

# AUTOMATISCHES PARKSYSTEM RESPACE E-PUZZLE®

WIR MACHEN BEWEGUNG





# LÖDIGE INDUSTRIES

## NEXT GENERATION OF PARKING

Lödige Industries ist **weltweit einer der führenden Anbieter von Logistiksystemen und Aufzugsanlagen** und beschäftigt mehr als 1.300 Mitarbeiter in über 20 Ländern.

Seit über 75 Jahren setzen wir auf **Qualität, Innovation und Partnerschaft**. Unsere vollautomatischen Parksyste-  
me haben eines gemeinsam: Autos werden sicher, komfortabel und platzsparend von einer Etage zur anderen transportiert.

Unsere Parksyste-  
me sind benutzerfreundlich und äußerst zu-  
verlässig. Wir unterstützen Sie von der Planung über die In-  
stallation bis hin zum Betrieb und stellen sicher, dass Sie die  
beste Parklösung für Ihre Anforderungen erhalten.

### WIR MACHEN BEWEGUNG

Seit 1992 haben wir über 60 Paletten-Parksysteme instal-  
liert – von drei oder vier Stellplätzen bis hin zu mehr  
als 100 Stellplätzen in großen, mehrstöckigen vollauto-  
matischen Parkhäusern. Das erste System, das 1992 in  
Amsterdam installiert wurde, ist noch heute in Betrieb.  
Im Laufe der Jahre haben wir die Technologie perfek-  
tioniert, um zu erreichen, was E-PUZZLE heute ausmacht:  
ein intelligentes, zuverlässiges und leistungsstarkes Sys-  
tem für maximale Platzeinsparung und Layout-Flexibilität.

RESPACE E-PUZZLE vereint das Wissen und die Erfahrung,  
die wir seit über 30 Jahren beim Bau und der Installation  
automatischer Parksyste-  
me gesammelt haben.



Die Grundfläche dieses luxuriösen Wohnkomplexes bot keinen Platz für eine ausreichende Anzahl herkömmlicher  
Parkplätze. Mit einer Tiefe von 6,5 m ermöglichte das E-PUZZLE-Parksystem die Realisierung von 47 Parkplätzen  
auf zwei Ebenen und ist mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge auf jeder Palette ausgestattet.

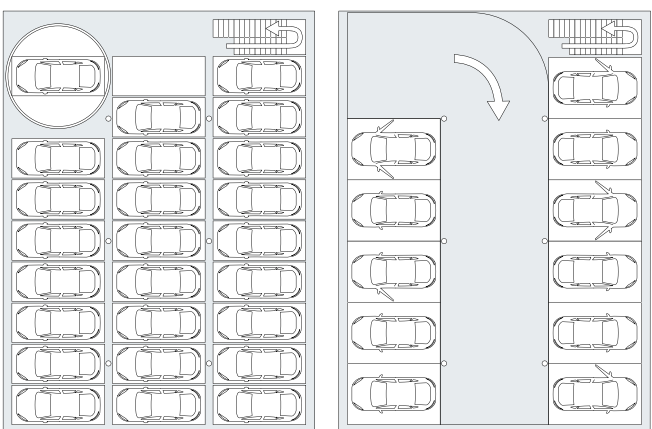
# MEHR PLÄTZE

## WENIGER FLÄCHE

In urbanen, dicht bebauten Gebieten ist die Bereitstellung aus-  
reichender Parkplätze oft eine Herausforderung, die sich auf  
die Baugenehmigung oder die finanzielle Genehmigung eines  
Projektes auswirken kann: Das **vollautomatische Parksyste-  
m RESPACE E-PUZZLE parkt mehr, größere und schwerere Autos  
auf kleinerer Fläche** als jede vergleichbare Lösung auf dem  
Markt.

RESPACE E-PUZZLE verwendet ein verschiebbares Paletten-  
system, ähnlich einem Schiebepuzzle für Kinder. Die Paletten  
können flexibel platziert werden, so dass **das System auch  
schwierigsten Grundrissen gerecht wird**. Jede Palette wird  
einzeln vom System gesteuert, was zu einer höheren Leis-  
tung und kürzeren Wartezeiten führt.

