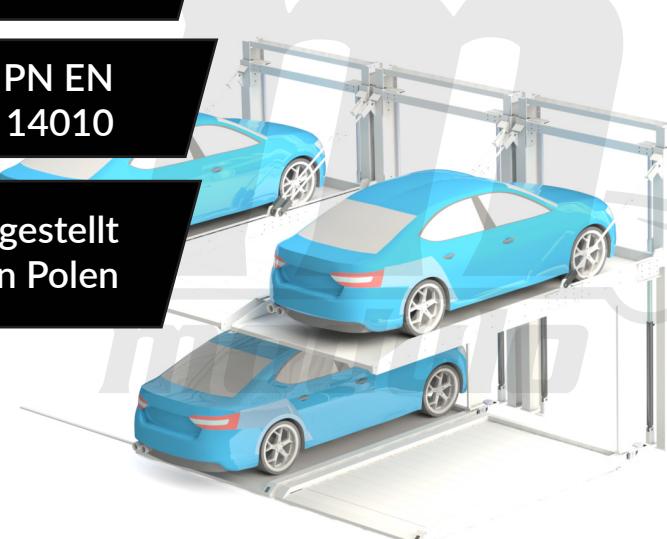




PN EN  
14010

Hergestellt  
in Polen



# LS1100

## UNABHÄNGIGES PARKSYSTEM (OHNE GRUBE)

Das Parksystem LS1100 besteht aus zwei Parkebenen –ebenerdig und obererdig. Die Anlage kann zwei Fahrzeuge übereinander aufnehmen. Befahren wird das Parksystem ebenerdig. Die Stellplätze werden vertikal und horizontal verschoben und der angewählte Parkplatz in Position gebracht. Die Anzahl der Parkplätze und deren Konfiguration kann individuell angepasst werden.

### Funktionalität:

Jeder der Stellplätze verfügt über einen individuellen Schlüssel, der eine Nutzung durch Unbefugte verhindert.

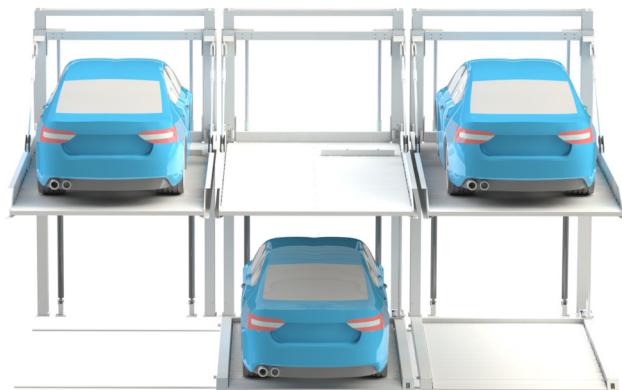
### Sicherheit:

Alle unsere Parkplattformen sind serienmäßig mit einem doppelt-hydraulischen Sicherheitssystem ausgestattet. Die speziell entwickelten Ventile und Sicherungen sorgen dafür, dass die Plattform auch bei Druckverlust oder Stromausfall nicht herunterfällt.

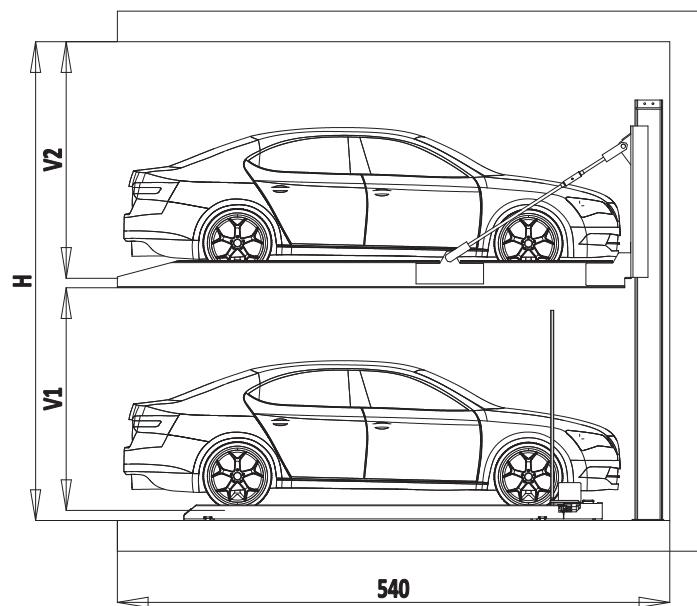


### Erweiterung (Optional):

Die Anlage lässt sich durch die Installation eines Schiebetorsystems und einer vollständigen Automatisierung erweitern. Durch diese Ausstattungsvariante hätte der Nutzer den Vorteil, fortan beim Einparken nicht mehr aus seinem Fahrzeug aussteigen zu müssen, sondern könnte die einzelnen Plattformen durch eine Fernbedienung abrufen.

