

# Smart City System Leistungsbeschreibung

## TicketPilot

Die TicketPilot-App dient Kontrolleuren von Parkraumbewirtschaftern dazu, Parkplätze, welche mit Parksensoren der Smart City System GmbH ausgestattet sind, effizienter zu bewirtschaften. Jeder Parkraumbewirtschafter, der diese App benutzen möchte, erhält von Smart City System zunächst einen sogenannten „Master-Account“. Mit diesem ist es über das Dashboard möglich, eine beliebige Anzahl an Unter-Accounts für Kontrolleure des Parkraumbewirtschafters zu erstellen. Die Login-Daten werden dabei von einem Administrator des Parkraumbewirtschafters zentral verwaltet und an die jeweiligen Kontrolleure ausgehändigt. Mit den erhaltenen Login-Daten können sich die Kontrolleure in der TicketPilot-App einloggen und haben somit Zugriff auf die ihnen freigeschalteten Parkplätze.

Die Datenübertragung zwischen der App und dem Server basiert in den meisten Fällen auf Websockets, welches eine Datenübertragung der Belegungs- und Bewirtschaftungszustände in nahezu Echtzeit ermöglicht.

Die TicketPilot-App ist kostenlos über den Google Play Store für die meisten Android-Smartphones verfügbar sowie ebenfalls kostenlos über den Apple AppStore für die meisten iPhones verfügbar.

Link zur android-Version:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smartcitysystem.ticketpilot>

Link zur iOS-Version:

<https://apps.apple.com/us/app/ticketpilot/id1529111149>

1.	Login.....	1
2.	Parkplatzliste.....	3
3.	Einstellungen.....	5
4.	Jobliste.....	6
5.	Parkplatzkarte.....	8
6.	Verlinkung zu WiNOWiG.....	9

## 1. Login

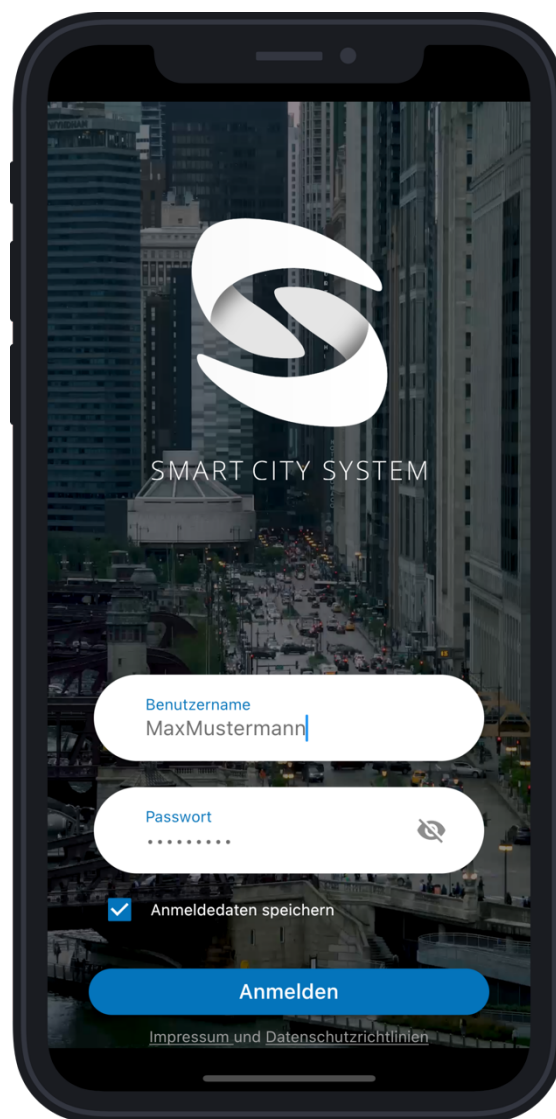
Jeder Kontrolleur erhält durch den Administrator einen eigenen Account mit eigenen Zugangsdaten. Für jeden Account wird bei der Erstellung des Accounts durch den Administrator festgelegt, auf welche Parkplätze dieser Account zugreifen kann. Auf diese Weise kann der Administrator Parkplätze einer Region bündeln und entsprechend den Kontrolleur-Accounts zuweisen, sodass jeder Kontrolleur nur die für ihn relevanten Parkplätze in der TicketPilot-App sehen kann.