### E-PUZZLE Parksyste- m Konventionelle Tiefgarage



Realisierbare Stellplätze im Vergleich



# E-PUZZLE PARKING

## KOMPAKT UND FLEXIBEL

RESPACE E-PUZZLE erreicht **eine der höchst möglichen Stellplatzdichten**. Es maximiert die Parkmöglichkeiten selbst für die ungewöhnlichsten Gebäudegrundrisse. Ermöglicht wird dies durch das extrem enge Raster von Stellplätzen, das den Kern der Technologie bildet. Diese können mit einem minimalen Abstand von nur 100 mm zueinander installiert werden.

Dieser Abstand kann jedoch angepasst werden, um **Säulen oder Mauern in das System zu integrieren**. Ein kürzlich vorgenommenes Upgrade der RESPACE-Technologie erhöht die Anzahl der parallel möglichen Palettenbewegungen und vermeidet Systemfehler zuverlässig.

### Ihre Vorteile

- ✔ **Drastische Verringerung des Platzbedarfs für Parkplätze**
- ✔ **Äußerst flexibel bei besonderen Grundrissen**
- ✔ **Bis zu 100 % der Stellplätze für E-Ladung möglich**
- ✔ **Intuitive Bedienung für hohe Benutzerfreundlichkeit**
- ✔ **Schutz der Fahrzeuge vor Wetter, Diebstahl und Unfallschäden**
- ✔ **Geeignet für Nachrüstung und Modernisierung**



### Mehrfamilienhäuser

Luxuriöses Parken, luxuriöses Wohnen

RESPACE E-PUZZLE Systeme bieten ein hochwertiges Parkerlebnis und ermöglichen ein Erreichen der erforderlichen Anzahl von Parkplätzen, unabhängig vom Grundriss.



### Büros

Flexible, optimale Nutzung

RESPACE E-PUZZLE bietet ein eigenes Buchungssystem mit einer REST-Schnittstelle zur Einbindung in externe Buchungsdienste. Dies ermöglicht die maximale Auslastung des Systems.



### Hotels

Komfortable und sichere Parkerlebnisse

Die Gäste genießen ein komfortables Parkerlebnis, während die Benutzergruppenverwaltung die Zuweisung von Parkplätzen an Gäste und Mitarbeiter einfach und flexibel macht.

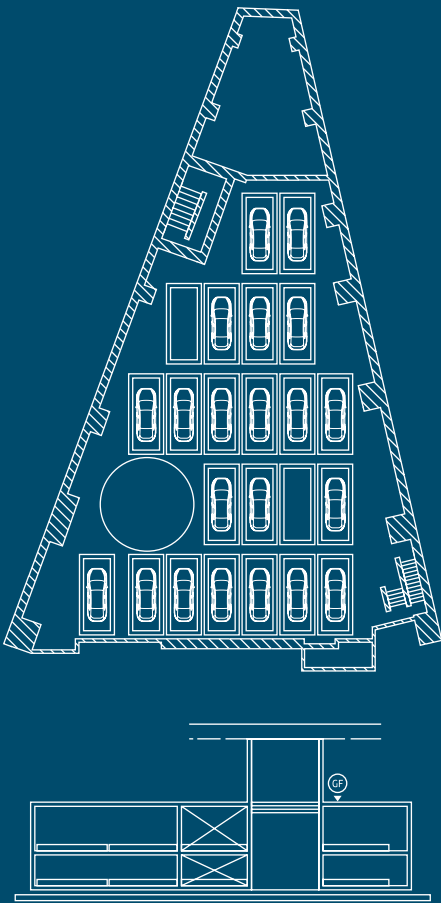


### Öffentliche Gebäude

Freiräume schaffen

In dicht besiedelten Ballungsgebieten, in denen der Platz knapp ist, ermöglicht RESPACE E-PUZZLE öffentliches Parken und schafft gleichzeitig mehr Platz für urbane Begegnungsräume.

