Das Engadiner Mittelschülerwohnheim in Zuoz: Architekt: Gaudenz Risch, Zürich

Autor(en): **Risch, Gaudenz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95 (1977)**

Heft 22

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-73379

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das Engadiner Mittelschülerwohnheim in Zuoz

Architekt: **Gaudenz Risch**, Zürich

Aufgabe

Die privaten Engadiner Mittelschulen waren ursprünglich in Zielsetzung und Unterrichtsgestaltung vornehmlich auf die Bedürfnisse der Schüler aus dem Unterland sowie dem Ausland ausgerichtet. Deshalb war die im Engadin und seinen Nebentälern heranwachsende Jugend für ihre Weiterbildung fast ausschliesslich auf die Kantonsschule in Chur angewiesen. Doch nur einer beschränkten Zahl von Eltern war es möglich, ihre Kinder ausserhalb der Talschaft schulen zu lassen. Seitdem jedoch ein beachtlicher Teil des Schulgeldes kantonal subventioniert wird, können Jugendliche aus dem romanischen und italienischen Sprachbereich die Engadiner Privatschulen besuchen, welche vielseitige Bildungswege ermöglichen. Was bisher aber noch gefehlt hatte, waren geeignete Unterkünfte für Schüler und Lehrlinge von abgelegenen Gemeinden aus dem Engadin, Bergell, Münstertal, Puschlav und Samnaun.

Ein Wohnheim zu schaffen war das Ziel der Genossenschaft «Center da dmura per students in Engiadina». Diese Aufgabe war überaus erschwert, weil die Mittel samt und sonders durch Spenden von Institutionen, Kirchgemeinden und politischen Gemeinden sowie durch Private und durch einen kantonalen Einzelbeitrag beschafft werden mussten. Obwohl mit dem Vorhaben einem gemeinnützigen Zweck gedient werden soll, waren für das Schülerwohnheim leider keine staatlichen Subventionen erhältlich. Um so sparsamer musste gebaut werden, wobei Zweckmässigkeit mit gutem Wohnwert zu verbinden war. Bisher hat der Erfolg dem finanziellen Wagemut der Verantwortlichen glücklicherweise recht gegeben.

Das «Mehrzweckheim» soll Schülern und Lehrlingen während fünf Tagen in der Schulwoche Unterkunft und Verpflegung bieten, auch Tagesgästen offenstehen und während der Ferienzeit für Kurse (Bildungsferien), Symposien usw. benützt werden. Das Bauprojekt ist aus einem kantonalen Wettbewerb im Jahre 1973 hervorgegangen.

Südwestansicht des Schlaftraktes, 2. Obergeschoss: Heimleiterwohnung und Personalzimmer

Essaal mit Blick gegen Küche und Office im zweigeschossigen Allgemeintrakt, oben sichtbar die Galerie für Aufenthalt, Bibliothek, Musik, Fernsehen

Gestaltung

Der Neubau gleicht sich den benachbarten Häusern an und schliesst mit abfallender Dachstaffelung die Dorfrandbebauung gegen Nordosten ab. In seinem kubisch differenzierten Aufbau und in der Fassadengliederung fügt sich der niedriggehaltene Baukörper in das Ortsbild harmonisch ein. Die Natur- und Heimatschutzkommission des Kantons Graubünden hat die architektonische Lösung begrüsst.

Raumkonzept

Die Schüler- und Personalzimmer sowie die Wohnungen des Heimleiterehepaares samt Personalunterkunft sind im südwestorientierten Schlaftrakt in drei Geschossen untergebracht. Einer- und Doppelzimmer können nach Bedarf für insgesamt 58 Burschen und Mädchen zu zehn Wohngruppen zusammengefasst werden.

