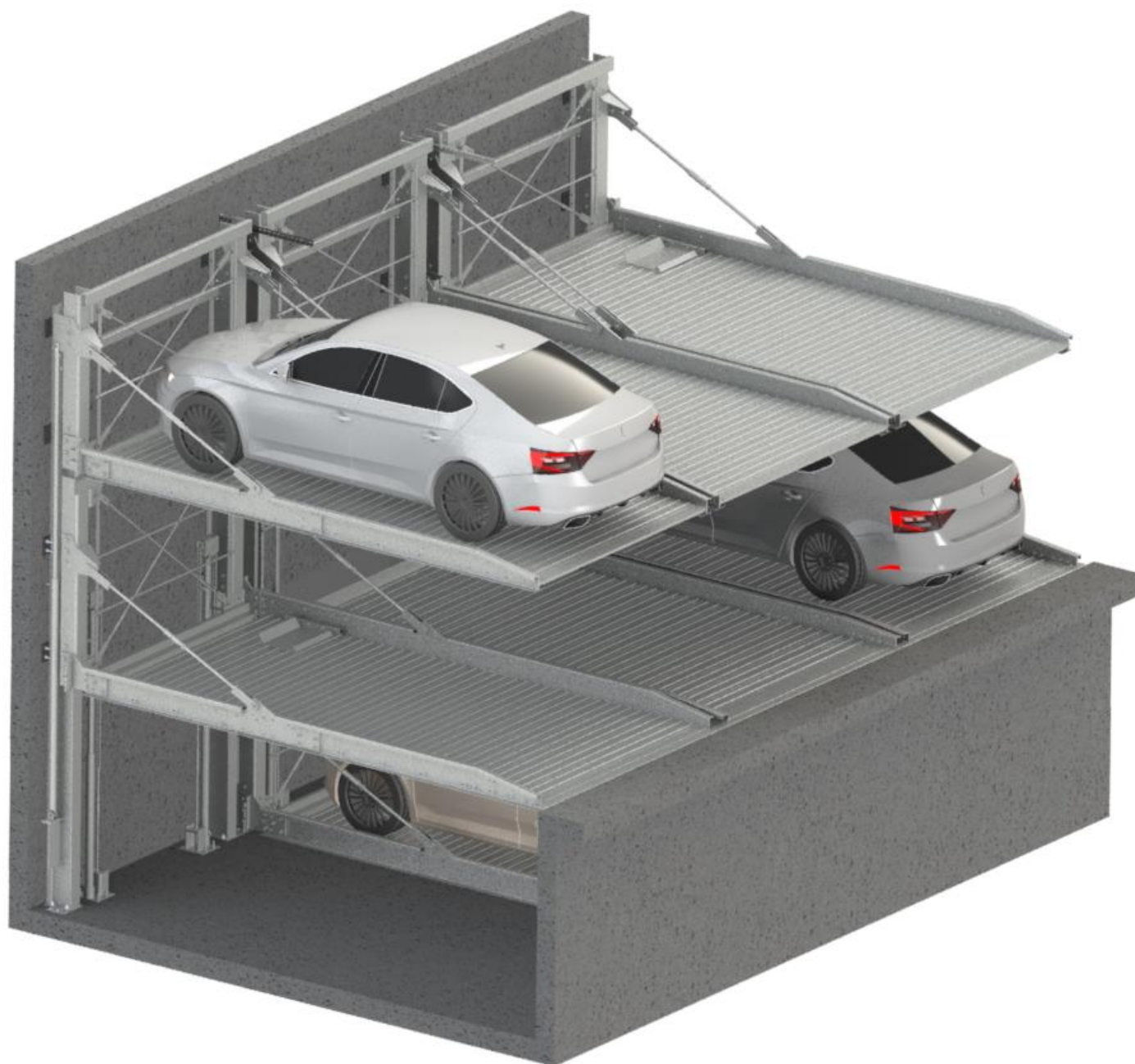




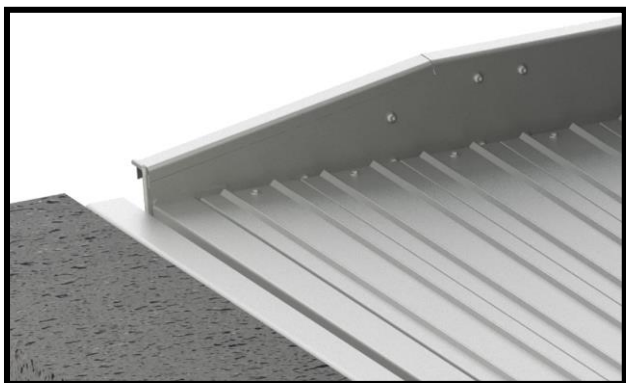
Das Parksystem LS1200 besteht aus drei Parkebenen - unterirdisch, ebenerdig und obererdig.

