

Erfolgsgeschichte | IoT

**PRS Parkraum Service GmbH**



# Digitales Parkraum- Management für mehr Transparenz und Effizienz

Vernetzte Systeme schaffen Effizienz in der Parkraumbewirtschaftung und ermöglichen innovative Parkraumkonzepte.



Together we can  
**vodafone**  
business



# „Der Einsatz vernetzter Sensoren und Kennzeichenerfassungssysteme digitalisiert unser Geschäft. Dies beantwortet aktuelle Herausforderungen und ermöglicht neue Geschäftsmodelle.“

Ralph Kopschek, Projektleiter für digitales Parkraummanagement bei der PRS Parkraum Service GmbH

## Der Kunde:

Die in Wickede/Ruhr ansässige PRS Parkraum Service GmbH ist Spezialist für Lösungen zum Parkraummanagement. Das 1996 gegründete Unternehmen ist bundesweit aktiv und bietet Lösungen zur Parkraumbewirtschaftung wie etwa die Überprüfung von Parkzeiten, Parkraummanagement beispielsweise durch Einsatz von Parkautomaten, digitale Parkausweise oder Einzelplatzzerfassung, Parkraumkontrolle auf privaten und öffentlichen Grundstücken sowie Unterstützung bei der Entwicklung von Parkraumkonzepten im Rahmen kommunaler Verkehrsplanung. Die PRS Parkraum Service GmbH tritt dabei als umfassender Dienstleister auf, der zum Beispiel neben der Kontrolle und Durchsetzung von Parkregeln und -berechtigungen auch das Inkasso entsprechender Vertragsstrafen abwickelt. Dabei ist das Unternehmen von der Überzeugung geleitet, dass ein fairer Umgang die größtmögliche Kundenzufriedenheit erzielt.

 **ParkraumService**

PRS Parkraum Service GmbH

**BRANCHE:** Parkraummanagement

**Mitarbeiter:** über 350

**VODAFONE-LÖSUNGEN:** Vodafone-Mobilfunknetz, IoT (Narrowband-IoT und LTE-M),

[www.parkraumservice.de](http://www.parkraumservice.de)

Coverbild: PRS Parkraum Service GmbH

## Die Herausforderung:

Die traditionelle Umsetzung von Parkraummanagement unter Einsatz von Kontrolleuren stößt angesichts des Fachkräftemangels zunehmend an Grenzen. Hinzu kommt, dass über die reine Kontrolle und Durchsetzung von Parkregeln und -berechtigungen hinaus die Kunden der PRS Parkraum Service GmbH zunehmend digitale, datenbasierten Lösungen nachfragen – etwa Unterstützung bei der Reduktion von Parksuchverkehr oder bei der Nutzungsoptimierung von Parkplätzen in Gewerbe- und auch Wohngebieten. Digitalisierung ist als Antwort auf alle diese Herausforderungen unumgänglich. Gleichzeitig schafft sie mehr Transparenz und beantwortet somit zum Beispiel Fragen wie nach der tatsächlichen Auslastung eines Parkplatzangebots oder der effizienteren Nutzung von Parkflächen oder E-Ladesäulen. Um die Vorteile datengetriebener Parkraummanagement-Lösungen für sich und seine Kunden konsequent zu heben, setzt das Unternehmen unterschiedliche Lösungen ein, wie beispielsweise Boden- oder Decken-Sensoren zur Erkennung der Belegung einzelner Parkplätze oder Kennzeichenerfassungssysteme, welche die Ein- und Ausfahrt in einem Parkhaus oder Parkplatz registrieren. Hinzu kommen weitere Bausteine wie die Steuerung von Informationsdisplays oder die Auswertung der erfassten Daten zum Beispiel durch Gebäudebesitzer- oder -nutzer, Betreiber von Ladeinfrastruktur oder andere Interessenten. Auf der Suche nach einem Partner für die Konnektivität der beschriebenen technischen Lösungen hat sich die PRS Parkraum Service GmbH für Vodafone Business entschieden.

