

# SWISS-PARK

A LÖDIGE INDUSTRIES COMPANY

## HALBAUTOMATISCHES PARKSYSTEM - MAX2M



### Technisches Datenblatt

- ✓ CE-Zertifiziert
- ✓ Platzsparend
- ✓ Unabhängiges Parken
- ✓ Geringe Wartungskosten
- ✓ Flexibles Parken
- ✓ Geräuscharm

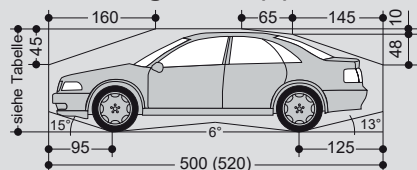
## MAX2M (MAX2M-R)

### ► Halbautomatisches Parksysteem

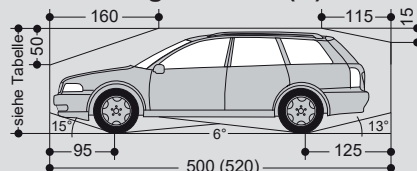
#### Abmessungen

- Alle Baumaße sind Mindestfertigmaße.
- Toleranzen für die Baumaße  $^{+3}_{0}$  ①
- Maße in cm.
- Die Toleranzen für die Ebenheit der Fahrbahn müssen nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3 eingehalten werden.

#### Serienmäßiger Pkw (L)



#### Serienmäßiger Kombi (K)



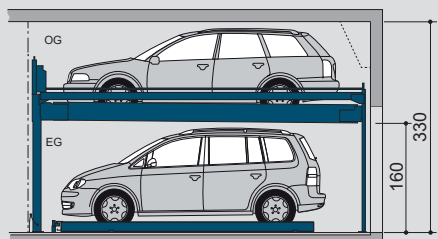
Serienmäßige Pkw sind Fahrzeuge ohne Sportausführung wie z.B. Spoiler, Niederquerschnittsreifen, oä.

#### Abstellmöglichkeiten

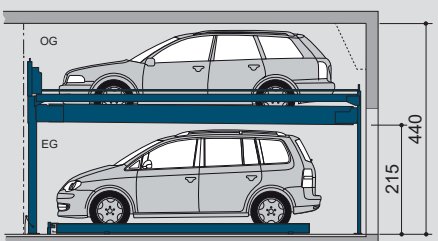
|               | Standard<br>Max2M | Reinforced<br>Max2M-R |
|---------------|-------------------|-----------------------|
| Breite in cm  | 190 ②             | 190 ②                 |
| Gewicht in kg | max. 2000         | 2600                  |
| Radlast in kg | max. 500          | 650                   |

#### Höhenmaße

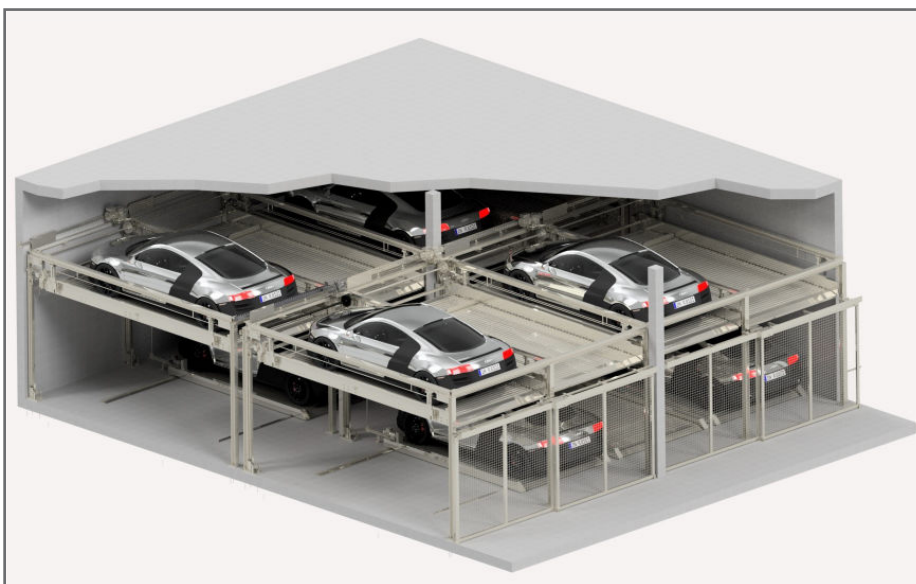
Alle Gruben- und Höhenvarianten finden Sie auf Seite 2.



Kleinste Variante



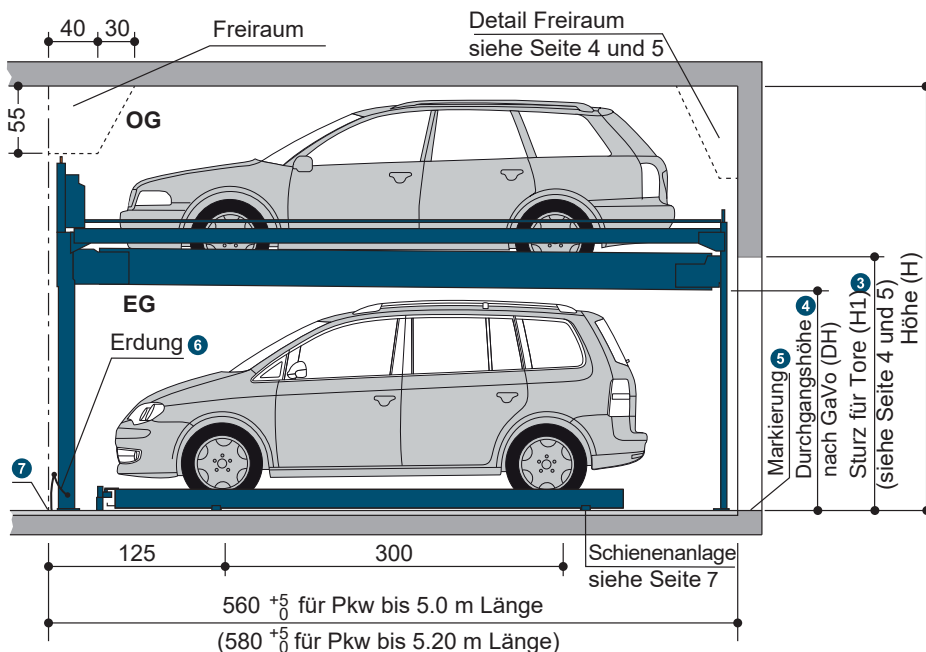
Größte Variante



#### ► Spezifikation

- Unabhängiges Parken
- Waagerechtes Befahren aller Parkebenen
- Anordnung:
  - ab 2 Raster für 6 Fahrzeuge
  - maximal 10 Raster für 38 Fahrzeuge
- Fahrzeughöhen = 150 cm bis 220 cm
- Fahrzeuglängen = 500 cm bis 520 cm
- **Max2M (Standard)** : Belastung = 2000 kg pro Stellplatz, Plattformbreite bis 270 cm.
- **Max2M-R (Reinforced)** : Belastung = 2600 kg pro Stellplatz, Plattformbreite bis 270 cm.

