Mit zarter Hand

Die Villa Hotz ist eine prägnante Landmarke an der Uferpromenade von Zug. Die überaus reiche Innenausstattung täuscht darüber hinweg, dass der Bau möglichst leicht sein muss, steht er doch auf sensiblem Grund. Die Stadt Zug und Melk Nigg Architects haben die Villa jüngst sorgfältig instand gesetzt. Das Motto: Mehrwert durch Reduktion.

Text: Tina Cieslik

Im Hochparterre der Villa hatte der einstige Bauherr seine Büroräume untergebracht. Der hier gezeigte Raum liegt in der Verlängerung der zentralen Halle und öffnet sich zum See hin. Holzsäulen rahmen den lichtdurchfluteten Vorraum, ihre Kapitelle zieren Eulenmotive. Die Fensterfront ist vertäfert, ein Zahnschnitt ziert Tür- und Fenstersturz. Hinter den gedrechselten Staketen der Brüstung befinden sich die Radiatoren. Jahrzehntelang waren die Holzoberflächen unter mehreren Anstrichen verborgen.

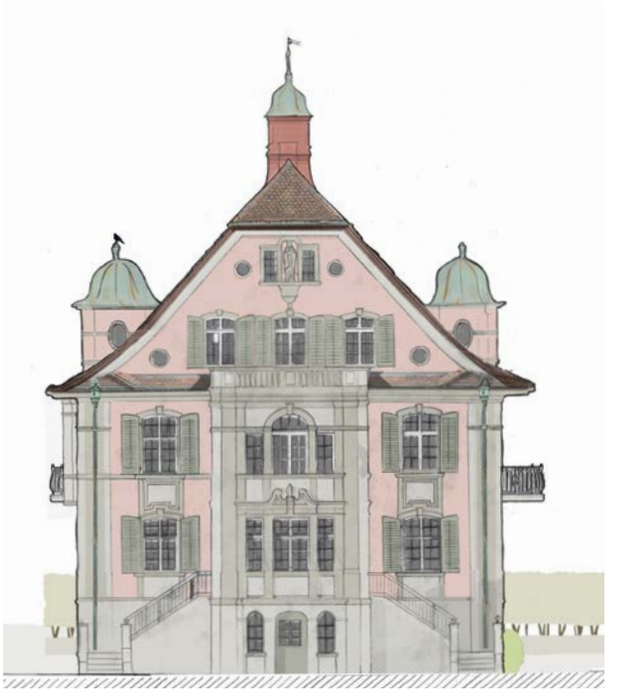
Er muss ein furchtloser Mann gewesen sein: 1927 liess der Rechtsanwalt Alois Hotz aus Baar für sich und seine Familie eine Villa am Alpenquai in der Zuger Vorstadt errichten. Die spektakuläre Lage des Grundstücks an der «Katastrophenbucht», der 1887 durch einen Abbruch der Uferzone entstandenen Küstenlinie, belohnte die Bewohner zwar mit einer unverbaubaren Sicht über den See bis zur Rigi. Der instabile Baugrund sorgte allerdings dafür, dass die Villa Richtung See kippte und sich Jahr für Jahr setzte, Letzteres bis heute, immerhin durchschnittlich um 2.5 bis 3.5 mm pro Jahr. Die Beeinträchtigung nahmen sie aber offensichtlich in Kauf.

Stadtbekannt als der «blonde Geiger», hatte Hotz nicht nur Gottvertrauen und musisches Talent, sondern auch Geschäftssinn und eine philantropische Ader: Mit dem Bau beauftragte er das lokale Baugeschäft Josef Kaiser, für die Planung zeichnete der dort angestellte Architekt Martin Müller verantwortlich – eine Art TU avant la lettre. Der Innenausbau aber diente als Experimentierfeld für lokale Handwerker und ihre Kunst. Und so präsentieren sich die Räume als Gegenentwurf des damals aufkommenden Neuen Bauens opulent und vielschichtig: Aufwendig geschnitzte Holzkapitelle mit Tierabbildungen grenzen an Wandbordüren aus Holz im Zahnschnitt, gedrechselte und furnierte Wandteile ergänzen Zimmer mit Seidentapeten. Es finden sich Marmor, Täfer und Leuchter aus Muranoglas. Zwei Kachelöfen mit Jugendstilmotiven in der «Alten Stube» und dem Wohnzimmer, beide im 1. Obergeschoss, bilden das Tüpfelchen auf dem i.

