

Smart City System

Leistungsbeschreibung des Dashboards

Allgemeines	2
Login	3
Passwort vergessen	4
Einzelstellplatz-Sensorik (Bodensensoren und Deckensensoren)	5
Überblick	5
<i>Liste für die allgemeine Parkplatzbelegung</i>	5
<i>Liste für die Parkraumbewirtschaftung</i>	6
Parkplatzanzeige und Navigation auf dem Parkplatz.....	8
<i>Belegungsanzeige</i>	9
<i>Parkplatzinformationen und Einstellungen</i>	10
<i>Stellplatzinformationen</i>	12
<i>Zeitüberschreitungen auf der Parkplatzkarte</i>	12
Nutzer-Funktionalitäten	13
<i>Nutzer erstellen</i>	13
<i>Nutzerpasswort ändern</i>	14
<i>Nutzer löschen</i>	14
<i>Nutzerberechtigungen</i>	15
<i>Parkplätze zuweisen</i>	16
<i>Parkplatzberechtigungen</i>	18
<i>Erstellung eines API-Keys</i>	19
<i>Eigenes Passwort ändern</i>	20
Parkplatz-Funktionalitäten	21
<i>System Status</i>	21
<i>Customer-PLIDs</i>	22
<i>Parkdauer</i>	23
<i>Benachrichtigungen</i>	24
Parkplatz-Funktionalitäten: Auswertungen	25
<i>Auswertung: Parkplatzkontrolle</i>	25
<i>Auswertung: Parkplatznutzung</i>	32
Kennzeichenerfassung	34
Überblick	34



Parkplatzanzeige und Navigation auf dem Parkplatz.....	35
<i>Parkplatzinformationen und Einstellungen</i>	36
Parkplatzfunktionalitäten: Auswertungen	38
<i>Kennzeichenerfassung</i>	38

Allgemeines

Der Kunde erhält nach der Ausstattung eines oder mehrerer Parkplätze mit Parking Pilot-Sensoren oder Kennzeichenerfassung der Smart City System GmbH einen Zugang zum Parking Pilot Dashboard. Über dieses können alle Parkplätze verwaltet werden. Das Dashboard ist derzeit in deutscher und englischer Sprache verfügbar. Die Sprache kann anhand des Flaggensymbols oben rechts eingestellt werden.

Die folgenden Informationen beziehen sich auf Parkplätze, die mit Einzelstellplatz-Sensorik (Boden- und Deckensensoren) ausgestattet sind. Neben Einzelstellplatz-Sensorik können Parkplätze für die Parkraumbewirtschaftung auch mit Kennzeichenerkennungssystemen ausgestattet werden. Dadurch ergibt sich ein im Dashboard anderer Funktionsumfang, der in dieser Leistungsbeschreibung gesondert beschrieben wird (siehe [Kennzeichenerfassung](#)).

Login

Der Kunde erhält für die Nutzung des Dashboards und der Apps einen Account. Dieser setzt sich aus einem Benutzernamen und einem Passwort zusammen. Zusätzlich wird bei der Erstellung des Accounts eine E-Mail-Adresse hinterlegt, über die im Falle eines vergessenen Passwortes ein neues gewählt werden kann (siehe Passwort vergessen). Pro Account kann somit nur eine E-Mail-Adresse verwendet werden, d.h. es ist nicht möglich, für mehrere Accounts dieselbe E-Mail-Adresse zu hinterlegen.

Vor Nutzung des Dashboards muss sich der Kunde mit den Account-Daten einloggen (siehe Abbildung: *Login*). Bei einem Klick auf „Anmelden“ werden die Account-Daten überprüft. Gibt ein Benutzer mehrfach wiederholt falsche Passwörter ein, wird der Login des dazugehörigen Benutzernamens temporär gesperrt. Die zeitliche befristete Sperre steigt exponentiell mit der Anzahl an fehlgeschlagenen Login-Versuchen für diesen Benutzernamen 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 (siehe Abbildung *Backoff-Timer*).

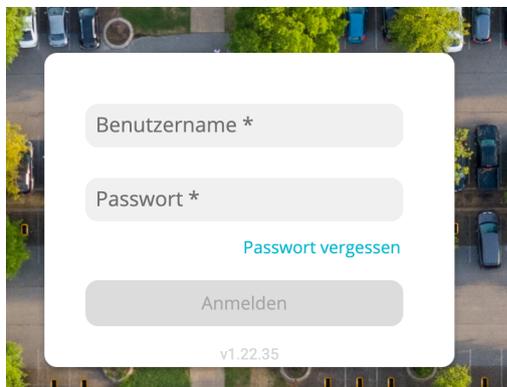


Abbildung: Login

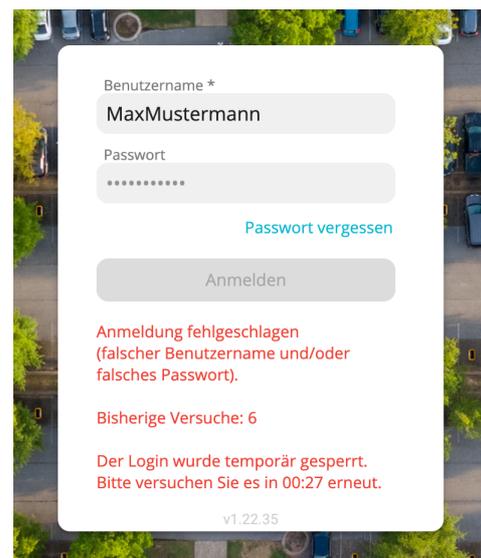
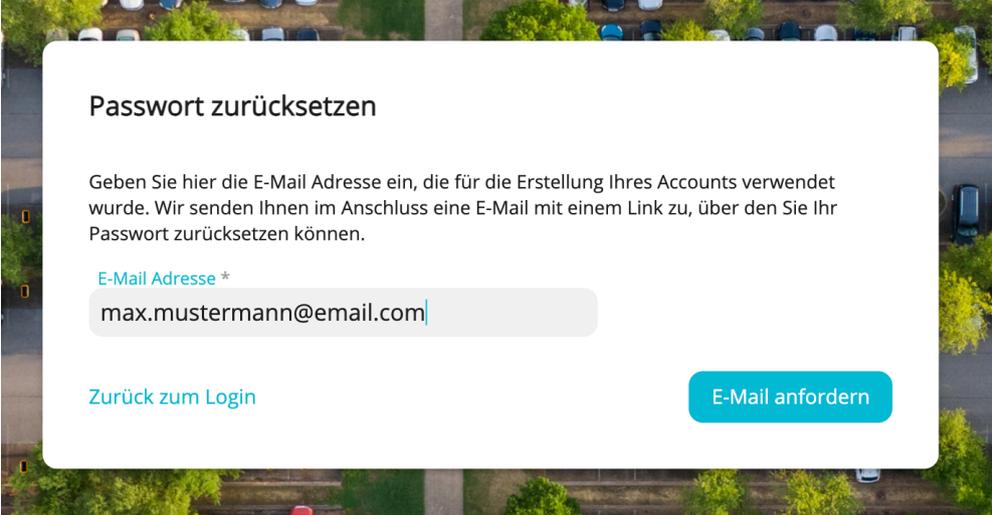


Abbildung: Backoff-Timer

Passwort vergessen

Sollte ein Nutzer sein Passwort vergessen, kann es mit Hilfe der „Passwort vergessen“ Funktion (siehe Abbildung *Login*) zurückgesetzt werden. Hierfür wird zunächst die E-Mail-Adresse angegeben, die für den betreffenden Account bei der Erstellung des Accounts hinterlegt wurde.



Passwort zurücksetzen

Geben Sie hier die E-Mail Adresse ein, die für die Erstellung Ihres Accounts verwendet wurde. Wir senden Ihnen im Anschluss eine E-Mail mit einem Link zu, über den Sie Ihr Passwort zurücksetzen können.

E-Mail Adresse *

max.mustermann@email.com

[Zurück zum Login](#) [E-Mail anfordern](#)

Abbildung: Passwort zurücksetzen

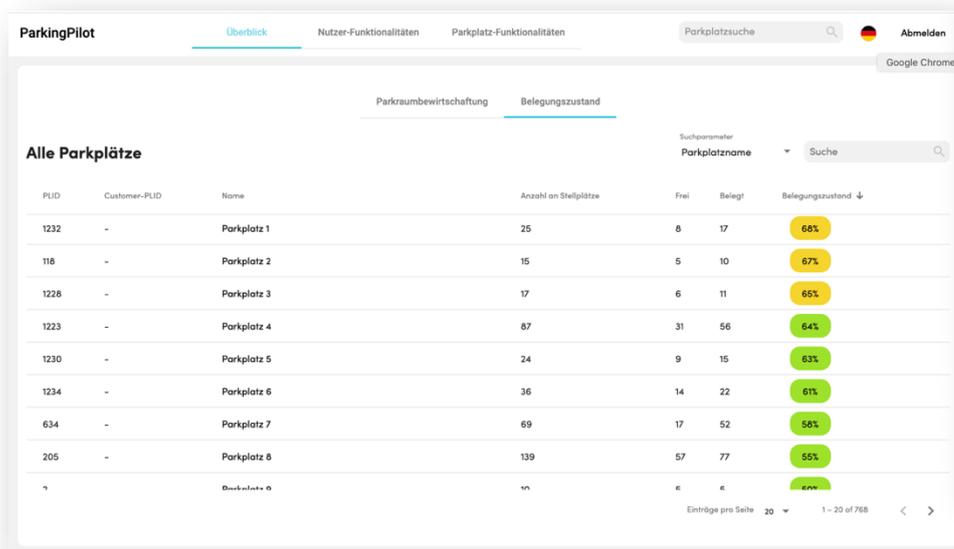
Im Anschluss wird eine E-Mail an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet. In dieser E-Mail befindet sich ein Link, über den ein neues Passwort für den betreffenden Account gewählt werden kann.

Einzelstellplatz-Sensorik (Bodensensoren und Deckensensoren)

Überblick

Auf der Startseite (Überblick) erhält der Kunde eine Übersicht über alle seinem Account zugeordneten und mit Sensoren ausgestatteten Parkplätze in tabellarischer Form. Es kann zwischen zwei Listen gewählt werden: einer Übersichtsliste, in der die [allgemeine Belegungszustände](#) der Parkplätze aufgeführt sind und eine [Übersichtsliste für die Parkraumbewirtschaftung](#), in der die wichtigsten Informationen für die Bewirtschaftung von Parkplätzen aufgeführt sind. Am unteren rechten Rand der Liste kann ausgewählt werden, wie viele Elemente pro Seite in der Tabelle angezeigt werden sollen. Darüber hinaus kann durch Klicken auf die Pfeile durch die verschiedenen Seiten gewechselt werden.

Liste für die allgemeine Parkplatzbelegung



PLID	Customer-PLID	Name	Anzahl an Stellplätze	Frei	Belegt	Belegungszustand ↓
1232	-	Parkplatz 1	25	8	17	68%
118	-	Parkplatz 2	15	5	10	67%
1228	-	Parkplatz 3	17	6	11	65%
1223	-	Parkplatz 4	87	31	56	64%
1230	-	Parkplatz 5	24	9	15	63%
1234	-	Parkplatz 6	36	14	22	61%
634	-	Parkplatz 7	69	17	52	58%
205	-	Parkplatz 8	139	57	77	55%
→		Belegungsliste 9	→	←	←	←

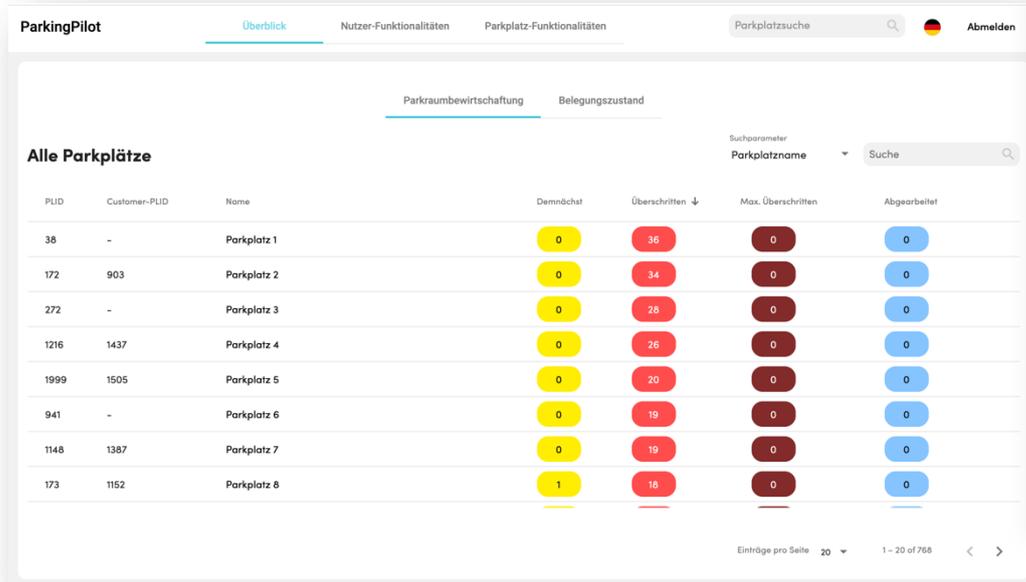
Abbildung: Überblick
Startseite (Belegungszustandsliste)

In der Tabelle von links nach rechts dargestellt sind PLID¹, Customer-PLID² Parkplatzname und Statistiken über den aktuellen Belegungszustand dargestellt. Angezeigt wird die Anzahl an Stellplätzen, die sich auf dem Parkplatz befinden, die Anzahl an freien sowie die Anzahl an belegten Stellplätzen. Darüber hinaus wird für jeden Parkplatz die aktuelle prozentuale Auslastung angegeben. Eine Auslastung von 0% bis 70% wird grün hervorgehoben, eine Auslastung zwischen 71% und 90% wird gelb hervorgehoben und eine Auslastung zwischen 91% und 100% wird rot hervorgehoben (siehe Abbildung [Überblick](#)).

¹ Die Abkürzung PLID steht für „Parking Lot ID“. Es handelt sich dabei um eine Identifikationsnummer, die bei der Aufnahme eines Parkplatzes in das System der Smart City System GmbH vergeben wird und der eindeutigen Zuordnung von Parkplätzen dient.

² Customer-PLID steht für „Customer Parking Lot ID“. Es handelt sich hierbei um eine Identifikationsnummer, welche Kunden bei Bedarf im System der Smart City System GmbH hinterlegen können (siehe Abschnitt [Customer-PLIDs](#)), um die Identifikation ihrer Parkplätze zu erleichtern.