### WOHNPROJEKT, 2022

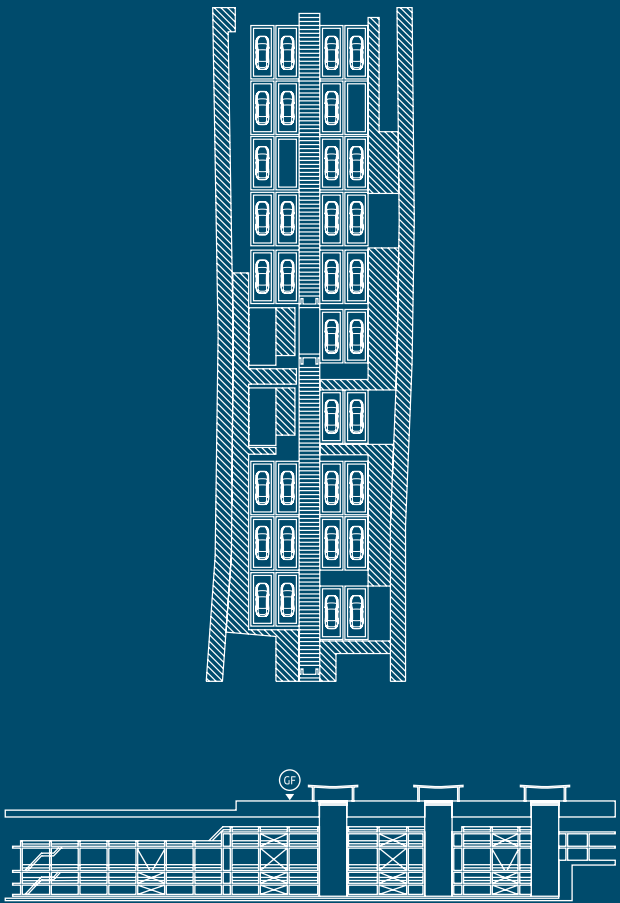


Ziel des Kunden: Maximierung der Stellplätze  
Herausforderung: Ungewöhnliche Gebäudeform und bestehende Strukturpfeiler

#### RESPACE E-PUZZLE-Lösung:

- ✔ **Minimale Lücken, angepasst an die Pfeiler**
- ✔ **Drehscheiben auf der Mezzanine-Ebene**
- ✔ **Unterschiedliche Deckenhöhen, um Platz für höhere Fahrzeuge zu schaffen**

### ÖFFENTLICHES PROJEKT, 2023



Ziele des Kunden: Maximierung der Stellplätze und schnelles Ein- und Ausparken  
Herausforderung: Bestehende lange, schmale Struktur zwischen Straßenoberfläche und U-Bahn-Station

#### RESPACE E-PUZZLE-Lösung:

- ✔ **Mehrstöckige Stahlkonstruktionen mit Mittelgang**
- ✔ **Kombination aus Hebern und Transferfahrzeugen für höhere Geschwindigkeit**





# KOMFORTABLES PARKEN

## LEICHT GEMACHT



### Zugangsmöglichkeiten



RFID



QR-Code



Nummernschild-  
erkennung

Das Parken in einem Lödige-Parksystem fühlt sich an wie das Parken in der eigenen Garage – nur besser. Die Übergabekabinen des RESPACE-Systems können **passend zum Design des Gebäudes** gestaltet werden. Während der Fahrer nur seinen Schlüssel behält, wird das Auto und alles, was sich darin befindet, sicher verschlossen. Das System schützt das Auto somit vor Diebstahl, Einbruch und Beschädigung.

Der Zugang erfolgt über **RFID-Chip, QR-Code oder Nummernschilderkennung**. Die Fahrzeuge fahren in die moderne Übergabekabine. Ein intuitiver Leitbildschirm unterstützt zur Orientierung und leitet die richtige Positionierung des Autos an. Sollte das Elektrofahrzeug aufgeladen werden müssen, schließt der Fahrer sein Ladekabel an die, auf der Palette befindlichen Steckdose, an. Beim Verlassen der Kabine **identifiziert er sich am Benutzerterminal** und kann nach Beantwortung einiger einfacher Sicherheitsfragen sein Fahrzeug zum Einparken zurücklassen.

