



Pressedienst

20. April 2021

Mehr als nur Laternen

Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Auf einem Teilstück des Fürstenwalls, zwischen Neusser- und Elisabethstraße, sind 42 innovative smarte Laternen installiert worden. Sie helfen bei der Parkplatzsuche, bieten Lademöglichkeiten für E-Autos, erweitern das 5G-Netz, liefern Verkehrs- und Wetterdaten – und angenehmes warm-weißes Licht spenden sie auch noch. Heute (20. April) wurde das SmartCity-Modellprojekt von Oberbürgermeister Dr. Stephan Keller sowie den Chefs von Stadtwerken und Vodafone, Julien Mounier und Dr. Hannes Ametsreiter, der Öffentlichkeit vorgestellt.

In einem SmartCity-Modellprojekt zeigen die Kooperationspartner Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke Düsseldorf und Vodafone, was dank innovativer Technik alles möglich ist. So sind an den Laternen auch Sensoren verbaut, die Daten zum Verkehrsfluss sowie Umwelt- und Wetterdaten liefern. An fünf Laternen gibt es so genannte Wallboxen, an denen E-Fahrzeuge Strom tanken können. Und auf einer Laterne erprobt Vodafone eine neuartige 5G-Antenne.

Der Fürstenwall wurde als Testfeld ausgewählt, weil die bisherige seilverspannte Beleuchtung in die Jahre gekommen war und ohnehin ausgetauscht werden musste. Die Landeshauptstadt als Träger der öffentlichen Beleuchtung stellte die neuartigen Masten zur Verfügung, an denen zusätzliche Technik angebracht werden kann. Die Kooperationspartner Stadtwerke und Vodafone nutzten diese Gelegenheit, um die ganze Bandbreite von SmartCity-Anwendungen zu zeigen, die an und auf Laternen möglich sind.

"Dieses Modellprojekt zeigt, wie uns die Digitalisierung helfen kann, Antworten auf die Herausforderungen unserer Zeit zu finden", erklärte



Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 2

Oberbürgermeister Dr. Stephan Keller. "In urbanen Räumen kann die Technik etwa dabei helfen, engmaschige Umwelt-, Wetter- und Verkehrsdaten zu liefern. Die einzelnen Anwendungsfälle sind hier am Fürstenwall installiert – und wir sehen, dass die Technik derzeit in einigen Anwendungsbereichen bereits gut funktioniert. Weitere Erkenntnisse werden wir im Rahmen des Projektes 'umweltsensitive Verkehrssteuerung' VinDUS sammeln. Bei der Luftreinhaltung und dem Klimaschutz setzen wir auf einen Mix aus effektiven Maßnahmen wie zukunftsfähige, intelligente Lösungen zur Steuerung der Verkehre, zügigem Aufbau der Radinfrastruktur, Ausbau des ÖPNV, sowie Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektroantriebe."

Digitales Parkplatz-Management

Eines der Hauptanwendungsgebiete ist daher das digitale Parkplatz-Management. Auf dem Abschnitt zwischen Neusser- und Elisabethstraße wird bei rund 170 Parkplätzen am Straßenrand mithilfe von Sensoren an den Laternen der Belegungszustand erfasst und in Echtzeit ins Internet übertragen. So können Autofahrende per Smartphone jederzeit erkennen, wo sich freie Parkplätze befinden. Das schont Nerven und Umwelt – denn insbesondere in den Innenstadt-Vierteln macht Parksuchverkehr einen erheblichen Anteil am gesamten Verkehr aus. Dieses ist nur eine von vielen Funktionen der neuen Laternen auf dem Fürstenwall.

Modellprojekt Zukunftsviertel "Unterbilk/Friedrichstadt"

Für die Stadtwerke Düsseldorf ist der Pilot am Fürstenwall Teil eines größeren Modellprojektes mit dem Titel "Zukunftsviertel Unterbilk/Friedrichstadt". "Dabei wollen wir erproben, wie wir mit der Weiterentwicklung neuer und vorhandener Infrastrukturen den Klimaschutz voranbringen und gleichzeitig die Lebensqualität der Düsseldorferinnen und Düsseldorfer weiter verbessern können", erklärte Julien Mounier, Vorstandsvorsitzender der Stadtwerke Düsseldorf, die im Auftrag der Landeshauptstadt die öffentliche Beleuchtung betreiben. "Das Zukunftsviertel funktioniert für uns wie eine Art Reallabor, in dem wir verschiedene Anwendungsfälle erproben. Was sich bewährt und auf Nachfrage trifft, könnte auch in anderen Stadtteilen Düsseldorfs angeboten werden. Am Fürstenwall testen wir verschiedene SmartCity-Anwendungen,



Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 3

wobei die Laternen als Träger der notwendigen Technik dienen. Und ich bin mir sicher, dass wir aus diesen Anwendungsfällen viel lernen werden, was das Leben in der Stadt noch besser machen wird."

