Daten (Anfangszählerstand, Endzählerstand, Datum, Uhrzeit, Standort, usw.) werden über eine Modbus-Schnittstelle zur Verfügung gestellt. Dadurch können leicht mehrere Zähler parallel an einem Anschluss eines Steuerelements, z.B. an einem Ladecontroller, angebunden werden. Zur Anzeige der Werte dient ein hinterleuchtetes LCD Display, dessen Beleuchtung ebenfalls über Modbus steuerbar ist.

Eine Besonderheit des Zählers ist die integrierte Schalt-Mess-Koordination. Dabei steuert der Energiezähler direkt ein angeschlossenes Schütz. Anhand der Schütz-Stellung bestimmt der Zähler dann automatisch den Zeitpunkt der Erstellung der digitalen Signatur. Er koordiniert die beiden Zeitpunkte der Schützschtaltung und der Signaturerstellung. Schaltet ein Nutzer die Ladestation, beispielsweise mit einer Ladekarte, frei, sendet die Steuerung den Befehl zum Starten des Ladevorgangs an den Zähler. Dieser erstellt zuerst die digitale Signatur und schaltet danach das Schütz ein. Der Ladevorgang beginnt. Dies ermöglicht eine exakte Erfassung der Energiemenge, die Erstellung der Signatur sowie eine reibungslose Kommunikation der verbundenen Einheiten. Die signierten Ladedaten werden an das IT-Backend übertragen. Im User-Portal des Lademanagement-Portals von chargelT werden dem registrierten Nutzer die Ladedaten und der Schlüssel (Public Key) der Signatur angezeigt. Mit diesem Public Key kann der Nutzer die Ladedaten über die zertifizierte Transparenzsoftware „chary“ verifizieren lassen. Der kompakte Energiezähler kann in die Ladesystem-Hardware verschiedener Hersteller verbaut werden.

Voraussichtlich in Q3/2020 wird der Energiezähler verfügbar sein. Ein vorläufiges Datenblatt kann bereits bei chargelT angefragt werden.