### EINFACH & BEQUEM

Die **Sicherheitsvorrichtung scannt die Übergabekabine**, um sicherzustellen, dass nichts versehentlich zurückgelassen wurde und um die Größe und Höhe des Fahrzeugs zu ermitteln. So findet der RESPACE-Algorithmus **die effizienteste Parkposition für jedes Auto**. In der Kabine können Kameras installiert werden, um den Zustand des Fahrzeugs zum Zeitpunkt des Ein- und Ausparkens aufzuzeichnen.

Sobald die Sicherheitskontrollen abgeschlossen sind, wird das Auto auf seiner Palette in die Parkebene transportiert und bis zur Abholung sicher gelagert.

# E-FAHRZEUGE

## EINFACH LADEN



**Bis zu 100 % der Stellplätze in E-PUZZLE-Parksystemen können mit einer E-Ladestation ausgestattet werden.**

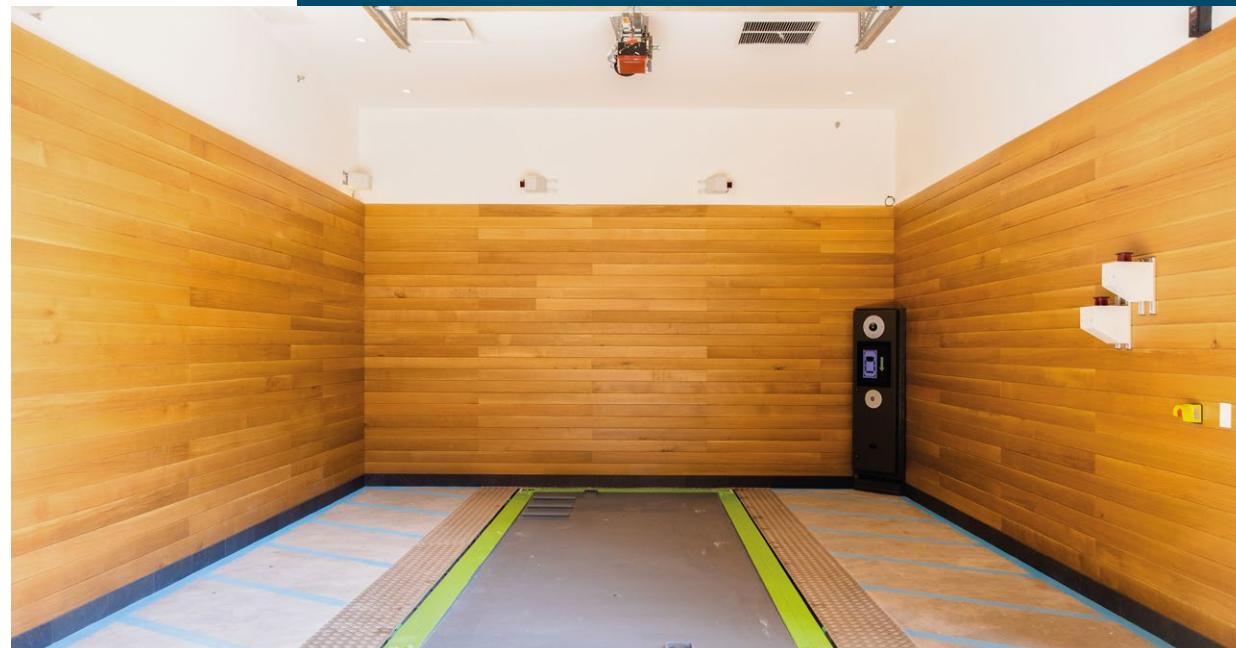
Jede einzelne Palette kann mit einem Ladestecker (Typ 1 oder 2) ausgestattet werden. Ein innovatives, speziell für die RESPACE E-PUZZLE-Technologie entwickeltes Lademanagementsystem ermöglicht es, die Anzahl der benötigten Ladestationen zu reduzieren, indem die Fahrzeuge nach vollständiger Aufladung automatisch umgelagert werden.