Liste für die Parkraumbewirtschaftung



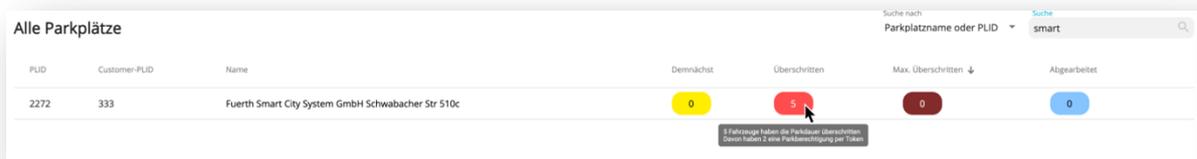
PLID	Customer-PLID	Name	Demndacht	Überschritten ↓	Max. Überschritten	Abgearbeitet
38	-	Parkplatz 1	0	36	0	0
172	903	Parkplatz 2	0	34	0	0
272	-	Parkplatz 3	0	28	0	0
1216	1437	Parkplatz 4	0	26	0	0
1999	1505	Parkplatz 5	0	20	0	0
941	-	Parkplatz 6	0	19	0	0
1148	1387	Parkplatz 7	0	19	0	0
173	1152	Parkplatz 8	1	18	0	0

Abbildung. Überblick
 Startseite (Parkraumbewirtschaftung)

In der Tabelle von links nach rechts dargestellt sind PLID, Customer-PLID, Parkplatzname und Statistiken über den aktuellen Belegungszustand, welche in unterschiedlichen Farben hinterlegt sind. Diese dienen der schnellen Orientierung. Gelb hinterlegte Zahlen zeigen die Anzahl an Fahrzeugen auf dem jeweiligen Parkplatz, welche die maximal erlaubte Parkdauer in Kürze voraussichtlich überschreiten werden. Hellrot hinterlegte Zahlen geben an, wie viele Fahrzeuge die maximal erlaubte Parkdauer bereits überschritten haben und dunkelrot hinterlegte Zahlen die Anzahl der Fahrzeuge, welche die maximal erlaubte Parkdauer bereits um eine längere Zeit überschritten haben. Alle drei Zeiten können vom Kunden für jeden Parkplatz individuell über das Dashboard eingestellt werden (siehe Abschnitt „[Parkplatzinformationen und Einstellungen](#)“). Hellblau hinterlegte Zahlen sind vor allem für Parkraumbewirtschaftler relevant und geben an, wie viele der Zeitüberschreitungen (auch Jobs genannt) in der TicketPilot App³ bereits abgearbeitet wurden (siehe Leistungsbeschreibung TicketPilot App). Die Zahl setzt sich zusammen aus der Anzahl an Tickets, die für Zeitüberschreitungen ausgestellt wurden, der Anzahl an als dauerparkberechtigt markierten Parkvorgängen mit Zeitüberschreitung und der Anzahl an Zeitüberschreitungen, die als „nicht ausstellbar“ vom Kontrolleur markiert wurden. Die Anzahl der Zeitüberschreitungen sowie die Anzahl an starken Zeitüberschreitungen wird um die Anzahl an bereits abgearbeiteten Jobs reduziert, sodass nach Parkplätzen sortiert werden kann, auf denen aktuell noch Jobs abzuarbeiten sind.

³ Die TicketPilot App ermöglicht Kontrolleuren bei der Parkraumbewirtschaftung eine effiziente Kontrolle. Die TicketPilot-App ist separat zum Dashboard erhältlich. Bitte wenden Sie sich für die Nutzung an Ihren Kundenbetreuer.

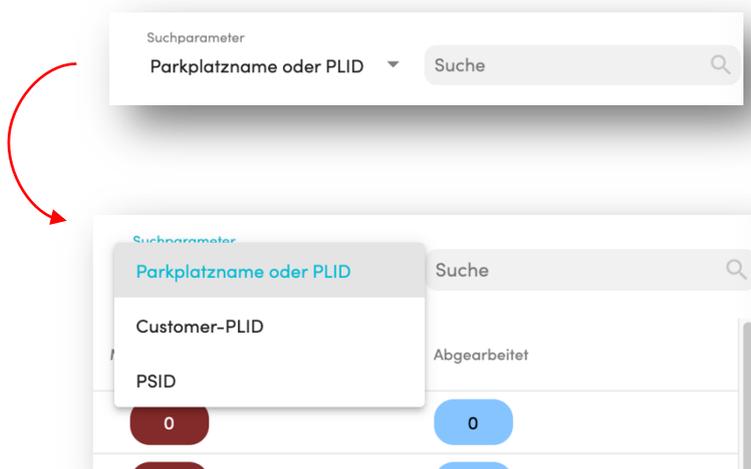
Kommen auf einem Parkplatz Token zur Erkennung von Mitarbeitern zum Einsatz, wird die Anzahl an Zeitüberschreitungen sowie die Anzahl an starken Zeitüberschreitungen jeweils um die Anzahl an Token reduziert, die sich aktuell auf dem Parkplatz befinden. Wie viele Token sich auf dem Parkplatz aktuell befinden wird eingeblendet, sobald man mit der Maus über die jeweiligen Indikatoren fährt (siehe Abbildung *Anzahl an Token*).



PLID	Customer-PLID	Name	Demnächst	Überschritten	Max. Überschritten ↓	Abgearbeitet
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	0	5	0	0

5 Fahrzeuge Token bei Parkraum-Überschritten. Somit haben 2 eine Parkraumzeitung pro Token.

Abbildung. Anzahl an Token
Startseite (Parkraumbewirtschaftung)



Suchfeld für Parkplatzsuche

Im Suchfeld rechts über der Tabelle kann nach Parkplätzen anhand des Parkplatznamens, der Customer-PLID, PLID oder PSID⁴ gesucht werden. Durch Klicken auf das Feld „Suchparameter“ öffnet sich eine Liste, aus der eine der drei Suchoptionen ausgewählt werden kann. Über eine weitere Suchleiste in der rechten oberen Ecke kann durch Eingeben der PLID oder des Parkplatznamens von jeder Ansicht direkt zur Karte eines beliebigen Parkplatzes gewechselt werden.

⁴ PSID stellt die „Parking Space ID“ dar. Es handelt sich dabei um eine Stellplatznummer, die über alle Stellplätze im System der Smart-City-System GmbH – und damit auch über alle Parkplätze hinweg – einzigartig und damit eindeutig ist.

Parkplatzanzeige und Navigation auf dem Parkplatz

Nach der Auswahl eines Parkplatzes aus der Parkplatzliste mittels Mausklick auf den Parkplatznamen erscheint eine Karte des Parkplatzes. Die Karte beinhaltet neben allen kartographierten und mit Parking Pilot-Sensoren ausgestatteten Stellplätzen auch eine Übersicht über die Gebäudegrundrisse sowie weitere Elemente, über die die Orientierung auf dem Parkplatz erleichtert wird. Hierzu zählen zum Beispiel Bäume, Ein- und Ausfahrten, Symbole für Einkaufswagen-Sammelstationen und Beschilderungen etc.

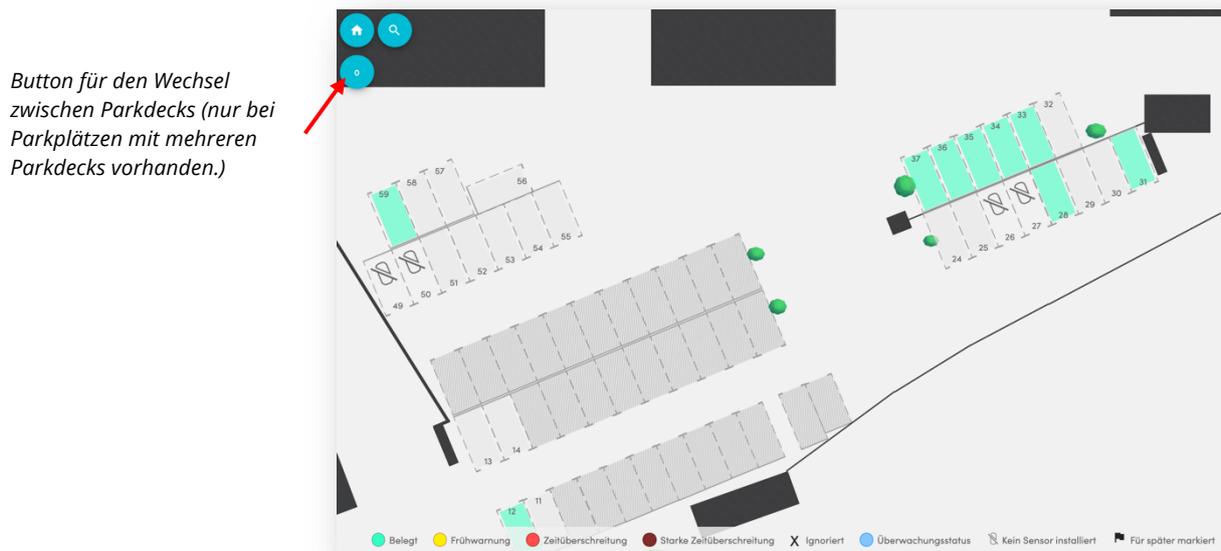


Abbildung. Parkplatzkarte
Kartendarstellung des Parkplatzes mit Belegungsanzeige (Legende am unteren Bildrand)

Über das Mausrad kann die Karte vergrößert oder verkleinert werden. Über den  - Button in der oberen linken Ecke kann die Karte wieder auf die ursprüngliche Größe skaliert und zentriert werden.

Über den  Button kann mittels PSID oder Stellplatznummer⁵ nach einem spezifischen Stellplatz auf der aktuellen Parkplatzkarte gesucht werden:



Besitzt ein Parkplatz mehrere Parkdecks, befindet sich in der linken oberen Ecke ein weiterer Button, über den zwischen den Darstellungen der einzelnen Parkdecks gewechselt werden kann (siehe Abbildung *Parkplatzkarte*).

⁵ Unter Stellplatznummern werden jene Nummern verstanden, die bei jedem Parkplatz von eins beginnen und bis zur maximalen Anzahl an Stellplätzen auf dem entsprechenden Parkplatz aufsteigend nummeriert werden.

Belegungsanzeige

Der aktuelle Belegungszustand jedes Stellplatzes kann über die farbliche Markierung abgelesen werden. Eine Erklärung der Farben und Stellplatz-Zustände befindet sich in der Legende am unteren Rand der Parkplatzkarte. Darunter fallen unter anderem folgende farbliche Markierungen:

Hellgrau	Der Stellplatz ist derzeit nicht belegt.
Grün	Der Stellplatz ist belegt. Das Fahrzeug ist innerhalb der erlaubten Parkdauer.
Gelb	Der Stellplatz ist belegt. Das Fahrzeug hat die eingestellte maximal erlaubte Parkdauer fast überschritten.
Hellrot	Der Stellplatz ist belegt. Das Fahrzeug hat die eingestellte maximal erlaubte Parkdauer überschritten.
Dunkelrot	Der Stellplatz ist belegt. Das Fahrzeug hat die zusätzlich eingestellte Zeit (starke Zeitüberschreitung) über die eingestellte maximal erlaubte Parkdauer überschritten.
Hellblau	Der aktuelle Parkvorgang wurde über die TicketPilot-App als dauerparkberechtigt markiert, es wurde über die TicketPilot-App angegeben, dass für den aktuellen Parkvorgang ein Ticket ausgestellt wurde oder das ein Ticket nicht ausstellbar war. Fährt man mit dem Mauszeiger über den entsprechenden Stellplatz wird angezeigt, welcher dieser Fälle zutrifft.
Durchkreuzt	Für den Stellplatz werden derzeit keine Belegungsdaten angezeigt. Er wird im System ignoriert. (Dies ist zum Beispiel bei bekannten Mitarbeiterparkplätzen sinnvoll. Ignorierte Stellplätze tauchen auch nicht in Form von Jobs in der dazugehörigen TicketPilot auf.)
Dunkelgrau	Der Stellplatz dient nur der Orientierung auf dem Parkplatz und ist nicht mit Sensoren ausgestattet.
Flagge	Der aktuelle Parkvorgang wurde über die TicketPilot-App als „für später merken“ markiert. Es wurde über die TicketPilot-App angegeben, dass der aktuelle Parkvorgang vorgemerkt ist und später abgearbeitet wird.
Durchkreuzter Sensor	Auf dem Stellplatz ist aktuell kein Sensor installiert.

Parkplatzinformationen und Einstellungen

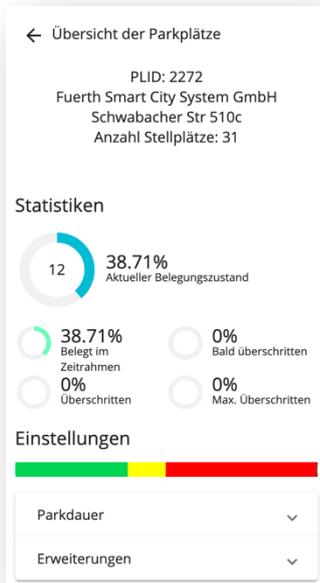


Abbildung. Linke Seitenleiste mit parkplatzspezifischen Informationen

Auf der linken Seite jeder Parkplatzanzeige sind in einer Seitenleiste weitere, den Parkplatz betreffende, Informationen und Einstellungen dargestellt.

Ganz oben werden PLID und Parkplatzname angezeigt sowie die Anzahl der Stellplätze, welche auf diesem Parkplatz mit Sensoren ausgestattet sind.

In der Mitte der Seitenleiste befinden sich Visualisierungen über den derzeitigen Belegungszustand des Parkplatzes. Angezeigt werden die prozentualen Anteile der mit Sensoren ausgestatteten Stellplätze, welche belegt sind und sich innerhalb der erlaubten Parkdauer, jedoch noch nicht innerhalb der eingestellten Frühwarnungszeit befinden (Belegt im Zeitrahmen), welche die erlaubte Parkdauer bald überschreiten werden (Bald überschritten), welche die erlaubte Parkdauer bereits überschritten haben (Überschritten) und welche die erlaubte Parkdauer besonders stark überschritten haben (Max. überschritten). Berechnet werden diese Anteile anhand der unten eingestellten Zeiten. Außerdem bietet ein farblich markierter Balken eine schnelle Übersicht über die eingestellten Zeiten.

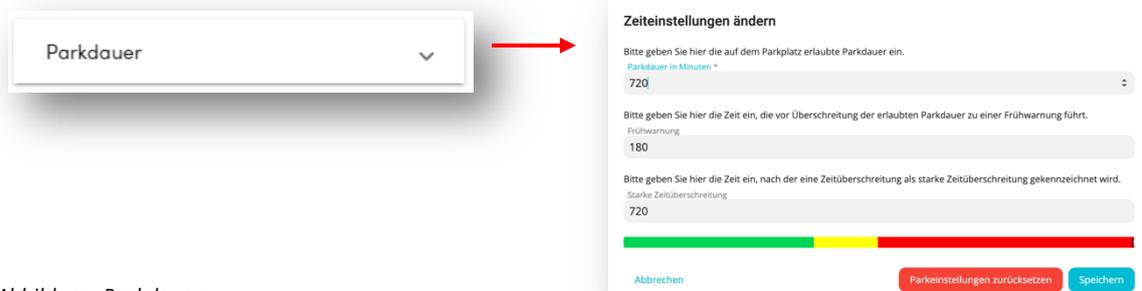


Abbildung. Parkdauer

Durch Klicken auf „Parkdauer“ in der Seitenleiste öffnet sich ein Menü, welches anzeigt, ob und welche Zeiten auf dem entsprechenden Parkplatz für drei optional einstellbare Zeitbereiche eingestellt sind. Die einstellbaren Zeitbereiche sind:

Erlaubte Parkdauer

Über diese Zeit kann eingestellt werden, wie lange Fahrzeuge auf einem Stellplatz maximal parken dürfen, bevor der entsprechende Stellplatz als überfällig (hellrot) in der Kartenansicht erscheint. Auf diese Weise können rechtswidrig parkende Fahrzeuge schnell identifiziert werden.

Frühwarnung

Mithilfe der Frühwarnung vor der Überschreitung kann eingestellt werden, wie viele Minuten vor Ablauf der erlaubten Parkdauer ein belegter Stellplatz gelb eingefärbt werden soll. Dies dient der schnellen Identifikation von potenziell bald überfälligen Fahrzeugen.

Starke Zeitüberschreitung

Die Überschreitung der Parkdauer dient der Markierung von Stellplätzen, die durch Fahrzeuge belegt sind, welche die erlaubte Parkdauer besonders stark überschreiten. Wird die eingestellte Zeit überschritten, wechselt die Farbanzeige des Stellplatzes von hellrot auf dunkelrot.

Durch den Button „Änderung der Parkdauer“ können die drei Zeitbereiche geändert werden. Der Button „Änderung der Parkdauer“ wird nur angezeigt, wenn ein Account die Berechtigung besitzt die Zeitbereiche auf dem gegebenen Parkplatz einzustellen (siehe Abschnitt „[Parkplatzberechtigungen](#)“).

