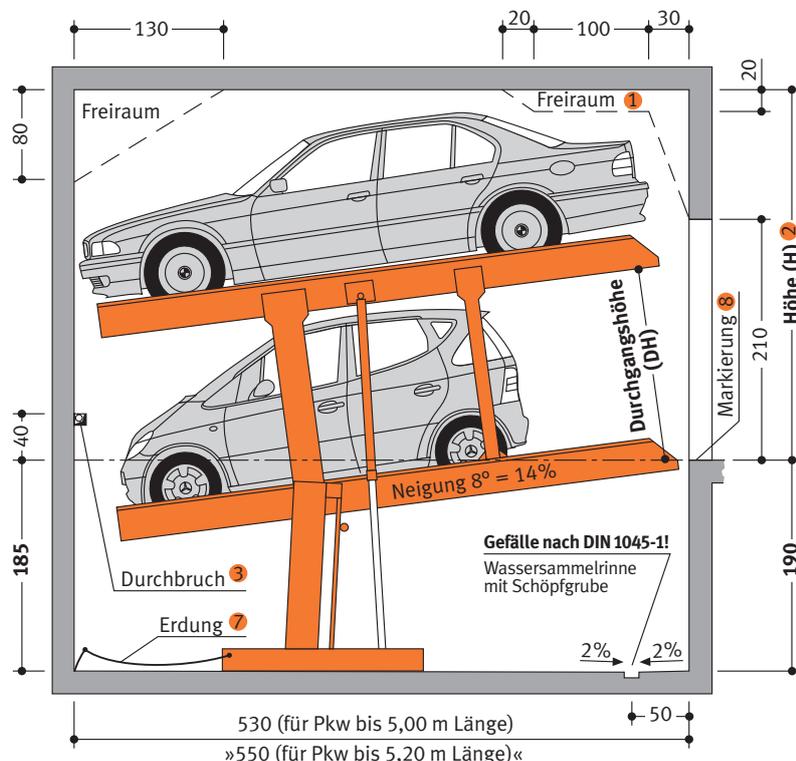
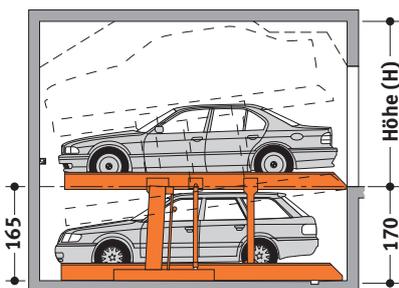
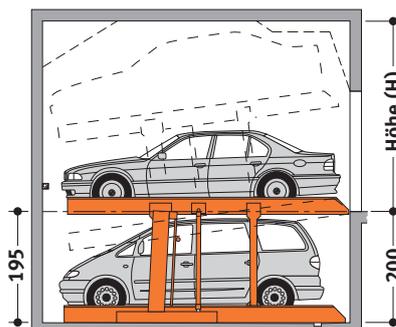
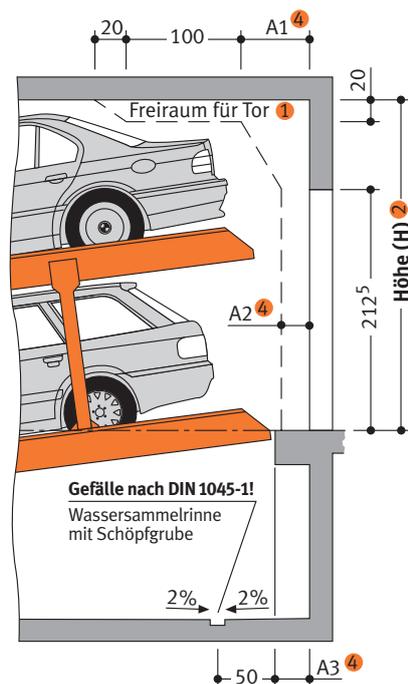


Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-DatenSeite 2
Breiten-
maßeSeite 3
Zufahrt
Belastung
InstallationSeite 4
Elektro-
Installation
Technische
HinweiseSeite 5
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung**Standard-Typ G82-185****Kompakt-Typ G82-165****Exklusiv-Typ G82-195 6****Garage für Torabschluss****Achtung:**

Für Pkw bis 5,20 m Länge ist folgendes zu beachten: Grubenlänge 5,50 m (Fahrzeuge mit Anhängerkupplung 5,60 m), zulässige Stellplatzbelastung 2500 kg (Radlast 625 kg), lichte Plattformbreite 2,50–2,70 m. Nur auf den oberen Stellplätzen G82 EB können diese Fahrzeuge geparkt werden. Sonderausführung!

