

# ELEF®-SYSTEMPARKHÄUSER

## LA ROCHE



(Photo Beat Ernst, © Roche Ltd.)

## PARKHAUS HOFFMANN - LA ROCHE

Das modulare ELEF®-Systemparkhaus ist ein in sich geschlossenes Konzept für den Bau oberirdischer Parkieranlagen.

[ms-element.ch/parkhaus](https://ms-element.ch/parkhaus)

Modular. Schnell. Individuell.

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG  
6221 Rickenbach LU  
Tel. 0848 200 210  
[info@ms-element.ch](mailto:info@ms-element.ch)



## Das Objekt in Kürze

### Bauherr

F. HOFFMANN-LA ROCHE AG,  
Basel

### Bauherrenplaner/-ingenieur

Jauslin Stebler, Rheinfelden (Ortbeton)

### Auftraggeber

Implenia Schweiz AG, Buildings – Local,  
Aarau

### Konzept Tragwerk Parkhaus

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG  
Werk Schachen

### Produktion und Montage Tragwerk

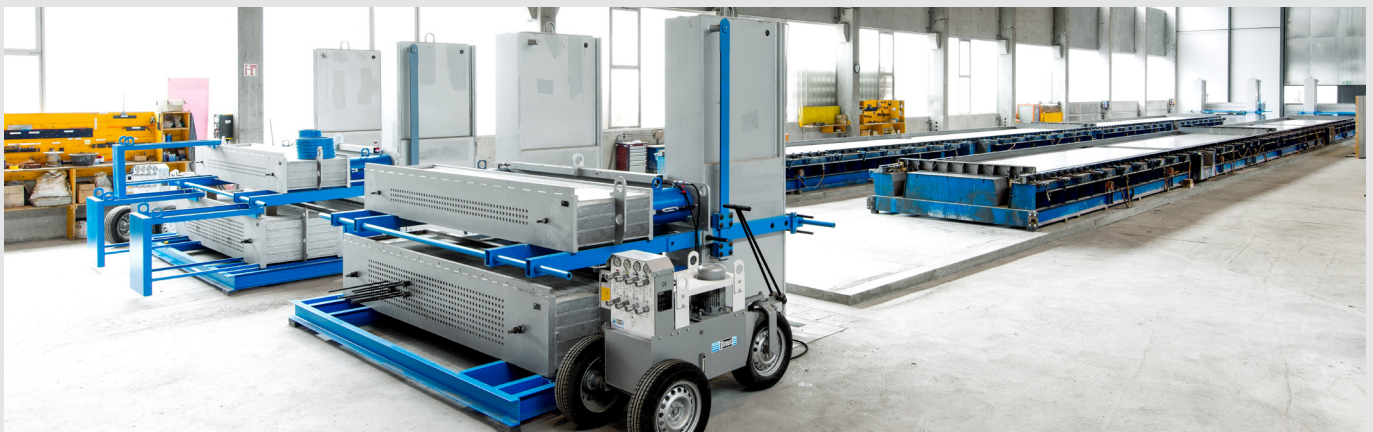
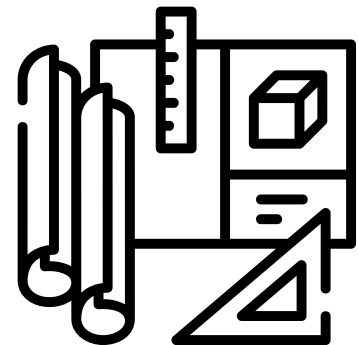
MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG  
Werk Schachen

Im Rahmen der Arealentwicklung der F. HOFFMANN-LA ROCHE AG sollte auf den Baufeldern C3 und C4 ein neues Parkhaus «Bau 253» für ca. 2'000 Parkplätze erstellt werden. Durch den Rückbau des alten, bestehenden Parkhauses «Bau 226» sowie weiterer Aussenparkplätze konnte so Platz für die umfangreichen Erweiterungsbauten (Porten-, Service- und Bürogebäude)