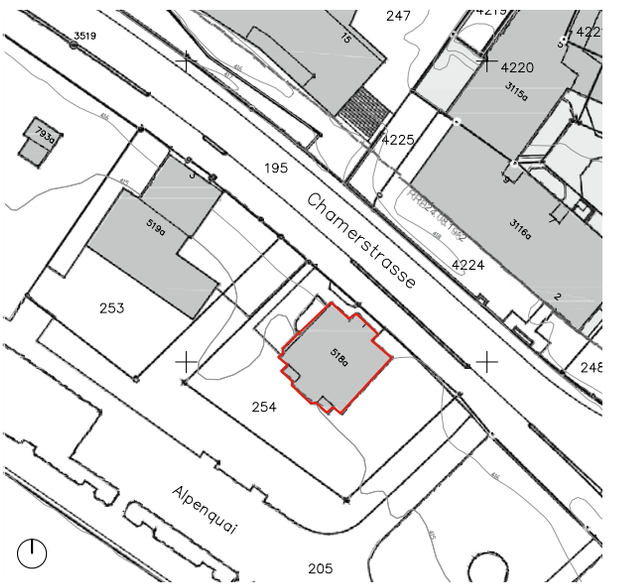
Der neobarocke Formenreichtum lässt vergessen, dass es sich bei dem scheinbar massiven fünfgeschossigen Bau um eine Holzkonstruktion handelt – wegen des schlechten Baugrunds musste Gewicht gespart werden (vgl. «Hausboot-Villa», S. 32). Um die Auflasten auf das Fundament zu minimieren, ist das leichte Mauerwerk daher durch eine tragende inwändige Holzkonstruktion ausgesteift.

Grosse Kelle oder Chirurgenskalpell?

Seit 1978 ist die Villa im Besitz der Stadt Zug. Sie vermietet die Liegenschaft seit rund 30 Jahren an die Stiftung Phönix, die darin begleitetes Wohnen für Menschen anbietet, die sich nach einer psychischen Krise neu orientieren. Die Villa bietet bis zu zwölf Personen Platz, die darin maximal drei Jahre lang wohnen. Mit der Änderung vom Privathaus zur Wohngemeinschaft hatte es Mitte der 1980er-Jahre einige bauliche Anpassungen gegeben, der Grossteil des Interieurs blieb aber erhalten. 2016 stand wieder eine Instandsetzung an: Einige Elemente wie Küche, Fenster, Sanitär- und Elektroanlagen hatten das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. es zeigten sich technische Mängel, und wegen der Setzungen gab es kleinere Bauschäden. Im Zuge dieser Arbeiten galt es, die Villa auch hinsichtlich Brandschutz und Schallschutz zu ertüchtigen, allerdings ohne zusätzliches Gewicht einzubringen.



Die **repräsentative Südfassade der Villa Hotz** zum See hin. Neben dem rosafarbenen Putz und den zahlreichen Zierelementen prägen die differenziert eingesetzten Bogen-, Rund- und Rechteckfenster den Bau.



Situation. Die Villa Hotz liegt direkt am Zugersee – Fluch und Segen zugleich.

Die Villa und auch der ebenfalls weitgehend original erhaltene Garten sind Vertreter des grossbürgerlichen repräsentativen Wohnens im Heimatstil in Zug. Zu Beginn der aktuellen Instandsetzung standen sie nicht unter Denkmalschutz. Wegen seiner architektur- und sozialgeschichtlichen Bedeutung, der Lage und der ortsbildprägenden Funktion ist der Bau jedoch im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung aufgeführt. Zudem wurden Bau und Garten noch wärend der Planungsphase für die aktuelle Instandsetzung unter Schutz gestellt.