Produktdaten
Stapelparker
G82
**Maße:**

Alle Baumaße sind Mindestfertigmaße.

Toleranz für Baumaße $\pm 0,3$. Maße in cm.

EB (Einzelbühne) = 2 Pkw

DB (Doppelbühne) = 4 Pkw

Typ	H	DH**
G82-165	295	153
G82-165	310	153
G82-185*	325	173
G82-195	335	183

* = Standardtyp ** = unbeparkt

Abstellmöglichkeiten:

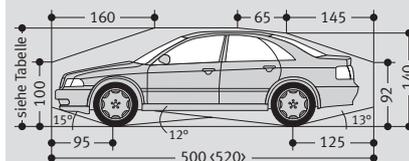
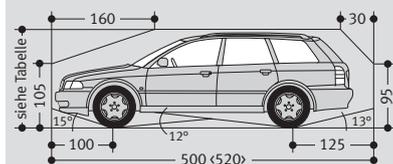
Serienmäßige Pkw und Kombi.

Pkw-Länge und -Höhe gemäß Kontur.

Typ	H	oben	unten
G82-165	295	nur Pkw Höhe 1,50 m	Pkw/Kombi Höhe 1,50 m
G82-165	310	Pkw/Kombi Höhe 1,50 m	Pkw/Kombi Höhe 1,50 m
G82-185*	325 5	Pkw/Kombi Höhe 1,50 m	Pkw/Kombi Höhe 1,70 m
G82-195	335 5	Pkw/Kombi Höhe 1,50 m	Pkw/Kombi Höhe 1,80 m

* = Standardtyp

Breite	1,90 m
Gewicht	max. 2000 kg
Radlast	max. 500 kg

Serienmäßiger Pkw**Serienmäßiger Kombi**

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

Hinweise

- Freiraum gilt nicht bei Kombi auf den oberen Stellplätzen.
- Bei mehr Gebäudehöhe können oben höhere Fahrzeuge abgestellt werden.
- Bei Zwischenwänden: Wanddurchbruch 10 x 10 cm (für Leitungen).
- Die Maße A1, A2 und A3 müssen mit dem Torhersteller abgestimmt werden.
- Bei reduziertem Höhenmaß H = 305 cm bzw. H = 315 cm können oben nur serienmäßige Pkw (keine Kombi) abgestellt werden.
- Für den größtmöglichen Komfort empfehlen wir Plattformbreiten von 250 bis 270 (EB) bzw. 500 (DB).
- Potenzialausgleich vom Fundament zur Anlage.
- Gemäß DIN EN 14 010 muss im Zufahrtsbereich eine 10 cm breite, gelb-schwarze Markierung nach ISO 3864 an der Grubenkante zur Kennzeichnung des Gefahrenbereichs bauseits angebracht werden (siehe »Belastungsplan« Seite 3).

KLAUS
 multiparking

Klaus Multiparking GmbH
 Hermann-Krum-Straße 2
 D-88319 Aitrach

Telefon (0 75 65) 5 08-0

Telefax (0 75 65) 5 08-88

E-Mail info@multiparking.com

Internet www.multiparking.com

Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Breiten-
maße

Seite 3
Zufahrt
Belastung
Installation

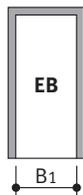
Seite 4
Elektro-
Installation
Technische
Hinweise

Seite 5
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung

Breitenmaße für Tiefgarage

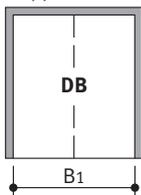
Zwischenwände

Einzelbühne (EB)



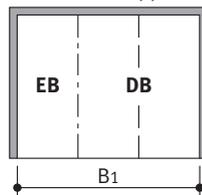
lichte Plattformbreite	B1
230 *	260
240	270
250	280
260	290
270	300

