

Die transparente Fassade des Medienhauses der Samedia in Chur gibt Einblick in eine Raumstruktur, in der «News Desk» und skulpturaler Treppenkern als besondere Dreh- und Angelpunkte hervorstechen. Die Tragkonstruktion von WaltGalmarini Ingenieure ermöglicht es, diese architektonischen Elemente ins Rampenlicht zu stellen – gerade deshalb verdient sie Aufmerksamkeit.

Die Samedia bezog Anfang 2015 ihr neues Medienhaus in Chur und fasste Verlag und alle Redaktionen an einem Standort zusammen. Das langgezogene, dreistöckige Gebäude direkt an der Autobahnzufahrt Chur-Süd ist schlicht und transparent. Hervorgegangen aus drei Studienaufträgen (Haustechnik, Fassade und Tragwerk), ist es aber alles andere als gewöhnlich – weder in der Raum- noch in der Tragstruktur. maurusfrei Architekten haben das Haus mit offenen Räumen entworfen, die flexibel genutzt werden können. Die verglaste Gebäudehülle lässt Licht in die grosszügigen Büroflächen. Der Innenraum wird der freien Arbeitsplatzorganisation und den sich schnell ändernden Bedürfnissen der Medienbranche gerecht.

Weit gespannte Tragkonstruktion

Die vielschichtige Raumnutzung bedingt ein Tragsystem, das innerhalb der Nutzflächen mit möglichst wenig Stützen auskommt. Die Ingenieure von WaltGalmarini entwickelten eines, das diese Rahmenbedingungen erfüllt. Es ist ein Stahlbetonbau mit einer Grundrissabmessung von 23×96 m, bestehend aus Fassadenstützen, Kernen und Rippendecken. Das Untergeschoss ist in Ortbeton erstellt worden. Das Erd- und die drei Obergeschosse sind bis auf die Kerne komplett vorgefertigt.

Die Rippendecken bestehen aus Fertigteil-Plattenbalken, die über eine maximale Spannweite von 13.3 m von den Kernen zu den fassadenseitigen Randriegeln tragen. Diese liegen auf den alle 5 m angeordneten Fassadenstützen. Im Attikageschoss liegen die Rippendecken nur auf den Kernwänden auf und kragen bis zur Fassade hin stellenweise über 11 m aus. Lasten im Feld der Decke über dem 2. OG werden so verhindert.

Ein aussteifender Überbeton gewährleistet die Scheibenwirkung der Decken, sodass horizontalen Kräfte an die gebäudestabilisierenden Kerne abgegeben werden. Sobald der Überbeton ausgehärtet war, wirkten die Plattenbalken als Durchlaufträger, was die Durchbiegung bei kleinerer statischer Höhe reduziert. Kerne und Fassadenstützen als einzige vertikale Tragelemente leiten die Kräfte in die 30 cm dicke und stellenweise bis auf 120 cm verstärkte Bodenplatte.

Integrale Treppenskulptur

Ein Treppenhaus aus weissem Sichtbeton – das architektonische Herzstück des Medienhauses – unterbricht das geradlinige Tragwerk. Die Architekten haben es nachträglich entworfen, um dem Anliegen der Bauherrschaft nach mehr flexiblen und offenen Zonen zu entsprechen. Als expressive Form zeigt der eingeschobene Ortbetonbau die konstruktive und ästhetische Leistungsfähigkeit des Betonbaus. Zugleich steht er für die virtuose Leistung der Ingenieure, verschiedene Tragstrukturen – streng gerastert oder frei geformt – mit demselben Material zu erstellen und Betonfertigteilteile mit ausdrucksstarken Ortbetonelementen zu kombinieren. ■

Freiform im geradlinigen Raster

Neubau des Medienhauses der Samedia
in Chur

> P. 93 **Une forme gauche dans une trame rectiligne**

Nouvelle maison des médias Samedia
à Coire

> P. 93 **Una forma libera in una griglia lineare**

Nuovi uffici dell'editore Samedia a Coira



Bauherrschaft
Samedia, Chur (ehemals
Südostschweiz Presse+Print)

