Zeitschrift: Beiheft zum Bündner Monatsblatt
Herausgeber: Verein für Bündner Kulturforschung
Band: 13 (2008)

Artikel: Wechselströme in der Architektur : eine Stadt baut in den Alpen
Autor: Frischknecht, Roland
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-825839

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wechselströme in der Architektur – eine Stadt baut in den Alpen

Roland Frischknecht

Die Bergeller Bauten des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (EWZ) von Bruno Giacometti

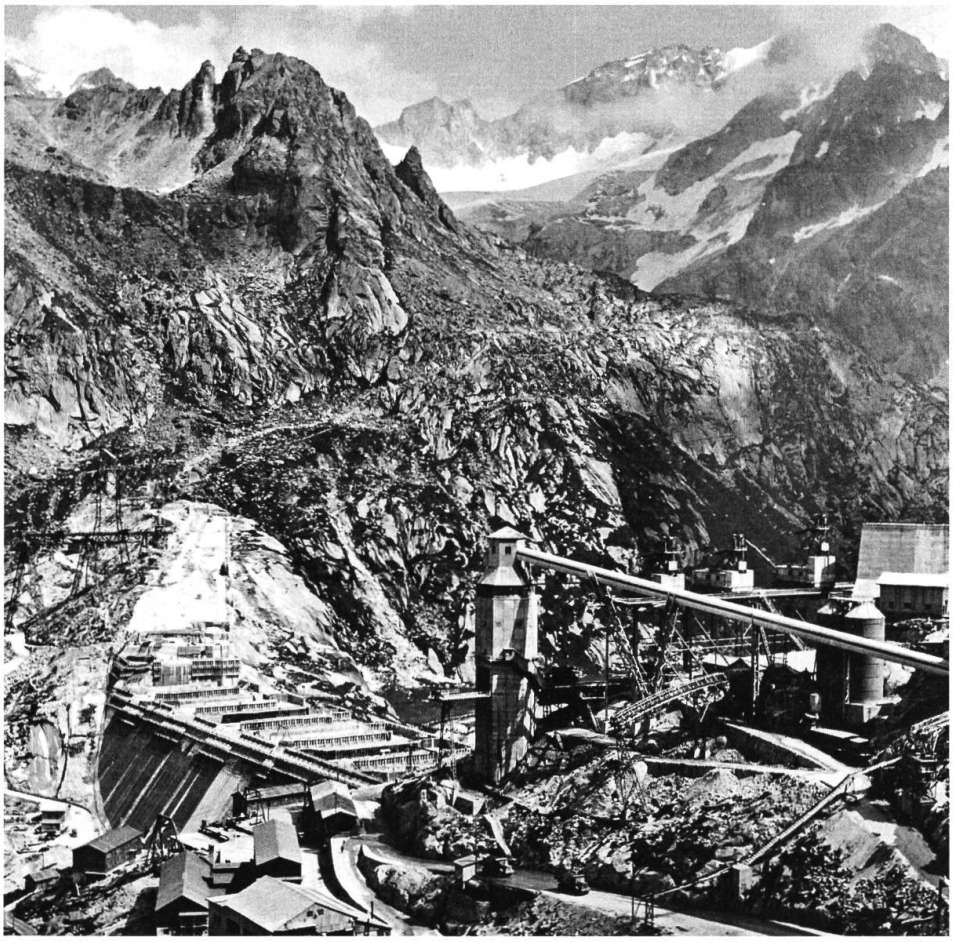
Im Herbst 1952 erwarb die Stadt Zürich die Konzessionsrechte für die Ausnützung der Bergeller Wasserkräfte von der Albigna AG.[1] Am 24. Oktober 1954 hiessen die Stimmberechtigten der Stadt Zürich die entsprechende Kreditvorlage über insgesamt 197 500 000 Franken für die Erstellung der Kraftwerksbauten im Bergell und den Umbau der Energieübertragungsanlagen gut.

Städtebaulicher Testfall

Die Kraftwerke im Bergell mit der riesigen Staumauer Albigna sollten den «anhaltenden Energiehunger»[2] der Stadt Zürich für die nächsten Jahre stillen. Der Bau bedeutete zugleich die Bewältigung einer anspruchsvollen Aufgabe, die unter der Leitung des städtischen Büros für Wasserkraftanlagen das Know-how einer «symbiotisch»[3] zusammenwirkenden Generation von Bau-, Elektro- und Maschineningenieuren und der Bauindustrie bedurfte. Anders als in Davos[4] oder Arosa[5], wo in der Zwischenkriegszeit die Herausbildung eines Kur- und Bergtourismusbetriebes massgeblich durch die Moderne architektonisch entwickelt und begleitet worden ist, haben die industriellen Arbeitsformen der Elektrizitätswirtschaft die Siedlungsentwicklung im bäuerlichen Bergell geprägt. Mit der Umsetzung dieser delikaten Aufgabe wurde 1955 der Architekt Bruno Giacometti betraut, ein – wie die Akten darlegen – «mit den Verhältnissen des Tales gut vertrauter gebürtiger Bergeller.»[6] In der Person des «urbanen Bergellers»[7] liefen in nahezu idealtypischer Weise die Koordinaten für einen architektonischen und städtebaulichen Testfall zusammen, der auf der Basis moderner Raumvorstellungen eine «mehrheitsfähige»[8] architektonische Erneuerung des Bündner Südtals anvisierte. Diese kann für sich den Modellcharakter einer durchdachten Orts- und Siedlungsplanung in den Alpen beanspruchen. Nebst den beiden Wohnsiedlungen für die Betriebsangestellten in Vicosoprano und Castasegna wurde das Talstationsgebäude der Leichtseilbahn Pranzaira-Albigna, «die als bleibende

Anlage später jederzeit einen wintersicheren Zugang zur Staumauer»[9] gewährleistete, wie auch die Erstellung eines Werkspitals in Soglio ins Bauprogramm aufgenommen.[10]

Stadtrat Walter Thomann beschwor rückblickend die herausragende Bedeutung der Bündner, die «eine angesehene Stellung einnehmen oder versehen haben» und (...) «ihre Sitten und Gebräuche und die Kultur ihres Heimatkantons»[11] pflegten. «Sie fühlen sich auch in Zürich stolz als Bündner» und gehörten damit «zu den wertvollsten Elementen des ‹schweizerischen› Zürich.» Als Zeugen für den kulturgeschichtlich bedeutsamen Beitrag des Bergkantons zur Entwicklung der Stadt Zürich rief Walter Thomann ausgerechnet «die Kunstmaler Augusto und Giovanni und (...) [den] heute noch an der Universität wirkende[n] Staatsrechtler Professor Zaccaria Giacometti» auf. In dieser Hinsicht stellten Bruno Giacomettis Bauten die kosmopolitische Identität des Kantons Graubünden unter Beweis, die in einer modernen Formensprache eine autarke und allem Neuen zugängliche Schöpfungskraft repräsentierten. Der Modernisierungsschub



Staumauer Albigna im Bau, Aufnahme am 20.7.1958 (Foto: Archiv EWZ)

der Nachkriegszeit wurde schon damals als ein wechselseitiger Kulturtransfer zwischen dem alpinen Bergell und dem urbanen Zürich verstanden: «Nun rückt die Erteilung der Wasserrechte die Bergeller wieder näher an Zürich heran.»[12] Der damalige Kreispräsident des Bergells, Giacomo Maurizio, der massgeblich an der Ausarbeitung der Konzessionsverträge mit der Stadt Zürich beteiligt war, wertete den Kraftwerkbau im Bergell als einen der «wichtigsten Marksteine in seiner Geschichte, der in einem Schlag eine geradezu revolutionäre Umgestaltung seiner bisherigen Struktur mit sich gebracht hat.»[13] Sichtbarer Ausdruck dieser «Umgestaltung» waren die beträchtlichen baulichen Eingriffe im Tal, die eine Veränderung der vertrauten Orts- und Landschaftsbilder nach sich zogen[14] und welche die Protagonisten damals auch als einen aktiven Beitrag «zum Heimatschutz, im wahren Sinne des Wortes»[15] begriffen. Die Retentionswirkung der Albigna-Staumauer sollte die Talschaft künftig vor Überschwemmungen schützen und der Maira gleichzeitig eine genügend grosse Restwassermenge sichern.

Hoheitsansprüche der Moderne

«Die Staumauerbaustelle» war in der Schweiz bereits in den 50er Jahren «zum Inbegriff der Grossbaustelle geworden», die «ein eindrückliches Bild von der Befruchtung aller Industriezweige durch die Bauindustrie»[16] vermittelte. Genau dieses Symbol des Fortschritts, das der Innovationskraft des «American Way of Life» entsprach, vermisste der im Jahre 1953 aus den USA heimgekehrte Max Frisch in der Schweizer Architektur, der er eine «Sucht nach materieller Perfektion» und eine «Flucht ins Detail» vorwarf.[17] Nach seiner Einschätzung hatte die «schweizerische Architektur (...) fast überall etwas Niedliches, etwas Putziges, etwas Nippzeughaftes, etwas von der Art, als möchte die ganze Schweiz (ausser wenn sie Staumauern baut) ein Kindergarten sein».[18] Wie Max Frisch ging es auch Alfred Roth um den Hoheitsanspruch der Moderne auf allen Gebieten des Städtebaus und der Architektur, aus dem er die Forderung nach «echter Einfachheit (...), Ehrlichkeit, Bescheidenheit und moralischer Zucht» ableitete, die er mit «echter lebendiger Schweizerart» in Verbindung brachte.[19] Bruno Giacometti dürfte Roths vehemente Kritik an der sinnfällig gewordenen Sehnsucht nach einer bäuerlich geprägten, idyllischen Schweiz geteilt haben, welche die Architekturentwicklung der ersten Nachkriegsjahre mit einer «sentimen-

talen» Mischung aus «Folkorismus und Traditionalismus» zu «vergiften» drohte.[20] Gegen die «Heimatstilmode»[21] erhob sich bereits 1946 die Stimme von Rino Tami, dem «Vater» der modernen Tessiner Architektur, der aus einem von der klassischen mediterranen Kultur geprägten Architekturverständnis die straffe architektonische Ordnung der «formes géométriquement pures»[22] verteidigte. Tamis Präferenz für einfache geometrische Formen, rohe Materialien wie Ziegel und Bruchstein und nackte Wände weist eine gewisse Verwandtschaft zu Bruno Giacomettis Haltung auf, mit dem ihn die «gezähmte» Moderne seines ETH-Professors Otto R. Salvisberg verband.[23] Zielperson der gebündelten Kritik war der Zürcher Stadtbaumeister Albert Heinrich Steiner[24], in dessen Amtszeit (1943–1957) pikanterweise die Erstellung von Giacomettis städtischer Wohnsiedlung Manegg fiel.

Regionalismen in der Architektur?