**Nach Bedarf können auch nur ausgewählte Parkplätze für das Aufladen von E-Fahrzeugen vorgesehen werden.**

Fahrer schließen ihr Fahrzeug einfach mit ihrem eigenen Ladekabel beim Parken an und bestätigen am Benutzerterminal, dass sie ihr Fahrzeug während des Parkens laden möchten. Den Rest übernimmt die RESPACE E-PUZZLE-Technologie.

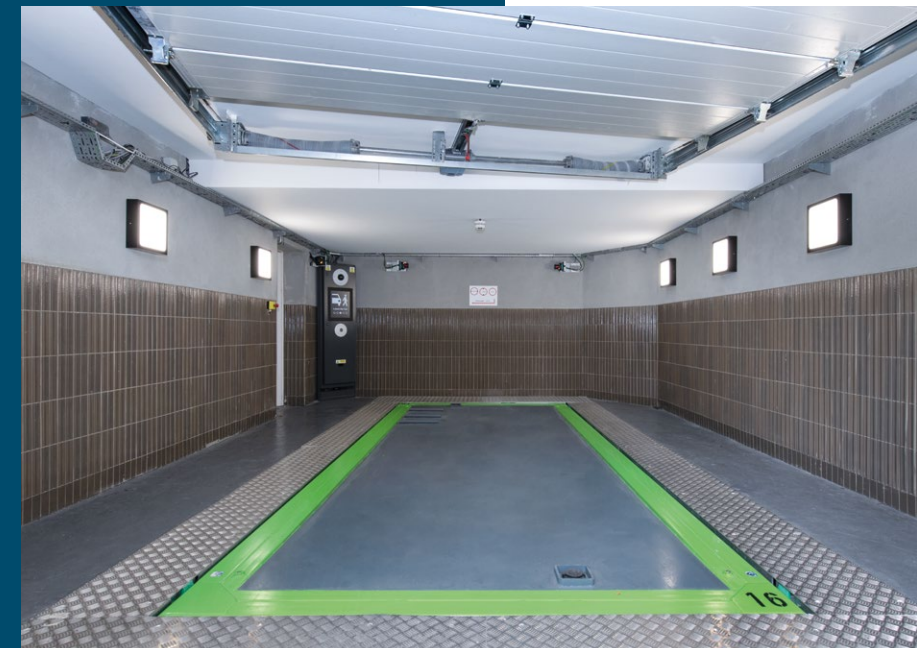






## KABINENDESIGN OHNE KOMPROMISSE

Architekten und Bauherren können die Einfahrt und die Übergabekabine so gestalten, dass sie sich nahtlos in die Architektur ihres Gebäudes einfügen. Lödige Industries verfügt über langjährige Erfahrung durch enge Zusammenarbeit mit Architekten, um sicherzustellen, dass der Parkbereich ihr Gesamtkonzept unterstützt. Unsere Kabinen sind stets mit modernen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, aber auch bei der Gestaltung von Türen, Wandverkleidungen und Einbauten sind uns fast keine Grenzen gesetzt. Bei vergangenen Projekten haben wir eng mit Designern zusammengearbeitet, um Glaswände, Holz- oder verputzte Oberflächen sowie eine Vielzahl von Türen und Beleuchtungskörpern zu integrieren.



