



Das automatische Regal-system nutzt die Grundfläche eines Objekts optimal aus.

Das System MasterVario S kann nur unterirdisch ausgeführt werden.

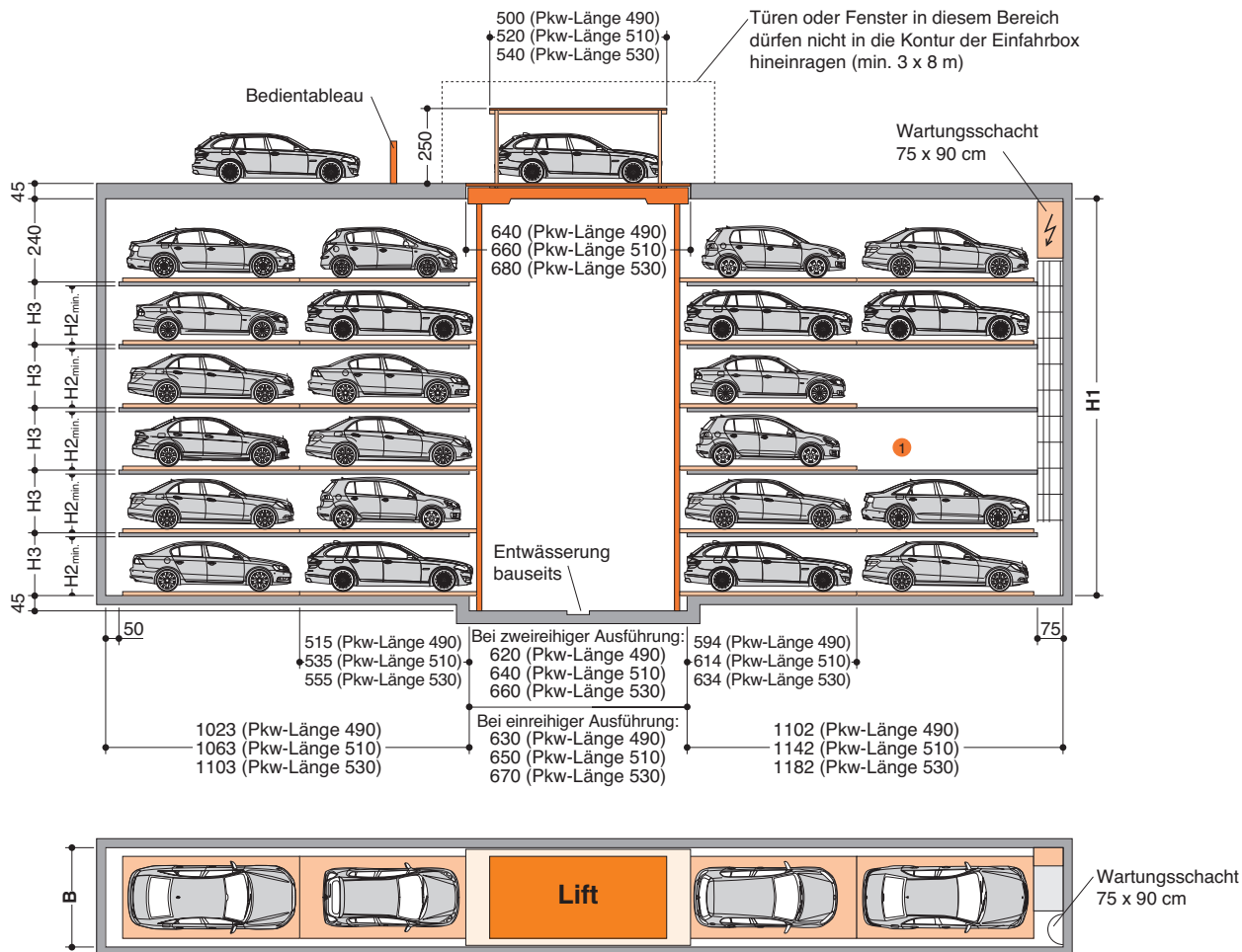
- Einreihiges Regalsystem mit Lift und horizontaler Fördereinrichtung
- Übergabekabine im Boden versenkt
- Bis zu 6 Parkebenen
- Pro Parkebene 1 bis 4 Fahrzeuge
- Für insgesamt 2 bis 23 Fahrzeuge
- 3 verschiedene Fahrzeughöhen (müssen aber einheitlich sein)
- Belastung pro Stellplatz 2000 kg (wahlweise 2600 kg gegen Mehrpreis)
- Die Einfahrbox ist ebenerdig und im abgesenkten Zustand überfahrbar (Pkw-Gewicht max. 2600 kg, Radlast max. 650 kg)