Ohne dass der Begriff Regionalismus[25] damals gebräuchlich war, plädierte der Basler Stadtbaumeister Julius Maurizio (1894–1968) in einer Publikation zum Wohnungsbau der 40er Jahre für «die regionale Verschiedenheit schweizerischer Siedlungen»[26], deren Gestaltung er von einem Bündel unterschiedlicher politischer und kulturgeschichtlicher Traditionen abhängig machte. Der Leserschaft wurde eine Summe verschiedener für die Schweiz gültiger Regionalismen auf der Basis lokaler Konstruktions- und Baumethoden suggeriert, die sich als geografisch eindeutig städtisch oder ländlich geprägte Raumeinheiten fassen liessen. Bei näherer Betrachtung ergaben die architektonischen Lösungen aber einen hohen Verwandtschaftsgrad, weil schon damals «die Rationalisierung (...) in Form der Standardisierung von Bauten und der Normung und Typisierung von Bauelementen und Einzelbauteilen»[27] im Baugewerbe Einzug hielt.

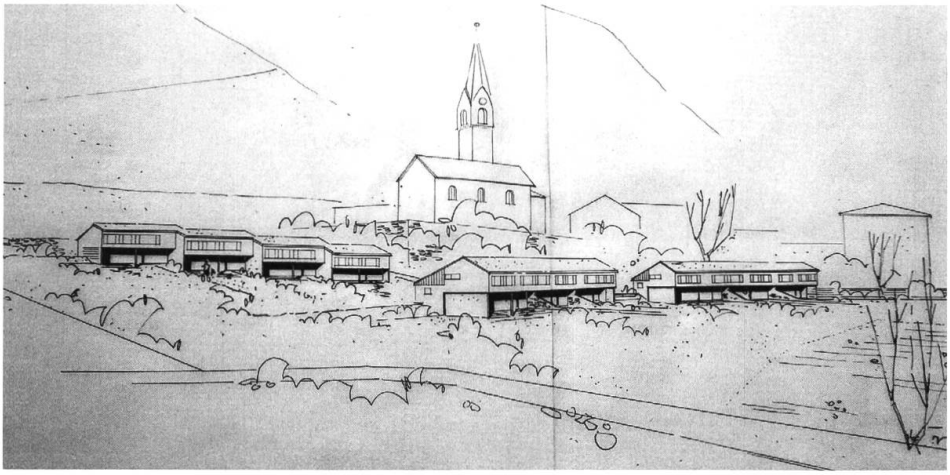
«Vermenschlichung» der Architektur

Trotzdem hat die reduktionistische Sichtweise des Regionalismus den Blick auf Giacomettis Bergeller Bauten geprägt und damit eine differenzierte Wahrnehmung verhindert. Es ist daher wenig sinnvoll, die architekturhistorischen Recherchen in dieser Richtung weiterzuführen. Giacomettis Bauten führen die archi-

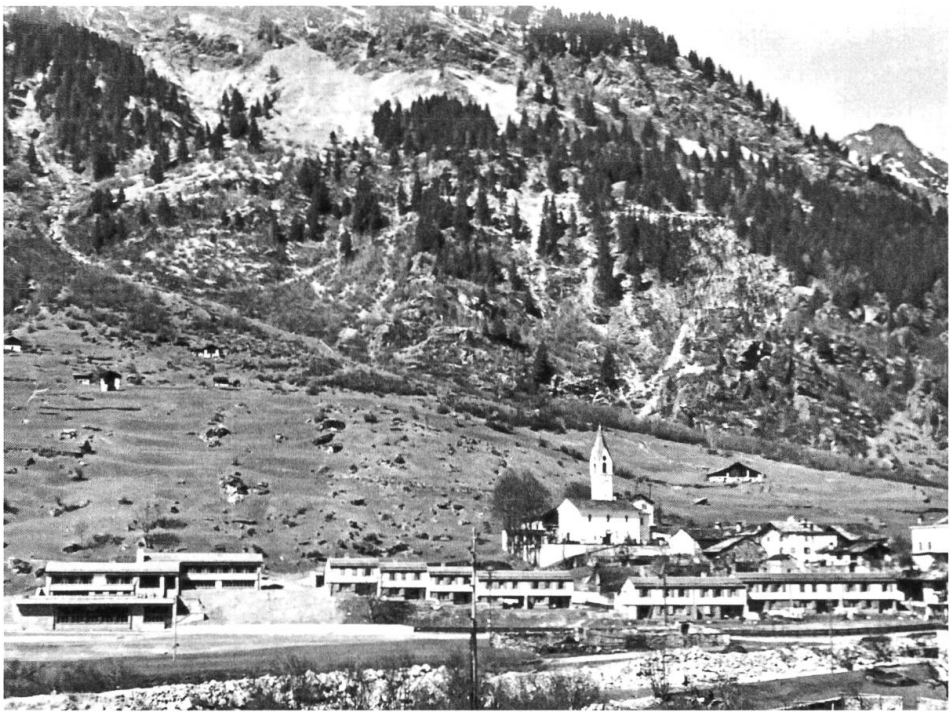
tektonische Erneuerung des Bergells über einen Dialog zwischen «Ort» und «Welt»[28], der auf dem Fundament der Moderne aufbaut, aber in einem auf die Umgebung bezogenen Kontext weiter gedacht wird. Mit dem Regelwerk des Alpinen Bauens von Adolf Loos[29] war Giacometti bestens vertraut. Er baute nicht malerisch und fürchtete sich nicht, als unmodern gescholten zu werden; selbst dann nicht, wenn er die orthodoxe Regel, wonach in den Bergen immer «das flachste Dach zu schaffen»[30] sei, nicht befolgte. Giacometti nahm die Forderung Salvisbergs auf, wonach das ganze Bauwerk «Zweckbestimmung, Konstruktion und Formausdruck zur Synthese»[31] vereinigen müsse.
Die gemeinsam mit Robert Winkler 1954/55 erstellte städtische Siedlung Manegg in Zürich[32] erweist sich in Giacomettis Architekten-Biografie als jener Punkt, wo er vom durchdachten Solitär eines Einfamilienhauses zum Thema «Siedlung» überging. In dieser Wohnsiedlung manifestierte sich eine Emanzipation von den heftig kritisierten Satteldach-Zeilenbauten, die zu den Pioniertaten der Moderne wie der exemplarischen Werkbundsiedlung Neubühl in Zürich (1928–32)[33] zurückführte. Die Postulate der Moderne kehrten dabei in Giacomettis Wohnsiedlungen unter dem Begriff der «Vermenschlichung» wieder. «Diese Vermenschlichung schien die Verbreitung der Werte zu versprechen, die das Neue Bauen, sich auf die Gesetze des Maschinenzeitalters berufend, vergeblich gesucht hatte.»[34]

EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano[35]

Als Standort für die Wohnsiedlung der Betriebsangestellten der Zentrale Löbbia wurde ein Grundstück ausgewählt, das sich jen-



EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Perspektivzeichnung, Vorprojekt April 1955 (Planarchiv Bruno Giacometti im Staatsarchiv Graubünden Chur)



EWZ-Wohnsiedlung und Schulhaus in Vicosoprano, Südansicht, Ansichtskarte ohne Datum (Archiv EWZ)

seits der Dorfbrücke über die Maira, am Fuss des Piz Cam unterhalb der Kirche San Cassiano auf einem Gebiet von gut 10 000 m² erstreckt und von dem etwa die Hälfte überbaut werden konnte. Die Kirche bildet zugleich die einzige städtebauliche Dominante in Vicosoprano. «Auf der Süd- und Südwestseite stösst die Parzelle an eine ausgebaute Gemeindestrasse, auf der Westseite an ein benachbartes Wiesengrundstück. (...) Im südlichen Teil ist das Grundstück vollständig eben, steigt dann in zwei Terrassen leicht bis auf die Höhe der Kirche an und wird im oberen Teil steiler und steiniger.»[36]

Das Vorprojekt vom April 1955 weist im südlichen Teil des Grundstücks zwei Häuserzeilen mit je drei Fünfzimmer-Wohnungen auf, während sich im oberen Teil der Parzelle eine Reihe mit vier Vierzimmer-Wohnungen findet. Ein Nebengebäude mit Geräteraum und fünf Garagen kommen am Eingang der Siedlung zu liegen und bilden mit den beiden unteren Zeilen, einen geschlossenen Gartenraum. Da die Verantwortlichen des EWZ künftig mit einem höheren Personalbedarf rechneten, wurde eine Änderung der Bebauungsweise mit einer höheren Anzahl von Vierzimmer-Wohnungen vorgeschlagen. Die Längsfassaden der nach Süden orientierten Wohnzimmer und Wohnküchen sind ebenerdig um etwa einen Meter zurückversetzt, was die Schaffung von gedeckten Sitzplätzen ermöglichte. Da die Längs-

fassaden eine tragende Funktion übernehmen, wird das Obergeschoss jeweils durch eine Stütze getragen. Die perspektivische Zeichnung Giacomettis lässt im Erdgeschoss grosse Fensteröffnungen vermuten, die eine enge Verflechtung von Innen- und Aussenraum anstreben. Das EWZ bemängelte, dass «bei beiden Haustypen (...) die vordere Hausfront so stark ins Haus verschoben» ist, «dass vermutlich nicht mehr viel Sonnenlicht in die (...) Räume gelangen kann, (...) was wir (...) als nachteilig betrachten».[37] Giacometti nahm in der Folge diesen Kritikpunkt auf, indem er die Fassadenflucht hälftig bis knapp an die Linie der Traufe versetzte. Das Obergeschoss wird als leicht abgesetzter Gebäudeteil behandelt, der mit der eingeschossigen, strassenseitigen Fassadenflucht korrespondiert und die horizontale Organisation der Reihenhäuser betont.

EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Nordansicht der oberen Hauszeile mit fünf 4-Zimmerwohnungen Typ B, Aufnahme 2008 (Foto: Ralph Feiner)

Das revidierte Projekt sah in den beiden unteren Zeilen, die neu zu einer einzigen gegeneinander versetzten Hauszeile zusammengeschlossen wurden, drei Vierzimmerwohnungen (Typ B) und zwei Fünfzimmerwohnungen (Typ A) vor. Fünf weitere Vierzimmerwohnungen (Typ B) wurden in der oberen Zeile untergebracht. Sämtliche Wohnungen verfügen über eine kleine Bastelwerkstatt, die über einen separaten Eingang zugänglich ist. Die Wohnsiedlung nimmt die topografischen Verhältnisse des Grundstückes auf und ordnet die Einfamilienhäuser zu zwei Zeilen auf den beiden leicht ansteigenden Geländeterrassen. Die Häuserzeilen befinden sich in leicht versetzter Stellung zur Strasse und sind in der Höhe und der Fassadenflucht gestaffelt angeordnet.

