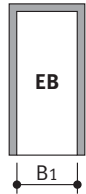
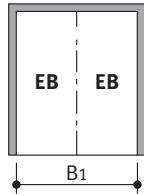
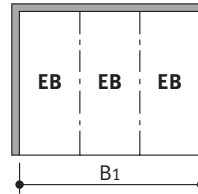


Breitenmaße für Tiefgarage**Zwischenwände****Einzelbühne (EB)**

lichte Plattformbreite	B1
230 *	260
240	270
250	280

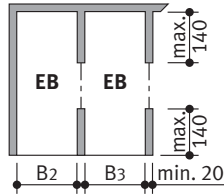
Zweifach-Anordnung (2 x EB)

lichte Plattformbreite	B1
230 *	520
240	540
250	560

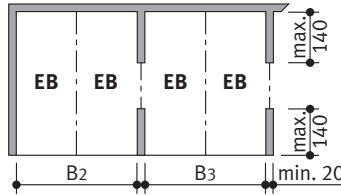
Dreifach-Anordnung (3 x EB)

lichte Plattformbreite	B1
230 *	780
240	810
250	840

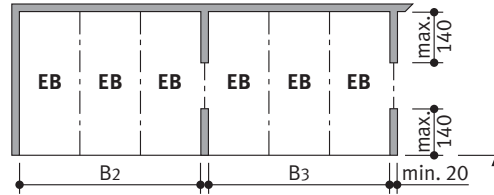
Fahrgasse nach GaVo

Stützen im Anlagenbereich**Einzelbühne (EB)**

lichte Plattformbreite	B2	B3
230 *	255	250
240	265	260
250	275	270

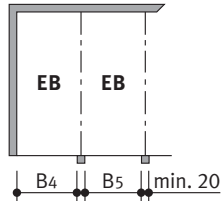
Zweifach-Anordnung (2 x EB)

lichte Plattformbreite	B2	B3
230 *	515	510
240	535	530
250	555	550

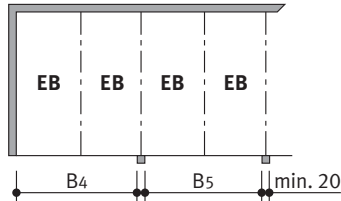
Dreifach-Anordnung (3 x EB)

lichte Plattformbreite	B2	B3
230 *	775	770
240	805	800
250	835	830

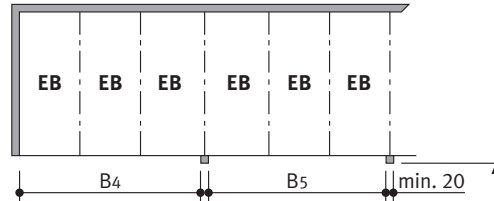
Fahrgasse nach GaVo

Stützen außerhalb des Anlagenbereichs**Einzelbühne (EB)**

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

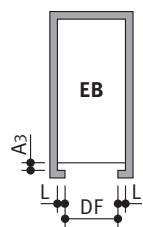
Zweifach-Anordnung (2 x EB)

lichte Plattformbreite	B4	B5
230 *	510	500
240	530	520
250	550	540

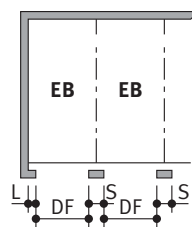
Dreifach-Anordnung (3 x EB)

lichte Plattformbreite	B4	B5
230 *	770	760
240	800	790
250	830	820

Fahrgasse nach GaVo

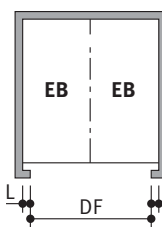
Breitenmaße für Garage mit Torabschluss**Einzelbühne (EB)**

lichte Plattformbreite	Durchfahrtsbreite DF	L	S
230 *	237 ⁵	12 ⁵	25
240	250	12 ⁵	25
250	250	15	30

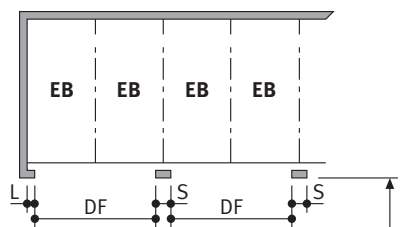


A3 = Torabsatz
(Maß muss mit
Torhersteller
abgestimmt
werden!)