Ingenieure
WaltGalmarini, Zürich

Architekten
maurusfrei Architekten, Chur/
Zürich

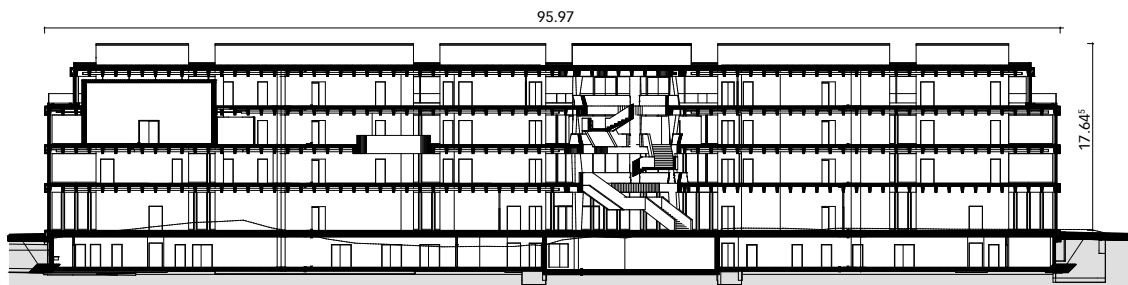
Baukosten
25 Mio Fr.

Bauzeit
Oktober 2013–Februar 2015

Fertigstellung
April 2015



1



2



3

1_Der skulpturale Treppen Kern durchsticht das Tragwerk in der Mitte des Hauses.

Le noyau central avec escalier sculptural transperce l'ossature porteuse du bâtiment.

Lo scultoreo nucleo della scala trapassa la struttura portante al centro dell'edificio.

2_Längsschnitt.

Coupe longitudinale.

Sezione longitudinale.

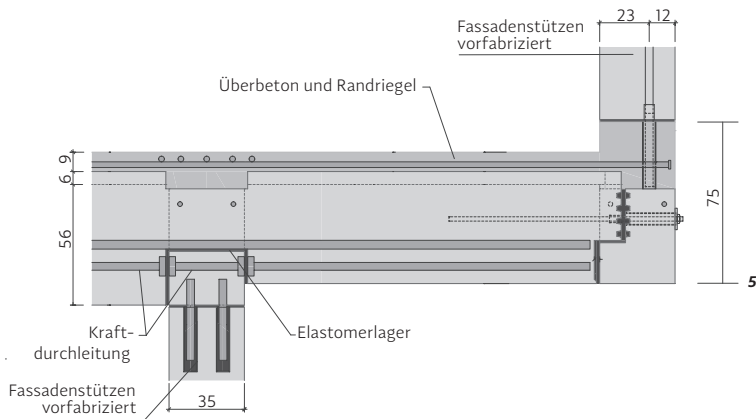
3_Das Gebäude ist ein Skelettbau und weist einzig Kerne, Rippendecken und Fassadenstützen als Tragelemente auf.

Construction à ossature, le bâtiment possède des noyaux centraux, des plafonds à nervures et des piliers de façade pour seuls éléments porteurs.

L'edificio è un telaio, che presenta come unici elementi portanti nuclei centrali, solette nervate e pilastri di facciata.



4



5

4_Grosszügige und stützenlose Arbeitsräume im Bereich des «News Desk». Die Rippenplatten spannen normalerweise von den Kernen bis zur Fassade; in einzelnen Bereichen wie dem «News Desk» kragen sie aus.

Les vastes espaces de travail sans pilier dans le secteur du service d'informations «News Desk». Les dalles nervurées s'étendent normalement des noyaux centraux jusqu'à la façade; elles sont posées en porte-à-faux dans certaines zones comme celle du «News Desk».

Aree di lavoro ampie e prive di elementi portanti nella zona del «News Desk». Le piastre nervate si estendono, normalmente, dai nuclei alla facciata, ma in alcune aree come il «News Desk» sono aggettanti.

5_Querschnitt: Auflagerdetail Rippenplatte mit Auskragung («News Desk»). Vorfabrizierte Fassadeninnenstützen mit darauf liegenden Randriegeln bilden generell die äusseren Auflager der Decken; beim «News Desk» kragen sie aus. Alle Stützen sind rechnerisch am Kopf und Fuss gelenkig gelagert (Pendelstützen). Die Stützen werden jedoch mit einem Kopfmoment belastet.

Coupe transversale: détail de l'appareil d'appui de la dalle nervurée en porte-à-faux («News Desk»). Les piliers de façade intérieurs préfabriqués supportant les traverses périphériques forment en général les appareils d'appui extérieurs des plafonds; au niveau du «News Desk», ils sont en porte-à-faux. Tous les piliers sont calculés de manière à ce que leur tête et leur pied présentent un appareil d'appui souple (piliers pendulaires). Les têtes de pilier sont soumises néanmoins à un moment.