Parkzeiteinstellungen können darüber hinaus durch den Button „Parkeinstellungen zurücksetzen“ zurückgesetzt werden.

Durch Klicken auf „Erweiterungen“ ganz unten, können weitere Funktionen aufgerufen werden (siehe Abbildung *Erweiterungen*).

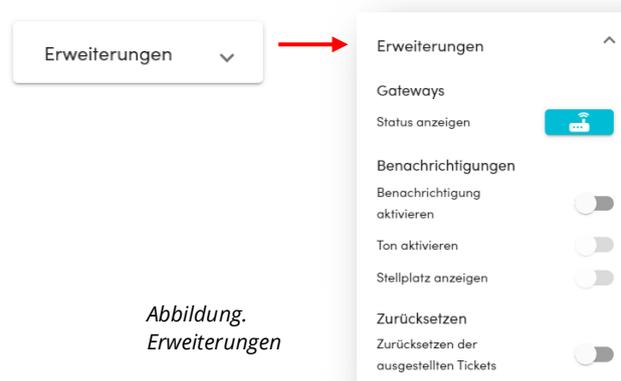


Abbildung.
Erweiterungen

Durch Klicken auf den Gateway-Button () werden alle auf dem Parkplatz vorhandenen Gateways in einer Liste aufgeführt. Zusätzlich wird der letzte Kontakt des Gateways angezeigt (siehe Abbildung *Erweiterungen*). Gibt es eine regelmäßige Verbindung des Gateways mit den Servern, wird bei der Gateway ID ein grüner Punkt angezeigt. Ist das Gateway nicht funktionsfähig, ist dieser Punkt rot.

Wird der Schalter „Benachrichtigungen aktivieren“ (siehe Abbildung *Gatewayliste*) aktiviert, erscheint oberhalb der Parkplatzkarte bei Ankunft eines neuen Fahrzeugs eine visuelle Benachrichtigung (siehe Abbildung *Benachrichtigung*), in welcher die XML-ID und PSID des Stellplatzes angezeigt wird, auf dem das Fahrzeug geparkt hat. Es ist außerdem möglich den Schalter „Ton aktivieren“ zu aktivieren, um bei Ankunft eines Fahrzeugs zusätzlich ein akustisches Signal zu erhalten. Wird der Schalter „Stellplatz anzeigen“ aktiviert, wird bei der Ankunft eines Fahrzeugs auf dem Parkplatz zusätzlich auch der Stellplatz ausgewählt, auf dem sich das Fahrzeug befindet. Die Einstellungen für die Benachrichtigungen bleiben beim Wechsel zu anderen Parkplatzkarten erhalten und müssen somit nicht für jeden Parkplatz neu eingestellt werden.

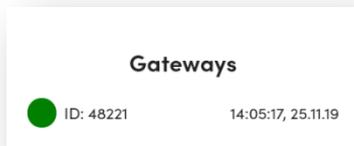


Abbildung. Gatewayliste
Liste der auf dem Parkplatz befindlichen Gateways

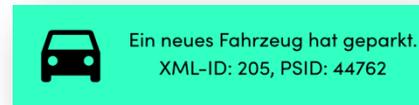


Abbildung. Benachrichtigung
visuelle Benachrichtigung bei Ankunft eines Fahrzeugs

Wird der Schalter „Zurücksetzen der ausgestellten Tickets“ unter „Zurücksetzen“ aktiviert, so werden für den entsprechenden Parkplatz in der TicketPilot-App immer um 0 Uhr abgearbeitete Jobs, welche in der App als „Ticket ausgestellt“ oder „Ticket nicht ausstellbar“ markiert wurden (siehe Leistungsbeschreibung TicketPilot-App), wieder zurück in die Jobliste geschoben. Als Dauerparkberechtigt markierte Parkvorgänge werden nicht wieder in die Jobliste zurückgeschoben. Somit ist es möglich für Parkvorgänge, welche die maximal erlaubte Parkdauer überschreiten und länger als einen Tag andauern, erneut ein Ticket auszustellen. Um das Zurücksetzen der ausgestellten Tickets für einen Parkplatz aktivieren zu können, ist die Berechtigung zum Einstellen der Parkdauern notwendig (siehe Abschnitt „[Parkplatzberechtigungen](#)“).

Stellplatzinformationen

Durch Klicken auf einen Stellplatz in der Parkplatzkarte öffnet sich auf der rechten Seite eine Leiste mit weiteren Informationen zu diesem Stellplatz. Eingerahmt im oberen Teil befinden sich die XML-ID und PSID des Stellplatzes. Befindet sich ein Fahrzeug auf dem Stellplatz, wird zusätzlich die Ankunftszeit des Fahrzeugs angegeben.



Abbildung. Stellplatzinformationen

Zeitüberschreitungen auf der Parkplatzkarte

Falls Auswertungen gebucht wurden, beinhaltet die linke Seitenleiste eine Suchfunktion, über die alle Zeitüberschreitungen in dem gewählten Zeitraum angezeigt werden können. Hierfür wird eine PSID in das oberste Feld eingegeben und die darunter befindlichen Felder mit dem gewünschten Start- und Enddatum versehen. Mit einem Klick auf den Button „Zeitüberschreitung laden“ wird die Suche gestartet. Die Abfrage der Zeitüberschreitungen ist bis maximal 6 Monate in der Vergangenheit möglich.

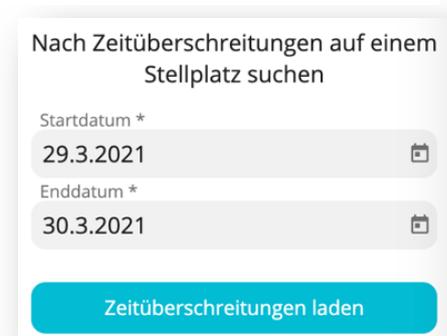


Abbildung. Zeitüberschreitungen auf der Parkplatzkarte

Nutzerberechtigungen

Diese Funktion erlaubt es, Berechtigungen auf Nutzer-Ebene zu konfigurieren. Alle Nutzerberechtigungen des eigenen Benutzers (Haupt-Account) können über diese Funktion an Unter-Accounts weitervererbt werden. Falls der Haupt-Account selbst über keine konfigurierbaren Nutzerberechtigungen verfügt, wird dieser Schritt bei der Erstellung von neuen Accounts übersprungen bzw. fehlt dieser Reiter in den Nutzer-Funktionalitäten.

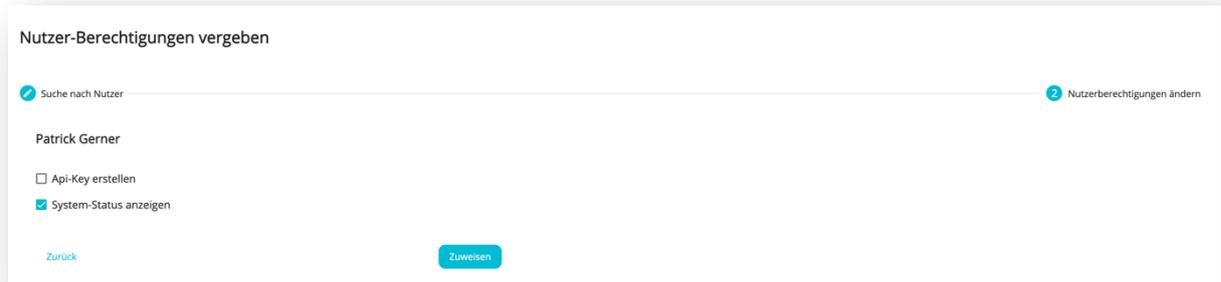


Abbildung. Nutzerberechtigungen

Folgende Nutzer-Berechtigungen können teilweise an Unter-Accounts vererbt werden:

- „API Key erstellen“ erlaubt es dem Unter-Nutzer einen eigenen API-Key zu erstellen (siehe Abschnitt „Erstellung eine API-Keys“), mit Hilfe dessen er auf alle API-Routen Zugriff erhält, für die er Berechtigungen hat. Beispielsweise kann einem Unter-Account auf ein Subset der eigenen Parkplätze Zugriff gewährt werden. Der API-Key des Unter-Accounts ist damit ausschließlich berechtigt die Parkdaten für die Parkplätze des Subsets abzurufen.
- „System-Status anzeigen“ schaltet dem Unter-Nutzer die Parkplatzfunktionalität „System Status“ frei, über die man schnell einen Überblick über aktuelle Störungen auf Parkplätzen erhält (siehe Abschnitt „System Status“).

Parkplätze zuweisen

Diese Funktion erlaubt es, einem Nutzer, der dem eigenen Account zugeordnet ist, Parkplätze zuzuweisen oder zu entfernen. Im ersten Schritt wird ein Nutzer ausgewählt. Hierfür kann sowohl der Nutzernamen als auch die ID des Nutzers verwendet werden. Nach einem Klick auf „Weiter“ werden in der linken Spalte unter „Verfügbare Parkplätze“ alle Parkplätze angezeigt, die dem ausgewählten Nutzer potenziell zugeordnet werden können. Bereits zugewiesene Parkplätze erscheinen in dieser Liste grau (siehe Abbildung *Parkplätze zuweisen*). Mithilfe der Suchleiste über der Spalte kann nach einzelnen Parkplätzen gesucht werden. Über einen Klick auf den Pfeil hinter dem Parkplatznamen kann der Parkplatz dem ausgewählten Nutzer zugewiesen werden. Über den Button „Alle hinzufügen“ werden dem Nutzer alle in der Liste verfügbaren Parkplätze zugewiesen. Alle Parkplätze, die dem Nutzer bereits zugewiesen sind, erscheinen in der rechten Spalte. Mit einem Klick auf das Löschen-Symbol neben dem jeweiligen Parkplatz kann der Parkplatz wieder aus der Liste des Nutzers entfernt werden. Ein Klick auf den Button „Alle löschen“ entfernt alle dem Nutzer zugewiesenen Parkplätze aus der Liste.



Abbildung. *Parkplätze zuweisen* 1

Mit dem  - Button können dem ausgewählten Nutzer auch alle Parkplätze zugewiesen werden, die einem anderen Benutzer zugewiesen werden. Beim Klick auf diesen Button öffnet sich ein Drop-Down Menü mit den zur Verfügung stehenden Nutzern (siehe Abbildung *Parkplätze von einem anderen Nutzer zuweisen*). Es kann auch anhand des Nutzernamens oder der Nutzer-ID nach einem spezifischen Nutzer gesucht werden. Nachdem man einen Nutzer ausgewählt und auf „Parkplätze anzeigen“ geklickt hat, erscheint eine Liste aller Parkplätze des ausgewählten Nutzers (siehe Abbildung *Parkplätze von einem anderen Nutzer zuweisen*). In dieser Liste können nun alle Parkplätze ausgewählt werden, welche dem Nutzer zugeordnet werden sollen. Hierfür muss ein Häkchen in der jeweiligen Check-Box neben dem Parkplatz gesetzt sein. Mit einem Klick auf den Button „Alle ausgewählten Parkplätze zuweisen“ werden die ausgewählten Parkplätze dem Benutzer hinzugefügt. Eine weitere Möglichkeit ist es, die derzeit vorhandenen Parkplätze des Nutzers durch die ausgewählten Parkplätze zu ersetzen. Hierfür muss ein Häkchen bei „Vorhandene Parkplätze ersetzen“ gesetzt werden.