Die Plattformen auf Ebene 0 bewegen sich horizontal und auf Ebene -1 und +1 vertikal. Die Anzahl der Parkplätze und deren Konfiguration kann individuell angepasst werden. Die Anlage lässt sich durch die Installation eines Schiebetorsystems und einer vollständigen Automatisierung erweitern. Das System eignet sich sowohl für eine Wohnsiedlung als auch für ein Parkhaus in einem Unternehmen oder einem öffentlichen Gebäude.

## VORTEILE

### Seitenwangen und Anordnung der hinteren Säulen

Durch die Absenkung des Seitenprofils und den Verzicht auf Säulen im Einfahrtbereich wird die Gefahr von Beschädigungen an Stoßfängern und Schwellen auch bei unpräzisen Einparkvorgängen deutlich reduziert.



### Bodenbelag

Die einzigartige Form der Längsprofile isoliert scharfe Schraubverbindungen. Im Vergleich zu standardmäßigen Konstruktionen mit freiliegenden Schrauben wird der Nutzer vor möglichen Verletzungen geschützt. Jedes unserer Laufprofile wurde zudem mit einer integrierten Wasserrinne ausgestattet, um das Wasser von der Plattform automatisch abzuleiten.



### Radkeil

Durch den verstellbaren Radkeil lässt sich die Parkposition auf die individuelle Fahrzeuglänge vor Ort manuell anpassen. Die Stellplatzfläche wird dadurch optimal ausgenutzt.



## Fortsetzung:

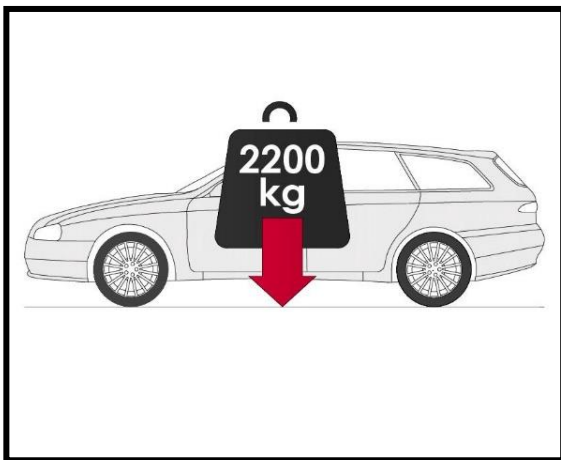
### Ketten

Die in dem LS1200 System verwendeten Ketten haben den hohen Sicherheitsfaktor 4.



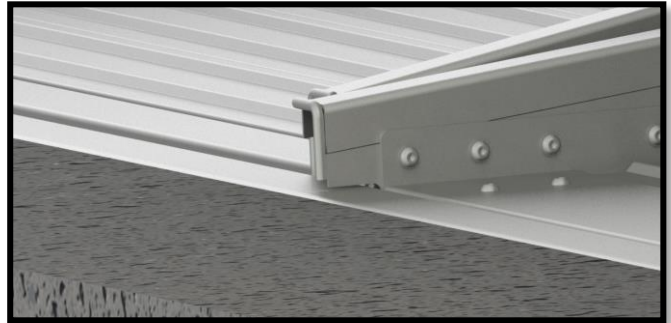
### Traglast

Die Anlage ermöglicht das Parken von Fahrzeugen bis zu einer Traglast von 2200 kg (Radlast: 550kg).



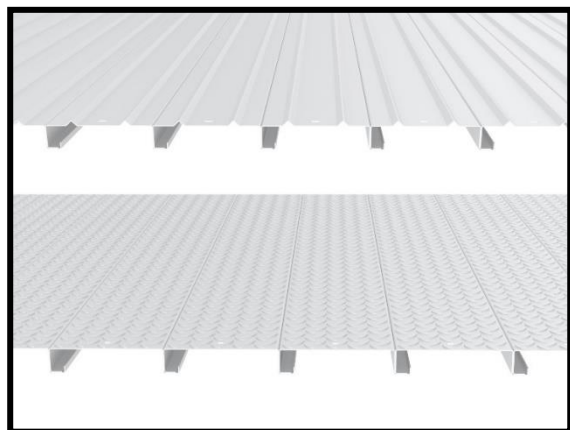
### Auffahrt

Schwellenlose Auffahrt auf die Plattform.