#### ► Garage ohne Torabschluss



#### ► Hinweise

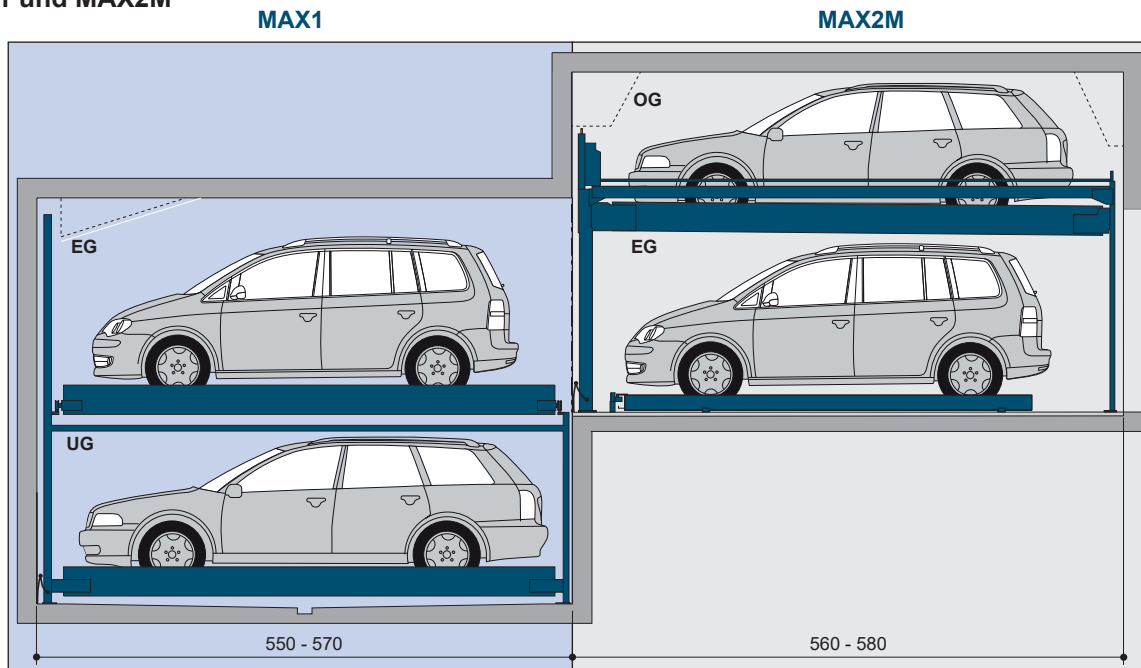
- ① Zur Einhaltung der Mindestfertigmaße sind auch die Toleranzen nach VOB, Teil C (DIN 18330 und 18331) und DIN 18202 zu berücksichtigen.
- ② Pkw-Breite bei Plattformbreite 230 cm. Für größtmöglichen Bedienungskomfort empfehlen wir Plattformbreiten von 250 bis 270 cm. Wenn breitere Plattformen verwendet werden, ist es möglich, breitere Autos zu parken.
- ③ Das Maß hängt von der Art und Größe der Tür ab. Die Türen sind nach DIN EN 14010 auszuwählen.
- ④ Mindestens größtmögliche Pkw-Höhe + 5 cm.
- ⑤ Gemäß DIN EN 14010 muss im Zufahrtbereich eine 10 cm breite, gelb-schwarze Markierung nach ISO 3864 an der Grubenkante zur Kennzeichnung des Gefahrenbereiches bauseits angebracht werden (siehe „Belastungsplan“ Seite 8).
- ⑥ Potentialausgleich vom Fundamenterder-Anschluss zur Anlage (bauseits).
- ⑦ Am Übergang vom Grubenboden zu den Wänden sind keine Hohlkehlen/Vouten möglich. Sofern Hohlkehlen/Vouten erforderlich sind, müssen die Anlagen schmaler oder die Gruben breiter werden.



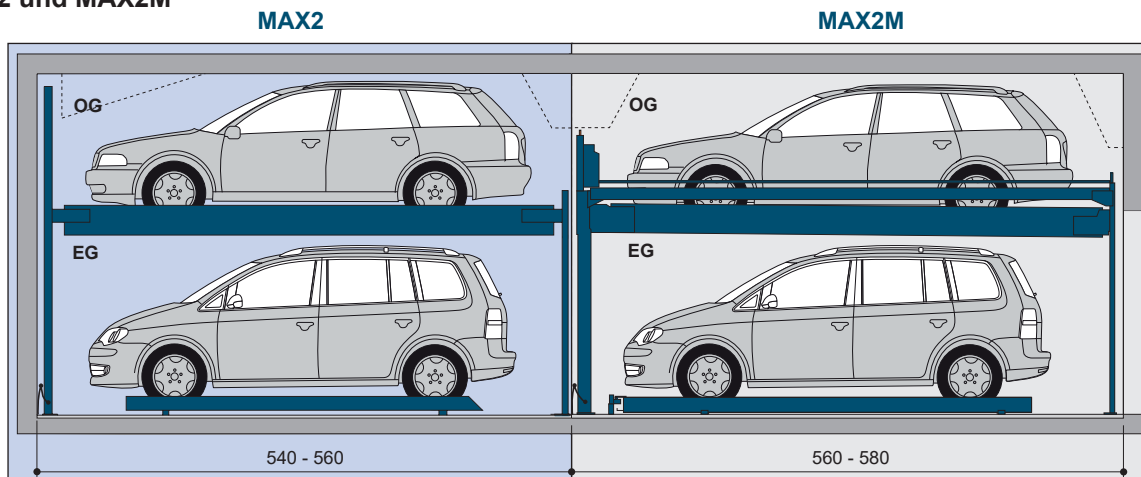
Falls Sprinkler benötigt werden, unbedingt während der Bauphase bauseitig entsprechende Freiräume vorsehen.

► Parksystem-Kombinationen

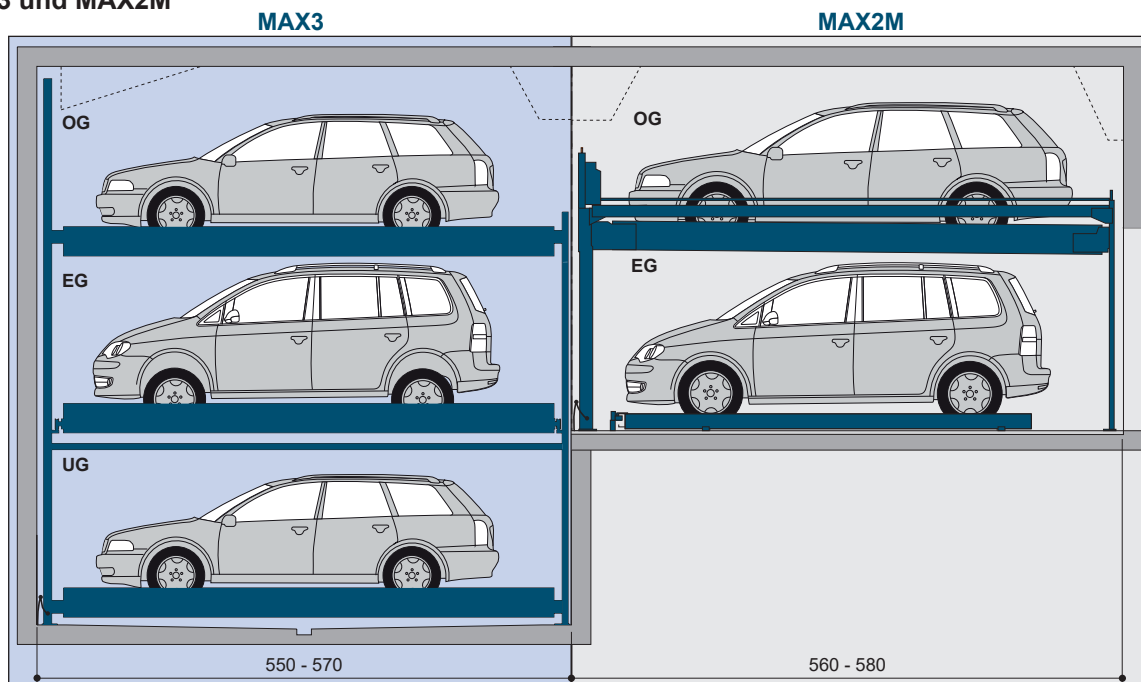
► MAX1 und MAX2M



► MAX2 und MAX2M



► MAX3 und MAX2M



Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastung-  
splan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstal-  
lation

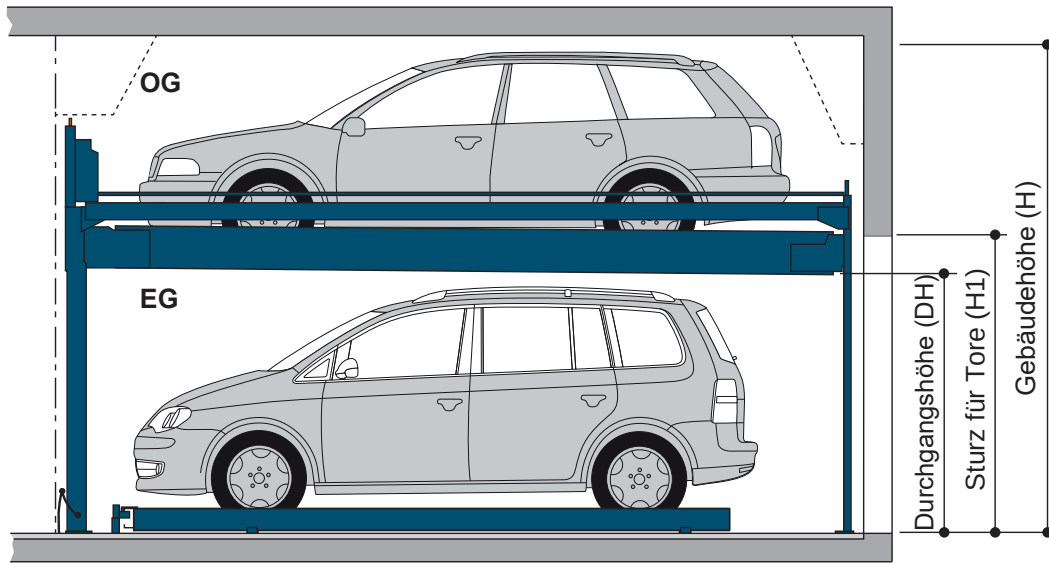
Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

► Übersicht der Parksystem-Varianten und Gebäudehöhen



| Typ         | Durchgangshöhe (DH) | Fahrzeughöhe (EG) | Fahrzeughöhe (OG) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Gebäudehöhe (H) |
|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
|             |                     |                   | 150               | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 |                 |
| Max2M / 160 | 160                 | 150               | 330               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Gebäudehöhe (H) |
| Max2M / 175 | 175                 | 165               | 345               | 350 | 355 | 360 |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |
| Max2M / 180 | 180                 | 170               | 350               | 355 | 360 | 365 | 370 |     |     |     |     |     |     |     |                 |
| Max2M / 185 | 185                 | 175               | 355               | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 |     |     |     |     |     |     |                 |
| Max2M / 210 | 210                 | 200               | 380               | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 |     |                 |
| Max2M / 215 | 215                 | 205               | 385               | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 |                 |



Die zulässige Fahrzeughöhe im EG muss gleich oder höher sein als die Fahrzeughöhe im OG!