- Seite 1
Titelseite
- Seite 2
Maße
- Seite 3
Varianten
- Seite 4
Lastenplan
- Seite 5
Lastenplan
- Seite 6
Technische Hinweise

Abmessungen

- Einfahrbox im Boden versenkt
- Für bis zu 6 Ebenen
- Pro Parkebene 1 bis 4 Fahrzeuge
- Für insgesamt 2 bis 23 Fahrzeuge
- 3 verschiedene Fahrzeughöhen (müssen aber einheitlich sein)
- Belastung pro Stellplatz: 2000 kg oder 2600 kg
- Die Einfahrbox ist ebenerdig und im abgesenkten Zustand überfahrbar (Pkw-Gewicht max. 2600 kg, Radlast max. 650 kg)

Flächensystem mit zwei Parkebenen



Alle Maße in cm (sofern nicht anders gekennzeichnet)

Höhenmaße

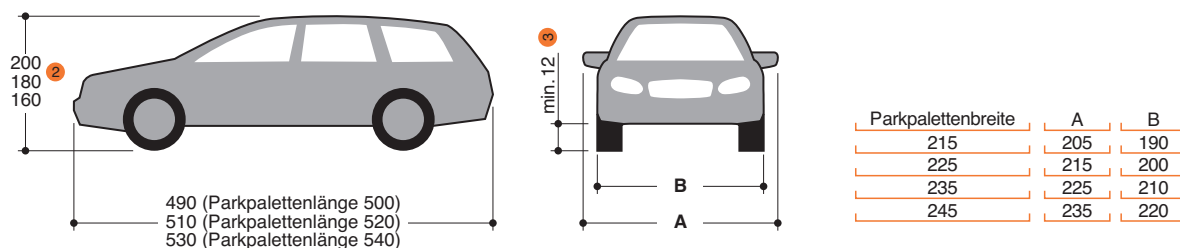
Höhe	Anzahl Ebenen	Pkw-Höhe 160	Pkw-Höhe 180	Pkw-Höhe 200
H1	2	445	465	485
H1	3	650	690	730
H1	4	855	915	975
H1	5	1060	1140	1220
H1	6	1265	1365	1465
H2	alle	180	200	220
H3	alle	205	225	245

Breitenmaße

Parkpalettenbreite	Breite B
215	270
225	280
235	290
245	300

① Bei 2-reihiger Anordnung ist 1 Leerplatz zum Umlagern erforderlich.

Fahrzeugabmessungen



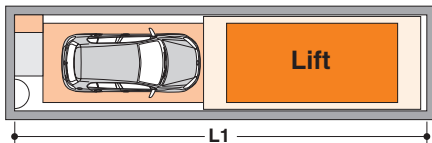
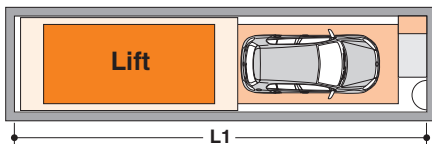
② Höhe über alles (Pkw mit Dachgepäckträgern, Dachreling, Antennen etc. dürfen die angegebene Höhe nicht überschreiten).

③ Minimale Bodenfreiheit des Pkw.