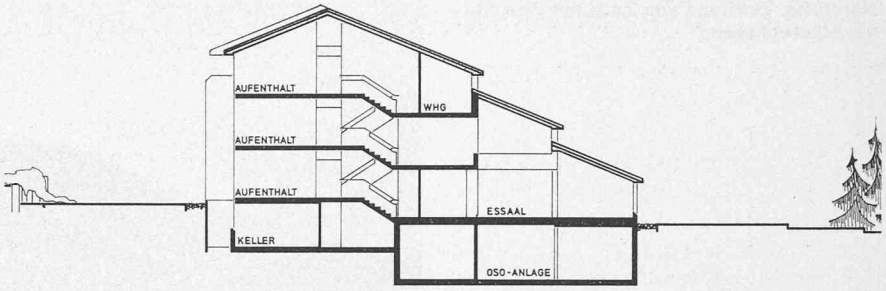
Der nach Nordosten orientierte Allgemeintrakt enthält im Erdgeschoss die Eingangshalle (gleichzeitig Aufenthaltsraum und Foyer), den Essaal (rund 100 Plätze) mit Küche und Office. Im 1. Obergeschoss sind galerieartig weitere Räume für Aufenthalt, Fernsehen und die mit einem Musikzimmer kombinierte Bibliothek angeordnet. Die Allgemeinräume dienen dem geselligen Leben in der Gemeinschaft und für Vorführungen verschiedener Art im grösseren Rahmen. Eine sich im Innern über die beiden Aufenthaltsgeschosse erstreckende Wandbemalung (Dispersion auf rohes Mauerwerk) verleiht dem ganzen Raumkomplex eine frohmütige Stimmung.

Im Untergeschoss liegen Ökonomie- und Installationsräume, Garage, Bastelraum und eine öffentliche Luftschutzanlage.

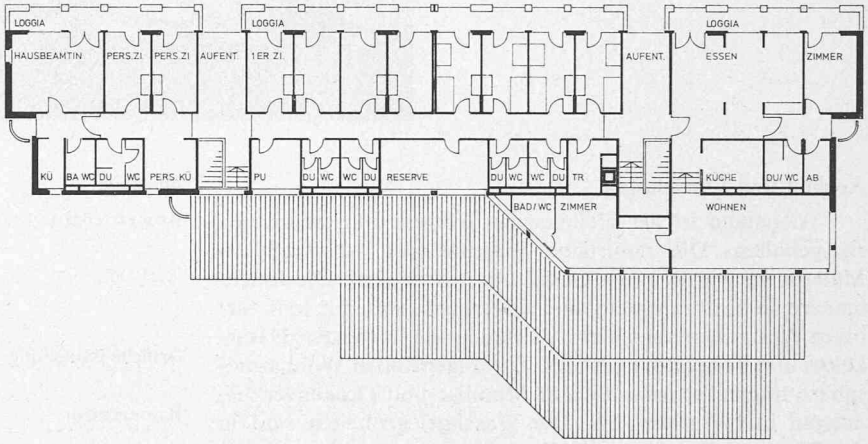
Konstruktion

Der Bau wurde in konventioneller Massivbauweise (Mauerwerk-Beton) ausgeführt. Ein Sparrendach in normaler Zimmermannsarbeit überdeckt abgestuft die gegenseitig auch in der Höhe etwas versetzten Geschosse.