Beispiel einer Konfiguration

**Fahrzeughöhe (EG) = 170 cm**

**Fahrzeughöhe (OG) = 160 cm**

Anhand der Angaben zur Fahrzeughöhe in der folgenden Tabelle können wir den Typ, die Grubentiefe und die Gebäudehöhe ermitteln.

**Typ : Max2M / 180 / 380**

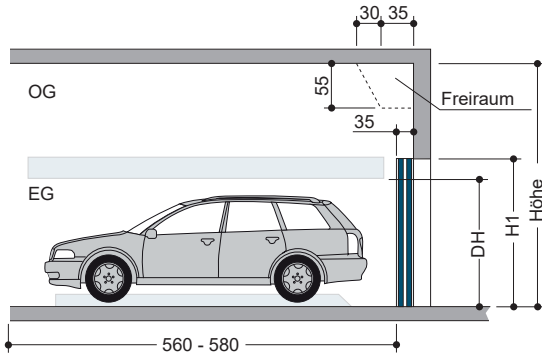
**Durchgangshöhe (DH) : 180 cm**

**Gebäudehöhe (H) : 360 cm**

| Typ         | Durchgangshöhe (DH) | Fahrzeughöhe (EG) | Fahrzeughöhe (OG) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Gebäudehöhe (H) |
|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
|             |                     |                   | 150               | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 |                 |
| Max2M / 160 | 160                 | 150               | 330               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Gebäudehöhe (H) |
| Max2M / 175 | 175                 | 165               | 345               | 350 | 355 | 360 |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |
| Max2M / 180 | 180                 | 170               | 350               | 355 | 360 | 365 | 370 |     |     |     |     |     |     |     |                 |
| Max2M / 185 | 185                 | 175               | 355               | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 |     |     |     |     |     |     |                 |
| Max2M / 210 | 210                 | 200               | 380               | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 |     |                 |
| Max2M / 215 | 215                 | 205               | 385               | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 |                 |

## Breitenmaße mit Garagentor

### Schiebetor hinter den Stützen

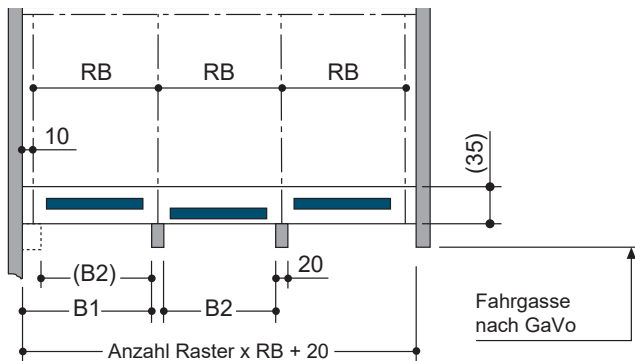


| Fahrzeughöhe (EG)     | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |

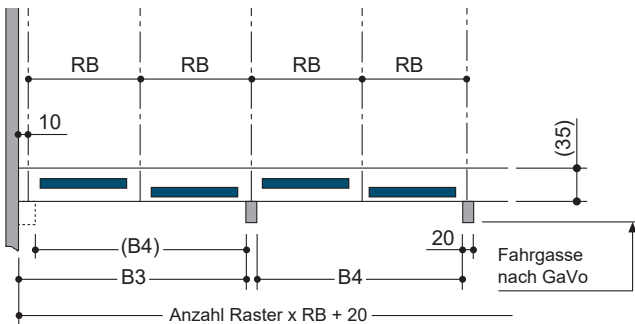
| Fahrzeughöhe (EG)     | 190 | 195 | 200 | 205 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 210 | 210 | 215 | 220 |

### Stützen je Raster



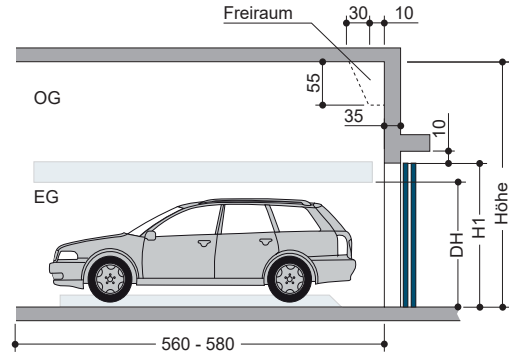
| lichte Plattformbreite |     | Rasterbreite (RB) | Garagenbreite |     |
|------------------------|-----|-------------------|---------------|-----|
| OG                     | EG  |                   | B1            | B2  |
| 230                    | 220 | 250               | 250           | 230 |
| 240                    | 230 | 260               | 260           | 240 |
| 250                    | 250 | 270               | 270           | 250 |
| 260                    | 250 | 280               | 280           | 260 |
| 270                    | 260 | 290               | 290           | 270 |

### Stützen je zweites Raster



| lichte Plattformbreite |     | Rasterbreite (RB) | Garagenbreite |     |
|------------------------|-----|-------------------|---------------|-----|
| OG                     | EG  |                   | B3            | B4  |
| 230                    | 220 | 250               | 500           | 480 |
| 240                    | 230 | 260               | 520           | 500 |
| 250                    | 250 | 270               | 540           | 520 |
| 260                    | 250 | 280               | 560           | 540 |
| 270                    | 260 | 290               | 580           | 560 |

### Schiebetor vor den Stützen

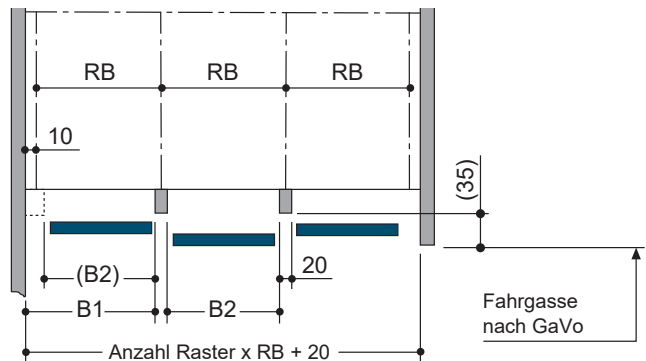


| Fahrzeughöhe (EG)     | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |

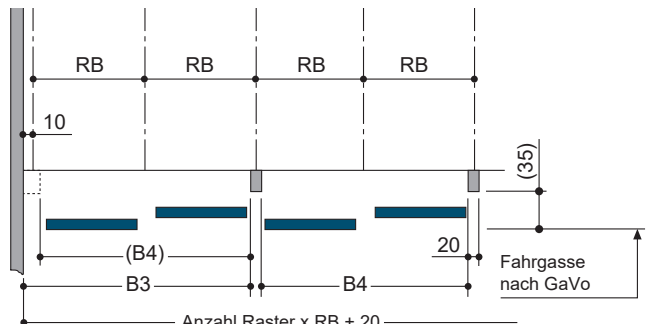
| Fahrzeughöhe (EG)     | 190 | 195 | 200 | 205 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 210 | 210 | 215 | 220 |

### Stützen je Raster



| lichte Plattformbreite |     | Rasterbreite (RB) | Garagenbreite |     |
|------------------------|-----|-------------------|---------------|-----|
| OG                     | EG  |                   | B1            | B2  |
| 230                    | 220 | 250               | 250           | 230 |
| 240                    | 230 | 260               | 260           | 240 |
| 250                    | 250 | 270               | 270           | 250 |
| 260                    | 250 | 280               | 280           | 260 |
| 270                    | 260 | 290               | 290           | 270 |

### Stützen je zweites Raster



| lichte Plattformbreite |     | Rasterbreite (RB) | Garagenbreite |     |
|------------------------|-----|-------------------|---------------|-----|
| OG                     | EG  |                   | B3            | B4  |
| 230                    | 220 | 250               | 500           | 480 |
| 240                    | 230 | 260               | 520           | 500 |
| 250                    | 250 | 270               | 540           | 520 |
| 260                    | 250 | 280               | 560           | 540 |
| 270                    | 260 | 290               | 580           | 560 |

Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Ausparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastung-  
splan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstal-  
lation

