

Frankfurt am Main

Straßenlaternen werden zu 5G-Hotspots

[17.05.2023] Die Unternehmen Mainova, O2 Telefónica und 5G-Synergiewerk verwandeln in Frankfurt am Main Straßenleuchten in 5G-Hotspots und digitale Gießkannen.

In Frankfurt am Main werden jetzt Straßenleuchten zu 5G-Standorten umgebaut, um das 5G-Mobilfunknetz zu verdichten. Gleichzeitig, so teilt das 5G-Synergiewerk mit, werden die Laternen durch die Integration eines Bewässerungssystems inklusive externem Wassertank zu smarten digitalen Gießkannen für umliegende Bäume. In einem Pilotprojekt setzten 5G-Synergiewerk, der Telekommunikationsanbieter O2 Telefónica und der Energieversorger und Anbieter für smarte Energielösungen, Mainova ein Smart-City-Konzept um. Gerade in einer Stadt wie Frankfurt am Main mit hohen Häusern und engen Straßenschluchten könne das vorhandene Mobilfunknetz mit seinen Dachstandorten durch die Ergänzung von 5G-Straßenleuchten auch in Bodennähe gut verdichtet werden. Als Teil jeder städtischen Infrastruktur seien Straßenleuchten weit verbreitet. Daher hätten die Projektpartner beschlossen, mit einem neuen Ansatz den Ausbau des 5G-Netzes zu beschleunigen.

Erste 5G-Leuchte im Jahr 2021

Bereits im Jahr 2021 hätten die Projektpartner in Frankfurt am Main die erste 5G-Straßenleuchte Hessens errichtet. Das Projekt sei erfolgreich verlaufen, sodass die Unternehmen im nächsten Schritt weiteren Mehrwert für die Stadt schaffen wollen. Das Konsortium profitiere dabei von der Projektpartnerschaft von 5G-Synergiewerk, das Standorte von Energieversorgern und Industriepartnern vermarktet.

Die Beteiligten hätten zunächst eine herkömmliche Straßenleuchte an der Solmsstraße gegen einen speziellen Smart Pole ausgetauscht. O2 Telefónica habe energieeffiziente 4G/5G-Mobilfunktechnik installiert. Der Technikschränk werde dabei in einem Stadtmöbel-Ensemble aus Holz untergebracht. Dieses ist als Sitzbank gestaltet, sodass es sich nahtlos in das Stadtbild einfügen und von Passanten nutzen lasse.

Zugleich beinhalte die Bank einen Wasservorratsbehälter für umliegende Stadtbäume. Sensoren im Boden mäßten den Feuchtigkeitszustand, verbänden diese Information mit der Wetterprognose und veranlassten über eine Datenverbindung, dass die umliegenden Bäume automatisch bewässert werden.

Weiterer Ausbau

Jetzt starte der weitere Ausbau, bei dem neun Straßenleuchten in der Frankfurter Innenstadt errichtet werden. Hierfür kämen standardisierte Smart-Pole-Lichtmasten zum Einsatz.

Der Mobilfunk-Standort von O2 Telefónica funke über mehrere Frequenzbänder. Er biete 5G mit hoher Bandbreite im 3,6 Gigahertz-Bereich sowie LTE (4G) auf 1.800 Megahertz (MHz) und 2.100 MHz. Damit ergänze die kleine Funkzelle (Small Cell) das bestehende O2-Mobilfunknetz in Frankfurt am Main um zusätzliche Bandbreiten. Dies sei insbesondere im Hinblick auf die steigende Datennutzung von O2-Kundinnen und -Kunden sowie künftige digitale Anwendungen hilfreich. Dazu zählten etwa die Nutzung des Metaverse, das vernetzte Fahren oder autonome Logistik. Zudem füge sich die 5G-Straßenleuchte mit ihrer Lichtverteilung harmonisch ins Stadtbild ein.

(th)

Stichwörter: Smart City, Frankfurt am Main, O2 Telefónica, 5G-Synergiewerk, 5G