geschaffen werden. Um diese Nutzungsbauwerke schnellst möglich umsetzen zu können, wurde das Parkhaus in 2 Etappen dem Baubewilligungsverfahren zugeführt. Etappe 1 beinhaltet ca. 2/3 aller geforderten Parkplätze und Etappe 2 die verbleibenden Parkplätze bis zur Gesamtzahl von 2'000. Da die beiden Baugesuche nur wenige Monate auseinander lagen, wurde eine lückenlose Umsetzung von der 1. Etappe im Übergang zur 2. Etappe angestrebt. Der heutige Parkhausneubau mit einer Grundfläche von 168.5x33 m besticht, wie das damalige Projekt, durch seine ausserordentlichen Dimensionen. Mit zwei Untergeschossen, dem Erdgeschoss und sechs Obergeschossen mit zusätzlichen Rückkühlereinheiten auf dem Dachgeschoss erreicht das Parkhaus eine Gesamthöhe von ca. 30.7 m resp. 25 m ab Terrain.

Die zur A3 in Längsrichtung angeordnete Lage minimiert zudem die Lärmi-

mmissionen der Autobahn auf die künftigen Erweiterungsbauten auf ein Minimum. Gleichzeitig wurde auf dieser nach Süden ausgerichteten Autobahnseite an der Fassade geschossweise eine Photovoltaikanlage platziert. Die verbleibenden Aussenfassaden wurden mittels einer Lochblechfassade vollständig eingekleidet, was seinerseits Lärmimmissionen aus der Parkhausnutzung stark reduzieren konnte.



Ansicht der Spannstrassen zu den vorgespannten Systemrippendecken der Parkhausanlagen.



Vorspannen der Litzen der Rippendecken.



1:1-Mockup im Werk zur exakten Prüfung aller Elementabmessungen und so auch der Masshaltigkeit der Systemschalungen.



Montagebeginn mit Blick in die Baugrube und den 2-geschossigen Stützen, wobei alle Elemente in den Untergeschossen brandbeständig ausgelegt werden mussten.



Absenken der Elemente/Fahrbahnplatten zwischen den Stahlstützen in den Obergeschossen, infolge enger Platzverhältnisse bei gleichzeitiger Schiefstellung des Elementes.



Am Bestimmungsort wird das Element in die Horizontale gedreht und passgenau auf dem Tragwerk abgesetzt. (Photo Beat Ernst, © Roche Ltd.)

## Partnerschaftlich mit General- oder Bauunternehmer

Für kleine bis mittelgroße Parkhäuser tritt die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG selbst als Generalunternehmer auf und sichert so dem Bauherrn eine lückenlose Bauausführung von A-Z. Leistungen wie Aushub, Baumeistertätigkeiten, Fassaden, Haustechnik, etc. sind dann nebst dem Tragwerk aus Betonelementen und Stahlbau Bestandteil unserer umfassenden Leistungen. Im Falle des Parkhaus Roche wurde jedoch in Zusammenarbeit mit der Implenia Schweiz AG, Buildings Local, Geschäftsstelle Aarau eine partnerschaftliche Lösung umgesetzt. Dieser Weg erwies sich als der Richtige. Beim Parkhaus Roche verlangte der sehr hohe Anteil an anspruchsvollen Ortbetonabschnitten wie die parallel geführten und gewundenen Rampenbauwerke sowie diverse Unterflurbauten hohe Fach-

kompetenz und Ressourcen, wie z. B. im Bereich Ortbeton, Haustechnik und vielem mehr.

### Systemparkhaus nach SIA und VSS

Die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG hat für Parkhäuser ein eigenes sehr flexibles System nach den Vorgaben der SIA und VSS entwickelt. Das System eignet sich speziell für Grossprojekte wie jenes der Roche, aber auch für kleinere Projekte, und ermöglicht sehr kurze Realisierungszeiten. Die Fahrbahn- und Parkierungsflächen bestehen aus vorgespannten Parkingplatten mit eigens entwickelten, deckenunterseitigen Kupplungen und einem verstärkten, oberen Plattenspiegel, welcher nach Montage direkt der Nutzung zugeführt werden kann. Sofern der Kunde dies nicht speziell wünscht, werden

