

HOCHHAUS ZUR PALME

HOCHHAUS ZUR PALME

Bruns Banegas, Sergio^a; Arnau Orenga, P. Inés^b; Bogacz, Sabina^c

^aDepartamento de Proyectos Arquitectónicos. Universitat Politècnica de València, serbruba@pra.upv.es

^bDepartamento de Proyectos Arquitectónicos. Universitat Politècnica de València, pruaror@pra.upv.es

^cSteiger Concept, sabina.bogacz@steigerconcept.ch

DOI: <https://doi.org/10.4995/CIAB11.2025.19173>

Abstract: *In the mid 20th century, the architectural firm Haefeli Moser Steiger built the Hochhaus zur Palme, establishing it as a landmark of the Modern Movement in Switzerland. Since then, various minor renovations have taken place without a cohesive strategy. Despite this, the Hochhaus zur Palme has retained its monumental appearance, with its exposed concrete skeleton on the façade. Its position, structure, typology... all of these elements constitute a transgressive manifesto of its time, which remains relevant today. This text examines the building and the various uses of concrete within it, highlighting its significance and demonstrating how the use of concrete transcends a purely structural role.*

Keywords: *Haefeli; Moser; Steiger; Zurich; Palms.*

CONTEXT

In the well-known Enge district of Zurich, a skyscraper rises above a two-storey podium, built by Haefeli Moser Steiger between 1956 and 1964 (FIG. 1). Despite the passage of time, it continues to attract interest from architects, architecture students, and the residents of Zurich alike. It is a pioneering project that remains captivating due to both its forms and its bold integration into Zurich's urban fabric.

Resumen: *A mitades del Siglo xx, el estudio de arquitectura Haefeli Moser Steiger construye Hochhaus zur Palme, convirtiéndose en un referente del Movimiento Moderno en Suiza. Desde entonces se suceden diversas pequeñas remodelaciones sin seguir una estrategia pensada, pero a pesar de ello, Hochhaus zur Palme mantiene su apariencia monumental con su esqueleto de hormigón visto en fachada. Su posición, su estructura, su tipología... todo ello es un manifiesto transgresor de su época, que hoy en día se sigue manteniendo vigente. Este texto analiza este edificio y los diferentes usos del hormigón en él, poniéndolo en valor y mostrando como el uso del hormigón trasciende de un rol puramente estructural.*

Palabras Clave: *Haefeli; Moser; Steiger; Zurich; Palme.*

CONTEXTO

En el conocido barrio de Enge en Zúrich se alza un rascacielos sobre un zócalo de dos plantas construido por Haefeli Moser Steiger entre 1956 y 1964 (FIG. 1). A pesar del tiempo transcurrido, sigue interesando tanto a arquitectos y estudiantes de arquitectura como a los propios habitantes de Zúrich. Se trata de un proyecto pionero que no deja de llamar la atención, tanto por sus formas como por su transgresora inserción en el urbanismo de Zúrich.



FIG. 1



FIG. 2

In the mid-20th century, Switzerland underwent a significant architectural transformation, reflected in the renewal of modern architecture.¹ Following the Second World War, the country experienced an economic boom, largely due to its neutrality during the conflict and the growth of its industrial sector, particularly in watchmaking and pharmaceuticals. This economic prosperity led to a rapid proliferation of office buildings that now characterise the Swiss urban landscape and gave rise to the paradigms of the Modern Movement, which had begun decades earlier. While critical voices against the Modern Movement began to emerge in the 1960s, especially in the United States,

A mitades del Siglo xx, Suiza experimenta una importante transformación arquitectónica, que se manifiesta en una renovación de la arquitectura moderna.¹ Tras la segunda guerra mundial, el país helvético vive un auge económico a raíz de su neutralidad durante el conflicto y por el desarrollo del sector industrial, especialmente la industria relojera y farmacéutica. Este auge se traduce en una rápida proliferación de edificios de oficinas que caracterizan el paisaje de las ciudades suizas de hoy en día y da rienda suelta a los paradigmas del Movimiento Moderno, ya iniciados décadas atrás. Frente a las voces críticas al Movimiento Moderno que se empiezan a alzar en los años sesenta, especialmente en Estados Unidos, cuando algunos arquitectos argumentan que “los códigos reduccionistas de la arquitectura contemporánea habían llevado a un empobrecimiento del entorno urbano,”² en Suiza aún no se alzan dichas voces y se continua con una *renovación* de dicho Movimiento. Una renovación, donde se retoman sus convenciones, como la estructuración mediante módulos y retículas, la flexibilidad de usos, la prefabricación o la relación del hombre con el automóvil, y se revisan entorno a los nuevos métodos de construcción. Al analizar los métodos y materiales de construcción de la época, Alther³ ya identifica la continuación de las ideas de los anteriores pioneros de la arquitectura moderna. Las influencias de los grandes maestros, como Ludwig Mies van der Rohe, Le Corbusier, Arne Jacobsen o Walter Gropius son tanto obvias como sutiles. Suiza aun no reniega de los paradigmas discutidos en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna.

SITUACIÓN URBANA

El edificio *Hochhaus zur Palme* está localizado en el céntrico y pudiente barrio de Enge en Zúrich, estratégicamente situado cerca de Paradeplatz y bien conectado por la estación de trenes de Enge, siendo así una de las partes más importantes del tejido urbano de la ciudad.

Se trata de un barrio heterogéneo, donde se encuentra una mezcla de edificios clásicos y modernos. Esta diversidad arquitectónica constituye el telón de fondo del edificio, que se construye a raíz de la nueva normativa de edificación de 1963 que promueve la densificación aumentando la altura límite de los edificios. Durante esos años el barrio experimenta un drástico cambio de uso, reduciéndose la densidad residencial en un 40% entre los años 60 y 80 (de 14 000 a 8 600 habitantes), y aumentando los puestos de oficinas hasta 28 000 (FIG. 2). Este cambio se traduce en un nuevo urbanismo en Enge, cambiando la imagen del barrio.

