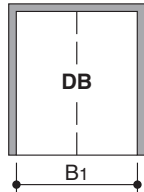
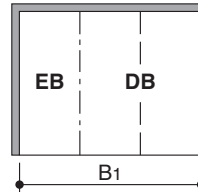


Breitenmaße für Garage ohne Torabschluss (Tiefgarage)**Zwischenwände****Einzelbühne (EB)**

lichte Plattformbreite	B1
230	260
240	270
250	280
260	290
270	300

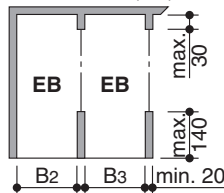
Doppelbühne (DB)

lichte Plattformbreite	B1
460	490
470	500
480	510
490	520
500	530
510	540
520	550
530	560
540	570

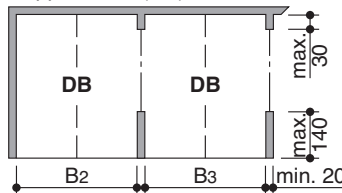
Einzel- und Doppelbühne (EB + DB) – Beispiel

lichte Plattformbreite	B1
230 + 460	750
240 + 470	770
250 + 480	790
250 + 500	810
270 + 500	830
270 + 510	840
270 + 520	850
270 + 530	860
270 + 540	870

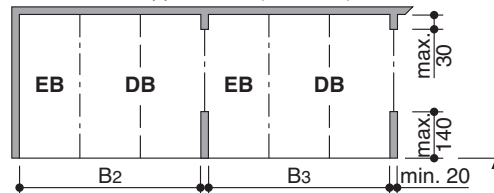
Fahrgasse nach GaVo

Stützen in der Grube**Einzelbühne (EB)**

lichte Plattformbreite	B2	B3
230	255	245
240	265	255
250	275	265
260	285	275
270	295	285

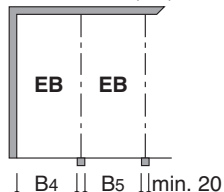
Doppelbühne (DB)

lichte Plattformbreite	B2	B3
460	485	475
470	495	485
480	505	495
490	515	505
500	525	515
510	535	525
520	545	535
530	555	545
540	565	555

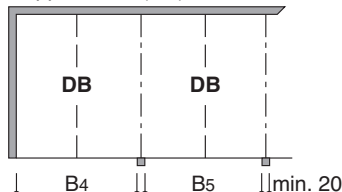
Einzel- und Doppelbühne (EB + DB)

lichte Plattformbreite	B2	B3
230 + 460	745	735
240 + 470	765	755
250 + 480	785	775
250 + 500	805	795
270 + 500	825	815
270 + 510	835	825
270 + 520	845	835
270 + 530	855	845
270 + 540	865	855

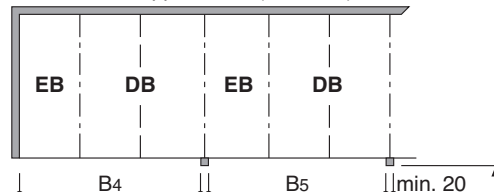
Fahrgasse nach GaVo

Stützen außerhalb der Grube**Einzelbühne (EB)**

lichte Plattformbreite	B4	B5
230	250	240
240	260	250
250	270	260
260	280	270
270	290	280

Doppelbühne (DB)

lichte Plattformbreite	B4	B5
460	480	470
470	490	480
480	500	490
490	510	500
500	520	510
510	530	520
520	540	530
530	550	540
540	560	550

Einzel- und Doppelbühne (EB + DB)

lichte Plattformbreite	B4	B5
230 + 460	740	730
240 + 470	760	750
250 + 480	780	770
250 + 500	800	790
270 + 500	820	810
270 + 510	830	820
270 + 520	840	830
270 + 530	850	840
270 + 540	860	850

Fahrgasse nach GaVo



Wir empfehlen bei Randboxen und Boxen mit Zwischenwänden generell unsere maximalen Plattformbreiten von 270 cm bei Einzelbühnen und 540 cm bei Doppelbühnen einzuplanen. Bei schmälere Plattformbreiten können bei der Nutzung Probleme auftreten (abhängig vom Pkw-Typ, von der Zufahrt und dem individuellen Fahrverhalten).