Doppelbühne (DB)



lichte Plattformbreite	B1
460 *	490
470	500
480	510
490	520
500	530

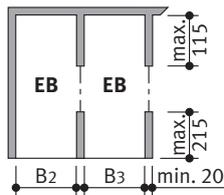
Einzel- und Doppelbühne (EB + DB) – Beispiel



lichte Plattformbreite	B1
230 + 460 *	750
240 + 470	770
250 + 480	790
250 + 500	810
270 + 500	830

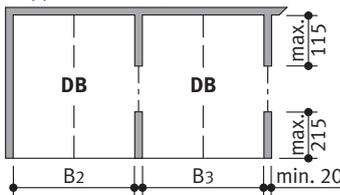
Stützen in der Grube

Einzelbühne (EB)



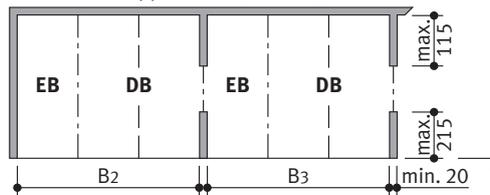
lichte Plattformbreite	B2	B3
230 *	255	250
240	265	260
250	275	270
260	285	280
270	295	290

Doppelbühne (DB)



lichte Plattformbreite	B2	B3
460 *	485	475
470	495	485
480	505	495
490	515	505
500	525	515

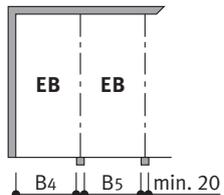
Einzel- und Doppelbühne (EB + DB)



lichte Plattformbreite	B2	B3
230 + 460 *	745	735
240 + 470	765	755
250 + 480	785	775
250 + 500	805	795
270 + 500	825	815

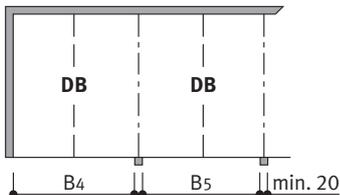
Stützen außerhalb der Grube

Einzelbühne (EB)



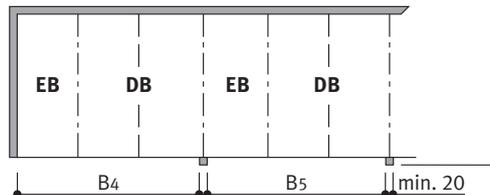
lichte Plattformbreite	B4	B5
230 *	250	240
240	260	250
250	270	260
260	280	270
270	290	280

Doppelbühne (DB)



lichte Plattformbreite	B4	B5
460 *	480	470
470	490	480
480	500	490
490	510	500
500	520	510

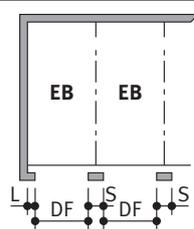
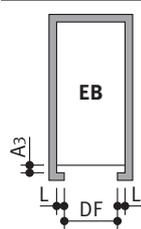
Einzel- und Doppelbühne (EB + DB)



lichte Plattformbreite	B4	B5
230 + 460 *	740	730
240 + 470	760	750
250 + 480	780	770
250 + 500	800	790
270 + 500	820	810

Breitenmaße für Garage mit Torabschluss

Einzelbühne (EB)



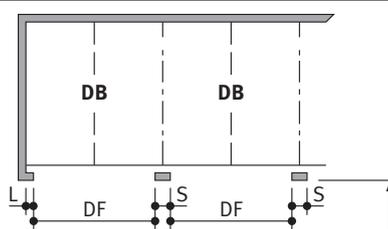
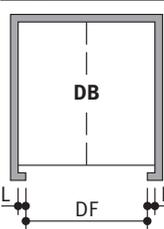
A₃ = Torabsatz
(Maß muss mit
Torhersteller
abgestimmt
werden!)

Bei Rundmotoren
ist eine Abstimmung
zwischen dem
Torhersteller und
Firma Klaus
notwendig.

lichte Plattformbreite	Durchfahrtsbreite DF	L	S
230 *	237 ^s	12 ^s	25
240	250	12 ^s	25
250	250	15	30
260	260	15	30
270	270	15	30

* = Standardbreite (Stellplatzbreite 2,30 m)

Doppelbühne (DB)



lichte Plattformbreite	Durchfahrtsbreite DF	L	S
460 *	460 [!]	15	30
470	475	12 ^s	25
480	475	17 ^s	35
490	500	12 ^s	25
500	500	15	30

! = keine Normbreite!