Hochhaus zur Palme se construye en una parcela que linda con las calles Tödistrasse, Dreikönigstrasse y Genferstrasse. En esta parcela se encontraba la antigua villa neoclásica *Palme*, diseñada por el arquitecto suizo Hans Conrad Stadles (1788 - 1846)⁴ y construida entre 1835 y 1840. Hans Conrad Stadles (FIG. 3) es uno de los arquitectos clasicistas más conocidos de la época en Zúrich y de la parte de habla germana de Suiza.

where some architects argued that “the reductive codes of contemporary architecture had led to an impoverishment of the urban environment,”² these criticisms were not yet heard in Switzerland. The country continued to embrace a renewal of the movement, revisiting its conventions –such as modular and grid-based structuring, functional flexibility, prefabrication, and the relationship between people and automobiles– through the lens of new construction methods. Examining the construction methods and materials of the time, Altherr³ identified the continuation of ideas from the earlier pioneers of modern architecture. The influences of architects such as Ludwig Mies van der Rohe, Le Corbusier, Arne Jacobsen, and Walter Gropius are both evident and subtle. Switzerland remained loyal to the paradigms debated in the International Congresses of Modern Architecture.

URBAN CONTEXT

The *Hochhaus zur Palme* is located in the central and affluent Enge district of Zurich, strategically positioned near Paradeplatz and well connected via Enge railway station, making it a key part of the city’s urban fabric.

Enge is a heterogeneous district, featuring a mix of classical and modern buildings. This architectural diversity serves as the backdrop for the *Hochhaus zur Palme*, constructed following the 1963 building regulations that encouraged densification by increasing height limits. During this period, the district underwent a drastic shift in usage, with residential density decreasing by 40% between the 1960s and 1980s (from 14,000 to 8,600 inhabitants) and office spaces rising to 28,000 (FIG. 2). This shift resulted in a new urban dynamic, altering the district’s image.

The *Hochhaus zur Palme* was built on a plot bordered by Tödistrasse, Dreikönigstrasse, and Genferstrasse. Previously, this site housed the neoclassical villa *Palme*, designed by Swiss architect Hans Conrad Stadler (1788–1846)⁴ and built between 1835 and 1840. Stadler (FIG. 3) was one of the most prominent classicist architects of his era in Zurich and the German-speaking part of Switzerland. The villa was a three-storey building set in a park-like landscape, with an entrance marked by four Doric columns and neoclassical façades. The name of the skyscraper originates from this historic villa.

On this distinctive plot, the *Hochhaus zur Palme* responds to its surroundings through its form and set-back positioning. The podium lends weight to the structure, while concrete ramps provide access to the podium’s roof and a former underground car wash, highlighting the automobile’s significance in the 1950s and its relationship with man.

THE ARCHITECTS

The *Hochhaus zur Palme* is one of the landmark works of Haefeli Moser Steiger (HMS), a renowned Swiss architectural firm founded by the trio of architects Werner Max Moser, Max Ernst Haefeli, and Rudolf Steiger, who were also founding members of the International Congress of Modern Architecture (CIAM). They played a pivotal role in shaping modern architecture in Switzerland,



FIG. 3

Se trataba de una villa de tres plantas de altura insertada en un paisaje similar a un parque con una entrada remarcada por cuatro columnas dóricas y con fachadas de rasgos neoclásicos. De esta villa deriva el nombre con el que se bautiza nuestro edificio.

En esta peculiar parcela, *Hochhaus zur Palme* responde al entorno mediante su forma y su posición retranqueada. El zócalo dota de mayor peso al edificio y las rampas de hormigón dan acceso a la cubierta del zócalo y al antiguo lavadero subterráneo de coches, evidenciando la importancia del automóvil en los años 50 y su relación con el hombre.

LOS ARQUITECTOS

El edificio *Hochhaus zur Palme* es una de las obras emblemáticas de Haefeli Moser Steiger (HMS), un reconocido estudio de arquitectura de Suiza formado por el trio de arquitectos, Werner Max Moser, Max Ernst Haefeli y Rudolf Steiger, que son a su vez miembros fundadores, junto con otros grandes maestros, del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM). Desempeñan un papel decisivo en la arquitectura moderna de Suiza contribuyendo con sus ideales sociales y de construcción. Entre sus obras caben resaltar el *Bally-Capitol* (1966 - 1968), el conjunto de viviendas *Farbhof* (1955 - 1957), el hospital universitario (1941 - 1953), el centro de congresos (1936 - 1939) o el conjunto residencial *Neubühl* (1930 - 1932), todos ellos en Zúrich. En el trio destacan cada uno de ellos por sus diferentes competencias. Mientras que Werner Max Moser es la voz crítica de la arquitectura, iniciado en la corriente del Racionalismo, Max Ernst Haefeli realiza la ejecución de las ideas para convertirlas en objetos construidos y Rudolf Steiger destaca por su competencia en edificios y programas complejos, cuyos proyectos sobresalen por su funcionalismo.

contributing ideals of social responsibility and innovative construction. Notable works include the *Bally-Capitol* (1966–1968), the *Farbhof* housing complex (1955–1957), the University Hospital (1941–1953), the Congress Centre (1936–1939), and the *Neubühl* residential complex (1930–1932), all in Zurich. Each member of the trio brought distinct expertise: Werner Max Moser was the critical voice rooted in Rationalism, Max Ernst Haefeli executed ideas into built forms, and Rudolf Steiger excelled in designing complex programmes, with projects noted for their functionalism.

The role of André Studer in designing and constructing the *Hochhaus zur Palme* is also noteworthy. Studer, an ETH Zurich graduate, interned briefly with Le Corbusier, whose influence is evident in Studer's interest in proportion and his theories on tonal numbers (Tonzahlen),⁵ applied in this iconic project. His theory compares architectural proportions to audible tone intervals, creating harmonies experienced visually rather than aurally. This approach translates *architectural mass* into musical sounds, effectively composing spaces. A notable example is the exterior staircase at the entrance courtyard, where three stone blocks symbolically represent the building's volume.

