

## Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)

1964 wurde mit dem Bau eines Grossprojektes mit einer damals neuartigen Konzeption begonnen. Um den damals angespannten Wohnungsmarkt in Genf zu entlasten, wurden auf engstem Raum Wohnungen für rund 10'000 Einwohner geschaffen. Dazu standen nur 19.5 ha zur Verfügung, inkl. aller Nebenbauten. Es entstanden moderne und preiswerte Wohnungen in verschiedenen Grössen.

Dieses Projekt war in seiner Grösse für die Schweiz einmalig und stiess auch im Ausland in der Fachwelt auf reges Interesse. Baustellenbesuche der Baufachleute aus dem In- und Ausland, waren auf dieser eindrücklichen Baustelle, an der Tagesordnung.

Eine Vorgabe der Bauherren war, ein Höchstmass an Grünflächen in der landschaftlich reizvollen Umgebung zu belassen. Der Entwurf der Genfer Architekten Addor, Julliard und Payot sah vor, 2700 Appartements in 43 Varianten in nur 3 grossen Baukörpern mit einer Gesamtgrundfläche von 20'000 m<sup>2</sup> unterzubringen. Dazu wurden unterirdische Garagen für 2100 Fahrzeuge gebaut. Für die täglichen Besorgungen wurde ausserdem ein Einkaufszentrum in die Überbauung eingegliedert. Auch ein Kindergarten und eine Schule durften nicht fehlen.

Le Lignon wird aus 3 Baukörpern gebildet; einem Hochhaus mit 30 Etagen, nur 15.6 m breit, einem Hochhaus mit 26 Etagen und einem Y-förmiger Gebäudezug mit 1062 m Länge mit 11 und 15 Etagen.

Um die sportlichen Terminvorgaben einzuhalten, musste an verschiedenen Stellen gleichzeitig mit dem Bau begonnen werden. Der Bauablauf wurde weitgehend standardisiert und rationalisiert, um einen schnellen Baufortschritt zu gewährleisten. Es wurden ausnahmslos Grossflächenschalungen eingesetzt. Die Fassaden wurden mit Elementen fixfertig und ohne Fassadengerüst eingebaut. Um die Termine einzuhalten, waren sehr leistungsfähige Turmdrehkrane gefragt. Die Arbeitsgemeinschaft «Consortium Le Lignon», bestehend aus den Firmen Murer AG und Beton Bau AG, setzte dafür 5 Stk. neue Liebherr Gross- Turmdrehkrane ein, welche in dieser Grössenordnung ein Novum darstellten und Neukonstruktionen waren. Die beiden Liebherr Laufkatzenkrane der Form 250C/320 wurden am 30.07.1964 und am 17.08.1964 auf der Baustelle montiert. Diese Grosskrane trugen auf der maximalen Ausladung von 50 m noch beachtliche 5 t und die maximale Tragkraft lag bei 20 t. Mit der frei verfahrbaren Hakenhöhe von 61.7 m, konnten die Krane bei der Erstellung der Hochhäuser lange ohne Verankerungen am Gebäude arbeiten und reduzierten somit die notwendige Anzahl der Gebäudeabspannungen. Die leistungsfähigen Hubwerke mit 83 PS Leistung, waren in der Lage Lasten mit bis zu 157 m/min in die Höhe zu hieven. Am 09.09.1964 wurde ein weiterer Liebherr Laufkatzenkran montiert. Der Kran der Form 160CS/230 wurde auf schienenfahrbarem Unterwagen aufgebaut. Die eindrückliche frei verfahrbare Hakenhöhe in der Version «S» von 62 m, war ausreichend für die Erstellung des Y-förmigen Gebäudezugs. Davor wurden am 22.06.1964 und am 13.07.1964 zwei Liebherr Nadelausleger Grosskrane aufgebaut. Die beiden Krane der Form 128/170 boten mit Turmverlängerung frei verfahrbare Rollenhöhen bis zu 89 m. Die maximale Ausladung betrug 40 m, bei einer Spitzentraglast von 3.2 t (mit Verlängerung 45 m => 2.3 t). Alle fünf Liebherr Krane waren mit elektromechanisch umschaltbaren Getrieben im Hubwerk ausgerüstet. Damit konnte bei den Betonieretappen immer die grösstmögliche Hub- resp. Senkgeschwindigkeit gefahren werden.

