

Le-Corbusier-Pavillon in Zürich

Einbetonierte Heizungsrohre und chaotische Elektrik



Auf der vom Dach geschützten Nordseite stammen fast alle Scheiben aus der Bauzeit. An der ungeschützten Südseite liess Heidi Weber regelmässig blind gewordene Scheiben ersetzen. (Bild oben) Blick vom Dach auf den Eingangsbereich. Die Emailplatten folgen einem von Le Corbusier vorgegebenen Rhythmus. (Bild links)

Le Corbusiers letzter baureifer Entwurf wurde in Zürich umgesetzt. Der Meister starb jedoch Jahre vor der Fertigstellung. Wie immer hatte er alles perfekt geplant, aber die Zeit forderte ihren Tribut. Nach 50 Jahren hatten sich die Mängel derart summiert, dass eine aufwendige Sanierung unumgänglich war.

Von Alexandra von Ascheraden

Unser Glück war, dass wir anhand der Baubewilligung von 1964 arbeiten konnten», räumt Architekt Silvio Schmed ein. Wir hätten diesen Pavillon niemals auf die aktuellen Normen bringen können, ohne das Gesamtkunstwerk zu zerstören.» Laut der alten Bewilligung gilt beispielsweise eine einzige Fluchttür als ausreichend. Und auch die Geländer auf der Dachterrasse dürfen bleiben, obwohl sie derart offen gestaltet sind, dass sie keine ernst zu nehmende Absturzsicherung bieten. Von den Isolationswerten der Fassade gar nicht zu reden. In bewährter Arbeitsgemeinschaft hat Schmed

mit Arthur Rüegg mit grosser Hingabe zum Detail schon zahlreiche Werke moderner Architekten saniert. Jüngstes Beispiel ist die 1932 fertiggestellte «Kunst-Gewerbeschule Zürich» aus der Feder von Steger & Egender.

Nun haben die beiden, die von der «Neuen Zürcher Zeitung» einmal als «Archäologen der Moderne» bezeichnet worden sind, zwei intensive Jahre lang den Pavillon Le Corbusier in Zürich saniert, ein architektonisches Kleinod. Der Pavillon ist der letzte baureife Entwurf des grossen Architekten. Initiiert und finanziert hatte das Projekt die Galeristin Heidi Weber, die dabei

gegen viele Widerstände ankämpfen musste. Im Prinzip handelt es sich um eine Bauplastik aus Glas und Stahl, die von zwei riesigen Stahlschirmen überspannt wird. Diese Bauplastik – ein Demonstrationsobjekt im Massstab eines Wohnhauses – war als eine Art begehbare Gesamtkunstwerk gedacht.

Der Architekt wollte den Pavillon ursprünglich in Beton ausführen, stimmte aber schliesslich der durchsetzungsstarken Galeristin zu, die befand, Glas und Stahl seien die Baustoffe der Zukunft. In Wechselausstellungen sollten darin Le Corbusiers Ideen und Werke gezeigt werden. Baube-

ginn war 1964. Fertiggestellt wurde der Pavillon 1967, zwei Jahre nach dem Tod des Architekten.

Heizungen waren korrodiert

So detailgenau Le Corbusiers Planung auch war, hat der Pavillon ein grundlegendes Problem, das ihm je länger desto mehr zusetzen sollte: Er steht im Grundwasser. Das Untergeschoss begann zu lecken. Die Bodenheizung stellte bereits 1982 unrettbar den Dienst ein. Da die Heizkreise in den Beton eingegossen worden waren, war eine Reparatur nicht möglich.

«Le Corbusier hatte ursprünglich gar kein Untergeschoss vorgesehen. Wer jedoch in Zürich bauen wollte, musste damals bekanntlich auch einen Luftschutzkeller errichten. Heidi Weber benötigte aber sowieso einen lichtgeschützten Ausstellungsraum», fasst Rüegg zusammen. Seit dem Ausfall der Heizung war es im Keller dann stets

ebenso kalt und wie feucht. In den darüber liegenden, kaum isolierten Stockwerken herrschte hingegen Barackenklima. Weil die heisse Sommerluft über die offene Treppe auch die kaltfeuchte Kellerluft beeinflusste, bildete sich im Untergeschoss immer wieder Kondenswasser. Dies schränkte die Nutzung als Ausstellungsraum somit – vermutlich bereits fünfzehn Jahre nach der Fertigstellung – stark ein.