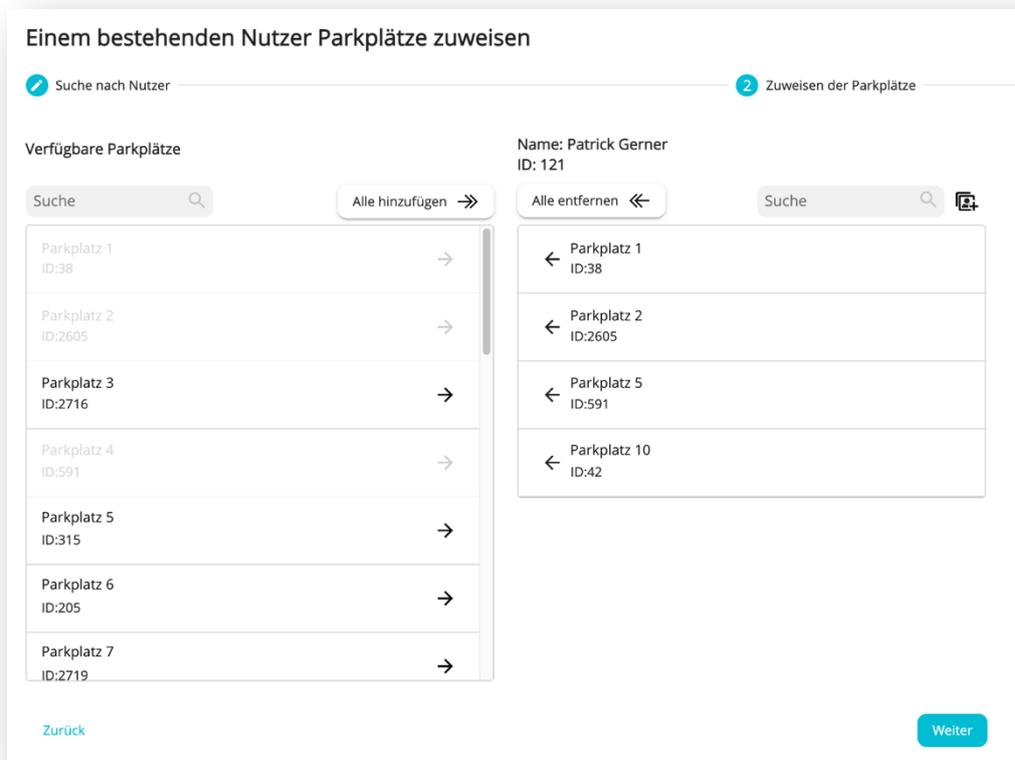


Abbildung. Parkplätze zuweisen 2

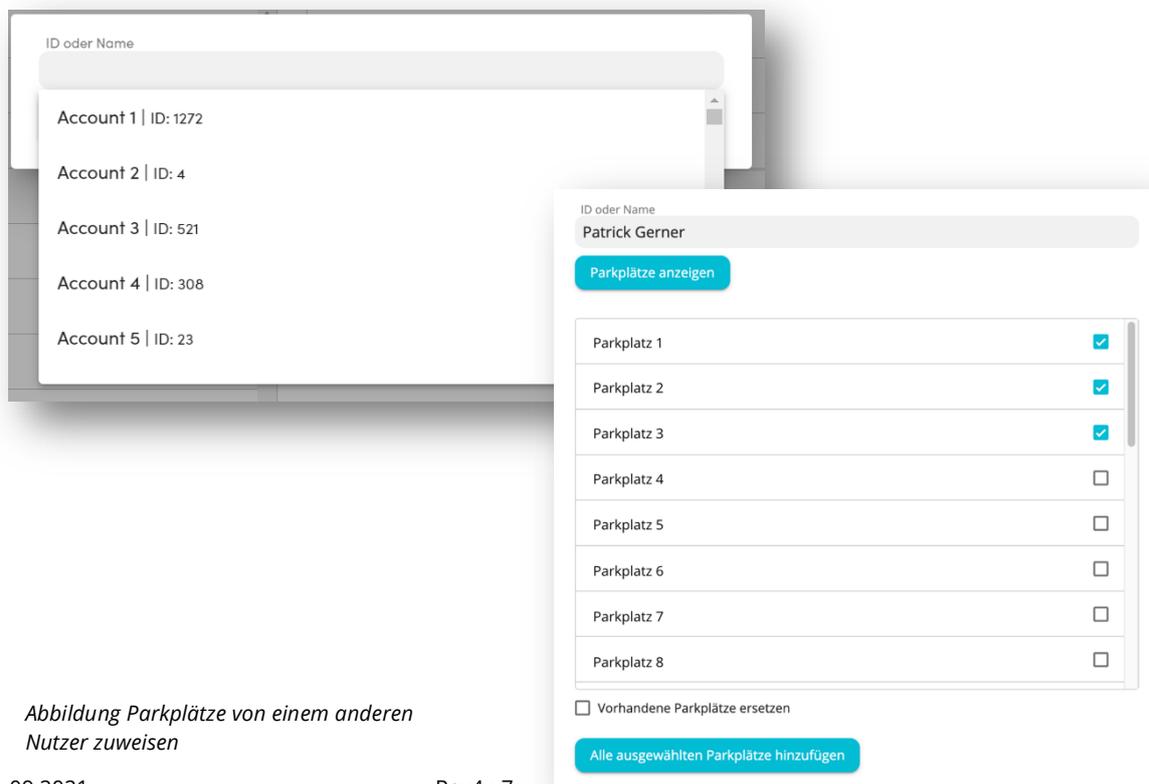
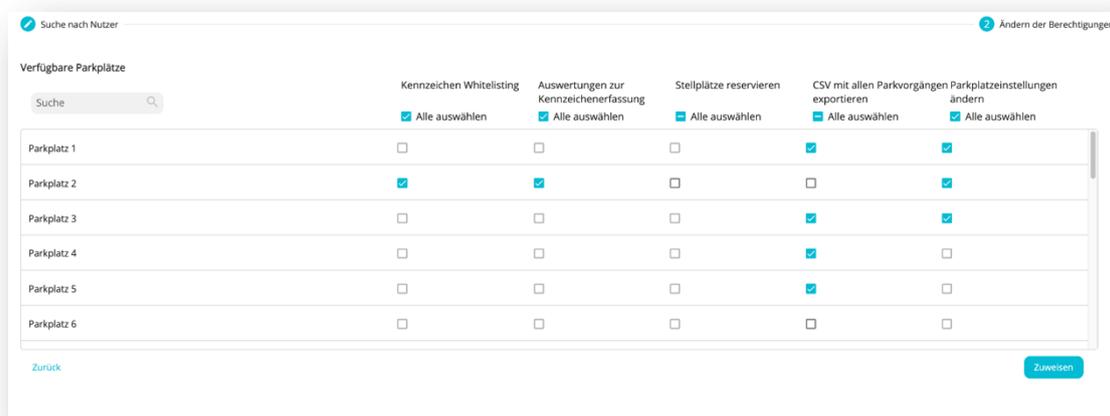


Abbildung Parkplätze von einem anderen Nutzer zuweisen

Parkplatzberechtigungen

Diese Funktion ermöglicht es festzulegen, welche Berechtigungen je Parkplatz einem dem eigenen Benutzer zugewiesener Account weitervererbt werden sollen. Im ersten Schritt wird ein Account ausgewählt, welcher dem eigenen Benutzer zugeordnet ist. Nach dem Klicken auf „Weiter“ öffnet sich eine Liste mit allen Parkplätzen, auf die der ausgewählte Account zugreifen kann (siehe Abbildung *Parkplatzberechtigungen ändern*). Je nach gebuchter Option und Parkplatzkonfiguration stehen verschiedene Auswahlmenüs zur Verfügung. In diesem zweiten Schritt kann nun für jeden Parkplatz ausgewählt werden, über welche Berechtigungen je Parkplatz der Unteraccount verfügen soll. Mit dem Klicken auf „Zuweisen“ werden die Änderungen übernommen.

- „Parkplatzeinstellungen ändern“ erlaubt es dem Nutzer die Zeitbereiche (erlaubte Parkdauer, Frühwarnung und starke Zeitüberschreitung; siehe Abschnitt [„Parkplatzinformationen und Einstellungen“](#)) auf einem Parkplatz zu ändern.
- „CSV mit allen Parkvorgängen exportieren“ ermöglicht dem Unter-Account eine CSV mit allen Parkvorgängen von diesem Parkplatz zu exportieren (siehe Abschnitt [„CSV-Export“](#)).
- „Stellplätze reservieren“ erlaubt es dem Nutzer über die optional buchbare OfficePilot-App Reservierungen auf diesem Parkplatz durchführen zu können.
- Ist ein Parkplatz mit Kennzeichenerfassung ausgestattet kann dem Nutzer über die Berechtigung „Kennzeichen Whitelisting“ die Berechtigung gegeben werden, für diesen Parkplatz Kennzeichen zu hinterlegen, bei denen keine Zeitüberschreitung registriert werden soll und definiert werden, ob er Auswertungen zur Kennzeichenerkennung abrufen darf



Verfügbare Parkplätze	Kennzeichen Whitelisting	Auswertungen zur Kennzeichenerfassung	Stellplätze reservieren	CSV mit allen Parkvorgängen exportieren	Parkplatzeinstellungen ändern
Suche <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Alle auswählen				
Parkplatz 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parkplatz 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parkplatz 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parkplatz 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parkplatz 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parkplatz 6	<input type="checkbox"/>				

Zurück Zuweisen

Abbildung. Parkplatzberechtigungen ändern

Erstellung eines API-Keys

Diese Funktion erlaubt das Erstellen eines API-Keys für den gerade eingeloggtten Benutzer. Diese Funktion ist nur dann im Dashboard sichtbar, wenn dem Benutzer durch die Smart City System GmbH eine entsprechende Berechtigung eingeräumt wurde, einen API-Key zu erzeugen. Dies trifft in der Regel auf den Haupt-Account des Kunden zu. Falls Sie diese Funktionalität benötigen und der entsprechende Reiter nicht angezeigt wird, kann sich an den entsprechenden Ansprechpartner bei Smart City System gewendet werden. Nach einem Klick auf „Erstellen“ wird der API-Key einmalig angezeigt. Der API-Key kann im Nachhinein nicht wieder angezeigt werden.

Über den API-Key sind alle in der API-Dokumentation dokumentierten Daten für alle Parkplätze, die dem erstellenden Benutzer freigegeben sind, abrufbar.

Pro Benutzer kann immer nur ein API-Key gleichzeitig erzeugt werden. Es jedoch möglich einen neuen API-Key zu generieren und damit den vorherigen API-Key zu löschen.

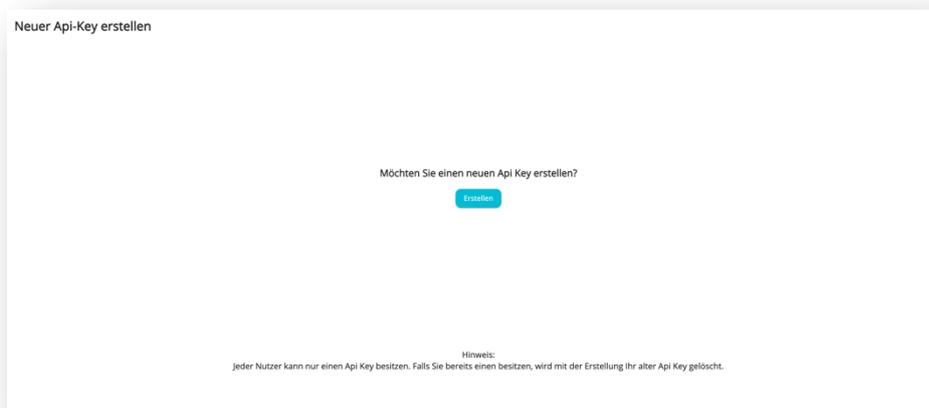


Abbildung.
API-Key erstellen

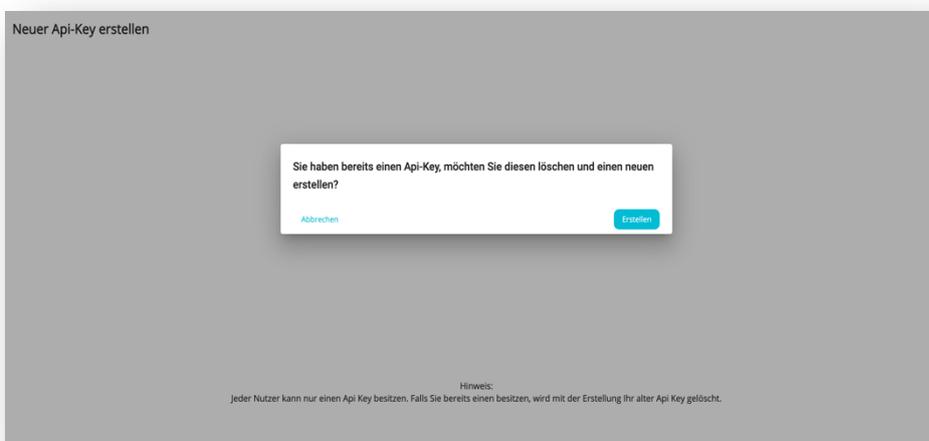
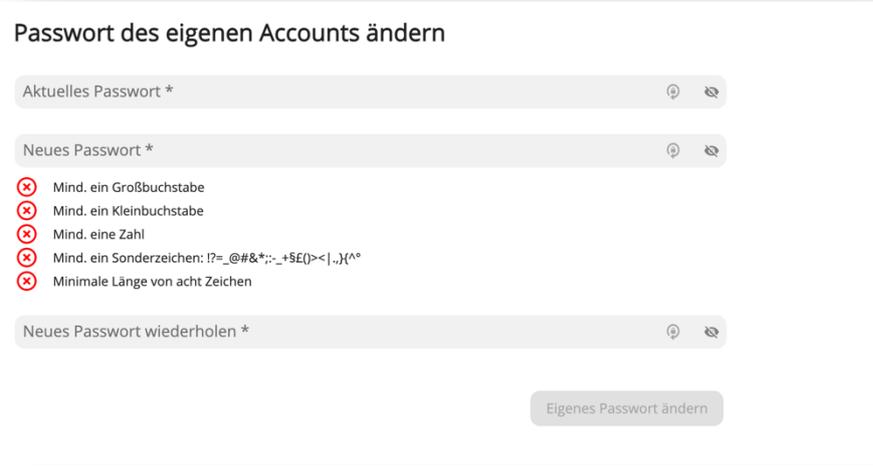


Abbildung.
Bestehenden API-Key überschreiben

Eigenes Passwort ändern

Mit dieser Funktion kann das Passwort des eigenen Accounts geändert werden. Hierfür muss das aktuelle und das neue Passwort in die entsprechenden Felder eingegeben und anschließend auf „Eigenes Passwort ändern“ geklickt werden (siehe Abbildung *Eigenes Passwort ändern*).



Passwort des eigenen Accounts ändern

Aktuelles Passwort *

Neues Passwort *

- ⊗ Mind. ein Großbuchstabe
- ⊗ Mind. ein Kleinbuchstabe
- ⊗ Mind. eine Zahl
- ⊗ Mind. ein Sonderzeichen: !?=@#&*;-_+\$%{}><|.,)({^°
- ⊗ Minimale Länge von acht Zeichen

Neues Passwort wiederholen *

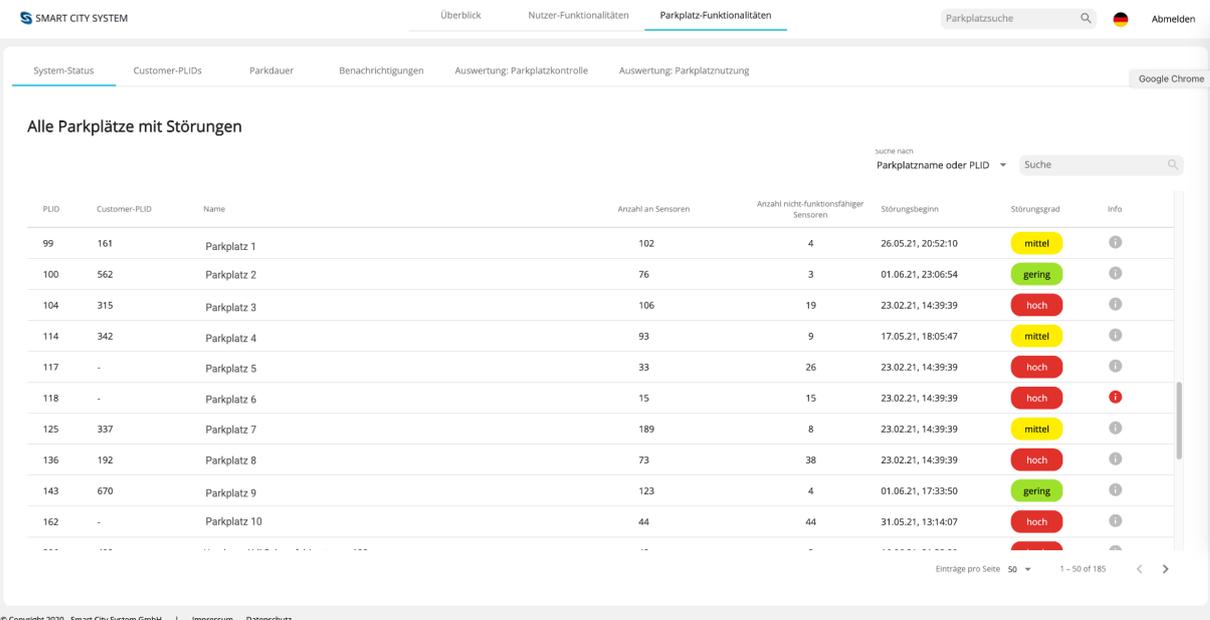
Eigenes Passwort ändern

Abbildung. Eigenes Passwort ändern

Parkplatz-Funktionalitäten

System Status

Über die Funktion „System Status“ erhalten Kunden schnell einen Überblick über aktuelle Störungen auf Parkplätzen (siehe Abbildung *System Status*). Sind Störungen auf Parkplätzen vorhanden, werden die betreffenden Parkplätze in einer Liste mit Details zur Störung aufgeführt. Neben dem Parkplatznamen und den Parkplatz-IDs wird die Gesamtanzahl verbauter Sensoren sowie die Anzahl an nicht-funktionsfähigen Sensoren dargestellt. Darüber hinaus wird angezeigt, seit wann die Störung besteht, wie gravierend die Störung ist und über die Info-Spalte, ob die Störung durch SCS behoben werden kann oder ob lokale Gegebenheiten eine Wartung aktuell verhindern, wie zum Beispiel eine Baustelle oder ähnliches. Fährt man mit der Maus über die Anzahl nicht-funktionsfähiger Sensoren, den Schweregrad oder das Info-Icon, werden einem weitere Detail-Informationen angezeigt.