Für große Reiselimousinen und SUVs sind Fahrgassen unter Umständen zu verbreitern (insbesondere bei Randboxen wegen des fehlenden Ausholradius).

Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Breitenmaße
ohne Tor

Seite 3
Breitenmaße
mit Tor
Funktion

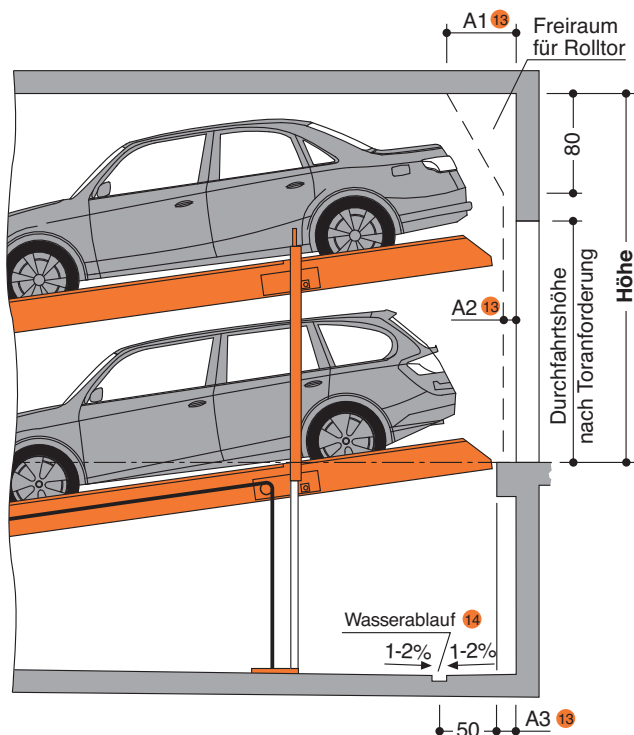
Seite 4
Zufahrt
Belastung

Seite 5
Installation
Elektro-
Installation

Seite 6
Technische
Hinweise

Seite 7
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung

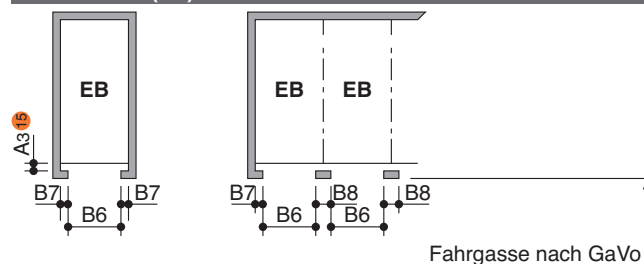
Garage mit Torabschluss



- 13** Die Maße A1, A2 und A3 müssen bauseits mit dem Torhersteller abgestimmt werden.
- 14** Gefälle mit Wassersammelrinne und Schöpfgrube.
- 15** Torabsatz (Maß muss bauseits mit Torhersteller abgestimmt werden). Bei Rundumtoren ist eine Abstimmung zwischen dem Torhersteller und KLAUS Multiparking notwendig.

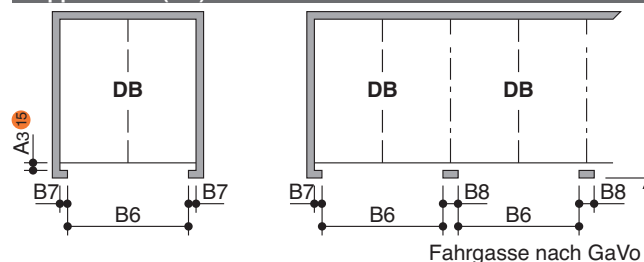
Breitenmaße für Garage mit Torabschluss

Einzelbühne (EB)



lichte Plattformbreite	Durchfahrtsbreite B6	B7	B8
230	230	15	30
240	240	15	30
250	250	15	30
260	260	15	30
270	270	15	30

Doppelbühne (DB)