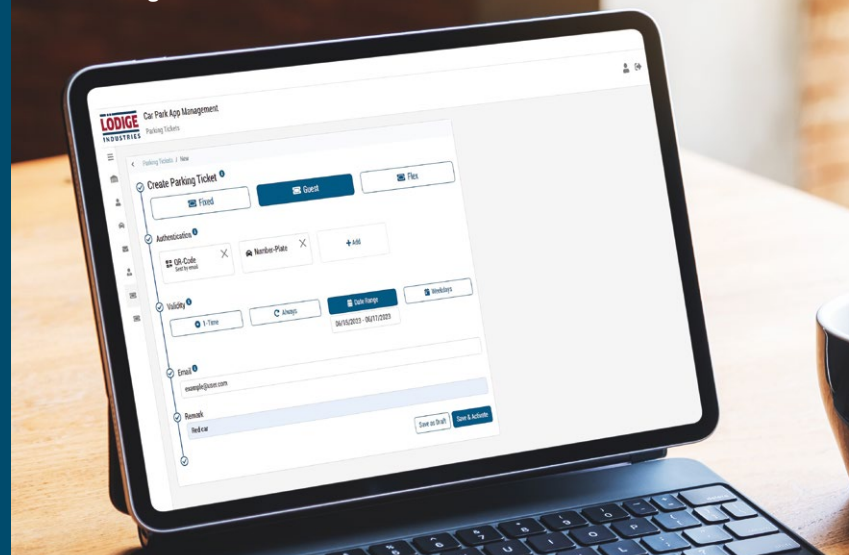
## BENUTZERVERWALTUNG AUF KNOPFDRUCK

Das einfach zu bedienende Benutzerverwaltungsportal ermöglicht es Immobilienbesitzern und -betreibern, **Nutzer oder Nutzergruppen anzulegen und deren Zugang zum System zu planen**. Es gewährleistet eine zuverlässige Zugangskontrolle sowohl für Systeme mit fester Nutzergruppe und die Möglichkeit, Parktickets an eine dynamische Benutzergruppe anzubieten. Egal, ob Sie den Zugang auf Mitarbeiter beschränken, Ihrem Wartungspersonal zeitlich begrenzten Zugang gewähren oder einen Pool von Besucherplätzen verwalten wollen, **das Lödige Buchungsportal gibt Ihnen Echtzeitkontrolle**. Es übernimmt den E-Mail-Versand von QR-Zugangs-codes und liefert Berichte über die Systemnutzung.