Vodafone 5G-Laterne: Kleine Verpackung, großer Inhalt

"5G ist die mobile Zukunftstechnologie und passt perfekt zu diesem Projekt. Deshalb bringen wir mit der 5G Small Cell jetzt noch mehr Bandbreite auf den Kirchplatz in Düsseldorf", sagte Hannes Ametsreiter, CEO von Vodafone Deutschland. "Dass Düsseldorf gerne Vorreiter für Innovationen ist, hat auch durch die gute Zusammenarbeit zwischen Vodafone und der Stadt schon fast Tradition. Daher war uns klar, dass wir auch bei diesem Projekt gemeinsam mit der Landeshauptstadt und den Stadtwerken anpacken. Mit der 5G Small Cell bringen wir die Bandbreite noch näher zu den Düsseldorferinnen und Düsseldorfern."

Der Digitalisierungskonzern stattet eine der Straßenlaternen in der Nähe des Kirchplatzes mit einer 5G Small Cell aus. Im Inneren der Laterne versteckt sich eine Menge Mobilfunk-Technik, nur die 5G-Antenne und ein technisches Bauteil sind von außen sichtbar. "Hier in Düsseldorf sind 5G-Zellen erstmalig in Deutschland nicht nur auf Dächern, sondern auch in einer Straßenlaterne verbaut und sorgen für beste Geschwindigkeiten. Das hat Modellcharakter für die gesamte Bundesrepublik", meint Ametsreiter. Im Vergleich zu 5G-Masten auf Dächern versorgen Small Cells ein kleineres Gebiet, bringen dafür aber mehr Bandbreite und Stabilität in die belebte Stadt. So werden Teile des Kirchplatzes und Fürstenwalls unauffällig, aber effektiv mit 5G ausgestattet.

Datenschutz und Kostenaufteilung

Alle Kooperationspartner beachten bei dem Modellprojekt strikt die Vorgaben des Datenschutzes. Grundsätzlich gilt: Es werden keine Personen oder Autokennzeichen aufgenommen, die Verkehrsfluss-Detektion erfolgt durch Wärmebildkameras, es entstehen keine Videobilder. Die dabei erhobenen, nicht personenbezogenen Daten (Statistikzahlen, Werte) werden als offene Daten sukzessive zur Verfügung gestellt. Vier Hinweisschilder zur Verkehrsflussdetektion sind auf dem Fürstenwall aufgehängt worden. Alle



Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 4

Daten werden DSGVO-konform in Deutschland gesichert und in keinem Falle weiterverkauft.

Zur Kostenaufteilung: Da für alle Projektbeteiligten die gewonnenen Erkenntnisse im Vordergrund stehen, ist dieses Projekt nicht auf eine kommerzielle Nutzung ausgelegt. Jeder Partner trägt die Kosten der eigenen Anteile:

- **LHD:** Aufbau der Masten und der Beleuchtung (stand ohnehin zum Austausch an), Datenmanagement für die Sensorik
- **SWD:** Aufbau und Betrieb der Sensorik und Ladepunkte
- **Vodafone:** Aufbau und Betrieb der 5G Small-Cell

Projektdauer und Ausblick: Die Testinstallation der Sensorik ist für zwölf Monate, ab Inbetriebnahme, ausgelegt. Kurz vor Ende der Testphase ist eine Auswertung des Projekts vorgesehen. Die Verwaltung möchte mit dieser Testinstallation Erkenntnisse gewinnen, um zukünftig passgenaue Lösung für Smart-City-Themen ausschreiben zu können.

Die Funktionen der Laternen im Überblick

Sensorik

- **Digitales Parkplatz-Management:** Der Belegungszustand der rund 170 Parkplätze auf dem Fürstenwall (Abschnitt zwischen Neusser- und Elisabethstraße) wird über Sensorik an den Laternen erfasst und an eine Internet-Anwendung übermittelt. Unter der Adresse <https://duesseldorf.cleverciti.com> können ab sofort alle Nutzerinnen und Nutzer sehen, wo sich auf dem Fürstenwall freie Parkplätze befinden. Die Daten werden zudem auf ein Display an der Kreuzung Fürstenwall/Kronenstraße eingespielt. Autofahrende, die aus der Kronenstraße kommen, können auf dem Display sehen, in welcher Richtung des Fürstenwalls sich wie viele freie Parkplätze befinden. Zudem wird der Status der Stellplätze für E-Fahrzeuge an den Ladepunkten an die gängigen Ladekarten-Provider übermittelt. Dadurch soll verhindert werden, dass E-Mobilisten zukünftig zu Ladepunkten geführt werden, die fälschlich durch parkende PKW belegt

Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 5

werden.