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

Zweifach-Anordnung (2 x EB)

lichte Plattformbreite	Durchfahrtsbreite DF	L	S
230 *	475	22 ⁵	45
240	500	20	40
250	520 ①	20	40



Fahrgasse nach GaVo

* = Standardbreite (Stellplatzbreite 2,30 m)

① = keine Normbreite!

Bitte beachten:

Randboxen sind generell ungünstig anzufahren. Wir empfehlen für Randboxen breite Ausführungen. Beim Beparken 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

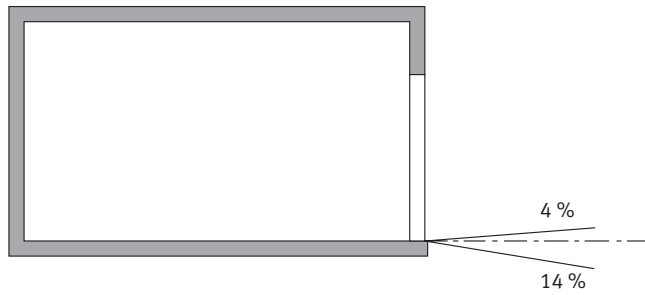
Seite 2
Breiten-
maße

Seite 3
Zufahrt
Belastung
Installation

Seite 4
Elektro-
Installation
Technische
Hinweise

Seite 5
Bauseitige
Leistungen
Leistungs-
beschreibung

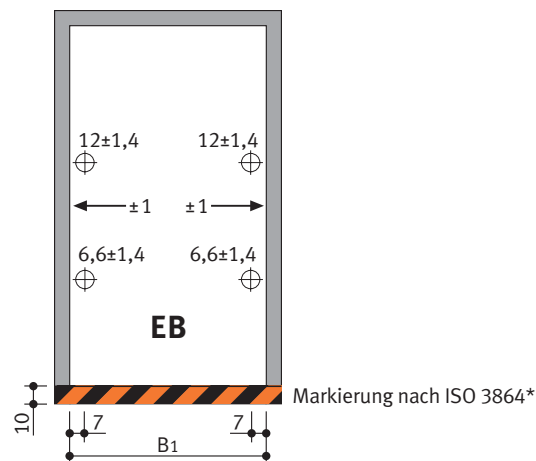
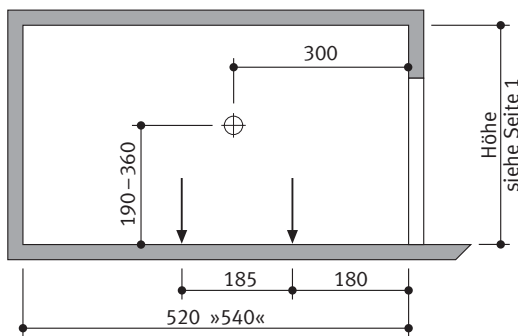
Zufahrt



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

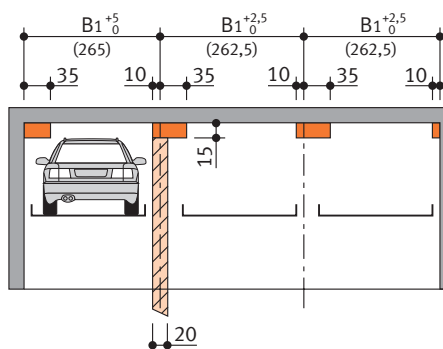


Die Anlagen werden im Boden verdrübelt. Die Bohrlochtiefe beträgt ca. 15 cm. Bodenplatte und Wände sind in Beton auszuführen (Betongüte min. C20/25)!

* = Farbgebung der Darstellung entspricht nicht ISO 3864

Installationsangaben

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



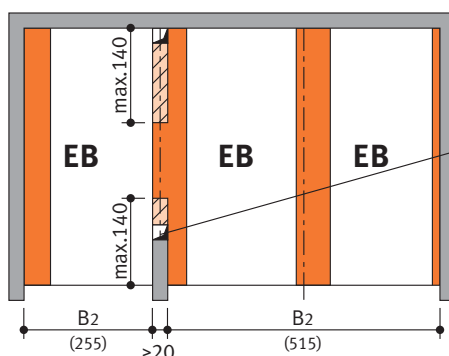
B1, B2 = (siehe Tabelle Seite 2)

Freiraum für senkrechte Rohrleitungen, Lüftungskanäle

Freiraum für Leitungsführung in Längsrichtung

Einfahrtsniveau

Freiräume gelten nur bei vorwärts geparkten Pkw mit Ausstieg links.

