

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117 (1999)
Heft: 12

Artikel: Bruno Giacometti, Architekt
Autor: Hochreutener, Irene
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-79708>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

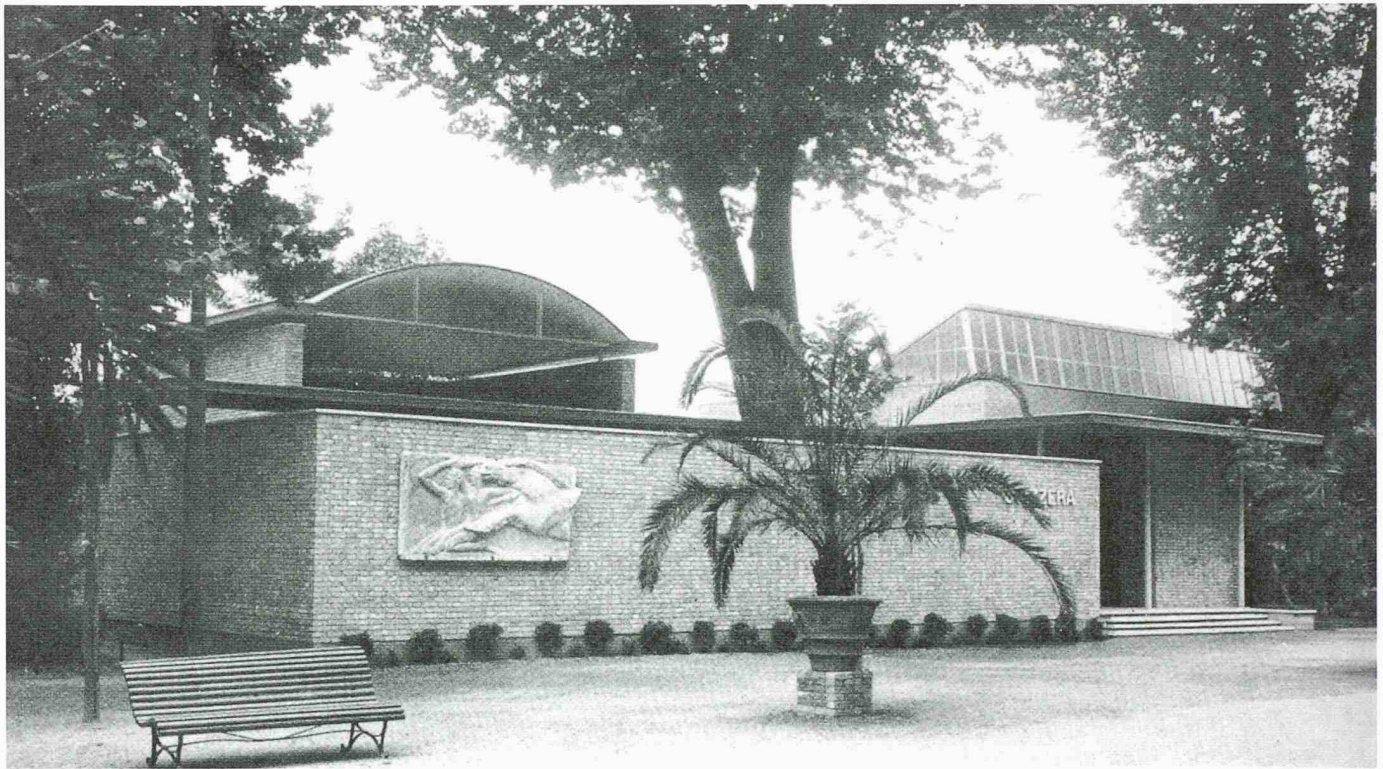
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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



Schweizer Pavillon an der Biennale in Venedig, 1951/52, Ansicht von Osten

Irene Hochreutener, St. Gallen

Bruno Giacometti, Architekt

Die Nachkriegsmoderne tritt zunehmend ins Bewusstsein der heutigen Architekturbetrachtung. Giacomettis Werk steht darin beispielhaft für eine Synthese regionalistischer und moderner Tendenzen. Es wäre Zeit, seine Arbeit mit einer Monographie ins rechte Licht zu rücken.

Der 1907 in Stampa geborene Architekt Bruno Giacometti ist im Gegensatz zu seinem Vater Giovanni und seinen Brüdern Alberto und Diego Giacometti vergleichsweise unbekannt geblieben. Nach einer Monographie sucht man vergebens und auch in thematischer Literatur finden sich neben einigen Abbildungen nur objektbezogene Angaben. Die Hauptquellen zu Giacomettis Œuvre bilden somit die «Schweizerische Bauzeitung» sowie die Architekturzeitschrift «Das Werk». Giacomettis Gesamtwerk, das sich uns über diese Quellen erschliesst, überrascht sowohl bezüglich der Qualität als auch der Vielfalt. Zu seinen vorwiegend in Zürich und Graubünden realisierten Projekten zählen unter anderem Einfamilienhäuser, Siedlungen, Schul- und Gemeindehäuser, Spitäler und Ausstellungsbauten.¹ Stilistisch ist er als Architekt der Nachkriegs-

moderne ebenso dem regionalen Bauen wie der internationalen Moderne verpflichtet und sein Werk zeugt von einem fruchtbaren Diskurs mit Persönlichkeiten wie Alfred Roth, Karl Egger, Robert Winkler, Hermann Fietz und Rudolf Steiger, mit denen Giacometti zeitweilig zusammengearbeitet hat.

Werdegang

An der ETH Zürich studierte Giacometti bei Karl Moser und diplomierte 1930 beim ein Jahr zuvor neu an die ETH berufenen Otto R. Salvisberg. Während Giacomettis Studienzeit baute Moser die erste Sichtbetonkirche in der Schweiz, die Basler Antoniuskirche (1924). Im gleichen Jahr erhielt Salvisberg den 1. Preis für das Berner Lory-Spital (1926-29), das bei der Einweihung als «das moderne Bauereignis»² gefeiert wurde. Die Vorzeichen waren damit gesetzt; bedeutende Vertreter der Schweizer Architektengilde – unter ihnen Giacometti – hatten den Weg eingeschlagen zu einer «anderen Moderne».