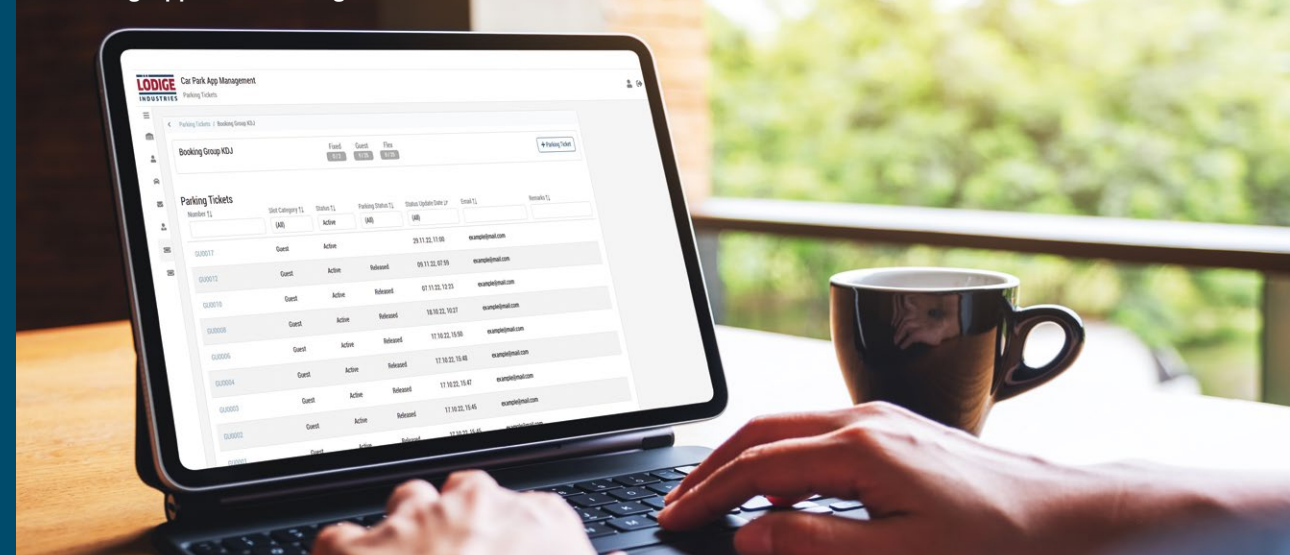
RESPACE E-PUZZLE Benutzerterminal



Benutzerverwaltungsportal:  
Erstellung eines Parktickets



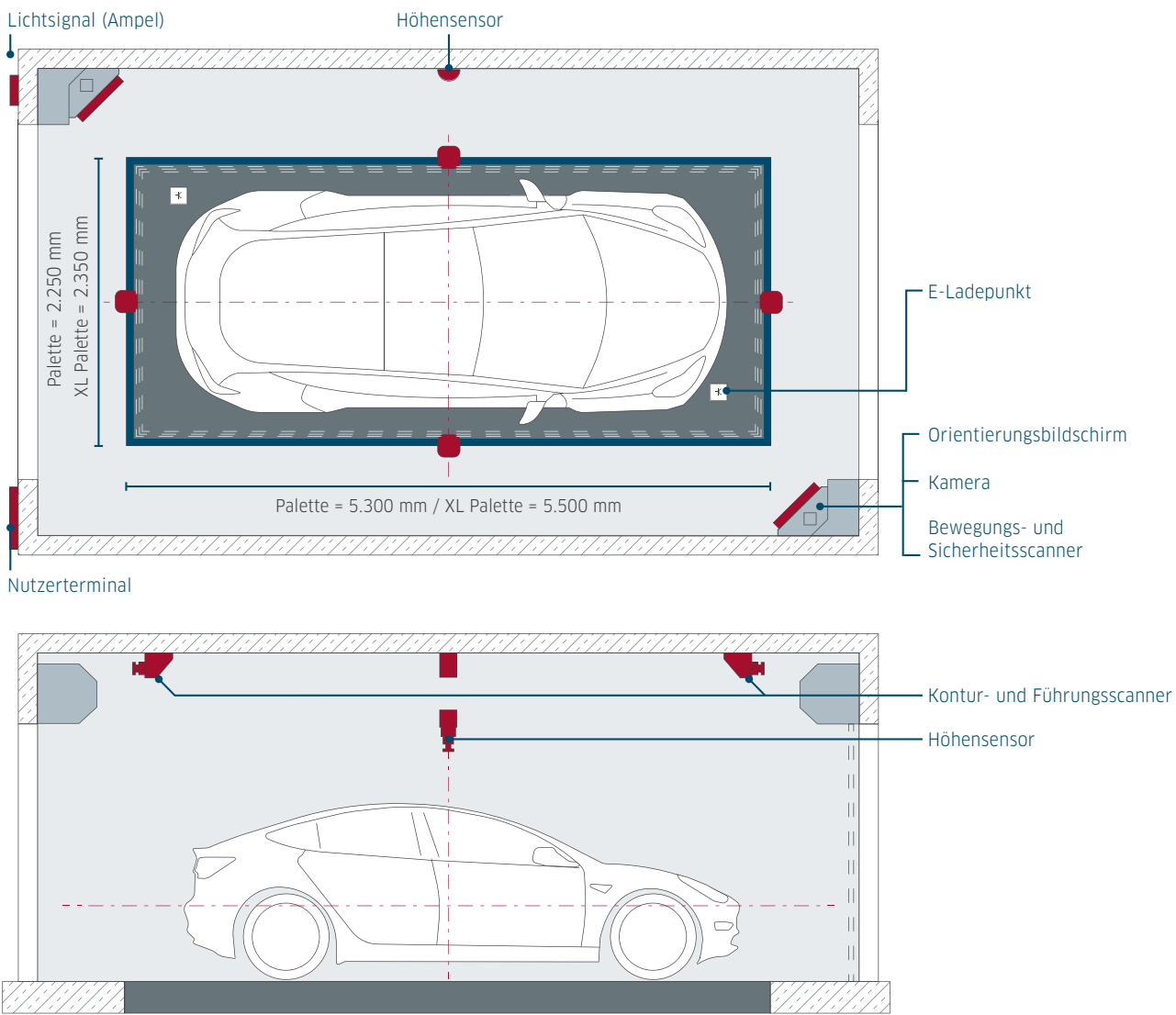
Benutzerverwaltungsportal:  
Nutzergruppenverwaltung