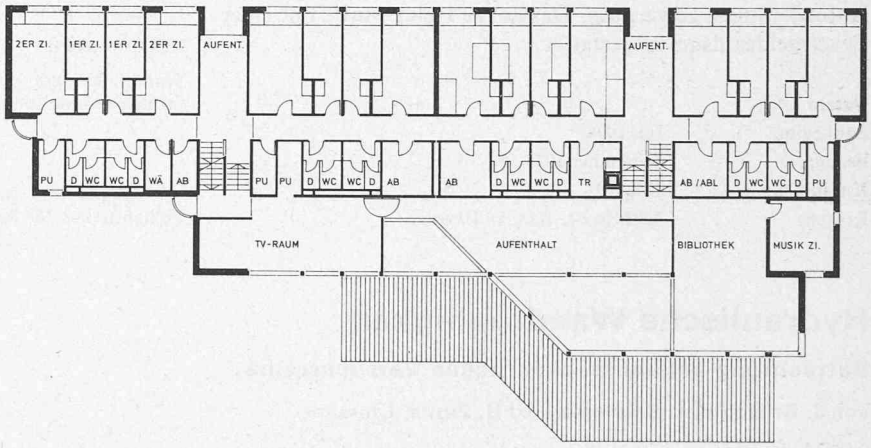
Schnitt: 1:400

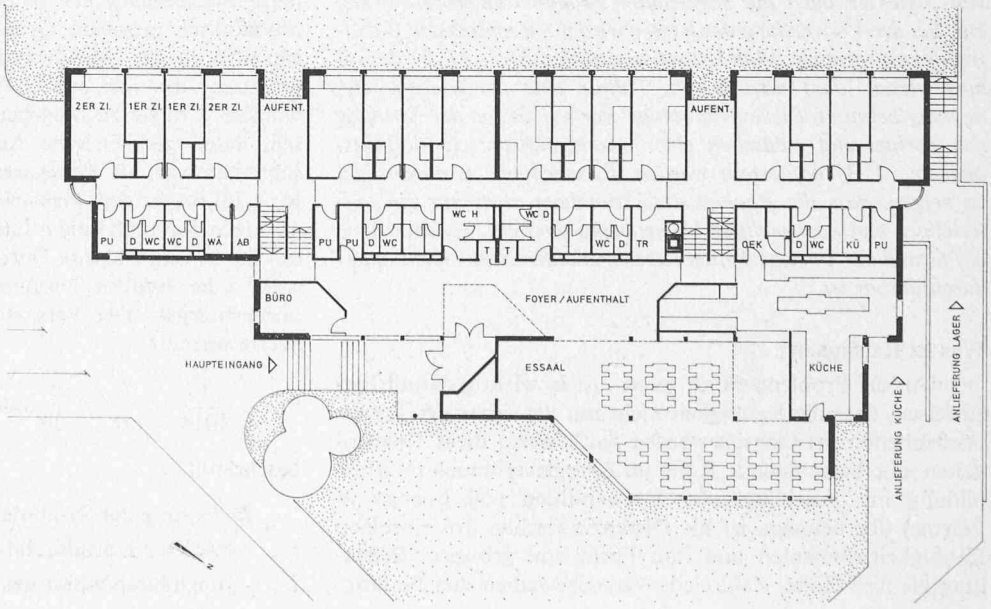


Zweites Obergeschoss 1:400



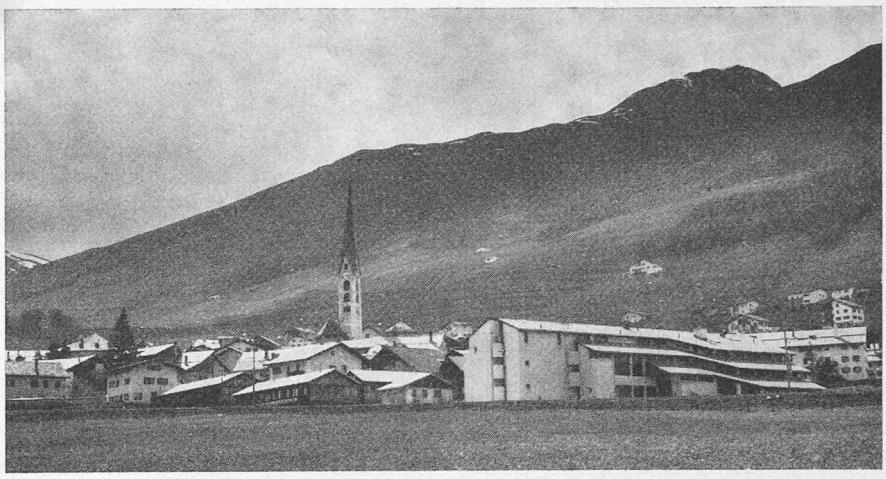
Erstes Obergeschoss 1:400





Erdgeschoss 1:400

Nördlicher Dorfrand von Zuoz mit dem Mittelschülerwohnheim



Ausbau und Einrichtung

Allgemein ist der Heimausbau einfach und zweckmässig gehalten. Die natürliche Wirkung der verschiedenen Materialien wurde in die Gestaltung einbezogen. Die Innenmauern in Kalksandstein sind unverputzt und mit teils farbigen Anstrichen versehen. Als Bodenbeläge wurden Naturkokos und Tonplatten gewählt. Zur angenehmen Wohnatmosphäre tragen ferner schlichtes Mobiliar und Deckenverkleidungen in Naturholz bei. Die Waschgelegenheiten sind in den Zimmern installiert. Die Küchenanlage ist in ihrer Kapazität flexibel angelegt und auch grösseren quantitativen Anforderungen gewachsen. Das ganze Heim wurde mit einer Feuermeldeanlage ausgestattet.