Sezione trasversale: dettaglio dell'appoggio della piastra con nervatura e aggetto sul «News Desk». I pilastri di facciata prefabbricati con le sovrastanti traverse perimetrali costituiscono gli appoggi esterni delle solette, e nell'area del «News Desk» risultano aggettanti. Tutti i pilastri sono incernierati in alto e in basso (pendoli). Le teste dei pilastri sono però soggette a momento.

Carlo Galmarini, MBA, dipl. Bauing. ETH SIA,
Verwaltungsratspräsident
von WaltGalmarini.



Herr Galmarini, das Tragwerk ist Teil des architektonischen Konzepts. Wann zogen die Architekten Sie bei?

maurusfrei Architekten zogen uns für die Tragwerksentwicklung bereits im Studienauftrag bei. Aufgrund der langgezogenen Geometrie ihres Bauwerkentwurfs packten wir die Chance, gänzlich ohne Raumstützen auszukommen und Rippenplatten vorzuschlagen, die ohne Zwischenstützen von Fassade zu Kern spannen. Das System der Rippenplatten war durch «Plugins» und «Plugouts» beliebig erweiter- und reduzierbar und konnte unterschiedlichste Spannweiten effizient überbrücken. Das Rastermass des Rippenabstands war zwischen 1.2 m und 1.75 m frei wählbar; es sollte lediglich über alle Deckenflächen gleich sein. Ein für das architektonische Konzept passender und für die Bauherrschaft überzeugender Lösungsvorschlag.

Die Oberflächenbeschaffenheit von vorfabrizierten Elementen und solchen aus Ortbeton sind hier sehr ähnlich. Wie erreichten Sie diese Homogenität?

Dank unserer Erfahrung mit ausgeführten Betonbauten unterschiedlichster Textur und Farbe wussten wir, was in etwa möglich war. Die entsprechenden Anforderungen konnten wir deshalb bereits in der Submission ausformulieren. Schliesslich pflegten wir eine konstruktive Zusammenarbeit mit dem Unternehmer für Fertigteile und mit dem Baumeister. Anhand von Vorversuchen im Massstab 1:1 im Fertigteilwerk konnten Schalmaterial, Betonrezeptur und Bewehrungsführung innerhalb des Tragelements optimal aufeinander abgestimmt werden. Und auf dem Werkhof des Baumeisters testeten wir verschiedene Bauteilmodelle für die Haupttreppe. Wir achteten während der Erstellung zudem besonders auf die Nachbehandlung des Betons, um die Ausbreitung von Haarrissen zu minimieren. Denn Beton ist bekanntlich eine gerissene Sache.

■ Une forme gauche dans une trame rectiligne

La façade transparente de la maison des médias Samedia à Coire permet d'entrevoir la structure intérieure, d'où se détachent le service des informations «News Desk» et le noyau central avec escalier sculptural, telles des attractions phare. Les ingénieurs WaltGalmarini ont bien mis en valeur ces éléments architectoniques qui méritent à cet égard toute notre attention.

Début 2015, la société Samedia s'est installée dans sa nouvelle maison des médias à Coire pour regrouper l'édition et toutes les rédactions sur un même site. Situé juste à proximité de la bretelle autoroutière de Coire-Sud, le bâtiment allongé de trois étages sur rez est sobre et transparent. Résultant de trois mandats d'étude (installations techniques des bâtiments, façade et ossature porteuse), il n'a rien d'habituel tant dans sa structure spatiale que dans sa structure porteuse. Les architectes de maurusfrei ont conçu le bâtiment avec des espaces ouverts pouvant être affectés avec souplesse et l'enveloppe vitrée inonde de lumière les généreuses surfaces de bureaux, dont l'organisation des postes de travail est laissée libre en réponse aux besoins évolutifs de la branche.

Une structure porteuse de grande portée

L'exploitation de l'espace sur plusieurs niveaux suppose un système porteur nécessitant le moins de piliers intérieurs possible. Les ingénieurs de WaltGalmarini ont mis au point une construction en béton armé de 23 par 96 m, constituée de piliers de façade, de noyaux centraux et de plafonds à nervures. Le sous-sol est réalisé en béton coulé sur place, alors que les étages sont complètement préfabriqués, à l'exception des noyaux centraux.

Les plafonds à nervures sont composés de poutres précontraintes en éléments de construction préfabriqués supportant la dalle des noyaux centraux jusqu'aux traverses périphériques en façade, avec une portée maximale de 13.3 m. Ils reposent sur les piliers de façade disposés tous les 5 m. A l'attique, les dalles nervurées ne reposent que sur les parois du noyau central et sont, par endroits, en porte-à-faux jusqu'à 11 m. Des charges dans la zone du plafond au-dessus du deuxième étage sont ainsi évitées.