Es ist möglich, dass sich mehrere Personen gleichzeitig mit demselben Account einloggen und Parkplätze parallel bewirtschaften.

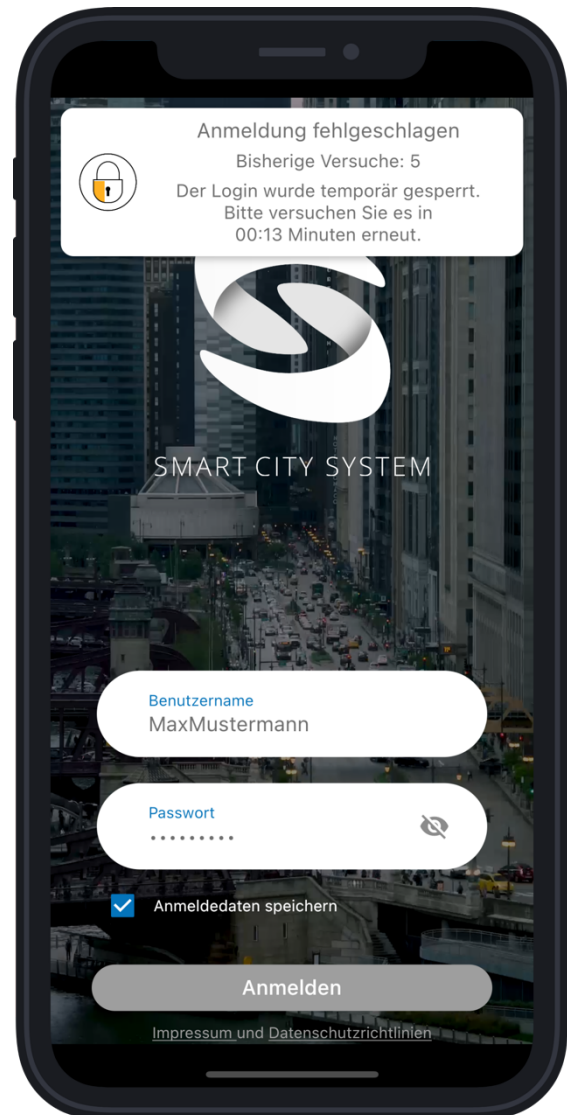
Das eingegebene Passwort kann wahlweise gespeichert werden, um ein schnelleres Anmelden beim nächsten Login zu ermöglichen.

Für die Nutzung der App sind spezielle Berechtigungen für den Account erforderlich. In der Regel werden diese Berechtigungen vor Beginn der Bewirtschaftung vergeben. Sollte der Login aufgrund von fehlenden Berechtigungen fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an Ihren Key-Account Manager von Smart City System.

Nach erfolgreichem Login gelangt man zur Parkplatzliste.



Werden für einen Account mehrfach wiederholt falsche Passwörter eingegeben, wird der Login des dazugehörigen Accounts temporär gesperrt. Die zeitliche befristete Sperre steigt exponentiell mit der Anzahl an fehlgeschlagenen Login-Versuchen für diesen Accountnamen an. Im Falle einer Sperrung wird dem Nutzer angezeigt, wie viele fehlgeschlagene Login-Versuche seit dem letzten erfolgreichen Login stattgefunden haben und ein Timer gibt an, wann ein neuer Login-Versuch möglich ist.