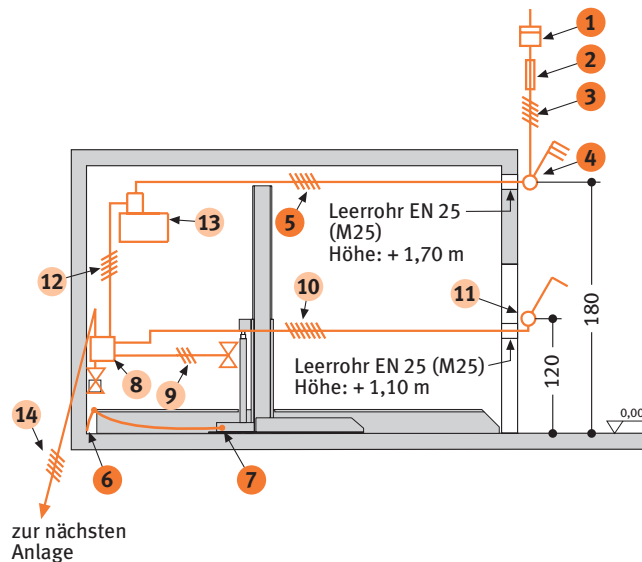


() = Maße in Klammern zeigen ein Beispiel für lichte Plattformbreite 230 cm.

Beispiel für Lüftungsstichkanal bzw. senkrecht verlaufende Rohrleitungen

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 Hauptschalter	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 Hauptschalter zum Aggregat	1 je Aggregat
6	alle 10 m	Fundamenteiteranschluss	Ecke Grubenboden	
7	1	Potenzialausgleich nach DIN EN 60204 vom Fundamenteiteranschluss 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

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- beschrieb

Bauseitige Leistungen

Abschränkungen

Evtl. erforderliche Abschränkungen nach DIN EN 294 zur Sicherung 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.

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 ohne Grube 10 cm ab Plattformkante erfolgen.

Wanddurchbrüche

Evtl. erforderliche Wanddurchbrüche gemäß Schnittzeichnungen auf Seite 1.

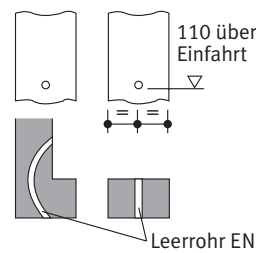
Zuleitung zum Hauptschalter

Die Zuleitung zum Hauptschalter und die Steuerleitung zum Aggregat müssen bauseits während der Montage erfolgen. Die Funktionsfähigkeit 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.

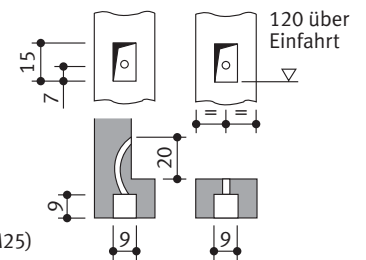
Bedienelement

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.

Leistungsbeschrieb

Beschreibung

Multiparking-Anlage zum abhängigen Parken von 2 Pkw übereinander. Der untere Pkw parkt direkt auf der Bodenplatte. Vor dem Absenken der Plattform muss der untere Pkw ausgeparkt werden!

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

Befahren der Stellplätze waagrecht (Einbautoleranz $\pm 1\%$).

Pkw-Positionierung auf dem oberen 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)
- 1 Plattform
- 1 mechanisches Gleichlaufsystem (für den Synchronlauf der Hydraulik-Zylinder beim Heben und Senken)
- 1 Hydraulik-Zylinder
- 1 automatisch hydraulisch wirkende Leitungsbruchsicherung (verhindert ein unfreiwilliges Absenken beim Befahren)
- Dübel, Schrauben, Verbindungselemente, Bolzen etc.
- Die Plattformen/Stellplätze sind durchgehend befahrbar!

Plattformen bestehend aus:

- Plattformprofilen
- verstellbare Positionierhilfen
- abgeschrägte Auffahrbleche
- Seitenträgern
- Traversen
- 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
- Elektrische Verriegelung

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.