Seite 10  
Technische  
Hinweise

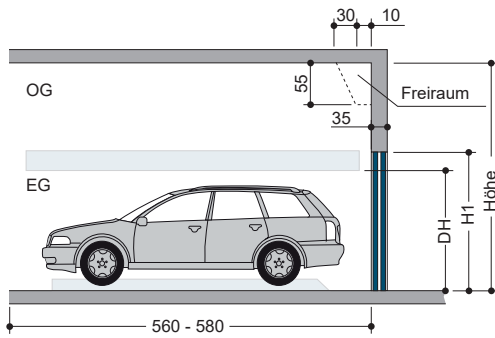
Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

## Breitenmaße mit Garagentor

### Schiebetor innerhalb der Stützen



| Fahrzeughöhe (EG)     | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |

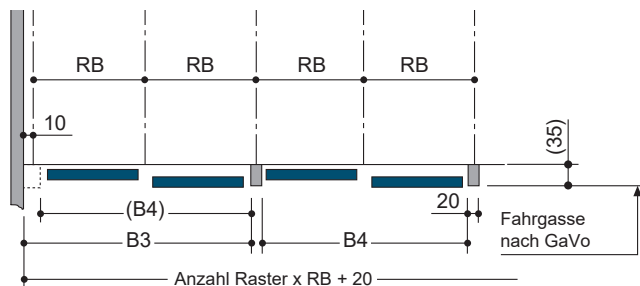
| Fahrzeughöhe (EG)     | 190 | 195 | 200 | 205 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 220 | 220 | 225 | 230 |

### Stützen je Raster



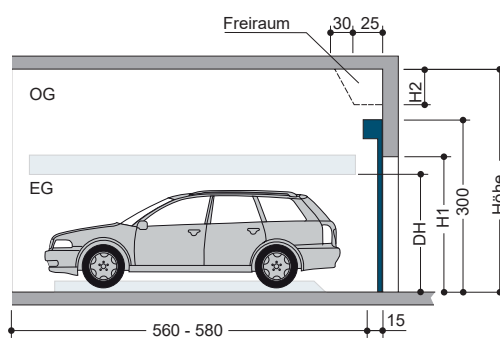
Nicht möglich!

### Stützen je zweites Raster



| lichte Plattformbreite |     | Rasterbreite (RB) | Garagenbreite |     |
|------------------------|-----|-------------------|---------------|-----|
| OG                     | EG  |                   | B3            | B4  |
| 230                    | 220 | 250               | 500           | 480 |
| 240                    | 230 | 260               | 520           | 500 |
| 250                    | 250 | 270               | 540           | 520 |
| 260                    | 250 | 280               | 560           | 540 |
| 270                    | 260 | 290               | 580           | 560 |

### Rolltor hinter den Stützen

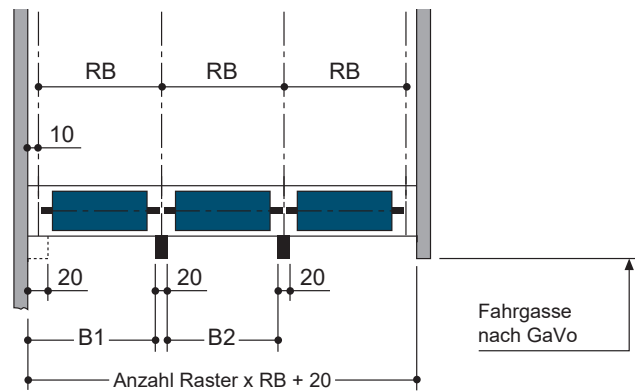


| Fahrzeughöhe (EG)     | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |

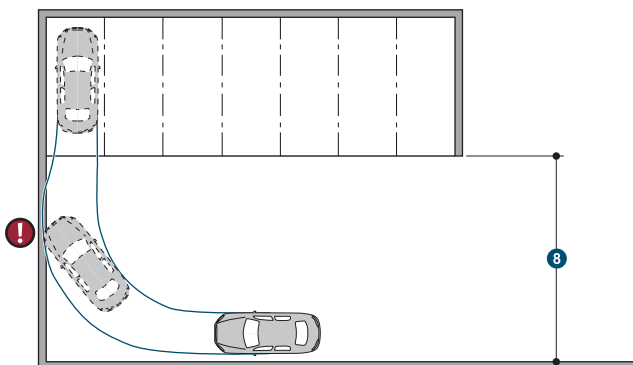
| Fahrzeughöhe (EG)     | 190 | 195 | 200 | 205 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Durchfahrts-höhe (H1) | 220 | 220 | 225 | 230 |

### Stützen je Raster



| lichte Plattformbreite |     | Rasterbreite (RB) | Garagenbreite |     |
|------------------------|-----|-------------------|---------------|-----|
| OG                     | EG  |                   | B3            | B4  |
| 230                    | 220 | 250               | 500           | 480 |
| 240                    | 230 | 260               | 520           | 500 |
| 250                    | 250 | 270               | 540           | 520 |
| 260                    | 250 | 280               | 560           | 540 |
| 270                    | 260 | 290               | 580           | 560 |

## Breitenmaße



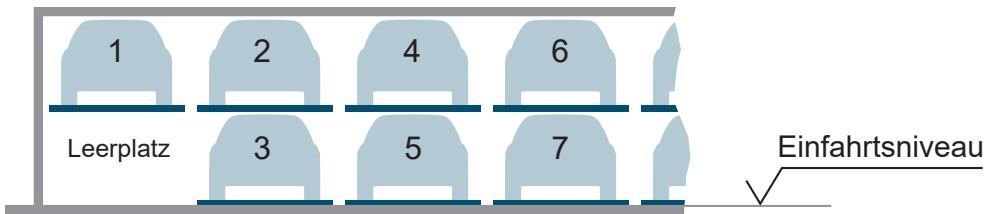
Wir empfehlen Plattformbreiten von mindestens 270 cm und Fahrgassenbreiten von 650 cm um die **swiss-park**-Systeme komfortabel befahren und problemlos aus- und einsteigen zu können.

Schmälere Plattformen können in Abhängigkeit folgender Kriterien den Parkvorgang erschweren.

- Fahrgassenbreite
- Einfahrtsbedingungen
- Fahrzeugabmessungen

## ► Nummerierung

Die Standardnummerierung der Stellplätze ist wie folgt:



In der Grundstellung ist die UG-Plattform Nr. 1 auf Einfahrtsniveau angehoben (Abdeckung der Grube gemäß Sicherheitsvorschrift).

Abweichende Nummerierungen sind nur gegen Aufpreis möglich.

Bitte beachten Sie folgende Vorgaben:

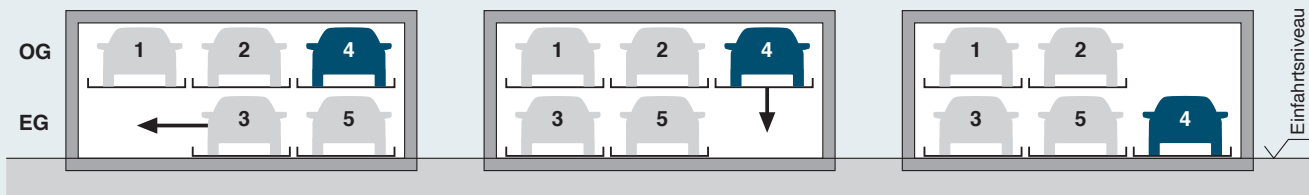
- Der Leerplatz muss grundsätzlich links angeordnet sein.
- Die Bekanntgabe der Nummern muss 8 bis 10 Wochen vor dem Liefertermin erfolgen.

## ► Funktionsschema

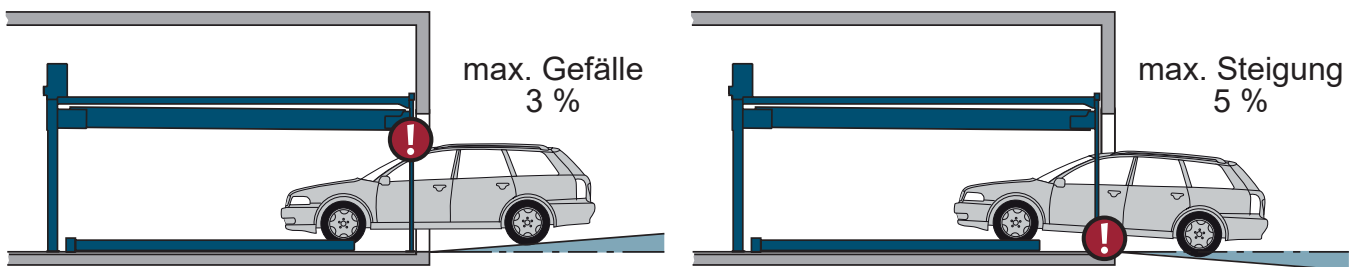
### Beispiel :

Für den Zugang zum Parkplatz Nr. 4:

- Anwahl über das Bedientableau; dabei müssen alle Tore geschlossen sein (falls vorhanden).
- Um den Pkw auf dem Stellplatz Nr. 4 ausparken, werden die EG-Plattformen nach links verschoben.
- Der Leerplatz befindet sich nun unter dem ausparkenden Pkw. Der Stellplatz Nr. 4 wird abgesenkt.
- Der Pkw auf dem Stellplatz Nr. 4 kann nun ausgeparkt werden.