Die damals neu konstruierten Grosskrane konnten, infolge der engen Terminvorgaben, vor der Auslieferung nicht mehr ausführlich getestet werden. Ausserdem mussten gewisse Teile, aus Kapazitätsgründen, bei Zulieferfirmen produziert werden, was der Qualität nicht dienlich war. Ein Zulieferant für die Turmstücke und Stahlbauteile soll damals die Schweissnahtvorbereitung kläglich vernachlässigt haben, was zu Rissen während dem sehr strengen Kranbetrieb führte. Ein Schlosser der Schweizer Vertretung CRANAG Rothrist war während Wochen auf der Baustelle beschäftigt, um Mängel am Stahlbau zu beheben. Die auf dieser Baustelle gemachten praktischen Erfahrungen konnten dann in die Kranentwicklung einfließen und die Produkte wurden so nachhaltig verbessert. Turmstücke und Drehbühnen mussten deshalb teilweise ersetzt werden.



Modellaufnahme der Überbauung Le Lignon in Genf Aire

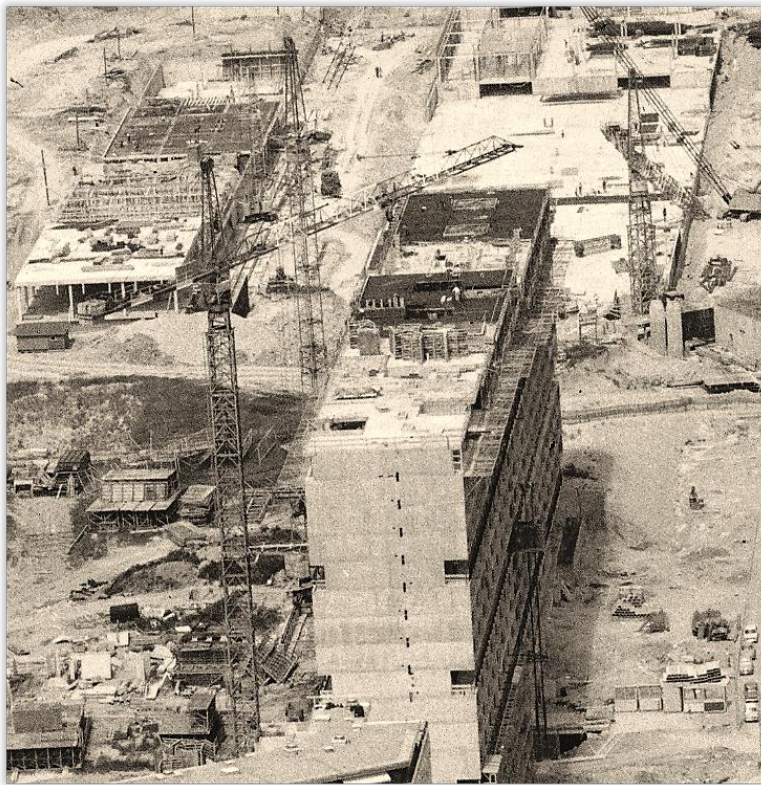
## Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)

Die eindrücklichen Eckdaten dieser Überbauung:

- Baubeginn 1964
- 2'700 Wohnungen
- 2'200 Autoeinstellplätze
- 90 Personen- und Warenlifte
- 1'080 m Länge des Wohnblocks (längstes Wohngebäude Europas)
- 90 + 100 m Höhe der Hochhäuser
- 400'000 m<sup>3</sup> Aushub
- 370'000 m<sup>2</sup> Deckenschalung (inkl. Garagen)
- 770'000 m<sup>2</sup> Wandschalung
- 130'000 m<sup>3</sup> Beton auf der Baustelle hergestellt
- 10'000 t Baustahl
- 100'000 m<sup>2</sup> Fassadenfläche
- Stromverbrauch während der Bauphase ca. 140'000 kW pro Monat
- Der Strom wurde durch Generatoren auf der Baustelle hergestellt
- Verbrauch pro Tag während der Bauphase: 525 m<sup>3</sup> Beton, 162 t Zement, 700 m<sup>3</sup> Kies und Sand, 18 t Baustahl, 1500 m<sup>2</sup> Schalung
- Ende 1966 waren bereits 1500 Wohnungen bezogen oder bezugsbereit