Bitte beachten:



Randboxen sind generell ungünstig anzufahren. Wir empfehlen für Randboxen breite Ausführungen. Beim Reparieren der Standardanlagen kann das Ein- und Aussteigen beschwerlich werden – abhängig vom Fahrzeugtyp, von der Zufahrt und insbesondere von der individuellen Fahrpraxis.

Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-Daten

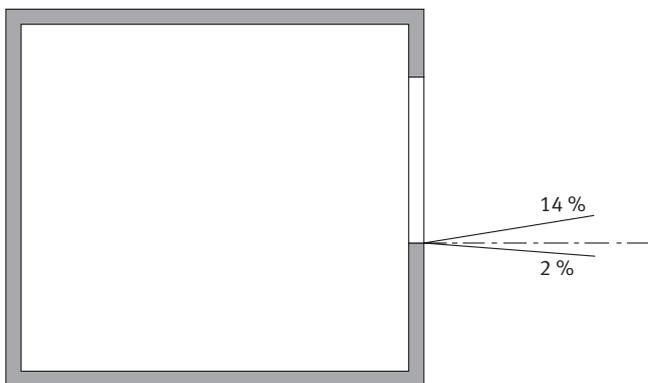
Seite 2
Breiten-
maße

Seite 3
Zufahrt
Belastung
Installation

Seite 4
Elektro-
Installation
Technische
Hinweise

Seite 5
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung

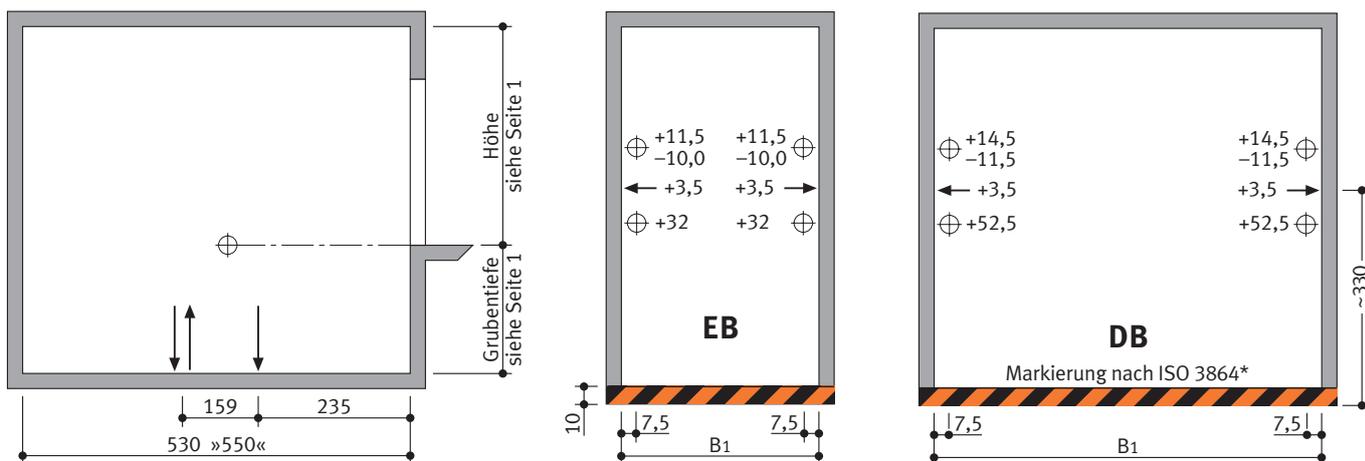
Zufahrt



! 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 der Firma Klaus zu vertreten sind.