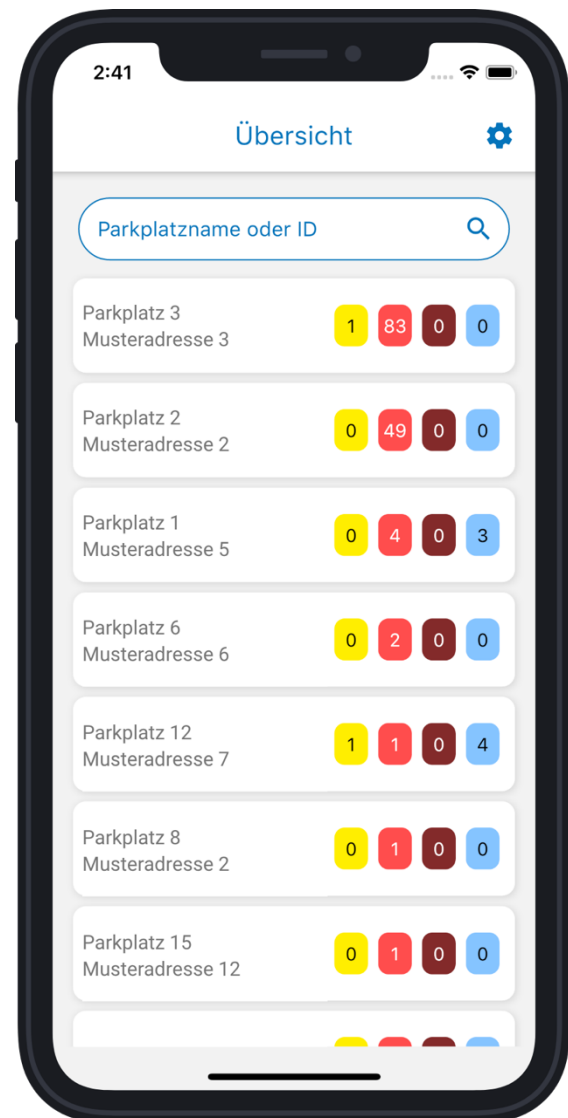
## 2. Parkplatzliste

Die Parkplatzliste bietet eine Übersicht über den aktuellen Belegungs- und Bewirtschaftungszustand aller Parkplätze, die für den Kontrolleur freigegeben wurden. Über die Suchleiste können die Parkplätze anhand ihrer Parkplatznamen durchsucht werden.

Neben jedem Parkplatz befindet sich eine Anzeige des aktuellen Belegungsstatus. Angegeben wird dabei zunächst die Anzahl an bald überfälligen Fahrzeugen (gelb hinterlegt). Diese Fahrzeuge werden die maximal erlaubte Parkdauer voraussichtlich bald überschreiten. Darüber hinaus wird angezeigt, wie viele Fahrzeuge die maximal erlaubte Parkdauer zum aktuellen Zeitpunkt bereits überschritten haben (hellrot hinterlegt) und denen potenziell ein Ticket ausgestellt werden kann. Schließlich ist es noch möglich, über das Dashboard eine weitere Parkdauer einzustellen, nach deren Überschreitung ein Parkvorgang als starke Zeitüberschreitung gekennzeichnet wird (dunkelrot hinterlegt). Neben den Indikatoren über die aktuellen Zeitüberschreitungen werden für jeden Parkplatz zusätzlich die Anzahl an bereits abgearbeiteten Jobs angezeigt (hellblau hinterlegt).

Die Anzahl der abgearbeiteten Jobs setzt sich zusammen aus der Anzahl an Zeitüberschreitungen auf dem Parkplatz, für die bereits eine Bearbeitung durch einen Kontrolleur angegeben wurde. Als bearbeitet gelten alle Zeitüberschreitungen, die ein Kontrolleur als „dauerparkberechtigt“ gekennzeichnet hat bzw. für die er „Ticket ausgestellt“ oder „Ticket nicht ausstellbar“ gewählt hat. Die farblich hinterlegten Zahlen sind wechselseitig exklusiv – d.h. ein Parkvorgang ist immer nur in einer der Kategorien gleichzeitig eingeordnet und wird nicht doppelt gezählt. Wechselt ein Parkvorgang beispielsweise von „bald überfällig“ zu „überfällig“, wird der Parkvorgang bei der Anzahl an „bald überfälligen“

