

Eva Schäfer

Ein Schulhaus der «Solothurner Schule» wird saniert

Das Schulhaus Auen in Frauenfeld

Die Schulanlage Auen des Architektenduos Alfons Barth (1913–2003) und Hans Zaugg (1913–1990) ging aus einem Projektwettbewerb im Jahr 1962 hervor. Sie wurde zunächst in den Jahren 1967/68 errichtet und 30 Jahre nach dem Wettbewerb vom selben Architektenteam ergänzt. Die vier Kuben mit Flachdach und Vorhangfassaden in Metall und Glas bilden ein Ensemble des modernen Schulhausbaus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Sie werden aktuell ertüchtigt und wiederum erweitert.

Zur Baugeschichte

In der Thurebene am nördlichen Stadtrand von Frauenfeld gelegen, wurden im Wettbewerb zunächst zwei elegante Stahlskelettbauten in der Interpretation des Spätwerks von Mies van der Rohe geplant. Im Zuge des weiteren Planungsprozesses wurde das für den Schulneubau vorgesehene Grundstück vergrössert und das Schulhausprojekt um einen eigenen Trakt für handwerkliche Fähigkeiten und um ein projektiertes Abwartaushaus erweitert. Ausgeführt wurden 1967/68 der Schulhaustrakt (Auen 1), die Doppelturnhalle und das Werkgebäude.

Die gesamte Anlage ist auf einem Quadratraster von 2,1 Metern im Grundriss aufgebaut und wurde nicht in die bestehende Quartierstruktur eingebunden, sondern auf die neue Erschliessung bzw. die Parzellengrenze ausgerichtet.

Das ursprüngliche Ensemble der Architekten Barth und Zaugg lebt vom präzisen Gegenüber des Schulhauses (Auen 1) und der Turnhalle. Das flache Werkgebäude ist davon etwas abgerückt und wurde in das schwach abfallende Terrain auf ein eigenes Eingangsniveau gesetzt.

In den 1980er Jahren sollte der Schulcampus erweitert werden, wofür man dasselbe Architekturbüro beauftragte. Die klare Hierarchie der ersten Generation wurde durch den 1991/92 erfolgten Bau des zweiten Schulhauses (Auen 2) fortgesetzt. Im gleichen Raster und auf der Flucht der Turnhalle verlängert dieser Baukörper den Pausenplatz nach Westen. Gleichzeitig wurde ein Teil des Schulhofs mit transparenten, gewölbten Passerellen aus Plexiglas überdacht.

Entwurfsidee

Die Basis des ursprünglichen Entwurfs war die Vorstellung, dass eine neutrale, gerasterte Hülle auch für den Schulhausbau geeignet wäre. In ihrer Flexibilität und materiellen Schlichtheit wurde das sogenannte Abschlussklassenschulhaus Frauenfeld besonders innovativ umgesetzt. Im Inneren sollten verschiedenste Nutzungsideen raumgreifend umgesetzt werden können, denn eines der wesentlichen Ziele des Neubaus war es, die Abschlussklassen der Primarschule inhaltlich und pädagogisch aufzuwerten.

Alfons Barth, der für die Konzeption dieser Bauten wesentlich verantwortlich war, wagte es schon im Wettbewerb 1962, die verlangten Nebenräume nicht vom Schulzimmer abzutrennen, sondern schlug sie dem Hauptraum zu. Mit mobilen Zwischenwänden und dem Mobiliar sollten zum Beispiel gruppenorientierter Unterricht oder Vorbereitungsarbeiten zonierte werden und dann je nach Situation im selben Raum stattfinden können. Er schuf also grössere Zimmer mit möglichst wenigen Fixpunkten und stellte verschiedene Grundrissorganisationen vor. Diese Idee der flexiblen Strukturen sollte auch in der Konstruktion sichtbar werden, deshalb setzten die Architekten dies mit einem Stahlfachwerk um, das die lokale Stahlbaufirma Tuchschnid nach eigenen Berechnungen aufrichtete.

Nur was man kennt, kann man auch erhalten ...