Giacometti absolvierte ein Praktikum bei Nicolaus Hartmann jun. in St. Moritz. Hier kam er vermutlich erstmals in Kontakt mit einer Architektur, die sich auf die ortsüblichen Baustoffe zurückbesann. Hartmann kam aus der Stuttgarter Schule

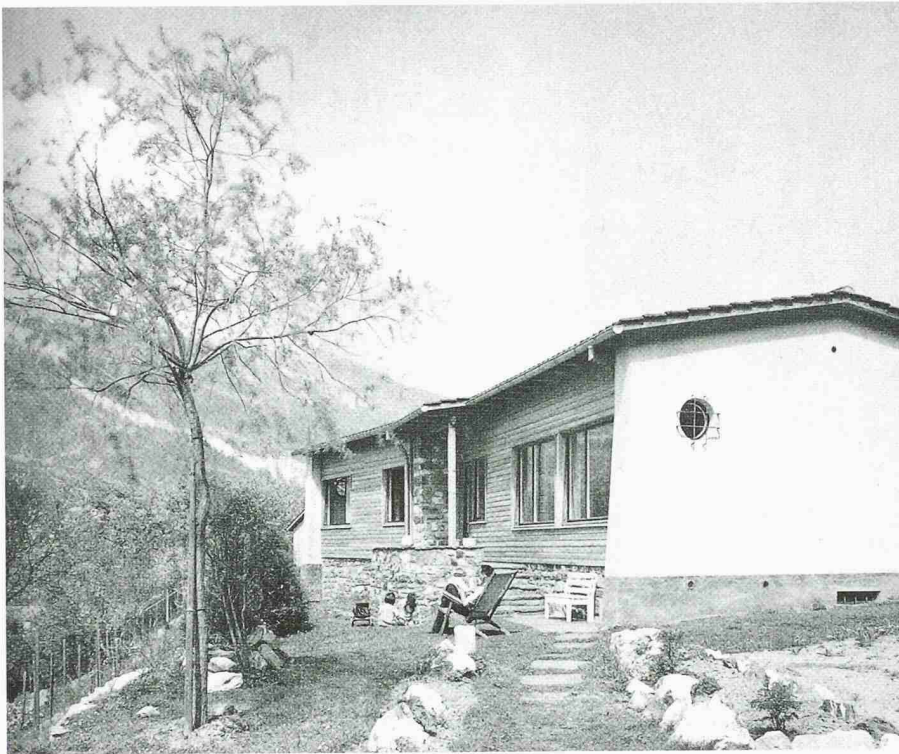
um Theodor Fischer und gab mit seinem Werk dem vom internationalen Historismus des 19. Jahrhunderts und dem Tourismus geprägten Engadin eine neue Ausrichtung, indem er sich an traditionellen Bauformen orientierte.

Moderne und Regionalismus

Giacomettis Bauten, die er ab 1940 im eigenen Büro in Zürich realisierte, zeugen von dieser frühen Begegnung mit Moser, Salvisberg und Hartmann. Er wurde Mitglied der CIAM und seine Bauten waren denn auch mehr oder weniger offensichtlich der klassischen Moderne verpflichtet. Gleichzeitig wurden regionalistische Tendenzen spürbar. Wie gross der Einfluss Hartmanns hier war, ist nicht genau auszumachen. Anzumerken ist, dass ortsübliche Materialien wie Holz und Naturstein in der Architektur der dreissiger Jahre häufig anzutreffen sind. Mitverantwortlich gemacht für diese Tendenz wird die Betonknappheit in Folge der Weltwirtschaftskrise und des Ausbruchs des zweiten Weltkriegs. Zum andern wurde spätestens seit den zwanziger Jahren durch die Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz der Regionalbezug in die Architekturdiskussion getragen. Diese Ereignisse konnten an Giacometti nicht spurlos vorbeigehen.

Wohnhaus Dr. Stampa in Chur

Beispielhaft für Giacomettis Art der Verschränkung von Moderne und regio-



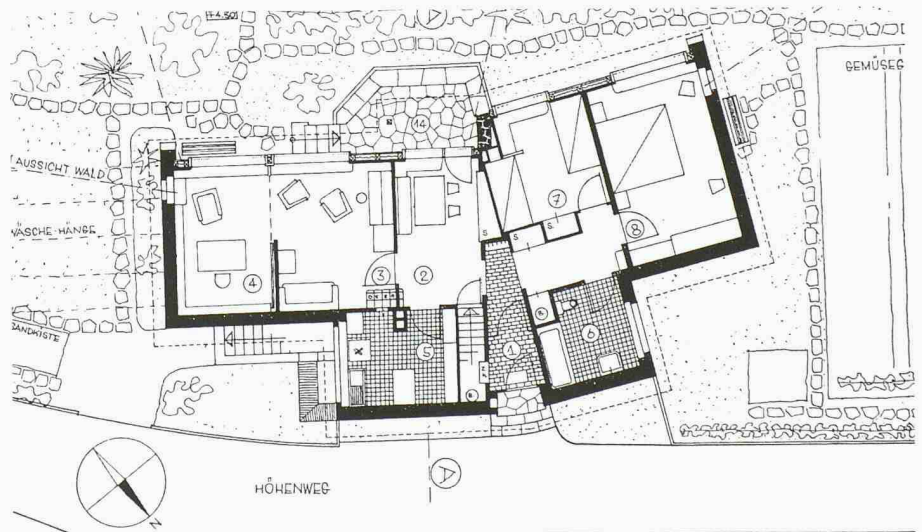
Wohnhaus Dr. Stampa in Chur, 1941/42;
links: Ansicht von Südosten, unten: Grundriss
Erdgeschoss