Nach einem halben Jahrhundert fiel das Baurecht dann im 2014 an die Stadt Zürich zurück. Seither gehört ihr der Pavillon. Kurz vorher wurde er auf Initiative Heidi Webers noch integral unter Denkmalschutz gestellt. Die nicht ganz deckungsgleichen Vorstellungen Webers und der Stadt über die Rückübereignung führten dazu, dass die Galeristin das gesamte von Le Corbusier entworfene Mobiliar inklusive aller fest montierter Leuchten entfernen liess. Innerhalb einer Woche

mussten Schmed und Rüegg den Bestand detailgenau aufnehmen, um später alles originalgetreu nachbauen zu können. Wer das Gebäude heute betritt und nichts von alledem weiss, bemerkt davon nichts mehr. Alles wurde handwerklich sorgsam rekonstruiert, bis hin zu Details wie dem Verlauf der Holzmaserung.

Undichte Hülle

Bei der Bestandsaufnahme durch die Architekten zeigte sich ein enormer Sanierungsbedarf. Die Hülle des Bauwerks war nicht mehr dicht. Das betraf nicht nur das in Beton ausgeführte Untergeschoss, sondern auch die verschraubte Stahlrahmenkonstruktion, in die die Glas- und Emailpaneele der Fassade eingesetzt sind.

«Als erstes haben wir 2017 ein komplexes Fassadengerüst und ein Notdach errichtet sowie die Stahlschirme des Daches eingehaust, auch

um weiteres Eindringen von Wasser zu verhindern», berichtet Schmed. Während der Voruntersuchungen hatte sich herausgestellt, dass die Anstriche der Stahlschirme extrem schadstoffbelastet waren. Die PCB-Werte lagen bis zu 250 Mal über den Grenzwerten. Die kontaminierten Flächen wurden daher im Unterdruck einer luftdichten Einhausung sandgestrahlt. Die Arbeiter trugen Sauerstoff-Schutzanzüge. «Das Ganze hat allein 60 Tonnen Sand verbraucht», erzählt Schmed. Auch die Fassade musste bearbeitet werden. Dabei war es teilweise recht verzwickelt zu ermitteln, wie die Teile ineinander greifen. Das tragende Gerüst des Pavillons besteht aus Kuben mit einer Seitenlänge von 2.26 Metern, die miteinander verschraubt sind. Decken, Wände und Fenster sind in dieses Gerüst eingehängt. Zusätzlich ist jedem Gitterwürfel eine stählerne Bodenplatte zugeordnet.

Der Weissrost und der Nadelhammer

Diese Arbeiten am Äusseren des Stahlrahmenskeletts waren aufwendig. Manche Profile waren verzinkt, andere nicht – und entsprechend war die Korrosion unterschiedlich stark fortgeschritten. An der Stahlrahmenkonstruktion war Weissrost das Hauptproblem. Überstreichen war unmöglich. Der Rost hatte die Farbschichten der Stahlprofile derart unterwandert, dass sie entfernt werden mussten. Die bauzeitlichen Neoprenprofile, in denen die Isolierglaspaneele sass, sollten keinesfalls zerstört und auch die Emailpaneele nicht beeinträchtigt werden. Ziel der Sanierung war schliesslich, so viel Originalsubstanz wie irgend möglich zu erhalten.

«Um Rost und Farbe komplett zu entfernen, haben wir schliesslich Druckluft-Nadelhämmer eingesetzt», schildert Schmed die gefundene Lösung. Die Arbeiter mussten millimetergenau arbeiten, jede einzelne Schraube rundherum bearbeiten und durften dabei dennoch die Dichtungen nicht berühren. «Nach eine Woche waren wegen der grossen Belastung der Hände durch den Nadelhammer erst einmal alle im Spital», ergänzt Schmed. Aber schlussendlich gelang die zeitintensive Aufgabe.