### Parkfläche

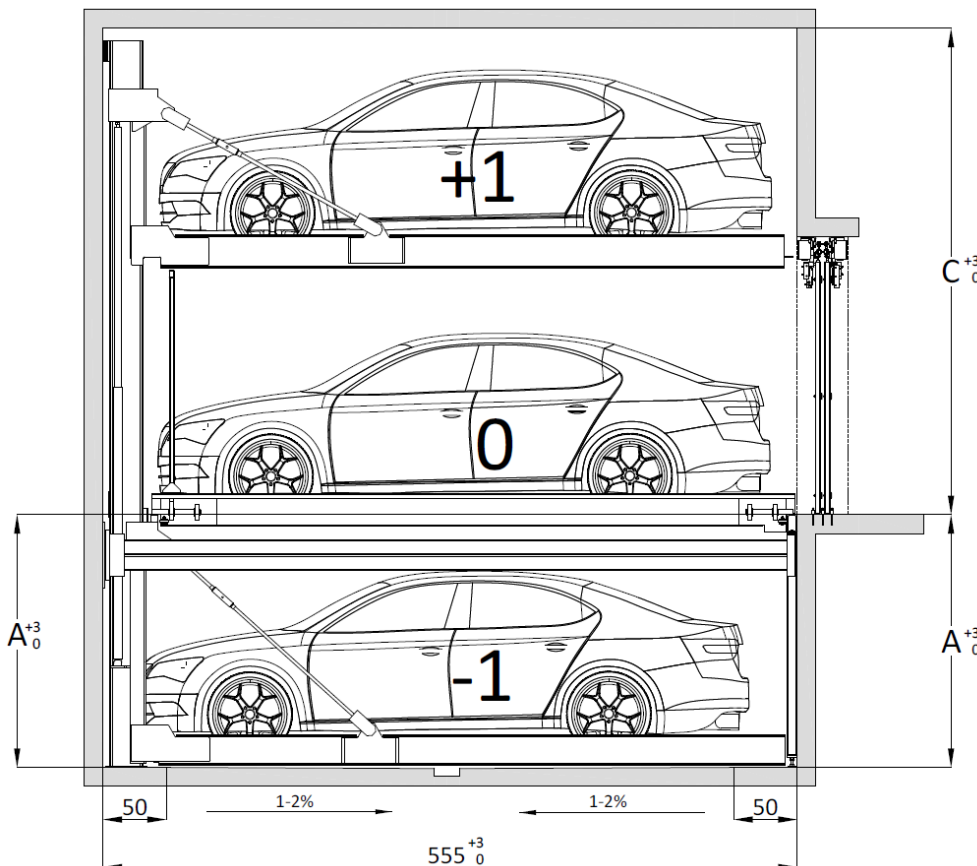
Die flache und homogene Parkfläche dieser Anlage wird durch speziell angefertigte Laufprofile hergestellt, die im Gegensatz zu den gängigen Trapezblechabdeckungen frei von groben Unebenheiten und Quersenkungen sind. Dies erhöht den Bewegungskomfort auf der Plattform erheblich. Darüber hinaus werden die Laufprofile erst nach der mechanischen Bearbeitung feuerverzinkt, sodass ein Korrosionsschutz an sämtlichen Kanten und Oberflächen gewährleistet ist. Optional kann die Parkfläche aus Tränenblech hergestellt werden.





Das Parksystem Modulo LS1200 entspricht der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) und der Norm EN 14010 und ist CE-gezeichnet.

## ABMESSUNGEN



| A   | HÖHE EBENE -1 |
|-----|---------------|
| 175 | 150           |
| 180 | 155           |
| 185 | 160           |
| 190 | 165           |
| 195 | 170           |
| 200 | 175           |
| 205 | 180           |
| 210 | 185           |
| 215 | 190           |
| 220 | 195           |
| 225 | 200           |

**Die zulässige Fahrzeughöhe der Ebene 0 muss größer oder gleich der Fahrzeughöhe der Ebene -1 sein!**

## Fortsetzung:

| HÖHE EBENE | HÖHE EBENE +1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            | 150           | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 |
| 150        | 325           | 330 | 335 | 340 | 345 | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 |
| 155        | 330           | 335 | 340 | 345 | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 |
| 160        | 335           | 340 | 345 | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 |
| 165        | 340           | 345 | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 |
| 170        | 345           | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 |
| 175        | 350           | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 |
| 180        | 355           | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 |
| 185        | 360           | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 |
| 190        | 365           | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 |
| 195        | 370           | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 |
| 200        | 375           | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 |
| 205        | 380           | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 | 445 |
| 210        | 385           | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 | 445 | 450 |
| 215        | 390           | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 | 445 | 450 | 455 |