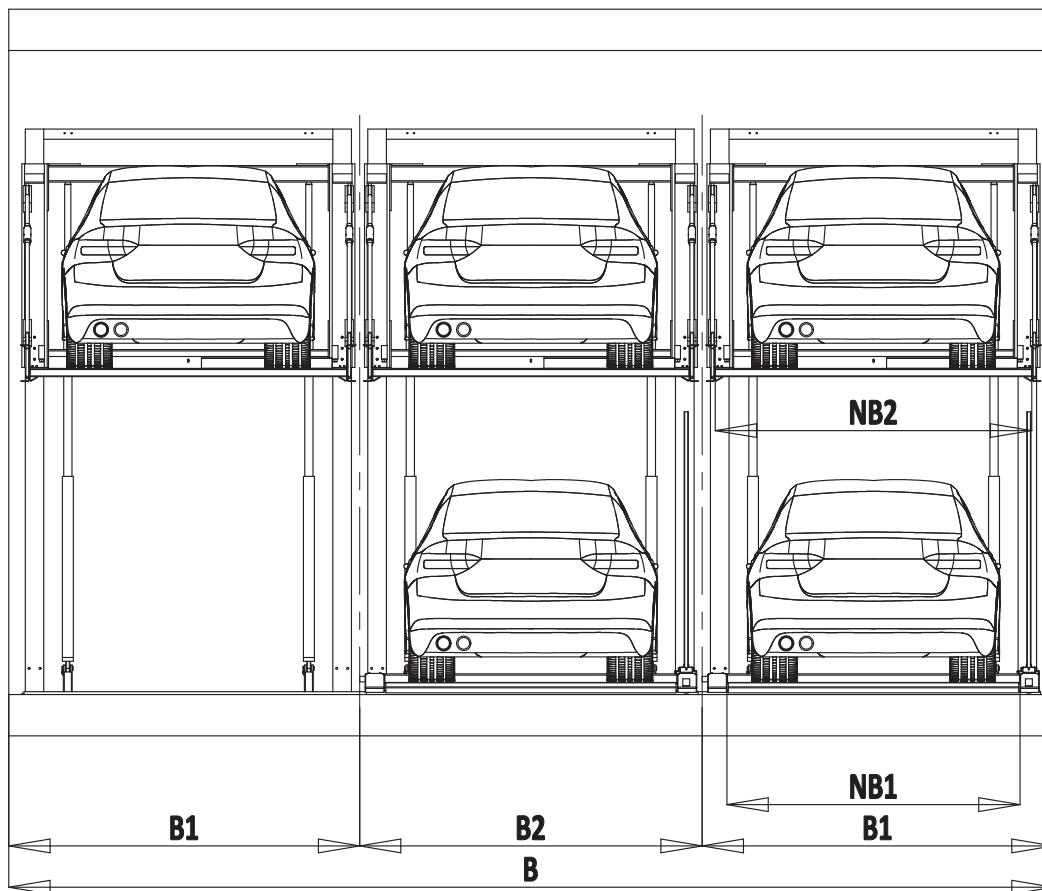


## Technische Daten und Installationsanforderungen



Garagenhöhe(H)	Fahrzeughöhe EBENE 0 (V1)	Fahrzeughöhe EBENE +1 (V2)
330	150	150*
340	160	150*
350	170	150*
360	180	150*
370	190	150*
380	200	150*
390	210	150*