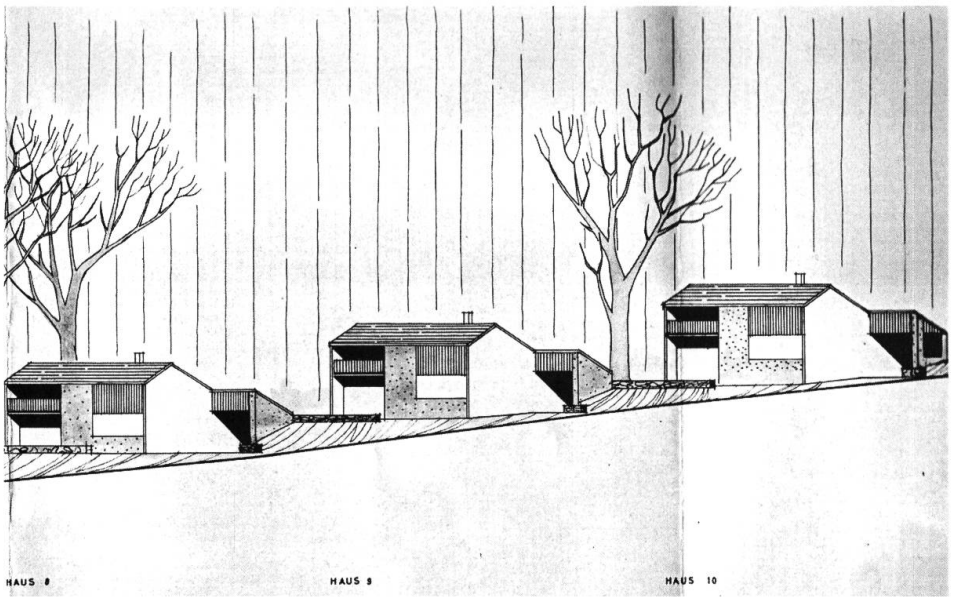
EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Südansicht der unteren Hauszeile mit drei 4-Zimmer- und zwei 5-Zimmerwohnungen, Typ B und A, Aufnahme vom 15.9.1958 (Archiv EWZ)

Dadurch gelang eine übersichtliche Dreiteilung des den Häusern vorgelagerten Grünraums, bestehend aus den Gartensitzplätzen, dem zwischen den Häuserzeilen angeordneten Kinderspielplatz und dem für den Eigenanbau bestimmten Pflanzland in der unteren linken Ecke des Grundstücks. Der Palisadenzaun, der den Aussenraum einfasst, betont den gemeinschaftlichen Charakter der Siedlung. Die Siedlung besticht durch eine differenzierte Abfolge von Innen- und Aussenräumen von privaten, halbprivaten und öffentlichen Zonen. Sämtliche Häuserzeilen weisen asymmetrische, fassadenbündige Satteldächer auf. Bruno Giacometti begriff die als westlichen Ausläufer der historischen Bebauung Vicosopranos geplante Wohnsiedlung – zusammen mit dem ein Jahr später projektierten Schulhaus – als städtebaulichen Impuls für eine weitere Siedlungsentwicklung.[38]

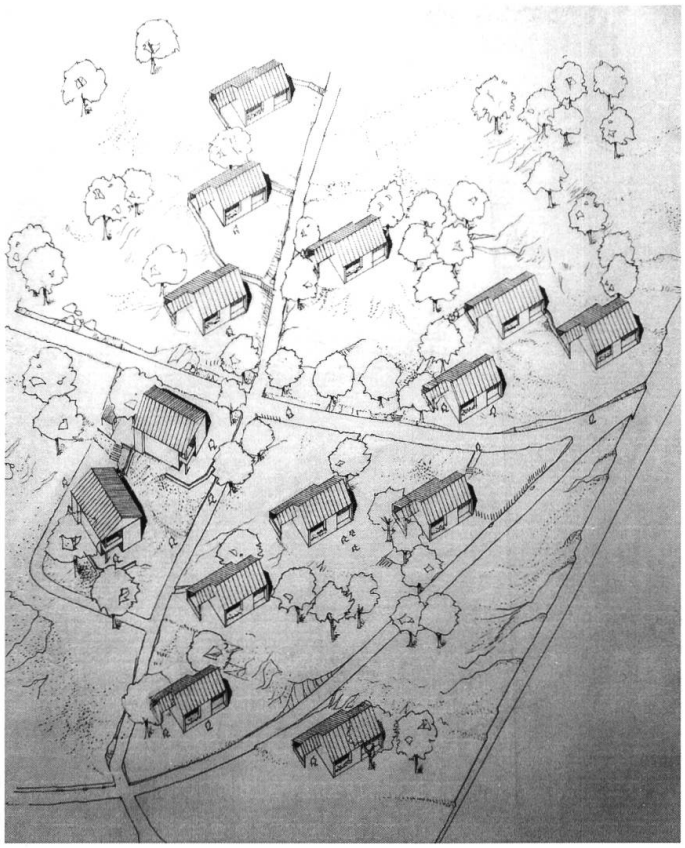
EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna

Gleichzeitig nahm Bruno Giacometti die Projektierung der Wohnsiedlung für die Betriebsangestellten der Zentrale in Castasegna in Angriff. Anfänglich war die Erstellung der Betriebszentrale am Ufer der Maira unterhalb des Dorfes geplant, während die Wohnsiedlung für die Betriebsangestellten «auf einer der Maira etwas überlagerten, aber noch unterhalb der Kantonsstrasse liegenden Wiesenterrasse vorgesehen»[39] war. Die Hochwasserkatastrophen der Jahre 1953 und 1954 hatten «jedoch das ursprünglich für die Personalwohnhäuser vorgesehene Gelände teils weggeschwemmt oder so stark gefährdet, dass an eine Überbauung nicht mehr» zu denken war. Das EWZ sah sich deshalb gezwungen, die Personalwohnhäuser in das unterste Gebiet des Kastanienwaldes «Brentan» zwischen Castasegna und Soglio zu verlegen. Der bereits stark ausgelichtete Kastanienwald war mit einigen über die Wintermonate benutzen Ställen und einer

EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna, Kolorierte Perspektivzeichnung März 1957, Häuser Typ B 3,4,5 und 6 (Archiv EWZ)



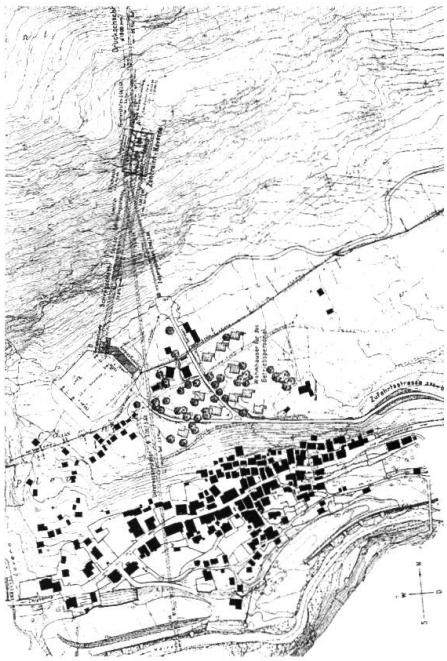
EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna, Kolorierte Perspektivzeichnung März 1957, Häuser Typ B 8,9 und 10 (Archiv EWZ)



EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna, Vogelsperspektive September 1956 (Planarchiv Bruno Giacometti im Staatsarchiv Graubünden Chur)

grösseren Anzahl sogenannter «cascine», die zur Trocknung der Edelkastanien dienten, locker bebaut. Der Zürcher Stadtrat wies darauf hin, dass «der Kastanienwald Brentan (...) als einer der schönsten Europas» gilt «und jedes Jahr von einer grossen Zahl von Ausflüglern aus der deutschen Schweiz durchwandert» wird. «Die Wohnhäuser für das Personal sind in aufgelockerter Weise in den bereits bestehenden, nötigenfalls nur wenig zu erweiternden Lichtungen anzuordnen, in ihrer Grösse den bestehenden Cascinen anzugleichen und so den Charakter des schutzwürdigen Geländes möglichst zu wahren», damit «die Neusiedlung sich als eine natürliche Fortsetzung des alten Dorfes darstellt.» Ein kleiner Teil des vom EWZ erworbenen Baulandes wurde der Eidgenössischen Zollverwaltung zur Errichtung von zwei Doppelwohnhäusern (Typ C) abgetreten, mit deren Projektierung ebenfalls Bruno Giacometti beauftragt wurde.[40]
Castasegna weist eine dichte historische Baustruktur auf. Gegen Süden fällt das Gelände zur Maira ab. Nordwärts trennt ein schmaler und steiler, teilweise mit Büschen durchwachsener Felshang, den Kastanienhain vom Dorf. Bruno Giacometti hat die Kastanienbäume in der Art eines Katasterplans eingezeichnet und nummeriert. Der Fussweg nach Soglio wird von einer neu projek-

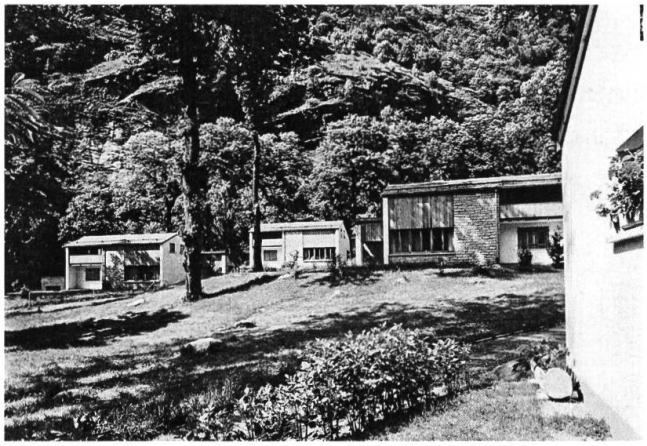
Situationsplan von Castasegna mit Kraftwerkanlage und Wohnsiedlung der EWZ (Plan aus: Conradin Clavuot und Jürg Ragettli. Die Kraftwerkbauten im Kanton Graubünden. Chur 1991, S. 185)



tierten Strasse gekreuzt, die vor Castasegna von der Hauptstrasse abzweigt und als Zubringer zur unterirdisch gelegenen Kraftwerkzentrale durch den Kastanienhain führt. Die Zubringerstrasse zur Kaverne verzweigt sich erneut am Eingang der Siedlung und führt in nordwestlicher Richtung zu den Dienstgebäuden und zur Freiluftschaltanlage. Das Bauland teilt sich dadurch in vier Grundstücke auf. Im Nordwesten kamen die beiden Zweifamilienhäuser für Zollbeamte zu liegen, das übrige Terrain war für den Bau der Wohnhäuser der EWZ-Angestellten reserviert.

Giacometti ordnete die kleinen Volumina der neun Vierzimmer-Angestelltenhäuser (Typ B) gegeneinander versetzt an, sodass sie – der Topografie des ansteigenden Geländes folgend – die Höhenkurven diagonal schneiden und sich die Aussicht gegenseitig nicht versperren. Im Situationsplan sind die genauen Höhenmeter der einzelnen Wohnhäuser eingetragen. Eine solche Bebauungsweise hatte sich schon bei der Siedlung Manegg bewährt. Der Beziehung der Siedlung zur Landschaft wird eine grundsätzliche räumliche Bedeutung zugemessen; differenzierte Aussenräume gewähren je nach Standort überraschend weiträumige Durchblicke und schaffen eine Durchdringung und Verzahnung der Bebauung mit der Landschaft. Giacometti hat keine Aussicht, sondern eine eigene Umgebung mit Innen- und Aussenräumen schaffen wollen.[41] Die Einfamilienhäuser sind alle gleichgerichtet nach Südwesten orientiert. Im Vorprojekt war allen Wohnhäusern der gedeckte Gartensitzplatz an der linken Giebelseite zugeordnet; eine Lösung, die Giacometti in der Folge aufgrund der Wegführung im leicht ansteigenden Gelände östlich des Zubringers zur Kaverne mit einer Ausnahme bei sämtlichen Häusern umkehrte, um den Blick auf die giebelseitigen Wände der in der Höhe gestaffelten Baukörper frei zu halten und

EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna, Aufnahmen um 1958/59 (Fotos: Archiv EWZ)



die Einzelhäuser optisch als Zeile in Erscheinung treten zu lassen. Um den Grenzabstand zur Strasse zu vergrössern, wurden die Häuser vier und fünf im südöstlichen Teil des Bauterrains zusammengebaut. Sämtliche Häuser sind analog zur Wohnsiedlung in Vicosoprano mit asymmetrischen Satteldächern versehen. Das Fünfzimmerwohnhaus (Typ A) liegt im südlichen Teil des Bauterrains. Die beiden Zweifamilienhäuser für Zollbeamte sind im Unterschied zu den Einfamilienhäusern giebelseitig nach Südwesten und nach Süden ausgerichtet. Schmale und mit Gneisplatten ausgelegte Erschliessungswege führen vom Strassenraum zu den einzelnen Wohnhäusern.