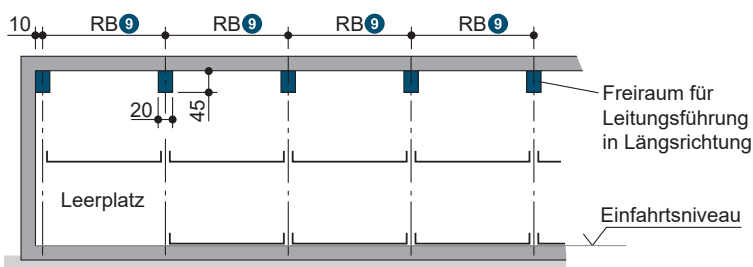
## ► Zufahrt



Die in der Symbolskizze angegebenen maximalen Zufahrtsneigungen dürfen nicht überschritten werden.

Bei falsch ausgeführter Zufahrt kommt es zu erheblichen Schwierigkeiten beim Befahren der Anlage, welche nicht von **Lödige Industries** zu vertreten sind.

## ► Freiräume für Leitungen



9 Abmessungen RB, siehe "Breitenmaße", Seite 4 und 5.

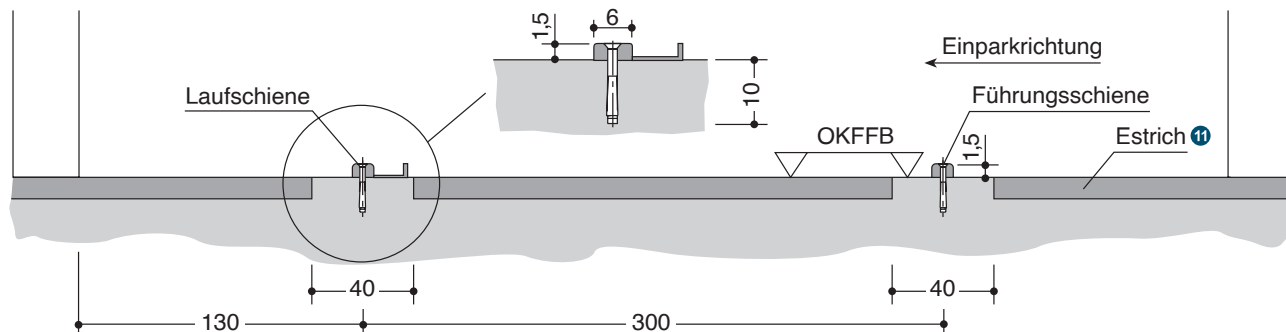
## ► Aussparung / Schienenanlage

Abhängig von den baulichen Gegebenheiten stehen verschiedene Möglichkeiten des Schieneneinbaus zur Auswahl.

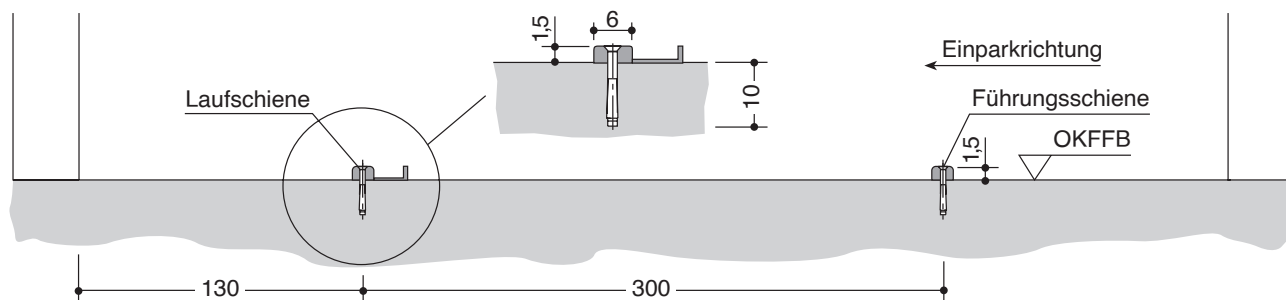
Schienenbelastung durch eine sich bewegende Verkehrslast:

- Bei Stellplatzbelastung 2000 kg: 6,5 kN pro Laufrad.
- Bei Stellplatzbelastung 2600 kg: 8 kN pro Laufrad.

### Verlegung auf Streifenfundamenten ⑩



### Verlegung auf Fertigfußboden ⑩

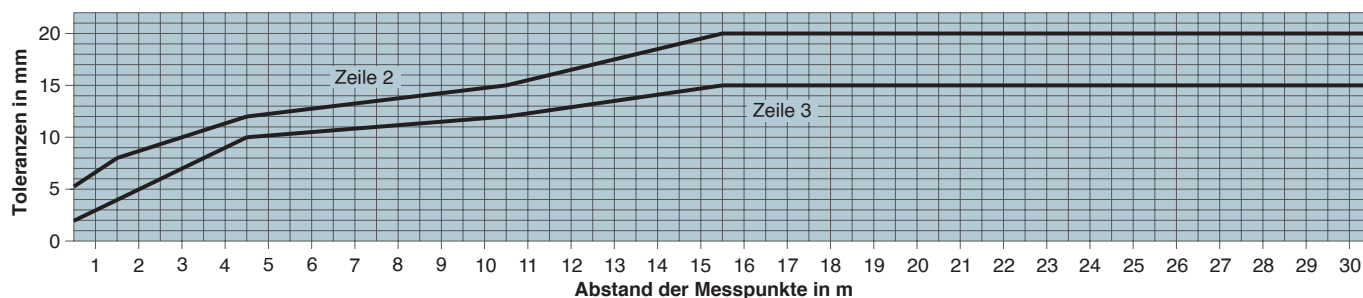


⑪ Wir empfehlen Ihnen, keinen Gussasphalt zu verwenden.

## ► Ebenheitstoleranzen (Auszug aus DIN 18 202, Tabelle 3) ⑩

Der Sicherheitsabstand zwischen den äußeren Unterkanten der ParkBoards und dem Fußboden darf 2 cm nicht überschreiten. Zur Einhaltung der Forderung aus der DIN EN 14 010, und um die dafür notwendige Fußbodenebenheit zu erreichen, dürfen die Ebenheiten des Fertigfußbodens nach DIN 18 202, Tabelle 3, Zeile 3, nicht überschritten werden. Ein bauseitiges Nivellement des Fußbodens ist dafür unerlässlich.

| Spalte | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                              | 3 | 4  | 5  | 6  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|----|----|----|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Stichmaß als Grenzwert in mm bei Messpunktabständen in m bis ⑫ |   |    |    |    |
| Zeile  | Bezug                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,1                                                            | 1 | 4  | 10 | 15 |
| 2      | Nichtflächenfertige Oberseite von Decken, Unterbeton und Unterböden mit erhöhten Anforderungen, z.B. zur Aufnahme von schwimmenden Estrichen, Industrieböden, Fliesen- und Plattenbelägen, Verbundestrichen. Fertige Oberflächen für untergeordnete Zwecke, z.B. in Lagerräumen, Kellern. | 5                                                              | 8 | 12 | 15 | 20 |
| 3      | Flächenfertige Böden, z.B. Estriche als Nutzestriche zur Aufnahme von Bodenbelägen. Bodenbeläge, Fliesenbeläge, gespachtelte und geklebte Beläge.                                                                                                                                         | 2                                                              | 4 | 10 | 12 | 15 |



⑫ Zwischenwerte sind dem Diagramm zu entnehmen und auf ganze mm zu runden.

Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastung-  
splan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstal-  
lation

Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

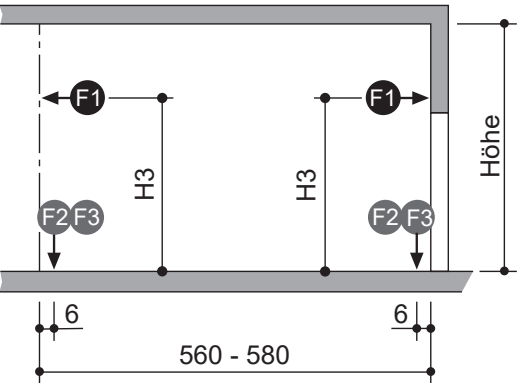
Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

Belastungsplan

- Die Anlagen werden im Boden verdübelt. Die Bohrlochtiefe in der Bodenplatte beträgt ca. 15 cm, in den Wänden ca. 12 cm.
- Bodenplatte und Wände sind in Beton auszuführen (Betongüte min. C20/25)!
- Die Maßangaben zu den Auflagerpunkten sind gerundet. Wenn die genaue Lage benötigt wird, wenden Sie sich bitte an Lödige Industries.