Weil sich bereits abzeichnete, dass der Schulhauskomplex modernisiert und erweitert werden sollte, fanden 2012 erste Vorbesprechungen

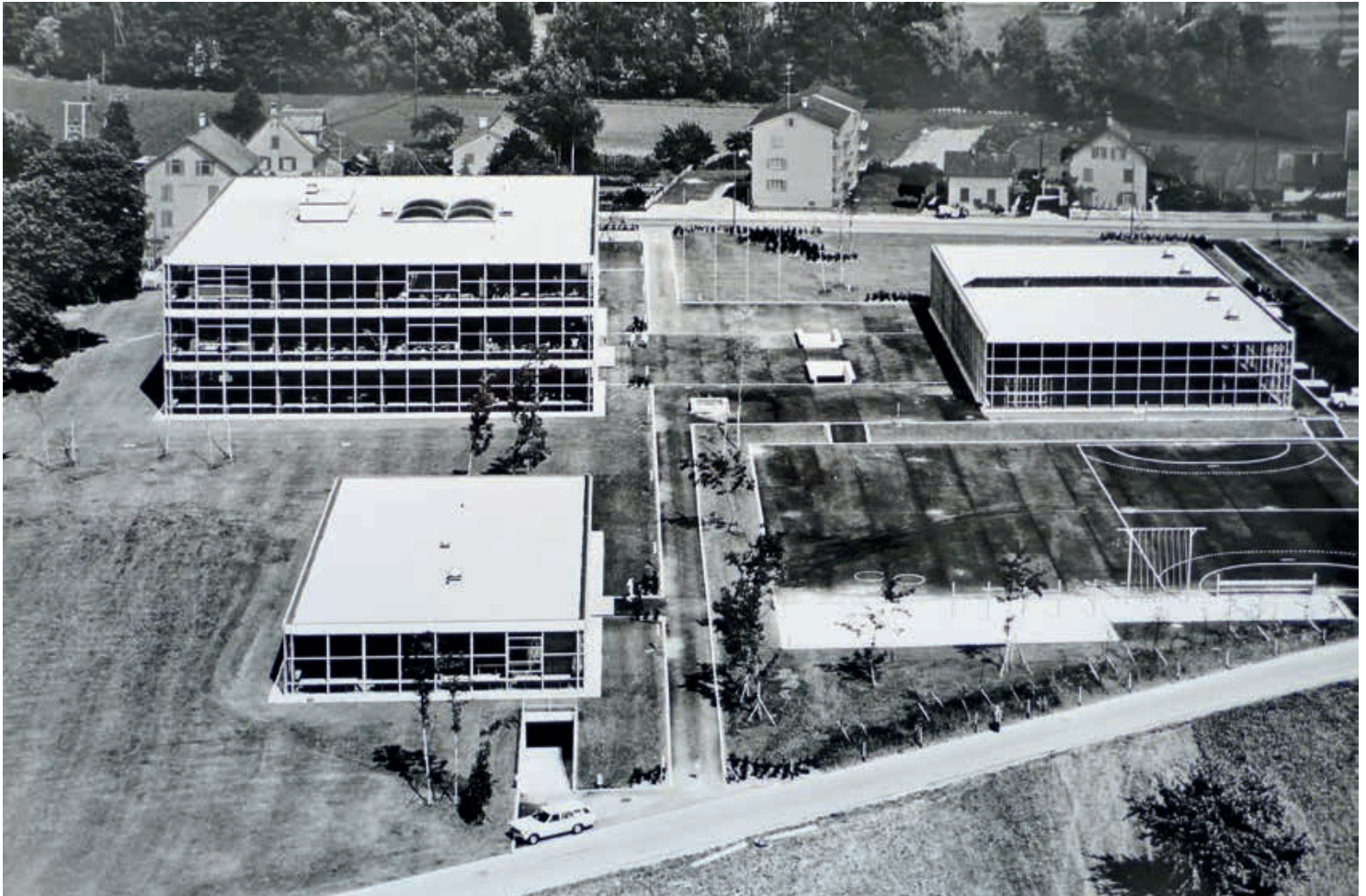


Abb. 1 Das fertiggestellte Abschlussklassenschulhaus in Frauenfeld im Juni 1969. Schulhaus Auen 1 und Werkgebäude (rechts: Schulgarten, Turnhalle und Sportplatz). © Archiv des Hochbauamts der Stadt Frauenfeld

