



Maschinelle Lernverfahren gewährleisten, dass Zählerstände per Smartphone zuverlässig erfasst werden.

Smartphone-App statt Postkarte

Start-up pixolus liefert Versorgern mobile Bilderkennungssoftware.

Während die Branche und die Medien über Verfahren und Technologien zur Einführung intelligenter Stromzähler diskutieren, erfassen Stadtwerke hierzulande die Zählerstände ihrer Kunden in der Regel noch per Hand: Pünktlich zum Jahreswechsel kommt die Postkarte oder der Ableser. Diese Verfahren sind fehleranfällig und teuer, meint Dr. Stefan Krausz, Geschäftsführer und Mitbegründer des Kölner Start-ups pixolus: „Bei beiden Verfahren entstehen erhebliche Kosten – sei es für Druck, Versand und Erfassung der Postkarten, sei es für Mitarbeiter, die teilweise den Kunden mehrfach aufsuchen müssen“, führt der Betriebswirt aus. „Ob die Daten stimmen, kann der Versorger nicht kontrollieren.“ Erfassungsfehler, die dann wieder mit hohem Aufwand korrigiert werden müssen, seien keine Seltenheit.

Das 2013 gegründete Unternehmen bietet eine Alternative zur herkömmlichen Ablesung von Strom-, Gas- und Wasserzählern – nämlich eine App, die Zählerstände per Bilderkennung erfasst und übermittelt. So können Smartphones und Tablets als mobile Scanner genutzt werden.



Die Geschäftsidee ist einfach, aber die Umsetzung war keineswegs trivial. Um Daten wie den Zählerstand eines Stromzählers korrekt zu erfassen, benötigen die heutigen Smartphones und Tablets Unterstützung. In der Tat sind die Rahmenbedingungen komplex, gibt es doch große Modellunterschiede bei Strom-, Gas- und Wasserzählern hinsichtlich Farbe, modelleigener Schriftart und -größe. Hinzu kommen unterschiedliche Aufnahmewinkel und -abstände sowie schwierige Lichtbedingungen in Kellern. „Die größte Herausforderung stellen Reflektionen der Glasscheibe von Zählern dar“, so Dr. Barbara Krausz, Bilderkennungsexpertin bei pixolus.

Die Informatikerin erläutert die Vorgehensweise: „Wir haben für die optische Zählerstandserfassung spezielle Algorithmen entwickelt und unserer Software beigebracht, wie die einzelne Ziffern und die Zähler insgesamt aussehen. Wesentlich für die erreichten Erkennungsquoten ist eine Datenbank mit tausenden mit Ergebnissen versehenen Zählerfotos, anhand derer wir unsere Algorithmen trainiert haben.“ Das bisherige Ergebnis: Auszeichnungen bei diversen Gründerwettbewerben (so etwa der Hauptpreis bei IKT innovativ), eine marktreife Technik und erste Kunden. Eine Demoversion des "pixometer" ist kostenfrei im App Store und bei Google Play verfügbar.

Versorger können das von pixolus entwickelte Bilderkennungsmodul in Apps für Kunden oder Ableser-Mitarbeiter integrieren. „Ist die App installiert, hält man einfach

die Kamera des Smartphones oder Tablets vor den Strom-, Gas- oder Wasserzähler“, erläutert Geschäftsführer Stefan Krausz die Anwendung. Die pixolus-Software erfasst den Zählerstand automatisch, liest ihn zur Kontrolle laut vor und übermittelt ihn samt Zählerfoto und weiteren Angaben, wie etwa den Erfassungszeitpunkt, direkt an den Versorger. Überdies kann die pixolus-App die Systemeinspeisung automatisieren.

Dazu hat das Kölner Start-up gemeinsam mit einem Partnerunternehmen eine Anbindung an das von den meisten Versorgern genutzte Abrechnungssystem SAP ISU entwickelt. Die Zählerdaten werden damit automatisch in die Systeme des Versorgers übertragen, so dass entsprechende Plausibilitätskontrollen sofort stattfinden können. Bei Hinzunahme des Datenbank-Moduls ist somit der gesamte Prozess „vom Keller des Kunden bis ins SAP-System des Versorgers“ digitalisiert. Seit Anfang des Jahres bietet das Unternehmen auch eine Smartphone-App zur Kundenselbstablesung als White Label-Produkt an.

Smart Meter machen dem Kölner Unternehmen übrigens keine Sorge: Angesichts des bislang kommunizierten Zeithorizonts sowie der geringen Anzahl auszustattender Messstellen sieht Dr. Krausz bei den Stadtwerken noch für Jahre bis Jahrzehnte Bedarf an Lösungen für die Ablesung konventioneller Stromzähler. Und: „Für Gas und Wasser ist eine Umstellung der Zähler noch überhaupt kein Thema“, sagt der pixolus-Geschäftsführer.

Kontakt: pixolus GmbH, Dr. Stefan Krausz, 50933 Köln, Tel. +49 (0) 221-45580207, stefan.krausz@pixolus.de