

Ausschreibungstext elektronisches Buchungs- und Zugangssystem

Allgemein

Bei dem beschriebenen Zugangssystem für sichere Radabstellanlagen handelt es sich um ein elektronisches Zugangs- und Buchungssystem. Die Radabstellanlagen bedienen sowohl Dauermieter (z.B. Woche, Monat, Jahr) als auch Spontanutzer (z.B. Tagesnutzung). Das System öffnet mittels eines PIN-Codes zuverlässig jede Radabstellanlage, die über einen elektronischen Türöffner angesteuert wird. Alternativ kann eine RFID-Karte als Zugangsmedium verwendet werden. Das Zugangssystem besteht aus einer Eingabetastatur, einer Displayanzeige und einer Steuerung mit einer hohen Anzahl an Ausgangssignalen.

Die Buchung des Stellplatzes nimmt der Nutzer im Vorfeld über das zugehörige Internetportal vor. Das System ist so konzipiert, dass **keine Online-Anbindung** der Anlage für den Betrieb Voraussetzung ist (*Offline-Betrieb*). Es ist jedoch immer die Möglichkeit geboten, das System **zusätzlich** um die Online-Anbindung z.B. über Mobilfunk zu erweitern (*Online-Betrieb*). Wird der Online-Betrieb gewählt, ist bei Störungen der Online-Anbindung immer der Offline-Betrieb gegeben.

Hardware / Zugangsterminal

Offline-Betrieb

- Das Schließsystem besteht aus einer Bediensäule (z.B. Maße: H/B/T 1850x500x200mm) mit einer Controllereinheit mit Zeitsteuerung und entsprechenden Relaiskomponenten mit potenzialfreien Schaltkontakten zur Ansteuerung von Türen.
- Die Bediensäule ist außenbereichsgesiegt und spritzwassergeschützt (ca. IP-Wert 44).
- Die Bediensäule ist für die Wandmontage, die Montage direkt an den Radabstellanlagen und die freistehende Montage geeignet. Die Controllereinheit kann alternativ z.B. in der Stütze verbaut werden.
- Zur Bedienung enthält die Steuerungseinheit ein vandalismussicheres, hinterleuchtetes Edelstahl-Tastenfeld sowie ein Zweizeilen-LCD-Display (Maße: 5,7 x 1,4 cm). Das Display ist vandalismussicher hinter einer 6mm VSG-Scheibe montiert.
- Der Controller besteht aus: Trafo, Controller, Controllerdisplay, SD-Karte, USB Port, LAN Port und Anschluss für Tastatur und Display.
- Als Speichermedium für das Betriebssystem, das Programm und die Betriebsdaten, wird eine SD-Karte verwendet. Alle Bedienvorgänge werden protokolliert und können per USB-Stick entnommen werden.
- Strombedarf des Zugangsterminal ca. 20W/Stunde
- Die Controllereinheit kann bis zu 120 Türen, 4 Türen von Sammelgaragen und maximal 999 Stellplätze ansteuern.
- Wartungsöffnung per 10-stelligen General-PIN-Code
- Die Notöffnung ist elektromechanisch möglich
- Unterirdische Leitungsverbindungen (Leerrohre) und Stromzuleitungen sowie Fundamente und Untergrundvorbereitungen werden bauseits erbracht.
- Vom AN ist die Lieferung, Montage, Strom- und Türöffneranschluss und Inbetrieb- und Abnahme zu erbringen.
- Das System muss ohne Daten bzw. Internetverbindung funktionsfähig sein. Daher werden keine Daten bzw. Internetverbindung an der Anlage (Hardware) benötigt.

Online-Betrieb

- Mobilfunk-Router zur Datenverbindung der Steuerungseinheit bei fehlender bauseitiger Internetverbindung
- SIM-Karte für Mobilfunk-Router zur Datenübertragung wird durch AG bereitgestellt.
- Die Protokollierung der Bedienvorgänge kann per Datenabgleich über einen Server jederzeit abgerufen werden.

Zugangsvarianten

Offline-Betrieb

Öffnen mit PIN-Code

- Der jeweilige Nutzer muss sich einmalig an der Bediensäule manuell registrieren.
- Hierzu gibt es den standortindividuellen Registrierungscode der aus vier Zahlenbestandteilen besteht einmalig ein.
- Danach kann der Nutzer mit Eingabe der Türnummer + PIN die Tür beliebig oft während der gültigen Mietzeit öffnen.

Öffnen mit RFID-Karte

- Der jeweilige Nutzer muss sich einmalig an der Bediensäule manuell registrieren.