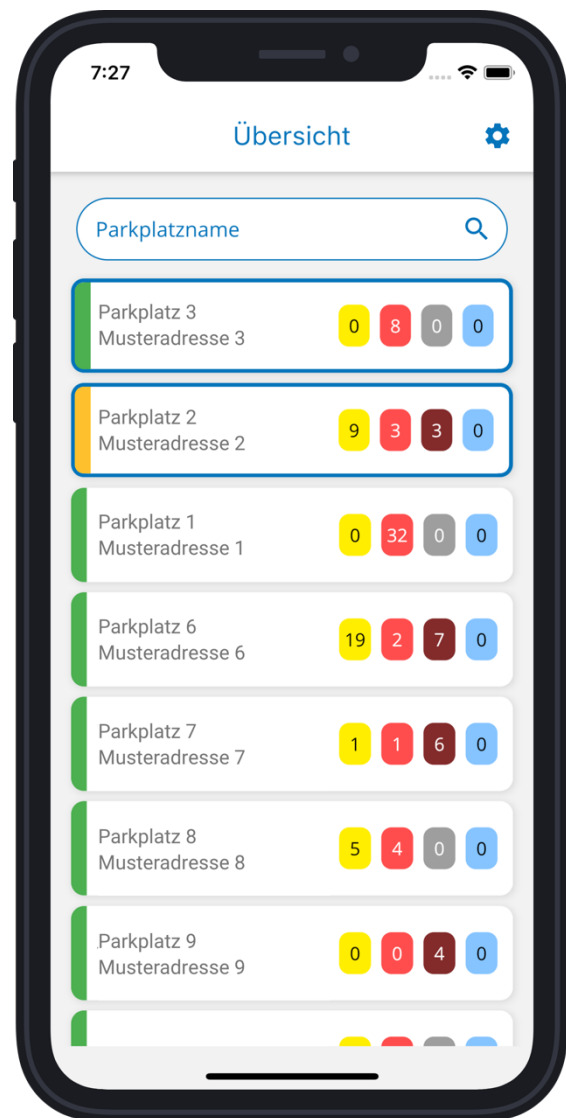
Parkvorgängen nicht mehr berücksichtigt. Bereits abgearbeitete Zeitüberschreitungen werden somit nicht mehr in der Kategorie „Zeitüberschreitung“ bzw. „starke Zeitüberschreitung“ mitgezählt. Die Anzahl an Zeitüberschreitungen bzw. starken Zeitüberschreitungen gibt demnach immer an, wie viele Zeitüberschreitungen vom Kontrolleur noch nicht abgearbeitet wurden.



Hinweis: Zeitüberschreitungen, bei denen lediglich „für später merken“ gewählt wurde, zählen nicht zu den bereits abgearbeiteten Zeitüberschreitungen und werden somit nicht von der Anzahl an Zeitüberschreitungen (hellrot hinterlegt bzw. dunkelrot hinterlegt) abgezogen.

Ein langer Tap auf einen Parkplatz speichert diesen Parkplatz als Favoriten. Er erhält eine blaue Umrahmung und wird im Anschluss immer oben in der Parkplatzliste eingeblendet. Sind mehrere Parkplätze als Favorit gekennzeichnet, erfolgt eine separate Sortierung der favorisierten Parkplätze gemäß der Sortier-Einstellungen in den App-Einstellungen.

Links neben dem Parkplatznamen kann ein Indikator in den Einstellungen eingeblendet werden, die die aktuelle Auslastung des Parkplatzes anzeigt. Sind weniger als 65% der Stellplätze belegt, ist der Indikator grün. Zwischen 65% Auslastung und 90% Auslastung färbt sich der Indikator gelb und ab einer Auslastung von mindestens 90% färbt sich der Indikator rot. Diese Funktion dient als weitere Informationsquelle dafür, welcher Parkplatz vom Kontrolleur als nächstens angefahren werden sollte. Auf Parkplätze mit einer hohen aktuellen Auslastung werden Parkverstöße, die nicht auf den regulären Stellplätzen stattfinden (wie z.B. parken in der Feuerwehruzufahrt) wahrscheinlicher.