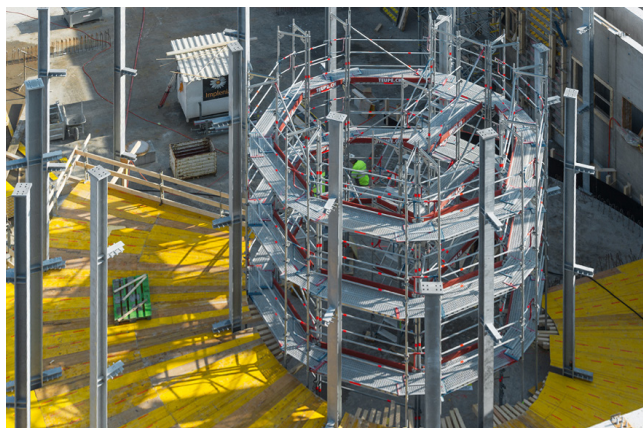
kosten- und unterhaltsintensive Aufbauten wie Überbeton, Gussasphalt und OS-Beschichtungen überflüssig. Die Rutschsicherheit, die Abriebbeständigkeit, der Chloridwiderstand und die nachweisliche Brandbeständigkeit können aufgrund der speziellen Betonrezeptur mittels Prüfzeugnissen nach geltenden Normen und Richtlinien nachgewiesen werden. Die vertikale Tragwerksstruktur besteht aus Stahlstützen, auf Wunsch mit Duplex-Beschichtung, oder auch aus Betonstützen.



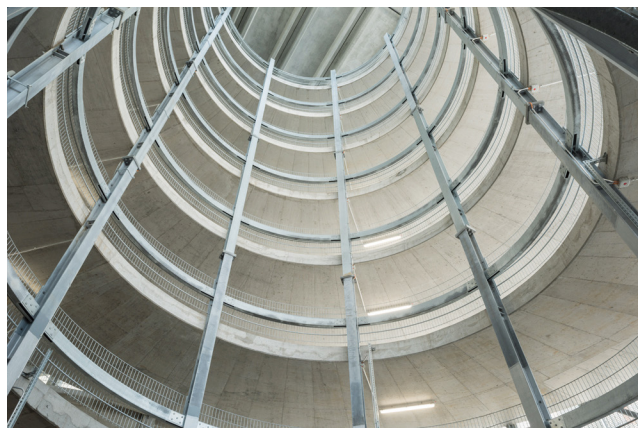
## Hohe Betriebs- und Fahrsicherheit

Die konsequente Anlehnung an die geltenden Normen und Vorschriften zeigt sich in der konstruktiven Umsetzung. Der Bauherr kann eigenständig die Komfortstufe nach VSS wählen (Parkplatzbreiten, etc.). Sämtliche Park- und Fahrbahnflächen sind ohne Stützen und so hindernisfrei ausgelegt und unschein-

bare Kleinigkeiten wie die Randbordüren zeigen dem Nutzer frühzeitig seine «Grenzen» auf. Wo erforderlich, wird diese Sicherheit ergänzt durch Personenschutzgitter in den Absturzbereichen und/oder Anpralleinrichtungen nach SIA mit einer Last von 60 kN.



Blick in ein von insgesamt zwei Erschliessungswendeln in Verbundbauweise aus Stahl und Ortbeton. (Photo Beat Ernst, © Roche Ltd.)



Blick in das Auge eines der fertiggestellten Wendel (Rampen). (Photo Beat Ernst, © Roche Ltd.)



Blick in ein Zwischengeschoss mit den vorgespannten Rippendecken, ohne störende Zwischenstützen, da sich diese ausschliesslich auf der Mittel- und Fassadenachse befinden. (Photo Beat Ernst, © Roche Ltd.)

## Hohe Verantwortung an die Masshaltigkeit

Das Parkhaus Roche benötigte insgesamt 1'395 vorgespannte Parkingplatten und weitere Elemente sowie 525 to Stahlbau. Zur Sicherstellung reibungsloser Montageabläufe wurden alle Elemente im Werk der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG in einem eigens dafür erstellten Mock-up im Massstab 1:1 unmittelbar nach der Produktion auf deren Masshaltigkeit geprüft. Die Auslieferung erfolgte dann Just-in-Time auf Abruf.