The screenshot shows a web interface for 'SMART CITY SYSTEM' with a navigation menu and a search bar. The main content area is titled 'Alle Parkplätze mit Störungen' and displays a table with the following data:

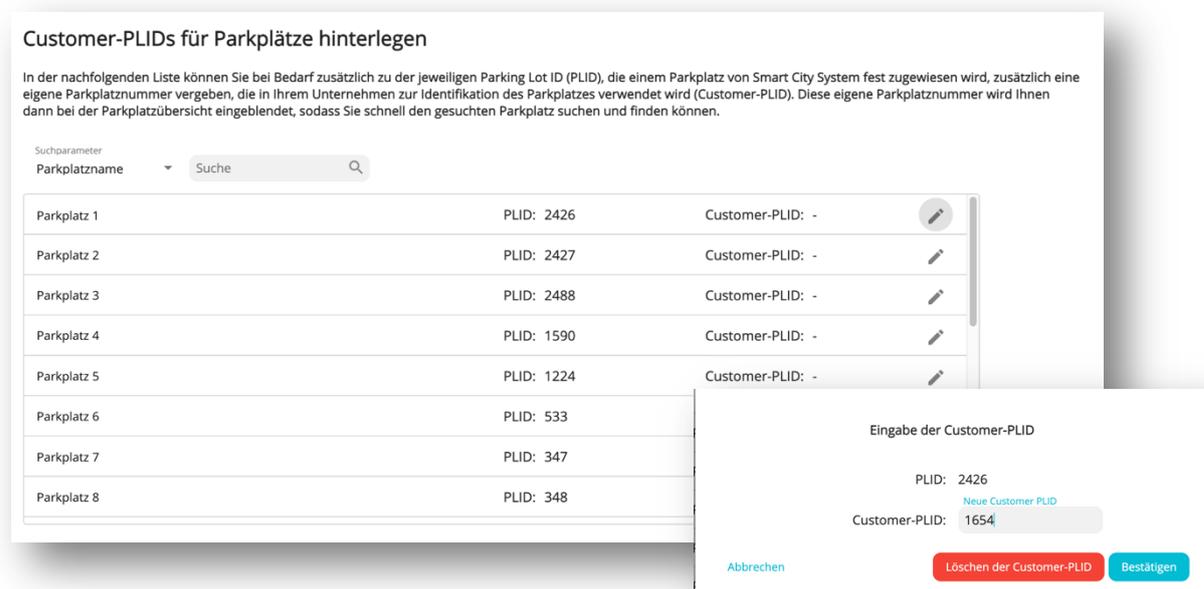
PLID	Customer-PLID	Name	Anzahl an Sensoren	Anzahl nicht-funktionsfähiger Sensoren	Störungsbeginn	Störungsgrad	Info
99	161	Parkplatz 1	102	4	26.05.21, 20:52:10	mittel	ⓘ
100	562	Parkplatz 2	76	3	01.06.21, 23:06:54	gering	ⓘ
104	315	Parkplatz 3	106	19	23.02.21, 14:39:39	hoch	ⓘ
114	342	Parkplatz 4	93	9	17.05.21, 18:05:47	mittel	ⓘ
117	-	Parkplatz 5	33	26	23.02.21, 14:39:39	hoch	ⓘ
118	-	Parkplatz 6	15	15	23.02.21, 14:39:39	hoch	ⓘ
125	337	Parkplatz 7	189	8	23.02.21, 14:39:39	mittel	ⓘ
136	192	Parkplatz 8	73	38	23.02.21, 14:39:39	hoch	ⓘ
143	670	Parkplatz 9	123	4	01.06.21, 17:33:50	gering	ⓘ
162	-	Parkplatz 10	44	44	31.05.21, 13:14:07	hoch	ⓘ

The interface also includes a search bar, a footer with copyright information, and a pagination control showing '1 - 50 of 185' entries.

Abbildung. System Status

Customer-PLIDs

Über die Funktion „Customer-PLIDs“ können Kunden zusätzlich zu der von Smart City System für jeden Parkplatz vergebenen PLID für alle Parkplätze eine eigene Identifikationsnummer, die sogenannte „Customer-PLID“ hinterlegen. Hierfür sind alle Parkplätze, die dem Account zugeordnet sind, aufgelistet. Durch das Suchfeld links über der Liste kann nach einzelnen Parkplätzen anhand von Parkplatzname, Customer-PLID oder PLID gesucht werden. Durch das Klicken auf das Stift-Symbol neben dem jeweils aufgelisteten Parkplatz öffnet sich ein Eingabefenster über das eine neue Customer-PLID eingetragen oder eine bereits bestehende Customer-PLID geändert werden kann. Die eingetragene oder geänderte Customer-PLID wird mit einem Klick auf „Bestätigen“ ins System eingetragen. Die so hinterlegte Customer-PLID wird daraufhin auch im Überblick in der Spalte „Customer-PLID“ angezeigt (siehe Abbildung *Überblick* im Abschnitt „Überblick“).



Customer-PLIDs für Parkplätze hinterlegen

In der nachfolgenden Liste können Sie bei Bedarf zusätzlich zu der jeweiligen Parking Lot ID (PLID), die einem Parkplatz von Smart City System fest zugewiesen wird, zusätzlich eine eigene Parkplatznummer vergeben, die in Ihrem Unternehmen zur Identifikation des Parkplatzes verwendet wird (Customer-PLID). Diese eigene Parkplatznummer wird Ihnen dann bei der Parkplatzübersicht eingeblendet, sodass Sie schnell den gesuchten Parkplatz suchen und finden können.

Suchparameter
Parkplatzname

Parkplatzname	PLID	Customer-PLID	
Parkplatz 1	2426	-	
Parkplatz 2	2427	-	
Parkplatz 3	2488	-	
Parkplatz 4	1590	-	
Parkplatz 5	1224	-	
Parkplatz 6	533	-	
Parkplatz 7	347	-	
Parkplatz 8	348	-	

Eingabe der Customer-PLID

PLID: 2426

Customer-PLID: [Neue Customer-PLID](#)

Abbildung.
Hinterlegen von Customer-PLIDs

Parkdauer

Diese Funktion ermöglicht es, die Zeiten für erlaubte Parkdauer, Frühwarnung und starke Zeitüberschreitung (Beschreibung siehe Abschnitt „[Parkplatzinformationen und Einstellungen](#)“) für mehrere Parkplätze einzustellen, ohne dafür in die Ansicht der jeweiligen Parkplatzzkarte wechseln zu müssen. Aus der Liste aller dem Nutzer zugeordneter können einzelne Parkplätze mittels Mausclick auf den Pfeil neben dem jeweiligen Parkplatz ausgewählt werden. Bereits ausgewählte Parkplätze werden nach rechts in die Liste „Auswahl zur Änderung der Parkdauer“ aufgenommen und in der Liste der verfügbaren Parkplätze hellgrau angezeigt. Mithilfe der Suchleiste, oberhalb der Liste der verfügbaren Parkplätze, kann nach bestimmten Parkplätzen gesucht werden. Es werden zusätzlich für jeden Parkplatz die aktuell eingestellten Zeiten für erlaubte Parkdauer, Frühwarnung und starke Zeitüberschreitung angezeigt. Mit einem Klick auf den Button „Weiter“ öffnet sich das Fenster für die Eingabe der gewünschten Zeiten (siehe Abbildung *Einstellung der Parkdauern für mehrere Parkplätze*). Die Werte, welche in die drei Felder eingetragen werden, werden für alle zuvor ausgewählten Parkplätze übernommen. Sollen für verschiedene Parkplätze unterschiedliche Zeiten gelten, muss der Vorgang mehrmals wiederholt werden.

Parkdauer für mehrere Parkplätze gleichzeitig einstellen

1 Auswählen der Parkplätze 2 Parkdauer für mehrere Parkplätze gleichzeitig einstellen

Verfügbare Parkplätze

Suche

Alle hinzufügen →

Parkplatz 1 ID:123	Parkdauer: 100 min Frühwarnung: 15 min Zeitüberschreitung: 0 min	→
Parkplatz 2 ID:166	Parkdauer: 70 min Frühwarnung: 15 min Zeitüberschreitung: 0 min	→
Parkplatz 3 ID:887	Parkdauer: 0 min Frühwarnung: 0 min Zeitüberschreitung: 0 min	→
Parkplatz 4 ID:2006	Parkdauer: 130 min Frühwarnung: 15 min Zeitüberschreitung: 0 min	→
Parkplatz 5 ID:1256	Parkdauer: 0 min Frühwarnung: 0 min Zeitüberschreitung: 0 min	→
Parkplatz 6 ID:808	Parkdauer: 0 min Frühwarnung: 0 min Zeitüberschreitung: 0 min	→
Parkplatz 7 ID:60	Parkdauer: 0 min Frühwarnung: 15 min	→

Auswahl zur Änderung der Parkdauer

Alle entfernen ←

← Parkplatz 1 ID:123
← Parkplatz 2 ID:166
← Parkplatz 3 ID:887

Weiter

Parkdauer für mehrere Parkplätze gleichzeitig einstellen

✓ Auswählen der Parkplätze

Zeiteinstellung für die ausgewählten Parkplätze

Parkdauer *
130

Frühwarnung
15

Starke Zeitüberschreitung
60

Zurück
Parkzeiten einstellen

Benachrichtigungen

Diese Funktion erlaubt es, eine E-Mail-Adresse zu hinterlegen, an die im Falle eines Parkvorgangs, der die erlaubte Parkdauer überschreitet, eine automatisch generierte E-Mail gesendet wird. Die E-Mail enthält ein Bild mit der aktuellen Belegungssituation des Parkplatzes und einer Hervorhebung jenes Stellplatzes, bei dem die Zeitüberschreitung aufgetreten ist, welche die E-Mail ausgelöst hat.

Hierfür wird in der Liste der entsprechende Parkplatz ausgewählt und im Feld rechts die E-Mail-Adresse angegeben, an die die Benachrichtigung geschickt werden soll. Über das Plus-Zeichen im Feld für die E-Mail-Adresse wird diese hinzugefügt. Es ist auch möglich, mehrere E-Mail-Adressen hinzuzufügen.

Um keine E-Mail-Benachrichtigungen mehr für Zeitüberschreitungen auf einem Parkplatz zu erhalten, kann die entsprechende Mailadresse durch Klicken auf das „Löschen-Symbol“ wieder entfernt werden.

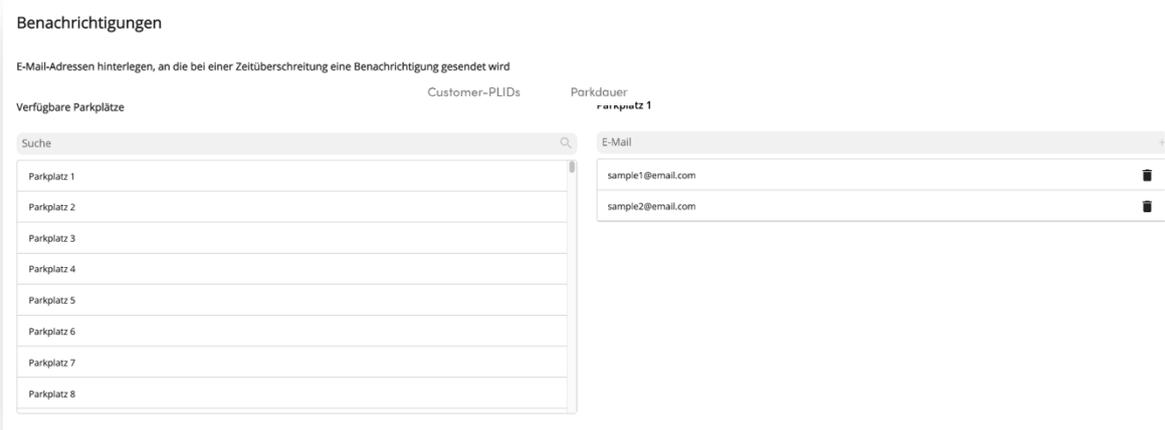


Abbildung. E-Mail Benachrichtigungen

Parkplatz-Funktionalitäten: Auswertungen

Auswertungen sind optional buchbar und gliedern sich in Auswertungen für die Parkplatzkontrolle, welche vor allem für Parkraumbewirtschafter von Interesse sind, und Auswertungen zur Parkplatznutzung, welche vor allem für die Analyse des Parkverhaltens auf dem Parkplatz genutzt werden kann.

Auswertung: Parkplatzkontrolle

Der Kunde erhält auf Wunsch Zugriff auf die Funktion, sich für einzelne Stellplätze unter Angabe der PSID Zeitüberschreitungen anzeigen zu lassen. Diese Funktion findet sich einmal direkt auf der Parkplatzkartenansicht ([Zeitüberschreitungen auf der Parkplatzkarte](#)) und einmal wie im Folgenden beschrieben unter Auswertung: Parkplatzkontrolle ([Zeitüberschreitungen suchen](#)). Weiterhin können Auswertungen zur Parkplatzkontrolle täglich in Form von Excel-Tabellen (Potenzialauswertungen über 24 Stunden, Potenzialauswertungen der Business Hours) und CSVs (Potenzialauswertungen als CSV) bezogen werden. Diese Auswertungen beinhalten alle für die Kontrolle relevanten Daten des jeweiligen Vortages und können direkt über das Dashboard heruntergeladen werden.

Wurde die TicketPilot-App⁶ gebucht, so beinhalten die Auswertungen zusätzlich sogenannte Monitoring-Logs. Dabei handelt es sich um eine statistische Erhebung der Anzahl an durch die TicketPilot-App markierten Zeitüberschreitungen, für die (a) Tickets ausgestellt wurden, (b) Tickets nicht ausstellbar waren oder (c) es sich um parkberechtigte Fahrzeuge handelte.

Durch die zusätzliche Auswertung der Monitoring-Logs können Kunden die Effektivität der Kontrolle besser und leichter einschätzen, sofern für die Kontrolle die TicketPilot-App genutzt wird. Der Kunde erspart sich auf diese Weise ein manuelles und aufwendiges Tracking der Anzahl an Tickets, die ausgestellt wurden, nicht ausstellbar waren und der Anzahl an Zeitüberschreitungen, bei denen es sich um parkberechtigte Fahrzeuge handelte.

⁶ Die TicketPilot-App ermöglicht Kontrolleuren bei der Parkraumbewirtschaftung eine effiziente Kontrolle. Die TicketPilot-App ist separat zum Dashboard erhältlich. Bitte wenden Sie sich für die Nutzung an Ihren Kundenbetreuer.

Zeitüberschreitungen suchen

Diese Funktion erlaubt die Abfrage der Historie von Zeitüberschreitungen durch Fahrzeuge für einen spezifischen Stellplatz. Hierfür wird eine PSID in das oberste Feld eingegeben und die darunter befindlichen Felder mit dem gewünschten Start- und Enddatum versehen. Mit einem Klick auf den Button „Zeitüberschreitungen laden“ wird die Suche gestartet. Wurden für den gesuchten Zeitraum Zeitüberschreitungen erfasst, werden diese anschließend in tabellarischer Form angezeigt. Für jede gefundene Zeitüberschreitung wird neben dem Startdatum, dem Enddatum und der Parkdauer des Parkvorgangs auch die zur Zeit des Auftretens der Zeitüberschreitung auf dem Parkplatz eingestellte maximal erlaubte Parkdauer aufgelistet. Zu jedem Parkvorgang wird zusätzlich angegeben, ob und welche Markierungen der Zeitüberschreitungen durch Kontrolleure in der TicketPilot-App wann stattgefunden hat. Auf diese Weise kann schnell und einfach kontrolliert werden, ob ein Parkvorgang die maximal erlaubte Parkdauer tatsächlich überschritten hat und wann der Kontrolleur, sofern er die TicketPilot-App nutzt, die Zeitüberschreitung abgearbeitet hat. Die Abfrage der Zeitüberschreitungen ist bis maximal 6 Monate in der Vergangenheit möglich.