Anspruchsvolle Schweissarbeiten

Auch der bodennahe Bereich bereitete Sorgen. «Am Übergang zum Erdreich hat man einfache Winkelbleche an das verschraubte Stahlskelett angeschweisst. Sie waren weitgehend von Rost zerfressen. Nur wie sollte man diese ersetzen, ohne die noch erhaltenen Gummidichtungen zu ruinieren?» stellt Rüegg eine der vielen Fragen vor, die zu lösen waren. Schlussendlich wurden die Ersatzbleche mit einem speziellen Schutzgasverfahren bei tausend Grad angeschweisst. Immer abwechselnd mussten die Arbeiter erst am einen Ende des Bleches ansetzen, dann wieder am anderen. Es durfte sich ja keinesfalls zu viel Hitze bilden. Wo nötig wurden neue Silikon-

profile nach dem ursprünglich von Jean Prouvé entwickelten Vorbild angefertigt und zusammen mit neuen Isoliergläsern eingesetzt. Schon zu Heidi Webers Zeiten waren immer wieder blind gewordene Scheiben ausgewechselt worden. Weil die alten Profile jedoch im Laufe der Zeit spröde geworden waren, liessen sich vor allem die Ecken nicht mehr perfekt abdichten. Aufmerksame Beobachter können den Unterschied beim Besuch des Pavillons an studieren.



Bild: Silvio Schmed / Arthur Rüegg

Die PCB-kontaminierten Farbschichten wurden in luftdichter Einhausung sandgestrahlt.

Manchmal drang dann an solchen Stellen Wasser in die Profile, sammelte sich in der Rinne entlang der unteren Kante der Scheiben und fand so irgendwann den Weg ins Innere des Hauses. Auch hier mussten die Architekten zahlreiche Versuche durchführen, bis sie eine Lösung gefunden hatten. Sie ist ebenso schlicht wie wirkungsvoll. Schmed: «Damit sich das Wasser nicht sammeln kann, haben wir nach langem Probieren eine sehr einfache Lösung gefunden. Wir haben jetzt gewöhnliche Blindnietmuttern unten in die Stahlprofile eingefügt, über die es ablaufen kann.»

Bodenheizung nicht zu retten

Die Haustechnik ist nach der Sanierung kaum noch wiederzuerkennen. Bald schon stand nämlich fest, dass die originalen Heizsysteme nicht zu retten waren. Also wählten die Architekten nach langem Abwägen für den Ersatz der Boden-

heizung im Untergeschoss die Lösung, die die Substanz am wenigstens beeinträchtigt, um dort das Klima entscheidend zu verbessern. Die Bodenplatten aus Schiefer wurden abgetragen, alle 500 Platten neu kalibriert und nach dem Einbau der Bodenheizung mit der gleichen Sand-Zementmischung wieder eingegossen, die ursprünglich verwendet worden war. Zusammen mit einem Raumluftfeuchter bei der offenen Treppe kann nun in den Sommermonaten das geforderte Museumsklima hergestellt werden. Im Winter bleibt der Pavillon ohnehin geschlossen.

Chaos im Elektrotabelleau

Auch die Elektrotabelleaus sehen heute glücklicherweise so aus, wie sie es sollten. Ein Brand hatte nach Heidi Webers Zeit Notmassnahmen erfordert. Die Elektriker schnitten damals alle Kabel rigoros ab und fügten sie provisorisch wieder zusammen. Nach Abschluss dieser Arbeiten ähnelte das Tableau einem gigantischen, überquellenden Spaghettitopf. Schmed erzählt, was das bedeutete: «Wir mussten jedes einzelne Kabel wieder zuordnen und ins Tableau integrieren. Für jede einzelne Leitung haben wir den Isolationswiderstand prüfen lassen. Hätte er auch nur bei einem Kabel nicht gestimmt, hätten wir die Installation nicht in Betrieb nehmen dürfen.»

Diese Geduldsarbeit beschäftigte einen Elektriker ein Jahr lang. Als dieser melden konnte, alles sei in der Norm, herrschte grosse Erleichterung. Ein riesiges Glück, denn das Auswechseln von Kabeln wäre unmöglich gewesen. Die Kabel werden zwar wie üblich in Rohren in die Betonkonstruktionen eingelegt. Von Stockwerk zu Stockwerk sind sie über gelb gestrichene Metallrohre geführt, die frei im Raum stehen. Schmed erklärt das Problem dieser Installationsweise: «Man hat damals die Kabel an den Übergängen von Rohr zu Rohr einfach einbetoniert. Dort kommt niemand mehr dran.»