Anordnungsvarianten

1 Reihe

Ebenen	Anzahl der Stellplätze
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6



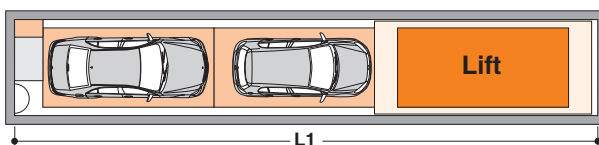
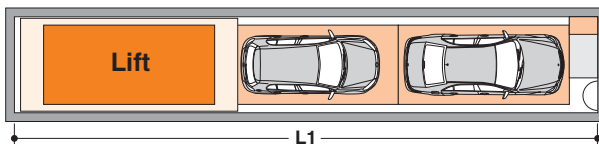
Anzahl Reihen: 1

Gesamtlänge L1

Pkw 490	Pkw 510	Pkw 530
1224	1264	1304

2 Reihen

Ebenen	Anzahl der Stellplätze
2	3
3	5
4	7
5	9
6	11



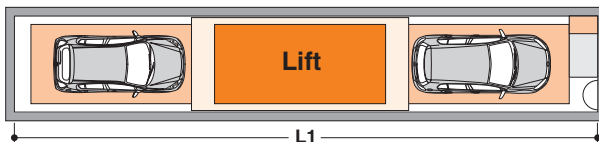
Anzahl Reihen: 2

Gesamtlänge L1

Pkw 490	Pkw 510	Pkw 530
1732	1792	1852

2 Reihen (je eine vor und hinter dem Lift)

Ebenen	Anzahl der Stellplätze
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12



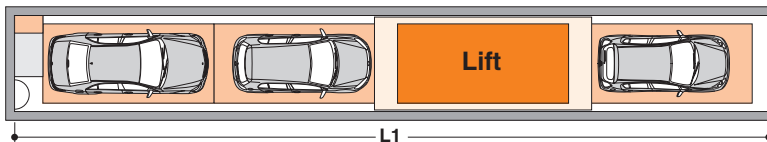
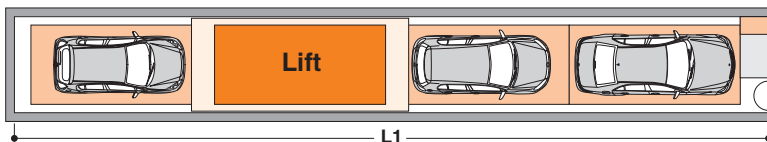
Anzahl Reihen: 1+1