THE BUILDING – INNOVATION IN THE FORM AND CONSTRUCTION OF CONCRETE

is an office and commercial building consisting of a large two-story podium (accessible to the public) upon which the skyscraper, accessible only to employees, rests. It represents a typical composition of the Modern Movement, also seen in other Zurich buildings like the Triemli Hospital (1962–1971), constructed around the same time by Swiss architects Ernst Schindler, Rudolf Joss, Helmut Rauber, Roland Rohn, Rolf Hässig, and Erwin Müller. The podium is elevated on pilotis, adhering to early 20th-century conventions, creating a free ground floor at street level. This approach establishes an open complex of shops integrated into the city, contrasting with the closed courtyard concept mandated by urban planning regulations. The international experience of Studer in the United States and Mexico is evident, both in the division of uses and volumes, reminiscent of Skidmore, Owings & Merrill's *Lever House* in New York (1952), and in the incorporation of innovative elements such as a drive-in bank on the ground floor and rooftop parking above the podium. These features emphasise the building's avant-garde and innovative character.

Haefeli Moser Steiger deviates from tradition by replacing the typical closed block with a podium that does not align with street boundaries but instead steps back in tiers, maintaining the orthogonal layout and adapting to the trapezoidal shape of the plot. The ground floor is designed as an open plan (FIG. 4), allowing the public to pass through the podium and access different commercial premises from various directions. While this arrangement of shops is not new to Zurich, it had never been implemented to such an extent. This bold departure from conservative solutions sparked a new architectural debate in Zurich. Jakob Schilling praised the architects' courageous approach, writing: "Citizens (who are ultimately the legislators) must be given the opportunity to see,

Cabe destacar el papel de André Studer en el diseño y la construcción de *Hochhaus zur Palme*. André Studer obtiene su título de arquitecto por la ETH de Zúrich y realiza unas breves prácticas de tres meses en el estudio de Le Corbusier, que seguramente le influyen en su interés por el estudio de las proporciones y sus teorías sobre los números de los tonos (Tonzahlen)⁵ que aplica en el diseño de esta obra emblemática. Su teoría compara las proporciones arquitectónicas con los intervalos de tonos audibles, creando así intervalos como la octava o la quinta para crear armonías, que en la arquitectura no se detectan por el oído, sino visualmente. Se trata de traducir la *masa arquitectónica* a sonidos musicales, y componer de esta manera los espacios. Un ejemplo de ello son los peldaños de la escalera exterior del patio de entrada, donde tres bloques de piedra representan simbólicamente el volumen del edificio.

EL EDIFICIO – INNOVACIÓN EN LA FORMA Y LA CONSTRUCCIÓN EN HORMIGÓN

Hochhaus zur Palme es un edificio de oficinas y comercios compuesto por un gran zócalo de dos plantas (de acceso público) sobre el que se apoya el rascacielos, al que solo pueden acceder los empleados. Se trata de una composición típica del Movimiento Moderno, que se puede ver también en otros edificios de Zúrich como el Hospital de Triemli (1962 - 1971), que construyen en la misma época los arquitectos suizos Ernst Schindler, Rudolf Joss, Helmut Rauber, Roland Rohn, Rolf Hässig y Erwin Müller. El zócalo descansa a su vez sobre pilotes, siguiendo los convencionalismos de la primera mitad del Siglo xx, para dejar una planta libre a nivel de calle. Se crea así un complejo de tiendas abierto a la ciudad, en contraste con lo que podría ser un patio interior cerrado, como estaba planeado en la normativa urbanística. Se puede apreciar la experiencia internacional de Studer en Estados Unidos y México, tanto en la división de usos y volúmenes, que recuerda al *Lever House* en Nueva York de Skidmore, Owings & Merrill (1952), como en la incorporación de elementos innovadores como un *Drive-in* para un banco en planta baja o el aparcamiento sobre el techo del zócalo. Dos gestos que resaltan el carácter vanguardista e innovador del edificio.

Haefeli Moser Steiger se alejan de la tradición al sustituir la típica manzana cerrada por un zócalo que no sigue las líneas impuestas por las calles, sino que se retranquea escalonadamente para no romper la ortogonalidad del conjunto y adaptarse así a la forma trapezoidal de la parcela. La planta baja se diseña a modo de planta libre (FIG. 4), de manera que el público puede atravesar el zócalo y acceder a los diferentes locales comerciales desde diferentes direcciones. Esta manera de disponer los locales comerciales no es nueva en Zúrich, pero nunca se ha llevado a tal extremo. De esta forma, los autores se desmarcan de las soluciones conservadoras y abren un nuevo debate en Zúrich. Jakob Schilling alaba la actitud valiente de los arquitectos y escribe al respecto: "Hay que dar a los ciudadanos (que son en última instancia los legisladores) la oportunidad de

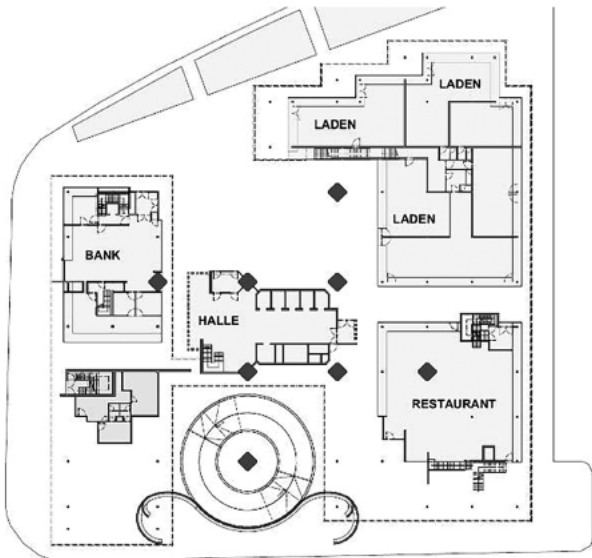


FIG. 4

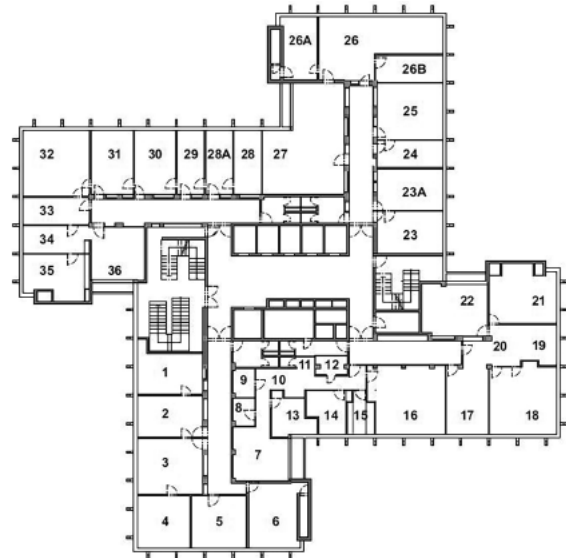


FIG. 5

enter, and critique what architects propose. Only then can they assess the future development of architecture and encourage it by revising the law. Without examples –and uncompromising ones at that– we will not be taken seriously as advocates.”⁶

