Fulda

Straßenbeleuchtung sammelt Daten

[29.10.2024] Die Stadt Fulda nutzt ihre Straßenbeleuchtung, um vielfältige Daten zum Verkehrsfluss und zur Parkplatzbelegung zu erheben. Perspektivisch sollen auf dieser Basis gezielte Klimaschutzanpassungen erfolgen, auch die Entwicklung eines Parkleitsystems ist denkbar.

Die Infrastruktur in der Stadt Fulda wird smart: An Straßenlaternen montierte Sensoren sollen wichtige Verkehrs- und andere Infrastrukturdaten erfassen. Die Daten sollen dazu beitragen, künftig Abläufe in der Stadt in vielerlei Hinsicht effizienter, störungsfreier und auch energie- und kostensparend zu gestalten. Das Vorhaben wird mit Mitteln aus dem Förderprogramm „Smarte Infrastruktur Straßenbeleuchtung“ des Landes Hessen unterstützt. Insgesamt erhält die Stadt Fulda 2,9 Millionen Euro an Fördermitteln.

Bereits in den vergangenen Monaten wurden rund 690 veraltete Straßenleuchten durch neue energiesparende Anlagen ersetzt, die bereits ab Werk mit der notwendigen Technik ausgestattet sind. Jetzt beginnt der Einbau von Sensoren und den Steuerungseinheiten bei weiteren Leuchten aus dem Altbestand.

CO_2 reduzieren, Energie sparen

Die Sensoren sollen in Zukunft den fließenden Verkehr an mehreren großen Einfallstraßen erfassen. Personenbezogene Daten, Autokennzeichen und Gesichter werden dabei nicht erfasst. Mittels Schnittstelle zum Verkehrsrechner können auf Grundlage der Daten die Schaltzyklen der Ampeln automatisiert an den tatsächlichen Verkehrsfluss angepasst werden. Dies ermöglicht eine deutliche CO_2-Einsparung. Wenn nachts wenig Fahrzeug- und Fußverkehr herrscht, kann die Beleuchtung gedimmt werden, wodurch Energie gespart wird. Daneben kann die Datenerfassung mittels Sensoren für viele weitere Bereiche genutzt werden. So werden in einer Testphase schwerpunktmäßig Belegungssensoren an den Parkplätzen installiert. Diese Daten helfen der Straßenverkehrsbehörde bei den Planungen für die Parkraumbewirtschaftung und ermöglichen perspektivisch ein modernes Parkleitsystem.

Daten für die Klimaanpassung

Die Füllstände von Sammelcontainern im öffentlichen Raum erfassen, sodass die Leerung bedarfsgerecht veranlasst werden kann – auch das kann die Technik leisten. Dazu werden testweise zunächst an zwei Standorten die Sammelcontainer für Glas- und Papiermüll mit Sensoren versehen. Den effizienteren Einsatz von Arbeitszeit und Gießwasser sollen Bodenfeuchtesensoren an den öffentlichen Grünflächen ermöglichen. Sie messen den Wassergehalt des Bodens, sodass die Mitarbeiter des Stadtservices nur noch bei Bedarf zum Gießen ausrücken müssen. Auch im Falle von Starkregen-Ereignissen können die Sensoren wertvolle Informationen liefern. In Sachen Klima-Anpassung werden Temperatur-Sensoren zukünftig beispielsweise Hitze-Inseln in der Stadt identifizieren, die für das Hitzeschutz-Konzept benötigt werden.

(sib)

Stichwörter: Smart City, Fulda