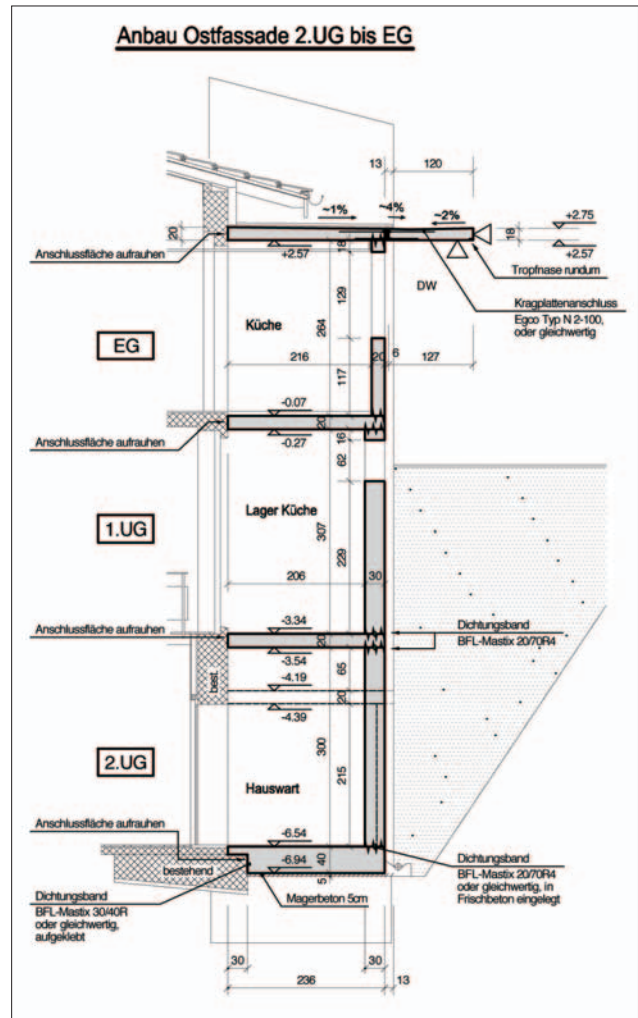
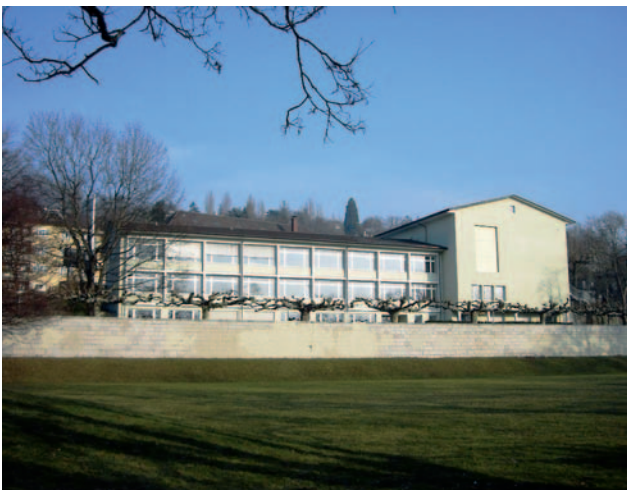


**Statik bei Um- und Ausbau****Zürich, Ev. reformiertes Kirchgemeindezentrum Oberstrass**

Unter dem Stichwort Statik versteht der „Laie“ schnell ein Kalkulieren und Berechnen. Die Wirklichkeit sieht für den Bauingenieur/die Bauingenieurin zumindest im Altbaubereich – also im Fall eines mehr oder weniger komplexen Bestands – ganz anders aus.

(1) Zuerst geht es immer (!) um das Kennenlernen des Vorhandenen, gleich ob uralt, alt oder, wie hier, knapp 50-jährig. Welche Materialien benutzte man damals?; wie setzte man sie ein?; welche Tragwerkskonstruktion – von Fundament bis Dach – liegt vor?; wie hielt sich das Bauobjekt über all die Jahre (seit Fertigstellung oder seit der letzten Renovation)? Das Wissen, welches aus den Antworten resultiert, bildet die Basis für alle weiteren Überlegungen. (2) Statische Konzepte erfolgen nicht um ihrer selbst willen. Den einen Ansatz stellen sichtbare Schäden: Risse durchziehen die Fassade, Feuchtigkeit schädigt die Konstruktion, Umwelteinflüsse gefährden die Standfestigkeit von Bauteilen usw. Der andere Ansatz, in der Regel häufiger, bezieht sich auf Massnahmen, welche durchgeführt werden sollen. Die Bandbreite bewegt sich von renovativen Eingriffen in die Bausubstanz bis, wie hier, zu Umbau- und Ausbaurbeiten, die eine Veränderung des bestehenden Tragwerks notwendig machen.