Gesamtlänge L1

Pkw 490	Pkw 510	Pkw 530
1729	1789	1849

3 Reihen

Ebenen	Anzahl der Stellplätze
2	5
3	8
4	11
5	14
6	17



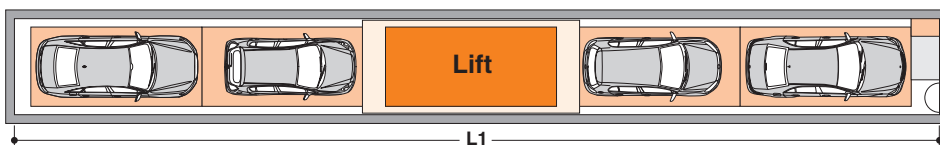
Anzahl Reihen: 1+2

Gesamtlänge L1

Pkw 490	Pkw 510	Pkw 530
2237	2317	2397

4 Reihe

Ebenen	Anzahl der Stellplätze
1	3
2	7
3	11
4	15
5	19
6	23



Anzahl Reihen: 2+2

Gesamtlänge L1

Pkw 490	Pkw 510	Pkw 530
2745	2845	2945

Seite 1
Titelseite

Seite 2
Maße

Seite 3
Varianten

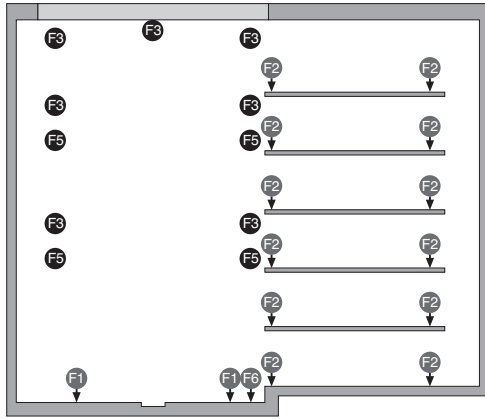
Seite 4
Lastenplan

Seite 5
Lastenplan

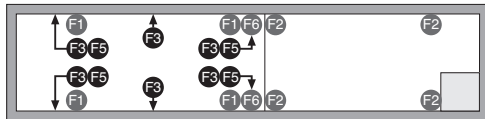
Seite 6
Technische
Hinweise

Lastenplan

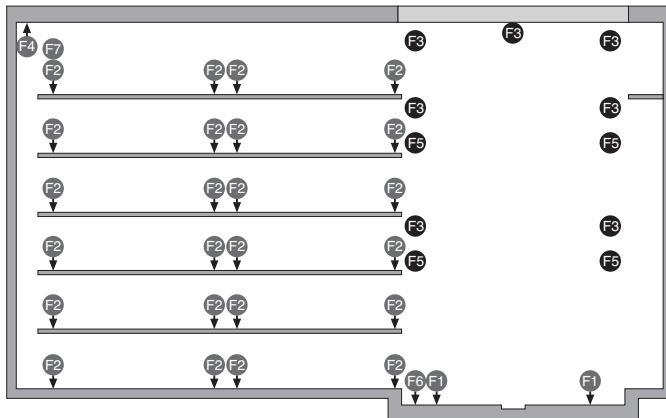
1 Reihe



Plattformbelastung	F1	F2	F3	F4	F5	F6 x Anzahl Ebenen	F7
2000 kg	+71	+6	±3	+12	±5	+8	+14
2600 kg	+72	+7	±3	+12	±5	+9	+14



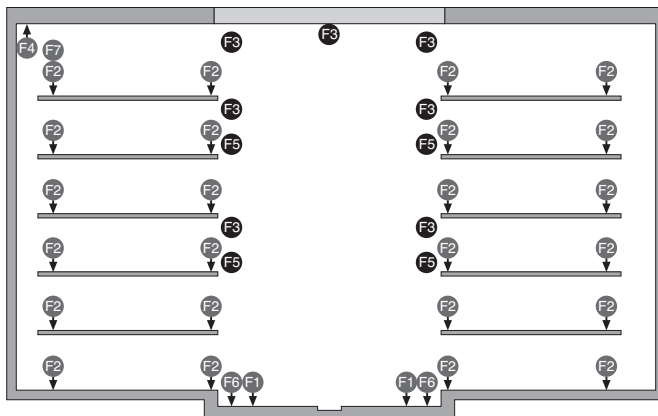
2 Reihen



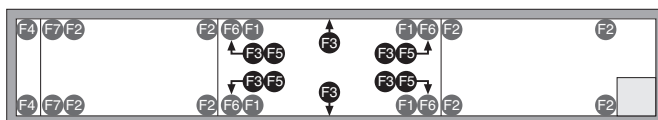
Plattformbelastung	F1	F2	F3	F4	F5	F6 x Anzahl Ebenen	F7
2000 kg	+71	+6	±3	+12	±5	+8	+14
2600 kg	+72	+7	±3	+12	±5	+9	+14



2 Reihen (je eine vor und hinter dem Lift)



Plattformbelastung	F1	F2	F3	F4	F5	F6 x Anzahl Ebenen	F7
2000 kg	+71	+6	±3	+12	±5	+8	+14
2600 kg	+72	+7	±3	+12	±5	+9	+14