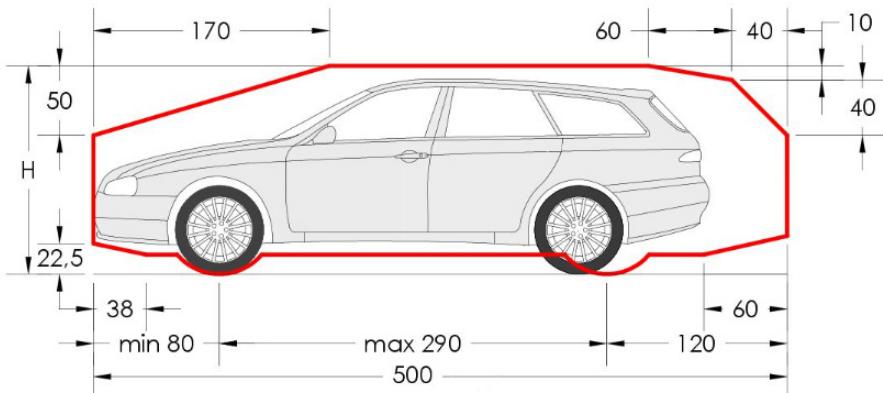
\* die Abmessung des Fahrzeugs auf der Ebene +1 kann erhöht werden, während die Abmessung H um denselben Wert erhöht wird



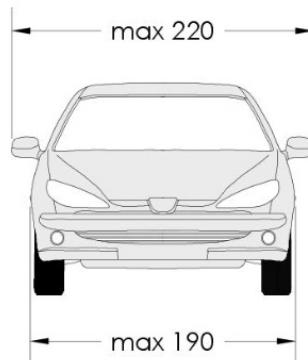
Lichte Plattformbreite EBENE 0 NB1	Lichte Plattformbreite EBENE +1 NB2	Breite von äußeren Segmenten B1	Breite von inneren Segmenten B2	Gesamtbreite des B-Systems für n' Segmente									
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	
213	230	255	250	510	760	1010	1260	1510	1760	2010	2260	2510	
223	240	265	260	530	790	1050	1310	1570	1830	2090	2350	2610	
233	250	275	270	550	820	1090	1360	1630	1900	2170	2440	2710	
243	260	285	280	570	850	1130	1410	1690	1970	2250	2530	2810	
253	270	295	290	590	880	1170	1460	1750	2040	2330	2620	2910	

Fahrzeugdaten	
Breite	190 cm
Gewicht	2200 kg/2600 kg*
Radlast	550 kg/650 kg*

\* optional

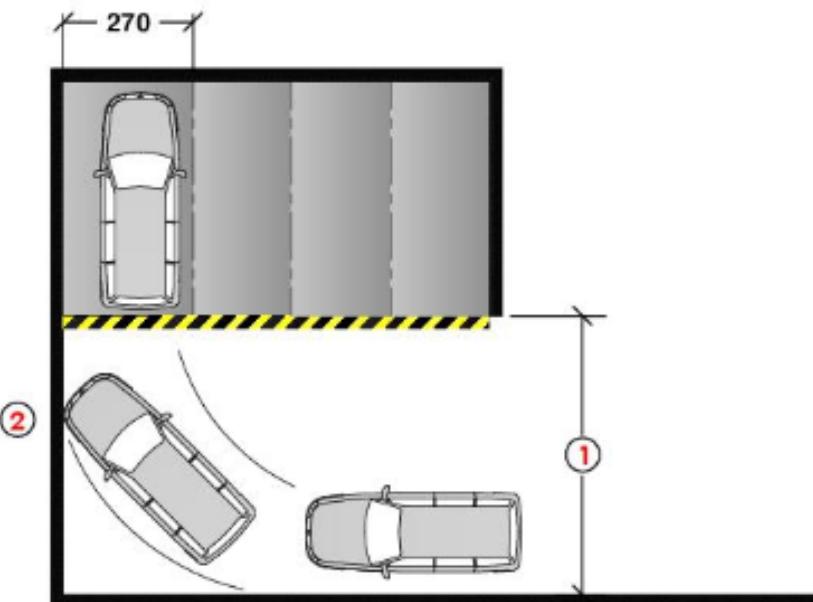


Die maximal geeignete Fahrzeughöhe für die unteren Plattform ergibt sich aus den Maßen der Grubentiefe. Die maximale Fahrzeughöhe für die oberen Plattform wird hingegen durch die Höhe der Gebäudedecke und der Fahrzeughöhe der darunter parkenden PKW ermittelt.