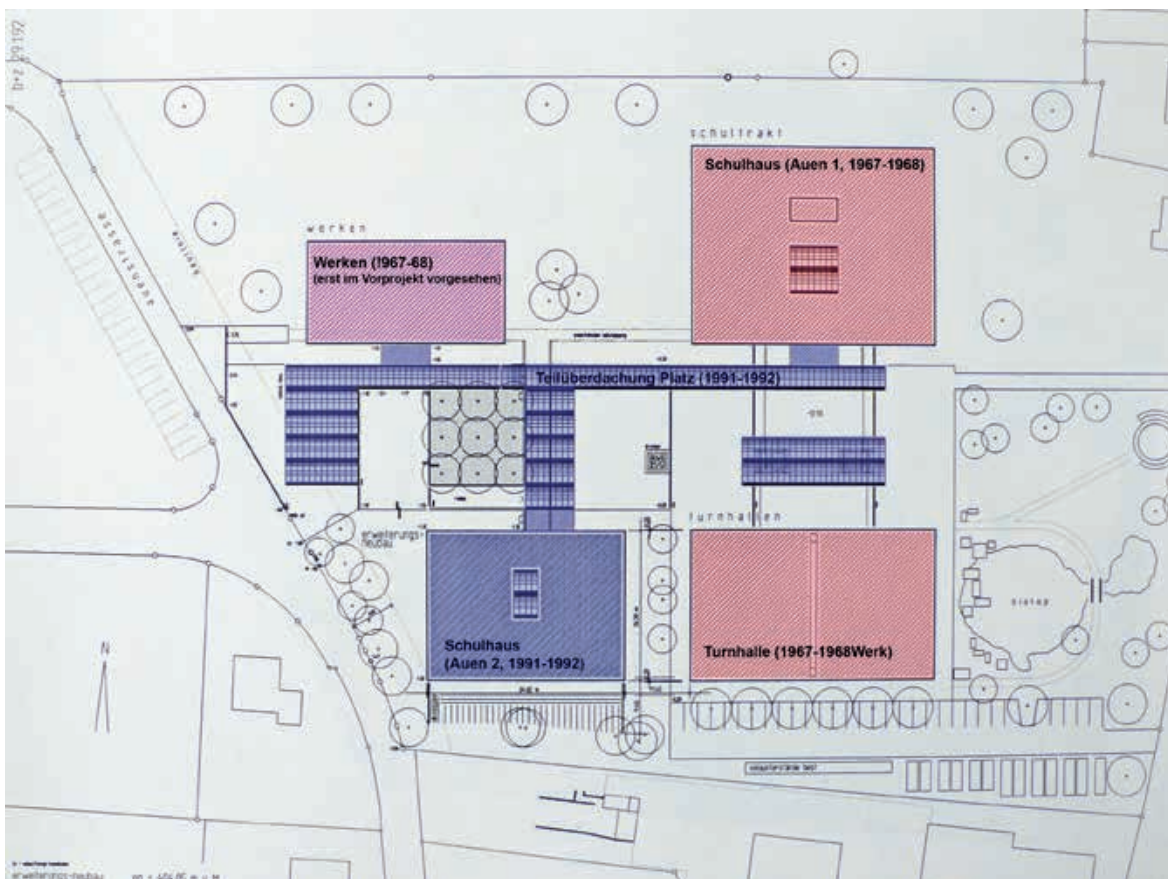
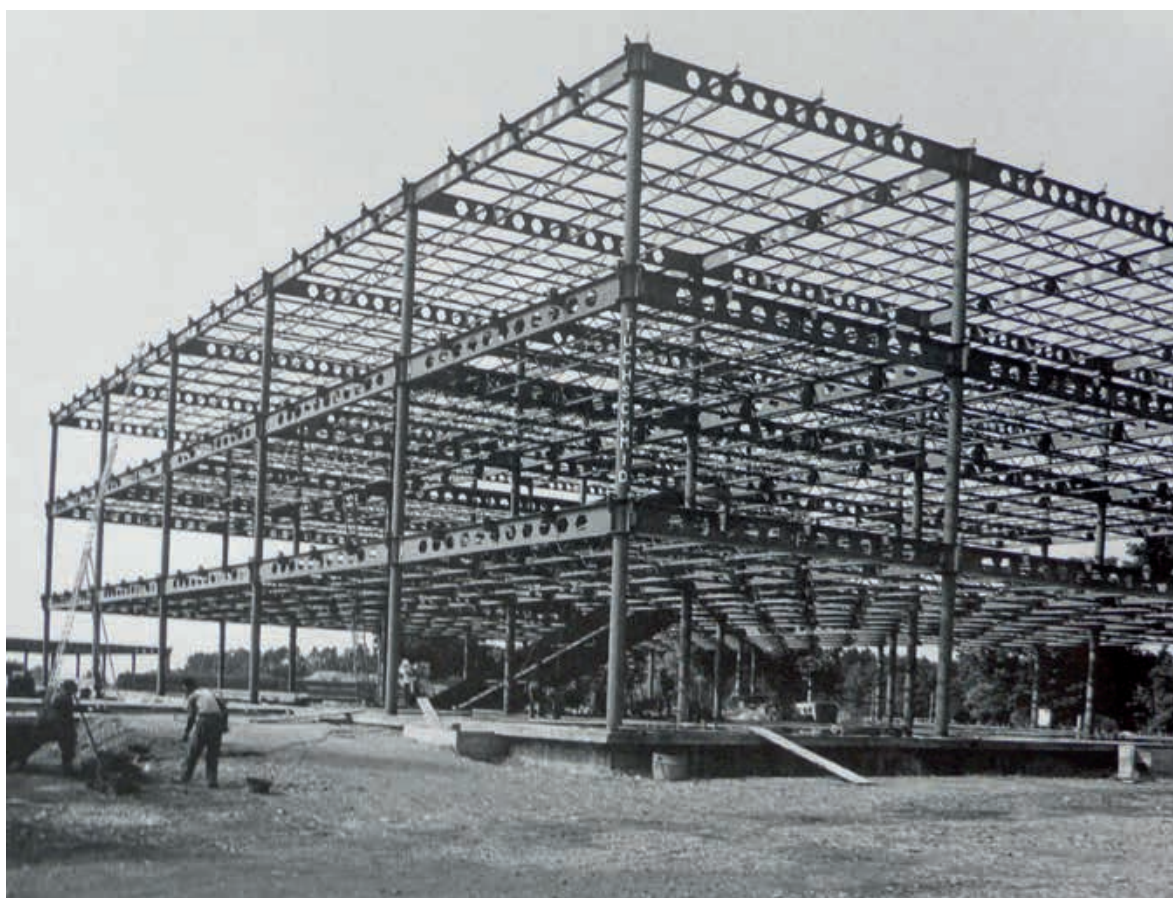