**” MIT DER ZUSAMMEN-  
ARBEIT MIT VODAFONE  
BUSINESS SIND WIR  
ÄUSSERST ZUFRIEDEN. DIE  
ZUVERLÄSSIGE KONNEKTI-  
VITÄT IST EINE WICHTIGE  
BASIS FÜR UNSERE LÖ-  
SUNGEN UND GESCHÄFTS-  
MODELLE. UNSER AUS-  
TAUSCH IST IMMER VER-  
TRAUENSVOLL, ALLE THEMEN  
LASSEN SICH AUF DEM  
KURZEN DIENSTWEG LÖSEN.**

Ralph Kopschek, Projektleiter für digitales Parkraum-  
management bei der PRS Parkraum Service GmbH

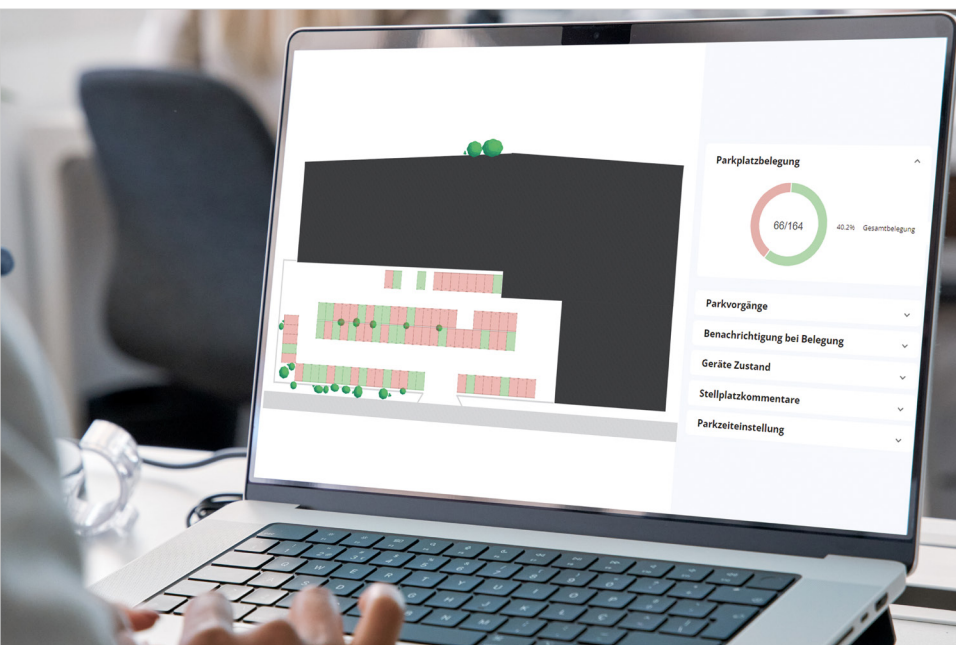
**“**

# Die Lösung:

## Transparent, nachhaltig, kundenfreundlich

Bei der technischen Realisation der Parkraumüberwachung arbeitet PRS mit der Firma Smart City System Parking Solutions (SCS) zusammen. Diese ist als Start-up aus dem Vodafone-Innovationsförderungsprogramm UPLIFT hervorgegangen. SCS ist der technische Lieferant für die eingesetzte Sensorik und die zur Auswertung genutzten Systeme, PRS fokussiert sich auf die Parkraumbewirtschaftung. Welche Erfassungssysteme dafür zum Einsatz kommen, hängt von der konkreten Aufgabenstellung ab: Steht die Nutzung jedes einzelnen Parkplatzes im Fokus, werden Decken- oder Bodensensoren eingesetzt, die den Belegungsstatus des Parkplatzes erfassen. Die Informationen dieser lokalen Sensoren sammelt üblicherweise ein Gateway, das die kombinierten Informationen dann über das Vodafone-Mobilfunknetz an das Backendsystem sendet. Dort erfolgt die Analyse, ob und auf welchen Stellplätzen Fahrzeuge zum Beispiel die maximal zulässige Parkdauer überschreiten. So lässt sich sicherstellen, dass die von den Parkplatzbetreibern und somit Auftraggebern von PRS festgelegten Nutzungsbedingungen eingehalten werden. Durch die Datenaufbereitung im Backend können die Mitarbeitenden von PRS etwa Parkzeitüberschreitungen nachverfolgen und so effizient die erforderlichen Standorte aufsuchen, um dort entsprechende Kontrollen vorzunehmen. In Fällen, in denen die Auslastung eines kompletten Parkhauses oder -geländes im Fokus steht, werden kamerabasierte Kennzeichenerfassungssysteme eingesetzt. Diese senden die Bilddaten