# TECHNISCHE DATEN

## ZAHLEN & FAKTEN



### Kabinenmaße

	Empfohlen*	SP + Drehtisch Empfohlen
Kabinenbreite	3.800 mm	6.500 mm
Kabinenlänge	6.500 mm	6.500 mm
Lichte Kabinenhöhe	2.700 mm*	2.500 mm**
Kabinentorbreite	2.800 mm	2.800 mm
Lichte Höhe Kabinentor	2.100 mm*	2.100 mm**

\*Bei Verwendung einer Standardpalette (SP) und eines Hebers ohne Drehtisch. Bei barrierefreier Ausführung ist dieses Maß anzupassen.  
\*\*In Abhängigkeit von der geplanten Fahrzeughöhe.

### Mindestabstände

zwischen System und Gebäudewand	150 mm
zwischen System und Heber	150 mm
zwischen Paletten	100 mm
zwischen Paletten und Gebäudestützen	100 mm

### Hubhöhe und Grubentiefe

	Hebe- bühne	Doppel- schere	4-Säulen Heber
Hubhöhe	3.200 mm	6.200 mm	17.000 mm
Grube	900 mm	1.250 mm	750 mm

# IHR ANSPRECHPARTNER

## IN ALLEN PROJEKTPHASEN

### PLANUNGSLEITFADEN

Die richtige Planung ist die Voraussetzung für die erfolgreiche Installation eines Parksystems. **Unser Planungsleitfaden enthält ausführliche Informationen** zur Planung des Grundrisses, zu Übergabekabinen, zur Energieversorgung sowie weitere nützliche Informationen. Unser Team unterstützt Sie gerne während des gesamten Planungsprozesses, der Installation und darüber hinaus.



QR-Code klicken oder scannen für den RESPACE E-PUZZLE-Planungsleitfaden.



### FRAGEBOGEN FÜR BAUVORHABEN

Wir helfen bei der Planung Ihres Systems unter Berücksichtigung **baulicher Gegebenheiten, städtischer Anforderungen und aller anderen relevanten Aspekte**. Geben Sie mit Hilfe des Fragebogens die wichtigsten Informationen zu Ihrem Projekt an und unser Planungsteam wird sich schnellstmöglich mit Ihnen in Verbindung setzen.

QR-Code klicken oder scannen für den RESPACE-Fragebogen



### MODERNISIERUNG

Wir modernisieren nahezu jedes Parksystem und verwenden die neuesten Hard- und Softwarekomponenten, um den sicheren Betrieb auch in Zukunft zu gewährleisten. Wir **aktualisieren das komplette System vom Kabinendesign bis hin zur Systemsteuerung und -bedienung** – zu einem Bruchteil der Kosten einer Neuanschaffung.

QR-Code klicken oder scannen für mehr Infos zur Modernisierung



Lödige Industries bietet maßgeschneiderte Serviceangebote für Parksysteme, die den zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlagen bei geringstmöglichen Kosten gewährleisten. Wir bieten verschiedene Servicepakete an, um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden, sowohl vor Ort als auch aus der Ferne. Von grundlegenden regelmäßigen Inspektionen bis hin zu umfassenden Wartungsverträgen, bei denen ein Lödige-Team rund um die Uhr anwesend ist und Sie mit garantierten Serviceleistungen bestmöglich unterstützt.

- ✓ 24-Stunden-Service-Hotline
- ✓ 24-Stunden-Remote-Verbindung & -Überwachung
- ✓ Schnelle Fehlerreaktion und -beseitigung
- ✓ Hohe Ersatzteilverfügbarkeit
- ✓ Flächendeckendes Servicenetz
- ✓ Herstellerunabhängige Wartung
- ✓ Persönlicher Ansprechpartner für alle Belange







WELCOME

Wir unterstützen Sie gerne während der gesamten Planungs-, Installations- und Betriebsphase Ihres Parksystems: Egal ob Neubau, Bestandsgebäude oder Modernisierungsmaßnahme – wir freuen uns auf Ihre Nachricht.

Starten wir gemeinsam ein neues Projekt!



Jetzt den richtigen  
Ansprechpartner finden:

[www.lodige.com](http://www.lodige.com)