Das reformierte Kirchgemeindezentrum besetzt einen breiten Hangstreifen unterhalb der Winterthurerstrasse (mit dem Zwickel der einmündenden Riedtlistrass) an jenem Ort, an welchem der örtliche Friedhof seinen Platz gefunden hatte. Für den Neubau von 1957 plante man das schräge Gelände, die neue Baumasse erhielt unterhalb sogar eine eigene Terrasse mit Mauer und Platanenreihe. Die Lage brachte es mit sich, dass sich das 3-stöckige Gebäude strassenseitig nur mit



einer Etage manifestiert. Andererseits ergibt sich ein hangparallel verlaufender, liegend sich lang erstreckender Baukörper unter flachem Satteldach mit im Verhältnis schmaler Seitenfront. (Lediglich auf der Südfront wurde eine Zwischenebene mit Seiteneingang in den Kindergarten eingerichtet.) Die Fensterachsen der Fassaden gliedert in den beiden Obergeschossen ein leicht vortretendes Betonraster aus schmalen horizontalen und vertikalen Streifen, in welchen breite Fensterscheiben über Brüstungsfeldern einsitzen. Dieses Haus durchschneidet auf etwa  $\frac{3}{4}$ -Länge in der südlichen Hälfte ein in die Masse integrierter Querbau von ähnlichem Querschnitt aber höher hinauftragend und mit weitgehend geschlossenen Wandflächen. Tritt er hangseitig („unterhalb“) nur gering vor – wenn auch in voller Höhe und im EG abgestützt auf eine Reihe freistehender Beton-Rundpfeiler –, so bildet er strassenseitig („oberhalb“) einen eigenen Flügel aus (mit eingelassenen mosaizierten oder plattenbelegten Streifen).



Der „Hauptinhalt“ des Bauteils besteht in einem weitläufigen mehrstöckigen Saal, der von einem inneren, grosszügig dimensionierten Foyer im rechtwinklig anschliessenden nördlichen Hauszwickel betreten wird.

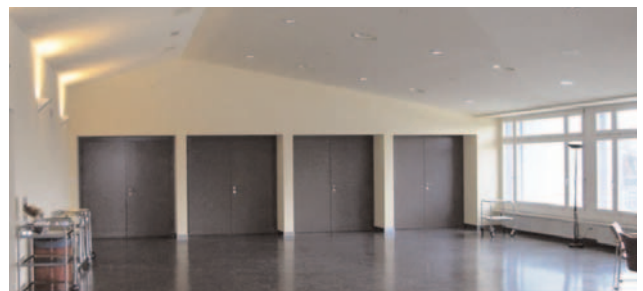
Hielt sich das Gebäude substantiell „gut“, so änderten sich in der Zwischenzeit Sicherheitsbestimmungen, Infrastrukturvorstellungen und Nutzungsansprüche. Hier ergaben sich denn auch (von Bauherr, behördlicher Aufsicht usw.) Forderungen, denen nachgelebt werden musste. Sie betrafen die konstruktiven Verhältnisse vor allem des Dachbereichs, um sich buchstäblich mit Lüftung und Akustik in sie einzufädeln. Jetzt kamen Ausbauten in Gang, welche tragende Bauteile unmittelbar tangierten, namentlich durch die erhebliche Vergrösserung der Küche, die einen dreigeschossigen Anbau auslöste, die Schaffung eines grösseren Versammlungszimmers im 1. Untergeschoss durch den Abbruch einer Haupttragwand, den Einbau einer Abfangkonstruktion.

*Für den Tragwerksplaner bedeutete es neben der Kenntnis des Baus die Einschätzung der technischen Möglichkeiten, die Erfahrung im Umgang mit (Stahlbeton-)Konstruktionen, das Wissen um prozessuale Entwicklungen ebenso wie um finanzielle Auswirkungen, die das Ganze und das Minutiöse verbindende Phantasie, sowie die Fähigkeit zur Kommunikation mit Bauherrschaft, Architekt, Fachplanern und ausführenden Handwerkern. Alle diese Anforderungen erfüllte das ortsansässige Ingenieurbüro Ruggli und Partner Bauingenieure AG, Mitglied der Interessengemeinschaft Altbau, zur vollsten Zufriedenheit.*



Hier die wichtigsten Lösungsansätze: • Das Durchstossen der Betonbinder im Dachbereich bedurfte der örtlichen statischen Absicherung; • die Entnahme einer tragenden Wand erfolgte unter zusätzlichem Einbau einer Stahl-Betonverbundkonstruktion mit seitlicher Abstützung; • das Übereinandersetzen eines mehrgeschossigen Anbaus von Wirtschaftsräumen bis ins 2. UG konnte nur mit der Einführung von neuen Innenstützen erfolgen, welche ihrerseits auf die Bedürfnisse der (Küchen-)Ausstattung Rücksicht zu nehmen hatten. Spielt bei späterhin (wieder) verdeckten Partien letztlich nur die technische Seite die entscheidende Rolle, so müssen Eingriffe und Zusätze, welche sichtbar bleiben, auch auf einer formal-optischen Ebene gelöst werden. Hierfür braucht es ein Abwägen der Spannweite von minimalen und maximalen Anforderungen, ein Denken in Varianten, eine Diskussionsfähigkeit.

„Statik“ und „Ingenieurleistung“ findet – siehe Einleitung – also am wenigsten am Schreibtisch statt, sondern im unmittelbaren Kontakt mit dem Bau und im Konnex mit anderen, ebenfalls wesentlichen Fachrichtungen und handwerklichen Möglichkeiten statt. Insbesondere gefragt ist also Schnittstellenkompetenz – um die sich letztlich die gesamte IG Altbau bemüht.



Weitere Unterlagen über den vorliegenden Fall erhalten Sie gerne über die Geschäftsstelle der IG Altbau: Postfach 307, (CH-) 9430 St. Margrethen SG, Tel. 071 7442160, Fax 071 7446560.

© IG Altbau / Stankowski (Text), Winter 2006.

Abdruck jederzeit, auch auszugsweise, jedoch nur unter der Quellenangabe möglich.