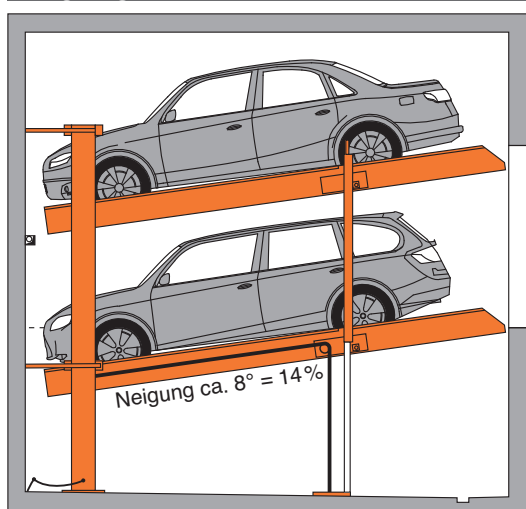
lichte Plattformbreite	Durchfahrtsbreite B6	B7	B8
460	460	15	30
470	470	15	30
480	480	15	30
490	490	15	30
500	500	15	30
510	510	15	30
520	520	15	30
530	530	15	30
540	540	15	30

! Wir empfehlen bei Randboxen und Boxen mit Zwischenwänden generell unsere maximalen Plattformbreiten von 270 cm bei Einzelbühnen und 540 cm bei Doppelbühnen einzuplanen. Bei schmälere Plattformbreiten können bei der Nutzung Probleme auftreten (abhängig vom Pkw-Typ, von der Zufahrt und dem individuellen Fahrverhalten).

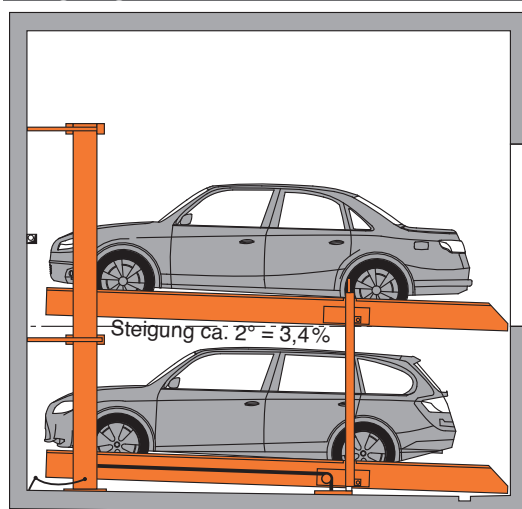
Für große Reiselimousinen und SUVs sind Fahrgassen unter Umständen zu verbreitern (insbesondere bei Randboxen wegen des fehlenden Ausholradius).