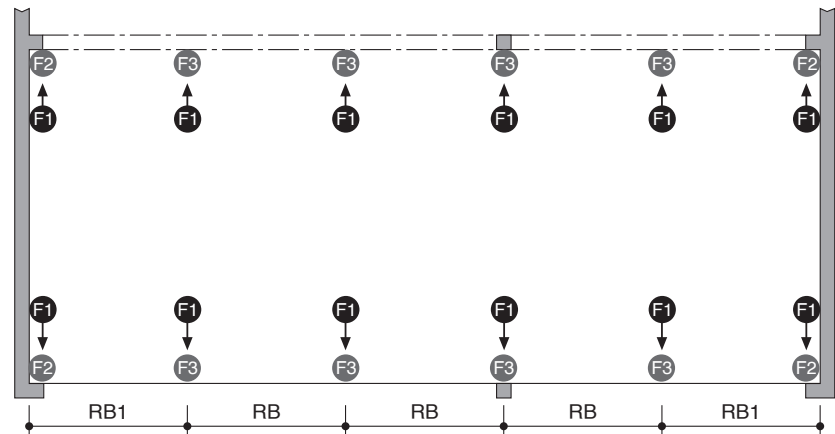
Schnittansicht :



13

| Durchgangshöhe (DH) | Gebäudehöhe (H) | H2  | H3  |
|---------------------|-----------------|-----|-----|
| 160                 | 330 / 335 / 340 | 310 | 210 |
| 175                 | 345 / 360 / 370 | 310 | 225 |
| 180                 | 350 / 365 / 380 | 310 | 230 |
| 185                 | 355 / 375 / 390 | 350 | 235 |
| 210                 | 380 / 405 / 440 | 365 | 260 |
| 215                 | 385 / 415 / 450 | 365 | 265 |

Draufsicht :



| lichte Plattformbreite | Rasterbreite |     |     |
|------------------------|--------------|-----|-----|
|                        | RB           | RB1 | RB2 |
| 230                    | 250          | 260 | 135 |
| 240                    | 260          | 270 | 140 |
| 250                    | 270          | 280 | 145 |
| 260                    | 280          | 290 | 150 |
| 270                    | 290          | 300 | 155 |

| Stellplatzbelastung | Kräfte (kN) |      |     |
|---------------------|-------------|------|-----|
|                     | F1          | F2   | F3  |
| 2000 kg             | ±0.5        | +8.5 | +17 |
| 2600 kg             | ±0.75       | +10  | +20 |

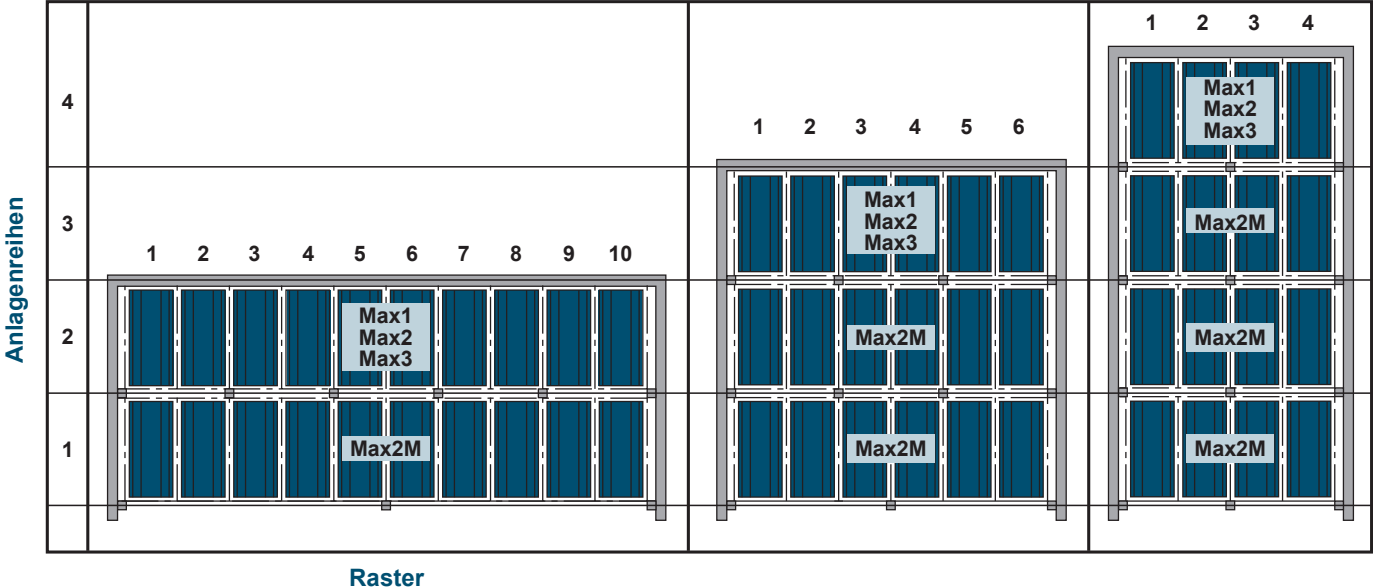
13 Abmessungen Höhe (siehe "Übersicht der Parksystem-Varianten und Gebäudehöhen", Seite 3)

Anordnung der Raster

Bei 2 Anlagenreihen  
max. 10 Raster  
38 Fahrzeuge

Bei 3 Anlagenreihen  
max. 6 Raster  
33 Fahrzeuge

Bei 4 Anlagenreihen  
max. 4 Raster  
28 Fahrzeuge



Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparrung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastungs-  
plan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstal-  
lation

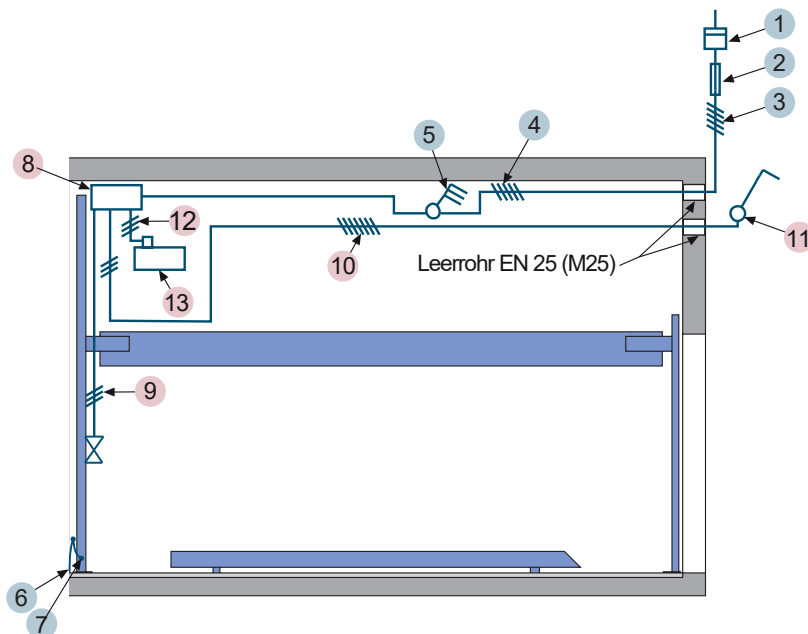
Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

## ► Elektroinstallation



### Leistungsverzeichnis

Bauseitige Leistungen

| Nr. | Menge     | Bezeichnung                                                                                                       | Position                       | Häufigkeit           |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1   | 1         | Stromzähler                                                                                                       | in der Zuleitung               |                      |
| 2   | 1         | Vorsicherung : 3 x Schmelzsicherung 16 A (träge) oder Sicherungsautomat 3 x 16 A (Auslösecharakteristik K oder C) | in der Zuleitung               | 1 je 3,0 kW Aggregat |
| 3   | 1         | Zuleitung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 PH + N + PE) mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter                     | bis Hauptschalter              | 1 je Aggregat        |
| 4   | 1         | Zuleitung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 PH + N + PE) mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter                     | vom Hauptschalter zum Aggregat | 1 je Aggregat        |
| 5   | 1         | Verschließbarer Hauptschalter                                                                                     | Festlegung bei Planprüfung     | 1 je Aggregat        |
| 6   | alle 10 m | Fundamenterderanschluss                                                                                           | Ecke Grubenboden               |                      |
| 7   | 1         | Potenzialausgleich nach DIN EN 60204 vom Fundamenterderanschluss zur Anlage                                       |                                | 1 je System          |

### Leistungsverzeichnis

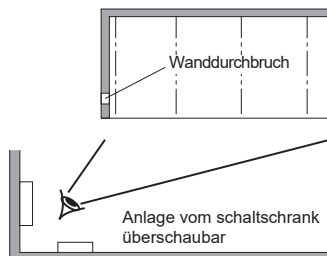
Lieferumfang von **swiss-park**-Systemen

| Nr. | Bezeichnung                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 8   | Unterverteilung                                                             |
| 9   | Steuerleitung 3 x 1 mm <sup>2</sup> (PH + N + PE)                           |
| 10  | Steuerleitung 4 x 1 mm <sup>2</sup> mit markierten Adern und Schutzleiter   |
| 11  | Bedienelement                                                               |
| 12  | Steuerleitung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> mit markierten Adern und Schutzleiter |
| 13  | Hydraulikaggregat 3,0 kW, Drehstrom, 230/400 V, 50 Hz                       |

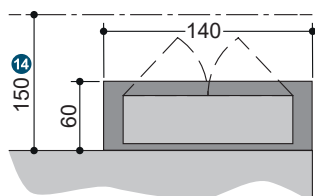
### Schaltschrank

Der Schaltschrank muss jederzeit von außen zugänglich sein! Größe ca. 100 x 100 x 30 cm.