Belastungsplan

Kräfte in kN

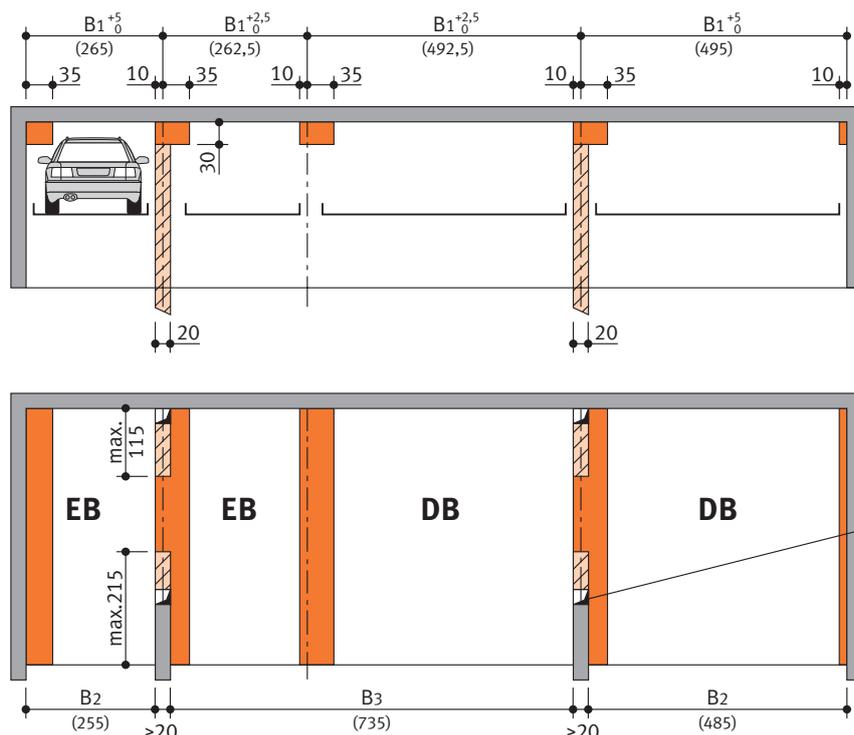


! Die Anlagen werden im Boden verübelt. Die Bohrlochtiefe beträgt ca. 15 cm. Bodenplatte und Wände unterhalb des Einfahrtniveaus sind in Beton auszuführen (Betongüte min. C20/25)!

* = Farbgebung der Darstellung entspricht nicht ISO 3864

Installationsangaben

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



$B_1, B_2, B_3 =$ (siehe Tabelle Seite 2)

Freiraum für senkrechte Rohrleitungen, Lüftungskanäle

Freiraum für Leitungsführung in Längsrichtung

Einfahrtniveau

Freiräume gelten nur bei vorwärts geparkten Pkw mit Ausstieg links.

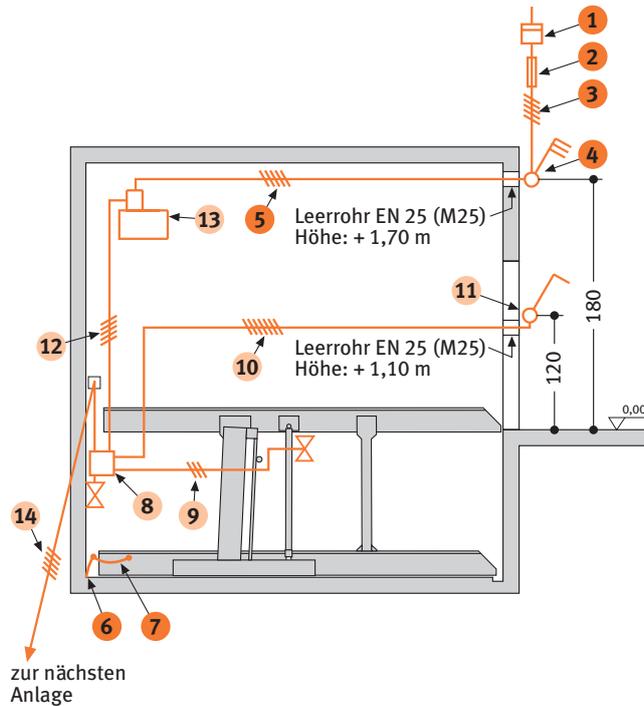
() = Maße in Klammern zeigen ein Beispiel für leichte Plattformbreite 230/460 cm.