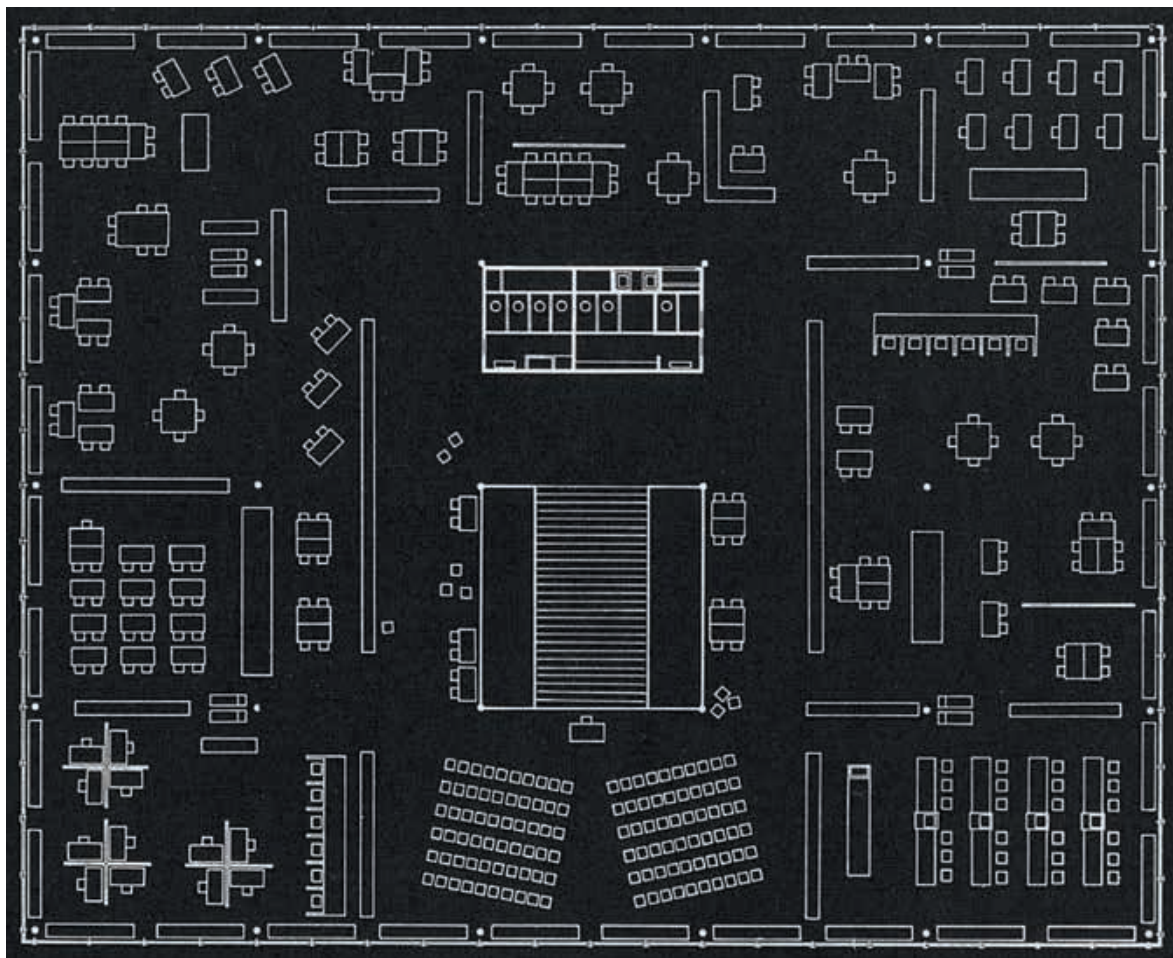