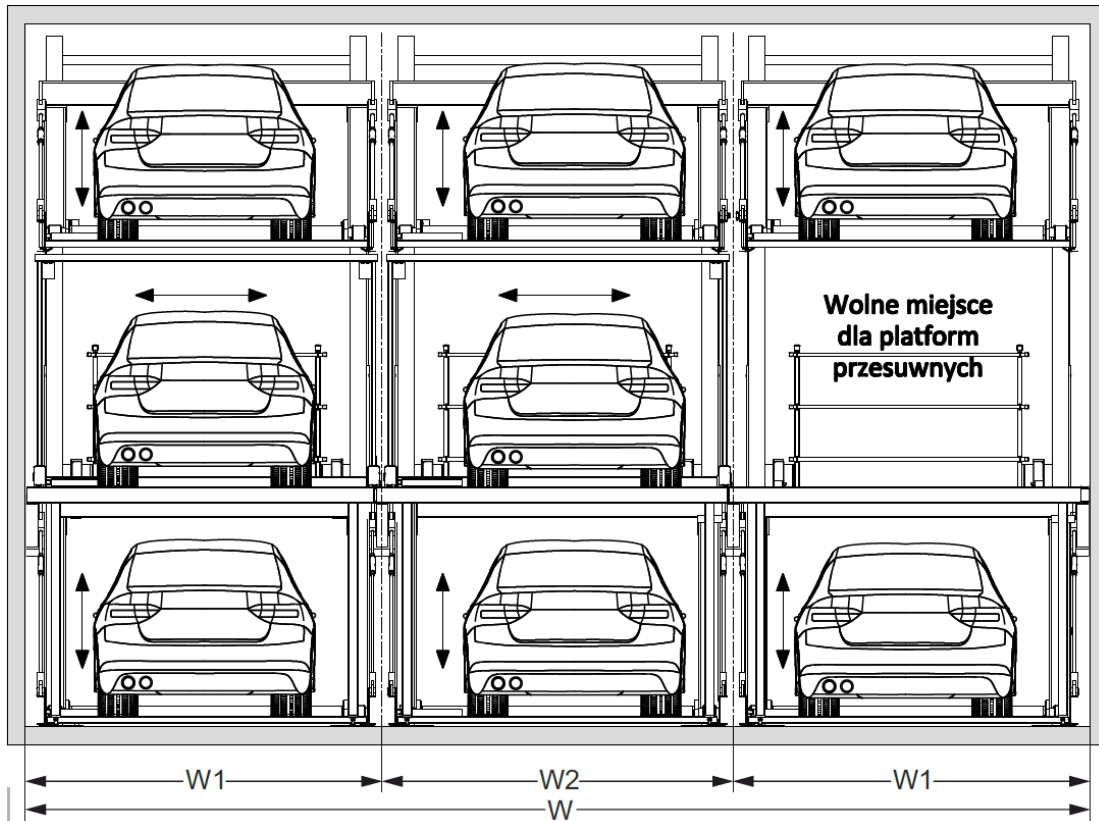
C – Höhe des Gebäudes

\*Die Fahrzeugabmessung auf Ebene +1 kann erhöht werden, während die Abmessung C um den gleichen Wert erhöht wird.

### Beispiel:

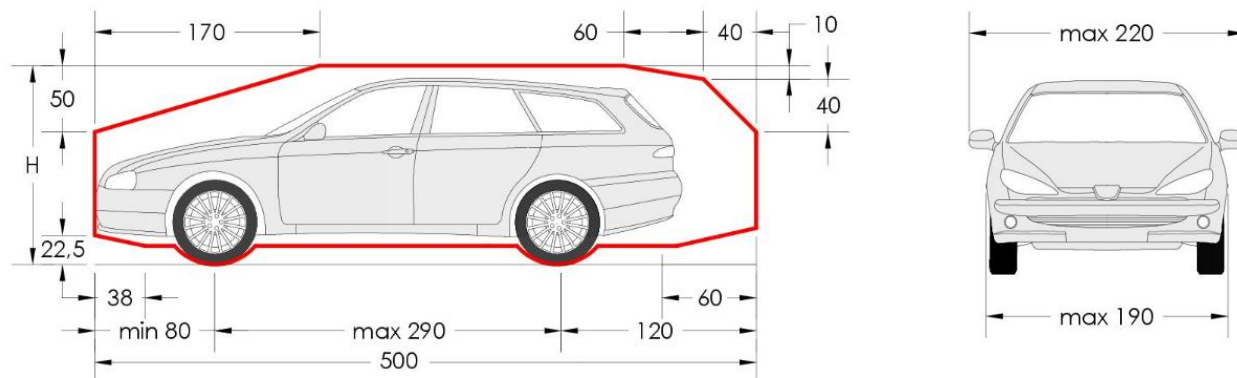
Wir wählen die Höhe der Ebene (-1) - 160 cm, dann wählen wir die Höhe der Ebene (0) - 160 cm, bei Berücksichtigung, dass die Fahrzeughöhe der Ebene (0) größer als oder sein muss gleich der Fahrzeughöhe von Ebene -1. Danach wählen wir die Fahrzeughöhe der Ebene (+1) - 170 cm. Wir lesen, dass die erforderliche Mindesthöhe des Gebäudes C = 355 cm beträgt und dass die Grubentiefe bei der Einfahrt A = 185 cm betragen sollte.