Funktion

Anlage angehoben



Anlage abgesenkt



Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Breitenmaße
ohne Tor

Seite 3
Breitenmaße
mit Tor
Funktion

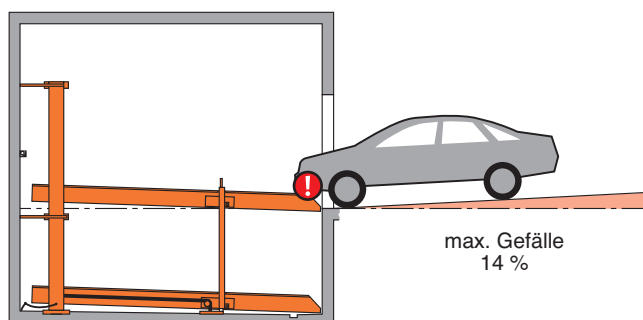
Seite 4
Zufahrt
Belastung

Seite 5
Installation
Elektro-
Installation

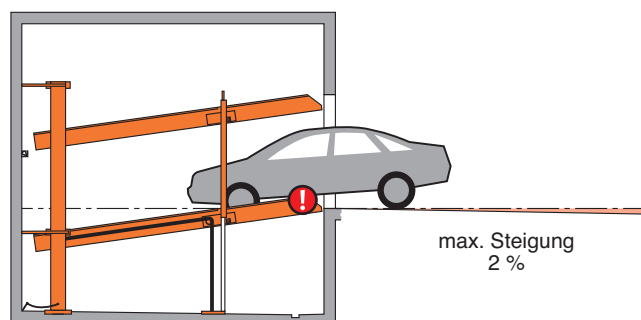
Seite 6
Technische
Hinweise

Seite 7
Bauseitige
Leistungen
Leistungsbe-
schreibung

Zufahrt



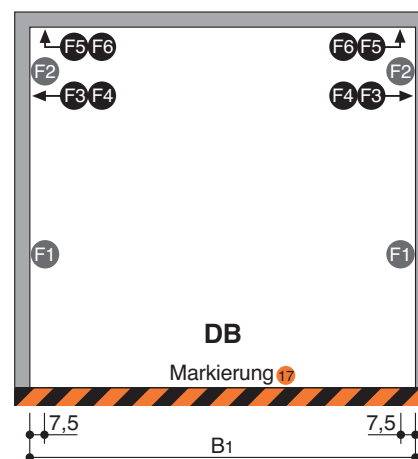
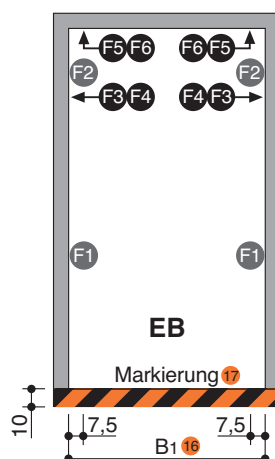
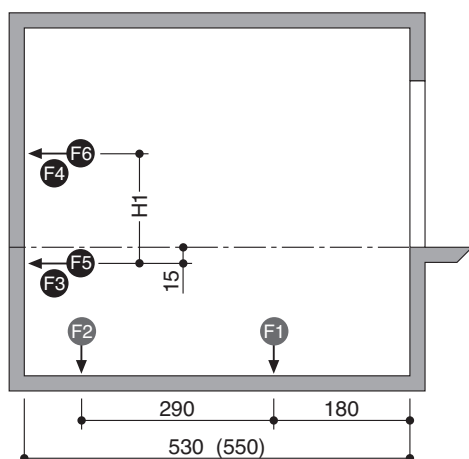
max. Gefälle
14 %



max. Steigung
2 %

! 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 KLAUS Multiparking zu vertreten sind.

Belastungsplan



Stellplatzbelastung	F1	F2	F3	F4	F5	F6
EB 2000 kg	+28 -1,7	+12	±1	±0,8	±1,9	±1,9
EB 2600 kg	+36 -2,2	+15	±1,3	±1	±2,4	±2,4
EB 3000 kg	+42 -2,4	+17	±1,5	±1,2	±2,7	±2,7
DB 2000 kg	+51 -6,7	+20	±1,6	±2,6	±3,4	±3,4
DB 2600 kg	+67 -8,6	+26	±2,1	±3,4	±4,4	±4,4

Typ	H1
2078i-165	150
2078i-170	155
2078i-180	165
2078i-185	170
2078i-195	180
2078i-205	190
2078i-215	200
2078i-220	205
2078i-230	215

! Die Anlagen werden im Boden verdübelt. Die Bohrlochtiefe beträgt ca. 15 cm.
Bodenplatte und Wände unterhalb des Einfahrtniveaus 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 KLAUS Multiparking.