Daten:

Baubeginn:	Juli 1974
Bezug:	September 1975
Kubikinhalt SIA:	8240 m³
Kosten:	2,8 Mio Fr. (Gebäudekosten)

Beteiligte:

Bauherrschaft:	Genossenschaft «Center da dmura per students in Engiadina», Zuoz
Architekt:	Gaudenz Risch, dipl. Arch. ETH/SIA, Zürich; Mitarbeiter: Klaus Fischli, Arch. SIA, Pius Bieri
Örtliche Bauleitung:	W. von Hoven und U. Brogt, Guarda und Zernez
Bauingenieur:	Gian Caprez, dipl. Ing. ETH/SIA, Zürich und Pontresina
Sanitärprojekt:	G. Bühlmann, Ingenieurbüro, Chur
Heizungsplanung:	H. Meier, beratender Ingenieur VNI, Chur
Elektroprojekt:	Rieder & Brüniger, Ingenieurbüro, Chur
Wandbilder und farbliche Gestaltung:	Madlaina Demarmels, Zürich

Adresse des Verfassers: *Gaudenz Risch*, dipl. Arch. ETH/SIA, Falkenstrasse 26, 8008 Zürich.

Hydraulische Wandrauhigkeit

Betrachtung anlässlich einer neuen Versuchsreihe

Von **J. Bruschin, L. Schneiter** und **H. Zippe**, Lausanne

Die Norm SIA 190, «Kanalisationen» führt neben der Formel von Strickler auch die sogenannte Prandtl-Colebrook-Formel ein. Bei der Verwendung der letzten wird die Kenntnis der Wandrauhigkeit verlangt. Man hat schon mehrere Male [1, 2] darauf hingewiesen, dass man diesem Faktor eine übertriebene Bedeutung beimisst. Diese Behauptung war auf Grund der Struktur der Formel und anlässlich einer durchgeführten Sensibilitätsanalyse [2, 3] aufgestellt worden. Es erschien uns angebracht zu zeigen, dass die Rauhigkeitsbestimmung nicht nur ein aufwendiges und kostspieliges Unterfangen darstellt, sondern auch auf Grund der Unsicherheiten experimenteller Natur nicht exakt durchführbar ist.

Was ist Rauhigkeit?

Um die Problematik zu zeigen, ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass die Rauhigkeit nicht mit der Höhe der Wandunebenheiten verwechselt werden darf. Wenn diese Unebenheiten eine bestimmende Rolle im Energieverbrauch (Wirbelbildung mit anschliessender Umwandlung von Energie in Wärme) übernehmen, ist die Distanz zwischen den einzelnen Rauhigkeitselementen und ihre Form von grösserer Bedeutung als ihre Höhe. Zahlreiche Versuche haben dies bestätigt [4]. Die Bestimmung der Rauhigkeit setzt daher eine *detaillierte Beschreibung der Wandoberfläche* voraus und ist keine physikalisch messbare Grösse. Man kann leicht die Schwierigkeiten in der Messtechnik, Statistik, Klassifikation usw. ermessen, die sich aus einer solchen Beschreibung ergeben würden. Um sie zu umgehen, hat man *künstliche* Rauhigkeiten, deren geometrische Anordnung relativ einfach zu beschreiben war, als *Bezugswerte* eingeführt. Dieser Gedankengang führte zu den *Versuchen von Nikuradse* [5], der gleichkörnigen Sand mit einem Lack an der Innenwand von Rohren mit 20, 50 und 100 mm Durchmesser fixierte, so dass sich eine mehr oder weniger zusammenhängende Schicht von Sandkörnern ergab. Der Versuchsbereich für 6 verschiedene k/D-Werte war auf

$$\frac{1}{1014} \leqslant \frac{k}{D} \leqslant \frac{1}{30} \text{ und } Re < 10^6 \text{ oder } Re_{*k} < 3{,}1$$

beschränkt.

Bedeutung der Symbole:

k mittlerer Korndurchmesser des Sandes

D Innendurchmesser des Rohres