



LUDWIGSBURG

Pilotprojekt digitales Parkraummanagement in der Stadt Ludwigsburg

FACHBEREICH ORGANISATION UND PERSONAL

ZENTRALE BESCHAFFUNG UND VERGABE

Lars Keller



Die Kreisstadt Ludwigsburg

- ca. 2.000 Mitarbeitende
- 93.140 Einwohner in der Stadt
- 2,8 Mio. Einwohner in der Region
- bekannt für:
 - Residenzschloss
 - Blühendes Barock
 - Caro-Kaffee
- Mit der Stadt verbundene Köpfe:
 - Friedrich von Schiller, Dichter
 - Karl Pfizer, Chemiker
 - Horst Köhler, Bundespräsident



Die Ausgangssituation

- B27 als wichtige Verkehrsader im Großraum Stuttgart
- Verkehrsbelastung mit über 60.000 Fahrzeugen täglich
- Hohe Stickstoffdioxid-Werte
- Touristenattraktionen Residenzschloss und Blühendes Barock ziehen zusätzlich Verkehr an
- Damit verbunden:
Parkplatzsuchverkehr in der Innenstadt

B 27 als überregionaler Problemfall

Dramatische Zahlen für Ludwigsburg: Die Stickstoffdioxid-Werte in der Schloßstraße sind nicht wie in allen anderen Städten gesunken. Damit droht weiterhin ein Fahrverbot. Freuen können sich Stuttgart, Heilbronn und Reutlingen.



In der Schloßstraße gibts mehr Verkehr als auf mancher Autobahn.

Quelle: Ludwigsburger Kreiszeitung



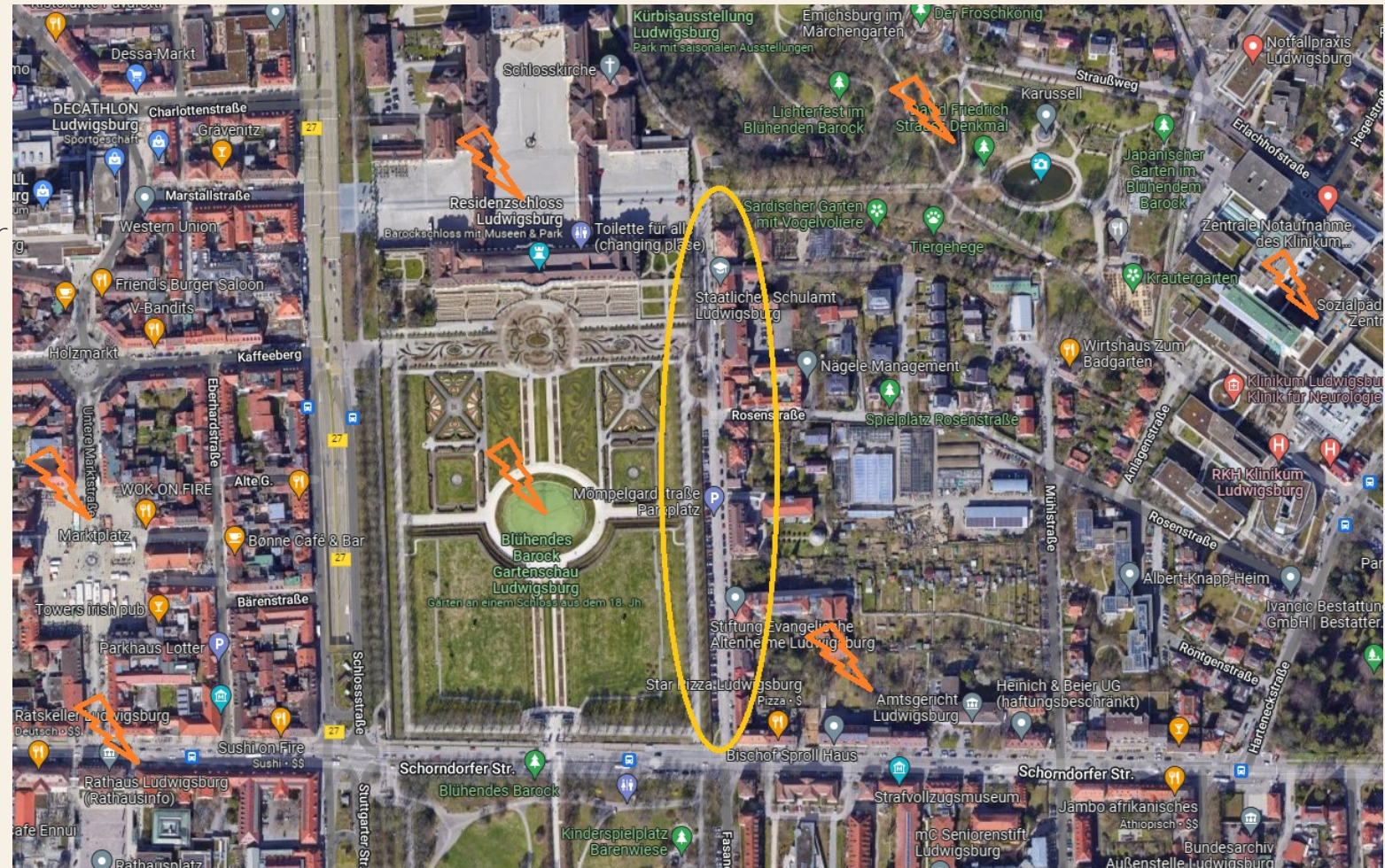
Die Motivation

- Reduzierung des Durchgangsverkehrs
- Reduzierung des Parkplatzsuchverkehrs
- Senkung Emissionswerte
- Gleichzeitig muss sich die Stadt Ludwigsburg an den gesteckten hohen Nachhaltigkeits- und Beschaffungszielen messen lassen:
Ausrichtung an Circular Economy - Cradle to Cradle (C2C)
 - ➔ Sidekick zur Digitalisierung: Stadt Ludwigsburg nutzt den elektronischen Einkauf gezielt zur Steuerung und Förderung des nachhaltigen Einkaufs