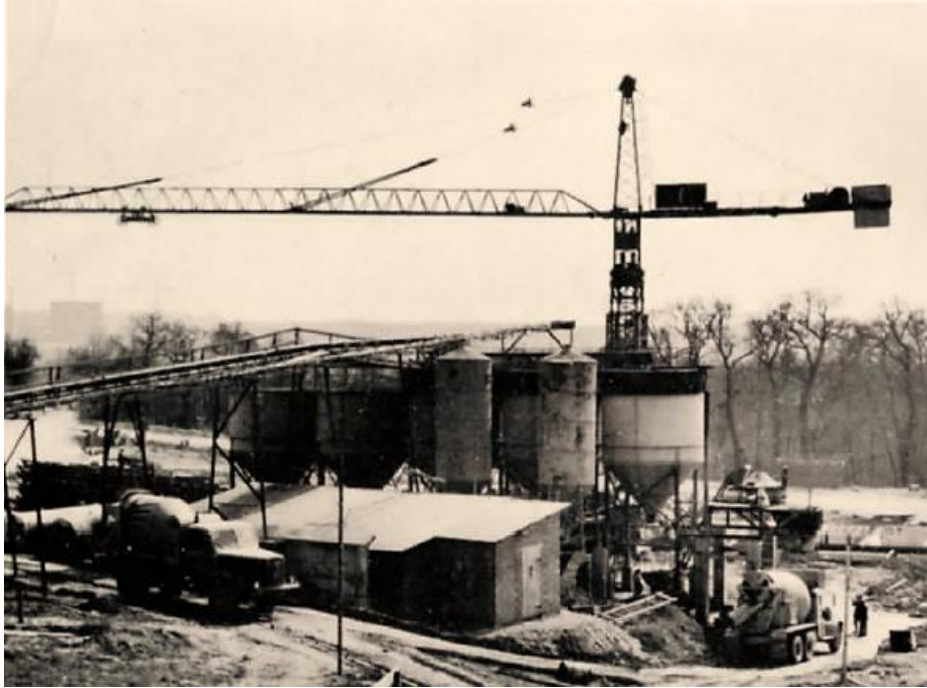
Folgende Liebherr Krane wurden durch die Arbeitsgemeinschaft «Consortium Le Lignon», bestehend aus den Firmen Murer AG und Beton Bau AG eingesetzt:

- 2 Stk. Liebherr Laufkatzenkletterkrane der Form 250C/320 mit Hakenhöhen von über 100 m, max. Ausladungen von 50.0 m, Tragkräfte von 5'000 kg bis max. 20'000 kg
- 1 Stk. Liebherr Laufkatzenkran der Form 160CS/230 fahrbar, Ausladung 40.0 m, Tragkraft hierbei 4'000 kg, max. 16'000 kg, Hakenhöhe bis 62 m
- 2 Stk. Liebherr Nadelauslegerkrane fahrbar der Form 128/170, Ausladungen bis 40.0 m, Tragkräfte von 3'200 kg, max. 8'000 kg, Rollenhöhen bis 89 m



Liebherr 250C/320 beim Einsatz am Hochhaus, im Hintergrund arbeitet ein 128/170 und ein 160CS/230

Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)