Beispiel für Lüftungsstichkanal bzw. senkrecht verlaufende Rohrleitungen

- Seite 1
Schnitte
Maße
Pkw-Daten
- Seite 2
Breiten-
maße
- Seite 3
Zufahrt
Belastung
Installation
- Seite 4
Elektro-
Installation
Technische
Hinweise
- Seite 5
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung

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, G oder C)	in der Zuleitung	1 je Aggregat
3	1	Zuleitung 5 x 2,5 mm ² (3 PH + N + PE) mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter	bis Haupt- schalter	1 je Aggregat
4	1	Abschließbarer Hauptschalter	Festlegung bei Planprüfung	1 je Aggregat
5	1	Zuleitung 5 x 2,5 mm ² (3 PH + N + PE) mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter	vom Haupt- schalter zum Aggregat	1 je Aggregat
6	alle 10 m	Fundamenterderanschluss	Ecke Gruben- boden	
7	1	Potenzialausgleich nach DIN EN 60204 vom Fundament- erderanschluss zur Anlage		1 je Anlage

Elektro-Leistungsverzeichnis (Lieferumfang Klaus Multiparking)

Nr.	Bezeichnung
8	Abzweigdose
9	Steuerleitung 3 x 0,75 mm ² (PH + N + PE)
10	Steuerleitung 7 x 1,5 mm ² mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter
11	Bedienelement
12	Steuerleitung 5 x 1,5 mm ² mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter
13	Hydraulikaggregat 3,0 kW, Drehstrom, 400 V / 50 Hz
14	Steuerleitung 5 x 1,5 mm ² mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter

Technische Hinweise

Einsatzbereich

Standardmäßig ist die Anlage nicht für Kurzzeitparker (wechselnde Benutzer) geeignet. 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

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 294 bauseits erforderlich. Dies gilt auch während der Bauphase.

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 (Fa. Klaus Multiparking GmbH)
- Schalldämmmaß des Baukörpers von min. $R'_w = 57$ dB (bauseitige Leistung)

Erhöhter Schallschutz (gesonderte Vereinbarung):

DIN 4109, Beiblatt 2, 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 (Fa. 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.

Seite 1 Schnitte Maße Pkw-Daten
Seite 2 Breiten- maße
Seite 3 Zufahrt Belastung Installation
Seite 4 Elektro- Installation Technische Hinweise
Seite 5 Bauseitige Leistungen Leistungs- beschreibung

Bauseitige Leistungen

Abschrankungen

Evtl. erforderliche Abschrankungen nach DIN EN 294 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, Feuerlösch- und Brandmeldeanlagen.

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 14 010 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.

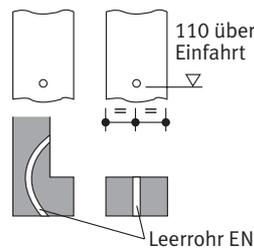
Zuleitung zum Hauptschalter

Die Zuleitung zum Hauptschalter und die Steuerleitung zum Aggregat müssen bauseits während der Montage erfolgen. Die Funktionsfähigkeit überprüft werden. Ist dies während der Montage aus bauseits zu vertretenden Gründen nicht möglich, muss ein Elektriker bauseits beauftragt werden.

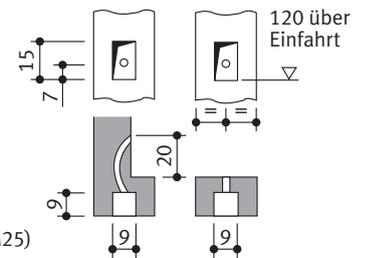
Bedienelement

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.

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 waagrecht (Einbautoleranz $\pm 1\%$), der unteren Stellplätze geneigt (ca. 8 Grad).

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

Plattformen bestehend aus:

- Plattformprofilen
- verstellbare Positionierhilfen
- abgeschrägte 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
- Magnetventil
- Leitungsbruchsicherung
- Hydraulik-Leitungen
- Verschraubungen
- Hochdruckschläuche
- Befestigungsmaterial

Elektrik bestehend aus:

- Bedienelement (NOT-HALT, Schloss, 1 gleichschließender Schlüssel je Stellplatz)
- Klemmenkasten am Wandventil

Hydraulikaggregat bestehend aus:

- Hydraulik-Aggregat (geräuscharm, auf Konsole montiert und auf Schwingmetall gelagert)
- Hydraulik-Öltank
- Ölfüllung
- Innenzahnradpumpe
- Pumpenträger
- Kupplung
- Drehstrommotor (3,0 kW, 230/400 V, 50 Hz)
- Schaltschütz (mit thermischem Überlastrelais und Steuersicherung)
- Prüfmanometer
- Druckbegrenzungsventil
- Hydraulik-Schläuche (dämpfen die Geräuschübertragung auf die Hydraulik-Rohre)

Technische Änderungen vorbehalten

Es steht der Firma Klaus 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.