The tower, featuring four wings in a windmill shape, revolves around a central core that extends to the ground floor and houses six elevators, a staircase, and service spaces (FIG. 5). The structure rests on a large cantilevered concrete slab supported by eight columns, each ten metres tall. The skyscraper contains office spaces organised around the central core. The windmill-shaped design ensures that the facades are set back from neighbouring buildings, minimising shadowing.

The windmill-shaped plan echoes Frank Lloyd Wright’s *St. Mark’s Tower* project (1927). It is an evolution of other designs, such as the Y-shaped plan used by municipal architect Albert Heinrich Steiner in the Heiligfeld residential towers at Letzigraben, Zurich (1951–1955). Despite being used for offices rather than residences, the goal remains the same: optimising sunlight exposure on all sides. Additionally, the innovative layout divides office floors into four sections, reducing circulation space.

HFS uses a 2.4-metre module for the building’s grid, the width of an office space, which can be further divided into 1.2-metre modules and is based on the minimum dimension of 30 cm, the length of a human foot. This modularity enhances the building’s flexibility, allowing each floor to be arranged with either single office units or *Open Offices*,⁷ while maintaining harmonious proportions. André Studer elaborates: “Since nearly all buildings serve a facet of human life, it makes sense to use the inherent human dimension as a construction module. This creates a sense of scale for all dimensions, bringing each artistic statement directly to the person. Furthermore, logic supports using the same measurement that

ver, entrar y criticar lo que queremos los arquitectos. Sólo así podrán valorar el desarrollo futuro de la arquitectura y favorecerlo revisando la ley. Si no hay ejemplos –y además ejemplos intransigentes– no se nos tomará en serio como predicadores.”⁶

La torre con cuatro alas en forma de molino de viento gira en torno a un núcleo central que llega hasta planta baja y que contiene seis ascensores, unas escaleras y los espacios de servicio (FIG. 5). Esta descansa sobre una gran losa de hormigón en voladizo, sustentada por ocho columnas de diez metros de altura. El rascacielos alberga las oficinas y se organiza alrededor del núcleo central. Mediante la forma de molino de viento, las diferentes fachadas se retranquean respecto a los edificios vecinos, minimizando así las sombras arrojadas.

La forma en planta de molino de viento recuerda al proyecto *St. Mark’s Tower* de Frank Lloyd Wright (1927). Es una evolución de otras formas, como la forma en Y utilizada Albert Heinrich Steiner, el arquitecto municipal de la época, en las torres residenciales Heiligfeld en Letzigraben, Zürich (1951 - 1955). A pesar de ser un uso diferente, pues en este caso son oficinas en lugar de residencial, la finalidad es la misma, es decir, optimizar la luz solar en todos los lados. A su vez, la nueva disposición en planta permite dividir las plantas de oficinas en cuatro sectores y minimizar los espacios de circulación.

HFS utiliza como módulo para su retícula los 2,4 metros, que dan como resultado el ancho de una oficina, y que a su vez es divisible en módulos de 1,2 metros y se basa en la dimensión mínima de 30 cm, el tamaño de la huella del pie. La finalidad detrás de esta modulación es optimizar la flexibilidad del edificio, pudiendo organizar cada una de las plantas tanto con módulos de despachos sencillos como con *Open Offices*,⁷ así como establecer relaciones armónicas. André Studer escribe

humans use to create space in time through walking... the length of the foot, its divisions, and multiples.”⁸

The entire building is constructed of reinforced concrete, supported by 88 bored piles, each 30 metres long, and a 2-metre-thick foundation slab, utilising an innovative technique of the time called *Benoto*.⁹ This pile system was developed to replace retaining walls in the docks of Le Havre destroyed during World War II bombings. Thanks to research by Dr. R. Haefeli and engineers R. Henauer and E. Schubiger, the length of each pile could be calculated during drilling based on soil resistance and load requirements. This technique significantly improved the efficiency of material and time in concrete pile foundations.

Both the basement and the podium are constructed with in-situ concrete, while the skyscraper uses a hybrid concrete structure.¹⁰ The slabs and service ducts are also in-situ concrete, which is left exposed throughout much of the building’s interior (FIG. 6).

The facade columns and the 120 parabolic elements atop the podium are prefabricated. These elements were manufactured near Zurich, in Wallisellen, by the company Fa. Favre & Cia AG. Remarkably, the building remains in excellent condition despite being constructed entirely without expansion joints.

One unique feature is the load-bearing slab, described by the architects as a *Betontisch*¹¹ (*concrete table*). This walkable slab above the podium bears the skyscraper’s entire load as if it were an elevated foundation. It was intended to be completely independent of the base, but this initial concept was not fully realised. Ultimately, it was constructed on eight large pillars capable of supporting 3,000 tons each. The hollow space within the load-bearing slab (FIG. 7) is used to freely distribute the building’s utilities.¹² For proper load distribution, traction cables were incorporated into critical points of the slab.

al respecto: “Como casi todos los edificios sirven a un ámbito de la vida humana, tiene sentido convertir la dimensión humana inherente en un módulo de construcción. De este modo, se consigue un sentido de la escala para todas las dimensiones que lleva cada declaración artística directamente *al hombre*. Además, la lógica habla a favor del uso de la misma medida que el hombre utiliza para abrirse espacio en el tiempo al caminar... la medida del pie, su división y su múltiplo.”⁸

Todo el edificio está construido en hormigón armado y apoyado sobre 88 pilotes perforados de treinta metros de longitud y una losa de cimentación de 2 metros, aplicando un sistema innovador de la época denominado *Benoto*⁹. Se trata de un sistema de pilotes que se desarrolla para sustituir los muros de contención de los muelles que han sido destruidos por los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial en el puerto de Le Havre. Gracias a la investigación del doctor R. Haefeli y los ingenieros R. Henauer y E. Schubiger, se puede calcular durante la perforación de los pilotes la longitud necesaria de cada pilote en base a la resistencia del terreno y las cargas que deben soportar. Esta técnica supone una gran mejora en la eficiencia de material y tiempo usado en las cimentaciones por pilotes de hormigón.