Die Mathematik des idealen Einfamilienhauses

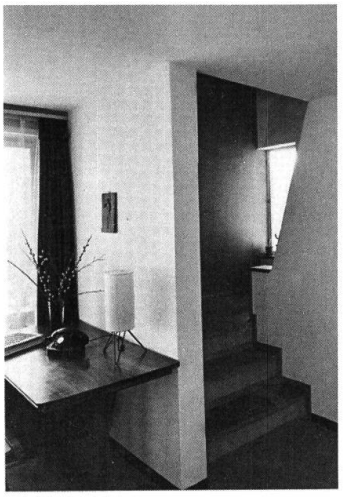
Beide Siedlungen weisen standardisierte Wohnungsgrössen und Grundrisse auf. Sämtliche Häuser verfügen über dieselbe Gebäudetiefe von 10,2 Metern. Dieses Standardmass dürfte auf den von Le Corbusier entwickelten Modulor (1942–48)[42] zurückgehen, ein Proportions- oder Masssystem, das dem Architekten ein am Körpermass des Menschen orientiertes Instrument für die Dimensionierung seiner Bauten in die Hand gab und das auf den mathematischen Regeln des Goldenen Schnitts beruht.[43] Le Corbusier ging von einer Norm-Körpergrösse des Menschen von 1,83 Metern aus, der mit ausgestrecktem Arm eine Höhe von 2,26 Meter erreicht und dessen Nabel bei 1,13 Meter ansetzt. Als Ausgangspunkt für die Ermittlung der Gebäudetiefe nahm Giacometti die Höhe von der Fusssohle bis zum Knöchel, die im Modulor 10,2 Zentimeter misst und das er in ein Metermass übertrug. Die variierenden Achsmasse der einzelnen Haustypen beider Siedlungen ermittelte Giacometti in Metersprüngen von 9,2 bis 12,2 Metern, sodass er zu einer Hierarchisierung nach Haustypen und Wohnungsgrössen gelangte. Die Geschosswohnungen der Zweifamilienhäuser für Zollbeamte haben dagegen eine Grundfläche von 12,2 mal 9,2 Meter. Standardisierte Achsmasse in Metersprüngen gehörten bereits zum Konzept der Werkbundsiedlung Neubühl in Zürich.[44]

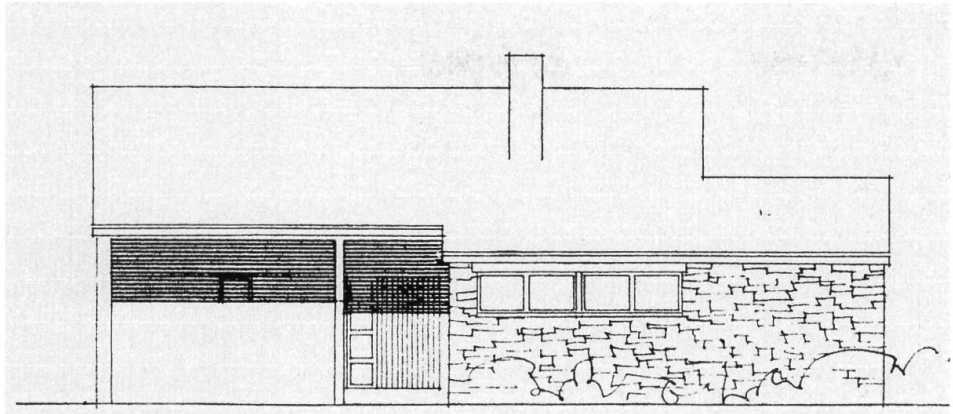
In Castasegna weist das Wohnhaus Typus B eine Grundfläche von 11,2 mal 10,2 Metern auf. Bruno Giacometti demonstriert die Möglichkeiten einer rationellen Grundrisslösung und einer gut proportionierten Fassadengestaltung auf der Basis des Goldenen Schnitts. Die Längenmasse der vor- und zurückspringen-

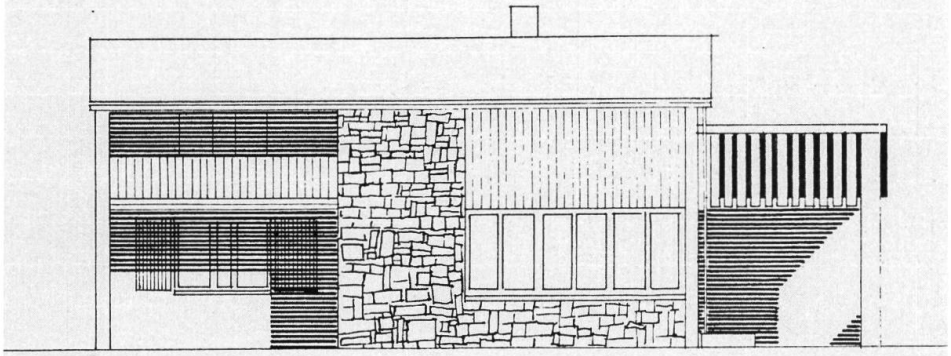
den Gebäudevolumina der Strassen- und der Gartenfront entsprechen einander in einer diagonalen Symmetrie, während die Teilungsverhältnisse zwischen der Fassadenflucht und den zurückgesetzten Fassadenteilen genau im Goldenen Schnitt liegen. Die Teilungsverhältnisse des L-förmigen Natursteinmauerwerks, der hölzernen Wand und des Fensters gewinnt Giacometti aus diesen Proportionsregeln. Das Verhältnis der ganzen Gebäudelänge zur Fassadenflucht von Wohnzimmer und Treppenhaus entspricht wiederum der Teilung dieser vorderen Fassade und der kürzeren, zurückversetzten Wand des Schlafzimmers. Daraus ergibt sich ein geometrisches Spiel gegeneinander verschobener und sich überlappender Flächen und Proportionen, in dessen Zentrum die Erschliessungszone mit dem Treppenhaus steht.
Der kleinere Streckenabschnitt der Gebäudelänge von 4,27 Meter ergibt im Grundriss das Standardmass von 4,20 Meter, das der Länge der Fensterfront entspricht und die Stellung der Innenwände bestimmt; so etwa die Länge des Wohnzimmers, die Breite des Elternzimmers, dessen Trennwand zum Bad die Gebäudetiefe genau in der Mitte teilt. Der Verlauf der quer zur Gebäudelänge stehenden Innenwände ergibt ein Ordnungsprinzip, das dem Rhythmus 2:1:2 gehorcht und durch die unterschiedliche Materialisierung der Südfassade aussen ablesbar ist.

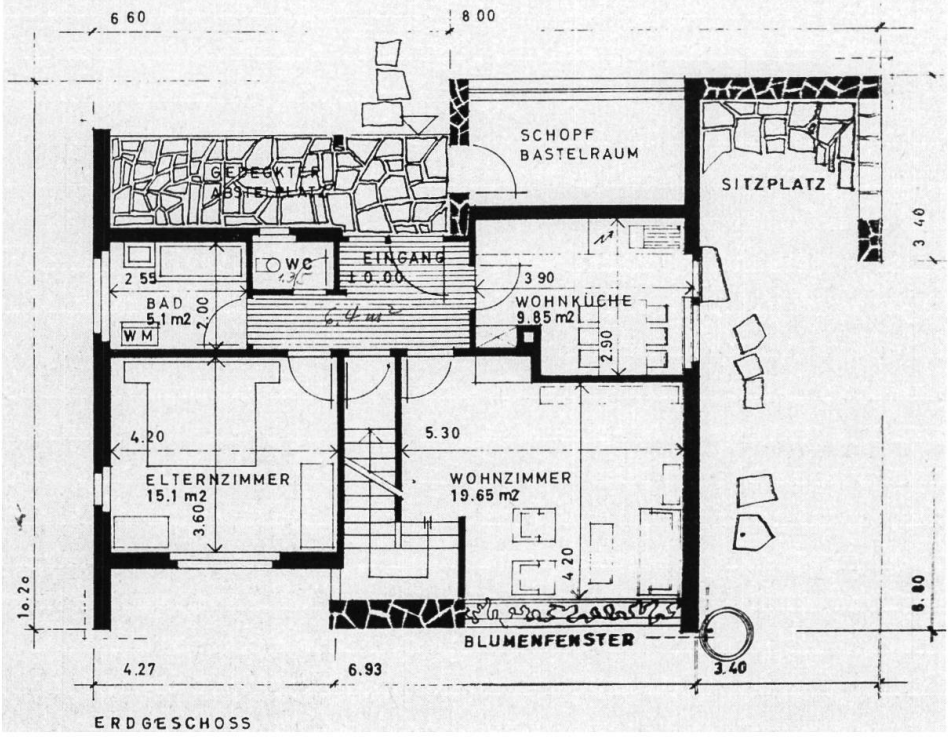
An der Gartenfront sind die Wand des Wohnzimmers und des Treppenhauses zu einer geschlossenen L-Form aus Naturstein zusammengefasst, die das Wohnzimmerfenster im Erdgeschoss und die vertikal strukturierte Verschalung aus Lärchenholz einfasst und damit typologische Bezüge zu den Kastaniendörrhäusern und den Stahlscheunen aufnimmt. Das grosse Fenster ist fassadenbündig eingefügt; hinter der Holzverschalung verbirgt sich eine Holzständerkonstruktion. Im Aufriss korrespondiert das Natursteinband unterhalb des Fensters mit der talseitigen schmalen Dachfläche. Auf der Nordseite zieht sich die Natursteinwand des Bastelraums über die Gebäudelänge hinaus und fasst den seitlich angeordneten, gedeckten Gartensitzplatz baulich zusammen. Die quadratische Grundfläche von 3,4 mal 3,4 Meter entspricht der vertikalen Einheit von Fenster und Holzverschalung der Gartenfront.
Das Holzblendwerk des Gartensitzplatzes nimmt die Holzverschalung an der südseitigen Gartenfront wieder auf. Das Natursteinmauerwerk, die verputzten Fassaden und die Lärchenholzverschalung vermitteln zwischen der Strassen- und der Garten-

EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna, Treppenhaus mit rot gestrichener Aussenwand, Aufnahme ca. 1959 (Archiv EWZ)









