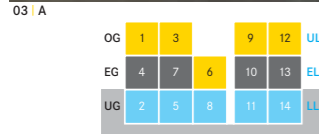
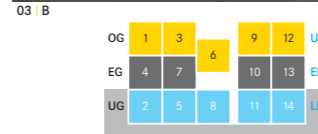


03 | In dem dargestellten 5er Modul für 14 Stellplätze soll der UG-Stellplatz Nr. 8 angefordert werden:
In the shown module for 14 parking spaces the LL place no. 8 is selected.



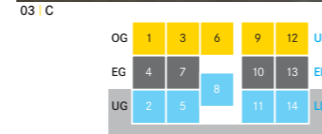
Ausgangslage des 5er Moduls bei Anwahl des UG-Stellplatzes 8 ist, dass OG-Stellplatz 6 abgesenkt ist.

Neutral position for this selection: UL 6 is lowered on entrance level.



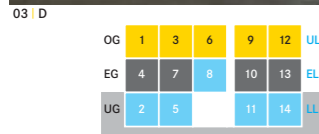
Anheben OG-Stellplatz 6. Nach dem Erreichen seiner Endposition wird er mechanisch verriegelt. Der Leerplatz wird freigegeben.

UL 6 is lifted. After reaching its final position it is mechanically locked. The empty place on entrance level is available.



Jetzt hebt sich UG-Stellplatz 8 an.

Now the LL 8 is lifted.



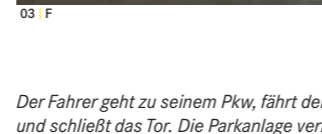
UG-Stellplatz Nr. 8 erreicht den Leerplatz. Position wird mechanisch verriegelt.

After LL 8 has reached the empty space its position is mechanically locked.



Das Tor wird mechanisch entriegelt und manuell geöffnet.

The door is mechanically unlocked and opened manually.



Der Fahrer geht zu seinem Pkw, fährt den Pkw aus und schließt das Tor. Die Parkanlage verbleibt wiederum in dieser Position bis der nächste Parkvorgang stattfindet. Technische Anforderungszeit: Ca.46 Sekunden ohne Tor öffnen.

The driver exits his car and closes the door. The system remains in this position until the next parking process is started. Access time is approx. 46 sec. without door opening time.

Technische Daten Combilift 543 | Technical data Combilift 543

Produktbezeichnung | Product type
Anzahl Stellplätze | Number of parking places
Max. Pkw-Größen* | Max. vehicle dimensions*

Länge | Length
Breite | Width
Höhe OG | Height UL
Höhe EG | Height EL
Höhe UG | Height LL
Gewicht | Weight
Antrieb | Drive

OG | UL
EG | EL
UG | LL
Leistung | Power
Geschwindigkeiten | Speed
OG | UL
EG | EL
UG | LL

Steuerungsart | Control
Zugangsberechtigung | Access
Max. Anordnungsmöglichkeiten | Max. arrangement

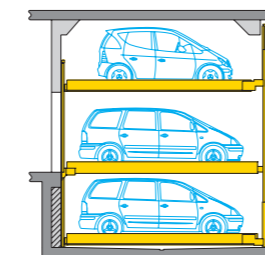
Combilift 543 Komforttyp | comforttype
85

5000 mm
1900 mm
1750 mm
2050 mm
1750 mm
2000 kg

hydraulisch | hydraulic
elektro-mechanisch | electro-mechanical
hydraulisch | hydraulic
3,0 kW bzw. 0,12 kW | 3,0 kW resp. 0,12 kW

ca. 2,40 m/min.
ca. 7,00 m/min.
ca. 2,40 m/min.
nach Anwahl automatischer Ablauf in Sequenzen | after selection automatic movements in sequences
Schlüssel | key control
10 Module für max. 29 Pkw | 10 modules for max. 29 cars

Combilift 543-200



Schnitt | Section plan

* je nach System sind unterschiedliche Pkw-Längen, -Höhen, -Breiten und Gewichte möglich. | *depending on the system selection alternative car sizes and load capacities are offered.