## Fortsetzung:



| LICHTE<br>BREITE DER<br>PLATTFORM | BREITE VON<br>ÄUßEREN<br>SEGMENTEN W1 | BREITE VON<br>INNEREN<br>SEGMENTE W2 | GESAMTBREITE DES W-SYSTEMS, FÜR 'n' SEGMENTE |     |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   |                                       |                                      | 2                                            | 3   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 230                               | 260                                   | 250                                  | 520                                          | 770 | 1020 | 1270 | 1520 | 1770 | 2020 | 2270 | 2520 |
| 240                               | 270                                   | 260                                  | 540                                          | 800 | 1060 | 1320 | 1580 | 1840 | 2100 | 2360 | 2620 |
| 250                               | 280                                   | 270                                  | 560                                          | 830 | 1100 | 1370 | 1640 | 1910 | 2180 | 2450 | 2720 |
| 260                               | 290                                   | 280                                  | 580                                          | 860 | 1140 | 1420 | 1700 | 1980 | 2260 | 2540 | 2820 |
| 270                               | 300                                   | 290                                  | 600                                          | 890 | 1180 | 1470 | 1760 | 2050 | 2340 | 2630 | 2920 |

## FAHRZEUGDATEN



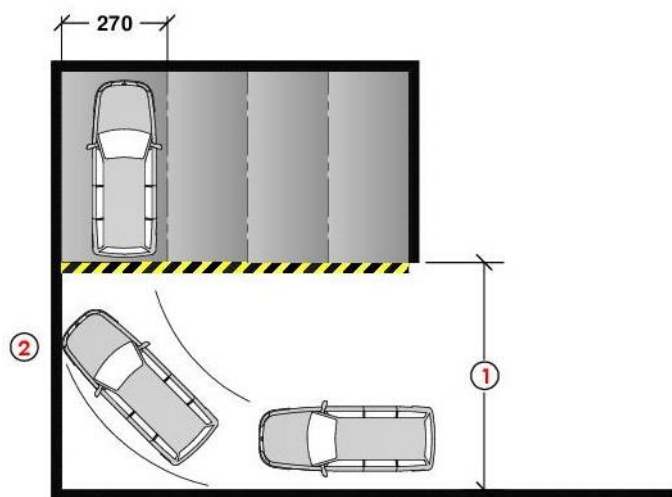
**BREITE** 190\* cm

**GEWICHT** 2200 kg

**RADLAST** 550 kg

\* Fahrzeugbreite 190 cm mit einer Plattform mit einer lichten Breite von 230 cm. Proportional breitere Fahrzeuge können auf breiteren Plattformen geparkt werden.

Die Anlage ist zum Parken von Fahrzeugen folgender Typen ausgelegt: Limousine, Kombi, Van, SUV – je nach Fahrzeugabmessungen und Fahrzeuggewicht.

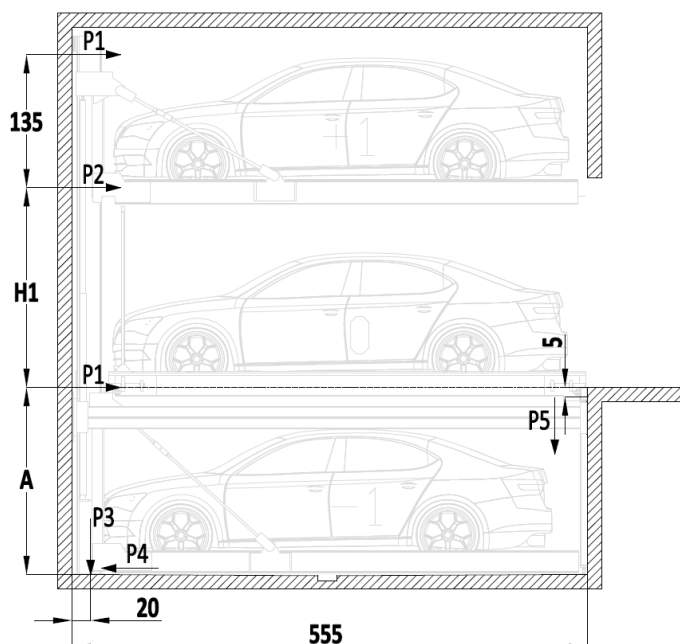


Die Parkplattform mit einer lichten Breite von 230 cm ermöglicht das Einparken von Fahrzeugbreiten bis max. 190 cm (mit eingeklappten Spiegeln). Für die regelmäßige Nutzung empfehlen wir eine Plattform mit der lichten Mindestbreite von 250 cm. Eine Plattform mit der lichten Breite von 270 cm garantiert unseren Nutzer den höchsten Komfort. Für breitere Fahrzeuge sollten proportional breitere Plattformen verwendet werden.