- **Detektion von Ordnungswidrigkeiten** bei Parken in Feuerwehr-Zufahrten und perspektivisch auch bei Zweite-Reihe-Parken.
- **Verkehrsfluss-Sensorik:** Zählung der Verkehrsteilnehmer und Klassifizierung in Zweirad, Auto und Lkw. Hinweis: Die Daten basieren auf Auswertungen zweier Wärmebildkameras. Dabei werden keine Kennzeichen oder Gesichter erkannt. Des Weiteren erfolgt eine Messung der Fließgeschwindigkeit an den Detektionspunkten sowie der Verweildauer zwischen den Punkten. Dies macht Aussagen über die Verkehrsqualität möglich und damit eine intelligente Steuerung des Verkehrs. Hinweis: Die Datenerfassung basiert auf der Erkennung von MAC-Adressen, welche pseudonymisiert aufgenommen und in einen Zeitstempel umgewandelt werden. Vier Schilder mit entsprechenden Datenschutzhinweisen sind am Fürstenwall platziert worden.
- **Umwelt-Sensorik:** Weitere Sensoren erfassen Umwelt- und Wetterdaten, die der Verwaltung zur Verfügung gestellt werden.

Weitere Funktionen

- **5G-Antenne:** Auf einer Laterne nahe des Kirchplatzes hat der Düsseldorfer Digitalisierungskonzern Vodafone eine neuartige 5G-Antenne platziert, eine sogenannte Small Cell. Im Vergleich zu 5G-Masten auf Dächern versorgen Small Cell ein kleineres Gebiet, bringen dafür aber mehr Bandbreite und Stabilität in die Stadt.
- **Wallboxen:** An fünf Laternen wurden zur Unterstützung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur im Stadtviertel so genannte Wallboxen installiert. Dort können E-Fahrzeuge Strom tanken, der Ladevorgang findet demzufolge an der Laterne statt.

Beleuchtung (seit Ende vergangenen Jahres in Betrieb)

- Verwendet werden energieeffiziente LED, Energieeinsparung im Verhältnis zu den vorher verwendeten Natrium-Dampf-Lampen: circa 60 Prozent
- Die acht Meter hohen Laternen spenden warmweißes Licht (geringer Blaulichtanteil), das gezielt den Straßenraum ausleuchtet



Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 6

- Dank funkbasierter Einzelsteuerung können die 42 Leuchten separat angesteuert und eingestellt werden
- Die Laternen sind dimmbar. Nach entsprechenden Messungen wurde inzwischen entschieden, dass die Ausleuchtung etwa in den Nachtstunden, bei geringem Mobilitätsaufkommen, noch weiter gedimmt wird. Dies bedeutet eine weitere Energieeinsparung (auf dann circa 65 Prozent).
- Notfallbeleuchtung: Ein situationsbedingtes Hochfahren der Lichtintensität ist bei Notfall- oder Polizeieinsätzen möglich. Auszulösen durch die Rettungs- und Ordnungskräfte

Weiterführende Links

Die Internet-Anwendung, in der die freien Parkplätze am Fürstenwall angezeigt werden, ist hier zu finden: <https://duesseldorf.cleverciti.com>

Infos zum Projekt "Zukunftsviertel Unterbilk/Friedrichstadt" gibt es hier: www.swd-ag.de/zukunftsviertel

Informationen rund um 5G gibt es hier: www.vodafone.de/unternehmen/5g.html

Informationen des Amtes für Verkehrsmanagement: www.duesseldorf.de/leben-in-duesseldorf/verkehr.html

Pressekontakte

Landeshauptstadt Düsseldorf, Amt für Kommunikation
Kerstin Jäckel-Engstfeld
presse@duesseldorf.de, Telefon +49.211.89-93131

Stadtwerke Düsseldorf, Unternehmenskommunikation
René Schleucher
presse@swd-ag.de, Telefon +49.211.821-2483

Vodafone Deutschland, Öffentlichkeitsarbeit
Stephan Schneider

Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 7

medien@vodafone.com, Telefon +490211 533 5500

Zu Ihrer redaktionellen Verwendung stellen wir Ihnen folgendes Material zum Download zur Verfügung:



Eine der Stromtankstellen auf dem Fürstenwall, ©Stadtwerke Düsseldorf
<http://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt13/pressebilder/2104/210420Fuersternwall2.jpg>



LED-Anzeigen können u.a. auf freie Parkplätze hinweisen, ©Stadtwerke Düsseldorf
<http://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt13/pressebilder/2104/210420Fuersternwall4.jpg>



Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtwerke und Vodafone starten SmartCity-Modellprojekt auf dem Fürstenwall

Seite 8



An den Laternenmasten verfügen über verschiedene Sensorinstrumente,
©Stadtwerke Düsseldorf

<http://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt13/pressebilder/2104/210420Fuerstewall3.jpg>



Oberbürgermeister Dr. Stephan Keller (M), Stadtwerke-Chef Julien Mounier (l.)
und Dr. Hannes Ametsreiter, CEO Vodafone Deutschland auf dem Kirchplatz
in Düsseldorf, ©Stadtwerke Düsseldorf

<http://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt13/pressebilder/2104/210420Fuerstewall1.jpg>

Textversion:

http://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt13/pld/txt/20210420-368_19.txt

Kontakt: Jäckel-Engstfeld, Kerstin
presse@duesseldorf.de, Telefon +49.211.89-93131