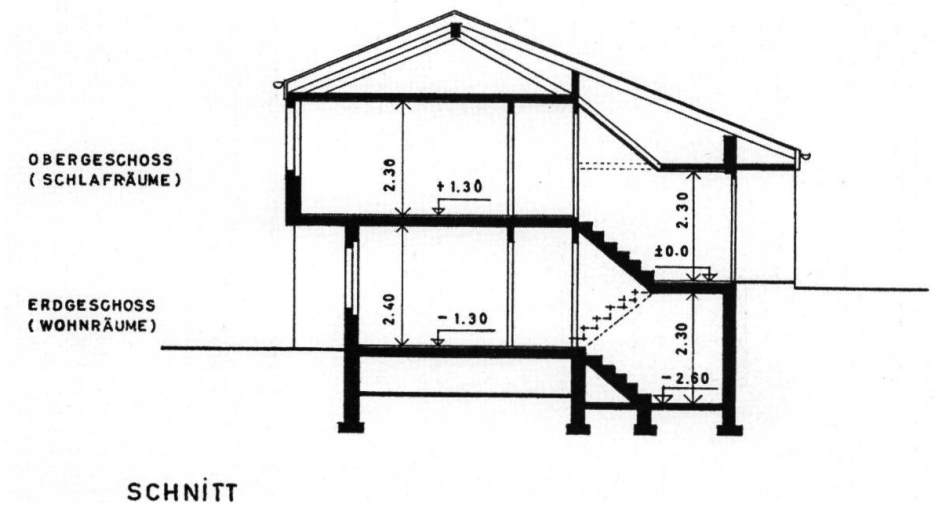
EWZ-Wohnsiedlung in Castasegna, Fassade Nord, Süd und Grundriss Erdgeschoss vom Wohnhaus Typ Br (Pläne: Archiv EWZ)

fassade. Diese Vermittlerfunktion ist auf einer den Materialien übergeordneten Ebene der Proportionen im Goldenen Schnitt ablesbar und wird an den Wechselbeziehungen der gleichartigen Geste des Vor- und Zurückweichens der Gebäudevolumina verdeutlicht.

Die kolorierten perspektivischen Ansichten der Siedlung in Castasegna vermitteln Giacomettis ungemein abstrakt-geometrische Vorstellungsgabe. Bruno Giacometti macht sich die Natur nicht zur Gegenspielerin, sondern liefert mit geometrischen Gesetzen eine Antwort auf die Schönheit der Natur im einzigartigen Kastanienwald.

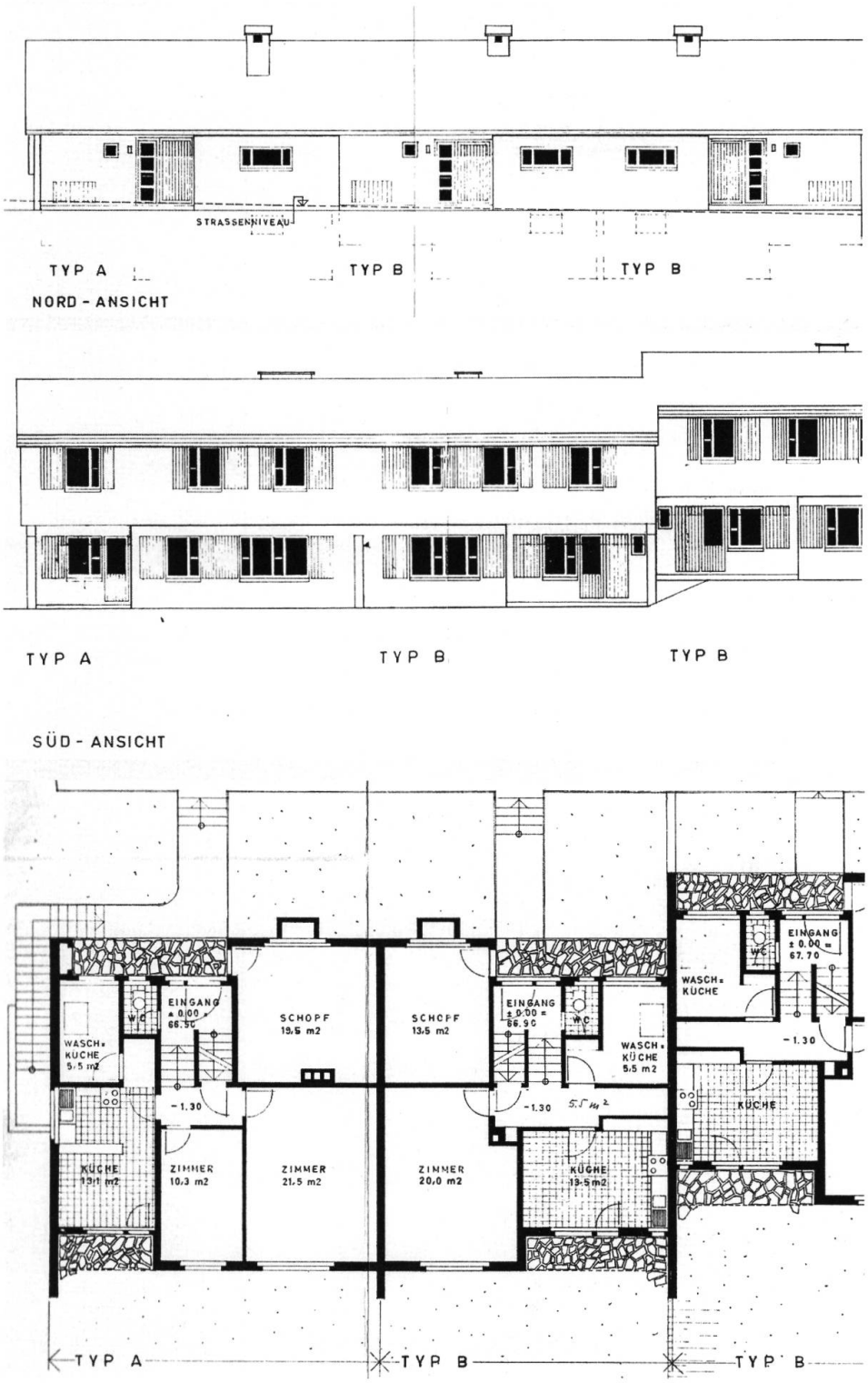
Das Haus im Haus – Wohnen auf verschiedenen Ebenen

In Castasegna wird das Obergeschoss über eine zweiläufige Treppe direkt vom Wohnzimmer aus erschlossen. Erstmals erprobt hat Giacometti diese Erschliessungsart in der Siedlung Manegg an den Laubenganghäusern, die er mit dem Typus des auf zwei Geschossen ausgelegten Reiheneinfamilienhauses kombinierte.[45] Giacometti hat die liegende L-Form am Einfamilienhaus in Castasegna in Natursteinmauerwerk, mit der er das Wohnzimmer und das Treppenhaus zusammenfasst, zeichenhaft als ein «Haus im Haus» in Szene gesetzt.[46] Die «Unité d'Habitation» von Le Corbusier war in dieser Hinsicht eine Chiffre, die als sozialer Kondensator für eine neue Wohnform den Weg ins Bergell gefunden hat, womit Giacometti die völlig



EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Querschnitt der Häuser 6–10, Typ B, Juli 1958 (Archiv EWZ)

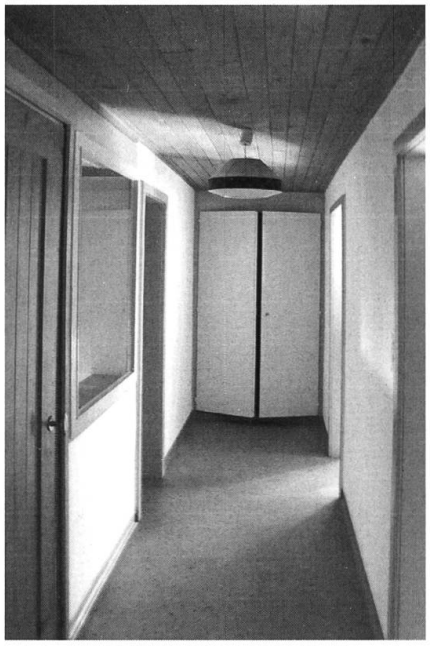
andere gesellschaftliche Schicht der EWZ-Angestellten im Tal angepeilt hat.[47]
Die Reihenhäuser in Vicosoprano zeigen eine andere räumliche «novità: l'entrata è situata sul semipiano, il locale della cucina è più ampio».[48] In diesem Zusammenhang spricht man auch von



EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Fassaden Nord, Süd und Grundriss Erdgeschoss der Wohnhäuser Typ A und B, Juli 1958 (Pläne: Archiv EWZ)

der Split-Level-Bauweise, die mit der Vorstellung vom «Haus im Haus» korrespondiert. Im Gebäudequerschnitt wird das Prinzip des Split-Levels gut verständlich. Vom ebenerdig angelegten Eingangsbereich gelangt man über eine einläufige Holztreppe ins Obergeschoss, das den Korridor, die Schlafzimmer und das Bad aufnimmt. Eine zweite, einläufige Holztreppe weist den Weg zum tiefer gelegenen Wohnbereich mit Küche. In diesem Zusammenhang wären die Begriffe «Stockwerk» oder «Geschoss» eher durch den Ausdruck «Ebene» (level) zu ersetzen, weil die beiden Geschosse aus der durchgehenden Horizontalen des Eingangsbereichs herausgelöst (split) und um ein halbes Geschoss nach oben, bzw. nach unten versetzt sind.[49] Der genau in der Mitte des Gebäudes verlaufende Korridor öffnet sich mit einer Raum sparenden Holzschiebetüre und einem Fenster zur eineinhalb Geschoss hohen Erschliessungszone. Diese damals im Bergell unbekannte Art der Erschliessung hat sich aus der natürlichen Topografie des terrassierten Geländes ergeben, der die Reiheneinfamilienhäuser im Grundriss und im Querschnitt folgen. Die Split-Level-Bauweise verschafft den einzelnen Wohnhäusern eine grössere Wohnfläche dank minimierter Treppenhäuser und Korridore. Bereits 1945 hat Giacometti in einem Wettbewerbsbeitrag die Split-Level-Bauweise für die industrielle Massenfabrikation von Notsiedlungen vorgeschlagen.[50]

Für den Betriebsleiter der Zentrale in Löbbia realisierte Giacometti 1963/64 nordwestlich der Kirchenmauer ein «allein stehen-



EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Eingang mit Treppenhaus, Aufnahme vom 20.2.1959 (Archiv EWZ)

EWZ-Wohnsiedlung in Vicosoprano, Mittelkorridor im Obergeschoss, Aufnahme 2008 (Foto: Jürg Ragettli)

des Einfamilienhauses»[51], das sich von der gesamten Siedlung deutlich unterscheidet. Die Lage des Wohnhauses beruht auf grundsätzlichen städtebaulichen Überlegungen: «Für die gesamte Baugruppe mit der dominierenden Kirche, den bestehenden Personalhäusern und dem Schulhaus ist die Freihaltung des Geländes westlich der Kirchenterrasse von grosser Bedeutung. Für das projektierte Betriebsleiterhaus ist zudem, infolge der besseren Besonnung und freien Aussicht, die Lage im oberen Teil des Areals erwünscht. Diese Lage ermöglicht, das neue Haus an die nördlich der Kirche schon bestehende Häusergruppe anzugliedern, was architektonisch sicher zu begrüssen ist.»[52] Die topografischen Verhältnisse legten wie bei den bestehenden Personalhäusern die Split-Level-Bauweise nahe. Die Standortwahl und die individuelle Gebäudeform verdeutlichen zeichenhaft den höheren sozialen Status des Bewohners.