Nach Zeitüberschreitungen auf einem Stellplatz suchen

Stellplatz auswählen
PSID *
33129

Zeitbereich auswählen
Startdatum *
Von: 1.9.2020
Enddatum *
Bis: 12.11.2020
Zeitüberschreitungen laden

Zeitüberschreitung suchen

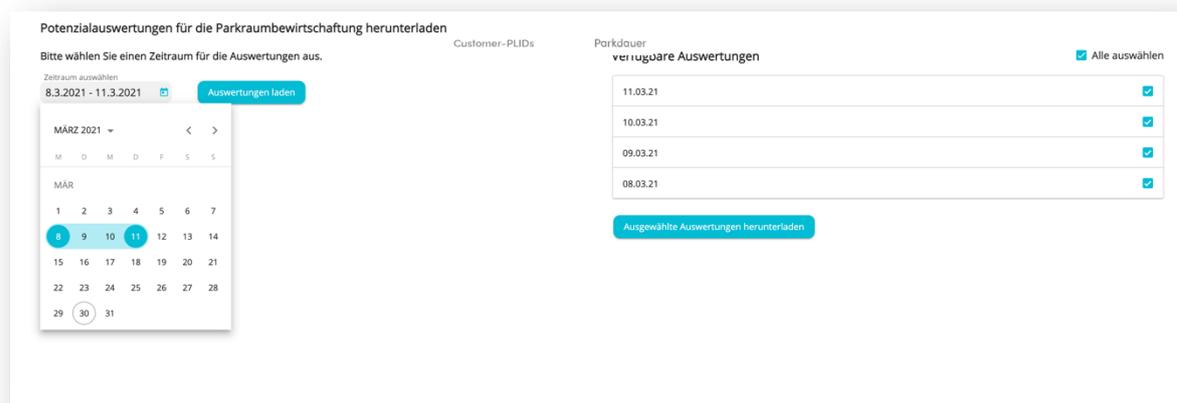
Stellplatz ↑	Parkbeginn	Parkende	Tatsächliche Parkdauer	Erlaubte Parkdauer	Letzter Bearbeitungsstatus	Um
33129	20.10.20, 22:27:11	21.10.20, 00:50:00	2h 22m 48s	1h 5m	--	--
33129	20.10.20, 19:04:40	20.10.20, 20:53:11	1h 48m 31s	1h 5m	--	--
33129	18.10.20, 19:46:25	19.10.20, 05:50:39	10h 4m 14s	1h 5m	--	--
33129	18.10.20, 13:20:51	18.10.20, 17:18:37	3h 57m 45s	1h 5m	--	--
33129	16.10.20, 16:29:30	17.10.20, 12:43:37	20h 14m 7s	1h 5m	--	--
33129	14.10.20, 10:35:31	14.10.20, 11:47:53	1h 12m 22s	1h 5m	Ticket ausgestellt	14.10.20, 11:46:43
33129	13.10.20, 07:44:30	13.10.20, 12:10:10	4h 25m 40s	1h 5m	Dauerparkberechtigt	13.10.20, 09:25:42
33129	12.10.20, 23:00:29	13.10.20, 05:26:02	6h 25m 32s	1h 5m	--	--
33129	12.10.20, 18:10:24	12.10.20, 22:24:09	4h 13m 45s	1h 5m	--	--

Abbildung.
Zeitüberschreitungen für Stellplätze abfragen

Potenzialauswertungen

Über den Reiter „Potenzialauswertungen“ können Auswertungen für die Parkraumbewirtschaftung gesammelt heruntergeladen werden.

Die Eingabemaske beinhaltet einen Kalender mit dessen Hilfe der Zeitraum gewählt werden kann, für den die Auswertungen heruntergeladen werden sollen. Die Auswertungen können für jeden Tag bis zu zwei Monate in die Vergangenheit (allerdings maximal bis zum Datum der erstmaligen Buchung der Auswertungen) abgerufen werden. Mit einem Klick auf den Button „Auswertungen laden“ wird im rechten Bereich des Fensters eine Liste mit allen für den gewählten Zeitbereich verfügbaren Auswertungen (nach Datum geordnet) angezeigt. In dieser Liste können noch einmal einzelne Tage zum Download an- oder abgewählt werden. Die geschieht mithilfe der Check-Boxen rechts neben dem jeweiligen Datum. Mit einem Klick auf den Button „Ausgewählte Auswertungen herunterladen“ wird der Download gestartet (siehe Abbildung *Potenzialauswertungen abrufen*). Nach dem Download liegen die Dateien pro Tag in einer separaten zip-Datei vor. Der Inhalt der .zip-Datei ist im Folgenden beschrieben.



Potenzialauswertungen für die Parkraumbewirtschaftung herunterladen

Customer-PLIDs

Bitte wählen Sie einen Zeitraum für die Auswertungen aus.

Zeitraum auswählen

8.3.2021 - 11.3.2021

Auswertungen laden

MÄRZ 2021

M D M D F S S

MÄR

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

Parkdauer

verfügbare Auswertungen

Alle auswählen

11.03.21	<input checked="" type="checkbox"/>
10.03.21	<input checked="" type="checkbox"/>
09.03.21	<input checked="" type="checkbox"/>
08.03.21	<input checked="" type="checkbox"/>

Ausgewählte Auswertungen herunterladen

Abbildung. Potenzialsuswertungen abrufen

Potenzialauswertungen über 24 Stunden als Excel-Dateien

Zu Beginn jedes Monats wird für alle Parkplätze eine separate Monatsvorlage erstellt, in der die Potenziale über die vollen 24 Stunden des jeweiligen Tages aufgeschlüsselt sind.

A		B		FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB									
Beispielstadt Beispielstrasse 111				FR 2019-11-29							SA 2019-11-30							Durchschnitt								
Uhrzeit		von		bis		Anz. > 90 min.	davon neu	Ticket ausgestellt	Ticket nicht ausstellbar	Dauerparkberechtigt	Anzahl Parkvorgänge	Anz. > 90 min.	davon neu	Ticket ausgestellt	Ticket nicht ausstellbar	Dauerparkberechtigt	Anzahl Parkvorgänge	Anz. Overdues	davon neu							
5	00:00	01:00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0							
6	01:00	02:00	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1							
7	02:00	03:00	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0							
8	03:00	04:00	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0							
9	04:00	05:00	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0							
10	05:00	06:00	1	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	5	1	0							
11	06:00	07:00	2	1	1	1	0	0	0	11	2	1	1	0	0	0	11	2	1							
12	07:00	08:00	8	6	1	0	0	5	0	24	8	6	1	0	5	0	24	8	6							
13	08:00	09:00	10	2	2	0	0	0	0	36	10	2	2	0	0	0	36	10	2							
14	09:00	10:00	9	0	0	0	0	0	0	42	9	0	0	0	0	0	42	9	0							
15	10:00	11:00	12	3	2	1	0	0	0	68	12	3	2	1	0	0	68	12	3							
16	11:00	12:00	12	1	0	1	0	0	0	77	12	1	0	1	0	0	77	12	1							
17	12:00	13:00	13	1	0	0	1	0	1	66	13	1	0	0	1	0	66	13	1							
18	13:00	14:00	15	2	1	1	0	0	0	70	15	2	1	1	0	0	70	15	2							
19	14:00	15:00	11	1	1	0	0	0	0	79	11	1	1	0	0	0	79	11	1							
20	15:00	16:00	13	2	2	0	0	0	0	54	13	2	2	0	0	0	54	13	2							
21	16:00	17:00	12	2	0	0	0	0	0	76	12	2	0	0	0	0	76	12	2							
22	17:00	18:00	8	0	0	0	0	0	0	67	8	0	0	0	0	0	67	8	0							
23	18:00	19:00	9	3	2	0	0	0	0	51	9	3	2	0	0	0	51	9	3							
24	19:00	20:00	8	1	1	0	0	0	0	39	8	1	1	0	0	0	39	8	1							
25	20:00	21:00	7	0	0	0	0	0	0	28	7	0	0	0	0	0	28	7	0							
26	21:00	22:00	7	1	1	1	1	1	1	21	7	1	1	1	1	1	21	7	1							
27	22:00	23:00	6	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	1	6	0							
28	23:00	24:00	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	1	0							
29	PLID: 9643		Anzahl Überschreitungen von 8-20 Uhr		Summe/Tag		Summe/Tag		Summe/Tag		Summe/Tag		Anzahl Überschreitungen von 8-20 Uhr		Summe/Tag		Summe/Tag		Summe/Tag		Summe		Summe			
30	Customer-PLID: 9862		26		15		4		7		819		26		15		4		7		819		168		27	

Abbildung. Potenzialauswertungen über 24 Stunden als Excel-Dateien

Diese Monatsvorlagen werden nach und nach um die ausgewerteten Tage erweitert und mit Daten befüllt.

Die Excel Tabellen beinhalten folgende Daten, aufgeschlüsselt nach Tag und Stunde:

- **Anz. >X min.:** Anzahl an Parkvorgängen, die die maximal erlaubte Parkdauer überschritten haben, wobei X der auf dem Parkplatz eingestellten erlaubten Parkdauer in Minuten entspricht.
- **Davon neu:** Anzahl an Parkvorgängen, die innerhalb dieser Stunde die maximal erlaubte Parkdauer überschritten haben.
- **Ticket ausgestellt:** Anzahl an über die TicketPilot-App als „Ticket ausgestellt“-markierte Zeitüberschreitungen in dieser Stunde. *(Nur vorhanden, wenn TicketPilot-App gebucht.)*
- **Ticket nicht ausstellbar:** Anzahl an in der TicketPilot-App als „nicht-ausstellbar“-markierte Zeitüberschreitungen in dieser Stunde. *(Nur vorhanden, wenn TicketPilot-App gebucht.)*
- **Dauerparkberechtigt:** Anzahl an in der TicketPilot-App als „dauerparkberechtigt“-markierte Zeitüberschreitungen in dieser Stunde. *(Nur vorhanden, wenn TicketPilot-App gebucht.)*
- **Anzahl Parkvorgänge:** Gesamtanzahl an Parkvorgängen
- Am Ende der Tabelle wird ein Durchschnitt für die Anzahl an Parkvorgängen mit Zeitüberschreitungen berechnet:
- **Anz. Overdues:** Durchschnittliche Anzahl an Parkvorgängen, die die maximal erlaubte Parkdauer überschritten haben.
- **Davon neu:** Durchschnittliche Anzahl an Parkvorgängen, die innerhalb dieser Stunde die maximal erlaubte Parkdauer überschritten haben.

Potenzialauswertungen der Business Hours als Excel-Datei

Zusätzlich zu den Monatsvorlagen je Parkplatz, in denen die Zeitüberschreitungen über alle 24 Stunden des jeweiligen Tages aufgeführt sind, ist eine weitere Excel-Tabelle in den Auswertungen enthalten, die eine Zusammenfassung der Potenzialauswertungen über alle ausgewerteten Parkplätze hinweg beinhaltet.

Parking-Lot-ID	Customer-Parking-Lot-ID	Parkplatzname	Summe an Overdues innerhalb der Business-Hours (08 - 20 Uhr)							MO 2020-06-08
			MO 2020-06-01	DI 2020-06-02	MI 2020-06-03	DO 2020-06-04	FR 2020-06-05	SA 2020-06-06	SO 2020-06-07	
222	955	Beispielparkplatz 1	0	0	0	0	0	0	0	0
223	956	Beispielparkplatz 2	0	0	0	0	0	0	0	0
224	957	Beispielparkplatz 3	0	0	0	0	0	0	0	0
225	958	Beispielparkplatz 4	11	12	8	14	16	12	7	11
226	959	Beispielparkplatz 5	0	0	1	0	0	0	1	2
227	960	Beispielparkplatz 6	4	19	17	25	15	8	8	29
228	961	Beispielparkplatz 7	0	11	13	15	12	11	0	14
229	962	Beispielparkplatz 8	1	4	13	14	10	11	6	8
230	963	Beispielparkplatz 9	4	12	10	18	12	15	10	18
231	964	Beispielparkplatz 10	0	14	19	27	21	24	0	12
232	965	Beispielparkplatz 11	0	0	0	0	0	0	0	0
233	966	Beispielparkplatz 12	0	0	0	1	0	0	0	0
234	967	Beispielparkplatz 13	0	0	0	0	0	0	0	0

Abbildung. Potenzialauswertungen der Business Hours als Excel-Datei

Die Excel Tabelle beinhaltet folgende Daten:

- **PLID:** Von Smart City System vergebene Parkinglot ID. Es handelt sich dabei um eine Identifikationsnummer, die bei der Aufnahme eines Parkplatzes in das System der Smart City System GmbH vergeben wird und der eindeutigen Zuordnung von Parkplätzen dient.
- **Customer Parking-Lot-ID:** Dabei handelt es sich um eine Identifikationsnummer, welche Kunden bei Bedarf im System der Smart City System GmbH hinterlegen können (siehe [Customer-PLIDs](#)), um die Identifikation ihrer Parkplätze zu erleichtern.
- **Parkplatzname:** Parkplatzname
- **Summe an Overdues innerhalb der Business-Hours (08:00 Uhr – 20:00 Uhr) auf den jeweiligen Parkplätzen:** Anzahl an Parkvorgängen, welche die maximal erlaubte Parkdauer innerhalb der Business-Hours überschritten haben, aufgeschlüsselt nach Parkplätzen und Tagen

Potenzialauswertungen als CSV-Datei

Zusätzlich zu den Auswertungen im Excel-Format erhält der Kunde Auswertungen über die Parkplatzkontrolle im CSV-Format.

Durch die CSVs werden die Daten in einem standardisierten Format angeboten, über welches Kunden die ausgewerteten Daten leicht in eigene Systeme importieren und integrieren können. Das Format der CSVs ist derart gestaltet, dass diese auch direkt in Excel geöffnet werden können.

PLID	Customer Parkinglot ID	Name	XML ID	PSID	Hoechstparkdauer (in Min.)	Overdue	Datum Ankunft	Datum Abfahrt
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		73	4514	130	0	
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		18	4529	130	1	26.03.2020 04:17
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		59	4530	130	1	26.03.2020 05:12
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		47	4520	130	1	26.03.2020 05:18
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		8	4531	130	1	26.03.2020 05:20
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		28	4521	130	1	26.03.2020 05:22
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		1	4514	130	1	26.03.2020 05:24
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		29	4514	130	1	26.03.2020 05:27
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		46	4577	130	1	26.03.2020 05:53
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		56	4571	130	1	26.03.2020 07:03
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		40	4576	130	1	26.03.2020 07:15
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		48	4577	130	1	26.03.2020 07:21
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		4	4708	130	1	26.03.2020 08:40
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		30	4744	130	1	26.03.2020 12:06
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		22	4746	130	1	26.03.2020 13:02
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		6	4753	130	1	26.03.2020 13:23
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		21	4708	130	1	26.03.2020 13:27
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		7	4751	130	1	26.03.2020 13:31
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		8	4743	130	1	26.03.2020 15:05
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		10	4731	130	1	26.03.2020 20:44
8354	473	Beispielstadt Beispielstraße 50		24	4708	130	1	26.03.2020 21:40
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		77	4686	130	0	
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		74	5590	130	1	26.03.2020 07:00
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		75	5588	130	1	26.03.2020 07:24
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		68	5583	130	1	26.03.2020 20:12
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		63	5572	90	1	26.03.2020 20:15
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		19	5564	90	1	26.03.2020 05:45
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		4	5679	90	1	26.03.2020 05:46
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		18	5677	90	1	26.03.2020 07:41
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		1	5631	90	1	26.03.2020 08:57
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		12	5678	90	1	26.03.2020 13:51
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		6	5663	90	1	26.03.2020 15:04
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111		8	5638	90	1	26.03.2020 15:18
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111						26.03.2020 18:47
7455	846	Beispielstadt Beispielstraße 111						26.03.2020 20:25

Abbildung. Potenzialauswertungen als CSV-Datei

Pro Tag erhält der Kunde eine CSV, welche die Zeitüberschreitungen an diesem Tag beinhaltet und nach Folgendem Schema aufgebaut ist:

- **PLID:** Von Smart City System vergebene Parkinglot ID. Es handelt sich dabei um eine Identifikationsnummer, die bei der Aufnahme eines Parkplatzes in das System der Smart City System GmbH vergeben wird und der eindeutigen Zuordnung von Parkplätzen dient.
- **Customer Parkinglot ID:** Dabei handelt es sich um eine Identifikationsnummer, welche Kunden bei Bedarf im System der Smart City System GmbH hinterlegen können (siehe [Customer-PLIDs](#)), um die Identifikation ihrer Parkplätze zu erleichtern.
- **Name:** Parkplatzname
- **XML ID:** XML-IDs sind Stellplatznummern, die bei jedem Parkplatz von eins beginnen und bis zur maximalen Anzahl an Stellplätzen auf dem entsprechenden Parkplatz aufsteigend nummeriert werden.
- **PSID:** Parking Space ID. Es handelt sich hierbei um eine Stellplatznummer, die über alle Stellplätze im System der Smart-City-System GmbH – und damit auch über alle Parkplätze hinweg – einzigartig und damit eindeutig ist.
- **Hoechstparkdauer (in Min.):** Im Dashboard eingestellte erlaubte Parkdauer in Minuten.