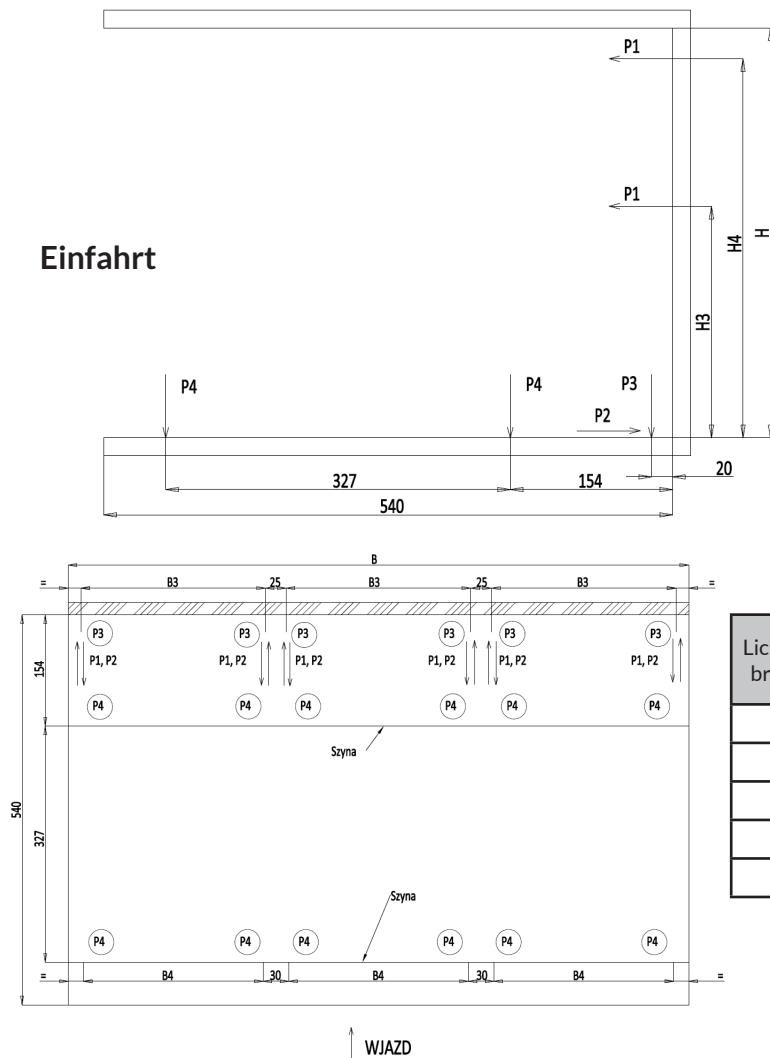
Die Parkplattform mit der lichten Breite von 230 cm ermöglicht das Einparken von Fahrzeugbreiten bis max. 190 cm (mit eingeklappten Seitenspiegeln). Für die regelmäßige Parkplatznutzung empfehlen wir eine Plattformauswahl mit der lichten Mindestbreite von 250 cm. Eine Plattform mit lichter Breite von 270 cm garantiert unseren Nutzern den höchsten Komfort.

(1) Die Breite der Zufahrtsstraße sollte nicht geringer sein, als es die örtlichen Vorschriften vorschreiben. Die Vergrößerung der Breite der Zufahrtsstraße hat einen großen Einfluss auf den Parkkomfort.



## Grubenbelastung

### Einfahrt



Höhe der Kraftübertragung (H3)	Höhe der Kraftübertragung (H4)	Gesamthöhe (H)
175	280	330
185	290	340
195	300	350
205	310	360
215	320	370
225	330	380
235	340	390

Lichte Plattformbreite EBENE 0	Lichte Plattformbreite EBENE +1	Breite der Kraftübertragung B3	Breite der Kraftübertragung B4
213	230	225	220
223	240	235	230
233	250	245	240
243	260	255	250
253	270	265	260

	Last, kN			
Fahrzeuggewicht	P1	P2	P3	P4
2200 kg	49,5	2	23,1	13,2
2600 kg	55	2	25	15

Die Anlage wird mittels einer Ständerkonstruktion (Grundfläche des Ständers 520cm<sup>2</sup>) im Boden und mit Klebeankern (Bohrlochtiefe beträgt ca. 18 cm) an den Wänden befestigt.

Die Bodenplatte ist in Beton auszuführen (Betongüte min. C20/25).

Die Wände und Bodenplatte sollten min. 18 cm dick sein.

Die Einbaustelle der Parkanlage inkl. dem Entwässerungssystem sollte so vorbereitet sein, dass es platztechnisch zu keinen Problemen mit bauseitigen Anlagen oder Anbauteilen kommt.

Eine Einbaustelle für das Bedienelement und die zugehörige Bedienungsanleitung (im Modulo Lieferumfang enthalten) ist ebenfalls festzulegen und bauseitig vorzubereiten.