Gneis – ein Stein von grandioser Wirkung

Die Überdachung der kleinvolumigen Baukörper mit Malenco-Gneisplatten[53] war seinerzeit gegenüber dem kostengünstigeren Ziegeldach umstritten. Das Elektrizitätswerk erkundigte sich bei Bruno Giacometti, «ob für die Bedachung der Wohnhäuser anstelle von Natursteinplatten nicht doch Spezial-Ziegel verwendet werden könnten».[54] In einer Stellungnahme machte Bruno Giacometti konstruktive und architektonische Gründe geltend, die seiner Ansicht nach die Mehrkosten rechtfertigten.[55] Ziegelbedachungen seien in dieser Höhenlage aus klimatischen Gründen nicht zu empfehlen, da im Winter mit zahlreichen Frostschäden gerechnet werden müsse. Aus städtebaulichen Überlegungen führte Giacometti keine im Bergell fremde Bedachungsart wie das Flachdach ein. Die Steinplattendächer schreiben die traditionelle Bauweise fort: «Mit sehr wenigen Ausnahmen, sind sämtliche Steildächer von Chiavenna bis Maloja und im Engadin mit Natursteinplatten eingedeckt. (...) Bei der Überdachung der Personalhäuser in Vicosoprano spielt die Bedachungsart eine wichtige Rolle. Von der Kirchenterrasse von S. Cassiano aus sieht man über alle Dächer hinweg und die Wahl des gleichen Bedachungsmaterials wie bei den bestehenden Bauten scheint dem Unterzeichneten richtig.» Giacomettis Konzept wird durch eine 1931 erschienene Publikation über das Dachdeckerhandwerk bestätigt, wonach mit dem lokal verfügbaren Material «Einheitlichkeit und ein in die Landschaft ‹Hineinverwachsensein› von grandioser

Wirkung erreicht»[56] wird. Die Dicke der Gneisplatten, welche nach geografischen Gebieten variieren können, beeinflusst die Neigung des Daches.[57] Die relativ dünnen Gneisplatten im Bergell lassen Dachneigungen von 30 Grad und weniger zu. Die graugrünlichen Steinplatten werden in der Breite gelagert, was eine «natürliche Flächenauflösung»[58] der Dächer bewirkt. Die asymmetrischen Dachflächen sind mittels Schneefängern aus Lärchenholz gesichert. Eine Besonderheit stellen die Gneisplatten im Fextal dar, mit denen Bruno Giacometti das angebaute Ferienhaus des Geologen Rudolf Staub im Jahre 1943 eingedeckt hat.[59] Das Plattenmaterial wurde aus Findlingen gebrochen, die Gneisplatten von unterschiedlicher Grösse hergaben.

Die Verwendung von Naturmaterialien wie Bruchstein und Lärchenholz, welche die Beziehung seiner Bauten zur Natur bestimmen, steht im Dienste einer adäquaten Ausdrucksform: «Hauptsächlich bei meinen Bauten im Bergell waren die Baumaterialien – Naturstein und Holz – sozusagen naturgemäss auf der Baustelle. Die Verwendung dieser Materialien war für mich fast eine Selbstverständlichkeit, ohne dass ich aber deshalb in eine folkloristische Architektur verfallen wäre. Die massstäbliche Anpassung an die nähere Umgebung stand für mich immer im Vordergrund, eine formale Anpassung kam für mich nicht in Frage. Jeder Bau soll die Erkenntnisse und die Funktionen seiner Zeit zum Ausdruck bringen.»[60]
In Vicosoprano wird jede Hauszeile von einer zusammenhängenden, asymmetrischen Dachfläche überdeckt. Die Traufen auf unterschiedlicher Höhe bilden den Rhythmus der gestaffelten Häuserzeilen ab. Die Dächer übernehmen eine ähnliche Funktion wie die Fassaden, auf die sich üblicherweise der ganze gestalterische Aufwand konzentriert und die farblich durch die graugrünlichen Steinplatten bereichert werden. Sie begründen als eine Art «architecture parlante» die Befreiung des Bauvolumens von den strengen Prismen der Flachdachhäuser. Die rhythmisierten Dachformen sprengen die einförmige Anordnung der Zeilen- und Streifenbebauung der Moderne um 1930 und geben die topografischen Verhältnisse auf lebendige Weise wieder, ohne optisch störend in die Landschaft zu greifen. In der Aufsicht wird die talseitige Dachfläche als schmales Band wahrgenommen, welches das räumliche Fliessen der Zeile betont. Von einem erhöhten Standort aus betrachtet, artikulieren die Dachflächen nicht nur die natürliche Fortsetzung der historischen Überbauung, sondern auch die tektonische Bewegung der Bergeller Felslandschaft.

In Castasegna fassen Natursteinmauern die Nahbereiche der Häuser zusammen. Die Annäherung von Haus und Siedlung an die Natur, die der Architektur nicht mehr antagonistisch gegenübersteht, sondern «Wohnraum im Freien»[61] bietet, geschieht mit einfachen geometrischen Gesten. Die durch Bruchsteinmauern gefasste Umgebung bildet zusammen mit den gedeckten Sitzplätzen eine an die Wohnhäuser gebundene Aussenarchitektur. Die Durchdringung von Innen- und Aussenraum wird nicht mehr alleine durch grosse Fensteröffnungen postuliert, sondern mit architektonischen Mitteln umgesetzt. Natursteinmauern stellen keine auf das Bergell beschränkte Besonderheit dar, sie sind im gesamten Œuvre von Bruno Giacometti anzutreffen. Auf Bodenflächen fügt sich der Naturstein als geometrisch präzis zugeschnittene Platte oder als freie Bruchform in das architektonische Gesamtkonzept.

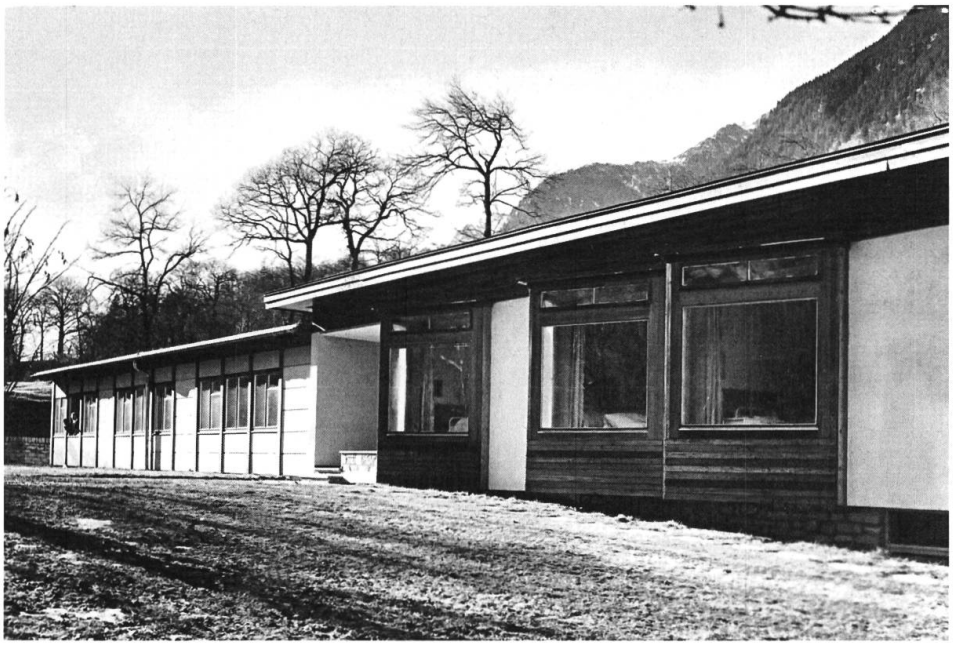
Mauerflächen, Wände und Farben

Beide EWZ-Siedlungen zeugen vom Interesse für schräge Dachprofile und geschlossene Mauerflächen. Der dänische Architekt Arne Jacobsen gelangte in dieser Hinsicht bereits früher zu spektakulären Resultaten.[62] In Vicosoprano wird das Obergeschoss als selbstständiges Volumen aufgefasst, das an der Stirn- und Längsfassade leicht vorspringt und durch den hellen Farbanstrich einen fliessenden Charakter erhält. Das Treppenhaus mit den bergseitig angeordneten Nebenräumen ist als eine zusammenhängende Raumschicht definiert, die in die Gartenfront überleitet. Die abgewinkelte L-Form, deren physische Abgrenzung durch die braune Farbgebung gesteigert wird, signalisiert die Verschiebung der Wohnflächen aus der Horizontalen um ein halbes Geschoss. Die funktionalen Eigenschaften der Split-Level-Bauweise artikulieren sich als eigenständiger architektonischer Ausdruck[63] an den Stirnseiten der Zeilen. Das «beschränkt aktive» Braun hat die Eigenschaft, das untere Volumen zurückweichen zu lassen, sodass es mit dem Auge neu geordnet werden muss. Was sich im Innern des Hauses ereignet, bildet Giacometti an der Fassade ab. Die Verwendung der Farbe lässt die Kenntnis von Alfred Roths Überlegungen zum Thema «Farbe als architektonisches Gestaltungselement» vermuten.[64] Alfred Roth sah die Funktion der Farbe primär darin, «die architektonischen Ideen zu verdeutlichen und den Gesamteindruck zu vollenden und zu steigern».[65]

Die rote Farbe der Wandflächen in den Treppenhäusern beider Siedlungen dient der optischen Gliederung der Innenräume. Der starke Farbakzent bietet Halt, lässt sich aber durch das Auge nur unzureichend kontrollieren, sodass die Treppenhäuser an Raumtiefe gewinnen. In Anlehnung an den Maler Fernand Léger liesse sich behaupten, dass die Farben die tote, weisse Fläche zerstören, um ihr die «absolut architektonische Stellung zu nehmen.»[66] Ähnliche Überlegungen haben Bruno Giacometti dazu bewogen, die Decken im Hörsaal der Institute für Hygiene und Pharmakologiein Zürich (1959–60) und in der Schalterhalle des Stadthauses Uster (1959–62) mit einem braunen Farbanstrich zu versehen.[67]

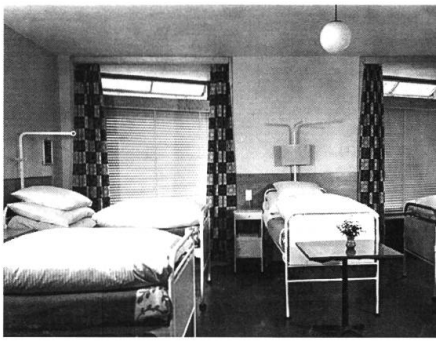
Das Bergeller Kreisspital Flin

Da das Kreisspital über zu wenig Betten verfügte, um die auf den Kraftwerkbaustellen verunfallten Arbeiter aufnehmen zu können,[68] ersuchte der Bergeller Kreispräsident, Giacomo Maurizio, das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich schon im August 1953 um eine «Abklärung der Bedürfnisfrage»[69]. Im Dezember 1954 liessen die Industriellen Betriebe der Stadt Zürich den Kreispräsidenten wissen, dass «die Stadt Zürich (...) grundsätzlich dazu bereit» ist, «den Sanitätsdienst für die am Bau der Bergeller Kraftwerke beteiligten Angestellten und Arbeiter (...) zu organisieren. (...) Das bedeutet, dass neben der Einrichtung von Sani-



Erweiterungsbau Spital Flin der Gemeinde Soglio mit Provisorium in Durisolbauweise (links), Südansicht, Aufnahme vom 26.2.1959 (Archiv EWZ)

tätsstellen auf den einzelnen Baustellen für die erste Hilfeleistung, ein Werkspital für die Betreuung der Verunfallten und Kranken zu bauen ist.»[70] Die Stadtbehörden sicherten die Mitfinanzierung eines Neubaus zu. «Die Stadt Zürich wird die Baukosten bezahlen und der Kreis Bergell das Bauland unentgeltlich zur Verfügung stellen.» In einer Vereinbarung erklärten sich die Bergeller Gemeinden bereit, nach Fertigstellung der Kraftwerkbauten das Spitalgebäude, dessen Bausumme sich auf 310 000 Franken belief, samt Mobiliar zum Pauschalpreis von 150 000 Franken von der Stadt Zürich zu übernehmen.