16 Maß B1 siehe Seite 2

17 Markierung nach ISO 3864 (Farbgebung der Darstellung entspricht nicht ISO 3864)

18 Alle Kräfte in kN

Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Breitenmaße
ohne Tor

Seite 3
Breitenmaße
mit Tor
Funktion

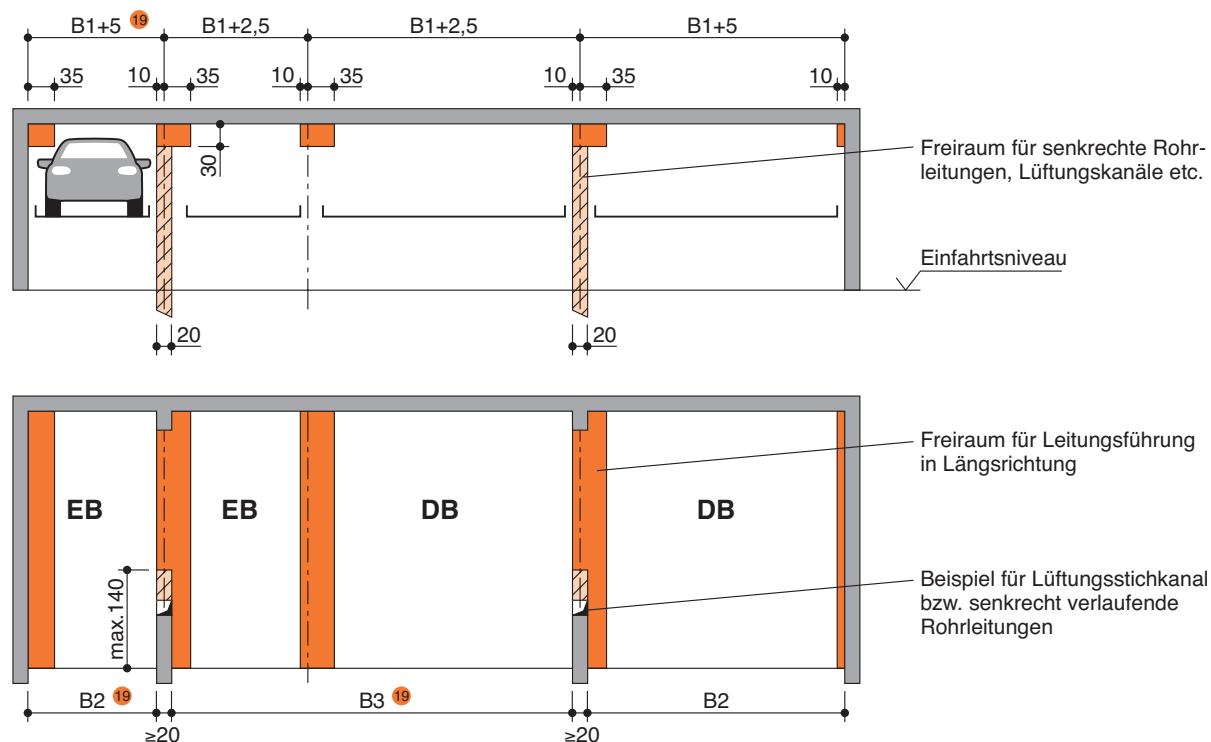
Seite 4
Zufahrt
Belastung

Seite 5
Installation
Elektro-
Installation

Seite 6
Technische
Hinweise

Seite 7
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung

Installationsangaben – Freiräume für Längs- und Sticleitungen (z.B. Entlüftung)

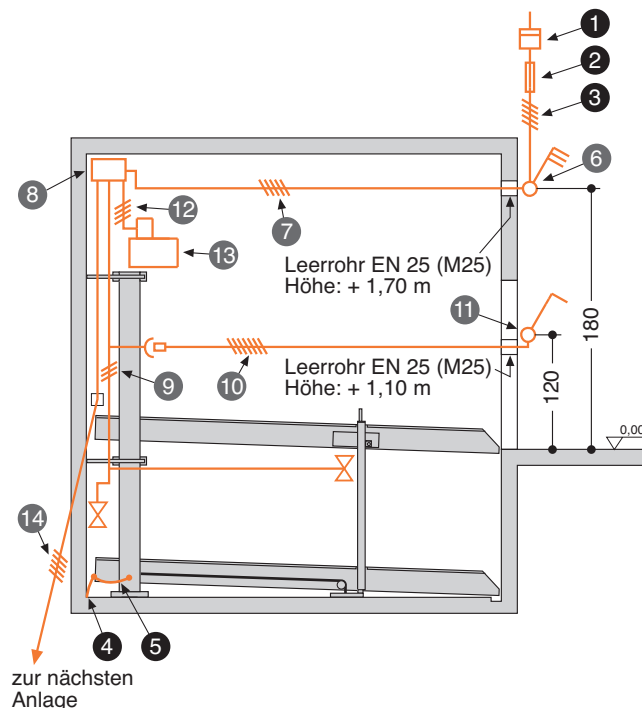


! Freiräume gelten nur bei vorwärts geparkten Pkw mit Ausstieg links.

¹⁹ Maße B1, B2 und B3 siehe Seite 2.