Wanddurchbruch vom Schaltschrank zur Anlage (bitte Rücksprache mit **Lödige Industries**).



## ► Detail Gebäudeausführung – Fundament Hydraulikaggregat



Wenn die Montage des Hydraulikaggregats nicht in nebenstehenden Gebäuden, bzw. Räumen möglich ist, müssen das Aggregat und die Elektrokomponenten in einem Schrank (gegen Mehrpreis) untergebracht werden.

Der Schrank ist im hinteren Bereich der Anlage zu planen. Hierfür wird ein Fundament (140 x 60 cm) aus Beton benötigt (Betongüte min. C20/C25). Der Schrank wird im Boden verübelt. Die Bohrlochtiefe beträgt ca. 10 cm.

## ► Technische Hinweise

### Einsatzbereich

Standardmässig ist das System für eine feste Anzahl von Benutzern geeignet. Bei unterschiedlichen Nutzern (z.B. Kurzzeitparken in Bürogebäuden oder Hotels) muss das **swiss-park**-System modifiziert werden. Für eine Beratung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### Aggregate

Es werden geräuscharme Hydraulikaggregate installiert. Wir empfehlen, den Garagenaufbau vom Wohngebäude zu trennen. Das Hydraulikaggregat und die elektrischen Komponenten sollten in einem Schrank untergebracht werden (siehe „**Detail Gebäudeausführung – Fundament Hydraulikaggregat**“, Seite 9).

### CE-Zertifizierung

Die angebotenen Systeme entsprechen der DIN EN 14010 und der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

### Bauantragsunterlagen

Die **swiss-park**-Systeme sind gemäss LBO und GaVo (Garagenverordnung) genehmigungspflichtig. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.

### Verfügbare Unterlagen

- Wandaussparungspläne
- Wartungsangebot/-vertrag
- Konformitätserklärung

### Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen für den Bereich von **swiss-park**-Systemen:

- Temperaturbereich -10 °C bis +40 °C
- Relative Luftfeuchte 50 % bei einer maximalen Außentemperatur von +40° C.

Werden Hebe- oder Senkzeiten genannt, beziehen sich diese auf eine Umgebungstemperatur von +10° C und eine Anordnung der Anlage unmittelbar neben dem Hydraulikaggregat. Bei niedrigeren Temperaturen oder längeren Hydraulik-Leitungen erhöhen sich diese Zeiten.

### Pflege und Schutz

Um Korrosionsschäden zu vermeiden beachten Sie bitte die separaten Reinigungs- und Pflegehinweise (siehe Blatt „**Korrosionsschutz**“) und sorgen Sie für eine gute Belüftung Ihrer Garage.

### Schallschutz

#### Standard-Schallschutz:

Nach DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen) - Abschnitt 9:

- Maximaler Lärmpegel in Wohn- und Schlafräumen 30 dB (A).

Geräusche, die von Nutzern verursacht werden, werden nicht berücksichtigt.

Zur Einhaltung dieses Wertes sind folgende Maße erforderlich:

- Lärmschutzpaket gemäss Angebot/Bestellung (**Lödige Industries**).
- Schalldämm-Mass des Baukörpers von minimalem bewerteten Schalldämm-Mass, min.  $R'w = 57$  dB (Leistung ist bauseits zu erbringen)

#### Erhöhter Schallschutz (Sondereinbarung):

Nach DIN 4109-5 (Schallschutz im Hochbau - Teil 5: Erhöhte Anforderungen) - Abschnitt 8:

- Maximaler Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen 25 dB (A).

Geräusche, die von Nutzern verursacht werden, werden nicht berücksichtigt.

Zur Einhaltung dieses Wertes sind folgende Maße erforderlich:

- Lärmschutzpaket gemäss Angebot/Bestellung (**Lödige Industries**).
- Schalldämm-Mass des Baukörpers von minimalem bewerteten Schalldämm-Mass, min.  $R'w = 62$  dB (Leistung ist bauseits zu erbringen)

**HINWEISE :** Benutzergeräusche sind die Geräusche, die von den einzelnen Benutzern unserer **swiss-park**-Systeme beeinflusst werden können. Diese entstehen beim Befahren der Plattform, beim Zuschlagen der Fahrzeugaufbauten, bei Motor- und Bremsgeräuschen.

Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastung-  
splan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstal-  
lation

Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

## ► Bauseitige Leistungen

### Abschränkungen

Evtl. erforderliche Abschränkungen nach DIN EN ISO 13857 zur Sicherung der Parkergruben bei Verkehrswegen unmittelbar vor, neben oder hinter den Anlagen. Dies gilt auch während der Bauphase.

### Stellplatznummerierung

Evtl. erforderliche Stellplatznummerierung.

### Haustechnische Anlagen

Evtl. erforderliche Beleuchtung, Lüftung, Feuerlösch- und Brandmeldeanlagen, sowie Klärung und Erfüllung der damit verbundenen behördlichen Auflagen.

### Beleuchtung

Der Kunde muss die örtlichen Vorschriften für die Beleuchtung von Parkplätzen und Fahrbahnen beachten. Nach DIN EN 12464-1 „Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten“ wird eine Beleuchtungsstärke von mind. 200 lx für die Parkplätze empfohlen.

### Entwässerung

Im mittleren Bereich der Grube empfehlen wir eine Wassersammelrinne vorzusehen und diese an einen Bodeneinlauf oder eine Schöpfgrube (50 x 50 x 20 cm) anzuschließen. Innerhalb der Rinne ist ein seitliches Gefälle möglich, jedoch nicht im übrigen Grubenbereich (Gefälle in Längsrichtung ist durch die Baumaße vorhanden). Im Interesse des Umweltschutzes empfehlen wir einen Anstrich der Grubenbodens. Öl- bzw. Benzinabscheider sind beim Anschluss an das Kanalnetz entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu berücksichtigen!

### Wanddurchbrüche

Evtl. erforderliche Wanddurchbrüche.

### Streifenfundamente

Bei Ausführung von Streifenfundamenten aufgrund baulicher Gegebenheiten muss bauseits zur Durchführung von Montagearbeiten ein begehbare Podest in Höhe der Oberkante der Streifenfundamente errichtet werden.

### Elektrische Versorgung des Hauptschalters / Erdungsanschluss

Die Zuleitung zum Hauptschalter muss bauseits bei der Montage verlegt werden. Die Funktionsfähigkeit kann von unseren Ingenieuren vor Ort oder in Zusammenarbeit mit dem Elektroinstallateur überprüft werden. Ist dies bei der Montage aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, nicht möglich, muss der Kunde einen Elektroinstallateur beauftragen.

Die Erdung der Stahlkonstruktion muss bauseits durch einen Fundamenterder (Erdungsabstand max. 10 m) und einen Potentialausgleich nach DIN EN 60204 (siehe „Elektroinstallation“, Seite 9) erfolgen.

### Torabhängungen

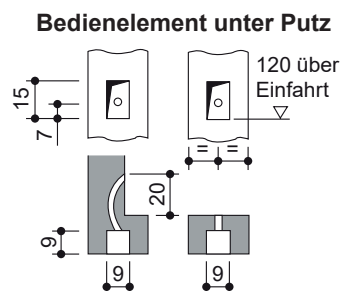
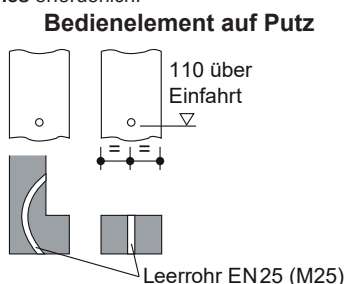
Bitte beachten Sie, dass bei Nichteinhaltung der von uns vorgegebenen Sturzhöhen „H1“ (siehe „Breitenmaße“, Seite 4 und 5) zusätzliche Maßnahmen zur Torbefestigung (Torabhängungen) gegen Mehrpreis erforderlich sind.