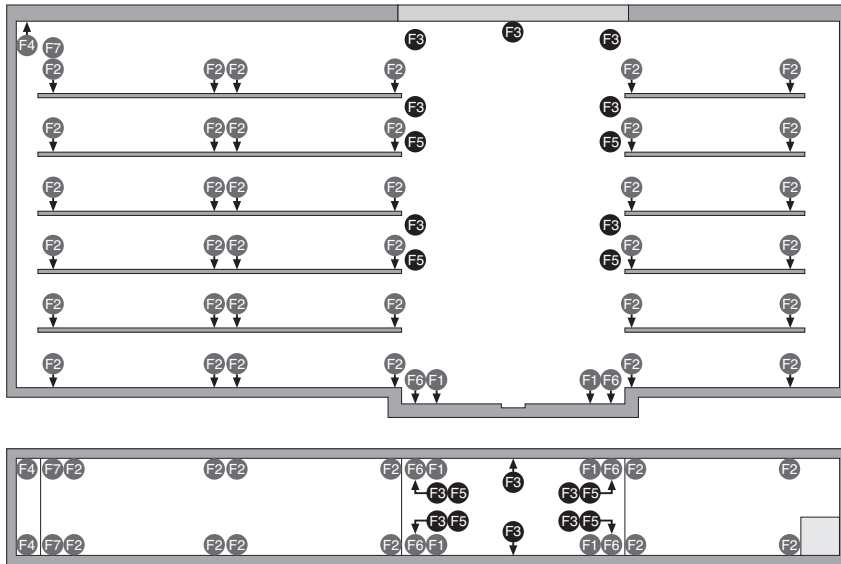


4 Alle Kräfte in kN

- Seite 1
Titelseite
- Seite 2
Maße
- Seite 3
Varianten
- Seite 4
Lastenplan
- Seite 5
Lastenplan
- Seite 6
Technische Hinweise

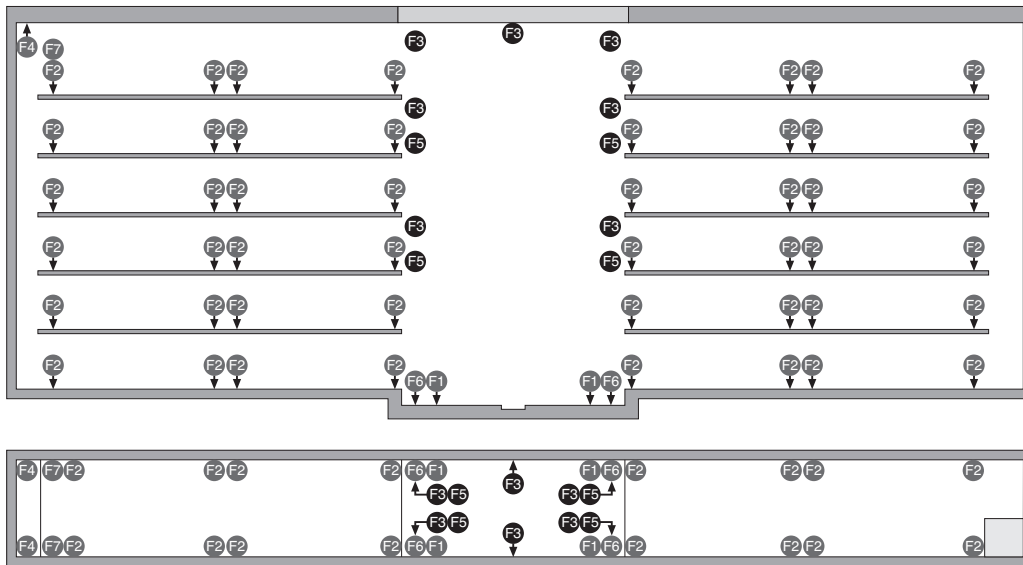
Lastenplan

3 Reihen



Plattformbelastung	F1	F2	F3	F4	F5	F6 x Anzahl Ebenen	F7
2000 kg	+71	+6	±3	+12	±5	+8	+14
2600 kg	+72	+7	±3	+12	±5	+9	+14