- Hierzu gibt der den standortindividuellen Registrierungscode der aus vier Zahlenbestandteilen besteht einmalig ein.
- Bei Verwendung einer RFID-Karte wird die Karten-Identnummer am Ende der Registrierung gemeinsam mit dem Registrierungscode abgeglichen und im Speicher abgelegt.
- Danach kann der Nutzer mit Eingabe der Türnummer und Vorhalten der RFID-Karte die Tür beliebig oft während der gültigen Mietzeit öffnen.
- Bei Kartenverlust können die bisherigen Zugangsdaten der Karten durch Eingabe eines neuen Registrierungscode an der Anlage überschrieben werden.
- Der RFID-Kartenleser erkennt die bekannten Kartenstandards (z.B. Mifare, Legic, Desfire).

Online-Betrieb

- Es ist die direkte Übertragung der Zugangsberechtigung und Karten-Identnummer gegeben.
- Die einmalige manuelle Registrierung an der Bediensäule ist somit nicht notwendig, ist aber bei Störungen der Online-Anbindung zur jederzeitigen Nutzung der Radabstellanlage immer möglich. Deshalb wird der Registrierungscode aus vier Zahlenbestandteilen dem Nutzer immer zur Verfügung gestellt.

Software / Internet-Buchungsplattform

Offline-Betrieb

Zur Hardware ist zudem die Software zur Buchung der Stellplätze mit standortindividueller Registrierungscodeausgabe anzubieten. Hard- und Software sind dementsprechend aufeinander abgestimmt. Die Software basiert auf einer internetbasierenden Buchungsplattform mit folgenden

Grundfunktionen und Inhalten:

- Responsive Webseite zur Anwendung mit PC, Laptop, Tablets und Smartphones.
- Die Buchungsplattform ist nicht vom Betriebssystem abhängig, da die Anwendung in aktuellen Webbrowsern läuft.
- Es gibt unterschiedliche Informationsseiten mit Inhalten in Form von Text und Bild zu folgenden Themen: So geht's, Preise, Hilfe/Informationen, Impressum, AGB, Datenschutzerklärung, Unternehmen, Kontakt, Ansprechpartner, Hotline-Nummer
- Grafische Darstellung der zu buchenden Stellplätze mit Statusanzeige, mit Standortangabe und Bildern der Anlage. Bei der Darstellung werden der genaue Grundriss und die Anordnung der Stellplätze abgebildet, so wie sie vor Ort vorzufinden sind.
- Mietpreise und Mietzeiten können **je Stellplatz individuell** nach Wunsch des AG vorgegeben werden.
- **Bezahlungsfunktion** der Miete über PayPal, Kreditkarte und SEPA-Lastschrift. Neben der Verarbeitung des Bezahlvorgangs werden die Einnahmen an die verschiedenen Städte bzw. Anlageneigentümern verteilt.
- Direkt nach erfolgreicher Buchung und Bezahlung erfolgen die Anzeige und gleichzeitig die E-Mailversendung des **sofort nutzbaren Zugangscodes** für die Registrierung und das Öffnen der Anlage.
- **Nutzer-Registrierung** (Profilanlage) für den jeweiligen Benutzer. Ein neuer Nutzer muss sich mit seiner vollständigen Post- und E-Mail-Adresse registrieren. Über die E-Mailadresse wird später der Registrierungscode versendet.
- Versendung folgender E-Mails: Bestätigung zur Profilanlage, Auftragsbestätigung zur Buchung, Rechnung, Erinnerung vor Ablauf der Buchungszeit
- **Verlängerungsfunktion:** Der Nutzer erhält vor Ablauf der Buchungsperiode eine Benachrichtigung, dass er seine Buchung erneuern/verlängern kann bzw. den Stellplatz räumen muss. Eine bestehende Buchung kann vor Ablauf mit wenigen Klicks verlängert werden.
- Nutzer können nach dem Profillogin Ihre Buchungen mit den Codes einsehen sowie Ihre Profildaten ändern.
- Falls ein Nutzer seinen Zugangscode (PIN) ändern will, kann er sich über den Profillogin neue Zugangsdaten zu seinen aktiven Buchungen anfordern.
- Das System ermöglicht eine einfache modulare Integration von weiteren Standorten bzw. Stellplätzen.
- Reports im CSV- und Excel-Format
- Es ist eine kundenindividuelle Website für Kunden mit eigenem Logo, Farbe und für deren spezifischen Anlagenformen und Stellplatzanzahlen realisierbar.
- Verwaltung der Kundendaten nach EU-Datenschutzgrundverordnung

Neben den Grundfunktionen sind folgende weitere **Optionen** möglich:

- **Wartelistefunktion:** Möglichkeit für den Nutzer sich in einer Warteliste einzutragen damit er eine Information per E-Mail erhält, wenn ein Stellplatz frei wird.