OBJEKTBLATT | Nr. 01 | 2006

Bauen im Bestand

PROJECT REPORT | Nr. 01 | 2006
Office Building Renovation and Extension

WÖHR

Wir verdichten Parkraum
We compact parking space



Umbau und Sanierung Bürogebäude Palais Leopold, München Renovation and Extension of Palais Leopold, Munich | Germany

Bauherr

Investor

Architekt

Architect

Projektleitung

Project management

Projektsteuerung

Project engineering

Bauüberwachung

Site engineer

Leistung Wöhr

Supply Wöhr

Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt

Niederlassung für Deutschland, München

HPP Hentrich-Petschnigg & Partner KG, München

CBP Projektmanagement GmbH, München

Investa Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH, München

Ingenieurbüro Schmid GmbH, München

87 Stellplätze auf Wöhr Combilift 543-200 und Parklift 440-200

87 car park places on Combilift 543-200 and Parklift 440-200

Seit 1926 nutzt die Schweizerischen Rentenanstalt das 100 Jahre alte historische Stadtpalais am Münchner Siegestor als Bürogebäude. Da man Ende der 90iger Jahre für die deutsche Niederlassung an seine räumlichen Grenzen stieß, entschloss sich die Eigentümerin zu einer umfassenden und aufwändigen Sanierung und Erweiterung des unter Denkmalschutz stehenden Gebäudeensembles. Bei der Planung war dabei neben der Bestandspflege auch die Vorgabe einer nachhaltigen Rendite von 5% zu beachten. Die markante äußere Gestalt des dreiteiligen Ensembles mit seiner klassizistischen Fassade sollte im Stadtbild erhalten bleiben. So wurden zwei der Gebäudeteile, das eigentliche Palais an der Leopoldstraße und das sogenannte Gartenhaus, weitgehend erhalten, saniert und ergänzt. Der Zwischenbau wurde mit Ausnahme der südwestlichen Fassade komplett erneuert und durch eine Tiefgarage unter der Hoffläche für insgesamt 87 Pkw erweitert. Die 12 m tiefe Baugrube wurde direkt

hinter der historischen Fassade mit überschrittenen Bohrpfehlwänden gesichert und die Umfassungsbauteile des Untergeschosses als „weiße Wanne“ ausgebildet. Die 87 Stellplätze konnten mit Wöhr Autoparksystemen realisiert werden. Zwei davon auf Parklift 440, der Rest, d.h. 85 Stellplätze, in verschiedenen Anlagen mit Combilift 543-200 als Komfortausführung. Der Combilift 543-200 Komfortyp zeichnet sich durch hohe Plattformabstände aus, geeignet zum Parken von Pkw bis zu einer Höhe von 2,05 m und einem Gewicht von 2 to.

Der Combilift 543 ist ein Parksystem mit 3 Parkebenen übereinander, das von der Fahrgasse in der Einfahrtsebene erschlossen wird. Für die untere Parkebene muss eine Grube eingeplant werden. Er ist eine Kombination von Stapeln und Zusammenrücken, also aus Hebeteknik und Horizontalverschiebung. Die Anordnung erfolgt in Modulen nebeneinander. Jedes Modul hat einen Leerplatz in

der Einfahrtsebene (EG), der an jeder Position die direkte Zufahrt zu jedem Stellplatz ermöglicht. Darum gibt es in der Einfahrtsebene stets einen Stellplatz weniger als in der oberen (OG) oder unteren (UG) Ebene. Das kleinste ist das 2er Modul für 5 Stellplätze, das größte das 10er Modul für 29 Stellplätze, auf eine einfache Formel gebracht: **das x- Modul ergibt 3x-1 Stellplätze.**

Tore vor den Modulen sichern die bei den Bewegungsabläufen entstehenden Absturzöffnungen. In Ruhestellung sind die Gruben stets geschlossen, d.h. der zuletzt aus dem OG oder UG genutzte Stellplatz verbleibt in der Einfahrtsebene.

Since 1926 the historic city palais next to the Munich "Siegestor" has been used as German Headquarter by the Swiss Life Insurance and Pensionfund. Due to space requirements the owner decided to realize an extensive renovation and modernization of this listed building. Under the courtyard between two building sections a new underground garage for totally 87 cars was designed. The 12 m deep excavation was secured directly next to the historical façade as a bottom raft. The 87 car park places had been realized

with Wöhr Combilift 543 for 85 cars and for 2 cars on Parklift 440.