Foto: Andre Roth; Pläne: Meik Nigg Architects, Stadt Zug

Das Musikzimmer im 1. Obergeschoss ist im klassizistischen Stil gehalten. Seidentapeten mit floralen Motiven, eine Stuckdecke und ein goldenes Kreuzbandfries prägen die Atmosphäre.

Die «Alte Stube» im 1. Obergeschoss gehörte zu den Privaträumen der Familie. Sie ist ist komplett vertäfert, die Decke als Kassettendecke ausgeführt. Die kunstvollen Holzarbeiten weisen barocke Motive auf. Prunkstück ist ein im Stil der Winterthurer Turmöfen gebauter Kachelofen. Heute dient der Raum als Esszimmer.

Dementsprechend erfolgte die Planung in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege. Im Zentrum stand die Frage nach dem richtigen Mass der Interventionen: Wie tief soll man eingreifen, um die Villa mittelfristig nutzbar zu erhalten, aber auch ihrer Bedeutung als Baudenkmal gerecht zu werden? Was bedeutet in diesem Kontext Verhältnismässigkeit? Die Stadt Zug lud vier ortsansässige Büros ein, diese Fragen in einer Studie zu klären. Das Projekt des Nachwuchsbüros Melk Nigg Architects überzeugte die Bauherrschaft am meisten.

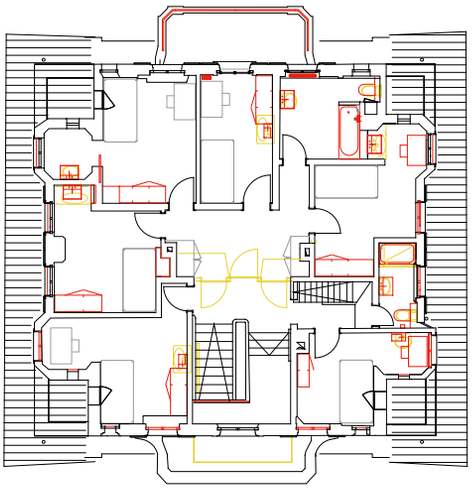
Renovieren, restaurieren, rekonstruieren

Das Konzept der Architekten war so einfach wie erprobt: Die verunklärenden Einbauten aus den 1980er-Jahren – darunter auch Spannteppiche und deckende Acrylfarbe auf dem Holz – entfernen und die Oberflächen wieder in den Originalzustand zurückführen. «Wo es neue Anforderungen gab oder wo wir nicht auf das Original zurückgreifen konnten, haben wir versucht, uns in Alois Hotz hineinzuversetzen», sagt Architekt Melk Nigg.

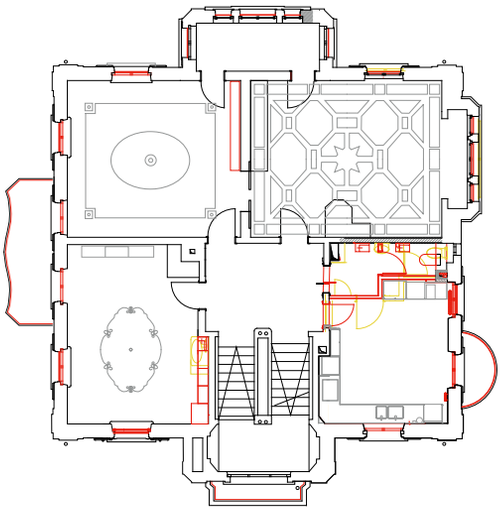
Die Holzoberflächen waren insgesamt in einem guten Zustand. Um die originale Atmosphäre wiederherzustellen, kamen bei der Restaurierung des Holzes historische Methoden und ebensolches Material zum Einsatz. Konkret bedeutete das, dass die einzelnen Holzelemente zunächst, wo nötig, von der zwischenzeitlichen Oberflächenbehandlung gereinigt und anschliessend mit einem bauzeitlichen Oberflächenschutz aus Leinöl und Bienenwachs behandelt wurden. «Dieses Verfahren kannten schon die alten Ägypter», meint der zuständige Restaurator Werner Reding. «In Sachen Haltbarkeit schlägt es Materialien aus Kunststoff um den Faktor 10.»