## Technische Angaben

Das System wurde in Übereinstimmung mit der Norm PN-EN 14010 und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entwickelt und ist CE-zertifiziert.

### Mindestabmessungen und Toleranz:

Alle Maße aus dem technischen Datenblatt müssen eine Toleranz von +3cm/-0cm haben, es sei denn, es ist ausdrücklich etwas anderes vermerkt (z.B. die Tiefe des vorderen Ständers in Bezug auf die Zufahrtsstraße).

An der Grubenstelle, wo die Wände und der Boden miteinander verbunden sind, sollten keine Hohlkehlen verwendet werden.

Falls erforderlich, sollte eine größere Vertiefung angefertigt werden.

### Schallschutz

Die Modulo Parksysteme fallen in den Bereich der Haushaltsgeräte (Norm PN-B-02151-2:2018-01 Abs. 4, uw. 4).

Der zulässige Geräuschpegel (30 dB (A), DIN 4109) in Aufenthaltsräumen kann unter folgenden Voraussetzungen eingehalten werden:

Schalldämmmaß der Baukörper von min.  $R'w=57$ dB, angrenzende Wände sollten biegesteif und einschalig ausgeführt sein mit min. 300kg/m<sup>2</sup>, Massivdecken über den Parksystemen mit min. 400kg/m<sup>2</sup>. Baulich abweichende Voraussetzungen sind mit MODULO zu besprechen.

Bei den Bedingungen werden die vom Benutzer erzeugten Geräusche, z.B.: Befahren der Plattform, Motorgeräusch, Bremsen, schließen der Fahrzeughüt nicht berücksichtigt.

### Benutzung

Das Parksystem ist für gleichbleibende, eingewiesene Nutzer geeignet. Sollte das System bei wechselnden Nutzern verwendet werden (z.B. Hotels, Büros), ist dies unbedingt mit Modulo Parking zu besprechen.

### Hydraulik

Durch ein zentrales Hydraulikaggregat können einzelne, wie auch mehrere Plattformen angeschlossen und betrieben werden.

### Grubenentwässerung

Im Winter müssen mehrere Liter an Schmutzwasser aus einem eingeschneiten Fahrzeug während des Parkens abgeleitet werden.

Das Wasser wird durch die seitlichen Querkanäle entlang der Plattform abgeleitet und fließt direkt in die Grube. Durch das Längsgefälle der Grube wird das Wasser in die Drainagerinne abgeleitet. Die Drainagerinne muss wiederum ein entsprechendes Gefälle (nur der Boden innerhalb der Rinne) in Richtung des Rückhaltebehälter haben.

Aus dem Rückhaltebecken wird das Wasser anschließend abgepumpt, oder fließt in Richtung des Kanalisationsanschlusses.

Der Rand der Zufahrtsstraße zur Plattform sollte waagerecht sein.

Wir empfehlen die Verwendung von Belägen zum Schutz des Grubenbodens und von Abscheidern für erdölhaltige Stoffe.

In der Grube darf sich kein Wasser ansammeln – eine ordnungsgemäße Entwässerung muss bauseits vor der Installation der Anlage ausgeführt werden.

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich: -15° bis +40°C

Nenntemperatur (bei der die Leistung der Anlage gemessen werden muss): 100°C

Das System kann optional mit einem speziellen Öl versorgt werden:

- Modulo ArcticFLUID zur Verbesserung der Leistung der Anlagen, die dauerhaft bei niedrigen Temperaturen betrieben werden (bis zu -30°C nach Rücksprache mit der Firma Modulo),
- Modulo DuraFLUID zur Verbesserung der Leistung der Anlagen, die dauerhaft bei hohen Temperaturnen betrieben werden (bis zu 50°C nach Rücksprache mit der Firma Modulo),
- Modulo GreenFLUID für Umgebungen, die Anwendung eines biologisch abbaubaren Öls erfordern. Relative Luftfeuchtigkeit: 50% bei 40°C

## Beleuchtung

Für die Beleuchtung von Stellplätzen und Fahrwegen sind lokale Vorschriften bauseits zu beachten. Gemäß DIN EN 12464-1 „Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten“ ist eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 lx für die Stellplätze und den Bedienbereich der Anlage zu empfehlen.

## Brandsicherheit

Alle brandschutztechnischen Einrichtungen (Feuerlöschanlagen, Alarne etc.) sind von den Kunden entsprechend den örtlichen Vorschriften vorzusehen.