Rechts: Wohnhäuser in Castasegna, 1957–59

nalistischem Bauen ist das Wohnhaus für Dr. Stampa aus den Jahren 1941/42. Es liegt am Südabhang des Montalin, ungefähr 60 m über der Stadt Chur.³ Der leicht abgewinkelte Bau ist nach Südwesten orientiert und wirkt bezüglich des vorgelagerten Wohngartens gleichsam als Schutzriegel gegen den kalten Nordwind. Dementsprechend erscheint die Nordfassade in ihrer gemauerten und verputzten Materialität geschlossen, während sich die Hauptfront in Holz über Bruchsteinsockel mit fünf grossmassstäblichen Fenstern zum Tal hin öffnet. Auf der Nordseite befindet sich der trapezförmige Eingangsbereich, der eine Art Gelenk bildet. Er dient gleichzeitig als Pufferzone zwischen dem westlichen Schlafrakt mit Bad und dem östlichen Wohnteil mit Küche, Essdiele und Studierzimmer.

Mit den Materialien seiner Aussenhaut, Holz und Naturstein neben Putzmauerwerk, erhebt das Gebäude den Anspruch, an einer regionalen Architektur Anteil zu haben. Mit der Aufteilung des Grundrisses in Ruhe- und Lärmzone ist das Haus aber dem Prinzip des differenzierten Geschossbaus, einem Charakteristikum der Nachkriegsmoderne, verpflichtet.

Auch das rund drei Jahre später erbaute Arzthaus in Uster entwickelt Giacometti aus der funktionellen Differenzierung des Grundrisses.⁴ Die T-förmige Anlage zeigt einen Wohn-, einen Arbeits- und einen Garagentrakt. Im Zentrum liegt die Eingangshalle und als interne Verbindung zwischen Privatbereich und Arbeitsräu-

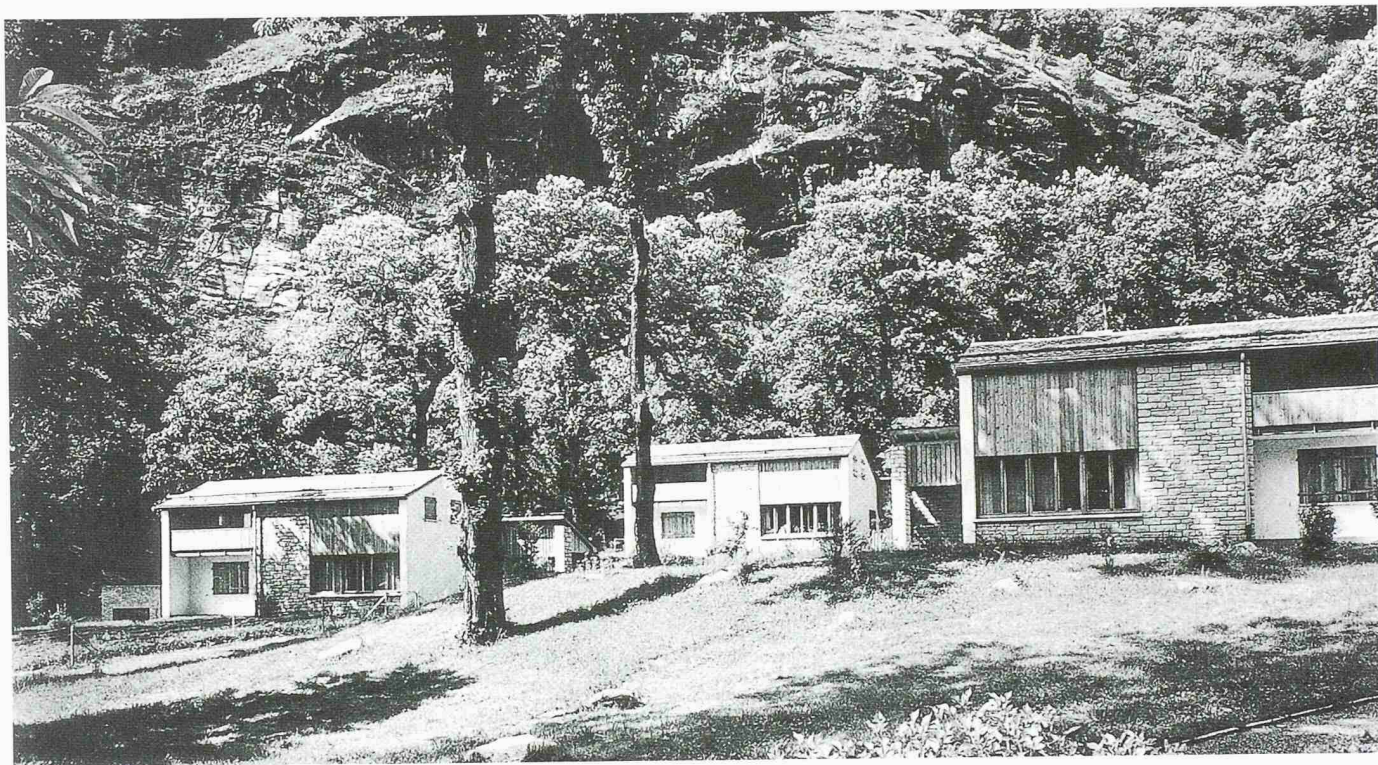


men das Studierzimmer. Die Auflösung des Volumens in einzelne Baukörper führt gleichzeitig zur erwünschten Trennung von Wohngarten und Wirtschaftshof.