Aufgrund der hohen denkmalpflegerischen Gewichtung und da es keine Nutzungsänderung gab (und auch auf Seiten der Betreiber das Bedürfnis nicht bestand), war die Rollstuhlgängigkeit keine Pflicht. Die neuen Einbauten und technischen Anlagen mussten aber die gesetzlichen Anforderungen und die Brandschutzvorschriften erfüllen. Die beiden bauzeitlichen Kachelöfen sind nicht mehr in Betrieb, aber als Zeitzeugen stehen geblieben.

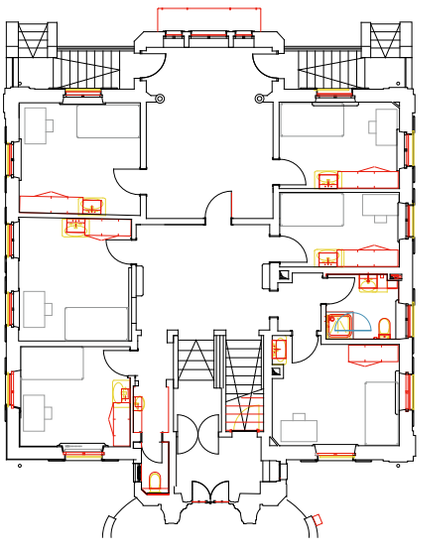
Nahezu alle Fenster wurden wegen der Schallschutzvorschriften ausgetauscht und durch solche mit Zwei- und Dreifachverglasung ersetzt. Dabei gab es fast für jedes Fenster eine individuelle Lösung, die den hohen denkmalpflegerischen Anforderungen gerecht werden musste, von der Teilerneuerung bis zum Komplettersatz mit eigens angefertigten Nachbauten der historischen Originale. Die grössten architektonischen Eingriffe gab es im Gartengeschoss. Damit auch diese Ebene Aufenthalts- statt Abstellqualität bietet, funktionierten die Architekten die ehemalige Garage zum Malatelier um. Zwei neue Fenster anstelle der ehemaligen Luken an der Nordwestfassade sorgen hier für Tageslicht. In ihrer Form orientieren sie sich am Bestand, die Grösse gaben die bestehenden



Grundriss 2. OG: Hier sind die Zimmer der Bewohnerinnnen und Bewohner untergebracht.



Grundriss 1. OG: In der einstigen «Alten Stube» (oben rechts) ist heute der Essraum, das ehemalige Musikzimmer (oben links) dient als Wohnzimmer. Im Hotz'schen Wohnzimmer (unten links) ist heute das Büro der Angestellten.



Grundriss Hochparterre, Mst. 1:250. Auf dieser Ebene, dem Eingangsgeschoss, befanden sich einst die Büros von Rechtsanwalt Hotz und seiner Frau, die sich karitativ engagierte.

Fotos: André Roth, Pläne: Melk Nigg Architects

Hausboot-Villa

Was wie ein Massivbau erscheint, trägt tatsächlich als Holztragwerk. Denn der Bau musste möglichst leicht sein, um keine zu grossen Setzungen im strukturempfindlichen Baugrund zu verursachen. Diese blieben und bleiben trotzdem nicht aus.

Das äusserliche Erscheinungsbild des letzten Zeitzeugen des grossbürgerlich-repräsentativen Wohnens im Heimatstil in Zug ist leicht irreführend. Statt eines Massivbaus ist er ein ausgemauerter Holzriegelbau. Das macht ihn leichter als sein optisch vorgezeichnetes Bild – eine dringende Notwendigkeit für die Villa auf diesem Baugrund.