Abb. 2 Grundriss der erweiterten Schulanlage 1991 von Barth & Zaugg (rot: die bestehenden, blau: die neuen Anlagenteile). © Archiv des Hochbauamts der Stadt Frauenfeld

Abb. 3 Vielseitig nutzbarer Grundriss des 1. Obergeschosses des Abschlussklassenschulhauses Frauenfeld.
Aus: Stanislaus von Moos, «Monotonie 1962–1977 – drei Beispiele». In: *Werk & Archithese*, Nr. 17–18, 1978, Abb. S. 47

Abb. 4 Stahlskelett des Schulhauses Auen 1 in Frauenfeld während der Erstellung (Ausführung Fa. Tuchs Schmid).
© Archiv des Hochbauamts der Stadt Frauenfeld





zwischen Vertretern der Schulverwaltung, des Hochbauamts der Stadt Frauenfeld und des Amts für Denkmalpflege statt. Mehr Klassenzimmer, eine grössere Turnhalle, ein neuer Mehrzwecksaal (Aula) und Räumlichkeiten für den Mittagstisch wurden gefordert. Dass es sich bei diesem Ensemble um einen herausragenden Schulhaus-campus handelt, dessen Gebrauchstauglichkeit und Beliebtheit bei der Nutzerschaft gross ist und der aus all diesen Gründen eine sorgfältige Behandlung verdient, war bereits vor Beginn der Ausschreibung klar. Wie die geplante Unterhaltssanierung und Ertüchtigung aber im Detail erfolgen sollte, das warf dann aber doch einige Fragen auf. Der Energieverbrauch der Stahl-Alu-Glas-Bauten und die Anpassung an neue Normen – Brandschutz, Schallschutz, Erdbebentauglichkeit etc. – waren neben der geforderten Erweiterung die damals diskutierten Stichworte und erwiesen sich für die Erneuerung tatsächlich als projektbestimmend.

Im Nachgang zur ersten Besprechung wurden verschiedene Entscheidungsgrundlagen erarbeitet: Das Amt für Denkmalpflege gab ein architekturgeschichtliches Gutachten¹ in Auftrag, und die Sekundarschulgemeinde Frauenfeld beauftragte

das Architekturbüro Harder Spreyermann mit einer Machbarkeitsstudie (Varianten) als Grundlage für einen vorgesehenen Architekturwettbewerb.

Zeitgleich begann im Amt für Denkmalpflege die Grundlagenarbeit zur Nachkriegsmoderne im Thurgau. Für die Stadt Frauenfeld konnte ein Pilotinventar «Baukultur Frauenfeld 1940–1980» erstellt werden. 2015 folgte eine Publikation in der Reihe «Denkmalpflege im Thurgau» (Bd. 17) unter dem Titel *modern bauen – Thurgauer Nachkriegsmoderne 1940–1980*.