Tanto el sótano como el zócalo están construidos con hormigón in situ mientras que el rascacielos es una construcción mixta de hormigón.¹⁰ Los forjados y los patinillos de instalaciones son de hormigón in situ. En el interior, el hormigón in situ se deja visto en casi todo el edificio (FIG. 6).

Las columnas de las fachadas y los ciento veinte elementos parabólicos sobre el zócalo son prefabricados. Estos fueron prefabricados cerca de Zúrich, en Wallisellen, por la compañía Fa. Favre & Cia AG. Sorprende el buen estado en el que se mantiene el edificio a pesar construirse enteramente sin juntas de dilatación.

Es especialmente singular la *planta portante* que los propios arquitectos describen como *mesa de hormigón* (*Betontisch*)¹¹. Se trata de una planta transitable sobre el zócalo que recoge todas las cargas del rascacielos como si fueran unos cimientos en altura. Esta debía ser completamente independiente de la base, pero no pudo llevarse esta idea inicial a cabo. Finalmente se ejecuta sobre ocho grandes pilares con una capacidad de carga de 3.000 toneladas. Se aprovecha el espacio hueco en la planta portante (FIG. 7) para distribuir libremente las instalaciones que alimentan al rascacielos.¹² Para la correcta distribución de cargas, en la planta portante se incorporan a su vez cables de tracción en los puntos críticos.

Dos rampas helicoidales calefactadas de hormigón unen la planta baja con el techo del zócalo, de manera que puedan acceder los ciento sesenta vehículos y aparcar. Se trata de una escenificación de la relación entre el vehículo y el hombre. Las rampas son autoportantes, carecen de pilares y utilizan el antepecho a modo de viga, rigidizando todo el conjunto. Para poder alcanzar una longitud de 50 metros y un voladizo de unos 20 metros se han pretensado. Recuerdan a las famosas

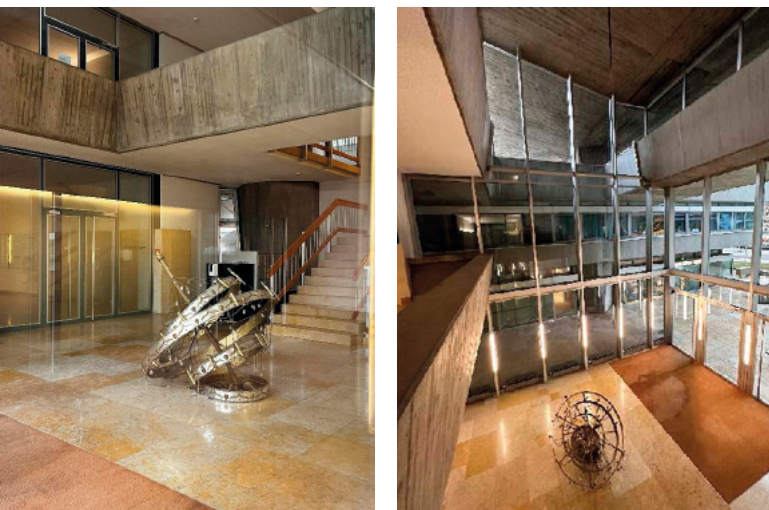


FIG. 6



FIG. 7



FIG. 8

Two heated, self-supporting helical concrete ramps connect the ground floor to the podium's roof, accommodating up to 160 vehicles. These ramps dramatise the relationship between humans and vehicles. Without columns, the ramps use their parapets as beams to provide rigidity. To achieve their 50-meter length and 20-meter cantilever, the ramps were pre-tensioned. They evoke the famous ramps of Lubetkin's *Penguin Pool* or, more recently, the helical ramps of Alberto Campo Baeza's Museum of Memory of Andalusia. Similar ramp designs are seen in other Zurich buildings, such as the Urania Parking Garage (1970–1974) by Robert Henauer and Werner Stücheli.

THE FAÇADE – STRUCTURAL EXPRESSIVITY OF CONCRETE

Initially, an external metal structure was designed to minimise the building's weight, but this proved unviable due to fire safety requirements. Cladding the metal frame with concrete was dismissed because of the excessive costs involved, so prefabricated concrete columns were chosen instead. These columns not only provide structural support but also define the building's external appearance, becoming its most distinctive feature. According to the architects: "The external supporting columns are a special hallmark of *Palme*: they are freely positioned in front of the glass and aluminium facade, giving it a striking relief and framing the unobstructed views from the interior."¹³ These columns consist of 300 pre-tensioned, two-storey-high F-shaped elements with a cross-section of 20 x 35 cm, each capable of bearing 85 tonnes. Their design creates a play of shadows that accentuates the building's volume. This relief ensures the building looks different from each orientation, depending on the angle of sunlight. The structure is positioned externally, meaning the plane of the windows is

rampas de Lubetkin para el *Pengüin Pool* o más recientemente las rampas helicoidales del Museo de la Memoria de Andalucía de Alberto Campo Baeza. Un tema que se repite en otros edificios en Zúrich como el Aparcamiento Urania (1970 - 1974) de Robert Henauer y Werner Stücheli.