## Schutzgeländer

Das System muss mit Schutzgeländern ausgestattet werden, wenn der Abstand zwischen Anlage und Wand, oder dem Boden mehr als 20 cm beträgt.

Wenn die Anlage direkt an eine Straße angrenzt, die seitlich oder hinter der Anlage verläuft, ist es erforderlich, dass der Kunde an diesen Stellen ebenfalls Schutzgeländer gemäß EN ISO 13857 installiert.

## Serviceleistungen

Die Parkanlagen müssen regelmäßig nach festgelegten Bedingungen gewartet werden (Wartungsanleitung). Machen Sie sich mit den örtlichen Vorschriften für Parksysteme vertraut und beachten Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Die Firma Modulo und ihre Vertriebspartner bieten die Möglichkeit, einen Servicevertrag abzuschließen.

## Korrosionsschutz

Neben der Standardausführung ist ein höherer Korrosionsschutz gemäß unserer Korrosions-Datenblätter, oder nach individuellen Sondervereinbarung möglich.

## Korrosionsvorbeugung

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Hinweise in der Bedienungsanleitung und im Korrosionsschutzblatt zu beachten.

## Elektromobilität

Für die Installation von Elektrofahrzeug-Ladesystemen empfehlen wir eine Beratung.

## Aufbau der Anlage

Das Parksystem besteht mindestens aus:

- 3 Plattformen
- 4 Stützen
- 4 Schiebestücke
- 4 Hydraulikzylinder

Stahlrahmen (in der Bodenplatte und Wand befestigt) bestehend aus:

- Stützen
- Quer- und Längsträger

Plattform bestehend aus:

- Plattformprofile
- Auffahrblech
- Anfahrkeil
- Seitenträgern Traversen
- Schrauben, Muttern, Scheiben etc.

Hubeinrichtung für Plattformen des UG bestehend aus:

- Hydraulik-Zylinder mit Magnetventil
- Hydraulikleitungen
- Befestigungselemente

Hydraulikaggregat bestehend aus:

- Hydraulikaggregat
- Hydraulik-Öltank
- Ölfilter
- Innenzahnradpumpe
- Kupplung
- Drehstrommotor
- Magnetventil
- Überlaufventil
- Schwingungsisolierung
- Prüfmanometer
- Befestigungselemente

Elektronik bestehend aus:

- Getriebemotoren der horizontal bewegten Plattformen
- Steuerungssystemen
- Steuerungssystem für das Hydraulikaggregat, Strom- und Übertragung

## Weitere bauseitige Leistungen

Drehstrom, 400 V / 50 Hz 3L+N+PE mit gekennzeichneten Adern, Stromzähler, Vorsicherung gemäß Herstelleranweisungen (Auslösecharakteristik C), Hauptschalter gelb/rot mit Vorhängeschloss absperrbar, 1x pro Aggregat, Fundamenterderanschluss (Potenzialausgleich nach DIN EN20204 vom Fundamenterderanschluss zur Anlage).

## Verfügbare Unterlagen

Bedienungs- und Wartungsanleitung, gekürzte Gebrauchsanweisung, Konformitätserklärung, Aufbauplan, Serviceangebot, Angebot/Wartungsvertrag.

Gemäß den geltenden Vorschriften müssen Parksysteme von der Technischen Überwachungsbehörde abgenommen werden. Der Hersteller liefert die erforderliche Dokumentation für die Anlage.

Der Auftraggeber ist verpflichtet, das Protokoll der Bodenaufbauabnahme zu liefern





Unter [www.moduloparking.com/de/dateien-zum-herunterladen/](http://www.moduloparking.com/de/dateien-zum-herunterladen/) können Sie die technischen Datenblätter, Produktkataloge und DWG-Daten herunterladen

**ZUR WEBSEITE**

Fotos von unseren Projekten finden Sie unter:  
[www.moduloparking.com/de/projekte/](http://www.moduloparking.com/de/projekte/)

**ZUR WEBSEITE**

**modulo**

**webseite**

**Scheriben Sie uns**



**Finde uns auf Facebook!**

**GEHE ZU FACEBOOK**



**Erfahre mehr über uns und unsere Park-Plattformen, indem du unseren Blogbesuchst (auf Englisch) [moduloparking.com/blog](http://moduloparking.com/blog)**

**GEHE ZU BLOG**