Erweiterungsbau Spital Flin der Gemeinde Soglio, Innenansicht Patientenzimmer, Aufnahme vom 1.5.1956 (Archiv EWZ)

Erweiterungsbau Spital Flin der Gemeinde Soglio mit Altbau des Architekten Ottavio Ganzoni aus dem Jahre 1902 (rechts), Südansicht, Aufnahme vom 26.2.1959 (Archiv EWZ)

Gerahmte Aussicht in frischer Luft und Sonne

Bruno Giacometti wurde «im Einvernehmen mit dem Kreis Bergell»[71] mit der Projektierung einer Spitalerweiterung beauftragt. Damit der Spitalbetrieb möglichst rationell abgewickelt werden konnte, wurde der Erweiterungstrakt «in der Form eines Dauerpavillons» baulich mit dem bestehenden, 1902 eingeweihten Kreisspital[72] verbunden. Der Erweiterungstrakt streckte sich als eingeschossiger Flachdachbau ebenerdig in westlicher Richtung aus und nahm vier Patientenzimmer mit insgesamt 15 Betten auf, die wie die beiden Aufenthaltsräume nach Süden orientiert waren. Sämtliche Nebenräume wie das Stationszimmer, die Teeküche und Toilettenanlagen lagen zur schattigen Nordseite. Der Erweiterungstrakt übernahm die von Otto R. Salvisberg um 1930 entwickelte Grundrisstypologie für Spitalbauten und war über einen zweibündigen Mittelkorridor erschlossen.[73] Der Eingang befand sich an der Nordseite und verband als räumliche Zwischenschicht den Erweiterungsbau mit dem bestehenden Kreisspital. Der Spitalneubau wies zwei unterschiedlich ausgestaltete Fassadenfronten auf. Die Nordseite fiel durch hoch liegende rechteckige Fensteröffnungen auf. Die Südfassade variierte das Thema «Licht, Luft, Öffnung» mit auskragenden Erkeranbauten aus Lärchenholz, die zu Zweier- und Einergruppen angeordnet waren und mit den geschlossenen Mauerflächen alternierten. Die bewegte Rhythmisierung der Fassade legte die modulare Anordnung der Patientenzimmer mit jeweils identischen Grundflächen offen. Die schräg gestaffelten Erkeranbauten waren bis auf Brüstungshöhe allseitig in Glas aufgelöst und gewährten den Patienten eine panoramaartige Sicht auf die Sciora-Bergkette. Die mit Klappfenstern versehenen Erker konnten jederzeit zum Lüften offen gehalten werden, ohne dass sie dem

Wind eine Angriffsfläche boten. Mit den Fenstervolumen erreichte Giacometti eine expressive Belebung der Fassade, welche als architektonische Bewegung in den Aussenraum ein gerahmtes Stück (Postkarten)-Landschaft in die Patientenzimmer holte. Diese plastische Erfindung variierte die gedeckten Terrassen- und Verandaanbauten der alpinen Sanatoriums- und Spitalarchitektur der klassischen Moderne, die als Erweiterung der Spitalzimmer für die ärztlich verordneten Liegekuren dienten.[74] Zum Sonnenbad lud eine kleine, windgeschützte Loggia ein. Giacometti hatte die Typologie des Erkers bereits 1945 an der Wohnzimmerfensterfront eines Einfamilienhauses mit Arztpraxis in Uster in ganz ähnlicher Weise interpretiert.
Das Bauvolumen des Erweiterungsbaus wurde um einen provisorischen Anbau mit vorfabrizierten Durisolplatten ergänzt, der lediglich drei Patientenzimmer mit je sechs Betten und den Korridor aufnahm. Nach Vollendung der Kraftwerkbauten gewährleistete die Leichtbauweise einen kostengünstigen Abbruch des Provisoriums. 1962/63 wurde Bruno Giacometti mit der Aufstockung des Erweiterungsbaus um ein Geschoss betraut. Zwischen 1975 und 1977 realisierte er die 3. Ausbauetappe mit einem Anbau an der Ostfassade des alten Kreisspitals. Die ersten beiden Erweiterungsbauten sind in den 90er Jahren abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt worden.

Fazit

Bruno Giacometti übertrug die Erkenntnisse aus dem kommunalen Wohnungsbau der Stadt Zürich auf die beiden Wohnsiedlungen für die EWZ-Angestellten im Bergell. Sie verkörpern die städtebaulichen Ideale der durchgrünten, gegliederten und aufgelockerten Stadt, auch wenn sie wesentlich kleiner konzipiert sind. Situierung, Gebäudetypologie, Formensprache und die konzeptionellen Anspielungen auf die «Unité» von Le Corbusier zeugen von der Weiterentwicklung und Neuorientierung der Moderne, was sich auch in einer konzisen Auseinandersetzung mit Giacomettis Herkunftsort niederschlägt. Mit der «Kommerzialisierung des Massenwohnungsbaus durch Generalunternehmungen und Versicherungen»[75] um 1960 findet Giacomettis Beschäftigung mit dem Siedlungsbau ein Ende. Ab den 60er Jahren wendet er sich vor allem öffentlichen Bauaufgaben wie dem Bau von Gemeindehäusern und Spitälern zu, die ihm von der Projektierungsphase bis zur Bauausführung die vollständige Kontrolle

über ein Projekt garantieren. Diese Wende in seinem Schaffen nimmt mit dem kleinen Spitalbau in Soglio seinen Anfang.

Roland Frischknecht, lic. phil., studierte Kunstgeschichte, Allgemeine Geschichte und Neuere Deutsche Literatur. Er arbeitet als freischaffender Kunst- und Architekturhistoriker und schreibt an einer Dissertation über den Architekten Bruno Giacometti.

Adresse des Autoren: Roland Frischknecht, Greifenseestrasse 10, 8050 Zürich

Endnoten

1 Stadtratsprotokoll Nr. 1702 vom 23. Juli 1954 (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ).

2 rt.: Bergell. In: NZZ. 20. Februar 1953.

3 A. Schlaepfer. Installationen der Staumauerbaustelle. In: Wasser- und Energiewirtschaft. Nr. 7/8/9, 1956, S. 266.

4 Christof Kübler. Wider den hermetischen Zauber – Rationalistische Erneuerung alpiner Architektur um 1930. Rudolf Gaberel und Davos. Chur, 1997.

5 Arosa – Die Moderne in den Bergen. Hrsg. von Marcel Just, Christof Kübler, Matthias Noell und Renzo Semadeni. Ausstellungskatalog ETH Zürich/Arosa. Zürich, 2008. Vgl. die ausführliche Bibliografie zum Thema «Bauen in den Bergen», S. 10.

6 Vorstand der Industriellen Betriebe. Weisung Nr. 751 vom 4. April 1956 an den Stadtrat (Archiv EWZ).

7 Chasper Pult. Offenes Tal, weite Welt. Das Bergell und die Künstlerfamilie Giacometti. In: Die Familie Giacometti. Das Tal, die Welt. Ausstellungskatalog. Mailand, 2000, S. 67.

8 Christoph Allensprach. Architektur in der Schweiz. Bauen im 19. und 20. Jahrhundert. Zürich, 1998, S. 82.

9 Abstimmungsweisung der Gemeindeabstimmung vom 24. Oktober 1954 für den Bau der Bergeller Kraftwerke und Umbau von Energieübertragungsanlagen (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ)

10 Stadtratsprotokoll Nr. 1702 vom 23. Juli 1954 (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ).

11 Zitate im Folgenden aus: Stadtrat W. Thomann. Graubünden und die Stadt Zürich. In: NZZ. Nr. 3157 vom 30. August 1961, Mittagsausgabe, Blatt 8.

12 Dr. J. Berchtold. Bergeller Wasserkräfte für die Stadt Zürich. In: Volksrecht. Nr. 42, 19. Februar 1953.

13 Giacomo Maurizio. Festansprache zur Einweihungsfeier der Bergeller Kraftwerke der Stadt Zürich. 5. September 1961. In: Supplemento al Periodico Bregagliotto. No. 11, Anno VII, 1961 (Archiv EWZ).

14 Zu den EWZ-Kraftwerksbauten siehe: Conradin Clavuot und Jürg Ragettli. Die Kraftwerkbauten im Kanton Graubünden. Chur, 1991, S. 174–187; Leza Dosch. Kunst und Landschaft in Graubünden. Bilder und Bauten seit 1780. Hrsg. Verein für Bündner Kulturforschung und Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte. Zürich, 2001, S. 339–341; Hansjürg Gredig und Walter Willi. Unter Strom – Wasserkraftwerke und Elektrifizierung in Graubünden 1879–2000. Hrsg. Verein für Bündner Kulturforschung, Amt für Energie des Kantons Graubünden, Chur, 2006, S. 310–316.

15 W. Zingg, Oberingenieur, Büro für Wasserkraftanlagen der Stadt Zürich. Die Bergeller Kraftwerke der Stadt Zürich. In: Terra Grischuna (Separatdruck). Die Bergeller Kraftwerke der Stadt Zürich. Nr. 4, September 1961, S. 257/258.

16 Wie Anm. 3, S. 266.

17 Max Frisch. Cum grano salis. Eine kleine Glosse zur schweizerischen Architektur. In: Das Werk. Heft 10, Oktober 1953, S. 325–329, Zitate: S. 325, 326. Vgl.: Petra Hagen. Städtebau im Kreuzverhör. Max Frisch zum Städtebau der Fünfzigerjahre. Baden, 1986.

18 Wie Anm. 17, S. 326.

19 Alfred Roth. Zeitgemässe Architekturbetrachtungen. Mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Situation. In: Werk. Heft 3, März 1951, S. 71.