Elektro-Installation

Elektro-Installationsschema



Elektro-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 x Schmelzsicherung 20 A (träge) oder Sicherungsautomat 3 x 20 A (Auslösecharakteristik K oder C)	in der Zuleitung	1 je 5,2 kW Aggregat
3	1	Zuleitung 5 x 2,5 mm ² (3 PH + N + PE) mit gegenzeichneten Adern und Schutzleiter	bis Hauptschalter	1 je Aggregat
4	alle 10 m	Fundamenterderanschluss	Ecke Grubenboden	
5	1	Potenzialausgleich nach DIN EN 60204 vom Fundamenterderanschluss zur Anlage		1 je Anlage

Elektro-Leistungsverzeichnis (Lieferumfang KLAUS Multiparking)

Nr.	Bezeichnung
6	Abschließbarer Hauptschalter
7	Zuleitung 5 x 2,5 mm ² (3 PH + N + PE) mit gegenzeichneten Adern und Schutzleiter
8	Abzweigdose Aggregat
9	Kabelbaum Multiparker
10	Anschlusskabel (Bedienelement)
11	Bedienelement
12	Steuerleitung 4 x 2,5 mm ² mit gegenzeichneten Adern und Schutzleiter
13	Hydraulikaggregat 3,0 kW/5,2 kW, Drehstrom, 400 V / 50 Hz ²⁰
14	Anschlusskabel zur nächsten Anlage

²⁰ 5,2 kW-Aggregat nur für 2078i DB 2,6 to

Technische Hinweise

Einsatzbereich

Standardmäßig ist die Anlage nur für einen festen Nutzerkreis geeignet.

Bei wechselnden Benutzern – nur auf den oberen Stellplätzen – (z.B. Kurzzeitparker in Bürohäusern oder Hotels) sind konstruktive Anpassungen der Multiparking-Anlage notwendig. Bei Bedarf bitten wir um Rücksprache.

Aggregate

Eingebaut werden auf Schwingmetall gelagerte, geräuscharme Hydraulik-Aggregate. Dennoch empfehlen wir, den Garagenkörper vom Wohnhaus zu trennen.

Verfügbare Unterlagen

- Wandaussparungspläne
- Wartungsangebot/-vertrag
- Konformitätserklärung
- Messblatt zu Luft- und Körperschall

Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen für den Bereich von Multiparking-Anlagen: Temperaturbereich –10 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.

Schallschutz

Gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), Absatz 4, Anmerkung 4, fallen KLAUS Multiparker in den Bereich haustechnischer Anlagen (Garagenanlagen).

Normaler Schallschutz:

DIN 4109, Absatz 4, Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen und Betrieben.

Im Absatz 4.1, Tabelle 4 sind die Werte für die zulässigen Schalldruckpegel in schutzbedürftigen Räumen von Geräuschen aus haustechnischen Anlagen festgelegt. Gemäß Zeile 2 darf der maximale Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen 30 dB (A) nicht überschreiten. *Nutzergeräusche unterliegen nicht den Anforderungen (siehe Tabelle 4, DIN 4109).*

Folgende Maßnahmen sind zur Einhaltung dieses Wertes erforderlich:

- Schallschutzpaket gemäß Angebot/Auftrag (KLAUS Multiparking GmbH)
- Schalldämmmaß des Baukörpers von min. $R'_W = 57$ dB (bauseitige Leistung)

Erhöhter Schallschutz (gesonderte Vereinbarung):

Entwurf DIN 4109-10, Hinweis für Planung und Ausführung, Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz.

Vereinbarung: Maximaler Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen 25 dB (A). *Nutzergeräusche unterliegen nicht den Anforderungen (siehe Tabelle 4, DIN 4109).*

Folgende Maßnahmen sind zur Einhaltung dieses Wertes erforderlich:

- Schallschutzpaket gemäß Angebot/Auftrag (KLAUS Multiparking GmbH)
- Schalldämmmaß des Baukörpers von min. $R'_W = 62$ dB (bauseitige Leistung)

Hinweis: Nutzergeräusche sind grundsätzlich Geräusche die individuell vom Nutzer unserer Multiparking-Anlagen beeinflusst werden können. Hierzu gehören z.B. Befahren der Plattform, Zuschlagen von Fahrzeugtüren, Motoren- und Bremsgeräusche.

Bauantragsunterlagen

Nach LBO und GaVo sind Multiparking-Anlagen genehmigungspflichtig. Unterlagen zur Baugenehmigung stellen wir zu Verfügung.

Pflege

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden beachten Sie bitte unsere gesonderte Reinigungs- und Pflegeanleitung und achten Sie auf eine gute Be- und Entlüftung Ihrer Garage.

Korrosionsschutz

Gemäß Beiblatt Korrosionsschutz.

Geländer

Wenn die zulässige Absturzöffnung überschritten wird, werden Geländer an den Anlagen angebracht. Sind Verkehrswege unmittelbar neben oder hinter den Anlagen, sind Abschränkungen nach DIN EN ISO 13857 bauseits erforderlich. Dies gilt auch während der Bauphase.