### Torblenden

Evtl. erforderliche Torblenden. Auf Wunsch können diese gegen Aufpreis bei **Lödige Industries** beauftragt werden.

### Bedienelement

Leerrohre und Aussparungen für das Bedienelement (siehe „Elektroinstallation“, Seite 9). Bei der Verwendung von Flügeltoren ist eine Rücksprache mit **Lödige Industries** erforderlich.



### Weitere Leistungen bauseits

- Erstellung der Grube
- Maßnahmen zur Umsetzung der Gewässerschutzvorschriften
- Maßnahmen zur Einhaltung der Brandschutzvorschriften sowie Schallschutz gemäß DIN4109
- Grubenaufmaß
- Tagesaktuelle Projektbilder bei Bedarf
- Ggf. Fundamenterder
- Sämtliche Genehmigungen und Abnahmen

### Folgende Kosten müssen vom Kunden übernommen werden sofern sie nicht im Angebot enthalten sind:

- Komplette Verdrahtung der einzelnen Komponenten gemäß Schaltplan
- Kosten für die endgültige technische Zulassung durch einen autorisierten Sachverständigen
- Hauptschalter
- Steuerleitung vom Hauptschalter zum Aggregat

Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastungs-  
plan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstalla-  
tion

Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

## ► Beschreibung - Halbautomatisches Parksystem

### Allgemein

- **swiss-park** System zum unabhängigen Parken von Pkw über- und nebeneinander.
- Abmessungen gemäß den zugrunde liegenden Gruben-, Breiten- und Höhenmaßen.
- Die Stellplätze werden waagrecht befahren und besitzen ein Gefälle  $\pm 1^\circ$  zur ordnungsgemäßen Entwässerung der Plattformen.
- Pkw-Positionierung auf jedem Stellplatz durch eine rechtsseitig montierte Positionierhilfe (gemäß Bedienungsanleitung einzustellen).
- Die Stellplätze sind auf 2 übereinander liegenden Ebenen angeordnet. Die Fahrzeuge parken auf stabilen Stahlplattformen.
- Die Plattformen des Obergeschosses (OG) werden vertikal, die Plattformen des Erdgeschosses (EG) horizontal bewegt. Im Einfahrtsniveau (EG) ist stets 1 Stellplatz weniger vorhanden. Dieser Leerplatz wird zum seitlichen Verschieben der EG-Stellplätze verwendet, um einen darüber liegenden OG-Stellplatz auf Einfahrtsniveau senken zu können. Somit sind 3 Stellplätze (1 im EG, 2 im OG) die kleinste Einheit für dieses Parksystem.
- Aus sicherheitstechnischen Gründen erfolgt der Bewegungsvorgang der Plattformen immer hinter verriegelten Toren.
- Alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen werden eingebaut. Sie bestehen im Wesentlichen aus einem Kettenüberwachungssystem, Verriegelungshebeln für die unteren Plattformen sowie verriegelten Toren. Die Tore können erst dann geöffnet werden, wenn der angewählte Stellplatz seine Parkposition erreicht hat und alle Absturzüffnungen gesichert sind.
- Anbringung des Bedienelements üblicherweise vor der Stütze oder an der Torleibung außen.
- Bedienungsanleitung an jeder Bedienstelle.

### swiss-park System bestehend aus:

- Stützen (in Reihen angeordnet)
- Standsäulen mit Schiebestücken
- Quer- und Längsträger
- Laufschiene für die querverschiebbaren EG-Plattformen

### Plattformen bestehend aus:

- Plattformprofilen
- verstellbare Positionierhilfen
- abgeschrägte Auffahrbleche
- Seitenträgern
- Traversen
- Schrauben, Muttern, Distanzrohre etc.

### Hubeinrichtung für Plattformen des OG bestehend aus:

- Hydraulik-Zylinder mit Magnetventil
- Kettenräder
- Ketten
- Endschalter
- Die Plattformen sind jeweils an 4 Punkten aufgehängt und werden an den Stützen mittels Kunststoffgleitlager geführt.

### Antriebseinheit der querverschiebbaren Plattformen im EG:

- Getriebemotor mit Kettenrad
- Ketten
- Lauf- und Führungsrollen (geräuscharm)
- Stromzuführung über Energiekette

### Rolltore:

#### Größe

Abmessungen angepasst an die zugrunde liegenden Breiten und Höhenmaßen.

#### Behang/Torprofil

- Stahlrohr
- Endstab mit elektronischer Kontaktleiste
- lackierte Ausführung

#### Torbetätigung

- Elektroantrieb mittels Rohrmotor in der Welle.
- Aus sicherheitstechnischen Gründen erfolgt der Bewegungsvorgang der Plattformen immer hinter verriegelten Toren.
- Das Abfragen der Positionen „Tor offen“ und „Tor geschlossen“ geschieht durch elektrische Signalgeber.

### Schiebetore:

#### Größe

Schiebetore, Größe ca. 2500 mm x 2000 mm (Breite x Höhe).

#### Rahmen

- Rahmenkonstruktion mit einer senkrechten Mittelsprosse aus Stahlrohr.

#### Torfüllung Standard

- Drahtgitter: Maschenweite 50 x 50 x 3.8 mm

Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastungs-  
plan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinstal-  
lation

Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

#### Laufschienen

- Das Laufwerk besteht je Tor aus 2 doppelpaarigen Rollapparaten, höhenverstellbar.
- Die Laufschienen der Tore werden mit Deckenmuffen an Konsolen bzw. direkt am Betonsturz oder an einer bauspezifischen Torabhängung befestigt.
- Die Führung unten besteht aus 2 Kunststoffrollen auf einer Grundplatte, welche am Boden angedübelt ist.
- Laufschienen, Deckenmuffen, Führungsrollengrundplatte sind galvanisch verzinkt.

#### Torbetätigung

Standard:

- Manuell, d.h. das Tor wird von Hand geöffnet und geschlossen.

Alternativ:

- Elektroantrieb mittels Elektromotor, der im Wendepunkt der Schiebetore an der Schienenanlage befestigt ist.
- Das Antriebsritzel greift in eine am Tor angebrachte Kette.

Aus sicherheitstechnischen Gründen erfolgt der Bewegungsvorgang der Plattformen immer hinter verriegelten Toren. Das Abfragen der Positionen „Tor offen“ und „Tor geschlossen“ geschieht durch elektrische Signalgeber.

#### Abtrennung (bei Bedarf):

- Auf Anfrage

#### Bitte beachten:

Torblenden (seitlich, Abdeckung der Laufschienen etc.) und Torabhängungen sind nicht im Leistungsumfang der Standardausführung enthalten, können jedoch gegen Mehrpreis als Sonderausrüstung geliefert werden.

#### Elektrik bestehend aus:

- Zentrale Steuerstelle (Bedientableau) zum Anwählen des gewünschten Stellplatzes.
- Tore werden serienmäßig manuell geöffnet. Auf Wunsch kann dies auch mittels eines Elektromotors erfolgen.
- Die elektrische Verdrahtung erfolgt ab dem Anlagenschrank durch den Lieferanten.

#### Hydraulikaggregat bestehend aus:

- Hydraulik-Aggregat (geräuscharm, auf Konsole montiert)
- Hydraulik-Öltank
- Ölfüllung
- Innenzahnradpumpe
- Pumpenträger
- Kupplung
- Drehstrommotor (3.0 kW, 230/400 V, 50 Hz)
- Druckmessgerät
- Druckbegrenzungsventil
- Hydraulik-Schläuche (dämpfen die Geräuschübertragung auf die Hydraulik-Rohre)

#### Wir behalten uns das Recht vor, diese Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern!

Lödige Industries behält sich das Recht vor, im Zuge des technischen Fortschritts auch neuere bzw. andere Technologien, Systeme, Prozesse, Verfahren oder Standards als die ursprünglich angebotenen zu verwenden. Sofern dem Kunden hieraus keine Nachteile entstehen.

Seite 1  
Schnitte,  
Maße,  
Pkw-Daten

Seite 2  
Parksystem-  
Kombina-  
tionen

Seite 3  
Varianten,  
Höhen und  
Maße

Seite 4  
Breitenmaße

Seite 5  
Breitenmaße

Seite 6  
Nummerie-  
rung, Funk-  
tionsschema,  
Zufahrt

Seite 7  
Aussparung  
/ Schienen-  
anlage

Seite 8  
Belastung-  
splan,  
Anordnung  
der Raster

Seite 9  
Hinweise zur  
Elektroinsta-  
llation

Seite 10  
Technische  
Hinweise

Seite 11  
Bauseitige  
Leistungen

Seite 12  
Beschreibung

Seite 13  
Beschreibung

A graphic consisting of two horizontal dark blue bars. The top bar is broken in the middle by a small gap, while the bottom bar is a solid continuous line.

**SWISS-PARK**

**A LÖDIGE INDUSTRIES COMPANY**