Aufgrund vergleichbarer Bauvorhaben in anderen Kantonen (z.B. Gymnasium Strandboden Biel und Sportanlage Magglingen von Max Schlup, Abdankungshalle Aarau von Barth & Zaugg) war man auch in der praktischen Beratungsarbeit für die Herausforderungen einer denkmalgerechten Sanierung der Bauten der Solothurner Schule sensibilisiert. Und so wurden zum Beispiel im Zuge der Machbarkeitsstudie Abklärungen zu Möglichkeiten und Grenzen der Fassadensanierung unternommen. Schon zu diesem frühen Zeitpunkt konnten deshalb Spezialisten aus den Bereichen Fassadenbau und Bauphysik hinzugezogen werden, deren Analyse aufzeigte, dass die energetische Ertüchtigung der Hülle mittels Glasersatz

Abb. 5 Frauenfeld, Schulanlage Auen, Aufnahme des Schulhauses Auen 1 und des Werkgebäudes vor Beginn der Umbau- und Erweiterungsarbeiten. © Amt für Denkmalpflege Thurgau, Frauenfeld

Abb. 6 Aktuelle Innenaufnahme des Schulgebäudes Auen 1 während der Rückbaumassnahmen.
© jessenvollenweider



die Zielvorgaben erfüllen würde und die filigrane Aluminiumkonstruktion der Fassade auf diese Weise erhalten bliebe. Auf der Basis all der zusammengetragenen Grundlagen war es auch möglich, die Schutzwürdigkeit und den Schutzzumfang der Schulanlage darzulegen und die Zielvorgaben für den Wettbewerb zur Erweiterung und Sanierung des Schulhauskomplexes auszuarbeiten.

Bedeutung der Anlage – Schutzwürdigkeit

Aus denkmalpflegerischer Sicht war die Schutzwürdigkeit der Gesamtanlage aufgrund der verschiedenen baugeschichtlichen, gestalterischen und kulturhistorischen Qualitäten unbestritten, nimmt doch das Gebäudeensemble im Œuvre der Architekten einen hohen Stellenwert ein und ist im Thurgau ohne Parallele. Die Schulanlage wurde in der Fachliteratur seit ihrer Entstehung auch im gesamtschweizerischen Vergleich als ein wichtiger Baustein des Nachkriegs-Schulhausbaus eingestuft. Besonders zeittypisch und für diese Architektengeneration wesentlich waren die ausserordentlich zurückhaltende Gestaltung und der starke Fokus auf die Materialität und Konstruktion. Der nahezu originale Erhaltungszustand, aber auch die sensible Ergänzung des ursprünglichen Schulcampus machen die Anlage zu einem sprechenden Zeitzeugen. Nicht zu vernachlässigen sind die sozialgeschichtlichen Eigenschaften, denn mit dem modularen, flexiblen Aufbau sollten die von Beginn an angestreb-

ten innovativen Unterrichtsmethoden umgesetzt werden. Diese Bedeutungsebene wurde in der angedachten Art zwar nicht konsequent genutzt, dies schmälert jedoch diesen Aspekt der ursprünglichen funktionalen Innovation keineswegs.

Erneuerung und Erhaltung

Weil sich bei den Stahlbausystemen der Solothurner Schule im Allgemeinen und den Bauten von Barth und Zaugg im Speziellen Konstruktion, Fassadengestaltung, innere Organisation und Materialisierung gegenseitig bedingen, sind sie Bestandteile der stringenten Wirkung und ein wesentliches Gestaltungsmittel dieser Spielart der Moderne. Eine Trennung von Innen- und Aussen-gestaltung hätte die Zusammenhänge dieses Ensembles missachtet und war denkmalpflegerisch nicht erwünscht.