Beziehung zum Aussenraum

Giacomettis Bauten stehen nie isoliert im Raum. Die Ausrichtung nimmt Bezug auf die topographische Situation und es wird eine Verschränkung von Innen- und Aussenraum angestrebt. Dem näheren Umfeld, dem Gartenbereich, kann dabei ebensoviel Aufmerksamkeit zukommen wie der Architektur selber. Die Beziehung der Architektur zum Aussenraum wurde im Zuge der Moderne neu definiert. Spätestens seit Sigfrid Giedions Postulat nach

Luft, Licht und Öffnung erhielt der Garten eine neue soziale Dimension. Orientierte sich der Architekturgarten in den ersten zwei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts noch an der Linienführung der Gebäude und hatte repräsentative Funktionen zu erfüllen, so ging es beim nachfolgenden Wohngartenkonzept in erster Linie um die «häusliche Einrichtung», sprich die Bewohnbarkeit des Gartens. Wert gelegt wurde auf einen direkten Zugang vom Haus in den Garten, der damit Teil der Wohnung wird und in dessen Mittelpunkt der Gartensitzplatz steht.⁵ Damit verlor der Garten vordergründig seine repräsentative Funktion und wurde zu einem intimen, privaten Lebensbereich.



Sträucher, Blumen, Amseln...

Dieses neue Freiraumverständnis war im Gedankengut der Vertreter der Moderne fest verankert. Ein eindrücklicher Textbeleg dafür findet sich in Roths Besprechung der Wohnhäuser von Le Corbusier in der Weissenhofsiedlung: «Die Zeit der Gartenarchitektur ist vorbei. Der Garten ist Natur ums Haus. Seine Elemente sind Rasen, Bäume, Sträucher, Blumen, Wasser, Amseln, Tauben, Schildkröten usw. Die kristallinen Formen konkreten Denkens gehen nicht über den Architekturkörper hinaus, sondern treffen hier auf gegensätzliche, Spannung bereitende Formen: die der Natur. ...»⁶

Giacomettis Baupläne zum Wohnhaus Dr. Stampa zeigt die Gartengestaltung mit Sitzplatz, Gemüsegarten, Weinberg und Wäschehängplatz sowie die Erschliessung der einzelnen Bereiche mit Natursteinplattenwegen detailliert auf. Ebenso sind die Aussichtswinkel auf «Stadt und Bänder Oberland», «Calanda» und «Wald» exakt festgehalten.

Regionalismus – eine internationale Tendenz

Giedion spricht in «Space, Time and Architecture» 1941 von einem «neuen Regionalismus» und meint damit umfassender das Eingehen der Architektur auf die kosmischen und irdischen Gegebenheiten. Die universale (internationale) Architektur, welche Giedion mit dem Anbruch der Moderne diagnostiziert, basiert nicht mehr auf der einzelnen, ablösbaren Form,

dem Stilwollen vergangener Epochen. Grundlegend ist vielmehr der «neue Regionalismus» sowie die raumzeitliche Konzeption: «...die Art, wie Volumen in den Raum gestellt werden und zueinander in Beziehung treten, die Art, wie der Innenraum sich vom Aussenraum isoliert, oder wie er perforiert wird, um eine gegenseitige Durchdringung zu ermöglichen, all dies sind Gemeinsamkeiten, die der heutigen Architektur zugrunde liegen.»⁷

Nun versuchte auch die Schweizer Architektur – spätestens seit der Landi 39 ganz im Sinne Giedions und innerhalb der internationalen Tendenzen – ihre nationale Position zu finden. Das universale, internationale Moment in der modernen Architektur, den «neuen Regionalismus» diagnostizierte Giedion jenseits jetwelcher Formalismen. Wenn wir bei Giacometti dennoch einen «modernen» Formenkanon ausmachen können, so basiert dieser nicht primär auf dem Formwollen, sondern aus der Rückbindung der Form an die Funktionalität. Erst diese Haltung ermöglichte eine auf regionale, soziokulturelle, topographische und klimatische Gegebenheiten bezugnehmende Architektur.

Noch 1949 war die Selbstfindung nicht abgeschlossen. Alfred Roth definiert: «...schweizerisch ist (eine) lebendige und wohlgedachte funktionelle Lösung des Problems, (die) Wahl edler Baustoffe mit materialgerechter Anwendung und saubere und ansprechende Formgebung. Ehrlichkeit und Natürlichkeit, Ablehnung des Unechten, des folkloristisch Sentimenta-