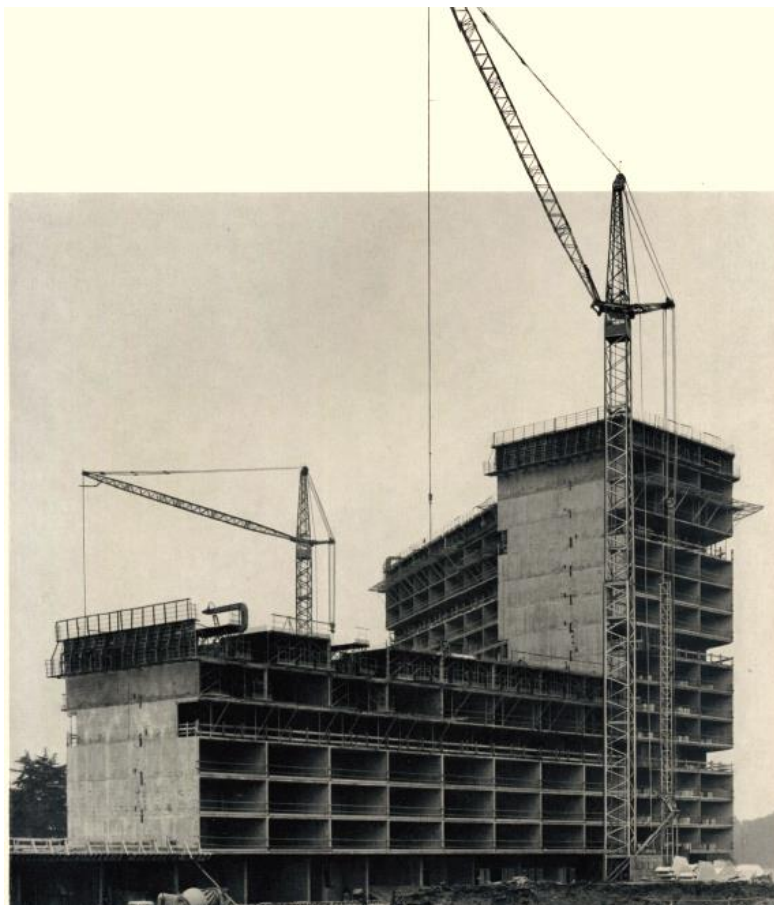


Der Liebherr 160CS/230 mit der leistungsfähigen Ortsbetonanlage



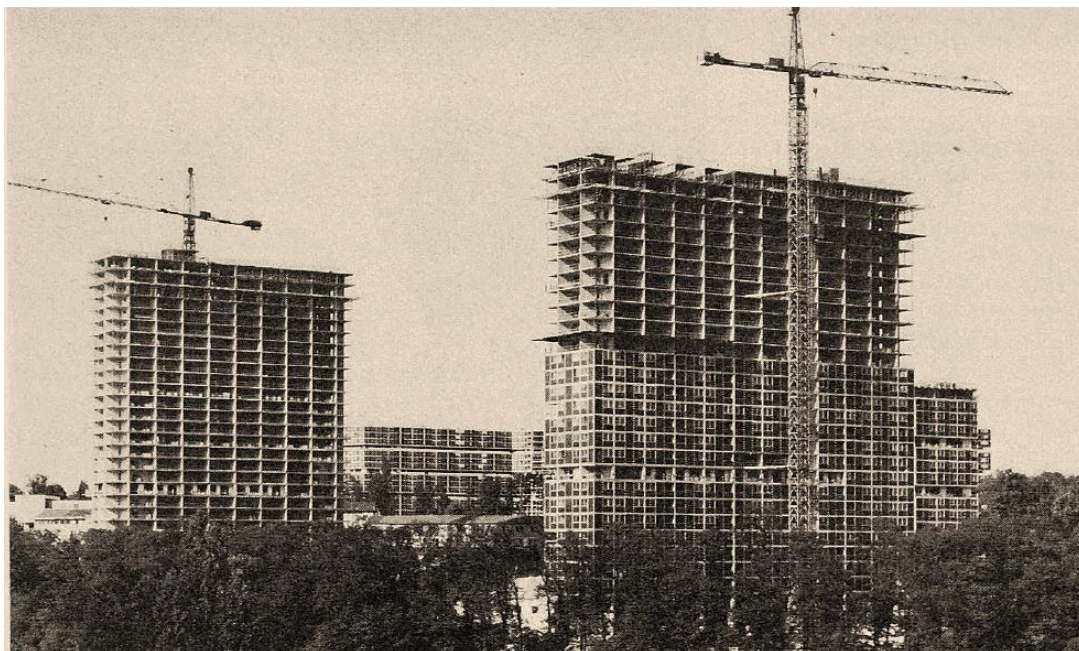
Liebherr Form 128/170 beim Versetzen der kompletten Deckenschaltische

Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)



Die beiden Liebherr Nadelauslegerkrane der Form 128/170 beim Bau des Y-förmigen Gebäudezugs

Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)



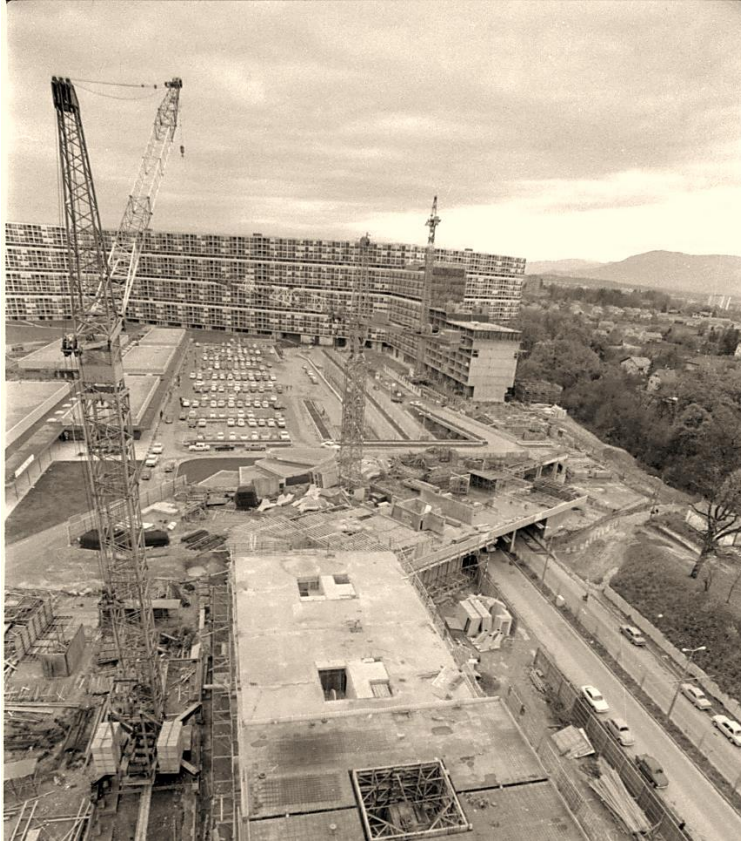
Die beiden Liebherr 250C/320 beim Einsatz an den Hochhäusern

Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)



Bauzustand in Le Lignon (CH) im Juni 1967

## Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)



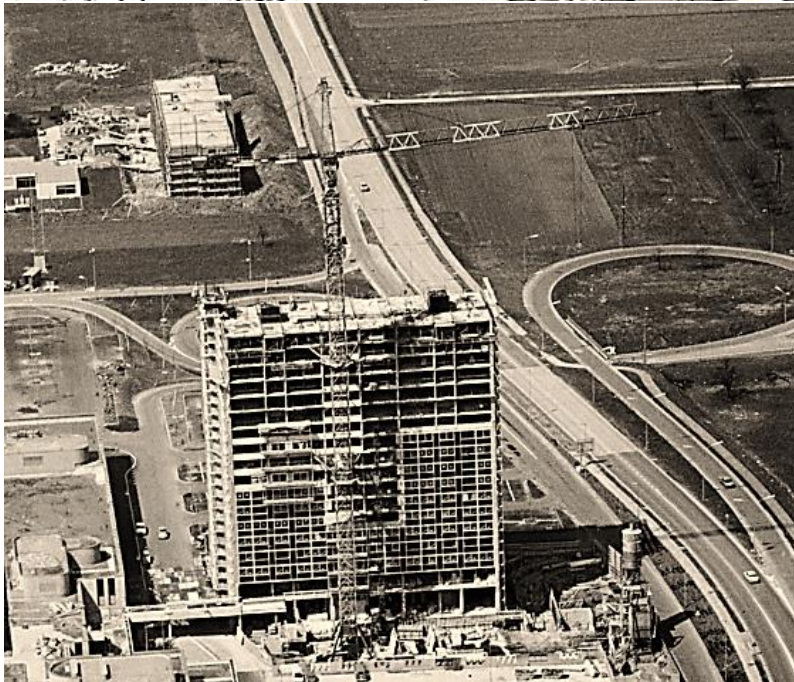
Form 128/170 mit eingefahrenem Turm



Le Lignon kurz vor der Fertigstellung. Am 250 C/320 ist eine neue Drehbühne nach der neueren Bauart mit Verjüngung am Drehkranz montiert worden, vermutlich wegen Problemen im Stahlbau der alten Drehbühne

## Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)

Was wurde aus den Kranen des «Consortium Le Lignon» nach diesem Einsatz? Die Spur verliert sich teilweise. Bekannt ist, dass die Beton Bau AG Spreitenbach, einen 250 C/320 zur Erstellung des Hochhauses beim Shopping Center in Spreitenbach (CH) eingesetzt hat. Dieses Hochhaus wurde nach dem gleichen Bauprinzip wie in Le Lignon gebaut. Bei der Demontage in Spreitenbach ist der Kran dann leider verunfallt. Der Liebherr Form 128/170 wurde durch die Beton Bau AG ebenfalls in Spreitenbach für verschiedene Baustellen eingesetzt, so auch für die Erstellung des Tivoli in Spreitenbach. Die Firma Beton Bau AG, geführt vom Inhaber H.H. Rinderknecht, ging 1976 in Nachlassstundung und die Krane wurden verkauft. Auch in Urdorf, AKW Leibstadt und der ARGE Mattstuck wurde ein Form 128/170 aus dem ehemaligen «Consortium Le Lignon» eingesetzt. Danach verliert sich die Spur.



Der Form 250C/320 beim Bau des Hochhauses in Spreitenbach (CH) 1970



Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)

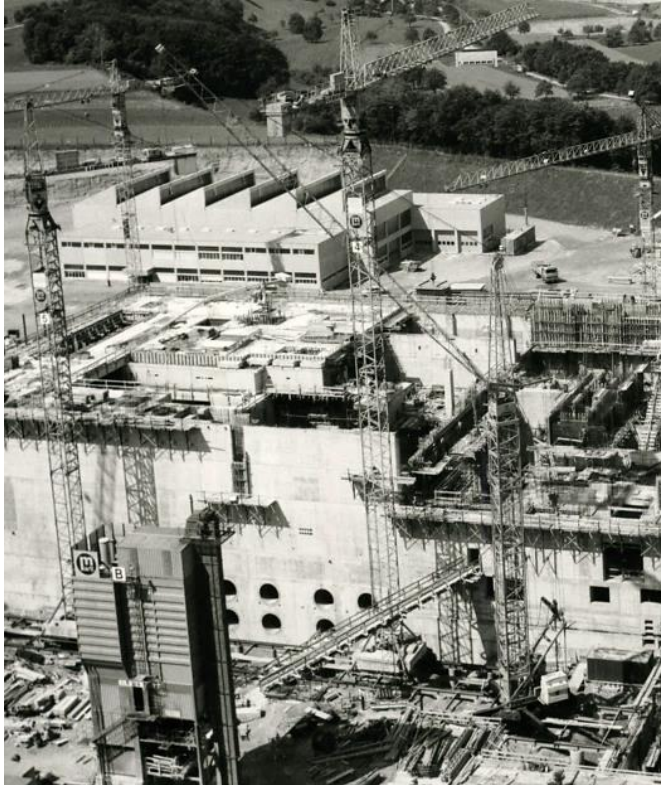


Liebherr Form 128/170 beim Bau des Tivoli in Spreitenbach (CH) 1971. Am Boden liegt ein Peiner T 125, bereit zum Aufziehen des Turms. Rechts im Bild ein Wolff Form 150 S



Liebherr Form 128/170 in Urdorf (CH) mit Peiner KL 80 im Vordergrund

Bau der Satellitenstadt Le Lignon in Genf Aire (CH)



Liebherr Form 128/170 beim Bau des AKW in Leibstadt (CH) (rechts im Vordergrund)



Liebherr Form 128/170 am Walensee (CH) (ARGE Mattstuck) zur Sicherung der Strasse nach Amden (CH) 1980