der ein- und ausfahrenden Fahrzeuge über das Vodafone-Mobilfunknetz in das Backend. Für die so realisierte Zeiterfassung lassen sich auch granulare Einstellungen vornehmen, wie zum Beispiel innerhalb welchen Zeitraums eine Aus- und Wiedereinfahrt als zusammenhängendes Parken erfasst wird. Bei besonderen Aufgabenstellungen wie der Kontrolle von Behinderten-Stellplätzen oder Ladesäulen, können auch autarke Sensoren verbaut werden. Sie verfügen über eine eSIM und übertragen die Daten per Narrowband-IoT oder LTE-M im Vodafone-Netz. Die erfassten Daten werden auf einem Dashboard sowohl für die Mitarbeitenden von PRS als auch – je nach Fokus der Lösung – für ihre Auftraggeber bereitgestellt. Auch die Anbindung an Smartphone-Apps oder Reservierungssysteme ist möglich. „Mit der Zusammenarbeit mit Vodafone Business sind wir äußerst zufrieden“, berichtet Ralph Kopschek, Projektleiter für für digitales Parkraummanagement bei der PRS Parkraum Service GmbH. „Die zuverlässige Konnektivität ist eine wichtige Basis für unsere Lösungen und Geschäftsmodelle. Unser Austausch ist immer vertrauensvoll, alle Themen lassen sich auf dem kurzen Dienstweg lösen.“ Neben der Durchsetzung von Parkzeiten bieten die Lösungen noch sehr viele weitere Vorteile und Einsatzmöglichkeiten – sie können etwa Kommunen bei der Stadtentwicklung unterstützen, Verkehrsflüsse steuern und innovative Parkraumkonzepte ermöglichen. Dies trägt insbesondere auch zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und somit zur Schonung der Umwelt bei.