- **Zukunftsbuchung:** Der Nutzer kann bei bestimmten Anlagen Buchungen in der Zukunft vornehmen (z.B. bei Pedelec-Verleih).
- Darstellung aller im System integrierten Stationen auf einer interaktiven **Übersichtskarte** mit Zoomfunktion (OpenStreetMap)
- Beschränkung der Buchung für **Nutzergruppen** nach E-Mailadressen
- Abfrage einer **Sicherheitsfrage** und -Antwort bei erstmaliger Nutzer-Registrierung
- **API Schnittstelle** zum Datenaustausch mit einem Drittsystem, z.B. e-Ticket, Verbund-Buchungs-Apps
- **Gutscheincodfunktion:** Durch die Eingabe eines Gutscheincodes ist die Buchung kostenfrei oder zu einem rabattierten Preis möglich.
- **Kostenfreie Buchung** bis zu einem definierten Datum (z.B. als Einstiegskampagne)
- **Mehrsprachigkeit** der Buchungsplattform
- (Stellplatz-) **Auslastungsanzeige** auf der Startseite der Buchungsplattform

Online-Betrieb

Die Internet-Buchungsplattform stellt im Online-Betrieb keinen Unterschied dar. Für den Nutzer ändert sich in der Anwendung der Webseite nichts.

Es ist im Online-Betrieb folgende zusätzliche Möglichkeit gegeben:

- **API Schnittstelle** zum Datenaustausch mit einer Fremdsteyerung und Abstellanlagen eines anderen Herstellers

Verwaltungsbackend

Offline-Betrieb

Das Hintergrundsystem bietet eine Übersicht von Kunden-, Buchungs- und Nutzungsdaten sowie die Möglichkeit für eine Verwaltung selbst Kundendaten zu verwalten. Über ein zur Verfügung gestelltes, internetbasierendes Verwaltungsbackend sind folgende Funktionen möglich:

- Übersicht der im System registrierter Nutzer
- Übersicht der im System erfolgten Buchungen
- Übersicht der im System angelegten Anlagen mit Details zu Belegungsstatus und Buchungen
- Übersicht der im System hinterlegten Mietpreise
- Kundendaten anlegen, einsehen und ändern
- Buchungen für Kunden anlegen, einsehen und stornieren
- Mietverträge begleitend zum Papierversand anlegen, verwalten und stornieren
- Wartelisteneinträge anlegen und bei freien Stellplätzen in Buchungen umwandeln
- Reports im CSV- und Excel-Format

Online-Betrieb

Durch eine **Online-Anbindung** sind eine Fernüberwachung und die Datenfernübertragung zwischen Anlage und Hintergrundsystem sicher gestellt.

Dadurch sind folgende weitere Funktionen möglich:

- Statusüberwachung der Anlage mit Benachrichtigungsfunktion bei Störungen (Online/Offline)
- Abruf von Nutzerstatistiken der Anlage (Türöffnungen)
- RFID-Kartenverwaltung (Karten anlegen, Karten Kunden zuweisen, Karten sperren)

Jährliche Wartungs- und Betreibervertragskosten

Offline-Betrieb

Darin sind folgende Leistungen enthalten:

- **Support** per E-Mail und Telefon für Nutzer zu Fragen zum Zugangssystem (z.B. Anlagenbelegung, Buchungsprozess, Bezahlungsfunktion, Anlagennutzung, Störungen an der Anlage). Werktags von 8:00 bis 16:00 Uhr
- Bei Fehlermeldungen der Nutzer ist der Störfall vor Ort durch den Bieter / Auftragnehmer zu klären
- **Geldtransfer** der Mieten per PayPal, Kreditkarte und SEPA-Lastschrift
- Jährliche **Abrechnung** und Gutschrift der Mieteinnahmen abzgl. Transaktionsgebühren
- Jährlicher **Servicecheck** mit Datendownload der Nutzungen durch Servicepersonal
- Optional: **Hotline** für telefonische Hilfe nach 16 Uhr; auch 24h, 7 Tage die Woche möglich

Online-Betrieb

- Internet-Hosting-Dienst
- Bereitstellung der SIM-Karte. Je nach Mobilfunkvertrag kann es zu Übertragungsstörungen kommen.