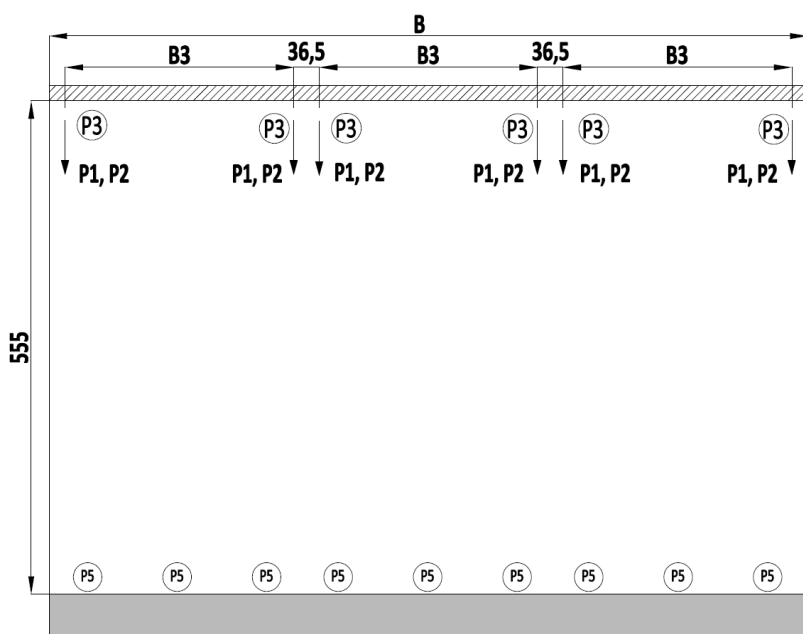
(1) Die Breite der Zufahrtsstraße sollte nicht geringer sein, als es die lokalen Vorschriften vorgeben. Die Verbreiterung der Zufahrtsstraße hat einen großen Einfluss auf den Parkkomfort.

(2) Bei Parkplätzen, die sich sehr nah an umliegenden Gebäudewänden befinden, empfehlen wir die Verwendung von 270 cm breiten Plattformen um den Einparkvorgang zu vereinfachen.

## BAUAUSFÜHRUNG



| HÖHE<br>EBENE<br>0 | HÖHE DER<br>KRAFTEINWIRKUNG<br>(H1) |
|--------------------|-------------------------------------|
| 150                | 165                                 |
| 155                | 170                                 |
| 160                | 175                                 |
| 165                | 180                                 |
| 170                | 185                                 |
| 175                | 190                                 |
| 180                | 195                                 |
| 185                | 200                                 |
| 190                | 205                                 |
| 195                | 210                                 |
| 200                | 215                                 |
| 205                | 220                                 |
| 210                | 225                                 |
| 215                | 230                                 |

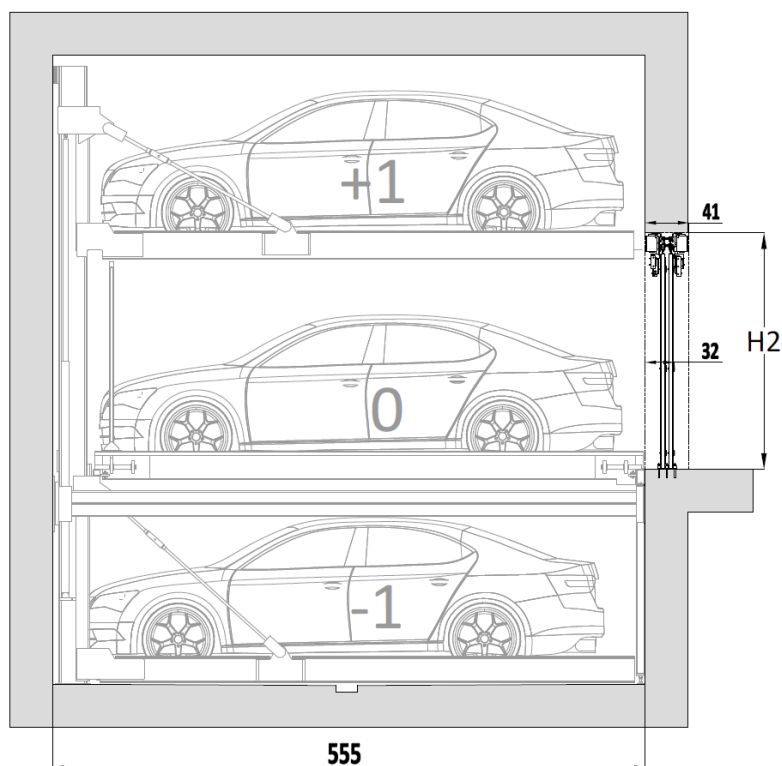


| LICHTE<br>BREITE DER<br>PLATTFORM | BREITE(B3) |
|-----------------------------------|------------|
| 230                               | 193,5      |
| 240                               | 203,5      |
| 250                               | 213,5      |
| 260                               | 223,5      |
| 270                               | 233,5      |