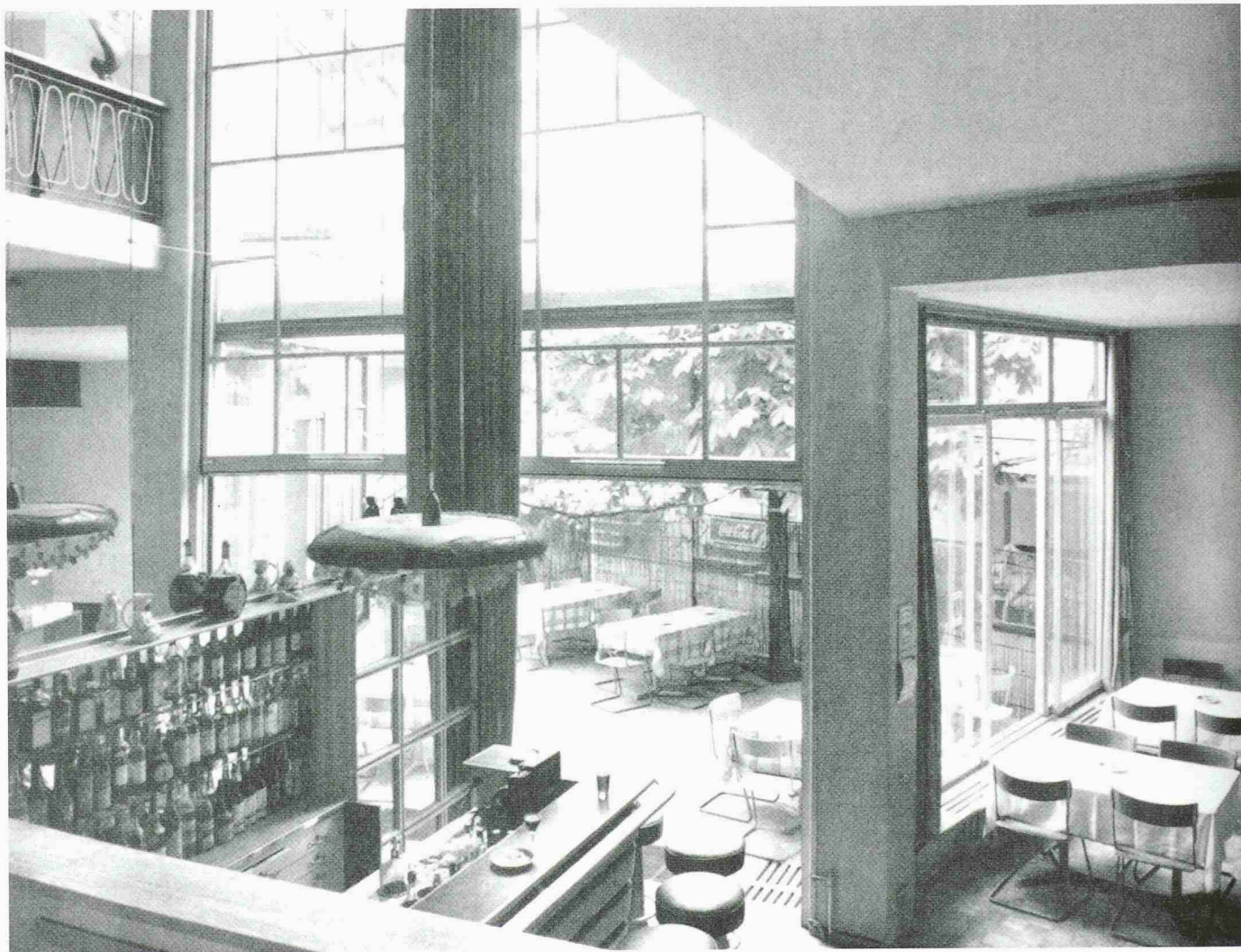
len und Luxuriösen sind weitere Merkmale schweizerischer Denkart im besten Sinne.»⁸

Wie sich eine solche Architektur bei Giacometti konkretisiert, wurde bereits am Beispiel Wohnhaus Dr. Stampa dargestellt. Giacometti blieb insbesondere in Raumorganisation und Volumetrie der Moderne verpflichtet, in Material und Situierung der Gebäude in der Topographie bleiben mehr oder weniger starke Ortsbezüge spürbar.

Wohnhäuser in Castasegna

Von 1957–1959 realisierte Giacometti eine kleine Wohnsiedlung für die Angestellten der Bergeller Kraftwerke.⁹ Eingebettet im Kastanienwald, oberhalb des dicht bebauten Dorfs Castasegna liegen die niedrigen, kleinvolumigen Wohnhäuser mit ihren von Steinen und Felsbrocken begrenzten Gärten. In der Art von Lagerstätten für die Kastanien- und Heuernte sind die einzelnen Gebäude locker im nahezu unveränderten Terrain platziert. Sie nehmen damit eine Bebauungsstruktur auf, die sich so, wenig weiter talaufwärts am selben Berghang, unterhalb von Soglio wiederfindet.

In Materialität und Dimensionierung nehmen die Bauten Bezug auf die ortstypischen Ökonomiegebäude. Die zweigeschossigen Satteldachbauten zeigen neben verputzten Mauerflächen Natursteinmauerwerk und vertikal verlegte Holzverschalungen. Die Materialien stammen aus dem Baugebiet.¹⁰



Post Scuol – Post Maloja

Ebenfalls in Graubünden realisierte Giacometti 1964 das formal klar der klassischen Moderne verpflichtete Postgebäude von Scuol.¹¹ Der kubisch aufgefasste Baukörper wirkt, vom Hauptplatz aus gesehen, schwerelos. Das Obergeschoss krägt über das zurückgezogene Sockelgeschoss und wird in der Ecke durch eine Rundstütze getragen. Ein Fensterband über die gesamte Fassade erweist Le Corbusier zusätzlich seine Referenz. Der hintere Gebäudeteil liegt über der Hangkante und gründet im tiefer liegenden Terrain.

Die formale Gestaltung bei Giacometti an den Gebäudetypus zu binden, griffe jedoch zu kurz. Das Postgebäude in Maloja von 1951 ist wiederum als zweigeschossiger Flachdachbau in Naturstein und Holzverschalung ausgeführt.¹² Mit dem heute eingebürgerten Vokabular wäre demnach bei Giacometti eher von Ortsbezug, denn von regionalem Bauen zu sprechen. Giacometti ist trotz oder gerade wegen seinem ortsbezogenen Bauen ein

Architekt der Moderne. Nachdem Giacometti 1930 in Maloja als selbständiger Architekt einen Anbau an sein Elternhaus ausgeführt hatte, arbeitete er bis 1939 im Architekturbüro Karl Egender in Zürich.¹³ Er war dort am Bau des Zürcher Hallenstadions (1938/39) beteiligt. Für die Landi von 1939 in Zürich bearbeitete er die Ausstellungsbauten der Abteilung «Kleider machen Leute» und das Terrassenrestaurant. Nach dem Schritt in die Selbständigkeit kam es zur projektbezogenen Zusammenarbeit mit Rudolf Steiger. 1946/47 realisierten sie gemeinsam die reformierte Heimstätte «Boldern» ob Männedorf.