Une chape de béton de raidissement garantit l'effet diaphragme des planchers, si bien que des forces horizontales sont transmises aux noyaux centraux stabilisant le bâtiment. Dès que le béton a durci, les poutres précontraintes ont agi comme des poutres continues, réduisant la flèche à une plus petite hauteur statique. Servant seulement d'éléments porteurs verticaux, les noyaux centraux et les piliers de façade reportent les forces dans la dalle basse dont l'épaisseur varie de 30 cm à 120 cm.

Sculpture d'escalier intégrale

Pour offrir plus de zones ouvertes et flexibles, les architectes ont conçu une cage d'escalier en béton apparent blanc brisant après coup la structure rectiligne. De forme expressive, l'ouvrage rapporté en béton coulé sur place révèle des performances constructives et esthétiques et témoigne de la virtuosité des ingénieurs. Ceux-ci ont été capables d'élaborer diverses structures porteuses, strictement tramées ou de forme gauche avec un même matériau et de combiner des éléments préfabriqués en béton avec des éléments très expressifs en béton coulé sur place. ■

■ Una forma libera in una griglia lineare

Il fronte trasparente della casa editrice Samedia a Coira apre allo sguardo l'interno della struttura, dove spiccano il «News Desk» e lo scultoreo nucleo scala, veri e propri elementi cardine dell'opera. La struttura portante progettata dagli ingegneri della WaltGalmarini mette in risalto questi elementi architettonici, e proprio per questo merita attenzione.

Samedia si è installata nella nuova sede di Coira all'inizio del 2015, riunendo casa editrice e tutte le redazioni in un solo luogo. L'edificio a tre piani – sito nelle immediate vicinanze dell'ingresso autostradale di Coira sud – si sviluppa sull'asse longitudinale e risulta sobrio e trasparente. Nato sulla base di tre mandati di studio paralleli (impiantistica, facciata e struttura portante) l'opera è tutt'altro che convenzionale, sia a livello di organizzazione degli spazi che nella struttura portante: gli architetti dello studio maurusfrei hanno progettato una costruzione caratterizzata da spazi aperti che consente una notevole flessibilità d'uso. L'involucro edilizio in vetro permette alla luce di entrare negli ampi uffici. Gli interni soddisfano le esigenze di una libera organizzazione del luogo di lavoro e dei rapidi cambiamenti delle esigenze del settore editoriale.

Una struttura di grande portata

L'utilizzo flessibile degli spazi necessita di un sistema strutturale che richieda il minor numero possibile di appoggi all'interno delle superfici utili. La soluzione degli ingegneri dello studio WaltGalmarini soddisfa proprio questa condizione quadro. Si tratta di una costruzione in calcestruzzo con una pianta di 23 x 96 m caratterizzata da pilastri in facciata, nuclei centrali e solai nervati. Il seminterrato è realizzato in calcestruzzo gettato in opera, i piani fuori terra sono completamente prefabbricati a eccezione dei nuclei.

I solai nervati sono realizzati con travi precomprese che si estendono dai nuclei alle traverse perimetrali della facciata con una luce massima di 13.3 m. Le traverse poggiano a loro volta sui pilastri di facciata, disposti ogni cinque metri. Sul piano attico i solai si reggono solo alle pareti dei nuclei e aggettano in alcuni punti per 11 metri fino alla facciata. In questo modo vengono evitati carichi eccessivi sul solaio del secondo piano.

Una cappa di irrigidimento in calcestruzzo assicura l'effetto collaborante dei solai, consentendo la trasmissione delle forze orizzontali ai nuclei centrali e stabilizzando l'edificio. Non appena il calcestruzzo è maturato, le travi del solaio hanno assunto il ruolo di trave continua, diminuendo l'inflessione con un'altezza statica ridotta. Nuclei e pilastri di facciata scaricano le forze nella platea, il cui spessore varia da 30 a 120 cm.

Una scala scultorea monolitica

Una scala in calcestruzzo bianco a vista – il cuore architettonico dell'edificio – interrompe la linearità della struttura portante. Gli architetti l'hanno progettata per rispondere alle esigenze della committenza che necessitava di più zone aperte e flessibili. Questo elemento plastico sottolinea l'efficienza costruttiva ed estetica della costruzione, ed è la dimostrazione del virtuoso lavoro degli ingegneri che sono stati in grado di creare strutture diverse (a griglia rigida o a forma libera) con lo stesso materiale, combinando componenti prefabbricati con elementi in calcestruzzo gettato in opera dall'elevato valore espressivo. ■