Als Leichtgewicht konstruiert

Die Dachkonstruktion ist als klassische Holzkonstruktion erstellt worden. Sie besteht aus einem Satteldach mit zwei Turmkonstruktionen und einer Schleppluk arne. Den Dachstuhl im 3. Obergeschoss bilden Bundstreben, die die Lasten aus der Firstpfette und der oberen Mittelpfette weiter in die Decken der Wandkonstruktionen leiten. Im selben Geschoss sind auch stabilisierende Elemente wie Büge und Windverbände angebracht.

Die Decken bestehen aus einer horizontalen Holzbalkenlage, zwischen die ein Schiebeboden mit Gipsuntersicht eingebracht wurde. Auf den Balken liegt ein geschifteter Blindboden und direkt darauf das bestehende Parkett, eine Konstruktion, die zu dieser Zeit in der Schweiz sehr verbreitet war.

Die Wände wiederum sind als Pfosten-Riegel- und Strebenkonstruktionen erstellt. Dabei sind die Aussenwände ausgemauert und die Innenwände beplankt bzw. mit Gipswänden versehen. Die Wände übernehmen die Lasten aus den Decken und leiten sie weiter in die Fundamentplatte.

Bodenpressung reduzieren

Das Gebäude mit seiner etwa 13.5 m × 12.5 m grossen Grundrissfläche ist flach fundiert, wobei die Bodenplatte mit ihrer Fläche von 17.2 m × 17.5 m den Grundriss des Hauses überlappt. Auf diese Weise werden die Bodenpressungen besser verteilt und verkleinert. Das ist nötig, um Setzungen zu reduzieren, denn der Baugrund besteht aus Seekreide, eine Deltaablagerung, die hier am Ufer des Zugersees über 100 m tief reicht und äusserst strukturempfindlich ist.

Die gesamte Seeuferzone ist einem tief greifenden, immer noch anhaltenden Konsolidierungsprozess unterworfen. Seit das Haus steht, verkippt es, und der Baugrund setzt sich unter den Lasten des Gebäudes. Nach wie vor setzt sich das Haus jährlich um 3.5 mm, in derselben Zeitspanne verschiebt es sich um etwa 0.5 mm horizontal gegen den Zugersee. Glücklicherweise ist die nach Südwesten ausgeprägte Verkippung von 150 mm seit etwa 1950 unverändert stabil.

Damit diese Stabilität auch künftig anhält, sollte das Duo aus Bau und Baugrund keine Lastumlagerungen erfahren. Diese würden infolge Bauarbeiten in naher Umgebung oder infolge Belastungsänderungen bei Umbauarbeiten im Gebäudeinnern entstehen. Dies sollte in jedem Fall vermieden werden, um keine Schäden im Bauwerk zu verursachen.

Zusatzlasten vermeiden

Der ursprünglich angedachte Ausbau des Dachstuhls im Zuge der aktuellen Instandsetzung sowie die Massnahmen bezüglich des Brand- und Schallschutzes hätten unweigerlich zu Zusatzlasten von etwa 10 % des Istzustands geführt. Sie hätten in den Baugrund eingeleitet werden müssen. Aufgrund der heiklen geotechnischen Situation wären Setzungen und allenfalls eine weitere Verkippung die Folge gewesen. Auch Verbesserungen am Baugrund beispielsweise durch Jettingsäulen, Injektionsverfahren mit Expansionsharz, Mikropfähle oder einen Entlastungsaushub wären nicht zielführend gewesen, denn auch sie stellten einen Eingriff in den strukturempfindlichen Baugrund und damit eine kritische Veränderung der geotechnischen Situation dar.