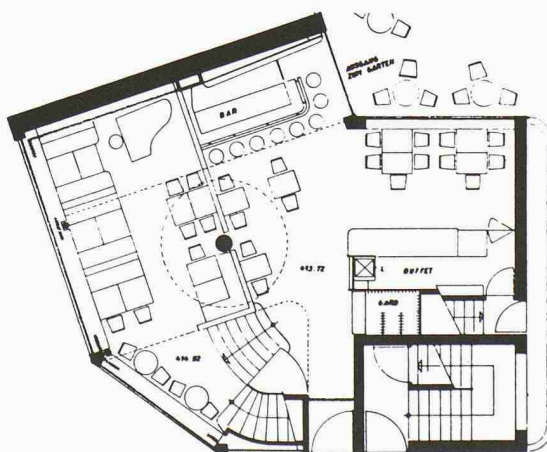
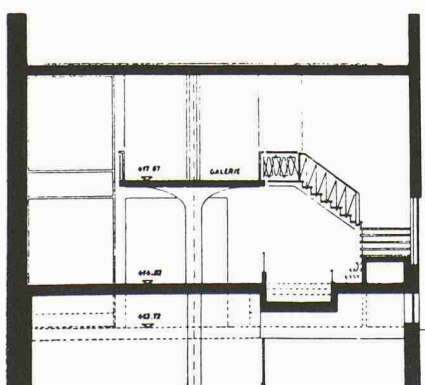
«Roxy» im «Zett-Haus»

Mehr oder weniger gleichzeitig vollzog sich Giacomettis Umbau des Restaurants «Roxy» in dem 1930 von Steiger und Hubacher erbauten Zett-Haus in Zürich.¹⁴ Im Vordergrund stand die Redimensionierung der ursprünglichen Raumhöhe von 6,8 m. Giacomettis Lösung bestand im Wesentlichen in der Versetzung der Treppen-

anlage und im Einbau einer Galeriezone, so dass sich die gesamte Verkehrsfläche nun auf drei miteinander verbundenen Niveaus abspielt. Giacometti beweist im «Roxy» seine vielseitige Begabung. Neben den baulichen Eingriffen entwirft er selbst den grössten Teil der Innenausstattung. Charakteristisch ist die ganz im Zeichen der Nachkriegsmoderne typische Brechung der Flächigkeit mittels feingliedrigen Strukturelementen und die Aufnahme der organischen Form. So wirkt die Balustrade der Galerie textiltartig leicht durch ein zweischichtiges Röhrengefüge in variierten Dreiecksformen. Primäre Organismen aus dem Tierreich scheinen die Vorlage für die Vorhänge gebildet zu haben, und die Tischlampen erinnern an Muscheln oder Liliengewächse. Eine Pilzstütze für den Einbau der Galerie ersetzt den geradlinigen Eisenbetonpfeiler. Wie zuvor Adolf Loos in Wien oder Ernst F. Burkhardt und Karl Knell mit dem «Corso» in Zürich¹⁵, so ist auch Giacometti mit dem «Roxy» ein Gesamtkunstwerk gelungen.



Restaurant Roxy im «Zett-Haus» in Zürich, 1947;
links: Blick auf Bar und Gartenausgang,
rechts: Ecke der Estrade mit Blick Richtung Bar,
unten: Schnitt und Grundriss Erdgeschoss