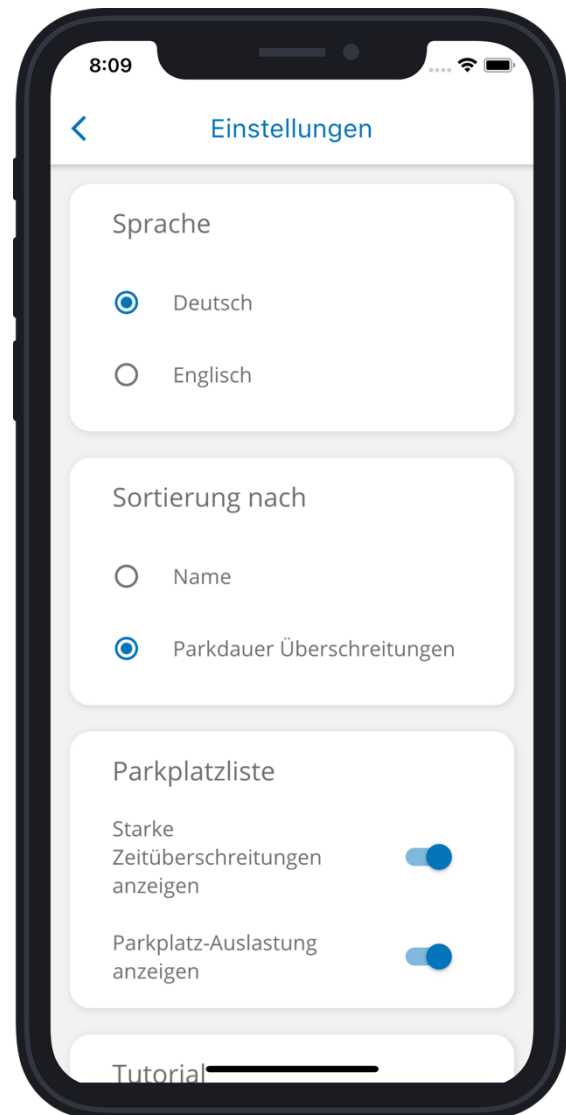
### 3. Einstellungen

In den Einstellungen stehen verschiedene Optionen zur Anpassung des Erscheinungsbildes der App zur Verfügung: Die Sprache der App kann zwischen Englisch und Deutsch unabhängig von der Systemsprache des Telefons eingestellt werden. Darüber hinaus kann gewählt werden, ob die Parkplatzliste absteigend nach der Anzahl an Zeitüberschreitungen (= Summe an Zeitüberschreitungen und starken Zeitüberschreitungen) oder aufsteigend nach dem Parkplatznamen sortiert werden soll. Darüber hinaus kann gewählt werden, ob starke Zeitüberschreitungen in der Parkplatzliste aufgeführt sein sollen, oder nicht. Auf diese Weise können starke Zeitüberschreitungen ausgeblendet werden, sofern beim vorliegenden Anwendungsfall nicht zwischen regulären und starken Zeitüberschreitungen differenziert werden soll. Bitte stellen Sie in diesem Fall sicher, dass im Dashboard keine Zeit bei „starke Zeitüberschreitung“ eingestellt ist. Schließlich kann noch der Indikator über die aktuelle Auslastung des Parkplatzes in der Parkplatzliste ein- bzw. ausgeblendet werden.

Neben den Optionen zur Veränderung des Erscheinungsbildes der App kann ein Tutorial zur Erklärung der App eingeblendet werden sowie Lizenzen, das Impressum und die Datenschutzerklärung eingesehen werden.

Am Ende der Einstellungen wird der Benutzername des aktuell eingeloggtten Benutzers angezeigt und die Möglichkeit gegeben, den aktuellen Benutzer aus der App aus zu loggen.

Die Versionsnummer der App kann ebenfalls am Ende der Einstellungen eingesehen werden.



## 4. Jobliste

Für jeden Parkplatz aus der Parkplatzliste kann eine dazugehörige Jobliste für den Kontrolleur aufgerufen werden. In der Jobliste werden alle für den Kontrolleur relevanten Parkvorgänge anhand ihrer Stellplatznummer aufgelistet.

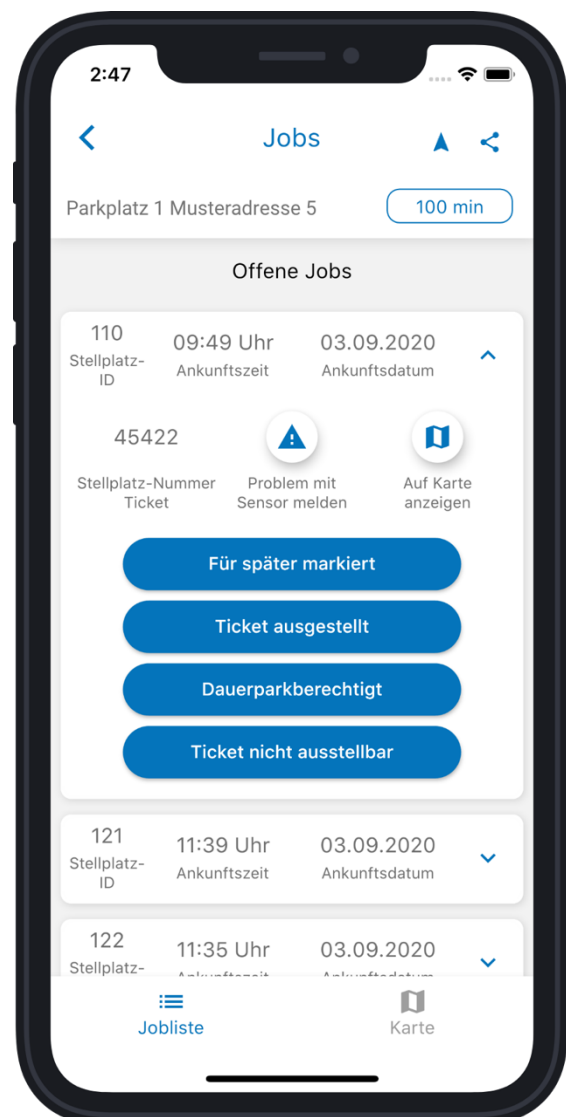
Stellplätzen sind im System der Smart City System zwei Nummern zugeordnet: Die XML-ID und die PSID. Die XML-IDs stellen eine Nummerierung dar, die bei jedem Parkplatz jeweils bei 1 beginnt und bis x (x = Anzahl an Stellplätzen) hochgezählt werden. Diese Zahlen sind teilweise auch auf dem Asphalt vor dem entsprechenden Stellplatz angebracht.