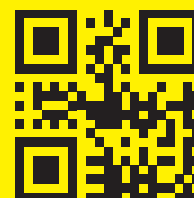
## Bemessung Tragwerk

Für die Bemessung der Tragwerkstruktur des Parkhauses zeichneten sich die Ingenieure der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG verantwortlich. Dabei galt es, nebst den inneren Lasteinflüssen wie jene der Nutzlast, etc. auch die äusseren Einwirkungen aus Wind und Erdbeben zu ermitteln. Diese Schnittkräfte wurden an der Schnittstelle des Ortbetons an den Bauherreningenieur zur weiteren Bearbeitung weitergereicht.



**JETZT KONTAKT  
AUFNEHMEN**

[info@ms-element.ch](mailto:info@ms-element.ch)





Aussenansicht mit Photovoltaikanlage, Lochblechfassade und Einkleidung Rückkühlereinheiten auf dem Dachgeschoss. (Photo Beat Ernst, © Roche Ltd.)



Innenansicht Treppenhaus und Lift.

## TERMINE (STAHL- UND ELEMENTBAU)

**AUGUST 2014**

Beginn  
Ausführungsplanung



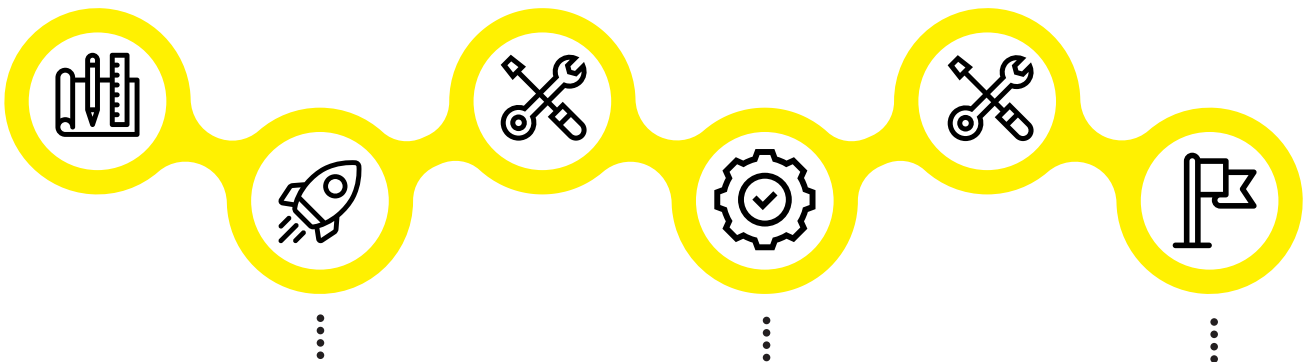
**MÄRZ BIS MAI 2015**

Montage Etappe 1



**SEPTEMBER BIS  
NOVEMBER 2015**

Montage Etappe 2



**OKTOBER 2014**  
Produktionsstart

**JUNI 2015**  
Inbetriebnahme  
Etappe 1

**FRÜHJAHR 2016**  
Inbetriebnahme Etappe 2



# WEITERE PARKHAUS-LÖSUNGEN



## SYSTEMPARKHAUS INDUSTRIE URDORF ZÜRICH

Das System basiert auf vorgespannten Betonfertigteilen aus Spezialbeton mit hoher Dichte und Tragfestigkeit sowie mit hoher Frost-Tausalzbeständigkeit.



Mehr über dieses Objekt erfahren  
[betonlink.ch/systemparkhaus](https://betonlink.ch/systemparkhaus)



## SBB PARK-AND-RAIL-PARKHAUS STEIN-SÄCKINGEN

625 Kubikmeter Beton. 176 Tonnen Stahl. Beides im Werk zu Elementen verarbeitet und in Stein-Säckingen zu einem Ganzen verbaut, prägt das statische, architektonische und materialästhetische Erscheinungsbild des neu erstellten Parkhauses.



Mehr über dieses Objekt erfahren  
[betonlink.ch/saekingen](https://betonlink.ch/saekingen)



**MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG**  
6221 Rickenbach LU  
Tel. 0848 200 210  
[info@ms-element.ch](mailto:info@ms-element.ch)