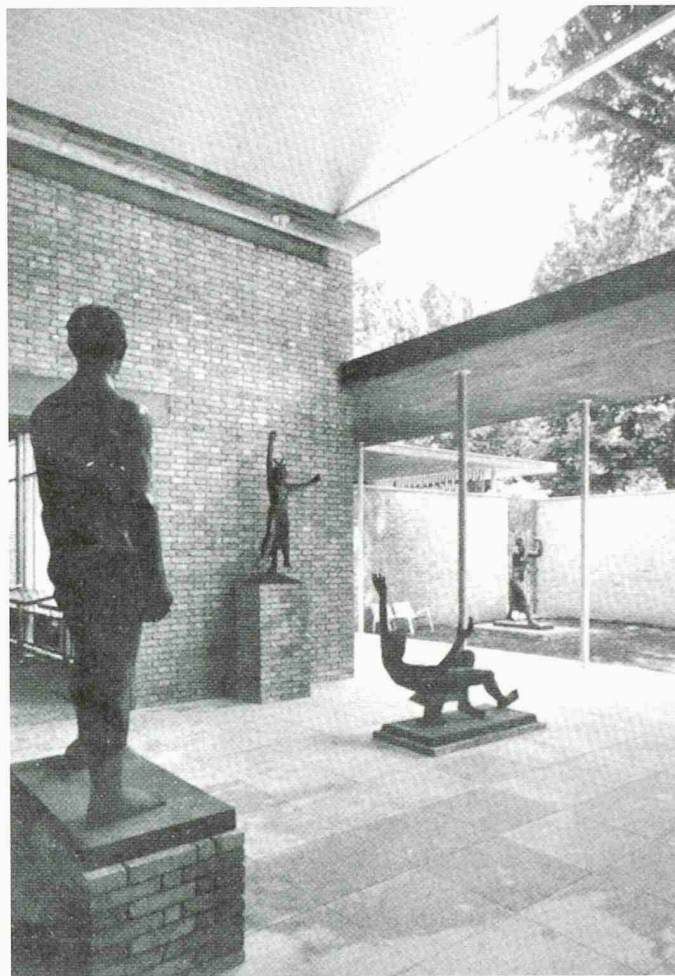


Schweizer Pavillon in Venedig

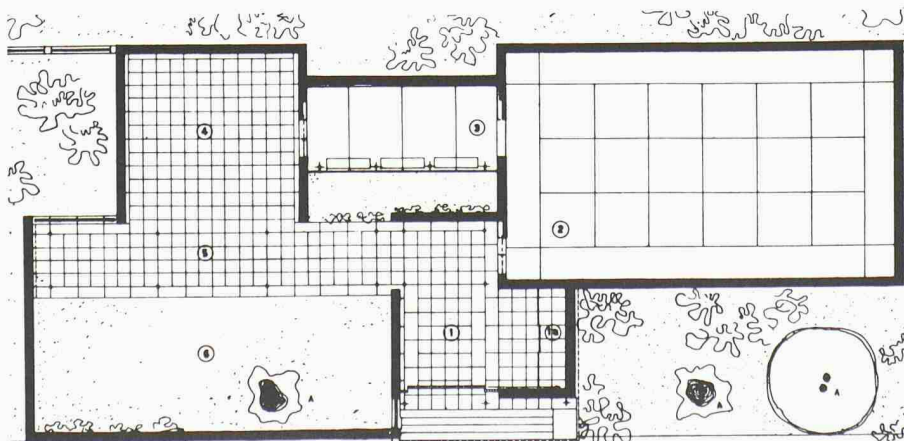
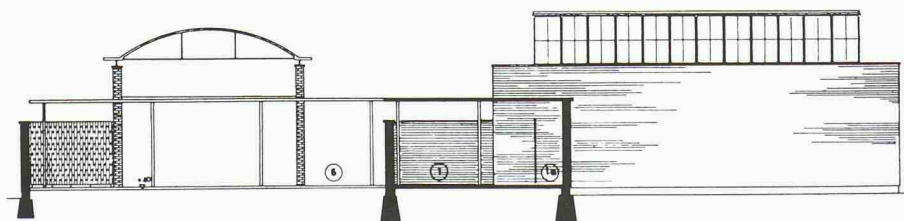
Zu Beginn der fünfziger Jahre realisiert Giacometti einen seiner interessantesten Bauten, den Schweizer Pavillon für die Biennale in Venedig.¹⁶ Die «Esposizione Biennale» zeitgenössischer Kunst geht zurück auf das Jahr 1895. Im Jahr 1920 nahm die Schweiz erstmals teil und wiederum mussten zwölf Jahre vergehen, bis Martin

Risch den ersten eigenen Pavillon für die Schweiz realisieren konnte. Rischs Pavillon, auf der Insel St. Helena abseits des eigentlichen Ausstellungsgeländes gelegen, vermochte den Anforderungen bald nicht mehr zu genügen. So wurde 1951 der Wettbewerb für einen Neubau ausgeschrieben. Eingeladen waren die Architekten Max Bill, Bruno Giacometti, Werner Krebs und

John Torcapel. Giacomettis Entwurf vermochte zu überzeugen. Der neue Bauplatz lag in dem noch unter Napoleon angelegten städtischen Park. Damit galt es bei der Planung auf den unter Naturschutz stehenden Baumbestand Rücksicht zu nehmen. Giacomettis Projekt zeigt einen in verschiedene Volumen aufgelösten Gebäudekomplex. Eingangshalle, Male-



Schweizer Pavillon in Venedig, 1951/52;
rechts: Blick aus der Skulpturenhalle gegen den Ausgang
(Plastiken von Jakob Probst), unten: Schnitt und Grundriss



reisaal, Graphikraum und Skulpturenhalle zeigen differenziert ausgestaltete, den Lichtbedürfnissen angepasste Dachformen. Der Pavillon erscheint gegen den Aussenraum klar abgegrenzt durch geschlossene Fassaden und Gartenhofmauern in Sichtbackstein. Damit erreicht Giacometti einen ruhigen Rahmen für die Kunst. Als eingeplanten Widerspruch kann die gleichzeitige Öffnung zur Natur im Inneren des Gebäudekomplexes gewertet werden. Der Graphikraum öffnet sich durch ein Bandfenster zu einem schmalen, bepflanzten Gebäudezwischenraum. Dieser ist verbunden mit einer offenen «Loggia», welche als Verbindungsglied zwischen den einzelnen Volumina funktioniert. Sie schafft insbesondere einen direkten Zusammenschluss der Skulpturenhalle zum ummauerten Gartenhof. Die Kunstform in ihrer plastischen Qualität wird hier somit direkt der Naturform gegenübergestellt, die durch einen alten Baum im Hof repräsentiert wird. Gleichzeitig erzeugt die Gegenüberstellung von Naturform und geometrischer Architek-

turform eine Spannung, wie dies vorgehend bei Corbusier diskutiert wurde.

Giacomettis Auseinandersetzung mit der bildenden Kunst fand hier ihre architektonische Umsetzung. Die Kunst zählt für ihn jedoch sozusagen zum Familienerbe, und von 1953 bis 1965 hat der Architekt Giacometti an zahlreichen Ausstellungen im Kunsthhaus Zürich mitgearbeitet und wirkte zeitweise auch als Präsident der Ausstellungskommission der Zürcher Kunstgesellschaft. Ferner war er Mitglied in verschiedenen Fachverbänden und Jurymitglied bei mehreren Wettbewerbskommissionen. Bruno Giacometti lebt heute in Zollikon bei Zürich. Sein Werk harret einer monographischen Würdigung.

Adresse der Verfasserin:

Irene Hochbreutener, lic. phil. I, Kreuzbleichstr. 13, 9000 St. Gallen

Bildquelle

Wohnhaus Dr. Stampa, aus: Werk 1946; Wohnhäuser in Castasegna, aus: Die Kraftwerkbauten im Kanton Graubünden; Restaurant Roxy, aus: Werk 1950; Schweizer Pavillon, aus: Werk 1952

Anmerkungen

¹Projekte und Wettbewerbserfolge (eine Auswahl): Städtische Wohnkolonie Manegg Zürich (1953/54 mit Robert Winkler); Schulhäuser in Mettmenstetten (1957), Vicosoprano (1957/58), Brusio (1961–63); Institute für Hygiene und Pharmakologie der Universität Zürich (1960), Gesamtausbau der schweizerischen Epilepsie-Klinik in Zürich (1964, 1973); Stadthaus Uster (1965), Bezirksspital Dielsdorf und dazugehöriges Krankenhaus (1965, 1982); Bündner Naturmuseum Chur (1977–82)

²Zit. in: Architektenlexikon der Schweiz 19./20. Jahrhundert, Hrsg. Isabelle Rucki, Dorothee Huber, Basel 1998, S. 468

³Ferien- und kleine Wohnhäuser: Wohnhaus Dr. St.-L. bei Chur, Architekt: Bruno Giacometti SWB, Zürich. In: Werk, Heft 6, 1946, S. 200–201

⁴Wohnhäuser. Arztthaus in Uster, Architekt: Bruno Giacometti, Zürich. In: Werk, Heft 4, 1948, S. 105–108

⁵Vgl. dazu: Von Pflanzen und Gärten. Hrsg. Hagenmacher Gartenbau, Winterthur o.J. (1949)

⁶Alfred Roth: Zwei Wohnhäuser von Le Corbusier und Pierre Jeanneret. Stuttgart 1927, S. 37.