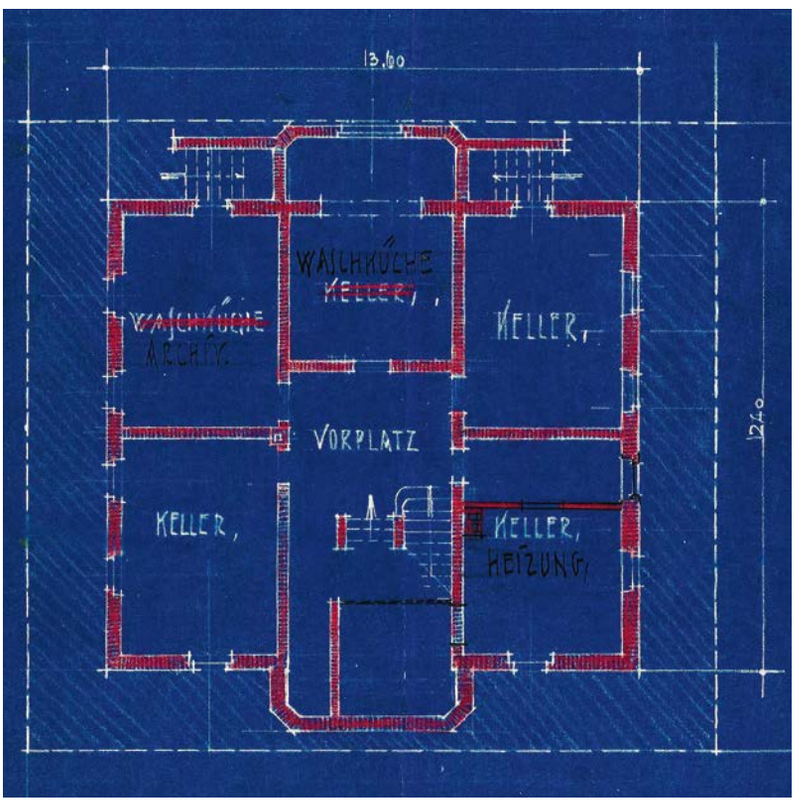
Zur Zeit der Erstellung 1927 gab es keine Vorgaben bezüglich der Einwirkung durch Erdbeben. Entsprechend wurde das bestehende Tragwerk nicht auf diesen Lastfall ausgelegt. Um die gemäss den heutigen SIA-Normen anzusetzenden horizontalen Lasten abtragen zu können, müssten die Deckenkonstruktionen aus Holz als Scheiben und die vertikalen Aussen- oder auch einzelne Innenwände aussteifend wirken. Beides war nicht ohne Zusatzlasten und vor allem nicht ohne Lastumlagerungen umsetzbar.

Zu berücksichtigen war schliesslich auch der Aspekt, dass das auf Erdbeben ertüchtigte Tragwerk gar nicht die erwünschte Sicherheit bieten würde. Es ist davon auszugehen, dass sich der Baugrund im Fall eines Erdbebens verflüssigt. Massgebend ist also vielmehr ein globaler Versagensmechanismus unter Berücksichtigung der Interaktion zwischen Tragwerk und Baugrund.

Zurück zum Original

Dem Planungsteam blieb nichts anderes übrig, als das Umbauprojekt im engen Dialog mit der Bauherrschaft auf ein Minimum zu reduzieren. Aufgrund dieser Abwägung entschied man, praktisch keine Verstärkungsmassnahmen für die Horizontallastabtragung im Tragwerk und im Baugrund auszuführen. Mit der Umsetzung der Minimalvariante blieb denn auch der originale Bestand erhalten, was wiederum die Qualität des Projekts ausmacht. Insofern kam es dem historischen Bijou am Zuger Seeufer durchaus zugute, dass es auf einem schlechten Baugrund steht. •

Clementine Hegner-van Rooden,
Dipl. Bauing. ETH,
Fachjournalistin BR und
Korrespondentin TEC21;
clementine@vanrooden.com



Plan: Archiv Bauamt Stadt Zug

Der problematische Baugrund war schon zu Bauzeiten bekannt. **Die Villa steht daher auf einer Plattenfundation**, die 2 m über ihre Grenzen hinausragt – eine Art Hausboot auf einem Floss.