- **Overdue:** Spalte beinhaltet die Zahl 1, wenn innerhalb des Auswertungszeitraums eine Zeitüberschreitung stattgefunden hat und den Wert 0, wenn innerhalb des Auswertungszeitraums keine Zeitüberschreitung stattgefunden hat. Letzteres ist beispielsweise der Fall, wenn ein Parkvorgang schon am Vortag begonnen hat und die Zeitüberschreitung am Vortag stattfand.
- **Datum Ankunft:** Startzeitpunkt des Parkvorgangs. (Liegt der Startzeitpunkt vor dem ausgewerteten Tag, wird keine Startzeit eingetragen.)
- **Datum Abfahrt:** Endzeitpunkt des Parkvorganges. (Dauert der Parkvorgang über den ausgewerteten Zeitraum hinweg an, wird keine Zeit eingetragen.)

Hat der Kunde die TicketPilot-App gebucht, beinhalten die CSVs zusätzlich folgende Spalten:

- **Ticket ausgestellt:** Die Spalte beinhaltet die Zahl 1, wenn die Zeitüberschreitung in der TicketPilot-App als „Ticket ausgestellt“ markiert wurde und die Zahl 0, wenn dies nicht der Fall war.
- **Datum Ticket:** Zeitpunkt zu dem die Zeitüberschreitung in der TicketPilot-App als „Ticket ausgestellt“ markiert wurde.
- **Ticket nicht ausstellbar:** Die Spalte beinhaltet die Zahl 1, wenn die Zeitüberschreitung in der TicketPilot-App als „Ticket nicht ausstellbar“ markiert wurde und die Zahl 0, wenn dies nicht der Fall war.
- **Datum Ticket nicht ausstellbar:** Zeitpunkt zu dem die Zeitüberschreitung in der TicketPilot-App als „Ticket nicht ausstellbar“ markiert wurde.
- **Dauerparkberechtigt:** Die Spalte beinhaltet die Zahl 1, wenn die Zeitüberschreitung in der TicketPilot App als „Dauerparkberechtigt“ markiert wurde und die Zahl 0, wenn dies nicht der Fall war.
- **Datum Dauerparkberechtigt:** Zeitpunkt zu dem die Zeitüberschreitung in der TicketPilot-App als „Dauerparkberechtigt“ markiert wurde.

Auswertung: Parkplatznutzung

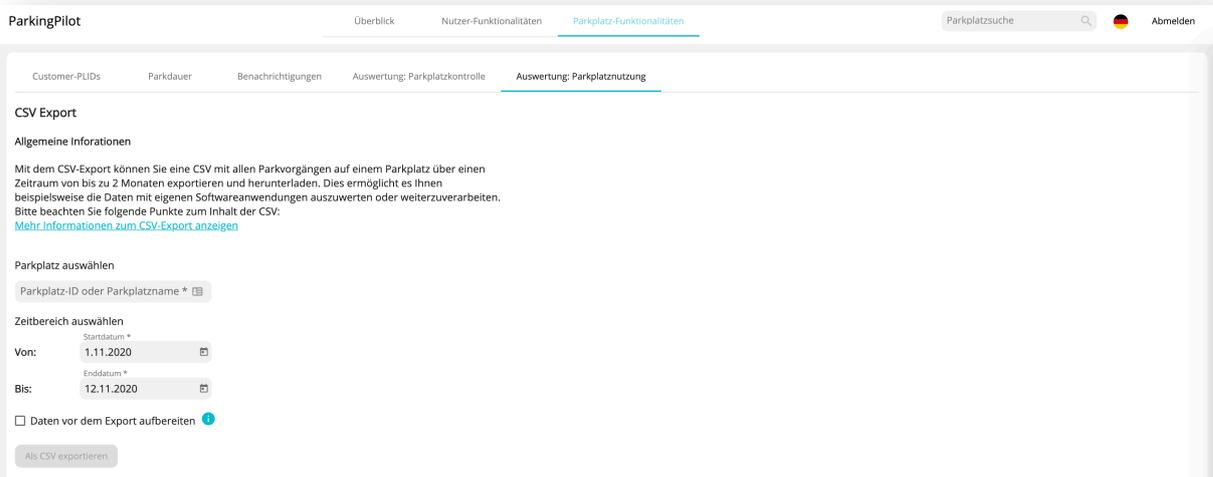
CSV-Export

Diese Funktion steht Kunden zur Verfügung, welche Auswertungen gebucht haben.

Über diesen CSV-Export (siehe Abbildung *Auswertungen zur Parkplatznutzung abrufen*) können über einen Zeitraum von maximal 2 Monaten pro Download alle Parkvorgänge auf einem Parkplatz in Form einer CSV-Datei heruntergeladen werden, um die Parkdaten in andere Analyse-Software zu importieren und weiter zu verarbeiten.

Unter dem Link „Mehr Informationen zum CSV-Export“ wird beschrieben, welche Parkvorgänge in dem Datenfile enthalten sind. Über „Parkplatz auswählen“ wird zunächst ein Parkplatz ausgewählt, für den die Daten heruntergeladen werden sollen. Im Anschluss ist ein Zeitraum von minimal einem Tag und maximal zwei Monaten zu wählen.

Vor dem Download kann ausgewählt werden, ob eine Vorverarbeitung der Parkdaten stattfinden soll, oder ob die Parkdaten in ihrer ursprünglichen Form heruntergeladen werden sollen. Informationen zur Vorverarbeitung können durch einen Klick auf das Informations-Symbol angezeigt werden.



The screenshot shows the 'ParkingPilot' web application interface. At the top, there are navigation tabs: 'Überblick', 'Nutzer-Funktionalitäten', and 'Parkplatz-Funktionalitäten'. The 'Parkplatz-Funktionalitäten' tab is active. Below the navigation, there is a search bar labeled 'Parkplatzsuche' and a language selector set to 'Abmelden' (German). The main content area is titled 'Auswertung: Parkplatznutzung' and contains the following sections:

- CSV Export**
- Allgemeine Informationen**: A text block explaining that users can export and download a CSV file with all parking transactions for a specific parking lot over a period of up to 2 months. It also includes a link for 'Mehr Informationen zum CSV-Export anzeigen'.
- Parkplatz auswählen**: A dropdown menu labeled 'Parkplatz-ID oder Parkplatzname *'.
- Zeitbereich auswählen**: Two date pickers. 'Von:' is set to '1.11.2020' and 'Bis:' is set to '12.11.2020'.
- Daten vor dem Export aufbereiten ⓘ
-

Abbildung. Auswertungen zur Parkplatznutzung abrufen

PLID	Customer-PLID	Parking lot name	XML-ID	PSID	Arrival in unix time	Departure in unix time	Arrival in local time	Departure in local time
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1609616537	1609620137	02.01.21 20:42	02.01.21 21:42
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1609702249	1609705129	03.01.21 20:30	03.01.21 21:18
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1609755754	1609787759	04.01.21 11:22	04.01.21 20:15
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1609851787	1609877347	05.01.21 14:03	05.01.21 21:09
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1609940069	1609951589	06.01.21 14:34	06.01.21 17:46
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610020332	1610039529	07.01.21 12:52	07.01.21 18:12
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610050990	1610053064	07.01.21 21:23	07.01.21 21:57
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610095712	1610125138	08.01.21 09:48	08.01.21 17:58
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610288717	1610308842	10.01.21 15:25	10.01.21 21:00
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610357573	1610385629	11.01.21 10:32	11.01.21 18:20
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610443783	1610471827	12.01.21 10:29	12.01.21 18:17
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610528376	1610536500	13.01.21 09:59	13.01.21 12:15
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610538626	1610538700	13.01.21 12:50	13.01.21 12:51
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610542798	1610563482	13.01.21 13:59	13.01.21 19:44
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610616017	1610646724	14.01.21 10:20	14.01.21 18:52
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610701136	1610724431	15.01.21 09:58	15.01.21 16:27
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610802491	1610821420	16.01.21 14:08	16.01.21 19:23
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1610964474	1610982928	18.01.21 11:07	18.01.21 16:15
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1611061924	1611091142	19.01.21 14:12	19.01.21 22:19
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1611304106	1611337545	22.01.21 09:28	22.01.21 18:45
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1611399172	1611432699	23.01.21 11:52	23.01.21 21:11
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1611568520	1611568817	25.01.21 10:55	25.01.21 11:00
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1611570178	1611582505	25.01.21 11:22	25.01.21 14:48
2272	333	Fuerth Smart City System GmbH Schwabacher Str 510c	56	88049	1611586574	1611590362	25.01.21 15:56	25.01.21 16:59

Abbildung. Auswertungen zur Parkplatznutzung

Pro Abfragezeitraum erhält der Kunde eine CSV, in welcher alle Parkvorgänge für den angefragten Parkplatz nach Folgendem Schema aufgelistet sind:

- **PLID:** Von Smart City System vergebene Parkinglot ID. Es handelt sich dabei um eine Identifikationsnummer, die bei der Aufnahme eines Parkplatzes in das System der Smart City System GmbH vergeben wird und der eindeutigen Zuordnung von Parkplätzen dient.
- **Customer Parkinglot ID:** Dabei handelt es sich um eine Identifikationsnummer, welche Kunden bei Bedarf im System der Smart City System GmbH hinterlegen können (siehe [Customer-PLIDs](#)), um die Identifikation ihrer Parkplätze zu erleichtern.
- **Name:** Parkplatzname
- **XML ID:** XML-IDs sind Stellplatznummern, die bei jedem Parkplatz von eins beginnen und bis zur maximalen Anzahl an Stellplätzen auf dem entsprechenden Parkplatz aufsteigend nummeriert werden.
- **PSID:** Parking Space ID. Es handelt sich hierbei um eine Stellplatznummer, die über alle Stellplätze im System der Smart-City-System GmbH – und damit auch über alle Parkplätze hinweg – einzigartig und damit eindeutig ist.
- **Arrival in unix time:** Startzeitpunkt des Parkvorganges in Unix-Zeit. (Liegt der Startzeitpunkt vor dem ausgewerteten Tag, wird keine Startzeit eingetragen.)
- **Departure in unix time:** Endzeitpunkt des Parkvorganges in Unix-Zeit. (Dauert der Parkvorgang über den ausgewerteten Zeitraum hinweg an, wird keine Zeit eingetragen.)
- **Arrival in local time:** Startzeitpunkt des Parkvorganges in lokaler Zeit. (Liegt der Startzeitpunkt vor dem ausgewerteten Tag, wird keine Startzeit eingetragen.)
- **Departure in local time:** Endzeitpunkt des Parkvorganges in lokaler Zeit. (Dauert der Parkvorgang über den ausgewerteten Zeitraum hinweg an, wird keine Zeit eingetragen.)

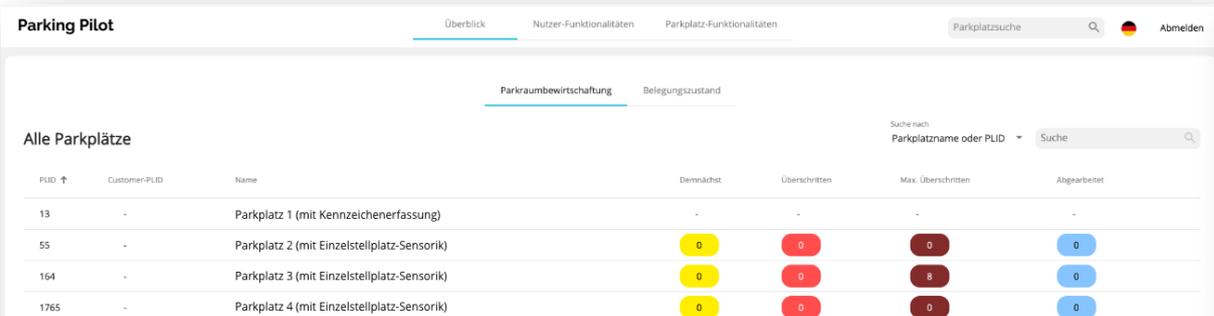
Kennzeichenerfassung

Neben der Ausstattung von Parkplätzen mit Einzelstellplatz-Sensorik können Parkplätze an den Ein- und Ausfahrten alternativ auch mit Kameras zur Erfassung von Kennzeichen ausgestattet werden, um eine Parkraumbewirtschaftung zu realisieren. Hierbei werden Zeitüberschreitungen durch Fahrzeuge mit ihrem Parkbeginn und dem Parkende erfasst sowie Bilder von den Kennzeichen zur Beweisführung gespeichert. Im Anschluss können diese Daten im Rahmen von Auswertungen zur Kennzeichenerfassung direkt über das Dashboard heruntergeladen werden und für Halterabfragen und die Nachverfolgung genutzt werden.

Kommt auf einem Parkplatz Kennzeichenerfassung (KZE) zum Einsatz, stehen im Dashboard verschiedene Einstellungen und für das Management des Parkplatzes zur Verfügung, die im Folgenden beschrieben werden.

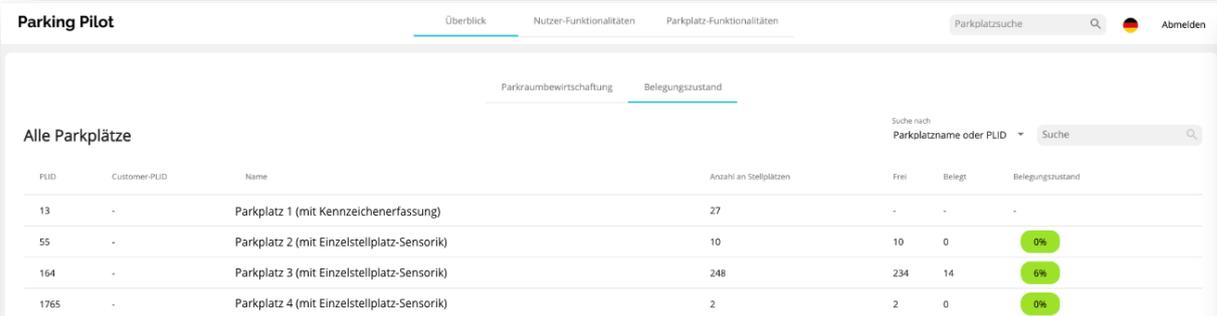
Überblick

Ist ein Parkplatz mit Kennzeichenerfassung ausgestattet, wird dieser Parkplatz neben den Parkplätzen mit Einzelstellplatz-Sensorik in im Überblick auf der Startseite aufgeführt. Da bei der Kennzeichenerfassung die Parkdaten erst dann zur Verfügung stehen, wenn das jeweilige Fahrzeug den Parkplatz wieder verlassen hat, stehen detaillierte Belegungs- und Bewirtschaftungs-Informationen erst im Nachhinein in Form von Auswertungen zur Verfügung und die entsprechenden Felder in den Listen enthalten keine Werte über den Echtzeit-Belegungsstatus (siehe Abbildung *Überblick Startseite (Belegungsstatusliste KZE)* und *Überblick Startseite (Parkraumbewirtschaftung KZE)*).