⁷Sigfried Giedion: Raum, Zeit, Architektur. Zürich 1989 (1941), S. 24

⁸Schweizerische Verkehrsförderung. Schweizerisches Reisebüro in London, Architekt: Alfred Roth BSA, Zürich. In: Werk 1949, Heft 11, S. 352–357

⁹Conradin Clavuot und Jürg Ragetti: Die Kraftwerkbauten im Kanton Graubünden, Chur 1991, S. 182–187

¹⁰Für die Bergeller Kraftwerke entstand zudem die Talstation zur Seilbahn des Stausee-Kraftwerks Albigna. Vgl. Schweizer Architekturführer 1920–1990, Bd. 1, Zürich 1992, S. 74

¹¹Robert Obrist, Silva Semadeni, Diego Giovanoli: Construir Bauen Construire 1830–1980, Zürich/Bern 1986, S. 137

¹²ibid. S. 219

¹³Weitere ausgeführte Projekte des Büros Karl Egger in den dreissiger Jahren: Div. Umbauten und Erweiterungen von Schule und Museum für Gestaltung, Ausstellungsstr. 60, Zürich, (1930–33) in Zusammenarbeit mit Adolf Steger; Strandbad, Seestr. 246, Küsnacht (1930) in Zusammenarbeit mit Adolf Steger; Albisriederhaus, Albisriederstr. 330, Zürich (1930–34). Die Mitarbeit von Giacometti, der von 1930–39 bei Egger arbeitete, ist für diese Objekte nicht gesichert. Spätere bedeutende Bauten von Egger sind das Geschäftshaus Sihlgarten, Talacker 41, Zürich (1947–48),

¹⁴Restaurants, Verkaufsräume, Kinos. Umbau des Restaurants Roxy in Zürich, Architekt Bruno Giacometti SIA, Zürich, in: Werk, Heft 7, 1950, S. 197–199

¹⁵Die Möblierung besorgte Giedion aus dem Programm der Wohnbedarf AG.

¹⁶Bauten des kulturellen Lebens. Der Schweizer Pavillon an der Biennale in Venedig, Architekt: Bruno Giacometti BSA, Zürich. In: Werk, Heft 9, 1992, S. 282–285. Weitere Ausstellungsbauten um 1945–1950 sind die Schweizer Pavillons der Länder- und Gewerbeausstellungen in Paris und Mailand. Zur Biennale vgl. *Florens Deuchler*, Kunstbetrieb, Ars Helvetica Bd. II, Disentis 1987, S. 171 f.

Begleitkommission SIA 162 «Betonbauten»

Festlegung und Bestimmung des Wasserzementwertes

Der Wasserzementwert (WZ-Wert) ist eine der wichtigsten betontechnologischen Grössen. Er hat einen massgebenden Einfluss auf praktisch alle Festbetoneigenschaften. Deshalb wird vielfach ein Maximalwert vorgeschrieben. Er ist definiert als:

$$WZ = \frac{W_o}{Z}$$

Der WZ-Wert kann nur am Frischbeton direkt bestimmt werden. Der Wassergehalt (W_o) wird in einem Darrversuch ermittelt (Norm SIA 162/1, Prüfung Nr. 19). Der Zementgehalt (Z) ergibt sich aus einer Ergiebigkeitsprüfung (Norm SIA 162/1, Prüfung Nr. 18) oder es wird dafür die Zementdosierung nach Rezept eingesetzt.

Unter dem Begriff «Zement» sind die gemäss Norm SIA 215.002 definierten Zementarten (CEM I, II usw.) zu verstehen, nicht aber neben dem Zement zugegebene Betonzusatzstoffe wie z.B. Flugasche oder Mikrosilica. Zur Frage der Anrechenbarkeit von Betonzusatzstoffen sei auf die Mitteilung der Begleitkommission SIA 162 «Betonbauten» betreffend «Neue Zementnorm – neue Betonbezeichnungen» verwiesen (z.B. SI+A 30/31 vom 22. Juli 1996 oder IAS 10 vom 16. April 1996).

In letzter Zeit sind zunehmend Probleme entstanden, da die vorgeschriebenen, meist tiefen Werte für WZ nur noch knapp oder nicht mehr erreicht werden konnten, weil gleichzeitig hohe Anforderungen an die Verarbeitbarkeit gestellt wurden und die Preise «gedrückt» waren.

MG. Der Beitrag zur «Festlegung und Bestimmung des Wasserzementwertes» wurde in unserer Ausgabe 9 vom 5. März 1999, S. 185 f., unvollständig wiedergegeben. Die jetzige Version ist die korrekte und ersetzt die erste Publikation. Für das Versehen entschuldigen wir uns.

Teilweise wurden die Probleme gelöst, indem der gemessene Wassergehalt um die sogenannte «Kernfeuchte» oder um den Wassergehalt in Zusatzmitteln reduziert wurde. Dies wird manchmal damit begründet, dass dieses Wasser nicht wirksam sei und Anforderungen an den «wirksamen» und nicht an den «totalen» WZ-Wert gestellt werden müssten, wie aus Norm SIA 162/1, Ziffer 319 41, hervorgehe: «Bei Leichtbeton ist für die Berechnung des wirksamen Wasserzementwertes die Saugfähigkeit der Zuschlagstoffe zu berücksichtigen.»

In Bezug auf das Wasser in Zusatzmitteln – und Zusatzstoffen z.B. Mikrosilica-Slurry – ist leicht einzusehen, dass die oben beschriebene Korrektur des WZ-Werts nicht zulässig ist. Dieses Wasser un-