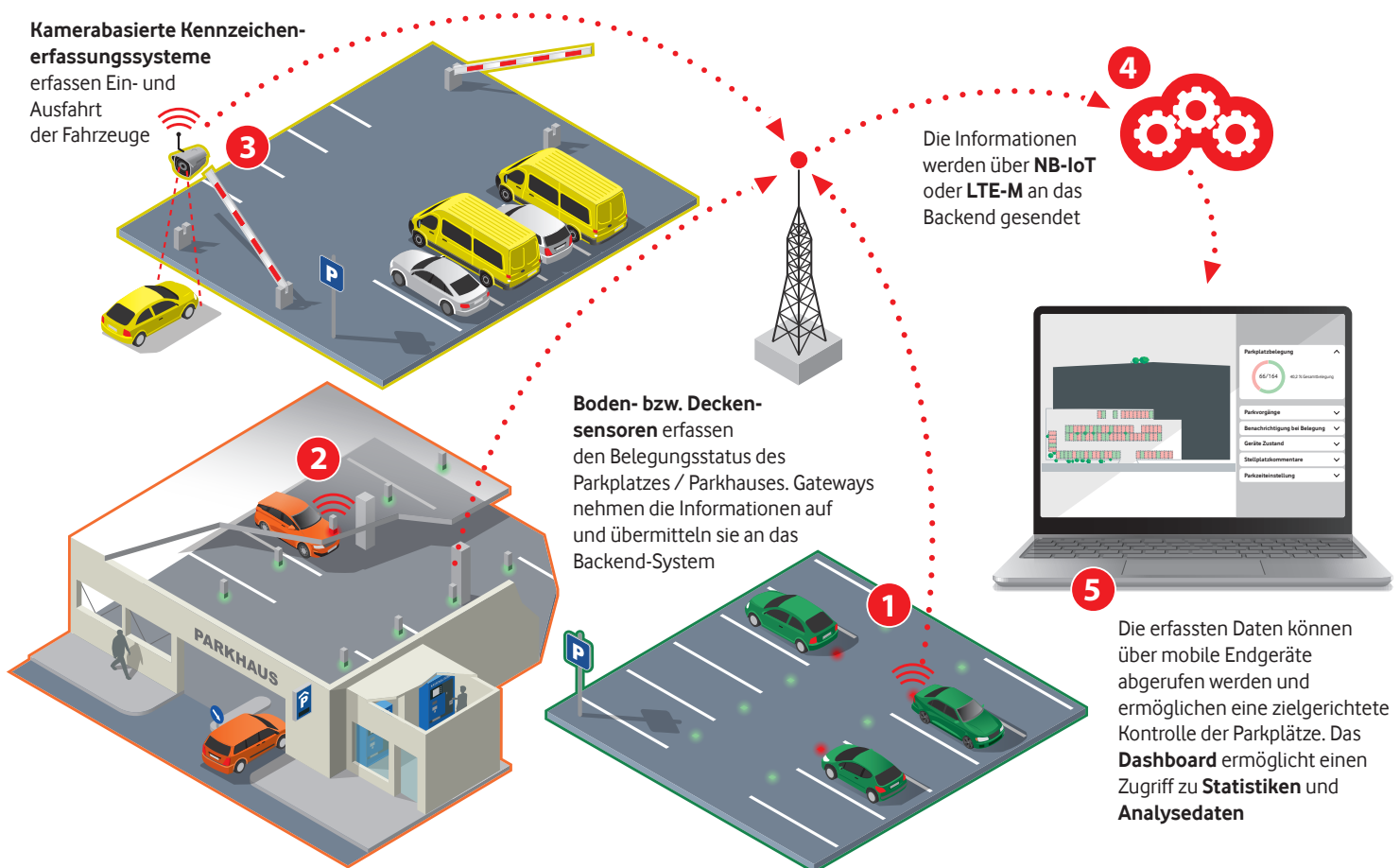


Auf dem Dashboard des Smart City Systems lassen sich die vor Ort erhobenen Sensordaten übersichtlich darstellen. Auch weitere Analysen, etwa zur Auslastung oder zur Erfassung von Verkehrsflüssen, die auf den aggregierten Daten basieren, können hier übersichtlich dargestellt werden.

# Auf einem Bild:

# Parkraum-Management mit vernetzter Sensorik

Boden- oder Deckensensoren erkennen, ob ein Parkplatz belegt ist. Diese Information wird von einem Gateway aggregiert und von dort über das Vodafone-Mobilfunknetz ins Backend der PRS Parkraum Service GmbH übertragen. Über ein Dashboard haben die Mitarbeitenden und gegebenenfalls ihre Auftraggeber jederzeit Überblick über die aktuelle Lage und können bei Bedarf Reaktionen wie die Anfahrt eines Kontrolleurs zum Einsatzort veranlassen. Zudem bilden die nahezu in Echtzeit erfassten Daten die Grundlage für weitere Auswertungen, zum Beispiel für Effizienz-Analysen oder zur Entwicklung von Parkraumkonzepten.



# FÜNF FRAGEN AN RALPH KOPSCHEK



Ralph Kopschek ist bei der PRS Parkraum Service GmbH als Projektleiter für digitales Parkraummanagement für alle Vernetzungsthemen – von Sensoren bis Kennzeichen-Scanner verantwortlich.