Die PSID entspricht einer einzigartigen Stellplatz-Nummer, die über alle Parkplätze hinweg fortlaufend hochgezählt wird und somit für jeden Stellplatz einzigartig ist. Auf diese Weise ist eine eindeutige Zuordnung einer PSID auf einen Stellplatz unabhängig vom dazugehörigen Parkplatz möglich. Für das Ausstellen von Parktickets sollten daher PSIDs herangezogen werden, um im Nachhinein eine Eindeutigkeit und Nachvollziehbarkeit zu schaffen, bei welchem Stellplatz das Ticket ausgestellt wurde.

Für jeden Posten in der Jobliste kann der Kontrolleur durch Klicken auf den Job entscheiden,

- ob es sich bei dem Parkvorgang auf dem ausgewählten Stellplatz um einen rechtswidrig Parkenden handelt (der Kontrolleur stellt über ein anderes Ticketing-System ein Ticket aus und markiert den Parkvorgang als „Ticket ausgestellt“)
- ob es sich bei dem Parkvorgang auf dem ausgewählten Stellplatz um einen berechtigten Dauerparker handelt (der Kontrolleur markiert das Fahrzeug als „Dauerparkberechtigt“)

- ob ein Ticket generell nicht ausstellbar ist (der Kontrolleur gibt an, wenn er ein Ticket nicht ausstellen konnte, z.B. weil sich ein Sensor gelöst hat)
- ob der jeweilige Job zum aktuellen Zeitpunkt nicht abgearbeitet werden kann, die Bearbeitung allerdings für später vorgemerkt werden soll (der Kontrolleur markiert das Fahrzeug als „Für später markiert“)



Neben diesen Optionen kann sich der Kontrolleur den Stellplatz auch durch einen Tap auf „Auf Karte anzeigen“ in der Kartenansicht anzeigen und auswählen lassen.

Es besteht zudem die Möglichkeit über einen Tap auf „Sensorproblem melden“ einen Fehler mit einem Sensor oder der Stellplatznummerierung direkt an SCS zu melden.