PLID ↑	Customer-PLID	Name	Demnächst	Überschritten	Max. Überschritten	Abgearbeitet
13	-	Parkplatz 1 (mit Kennzeichenerfassung)	-	-	-	-
55	-	Parkplatz 2 (mit Einzelstellplatz-Sensorik)	0	0	0	0
164	-	Parkplatz 3 (mit Einzelstellplatz-Sensorik)	0	0	8	0
1765	-	Parkplatz 4 (mit Einzelstellplatz-Sensorik)	0	0	0	0

Abbildung. Überblick
 Startseite (Parkraumbewirtschaftung KZE)



PLID	Customer-PLID	Name	Anzahl an Stellplätzen	Frei	Belegt	Belegungszustand
13	-	Parkplatz 1 (mit Kennzeichenerfassung)	27	-	-	-
55	-	Parkplatz 2 (mit Einzelstellplatz-Sensorik)	10	10	0	0%
164	-	Parkplatz 3 (mit Einzelstellplatz-Sensorik)	248	234	14	6%
1765	-	Parkplatz 4 (mit Einzelstellplatz-Sensorik)	2	2	0	0%

Abbildung. Überblick
 Startseite (Belegungszustandsliste KZE)

Parkplatzanzeige und Navigation auf dem Parkplatz

Nach der Auswahl eines Parkplatzes aus der Parkplatzliste mittels Mausklick auf den Parkplatznamen erscheint eine Karte des Parkplatzes. Die Karte beinhaltet neben allen kartographierten Stellplätzen auch eine Übersicht über die Gebäudegrundrisse sowie weitere Elemente, über die die Orientierung auf dem Parkplatz erleichtert wird. Hierzu zählen zum Beispiel Bäume, Ein- und Ausfahrten, Symbole für Einkaufswagen-Sammelstationen und Beschilderungen etc. Installierte Kameras werden durch entsprechende Symbole gekennzeichnet und deren Blickrichtung mit einem Kegel kenntlich gemacht.

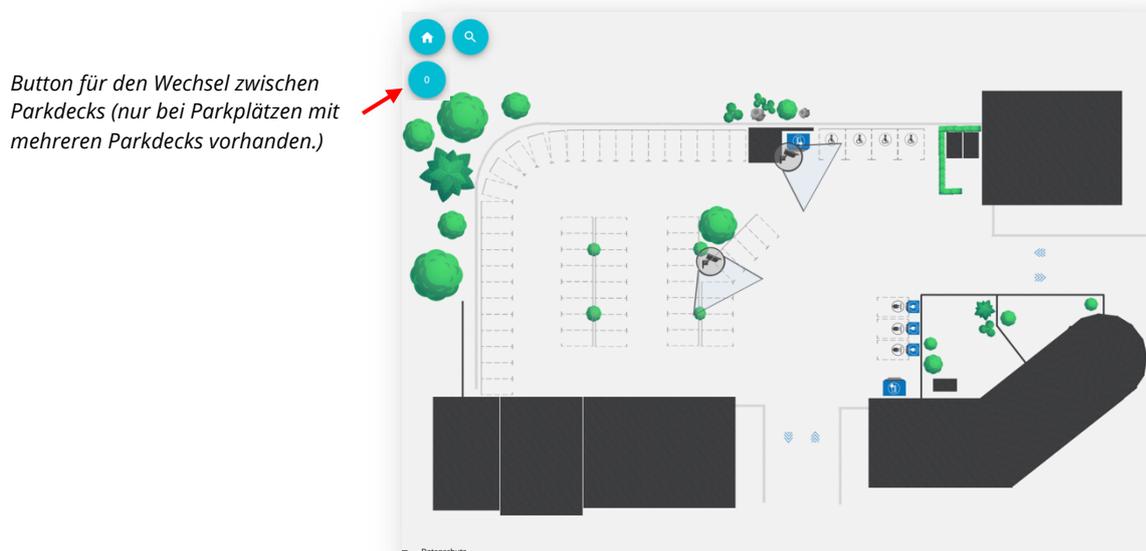
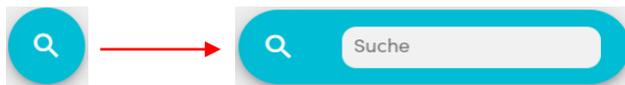


Abbildung. Parkplatzkarte
 Kartendarstellung des Parkplatzes für KZE (Legende am unteren Bildrand)

Über das Mausrad kann die Karte vergrößert oder verkleinert werden. Über den  - Button in der oberen linken Ecke kann die Karte wieder auf die ursprüngliche Größe skaliert und zentriert werden.

Über den  - Button kann mittels PSID oder Stellplatznummer⁷ nach einem spezifischen Stellplatz auf der aktuellen Parkplatzkarte gesucht werden:



Parkplatzinformationen und Einstellungen

Auf Parkplätzen mit Kennzeichenerfassung stehen zwei Einstellungsoptionen zur Verfügung: Die Einstellung der erlaubten Aufenthaltsdauer auf dem Parkplatz sowie das Hinterlegen von Kennzeichen, die eine Parkberechtigung für den Parkplatz aufweisen und nicht als Fahrzeuge mit Zeitüberschreitungen registriert werden sollen. Beide Einstellungen können über die linke Seitenleiste auf der Parkplatzanzeige konfiguriert werden.

Parkdauer

Durch Klicken auf „Parkdauer“ in der Seitenleiste öffnet sich ein Menü, welches anzeigt, ob und welche erlaubte Aufenthaltsdauer auf dem entsprechenden Parkplatz eingestellt ist. Durch einen Klick auf „Änderung der Parkdauer“ kann diese Zeit entsprechend konfiguriert werden



Abbildung. Parkdauer KZE

Über diese Zeit kann eingestellt werden, wie lange Fahrzeuge auf dem Parkplatz maximal verweilen dürfen, bevor der Parkvorgang als Zeitüberschreitung klassifiziert wird und Beweisfotos von den Kennzeichen gespeichert werden. Auf diese Weise können rechtswidrig parkende Fahrzeuge schnell identifiziert und erfasst werden, während für Fahrzeuge mit einer erlaubten Verweildauer keine Kennzeichen-Daten erfasst werden.

⁷ Unter Stellplatznummern werden jene Nummern verstanden, die bei jedem Parkplatz von eins beginnen und bis zur maximalen Anzahl an Stellplätzen auf dem entsprechenden Parkplatz aufsteigend nummeriert werden.

Kennzeichen-Whitelisting

Über das Whitelisten von Kennzeichen können Parkberechtigungen für Fahrzeuge verwaltet werden. Alle Kennzeichen, die über diese Funktion für den ausgewählten Parkplatz hinterlegt wurden, werden nicht als Zeitüberschreitungen erfasst, selbst wenn sie die maximal erlaubte Aufenthaltsdauer überschreiten. Es können beliebig viele Kennzeichen aufgenommen werden. Um Kennzeichen aus der Whitelist zu entfernen, können diese über einen Klick auf das rote Minus-Symbol wieder entfernt werden (siehe Abbildung *Whitelisting von Kennzeichen*). Vor der Eingabe der Kennzeichen ist eine entsprechende Erlaubnis zur Speicherung der Whitelist-Kennzeichen vorher durch den Kunden einzuholen und gegenüber SCS zu bestätigen.

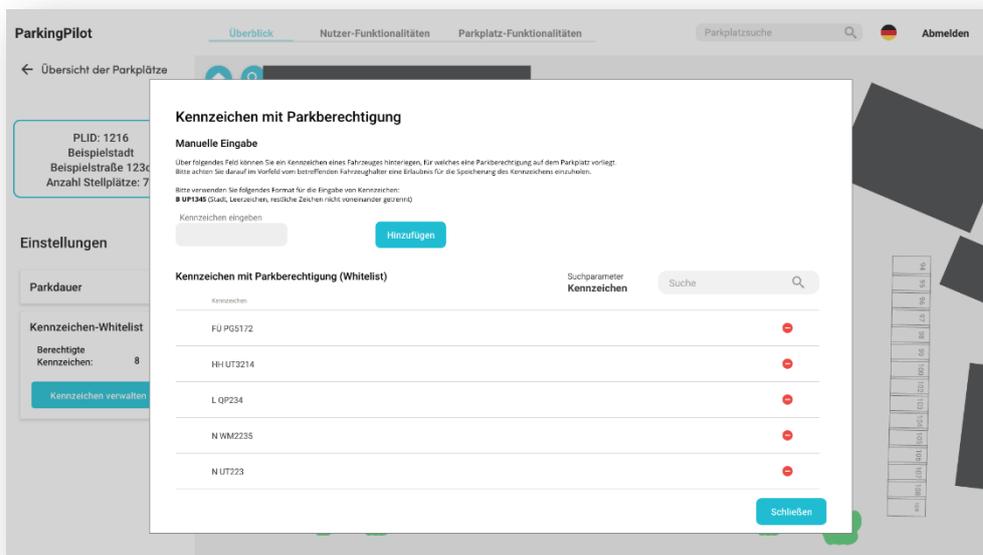


Abbildung. *Whitelisting von Kennzeichen*

Parkplatzfunktionalitäten: Auswertungen

Kennzeichenerfassung

Bei Auftreten von Parkverstößen (z.B. durch Überschreiten der erlaubten Aufenthaltsdauer oder Parken ohne Berechtigung) werden diese Parkvorgänge inkl. der entsprechenden Kennzeichen dem Kunden in Form einer Auswertung als Download zur Verfügung gestellt. Die verschlüsselt übermittelte Auswertungs-Datei enthält dabei jeweils eine Liste mit den erfassten Kennzeichen, den zugehörigen Zeitstempeln für Ein- und Ausfahrt sowie jeweils ein Beweisfoto des Kennzeichens. Nach Abruf der Auswertungen durch den Kunden werden die personenbezogenen Daten auf den Servern der SCS fristgerecht anonymisiert.

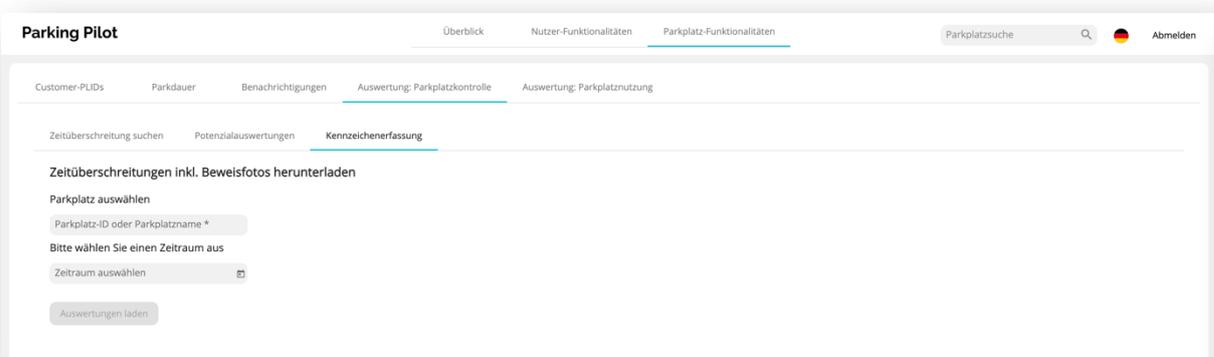


Abbildung. Auswertungen für Kennzeichenerfassung abrufen

Um die Auswertungen für die Kennzeichenerfassung herunter zu laden, wird zunächst der Parkplatz, für den die Auswertungen heruntergeladen werden sollen, ausgewählt und im Anschluss der Zeitbereich gewählt, für den die Daten abgefragt werden sollen. Bitte beachten Sie, dass die Auswertungen in der Regel nach 1-2 Werktagen zum Download zur Verfügung stehen.

Die Auswertungen bestehen aus einer .zip-Datei, in welcher sich eine CSV-Datei mit allen Parkvorgängen mit Zeitüberschreitungen befindet, sowie ein Ordner „images“, in welchem alle Beweisfotos zu den in der CSV aufgeführten Zeitüberschreitungen enthalten sind.

parking_operation_id	license_plate	region	start	camera_id_start	end	camera_id_end	duration
1920	N AA12345	DEU	04.03.2021 13:33:51	2	04.03.2021 13:43:30	2	0:09:39
2079	N BB12345	DEU	10.03.2021 10:49:18	2	11.03.2021 09:03:53	2	22:14:35
2138	N CC12345	DEU	15.03.2021 12:44:34	2	16.03.2021 07:46:40	2	19:02:06
2160	B AA12345	DEU	16.03.2021 11:08:02	2	17.03.2021 09:23:48	2	22:15:46
2175	L AA12345	DEU	17.03.2021 08:16:15	2	17.03.2021 10:14:07	2	1:57:52
2199	N BB12345	DEU	17.03.2021 18:00:48	2	17.03.2021 19:36:47	2	1:35:59
2209	HH A12345	DEU	18.03.2021 08:01:46	2	19.03.2021 11:28:57	2	27:27:11
2211	M AA12345	DEU	18.03.2021 08:32:40	2	18.03.2021 10:25:23	2	1:52:43
2217	C AA12345	DEU	18.03.2021 09:49:44	2	19.03.2021 09:44:05	2	23:54:21
2220	N BB12345	DEU	18.03.2021 10:50:14	2	19.03.2021 15:52:40	2	29:02:26
2229	ER A12345	DEU	18.03.2021 15:30:34	2	19.03.2021 12:40:13	2	21:09:39
2234	N BB12345	DEU	19.03.2021 07:14:38	2	19.03.2021 09:21:39	2	2:07:01

Abbildung. Auswertungen für Kennzeichenerfassung

Pro Abfragezeitraum erhält der Kunde eine CSV, in welcher alle Parkvorgänge für den angefragten Parkplatz nach Folgendem Schema aufgelistet sind:

- **parking_operation_id:** Die ID des Parkvorgangs mit Zeitüberschreitung.
- **license_plate:** Das Kennzeichen des Fahrzeuges mit Zeitüberschreitung.
- **region:** Das Land des Kennzeichens des Fahrzeuges mit Zeitüberschreitung.
- **start:** Zeitpunkt der Erkennung bei der Einfahrt.
- **camera_id_start:** Die ID der Kamera, mit der die Einfahrt aufgenommen wurde.
- **end:** Zeitpunkt der Erkennung bei der Ausfahrt.
- **camera_id_end:** Die ID der Kamera, mit der die Ausfahrt aufgenommen wurde.
- **duration:** Die Dauer, in der das Fahrzeug auf dem Parkplatz war.

Für jeden Parkvorgang mit Zeitüberschreitung werden Beweisfotos registriert, welche im Ordner „images“ zu finden sind. Für jede parking_operation_id gibt es einen eigenen Ordner mit Beweisfotos, in welchem jeweils ein Foto des Kennzeichens bei der Einfahrt (in.jpg) sowie ein Foto des Kennzeichens bei der Ausfahrt (out.jpg) enthalten sind:

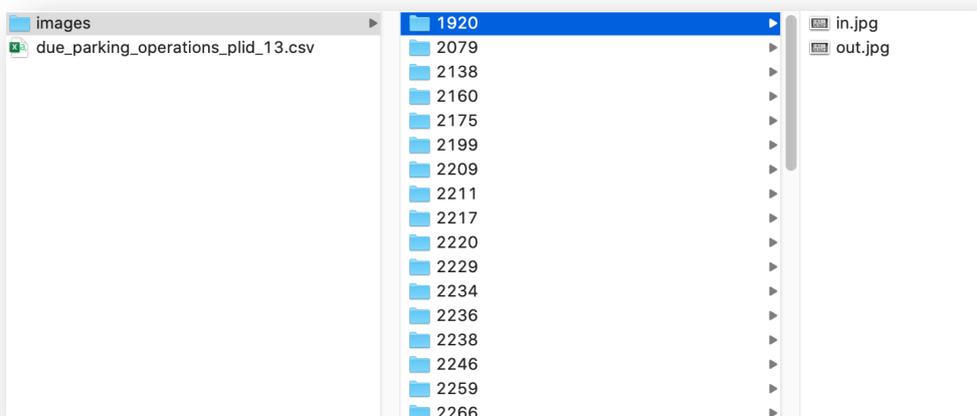


Abbildung. Auswertungen für Kennzeichenerfassung - Dateienstruktur