Die privilegierte Lage am Zugersee bringt **viel Licht und eine wunderbare Aussicht**, das Haus ist aber auch exponiert gegenüber Wind und Niederschlägen.

Die Zimmer der Bewohnerinnen und Bewohner sind alle **unterschiedlich geschnitten**, die Möblierung ist eine Mischung aus Klassikern und Eigenentwürfen des Architekten.

Fotos: André Roth

Fenstergitter vor, die ein Schmied im selben Raster proportional erweiterte. Das Gleiche passierte an der gegenüberliegenden Fassade. Hier avancierten die ehemaligen Lagerräume zu lichtdurchfluteten Besprechungszimmern.

Ein lebendiges Haus

Im Oktober 2019 bezogen die Bewohnerinnen und Bewohner ihr neues altes Heim. Den Räumen ist ihr Alter nicht anzusehen, so frisch und natürlich wirken die Oberflächen, so lichtdurchflutet die Zimmer – von einer Heimatmosphäre kann hier keine Rede sein. Allerdings – Seidentapeten, Täfer: Sind solche Oberflächen nicht der Albtraum eines jeden Facility Managers? Ja und nein, sagt Charles Douw van der Krap, der langjährige Betriebsleiter der Villa Hotz. Tatsächlich wurden seit der Instandsetzung die Pensen der Putzequipe aufgestockt und deren Ausrüstung angepasst. Doch Bewohner und Mitarbeitende schätzen die Räumlichkeiten. Dass die wiederhergestellte Qualität mehr, oder eher: andere Unterhaltsarbeiten erfordert, empfinden sie nicht als negativ.

Den Einwand, ein solches Haus an dieser Lage könne die Stadt doch an eine finanzkräftigere Klientel vermieten, lässt Betriebsleiter Douw van der Krap nicht gelten: «Durch das kontinuierliche Absinken der Villa gibt es Einschränkungen: Bauteile wie Fenster und Türen müssen regelmässig gerichtet werden. Türen und Böden quietschen, das Haus lebt. Bei einer marktüblichen Miete würden diese Dinge nicht akzeptiert.» Die gewählte Herangehensweise sichert die Bewohnbarkeit der Villa mittelfristig. Der Aufwand war moderat – keine Selbstverständlichkeit im hiesigen Bauschaffen, wo die Verhältnismässigkeit mancher Baumassnahmen durchaus auch einmal infrage gestellt werden könnte. Die Instandsetzung stellte den Charakter der Villa wieder her, stärkte ihn sogar noch. Und die überschaubaren Baukosten von rund 2 Millionen Franken erlauben die Vermietung an eine soziale Institution, sodass auch Menschen in den Genuss dieses besonderen Orts kommen, die gerade nicht auf der Sonnenseite des Lebens stehen. Der Familie Hotz hätte das sicher gefallen. •

Tina Cieslik, Redaktorin Architektur/Innenarchitektur

Bauherrschaft
Stadt Zug, Baudepartement, Projektleitung Hochbau, Sandra Theurillat

Architektur Bestand
Martin Müller, Zug

Architektur und Bauleitung
Melk Nigg Architects, Zug

Tragkonstruktion Holz
Lauber Ingenieure, Luzern

Betonsockel und Abklärung zur Anhebung des Gebäudes
Meichtry & Widmer Bauingenieure, Zug

Geologie
Schläpfer & Partner, Zürich

Landschaftsarchitektur
Rainer Zulauf Landschaftsarchitekt, Zürich; Maximilian Kindt Landschaftsarchitektur, Baden

Restauration Oberflächen
Werner Reding, Einsiedeln

Restauration Holzarbeiten
Holzatelier Keiser, Zug

Fenster in Holz
Trütsch Fenster, Ibach

Baujahr
1925–1927

Instandsetzung
2017–2019

Kosten
2 Mio. Fr.