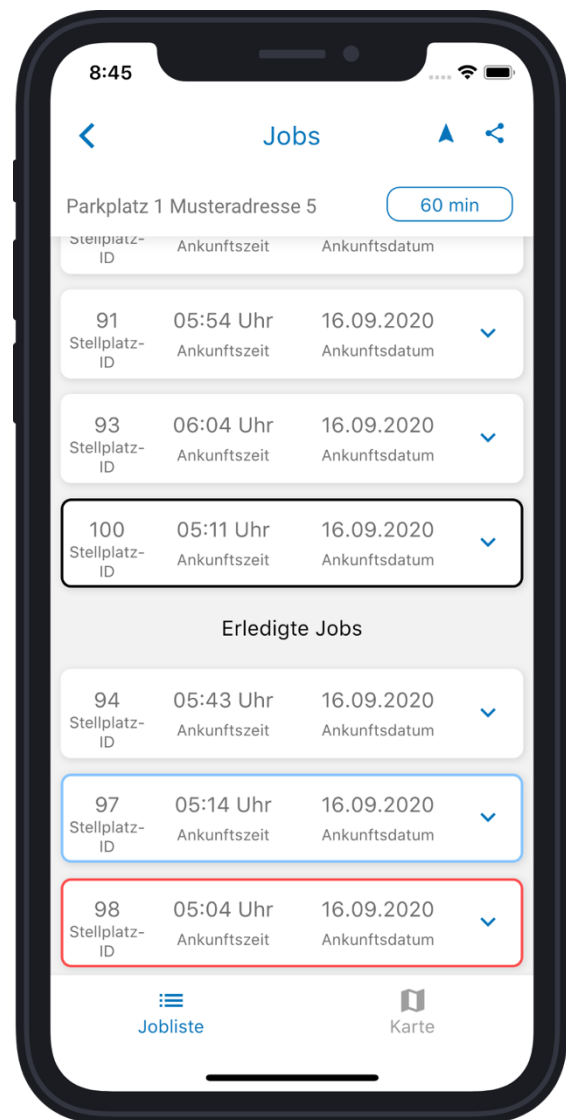
Der Kontrolleur kann die Jobliste im normalen Betrieb nach und nach abarbeiten. Die Jobs gehen dabei von der „Ausstehend“-Liste in die „Erledigt“-Liste über und werden je nach Entscheidung farblich markiert:

- Ticket ausgestellt = roter Rahmen in der Erledigt-Liste der Jobliste; blaue Einfärbung in der Kartenansicht
- Dauerparkberechtigt = blauer Rahmen in der Erledigt-Liste der Jobliste; blaue Einfärbung in der Kartenansicht
- Nicht ausstellbar = kein Rahmen in der Erledigt-Liste der Jobliste; blaue Einfärbung in der Kartenansicht

Jobs, für die „Für später markieren“ ausgewählt wurde, bleiben in der Liste der Offenen Jobs und erhalten einen schwarzen Rahmen in der Jobliste bzw. ein Flaggen-Symbol in der Parkplatzkartenansicht.

Wurde für eine Zeitüberschreitung versehentlich falsch entschieden, kann die Entscheidung wieder rückgängig gemacht werden und der Job von der „Erledigt“-Liste zurück in die „Ausstehend“-Liste überführt werden bzw. die Markierung „für später gemerkt“ wieder entfernt werden, indem auf den Button „Zurück zu offenen Jobs“ bzw. „Jetzt abarbeiten“ getappt wird.

Befinden sich derzeit keine Jobs in der Jobliste, wird die Meldung „Derzeit keine überfälligen Fahrzeuge“ angezeigt.



Oberhalb der Jobliste wird der Parkplatzname des aktuell ausgewählten Parkplatzes sowie die derzeit eingestellte maximal erlaubte Parkdauer angezeigt. Über den Pfeil kann eine Navigation zum Parkplatz über Google Maps und bei iPhones über Google oder Apple Maps gestartet werden.

Unterhalb der Jobliste kann über einen Tap auf den Button „Karte“ in die Kartenansicht gewechselt werden.



## 5. Parkplatzkarte

In der Kartenansicht werden alle Stellplätze mit ihrer XML-ID angezeigt. Kontrolleure können die Karte mittels zoomen vergrößern, sich mittels schieben auf ihr bewegen und sie drehen.

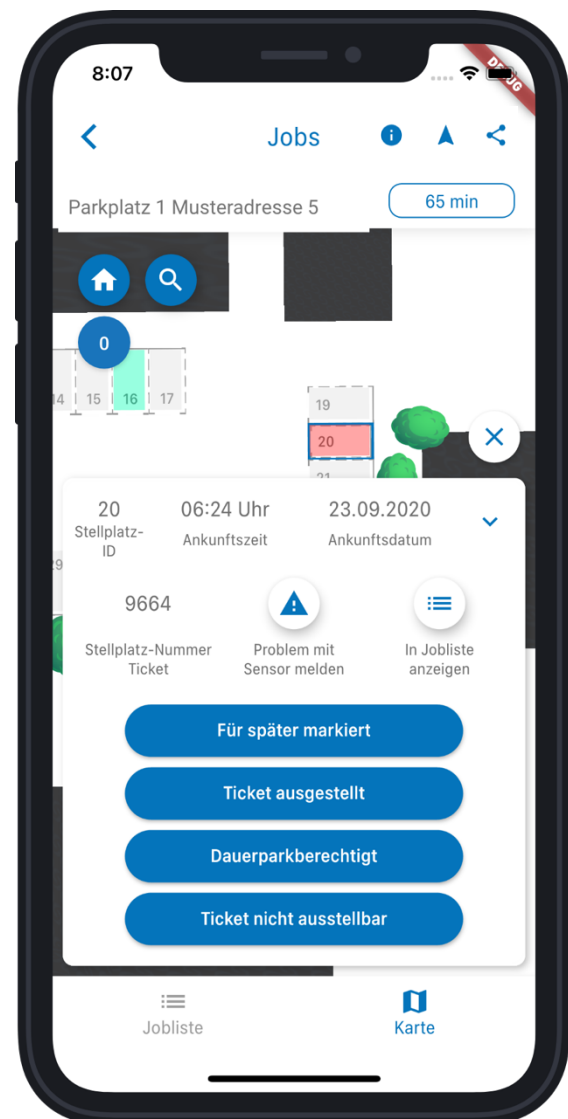
Über den Home-Button (blauer Button mit einem Haus-Icon) kann die Karte wieder auf die Standard-Ansicht zurückgesetzt werden.