20 Ebenda. S. 70.

21 Ebenda. S. 71.

22 Rino Tami. De l'anti-géométrie. Lettre tessinoise. In: Werk. Heft 9, September 1946, S. 315.

23 Rino Tami. 50 anni di architettura. Lugano, 1984; Philippe Carrard, Werner Oechslin, Flora Ruchat-Roncati (Hrsg.). Rino Tami – Segmente einer architektonischen Biographie. Ausstellungskatalog ETHZ, Zürich, 1992.

24 Werner Oechslin (Hrsg.). Albert Heinrich Steiner: Architekt – Städtebauer – Lehrer. Zürich, 2001.

25 Vgl.: Leza Dosch. Heimatstil und Regionalismus. Zur Diskussion über zwei architekturgeschichtliche Begriffe. In: Bündner Monatsblatt. Heft 5, 2005, S. 491–520.

26 Julius Maurizio. Der Siedlungsbau in der Schweiz 1940–50. Erlenbach-Zürich, 1952, S. 60–62.

27 Dr. E. Fischer, Sekretär des Schweiz. Baumeisterverbandes. Normung und Gewerbe. In: Sozialer Wohnungs- und Siedlungsbau. Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung Nr. 9. Hrsg. vom Delegierten für Arbeitsbeschafftung. Zürich, 1944, S. 16.

28 F.A./Friedrich Achleitner. Regionalismus. In: Hatje-Lexikon der Architektur des 20. Jahrhunderts. Hrsg. Vittorio Magnago Lampugnani, Ostfildern-Ruit 1992, S. 309. Der Wiener Architekturhistoriker erwartet eine Erneuerung des «regionalen Bauens» in Anlehnung an Peter Zumthor eher von einem Dialog zwischen «Ort» und «Welt».

29 Adolf Loos. Regeln für den, der in den Bergen baut (1913). In: Adolf Loos. Trotzdem. Unveränderter Neudruck der Erstausgabe 1931. Hg. Adolf Opel. Wien, 1982, S. 120–121.

30 Ebenda. S. 121.

31 Otto R. Salvisberg. Zeitfragen der Architektur. Erschienen in der Festschrift «Die ETH dem SIA zur Jahrhundertfeier». Zürich, 1937, In: Claude Lichtenstein. Otto R. Salvisberg (1882–1940) – Die andere Moderne. Zürich, 1992, S. 254.

32 Städtische Siedlung Manegg in Zürich. 1954/55. Architekten Bruno Giacometti BSA/SIA Zürich und Robert Winkler BSA/SIA Zürich. In: Das Werk. Heft 1, Januar 1957, S. 12–15.

33 Ueli Marbach und Arthur Rüegg. Werkbundsiedlung Neubühl in Zürich-Wollishofen 1928–1932. Ihre Entstehung und Erneuerung. Zürich, 1990.

34 Martin Steinmann. Auf der Suche nach einer Normalität, In: Archithese. Um 1950 – Zürich und Kassel. Nr. 5, 1986, S. 17.

35 Zu beiden Siedlungen siehe: Conradin Clavuot und Jürg Ragettli. Die Kraftwerkbauten im Kanton Graubünden. Chur, 1991, S. 181–183; Irene Hochreutener. Bruno Giacometti, Architekt. In: Schweizer Ingenieur und Architekt. Nr. 12, 26. März 1999, S. 11; Dies.: Aus dem Stein der Bergeller Berge – Die Architektur von Bruno Giacometti. In: Die Familie Giacometti – Das Tal, die Welt. Ausstellungskatalog Fondazione Antonio Mazzotta Mailand/Städtische Kunsthalle Mannheim. Milano, 2000, S. 252–255.

36 Stadtratsprotokoll Nr. 559 vom 11. März 1955 (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ).

37 Brief Direktor Elektrizitätswerk der Stadt Zürich an Bureau für Wasserkraftanlagen, Bauleitung Bergeller Kraftwerke vom 23. Mai 1955 (Archiv EWZ).

38 Gespräch im Heim von Bruno Giacometti vom 7. Dezember 2004.

39 Sämtliche Zitate im Folgenden aus: Stadtratsprotokoll Nr. 1907 vom 20. August 1955 (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ).

40 Stadtratsprotokoll Nr. 1929 vom 21. August 1956 (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ). Grenzwächter-Wohnhäuser in Castasegna GR, In: Das Werk. Heft 11, 1963, S. 420.

41 Gespräch im Heim von Bruno Giacometti vom 7. Dezember 2004.

42 Im Begriff Modulor sind die beiden Worte «module» und «section d'or» (= Goldener Schnitt) zusammengezogen. Siehe dazu: Stanislaus von Moos. Le Corbusier. Elemente einer Synthese. Frauenfeld und Stuttgart, 1968, S. 399–406.

43 Beim Goldenen Schnitt handelt sich um ein Teilungsverhältnis einer Strecke oder Fläche, welches das menschliche Auge als besonders harmonisch empfindet. Eine Strecke wird in einen kleineren und einen grösseren Abschnitt geteilt, sodass sich der grössere Streckenabschnitt zur Gesamtlänge wie der kleinere Teil zum grösseren Streckenabschnitt verhält. Das Teilungsverhältnis beträgt zirka 3:5. Mit dem gewaltigen Bauvolumen der «Unité d'Habitation» in Marseille, in die 337 Wohnungen wie Schachteln in das standardisierte Rasterskelett aus Sichtbeton geschoben sind, führte Le Corbusier exemplarisch die Anwendungsmöglichkeiten des Modulors vor.

44 Wie Anm. 33, S. 152.

45 Städtische Siedlung Manegg in Zürich. In: Das Werk. Heft 1, 1957, S. 12–15. Die Siedlung Manegg nahm mit zusätzlichen Klein- und Atelierwohnungen das Konzept der Werkbundsiedlung Neubühl (1928–32) wieder auf, das der Mieterschaft aufgrund sich verändernder Lebensumstände die Möglichkeit eines internen Wohnungswechsels bot.

46 Gespräch im Heim von Bruno Giacometti vom 22. April 2008.

47 Als «vertikale Hausstadt» geplant, besitzt jede Wohnung der «Unité» eine Loggia sowie eine über zwei Geschosse reichende Galerie und durchmisst die gesamte Raumtiefe. Die im Querschnitt L-förmigen Einheiten sind so übereinander geordnet, dass in der Mitte Platz für die inneren Erschliessungskorridore bleibt.

48 Robert Obrist, Silva Semadeni, Diego Giovanoli. Construir/Bauen/Costruire 1830–1980, Zürich und Bern, 1990, S. 223.

49 Demgegenüber wächst im herkömmlichen Hausbau ein Gebäude mit dem Treppenhaus Stockwerk für Stockwerk in die Höhe.

50 Alfred Roth. Der Wiederaufbau und die Probleme der Notsiedelung. In: Das Werk. Heft 6, 1945, S. 167–176, insbes. S. 176.

51 Brief Direktor Elektrizitätswerk der Stadt Zürich an Bureau für Wasserkraftanlagen, Bauleitung Bergeller Kraftwerke vom 23. Mai 1955 (Archiv EWZ).

52 Bruno Giacometti. Bergeller Kraftwerke. Betriebsleiterhaus Vicosoprano. Baubeschrieb und Approximative Kostenberechnung. Zürich, 15. November 1963, S. 1 (Archiv EWZ).

53 Die Namensgebung bezieht sich auf das Malencotal im Veltlin.

54 Brief Elektrizitätswerk der Stadt Zürich an die Bauleitung der Bergeller Kraftwerke vom 6. April 1956 (Archiv EWZ).

55 Im Folgenden aus: Brief Bruno Giacometti an Büro für Wasserkraftanlagen der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich vom 18. April 1956 (Archiv EWZ).

56 Henri Waller: Das Dachdeckerhandwerk in der Schweiz, Schweizerischer Dachdeckermeister-Verband (Hrsg.), Zürich, 1931, S. 211.

57 Ebenda. S. 212f.

58 Ebenda. S. 213.

59 Ebenda. S. 217–218.

60 Michael Wirth. Bauen im Dienste des Menschen. Ein Gespräch mit Bruno Giacometti über Architektur und die Kindheit in Stampa. In: Schweizer Monatshefte. Heft 4, 2000, S. 45.

61 Annemarie Bucher. Vom Landschaftsgarten zur Gartenlandschaft – Schweizerische Gartengestaltung auf dem Weg in die Gegenwart. Archiv für Schweizer Gartenarchitektur und Landschaftsplanung (Hrsg.). Zürich, 1996, S. 64.

62 Carsten Thau und Kjeld Vindum. Arne Jacobsen. Kopenhagen, 2002, S. 296ff.

63 Michael Hanak. Funktionalismus im Spiegel der Zeitschrift Bauen+Wohnen. In: Nachkriegsmoderne Schweiz. Architektur von Werner Frey, Franz Füeg, Jacques Schader, Jakob Zweifel. Walter Zschokke und Michael Hanak (Hrsg.). Basel/Boston/Berlin, 2001, S. 38, 42.

64 Arthur Rüegg. Farbgestaltungen im Neuen Bauen der Schweiz. In: Archithese. Nr. 6, 1994, S. 25–39.

65 Alfred Roth. Von der Wandmalerei zur Raummalerei. In: Das Werk. Heft 2, Februar 1949, S. 56.

66 Fernand Léger. Der Maler spricht zum Architekten. In: Schweizerische Bauzeitung. Nr. 25, 24. Juni 1933, S. 293.

67 Gespräch im Heim von Bruno Giacometti vom 18. Januar 2006.

68 Während der Sommermonate 1956 bis 1958 waren gut 1000 Arbeiter auf den verschiedenen Baustellen im Bergell beschäftigt. Es ereigneten sich zahlreiche Unfälle. Der Kraftwerkbau forderte fünf Todesopfer. Siehe dazu: W. Zingg, Oberingenieur. Die Bergeller Kraftwerke der Stadt Zürich. Wie Anm. 15, S. 256.

69 Elektrizitätswerk der Stadt Zürich. Aktennotiz betr. Bergeller Kraftwerke vom 22. August 1953 (Archiv EWZ).

70 Zitate im Folgenden aus: Brief der Verwaltung der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich an Landammann G. Maurizio, z. Hd. Kreisrat Bergell, Vicosoprano vom 10. Dezember 1954 (Archiv EWZ).

71 Im Folgenden aus: Stadtratsprotokoll Nr. 2064 vom 9. September 1955 (Stadtarchiv Zürich und Archiv EWZ).

72 Vgl.: Ospedale – casa di cura della Bregaglia 1902–2002. I primi 100 anne. Hrsg. Ospedale – casa di cura della Bregaglia. Vicosoprano, 2002.

73 Vgl.: Claude Lichtenstein. Salvisberg und das «neue bauen». In: Werk-Archithese. Nr. 10, Oktober 1977, S. 7–17; Ders.: O.R. Salvisberg. Die andere Moderne. Werkkatalog und Biografie. Zürich, 1995.

74 Wie Anm. 4.

75 Michael Koch und Daniel Kurz. Mehr als Wohnen. Auf der Suche nach dem neuen Zürich. In: Mehr als Wohnen. Gemeinnütziger Wohnungsbau in Zürich 1907–2007. Bauten und Siedlungen. Hrsg. Stadt Zürich. Zürich, 2007, S. 27.