Die Projektidee

- Ausgewählt wurde erst einmal eine Straße im Umfeld zahlreicher frequentierter Ziele
- Mömpelgardstraße ca. 400 m lang und Sackgasse
- Aufgrund der Lage direkt am Blühenden Barock besonders anfällig für Suchverkehr
- Ziel: Suchverkehr eindämmen durch Information, ob noch Parkplätze frei sind



Quelle: Google Maps



Die Herausforderungen

- Neben stark frequentierten kostenpflichtigen Parkplätzen, wird die Straße auch von Anwohnern / Anliegern genutzt – und es sind Behindertenparkplätze ausgewiesen
- Kein umzäuntes oder beschränktes Areal, d. h. eine „klassische“ Messung der Stellplatzbelegung, wie bei einer geschlossenen Parkierungsanlage, ist nicht möglich. Ca. 50 Stellplätze am östlichen Straßenrand
- Wegen des historischen Pflasters, war ein Eingriff in die Bausubstanz nicht möglich (Bodensensoren daher ausgeschlossen)
- Die Parkflächen sind nicht alle als Einzelstellplätze markiert und der gesamte Abschnitt immer wieder durch Grundstückseinfahrten unterbrochen
- Zur Anbringung der Sensoren stehen insgesamt 14 Lichtmasten am westlichen Straßenrand zur Verfügung

Die Herangehensweise

- Bedarfsträger nahm sehr frühzeitig Kontakt zur Vergabestelle auf
- Mehrere Projektbesprechungen mit Bedarfsträger und externem Ingenieurbüro vor der Ausschreibung
- Im Rahmen eines Pilotprojekts sollen sämtliche Funktionalitäten auf deren Praktikabilität und Verbesserungspotentiale untersucht werden
- Nach erfolgter Projektevaluation sollen weitere Straßen bzw. Straßenzüge der Stadt Ludwigsburg folgen

Die Vergabevorbereitung

- Die Vergabestelle hat den Bedarfsträger dahingehend beraten, dass ein festes Lastenheft für eine offene/innovative Lösung nicht zielführend ist und man funktional ausschreiben sollte
- In mehreren Projektbesprechungen vor Ausschreibung zusammen mit Bedarfsträger und externem Ingenieurbüro wurden die Rahmenbedingungen und Wertungskriterien festgelegt
- Klassisches Spannungsfeld:
Auf der einen Seite möchte man möglichst innovative Angebote – aber auf der anderen Seite schlägt das stark verankerte Sicherheitsdenken zu
- Daher trotz funktionaler Ausschreibung noch ein recht enges technisches Korsett



Der Lösungsansatz

- Einrichtung von Overheadsensoren an Beleuchtungsmasten zur digitalen Erfassung, Speicherung und Verarbeitung der Stellplatzbelegung in Echtzeit (DSGVO-konform)
- Die Live-Daten werden für das Parkleitsystem der Stadt Ludwigsburg genutzt
- In der Mömpelgardstraße wird der Parkplatzsuchende über zwei Parkstandsanzeiger informiert, in welchem Streckenabschnitt wie viele Parkplätze zur Verfügung stehen
- Der AG wird eine grafische Benutzeroberfläche für den Betrieb der Systeme und zur Visualisierung der Daten zur Verfügung gestellt
- Die Belegungsdaten müssen so zur Verfügung gestellt werden, dass sie in Apps (auch von Drittanbietern) verarbeitet werden können (z. B. App-Navigation)



Die Umsetzung

- Das Pilotprojekt wurde April/Mai 2021 gestartet und die Lichtmasten mit Sensoren ausgerüstet
- Sensoren und Anzeiger müssen teilweise mit Akku laufen, mangels Dauerstrom
- Overhead-Sensoren messen die tatsächliche Belegung der Stellplätze und melden die Daten weiter
- Stellplatzanzeiger weißt auf verbliebene Anzahl an Stellplätzen hin, getrennt nach Behinderten- und nach anderen Stellplätzen



Die Erkenntnisse (Lessons Learned)

- Es war gut, dass man erst mit einem Piloten in einer Straße getestet hat
- Der Stellplatzzähler an der Einmündung muss prominenter in der Darstellung sein
- Offenheit für neue Ideen, wie z. B.: Wenn die Stellplätze belegt sind, könnte der Zähler um ein projiziertes Einfahrtsverbotsschild ergänzt werden
- Overheadsensoren haben trotz hoher Qualität teilweise Probleme mit der Beschattung
- Sensoren benötigen Dauerstrom, jedoch nicht absehbar, ob Stadtwerke dies umsetzen. Daher Bodensensoren wieder interessant – auch dank technischer Weiterentwicklung
- Die Projektansatz ist gut, es gibt aber auch Verbesserungspotential
- Erkenntnis des Bedarfsträgers: Wir müssen noch funktionaler ausschreiben, damit man offenere und damit innovativere Lösungsansätze erhält



LUDWIGSBURG



Vielen Dank.
Und bis bald in Ludwigsburg.



Lars Keller

Zentrale Beschaffung und Vergabe, Leitung

Abteilung: Zentrale Dienste und Repräsentation

Fachbereich: Organisation und Personal

Stadt Ludwigsburg

Kontakt

Adresse Wilhelmstraße 13
71638 Ludwigsburg

Telefon 07141 910-5103

E-Mail L.Keller@ludwigsburg.de