LA FACHADA – EXPRESIVIDAD ESTRUCTURAL DEL HORMIGÓN

Inicialmente se diseña una estructura metálica exterior para minimizar el peso de la estructura, pero esta no es viable a causa de la protección contra incendios. Se descarta la idea de recubrirlo de hormigón por el sobrecoste que supondría, así que se opta por las columnas de hormigón prefabricado que componen y estructuran la imagen exterior del edificio, convirtiéndose en el elemento identitario. Según los autores: "Las columnas de soporte exteriores son un hito especial de *Palme*: están colocadas libremente delante de la fachada de vidrio y aluminio, dándole un llamativo relieve y enmarcando la vista despejada desde el interior."¹³ Se trata de trescientos elementos pretensados de dos pisos de altura con forma de F, con una sección de 20 x 35 cm, capaces de cargar 85 toneladas. Su diseño crea un juego de sombras que enfatiza el volumen del edificio. Dicho relieve hace que el edificio se vea diferente en cada una de sus orientaciones, dependiendo de cómo esté incidiendo el sol sobre él. Esta estructura está situada en el exterior, es decir, el plano de las ventanas discurre independiente de la estructura. Esto implica grandes diferencias de temperatura, por lo que los autores prevén juntas de dilatación para absorber las diferencias de longitud de hasta 13 mm. La estructura exterior no es solo un elemento estructural, sino que se convierte en un elemento ornamental. No se trata de un ornamento inútil como habría criticado el maestro austriaco Adolf Loos en *Ornamento y delito*¹⁴

independent of the structural frame. This results in significant temperature variations, prompting the architects to include expansion joints to absorb length differences of up to 13 mm. The external structure is not merely functional but also ornamental. It is not a useless embellishment, as Austrian architect Adolf Loos criticised in his essays *Ornament and Crime*¹⁴ or *Ornament and Education*,¹⁵ but adheres to the formula of form + function + meaning, challenging the classic dogma of *form follows function* by engaging in a dialogue between functionality and aesthetics (FIG. 8).

The facade wall combines traditional and modern systems. It consists of an in-situ concrete parapet clad with aluminium panels, above which runs a continuous horizontal band of aluminium-framed windows. This system is characteristic of the Modern Movement, prioritising transparency and natural light.

Combining the prefabricated structural elements with the aluminium window bands was a technical challenge for the time. Both systems had to align precisely, leaving minimal tolerances. This was achieved using steel gauges to position the prefabricated elements accurately. Additionally, as the skyscraper rests on the load-bearing slab, the facade must accommodate the continuous minor movements of the structure. The design of the windows allows for these small displacements, unlike traditional bolted connections. For this reason, the windows were designed without screws, incorporating a clever solution to conceal drainage holes, preventing backflow caused by wind pressure.

CONCLUSION

Over the years, countless minor refurbishments and ad hoc repairs have been carried out without adhering to a cohesive strategy. These interventions, often executed solely to increase the building's profitability or bring it up to current technical standards, rarely pay special attention to design. Nevertheless, the character of the building endures, highlighting the strength of its original design and the expressive use of concrete in its external structure. The building, described by its architects as a landmark in the city of Zurich, is said to "influence the relentless development of progress thanks to its stimulating elements"¹⁶ and is frequently referenced in the city's architectural guides.¹⁷ It stands as an innovative example of architecture, serving as a point of reference for critics like Jacob Schilling, who champion high-rise buildings and open ground-floor plans over the traditional closed urban block. Here, pedestrians can move freely at street level, facilitated by the opportunities afforded by the concrete structure. As a late Modern Movement icon, the building's identity is shaped by the versatile use of concrete, whether cast in situ or prefabricated. It also provided an opportunity to utilise new techniques, such as the foundation system developed in the aftermath of the Second World War. While the building retains many of the conventions of the Modern Movement, its design transcends its historical roots. Its strong character ensures it remains a relevant and contemporary structure, serving as a point of reference for Zurich's residents—particularly its architecture students.

o en *Ornamento y educación*¹⁵ sino que sigue aun la fórmula de forma + función + significado, donde el clásico dogma de *Form follows function* se pone en entredicho en un dialogo entre función y estética (FIG. 8).

El muro de fachada está construido mezclando sistemas tradicionales y sistemas modernos. Este consiste en un antepecho de hormigón in situ revestido con paneles de aluminio sobre el que discurre la banda horizontal continua de ventanas con carpinterías de aluminio. Se trata de un sistema característico del Movimiento Moderno, donde se da más valor a la transparencia y a la iluminación natural.

Conjugar el sistema de elementos estructurales prefabricados y las bandas de ventanas de aluminio es un reto para la época. Ambos sistemas deben coincidir con precisión y las tolerancias son mínimas. Esto se consigue utilizando calibres de acero para la colocación de los elementos prefabricados. A su vez, al descansar el rascacielos sobre la planta portante, hay que tener en cuenta los continuos pequeños movimientos que va a sufrir la fachada. La construcción de las ventanas permite estos pequeños desplazamientos, a diferencia de las tradicionales uniones atornilladas. Es por ello por lo que se diseñan sin tornillos y se incorpora una ingeniosa solución para ocultar los orificios de drenaje del agua, evitando el reflujos que podría causar la presión del viento.

CONCLUSIÓN

A lo largo de los años se han llevado innumerables pequeñas reformas y reparaciones *ad hoc* sin seguir una estrategia pensada. No hay nunca una especial atención al diseño en las pequeñas intervenciones que se realizan con el único objetivo de aumentar la rentabilidad del edificio o adaptarlo a los estándares técnicos actuales. En cambio, el carácter del edificio se sigue manteniendo, evidenciando la fortaleza del propio diseño y la expresividad del hormigón en la estructura exterior. Se trata de un edificio que los propios autores describen como un hito en la ciudad de Zúrich, que "gracias a sus elementos estimulantes influye en el desarrollo imparable de progreso"¹⁶, y que es una referencia en las guías de arquitectura de la ciudad¹⁷. Un ejemplo innovador de arquitectura, que sirve a críticos como Jacob Schilling para reivindicar los edificios en altura y la planta libre, en lugar del tradicional urbanismo de manzana cerrada, donde los viandantes se pueden mover libremente en planta baja gracias a las posibilidades que brinda la estructura en hormigón. Un referente del Movimiento Moderno tardío, donde el material del hormigón, en sus diferentes formas, ya sea in situ o prefabricado configura la imagen del edificio. Una oportunidad para utilizar nuevas técnicas, como el sistema de cimentación desarrollado tras la Segunda Guerra Mundial. Un edificio donde los convencionalismos del Movimiento Moderno se siguen manteniendo, pero que, a pesar de girar su diseño en torno a valores pasados, el edificio se mantiene por su fuerte carácter como un edificio actual y un referente para los habitantes (y especialmente para los estudiantes de arquitectura) de Zúrich.