CE-Zertifizierung

Die angebotenen Systeme entsprechen der DIN EN 14010 und der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Zusätzlich wurde dieses System einer freiwilligen Konformitätsprüfung durch den TÜV SÜD unterzogen.

 Industrie Service		Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung	
Bescheinigungs-Nr.:	KP 454		
Zertifizierungsstelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Zertifizierungsstelle für Produkte der Fördertechnik Gottlieb-Daimler-Str. 7 70794 Filderstadt – Deutschland		
Antragsteller / Bescheinigungsinhaber:	KLAUS Multiparking GmbH Hermann-Krum-Str. 2 88319 Aitrach – Deutschland		
Antragsdatum:	12.06.2015		
Hersteller:	KLAUS Multiparking GmbH Hermann-Krum-Str. 2 88319 Aitrach – Deutschland		
Produkt:	Kraftbetriebene Parkeinrichtung für Kraftfahrzeuge		
Typ:	MultiBase 2072i / 2078i EB 2.000 kg, 2.600 kg, 3.000 kg MultiBase 2072i / 2078i DB 2.000 kg, 2.600 kg		
Prüflaboratorium:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik Prüfbereich Maschinen der Fördertechnik Gottlieb-Daimler-Str. 7 70794 Filderstadt – Deutschland		
Datum und Prüfberichtsnummer:	09.08.2016 KP 454		
Prüfzeichen:	KP 454		
Prüfgrundlagen:	- 2006 / 42 / EG, Anhang I - DIN EN 14010		
Ergebnis:	Das Parksystem erfüllt bei bestimmungsgemäßer Verwendung, für den im Anhang (Seite 1) zu dieser Bescheinigung über eine Konformitätsprüfung angegebenen Anwendungsbereich, unter Einhaltung der genannten Bedingungen, die Anforderungen der Prüfgrundlagen.		
Gültigkeit:	Diese Bescheinigung gilt bis 08.08.2021		
Ausstellungsdatum:	09.08.2016		
Zertifizierungsstelle für Produkte der Fördertechnik		 Achim Janocha	
			

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. Geländer an den Anlagen, soweit erforderlich, sind serienmäßig enthalten.

Stellplatznummerierung

Evtl. erforderliche Stellplatznummerierung.

Haustechnische Anlagen

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

Entwässerung

Im vorderen 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 des Grubenbodens. Öl- bzw. Benzinabscheider sind beim Anschluss an das Kanalnetz empfehlenswert.

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.

Warnmarkierung

Gemäß DIN EN 14010 muss im Zufahrtsbereich eine Warnmarkierung zur Kennzeichnung dieses Gefahrenbereichs nach ISO 3864 angebracht werden. Die Ausführung muss gemäß EN 92/58/EWG bei Anlagen mit Grube (Plattformen innerhalb der Grube) 10 cm ab Grubenkante erfolgen.

Wanddurchbrüche

Evtl. erforderliche Wanddurchbrüche gemäß Schnittzeichnungen auf Seite 1.

Zuleitung zum Hauptschalter / Fundamenterder

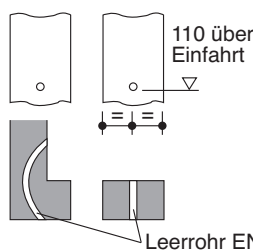
Die Zuleitung zum Hauptschalter muss bauseits während der Montage erfolgen. Die Funktionsfähigkeit kann von unseren Monteuren vor Ort gemeinsam mit dem Elektriker überprüft werden. Ist dies während der Montage aus bauseits zu vertretenden Gründen nicht möglich, muss ein Elektriker bauseits beauftragt werden.

Der Stahlbau ist bauseits zu erden mit Fundamenterder-Anschluss (Erdungsabstand max. 10 m) und Potenzialausgleich nach DIN EN 60204.

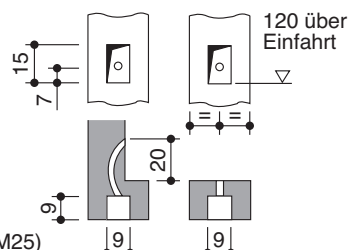
Bedienelement

Leerrohre und Aussparungen für das Bedienelement (bei Flügeltoren ist Rücksprache mit KLAUS Multiparking notwendig).