## **Welche Vorteile bietet das digitale Parkraummanagement?**

Der Fachkräftemangel setzt der klassischen Überprüfung der Einhaltung von Parkregeln durch Kontrolleure vor Ort klare Grenzen. Um unser Geschäft weiter betreiben zu können und es in Zukunft auch noch weiter auszubauen, ist Digitalisierung deshalb eine Grundvoraussetzung. Als überaus willkommener Begleiteffekt bringen vernetzte Lösungen dann auch mehr Transparenz – und somit die Voraussetzung dafür, unseren Kunden mehr Einblick in Auslastung und Effizienz bieten zu können. Dies gilt für Unternehmenskunden wie etwa Lebensmitteleinzelhändler, Krankenhäuser, Messegelände, Flughäfen oder Erlebnisparks ebenso wie für private Parkplätze und Parkhäuser, Mieter- oder Mitarbeiterparkplätze oder nicht zuletzt kommunale Auftraggeber.

## **Mit PRS, SCS und Vodafone sind drei Partner an der Gesamtlösung beteiligt. Welche Vorteile bringt dies?**

SCS übernimmt die Rolle des technischen Systemlieferanten. Von dort beziehen wir die benötigten Sensoren, Erkennungssysteme, Gateways, aber auch das Backend und die Smartphone-App. So können wir uns darauf verlassen, dass diese Systeme Ende-zu-Ende abgestimmt sind und reibungslos funktionieren. Vodafone trägt seine große Erfahrung bei der Bereitstellung der Konnektivität bei. Wir selbst steuern das Parkraummanagement und mithilfe unserer Mitarbeitenden die Durchsetzung der von den Betreibern definierten Regeln bei.

## **Wann sind Lösungen für digitales Parkraummanagement wirtschaftlich?**

Bei dieser Betrachtung sollte man immer auch die Kosten konventioneller Lösungen berücksichtigen. So kostet eine herkömmliche Schrankenanlage zum Beispiel rund 30.000 Euro plus laufende Wartungskosten. Vom Reparaturaufwand, wenn ein Fahrzeug dagegenfährt, ganz zu schweigen.

## **Bringen sie auch Vorteile in Bezug auf Nachhaltigkeit?**

Auf jeden Fall. Ganz eindeutig gilt dies etwa, wenn es gelingt, Parkplatzsuchverkehr zu verringern. Grundsätzlich ist Parkraum gerade in urbanem Umfeld ein knappes und daher kostbares Gut. Deshalb tragen unsere Lösungen auch zu mehr Gerechtigkeit und Transparenz bei.

## **Welche Entwicklungen sehen Sie für die Zukunft?**

Ich denke, dass insbesondere innovative Parkraumkonzepte für Quartiere eine immer wichtigere Rolle spielen werden – smartes Parken wird zu einem wichtigen Baustein bei der Stadtentwicklung und ähnlichen Themen.



# FÜNF FRAGEN AN RENÉ BÜTTNER



René Büttner ist Customer Success Manager bei Smart City System. In Zusammenarbeit mit den Kunden und Auftraggebern von SCS definiert er die beste technische Lösung für die jeweilige Aufgabenstellung beim digitalen Parkraummanagement.

## **Welche Rolle spielt Smart City System bei dem von PRS angebotenen digitalen Parkraummanagement?**

SCS versteht sich als Full-Service-Anbieter für digitales Parken. Dazu bieten wir unseren Kunden und Projektpartnern wie zum Beispiel PRS einfach zu installierende Sensortechnologie und Software an, die im Übrigen in Deutschland entwickelt wurde. Unsere Vision lautet, innovative Mobilitätslösungen und Parkraumkonzepte auf Basis von Echtzeitdaten zu realisieren. Vor diesem Hintergrund liefern wir PRS bewährte Lösungen vom Sensor bis hin zu Backend und Smartphone-App.

## **Wie sieht der Prozess der Digitalisierung eines Parkplatzes aus?**

Am Anfang steht eine Analyse, um welchen Anwendungsfall es sich handelt – zum Beispiel Parkraumkontrolle, Parkraumbewirtschaftung oder kommunale Verkehrsflusssteuerung –, und wie die baulichen Voraussetzungen vor Ort aussehen. Auf dieser Basis entscheiden wir, welche Daten benötigt werden und wie deren Aufbereitung und Auswertung aussehen sollen. Ausgehend von diesen Eckpunkten lassen sich dann das zu nutzende Sensorsystem, die erforderlichen Datenflüsse und das gesamte Lösungsdesign festlegen.