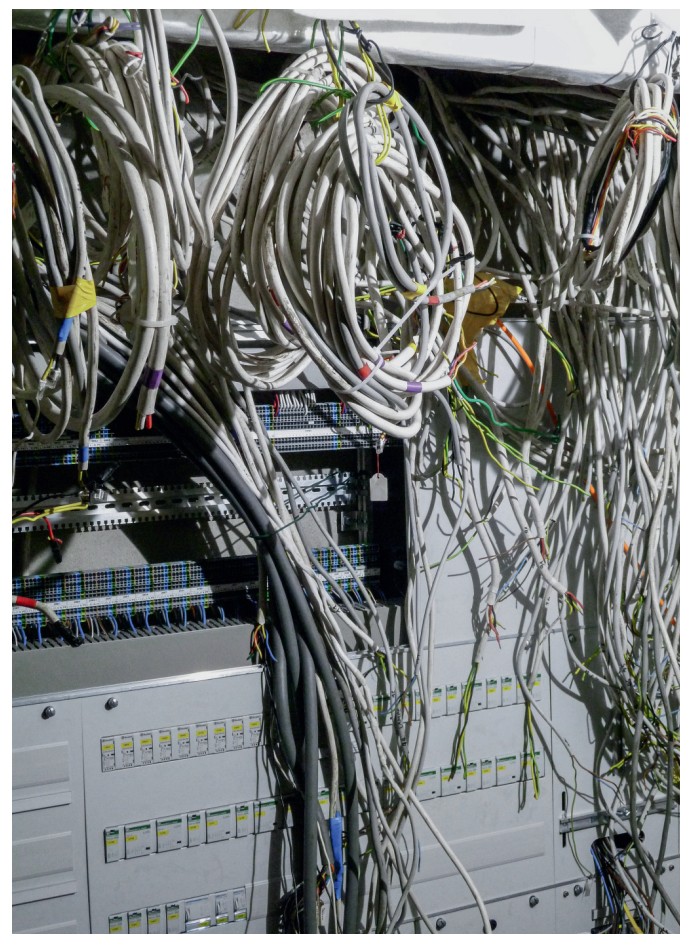
Trotz all der verzwickten Probleme, die es zu lösen gab, würde Schmed den Auftrag jederzeit wieder annehmen, wie er dem Baublatt gerne erklärt: «Le Corbusier ist ein ganz Grosser. Als Student habe ich beim Aufbau des Pavillons zugegesehen. Bis heute hat er seine Faszination für mich nicht verloren. Je mehr ich mich hier in die Details vertiefen konnte, desto grösser wurde mein Respekt vor seiner Arbeit.» Und auch wenn die Aufgaben sehr aufwendig waren, blieben die Architekten übrigens im Budget. Die Sanierung kostete fünf Millionen Franken, je zur Hälfte getragen von Bund und Kanton. ■

Der Pavillon Le Corbusier an der Höschgasse 8 in 8008 Zürich kann dieses Jahr noch bis 17. November besucht werden. Die aktuelle Ausstellung «Mon Univers» thematisiert die Sammelleidenschaft Le Corbusiers. Öffnungszeiten: Di. und Mi. 12 bis 18 Uhr, Do. 12 bis 20 Uhr, Fr. bis Sonntag 12 bis 18 Uhr. Weitere Infos auf <https://pavillon-le-corbusier.ch>



Bilder: Silvio Schmed / Arthur Rüegg

Das Stahlskelett wurde aufwendig in millimetergenauer Arbeit mit einem Druckluft-Nadelhammer entschichtet, um die originalen Gummidichtungen nicht zu beschädigen.



Das chaotische Elektrotabelleau musste komplett ausgemessen und jede einzelne Steckdose neu zugeordnet werden. (Bild links)

Das nach alter Vorlage gefertigte Silikonprofil sorgt dafür, dass die Glasscheiben wieder tief im Gummiprofil liegen. Unscheinbare, aber wirksame Neuerung: Die Blindmuttern verhindern, dass eindringendes Wasser sich im Inneren des Profils staut und ins Gebäude laufen kann. Stattdessen fliesst es über die Löcher ab. (Bild rechts)