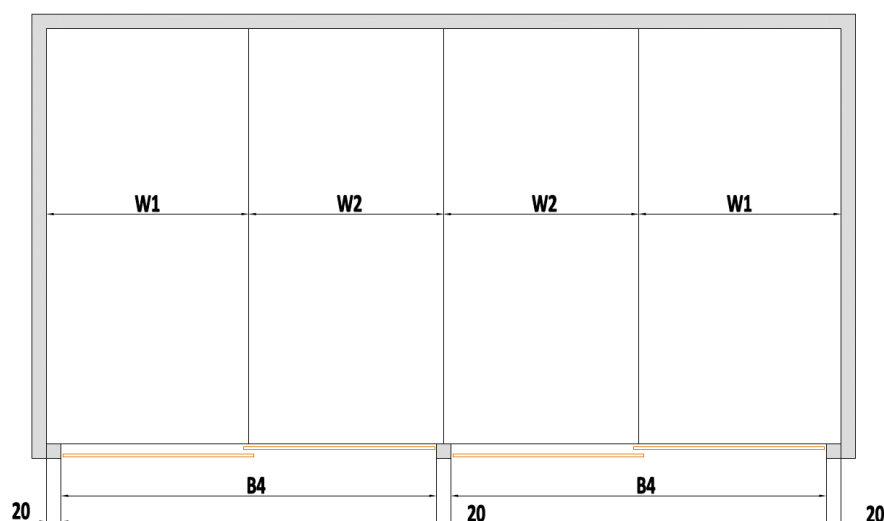
|                 | KRAFT, kN |    |    |    |    |
|-----------------|-----------|----|----|----|----|
| FAHRZEUGGEWICHT | P1        | P2 | P3 | P4 | P5 |
| 2200 kg         | 60        | 50 | 60 | 45 | 25 |

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.

## EINGANGSTORE



| Die höchste gewählte Fahrzeughöhe | Raum für Tore (H2) |
|-----------------------------------|--------------------|
| 150                               | 220                |
| 155                               | 220                |
| 160                               | 220                |
| 165                               | 220                |
| 170                               | 220                |
| 175                               | 220                |
| 180                               | 220                |
| 185                               | 220                |
| 190                               | 220                |
| 195                               | 220                |
| 200                               | 225                |
| 205                               | 230                |
| 210                               | 235                |
| 215                               | 240                |



| Lichte Plattformbreite | Breite (B4) |
|------------------------|-------------|
| 230                    | 500         |
| 240                    | 510         |
| 250                    | 520         |
| 260                    | 540         |
| 270                    | 560         |

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Das System wurde gemäß der DIN EN 14010 und EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/WE hergestellt und verfügt über eine CE-Kennzeichnung.

### Mindestabmessungen und Toleranzen

Alle auf dem Blatt angegebenen Maße müssen eine Toleranz von +3cm/-0cm haben, außer in Fällen, in denen eindeutig etwas anderes angegeben ist. An den Übergängen zwischen Wand und Boden sollten keine Abrundungen/Neigungen vorhanden sein. Falls erforderlich, sollte ein größerer Hohlraum verwendet werden.

### Geräuschpegel

Normaler Schallschutz: Gemäß DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Abschnitt 9: Maximaler Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen 30 dB (A). Nutzergeräusche unterliegen nicht den Anforderungen. Folgende Maßnahmen sind zur Einhaltung dieses Wertes erforderlich:

- Schalldämmwert des Baukörpers von min.  $R'w=57\text{dB}$
- Angrenzende Wände sind biegesteif und einschalig ausführen mit min.  $300\text{kg/m}^2$ , Massivdecken über den Parksysteemen mit min.  $400\text{kg/m}^2$ .

Wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind, muss der Kunde zusätzliche Mittel zur Schalldämmung bereitstellen und einen Vertreter von MODULO PARKING konsultieren. Nutzergeräusche unterliegen nicht den Anforderungen. Hierzu gehören z.B. Befahren der Plattform, Zuschlagen von Fahrzeugtüren, Motoren- und Bremsgeräusche.

### Nutzung

Standardmäßig ist die Anlage nur für einen festen Nutzerkreis geeignet. Bei wechselnden Benutzern – nur auf den oberen Stellplätzen – sind konstruktive Anpassungen der Anlagen notwendig. Bei Bedarf bitten wir um Rücksprache.