Sergio Bruns

Valencia 1980. Architect from the Architecture Universitat Politècnica de València (2006), Doctor Cum Laude with the thesis 'Adolf Loos. Views of luxury within architecture' by the same university (2015) and Master of Science in Advanced Architectural Design from Columbia University, New York (2011). From 2005 to 2010, he led the Valencia office of Menis Arquitectos and later as partner Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG in Zurich, which won the Best Architects Award in 2017. He is currently responsible for the project area at Steiger Concept, Zurich, and is director and partner of Steiger Concept, Valencia. From 2025 he is associate professor in the Projects Department of the UPV.

P. Inés Arnau Orenga

Castellón 1981. Architect by the Universitat Politècnica de València (2007), Doctor Cum Laude with the thesis 'GUILD HOUSE. The idea of transgression in the architecture of Venturi, Rauch & Scott Brown' by the same university (2022) and Master of Science in healthcare architecture from the University of Stuttgart. She has been Project Manager at Menis Arquitectos and FSP Architekten. From 2024, she directs and is a partner of VAV, as part of mic.mind.set Holding, and combines her work in Spain and Switzerland with research and publication of architectural articles and is associate professor in the Projects Department of the UPV since 2025.

Sabina Bogacz

Dębica, 1989. Architect from the Cracow University of Technology and colour designer. She started her career researching modern spa architecture in Ukraine with the university group PODOLE at the same university and expanded her passion for heritage conservation with her Master of Science in Conservation and Reuse at the Berner Fachhochschule with her work 'Hochhaus zur Palme in Zurich - how much of the Hochhaus zur Palme is still left in the Hochhaus zur Palme?' (2024). Since 2018, she has been project manager at Steiger Concept in Zurich. In addition, she perfects her expertise in colour design at the STF Textilfachschule, combining heritage, contemporary architecture and colour design.

NOTES

- 1 Michael Hanak, "Gezähmte Radikalität: Die Moderne der Schweizer Architektur um 1960," *Tec21* Heft 8, Band 128 (2002): 18-23.
- 2 Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, 11ª ed. (Gustavo Gili, 2002), 294.
- 3 Alfred Altherr, *Neue Schweizer Architektur* (Teufen, 1965), VI-VII.
- 4 Albrecht Kraye, *Die Baumeister- und Künstlerfamilie Stadler in Zürich und ihre Beziehungen zur Kunst im 19. Jahrhundert* (Zürich, 1948), 21-22.
- 5 André Studer, "Architektur, Zahlen und Werte," *SB* 10 (1963): 728-730.
- 6 Jakob Schilling, "Zur «Palme»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 83, Heft 50: Hochhaus zur Palme in Zürich (1963): 922.
- 7 André Studer, "Architektur, Zahlen und Werte," *SB* 10 (1963).
- 8 André Studer, "Architektur Mensch Mass," *Schriften über Harmonik*, 2 (1976). Own translation.
- 9 Hans Bucher, "Bohrpfähle und Pfahlwände System «Benoto»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 79, Heft 5 (1961).
- 10 Alexander Moser, "Das Tragwerk des Hochhauses «zur Palme»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 83, Heft 50: Hochhaus zur Palme in Zürich (1963): 923.
- 11 Max Ernst Haefeli, et al. "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*; 51 (1964): 424.
- 12 Max Ernst Haefeli, et al. "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich," 426.

Sergio Bruns

Valencia 1980. Arquitecto por la Universitat Politècnica de València (2006), Doctor Cum Laude con la Tesis "Adolf Loos. Visiones del lujo en la arquitectura" por la misma universidad (2015) y Master of Science in Advanced Architectural Design por Columbia University, Nueva York (2011). Desde 2005 hasta 2010 ha dirigido Menis Arquitectos en Valencia y posteriormente como socio Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG en Zürich, galardonado con el premio Best Architects 2017. Actualmente es responsable del área de proyectos en Steiger Concept, Zürich, y dirige y es socio de Steiger Concept, Valencia. Desde 2025 es profesor asociado en el Departamento de Proyectos de la UPV.

P. Inés Arnau Orenga

Castellón 1981. Arquitecta por la Universitat Politècnica de València (2007) y Doctora Cum Laude con la Tesis "GUILD HOUSE. La idea de transgresión en la arquitectura de Venturi, Rauch & Scott Brown" por la misma universidad (2022) y Master of Science en arquitectura sanitaria por la Universidad de Stuttgart. Ha sido directora de Proyectos en Menis Arquitectos y FSP Architekten. Desde 2024 dirige y es socia de VAV, como parte del mic.mind.set Holding, y compagina su trabajo en España y Suiza con la investigación y publicación de artículos de arquitectura. Desde 2025 es profesora asociada en el Departamento de Proyectos de la UPV.

Sabina Bogacz

Dębica, 1989. Arquitecta por la Universidad Tecnológica de Cracovia y diseñadora del color. Inició su carrera investigando la arquitectura moderna de los balnearios en Ucrania con el grupo universitario PODOLE en la misma universidad y amplió su pasión por la conservación del patrimonio con el Master of Science en Conservación y Reutilización en la Berner Fachhochschule con su trabajo "Hochhaus zur Palme in Zürich. ¿Cuanto queda todavía del Hochhaus zur Palme en el Hochhaus zur Palme?" (2024). Desde 2018, es directora de proyectos en Steiger Concept en Zürich. Además, perfecciona su experiencia en diseño del color en la STF Textilfachschule, combinando patrimonio, arquitectura contemporánea y diseño cromático.