Besitzt der angezeigte Parkplatz verschiedene Ebenen, wird unter dem Home-Button ein weiterer Button mit einer Zahl eingeblendet, welche die aktuell eingeblendete Ebene widerspiegelt. Standardmäßig wird beim ersten Anzeigen der Parkplatzkarte immer das Erdgeschoss („0“) angezeigt. Stockwerke unterhalb des Erdgeschosses sind absteigend nummeriert („-1“, „-2“, etc.), Stockwerke oberhalb des Erdgeschosses sind aufsteigend nummeriert („1“, „2“, etc.). Über einen Tap auf die Stockwerk-Nummer kann zwischen den verfügbaren Stockwerken gewechselt werden.

Über den Suchen-Button kann der Parkplatz nach Stellplatznummern (XML-IDs oder PSIDs) durchsucht werden. Der Stellplatz des Suchergebnisses wird im Anschluss direkt ausgewählt.

Einzelne Stellplätze können auch direkt durch einen Tap auf den Stellplatz ausgewählt werden, um Informationen zum aktuellen Belegungszustand zu erhalten. Angezeigt wird dabei neben der ausgewählten Stellplatz-Nummer das Ankunftsdatum sowie die Ankunftszeit des Fahrzeuges. Über einen Tap auf den nach oben gerichteten Pfeil können alle Abarbeitungsoptionen angezeigt werden, die auch in der Joblistenansicht verfügbar sind, inklusive der Anzeige der PSID. Auf diese Weise können alle Zeitüberschreitungen auch direkt auf der Parkplatzkarte abgearbeitet werden.

Über einen Klick auf das Info-Icon in der rechten oberen Ecke der Kartenansicht kann eine Legende aufgerufen werden, in der alle Belegungszustände und Abarbeitungszustände aufgeführt sind.



Auf der Parkplatzkarte werden alle abgearbeiteten Zeitüberschreitungen blau eingefärbt. Zeitüberschreitungen, bei denen „für später merken“ gewählt wurden, erhalten alternativ ein Flaggensymbol.

## 6. Verlinkung zu WiNOWiG

Sofern WiNOWiG mobile für die Erfassung und das Drucken von Tickets verwendet wird, können die für das Ticket zentralen Informationen direkt über den Klick eines Buttons von der TicketPilot-App in die WiNOWiG mobile-App übertragen werden. Hierbei gibt es zwei Varianten: Der globale Link und der lokale Link.

Der globale Link befindet sich oberhalb der Jobliste bzw. Parkplatzkarte. Über diesen Link werden nur die parkplatzbezogenen Informationen in die WiNOWiG mobile-App übertragen. Zu diesen Informationen zählt die Stadt und der Straßenname.

Daneben gibt es den lokalen Link, der direkt bei der Abarbeitung von Jobs angezeigt wird. Über diesen Link wird neben der Adresse (Stadt, Straße und Hausnummer) automatisch auch der Parkbeginn in das Feld „Tatzeit“ übertragen und in den Notizen die Stellplatznummer vermerkt. Die Verlinkung kann sowohl über die Jobliste als auch nach Auswahl eines Stellplatzes in der Parkplatzansicht aufgerufen werden und der Button über die Einstellungen ein- bzw. ausgeblendet werden.