The Combilift 543-200 is designed with high platform distances for cars up to 2,05 m height and 2 to weight. Combilift 543 has three parking levels above each other with direct access from the driving lane on entrance level. For the lower a pit is required. The system is a combination of lifting and shifting, the smallest module is 2 for 5 cars, the largest 10 for 29

cars or simplifying: **the x module allows 3x -1 car park places.**

In front of the modules doors protect against openings caused by the system's movements, in neutral position the pits are always closed, the last used parking space remains on the entrance level.



Nutzerabläufe – Anwahl eines Stellplatzes | Systems sequences: Selection of a parking space

01 | In dem dargestellten 5er Modul für 14 Stellplätze soll der OG-Stellplatz Nr. 06 angefordert werden:
In the shown module 5 for 14 parking places UL place no. 6 is selected:



OG	1	3	6	9	UL
EG	4	7	10	13	12 EL
UG	2	5	8	11	14 LL

Ausgangsstellung des 5er Moduls bei Anwahl des OG-Stellplatzes 6 zur Ausfahrt.

Neutral position of module 5 when selecting UL place no. 6 to exit.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	10	13	EL
UG	2	5	8	11	14 LL

OG-Stellplatz 12 fährt vertikal nach oben.

UL 12 is vertically lifted.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	10	13	EL
UG	2	5	8	11	14 LL

OG-Stellplatz 12 erreicht die obere Endposition.

UL 12 has reached its upper position.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	10	13	EL
UG	2	5	8	11	14 LL

EG-Stellplätze 13 und 10 werden horizontal – im Sekundenversatz – verschoben bis sie die Endposition erreichen.

EL 13 and 10 are horizontally shifted in sequences of a second until they have reached their neutral position.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	10	13	EL
UG	2	5	8	11	14 LL

Nach dem Erreichen der Endposition ist der Leerplatz unter OG-Stellplatz 6 freigegeben.

Now the empty space under UL 6 is available.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	6	10	13 EL
UG	2	5	8	11	14 LL

OG-Stellplatz 6 senkt sich in den Leerplatz auf EG-Niveau.

UL 6 is lowered into the empty space on EL level.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	6	10	13 EL
UG	2	5	8	11	14 LL

Das Tor wird entriegelt, manuell geöffnet, der Pkw kann den Stellplatz verlassen. Das Tor wird durch den Nutzer anschließend wieder manuell verschlossen.

The door is unlocked, then manually opened, the car can be exited. Afterwards the driver closes the door.



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	6	10	13 EL
UG	2	5	8	11	14 LL

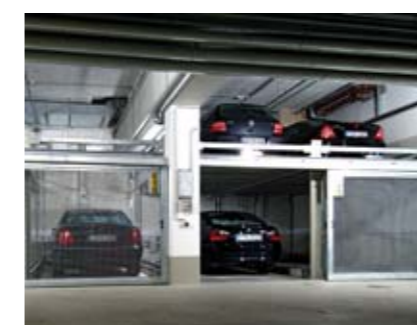
Technische Anforderungszeit: Ca. 85 Sekunden.

Access time: approx. 85 sec.



Anwahl des Stellplatzes – Aktivierung der Steuerung Schlüssell über Tastatur.

Selection of a parking space – operation start by key control and digit number



OG	1	3	6	9	12 UL
EG	4	7	6	10	13 EL
UG	2	5	8	11	14 LL

Die Torverriegelung gibt die Nutzung von Stellplatz 10 frei, das Schiebtor wird manuell geöffnet (elektrische Schiebttore sind gegen Aufpreis erhältlich).

When selecting the parking space the door is automatically unlocked and can be opened manually (electrical sliding doors are available for additional costs).



Der Pkw fährt aus, nach dem Verlassen des Combilift schließt der Fahrer das Tor wieder manuell. Die Anlage ist für den nächsten Nutzer freigegeben.

The car is exited, afterwards the driver will close the door. The system is free for the next parking process.



Technische Anforderungszeit: Ca. 12 Sekunden für Tor öffnen und schließen.

Access time: approx. 12 sec. for opening and closing the door.