NOTAS

- 1 Michael Hanak, "Gezähmte Radikalität: Die Moderne der Schweizer Architektur um 1960," *Tec21* Heft 8, Band 128 (2002): 18-23.
- 2 Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, 11ª ed. (Gustavo Gili, 2002), 294.
- 3 Alfred Altherr, *Neue Schweizer Architektur* (Teufen, 1965), VI-VII.
- 4 Albrecht Kraye, *Die Baumeister- und Künstlerfamilie Stadler in Zürich und ihre Beziehungen zur Kunst im 19. Jahrhundert* (Zürich, 1948), 21-22.
- 5 André Studer, "Architektur, Zahlen und Werte," *SB* 10 (1963): 728-730.
- 6 Jakob Schilling, "Zur «Palme»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 83, Heft 50: Hochhaus zur Palme in Zürich (1963): 922.
- 7 André Studer, "Architektur, Zahlen und Werte," *SB* 10 (1963).
- 8 André Studer, "Architektur Mensch Mass," *Schriften über Harmonik*, 2 (1976). Traducción propia.
- 9 Hans Bucher, "Bohrpfähle und Pfahlwände System «Benoto»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 79, Heft 5 (1961).
- 10 Alexander Moser, "Das Tragwerk des Hochhauses «zur Palme»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 83, Heft 50: Hochhaus zur Palme in Zürich (1963): 923.
- 11 Max Ernst Haefeli, et al. "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*; 51 (1964): 424.
- 12 Max Ernst Haefeli, et al. "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich," 426.

- ¹³ "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich: Architekten Max E. Häfeli, Werner M. Moser, Rudolf Steiger, Zürich," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*; Zürich (1964): 424. Own translation.
- ¹⁴ Adolf Loos, "Ornament und Verbrechen," *Cahiers d'aujourd'hui*, (1913); *Frankfurter Zeitung*, 1929. Conferencia de 1908.
- ¹⁵ Adolf Loos, "Ornament und Erziehung," *Wohnungskultur*, 1924, no. 2/3, in: Adolf Loos, *Escritos II. 1910/1932*. Translation by Alberto Estévez, Josep Quetglas, Miquel Vila. 1ª Ed. El Croquis Editorial (1993).
- ¹⁶ Max Ernst Haefeli, et al. "Hochhaus zur Palme," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 44 (1957).
- ¹⁷ Werner Huber, *Architekturführer Zürich* (Edition Hochparterre, 2020).

BIBLIOGRAPHY / BIBLIOGRAFÍA

- Altherr, Alfred. *Neue Schweizer Architektur*. Teufen, 1965.
- Bucher, Hans. "Bohrpfähle und Pfahlwände System «Benoto»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 79, Heft 5 (1961).
- Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. 11th ed. Gustavo Gili, 2002
- Haefeli, Max Ernst, Moser, Werner Max, Steiger, Rudolf. "Hochhaus «zur Palme»," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 44 (1957).
- Haefeli, Max Ernst, Moser, Werner Max, Steiger, Rudolf. "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 51 (1964).
- Hanak, Michael. "Gezähmte Radikalität: Die Moderne der Schweizer Architektur um 1960." *Tec21* Heft 8, Band 128 (2002).
- Huber, Werner. *Architekturführer Zürich*. Edition Hochparterre, 2020.
- Kraye, Albrecht. *Die Baumeister- und Künstlerfamilie Stadler in Zürich und ihre Beziehungen zur Kunst im 19. Jahrhundert*. Zürich, 1948.
- Loos, Adolf. "Ornament und Erziehung." *Wohnungskultur*, 1924, no. 2/3. In: Loos, Adolf. *Escritos II. 1910/1932*. Translation by Alberto Estévez, Josep Quetglas, Miquel Vila. 1st Ed. El Croquis Editorial, 1993.
- Loos, Adolf. "Ornament und Verbrechen." *Cahiers d'aujourd'hui*, 1913; *Frankfurter Zeitung*, 1929.
- Moser, Alexander. "Das Tragwerk des Hochhauses «zur Palme»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 83, Heft 50: Hochhaus zur Palme in Zürich (1963).
- Schilling, Jakob. "Zur «Palme»," *Schweizerische Bauzeitung*, Band 83, Heft 50: Hochhaus zur Palme in Zürich (1963).
- Studer, André. "Architektur, Zahlen und Werte." *SB* 10 (1963).
- Studer, André. "Architektur Mensch Mass." *Schriften über Harmonik*, 2 (1976).

- ¹³ "Hochhaus «Zur Palme» in Zürich: Architekten Max E. Häfeli, Werner M. Moser, Rudolf Steiger, Zürich," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*; Zürich (1964): 424. Traducción propia.
- ¹⁴ Adolf Loos, "Ornament und Verbrechen," *Cahiers d'aujourd'hui*, (1913); *Frankfurter Zeitung*, 1929. Conferencia de 1908.
- ¹⁵ Adolf Loos, "Ornament und Erziehung," *Wohnungskultur*, 1924, no. 2/3, en: Adolf Loos, *Escritos II. 1910/1932*. Traducción de Alberto Estévez, Josep Quetglas, Miquel Vila. 1ª Ed. El Croquis Editorial (1993).
- ¹⁶ Max Ernst Haefeli, et al. "Hochhaus zur Palme," *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 44 (1957).
- ¹⁷ Werner Huber, *Architekturführer Zürich* (Edition Hochparterre, 2020).

FIGURES / FIGURAS

- FIG. 1.** Photograph of "Hochhaus zur Palme" / Fotografía de "Hochhaus zur Palme". Ikiwaner. 2005. CC BY-SA 3.0
- FIG. 2.** Comparison between the Siegfried Enge plan (Siegfriedkarte, 1930) and the same plan of 1956-1965 / Comparativa entre el plano de Enge de Siegfried (Siegfriedkarte, 1930) y el mismo plano de 1956-1965. Sin Copyright
- FIG. 3.** Photographic reproduction of Hans Conrad Stadler's lithograph / Reproducción fotográfica de Litografía de Hans Conrad Stadler. (1840), 1976. Andreas Hauser. Sin Copyright
- FIG. 4.** First floor plan / Plano de la planta baja. Steiger Concept. 2022. CC BY-SA 4.0
- FIG. 5.** Floor plan of the office floors / Plano de las plantas de oficinas. Steiger Concept. 2022. CC BY-SA 4.0
- FIG. 6.** Photograph of the entrance / Fotografía de la entrada. Steiger Concept. 2022. CC BY-SA 4.0
- FIG. 7.** Photograph of the bearing plant / Fotografía de la planta portante. Steiger Concept. 2022. CC BY-SA 4.0
- FIG. 8.** Photograph of the facade of "Hochhaus zur Palme" / Fotografía de la fachada de "Hochhaus zur Palme". Ikiwaner. 2005. CC BY-SA 3.0