4 Reihe



Plattformbelastung	F1	F2	F3	F4	F5	F6 x Anzahl Ebenen	F7
2000 kg	+71	+6	±3	+12	±5	+8	+14
2600 kg	+72	+7	±3	+12	±5	+9	+14

④ Alle Kräfte in kN

Seite 1
Titelseite

Seite 2
Maße

Seite 3
Varianten

Seite 4
Lastenplan

Seite 5
Lastenplan

Seite 6
Technische
Hinweise

Seite 1
TitelseiteSeite 2
MaßeSeite 3
VariantenSeite 4
LastenplanSeite 5
LastenplanSeite 6
Technische
Hinweise

Technische Hinweise

Steuerung

Die Steuerung basiert auf einem SPS-Industriesystem. Parkvorgänge werden durch einen RFID-Chip am RFID-Leser ausgelöst. Dieser befindet sich gut einsehbar, in unmittelbarer Nähe der Einfahrbox.

Optional kann das System mit einem Modem zur Fernüberwachung ausgerüstet werden. Hierzu muss bauseits eine DSL-Leitung mit separater IP-Adresse verlegt werden.

Bedientableau

Das Bedientableau ist mit einer Textanzeige für die Benutzerführung und einer Multifunktionstaste ausgestattet. Ausführung als freistehende Säule oder zum Einbau in ein Unterputz-Gehäuse.

Das Bedientableau kann links oder rechts von der Zufahrt angeordnet werden (optional auch beidseitig)

Vom Bedienstand aus muss die Einfahrtskante der Anlage auf voller Länge einsehbar sein (Entfernung des Bedientableaus von der Einfahrtskante max. 5 Meter, mind. jedoch 1 Meter).

Bedienung der Anlage

Das Anheben und Absenken der Einfahrbox erfolgt über eine Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.

Optional kann das System mit einer Fahrzeugkonturenüberwachung ausgerüstet werden.

Sobald die Einfahrbox geschlossen ist, erfolgt die Steuerung der Anlage automatisch.

Die Stellplätze werden über RFID-Chips angewählt (eine Fernbedienung ist nicht möglich).

Statik und Bauausführung

Der Stahlbau wird als selbsttragende Konstruktion ausgeführt, welche Paletten und Fördereinrichtungen aufnimmt.

Die Befestigung am Boden erfolgt über Klebedübel, die Abstützung zur Wand weitestgehend über Gummipuffer.

Die Bohrlochtiefe in der Bodenplatte oder an Wänden beträgt max. 15 cm. Bodenplatte und Wände sind in Beton auszuführen (Betongüte min. C20/25)!

Schachtabdeckung

Die Abdeckung der Einfahrbox ist eine geschweißte Rahmenkonstruktion (nach EN ISO 13920, Toleranzklasse C). Bodenbeläge sind bauseits möglich (z.B. Erde/Rasen, Sandbett/Rasensteine, Sandbett/Marmor, etc.). Rücksprache mit KLAUS Multiparking ist notwendig, wegen maximaler Belastung und Abdichtung.

Die Einfahrbox ist ebenerdig und im abgesenkten Zustand überfahrbar (max. Pkw-Gewicht 2600 kg, max. Radlast 650 kg).

Der Bereich über den Antrieben ist mit verzinkten Tränenblechen sichtbar abgedeckt.

Auf einer Höhe von mind. 3 Metern und einer Länge von mind. 8 Metern dürfen keine Türen, Fenster oder ungesicherte Öffnungen in den Bereich der angehobenen Einfahrbox hineinragen. Sofern Türen oder Fenster in diesem Bereich vorhanden sind, müssen diese kundenseitig elektromechanisch verriegelt werden. Diese Verriegelung muss in die Steuerung der Anlage eingebunden werden (Fenster oder Türen dürfen nur bei abgesenkter Einfahrbox entriegelt werden. Bei nicht verriegelten Fenstern oder Türen ist die Steuerung der Anlage nicht möglich).