### Entwässerung

Beim Parken im Winter müssen mehrere Dutzend Liter verunreinigtes Wasser aus einem mit Schnee bedeckten Fahrzeug abgeleitet werden. Das Wasser wird seitlich von der Plattform durch Querkanäle in den Trittbrettern zum Boden abgeleitet, von wo es durch Längsgefälle in eine Entwässerungsrinne abgeleitet werden muss. Die Entwässerungsrinne muss ein geeignetes Gefälle (nur der Boden innerhalb der Rinne) zum Rückhaltebecken aufweisen, aus dem das Wasser abgepumpt, oder weiter zum Abwasseranschluss geleitet wird. Wir empfehlen den Einsatz von Straßenschutzanstrichen und Ölabscheidern. Vor Beginn der Installation der Geräte muss kundenseitig eine wirksame Entwässerung durchgeführt werden.

## **Umweltbedingungen**

Betriebstemperaturbereich: -15 bis +40 °C. Relative Luftfeuchtigkeit: 50 % bei 40 °C. Nenntemperatur (bei der die Leistung des Geräts gemessen werden soll): 10 °C Optional kann das System mit Spezialöl versorgt werden:

- Modulo ArcticFLUID zur Verbesserung der Leistung von Geräten, die dauerhaft bei niedrigen Temperaturen oder unter den Standardtemperaturen betrieben werden (bis zu -30 °C nach Rücksprache mit Modulo),
- Modulo DuraFLUID zur Verbesserung der Leistung von Geräten, die dauerhaft bei hohen oder über der Norm liegenden Temperaturen betrieben werden (bis zu 50 °C nach Rücksprache mit Modulo),
- Modulo GreenFLUID für Umgebungen, die biologisch abbaubares Öl erfordern.

## **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 min. 200 lx für die Stellplätze und den Bedienbereich der Anlage zu empfehlen.

## **Brandschutz**

Etwaige Auflagen zum Brandschutz und erforderliche Einrichtungen (Brandmeldeanlagen, Feuerlöschsysteme) sind bauseits auszuführen.

## **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 einer 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.

## **Wartungsleistungen**

Die Parkanlagen sollten regelmäßig nach festgelegten Bedingungen gewartet werden (Wartungsanleitung). Machen Sie sich mit den örtlichen Vorschriften für Parksysteeme vertraut und beachten Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Die Firma Modulo und Ihre Vertriebspartner bieten die Möglichkeit einen Wartungsvertrag abzuschließen.

## **Korrosionsschutz**

Der Korrosionsschutz von Bauwerken wird gemäß den Normen durchgeführt: EN ISO 1461, EN 10346, EN ISO 1294, EN ISO 2081.

Neben der Basisversion werden höhere Korrosionsschutzstandards gemäß dem Korrosionsschutzblatt oder nach individueller Vereinbarung angeboten.

## **Verhinderung von Korrosion**

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

## **Elektromobilität**

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

## **Aufbau der Anlage**

Das Parksysteem besteht aus: Plattformen, am Boden und an den Wänden verankerte Standsäulen, Hydrauliksystem, elektrisches System.

Plattform bestehend aus: Laufschiene, verstellbaren Radansschlägen, Auffahrt, Seitenprofilen, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern usw.

Plattformen mit vertikaler Bewegung verfügen über Unterzüge mit Gleitelementen und einen Antrieb auf der Basis von Hydraulikzylindern und Ketten.

Plattformen mit horizontaler Bewegung haben ein Rollensystem und einen elektrischen Getriebemotor.

## **Zusätzliche bauseitige Leistungen**

Drehstromversorgung 400v, 50Hz, 3L+N+P mit Leiterkennzeichnung, Stromzähler, Überstromschutz nach Herstellerrichtlinien (Charakteristik C), Drehstromschalter (gelb-rote Einfärbung) mit abschließbarer Position für jedes Gerät, Erdung innerhalb der Parkplattformen (Potentialausgleich nach PN-EN 20204 von der Fundamenterde bis zur Plattform).

## **Verfügbare Dokumente**

Betriebs- und Wartungsanleitung, Kurzanleitung, Konformitätserklärung, Baugrundplan, Wartungsvertrag. In der Regel sind Modulo-Anlagen genehmigungspflichtig. Bitte beachten Sie hierzu lokale Vorschriften und

Verordnungen. Der Hersteller stellt auf Anfrage die erforderlichen Unterlagen über die Anlage zur Verfügung. Der Käufer ist verpflichtet, ein Protokoll über die Bauabnahme des Bodenbelags zu erstellen.

# LS1200

Unabhängiges Parksysteem

**modulo**



Zum Herunterladen von Datenblättern, Katalogen und dwg-Dateien für unsere Produkte besuchen Sie bitte  
<https://moduloparking.com/de/dateien-zum-herunterladen/>

**WEITER**

Beispiele für Fotos von unseren Projekten finden Sie unter  
<https://moduloparking.com/de/projekte/>

**WEITER**

**modulo**

**Setze dich mit uns in Verbindung!**