

Schlaue Straßenlaternen

Straßenlampen als Wegbereiter der „Smart Cities“



Logos an der geplanten intelligenten Straßenlaterne zeigen an, welche Funktionen sie unterstützt – hier eine Demo-Säule auf der CeBIT.

In Europa gibt es 60 Millionen Straßenlaternen, 75 Prozent davon älter als 25 Jahre – das schreit förmlich danach, den nächsten Lampentausch als Startschuss für die smarte Stadt zu nutzen.

Von Ulrike Kuhlmann

Es gibt in Europa 45 Millionen zu erneuernde Straßenlaternen – da könne man getrost von einem Sanierungsstau sprechen, findet Dr. Lutz Heuser. Der CTO des Urban Institute (UI) aus Chemnitz hofft, dass Städte und Gemeinden den anstehenden Lampenwechsel für einen großen Schritt in Richtung Smart City nutzen. Um den Prozess zu unterstützen, hat sich das UI mit Partnern aus der Industrie sowie dem Normungsinstitut DIN aus Berlin zusammengetan.

Herausgekommen ist ein etwas sperrig benanntes „Referenzarchitekturmodell Offene Urbane Plattform (OUP)“, das mithilfe des DIN als Normenerweiterung DIN SPEC 91357 festgeschrieben wurde. Eine Normierung ist für die Planungssicherheit der Kommunen wichtig – nie-

mandem nutzen zueinander inkompatible Insellösungen. An der Entwicklung des Referenzmodells beteiligten sich auch Unternehmen wie Continental, SAP, die Deutsche Telekom, EnBW und Microsoft.

Damit die Plattform nicht zu einem trockenen Normenwerk verkümmert, wurde in der Spezifikation eine Straßenbeleuchtung klassifiziert: imLHA heißt das gute Stück, die integrierte multifunktionale Straßenlampe. Die Wahl auf die Beleuchtung als idealer Zugang zur smarten Stadt fiel nicht zufällig: Da in Städten alle 50 bis 80 Meter eine Straßenlampe steht, bilden sie die dichteste bestehende Infrastruktur.

Für das imLHA-Projekt hat die Gruppe 14 mögliche Anwendungsszenarien durchgespielt. Das naheliegendste ist die intelligente Lichtsteuerung, bei der die vernetzten Straßenlampen nur dann in voller Helligkeit erstrahlen, wenn Menschen oder Fahrzeuge in unmittelbarer Nähe sind.

Als weiterer Anwendungsfall liegt öffentliches WLAN auf der Hand. So könnten in die smarten Lampen eingebaute WLAN-Router weite Bereiche der Innenstädte mit Internet versorgen. Davon würden Bewohner wie Besucher profitieren –

und sogar der Handel: Intelligente Analysefunktionen in den WLAN-Geräten könnten anhand der erhobenen Nutzerdaten gezieltes Marketing betreiben.

Die intelligenten Lampensäulen könnten auch Umweltdaten erfassen. So ließe sich beispielsweise die Feinstaub- oder die Lärmbelastung deutlich kleinräumiger messen als bisher. Angedacht ist für imLHA auch eine gezielte Parkraumerfassung für die Parkplatzsuche und weitergehende Szenarien – etwa eine Infrastruktur zum Aufladen von Drohnen. E-Autos werden die imLHA dagegen nicht zum Durchbruch verhelfen: Straßenlaternen hängen an einem vom restlichen Stromnetz getrennten separaten Netz mit dünnen Leitungen. Um E-Auto-Ladesäulen zu integrieren, müsste man also nicht nur die Laternen selbst erneuern, sondern auch das Leitungsnetz.

(uk@ct.de) **ct**

Anzeige