Das architekturgeschichtliche Gutachten hatte bereits klare Vorschläge zum Schutzzumfang formuliert, indem der integrale Schutz der Bauten und seiner Bauteile gefordert wurde. Weil die Bauherrschaft und die beauftragten Planer unsicher waren, ob sich unter diesen Bedingungen die geforderte Erneuerung und Ertüchtigung der Schulanlage würde realisieren lassen, wurde vereinbart, dass die Unterschutzstellung und die Präzisierung des Schutzzumfangs erst nach dem Wettbewerb vorgenommen würden. Die Denkmalpflege und das Hochbauamt der Stadt Frauenfeld vertrauten aufgrund der guten Grundlagen (Gutachten, Machbarkeitsstudie) und der Fähigkeiten der

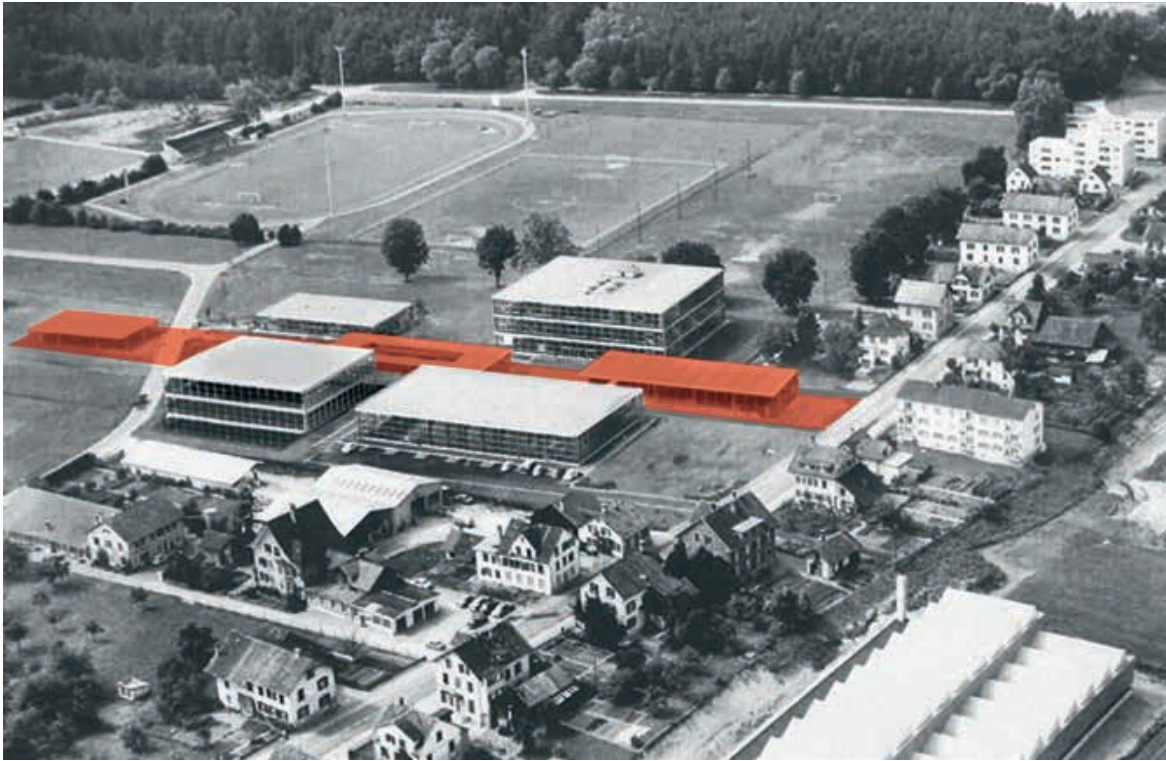


Abb. 7 Fotomontage des Wettbewerbsprojekts von jessenvollenweider (rot markiert die «dritte Spur» der Neubauten, nicht markiert ist die Erweiterung der Turnhalle. Markierung: Eva Schäfer). © jessenvollenweider

Teilnehmer auf ein gutes Resultat und stimmten diesem Vorgehen zu. Das Amt für Denkmalpflege präzierte dann im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens die Schutzziele ausführlicher.

Projekt zur Erweiterung der Schulanlage Auen

Das aktuelle Projekt für die Erweiterung der Schulanlage Auen hat das Ziel, das bestehende Ensemble weiterzuentwickeln. Zu den bestehenden Gebäuden wird vom Büro jessenvollenweider in den Zwischenraum eine zusätzliche Achse mit drei Gebäuden gesetzt, der Jurybericht spricht von einer «dritten Spur». Die freien Durchblicke zu den bestehenden Bauten respektieren die originale Komposition weitgehend.