Wartungsschacht

Ein Wartungsschacht mit Treppen oder Leitern für den Zugang zu allen Ebenen ist bauseits vorzusehen. Im Wartungsschacht wird auch der Schaltschrank untergebracht.

Zusätzlich wird im Grubenschacht ein Zugang durch eine (elektrisch gesicherte) Wartungstür benötigt.

Sicherung des Einfahrtsbereichs

Die Absicherung des Gefahrenbereichs der Anlage muss projektspezifisch in Absprache mit KLAUS Multiparking erfolgen.

Beleuchtung

Wir empfehlen im Bereich der Einfahrbox eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux, im Lagerbereich eine Mindestbeleuchtungsstärke von 50 Lux.

Die bauseitige Beleuchtung der Einfahrbox wird in die Steuerung des Systems integriert.

Entwässerung der Einfahrt sowie der Grubenöffnung

Die Entwässerung der Einfahrt hat bauseits durch eine Entwässerungsrinne längs und quer um die Grubenöffnung zu erfolgen. Ein Gefälle von mind. 2% zu allen Seiten von der Grubenöffnung weg ist nur in sehr regenarmen Regionen ausreichend.

Entwässerung der Grube (bauseits)

In der Grube ist eine Entwässerungsrinne mit Anschluss an das Kanalnetz oder an einen Pumpensumpf vorzusehen. Kann der Pumpensumpf nicht manuell entleert werden, ist bauseits eine Pumpe zur Entleerung vorzusehen. Um Grundwassergefährdungen vorzubeugen, empfehlen wir im Interesse des Umweltschutzes, einen Anstrich des Grubenbodens vorzusehen. Bei Anschluss an das Kanalnetz sind Öl- bzw. Benzinabscheider empfehlenswert.

Brandschutz

Notwendige Brandschutzmaßnahmen sind vom Architekten mit dem zuständigen Bauamt bzw. der zuständigen Behörde abzustimmen.

Zur Integration der entsprechenden Massnahme ist Rücksprache mit KLAUS Multiparking zu halten.

Schallschutz

Wir erfüllen mit unserer Anlage die Anforderungen der DIN 4109 unter der Voraussetzung, dass der Baukörper ein Schalldämmmaß R'w von mindestens 57 dB(A) aufweist.

Lüftung/Umweltbedingungen

Umgebungsbedingungen für den Bereich von Multiparking-Anlagen: Temperaturbereich +5°C bis +40 ° C. Relative Luftfeuchte 50 % bei einer maximalen Außentemperatur von +40 ° C.

Bei Abweichungen hiervon ist Rücksprache mit KLAUS Multiparking notwendig.

Die Lüftungsanlage sollte so ausgelegt sein, dass der Arbeitsschutz erfüllt ist. Weiter soll der laufende Luftaustausch zu einer Reduzierung der Luftfeuchte und hiermit einhergehende Kondensatbildung (Korrosion) verhindern.

Erdung/Potenzialausgleich

Im Bereich des Stahlbaus sind bauseitig alle 10–15 m Fundamentenderanschlüsse vorzusehen. Die Ausführung erfolgt nach DIN EN 60204. Die Positionen der Erder sind mit KLAUS Multiparking abzustimmen.

Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit der Anlage richtet sich nach der VDI-Richtlinie 4466, Januar 2001 (Punkt 6.4). Hiernach erreicht die Anlage nach einer Betriebszeit von 6 Monaten mindestens 98% (Berechnung nach VDI 3581).

Konformitätserklärung/Herstellereklärung

Die von KLAUS Multiparking angebotenen Systeme werden in Übereinstimmung mit der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG im Allgemeinen und der DIN EN 14010 im Besonderen konzipiert.

Maße

Die von uns angegebenen Maße sind Mindestmaße. Um die Mindestfertigungsmaße zu gewährleisten, sind die Toleranzen nach VOB, Teil C (DIN18330 und 18331) sowie die DIN 18202 zusätzlich zu berücksichtigen.

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.