## **Von welchen Kriterien hängt es ab, welche Technik konkret zum Einsatz kommt?**

Die optimale technische Lösung hängt von der konkreten Aufgabenstellung ab. Einzelsensoren geben Auskunft über die Belegung eines einzelnen Parkplatzes, etwa in Supermärkten oder auf Firmenparkplätzen. Kennzeichenerfassungssysteme machen Sinn, wenn die Nutzungsdauer einer kompletten Anlage wie eines Parkhauses oder eines Parkareals kontrolliert und gegebenenfalls abgerechnet werden soll.

## **Wie kann digitales Parkraummanagement Kommunen helfen?**

Digitale Parkleitsysteme zeigen an, wo noch Parkplätze verfügbar sind. Dies reduziert den Parksuchverkehr, kann Verkehrsströme lenken – und macht auch die Parkplatzsuche für jeden einzelnen Fahrer stressfreier und zeitsparender. So gewinnen alle Beteiligten.

## **Welchen Nutzen haben die erfassten Daten noch?**

Sie erlauben zum Beispiel auch Langzeitanalysen, um durch die Betrachtung historischer Parkdaten die Nutzung von Parkraum effizient zu steuern – und gegebenenfalls auch bei der Planung neuer Parkmöglichkeiten zu unterstützen. Auch der Ausbau von Ladeinfrastruktur für E-Mobilität oder die Intermodalität im öffentlichen Nahverkehr profitieren von transparenten Daten.

# Auf einen Blick:

“ Der Einsatz vernetzter Sensoren und Kennzeichenerfassungssysteme digitalisiert unser Geschäft. Dies beantwortet aktuelle Herausforderungen und ermöglicht neue Geschäftsmodelle. “

Ralph Kopschek, Projektleiter für digitales Parkraummanagement bei der PRS Parkraum Service GmbH

- **Effizienteres und zuverlässiges Parkraum-Management** mit weniger Personaleinsatz
- **Nutzungs- und Effizienzanalysen** auf Basis von nahezu in Echtzeit bereitgestellten Daten
- **Umfangreiche Analysen und Weiterverarbeitung** der aggregierten Daten möglich
- **Park-Daten sind Basis** für komplexere Projekte wie Parkraumkonzepte für kommunale Verkehrsplanung
- Einfache und kostengünstige Installation und **Vernetzung von Sensoren und Kennzeichen-Scannern**
- **Einfache Verwaltung von SIM-Karten und eSIMs** über komfortable Management-Plattform
- Alles aus einer Hand, **zentraler Ansprechpartner für alle Belange** bei Vodafone



Die beiden LPWA-Technologien (Low-Power Wide-Area) Narrowband-IoT und LTE-M basieren beide auf 4G/LTE und 5G.

Sie bieten exzellente Gebäudedurchdringung, haben einen sehr geringen Energiebedarf, können wenn erforderlich mehrere hunderttausend Geräte in einer Funkzelle verbinden, gewährleisten bestmögliche Sicherheit bei der Datenübertragung und lassen sich kosteneffizient implementieren.

Mehr Informationen über Narrowband-IoT und LTE-M von Vodafone finden Sie [hier](#).

Als einer der IoT-Weltmarktführer unterstützen wir Sie bei allen Schritten Ihrer IoT-Lösung. Von der Definition Ihres Use Cases über Hardware-Beschaffung, Einrichtung und Bereitstellung des passenden Netzes bis hin zur stetigen Weiterentwicklung und Optimierung. Weitere Informationen zu unserer Smart-Parking-Lösung finden Sie [hier](#).

Jetzt kostenlos beraten lassen unter **0800/172 12 34** oder [hier](#) Rückruf vereinbaren.