Bedienelement auf Putz



Bedienelement unter Putz



Falls folgende Position nicht im Angebot aufgeführt ist, gelten auch diese als bauseitige Leistung:

- Komplette Verdrahtung der einzelnen Komponenten gemäß Schaltplan
- Kosten für die Sachkundigenabnahme
- Hauptschalter
- Steuerleitung vom Hauptschalter zum Aggregat

Leistungsbeschreibung Einzelbühne (EB) und Doppelbühne (DB)

Beschreibung

Multiparking-Anlage zum unabhängigen Parken von 2 Pkw (EB), 2 x 2 Pkw (DB) übereinander.

Abmessungen gemäß den zugrunde liegenden Gruben-, Breiten- und Höhenmaßen.

Befahren der oberen Stellplätze geneigt (ca. 2° Steigung).

Befahren der unteren Stellplätze geneigt (ca. 8° Neigung).

Einbautoleranz $\pm 1\%$.

Durch spezielle Anordnung der Hub- und Tragkonstruktion wird das Öffnen der Türen nicht eingeschränkt.

Pkw-Positionierung auf jedem Stellplatz durch eine rechtsseitig montierte Positionierhilfe (gemäß Bedienungsanleitung einzustellen).

Bedienung über ein Bedienelement mit selbsttätiger Rückstellung mittels gleichschließender Schlüssel.

Anbringung des Bedienelements üblicherweise vor der Stütze oder an der Torleibung außen.

Bedienungsanleitung an jeder Bedienstelle.

Bei Garagen mit Torabschluss sind besondere Abmessungen zu beachten.

Multiparking-Anlage bestehend aus:

- 2 Standsäulen (auf dem Boden befestigt)
- 2 Schiebestücke (mit Gleitführungen an den Standsäulen befestigt)
- 2 Plattformen
- 1 elektro-hydraulisches Gleichlaufsystem (für den Synchronlauf der Hydraulik-Zylinder beim Heben und Senken)
- 2 Hydraulik-Zylinder
- 2 starre Stützen (Verbindung der Plattformen)
- 2 Ketten und Kettenumlenkräder
- 2 automatisch hydraulisch wirkende Leitungsbruchsicherungen (verhindert ein unfreiwilliges Absenken beim Befahren)
- Dübel, Schrauben, Verbindungselemente, Bolzen etc.
- Die Plattformen sind durchgehend befahrbar!

Plattformen bestehend aus:

- Plattformprofilen
- verstellbaren Positionierhilfen
- abgeschrägten Auffahrbleche
- Seitenträgern
- Mittelträger [nur DB]
- Traversen [DB lange und kurze Traversen]
- Geländer (an der oberen und unteren Plattform – soweit erforderlich)
- Schrauben, Muttern, Scheiben, Distanzrohre etc.

Hydraulik bestehend aus:

- Hydraulik-Zylinder
- Magnetventile
- Leitungsbruchsicherungen
- Hydraulik-Leitungen
- Verschraubungen
- Hochdruckschläuche
- Befestigungsmaterial

Elektrik bestehend aus:

- Bedienelement (NOT-HALT, Schloss, 1 gleichschließender Schlüssel je Stellplatz)
- Steuergerät mit Kabelbaum und Sensoren

Hydraulikaggregat bestehend aus:

- Hydraulik-Aggregat (geräuscharm, auf Konsole montiert und auf Schwingmetall gelagert)
- Hydraulik-Öltank
- Ölfüllung
- Innenzahnradpumpe
- Pumpenträger
- Kupplung
- Drehstrommotor
- Abzweigdose Aggregat mit Schaltschütz, Motorschutzschalter und Steuersicherung
- Prüfmanometer
- Druckbegrenzungsventil
- Hydraulik-Schläuche (dämpfen die Geräuschübertragung auf die Hydraulik-Rohre)

Technische Änderungen vorbehalten

Es steht KLAUS Multiparking frei, zur Erbringung der Leistungen im Zuge des technischen Fortschritts, auch neuere bzw. andere Technologien, Systeme, Verfahren oder Standards zu verwenden, als zunächst angeboten, sofern dem Kunden hieraus keine Nachteile entstehen.