Die gewünschte Verlängerung der bestehenden Turnhalle um eine zusätzliche Achse nach Osten wird zu einer Verschiebung der ursprünglich direkt aufeinander bezogenen Fassadenfluchten von Turnhalle und dem Schulhaus Auen 1 führen. Die Setzung von zwei Pavillons in diese Bezugsachsen soll diese Veränderung wieder auflösen. Der offene Pavillon im Westen dient als Velounterstand und soll an der Terrainkante den Zugang zur Schulanlage von der Auenstrasse her markieren und den Blick auf die offene Sportanlage der Kleinen Allmend rahmen. Auf der gegenüberliegenden, östlichen Seite des Campus wird ein weiterer Pavillon angeordnet, der die neue Aula, das Bistro mit Kiosk und Mittagstisch und die Eingangshalle zur Sporthalle aufnimmt. Dieser Pavillon lenkt die

Bewegungsströme von der Thurstrasse sowie vom Parkplatz zum externen Turnhallenzugang und ins Zentrum der Anlage.

Der einfachen Disposition der «dritten Spur» soll auch die Neuordnung der Untergeschosse entsprechen. Die zentrale Verbindungsachse zwischen dem Schulhaus Auen 1 und der Sporthalle wurde bereits abgebrochen, sie wird in derselben Dimension wiederhergestellt. Senkrecht dazu und entlang der erweiterten Sporthalle werden neu die Garderobentrakte angelegt. Sie werden über die neue Treppenanlage mit dem östlichen Pavillon verbunden. In der Verlängerung dieser Wegachse wird neu auch in die andere Richtung das Schulhaus Auen 2 angebunden.

Die Architektur der Neubauten soll die strukturelle Logik der Bestandsgebäude aufnehmen. Als offene, in den Freiraum gestellte Pavillons treten diese nicht körperlich, sondern primär als von Stützen getragene Dächer in Erscheinung. Auch um die Verwandtschaft der beiden Neubauten zu betonen, liegt das Stahltragwerk der Pavillons jeweils aussen. Die Stützen sind konsequenterweise aus den Ecken geschoben und sollen bei aller Verwandtschaft den Neubauten einen eigenen Ausdruck verleihen. Als Tragstruktur sind die Pavillons als biegesteife Rahmen ausgebildet.

Im Zuge der Erweiterung und des Umbaus wird auch eine Neukonzeption der Aussenanlagen umgesetzt, die das neue ortsbauliche Konzept unterstützen soll. Die oberirdisch bestehenden, nachträglich von Barth und Zaugg errichteten



Abb. 8 Aktuelle Aufnahme der Erweiterung der Turnhalle und der Neukonzeption der unterirdischen Nebenräume.
© jessenvollenweider

»

Abb. 9 Hoesch-Pavillon, ursprüngliches Wohnhaus; wieder aufgebaut im Park der Villa Sonnenberg Frauenfeld.
© Amt für Denkmalpflege Thurgau, Frauenfeld

Verbindungsgänge werden abgebrochen. Neben den unterirdischen Verbindungen sollen die neu geschaffenen Pavillondächer einen angemessenen Schutz für alle Wege zwischen den Volumen bieten. Der Pausenhof zwischen den Hochbauten wird als gerasterter Plattenbelag ausgebildet. Die Erschliessungswege zum zentralen Platzraum sind asphaltiert. Das sekundäre Fusswegnetz erhält eine Chaussierung. Jenseits der Auenstrasse schliesst das Dach des Velounterstands die Anlage ab, als Pendant soll eine Baumgruppe die angemessene Abgrenzung zur Thurstrasse schaffen.

Umgang mit dem Baubestand

Aktuell laufen die Bauarbeiten im Bereich des Schulhauses Auen 1 und an der Turnhalle. Der Rückbau der Fassade an der Turnhalle, die neue Aussenwand und die unterirdischen Betonarbeiten sind im Gang. Dank der flexiblen Struktur des Schulhauses liessen sich auch im Zuge der präzisierten Bauplanung die veränderten Nutzungsansprüche sehr effizient umsetzen. Im Sinne einer räumlichen Klärung wurde im Schulhaus Auen 1 der im Treppenaue nachträglich eingebaute Lift entfernt. Er wird durch einen im völlig neu organisierten Betonkern platzierten Aufzug ersetzt. Dieser Betonkern nahm bereits im Ursprungsprojekt alle wichtigen technischen Installationen auf, die geschossweise in den Decken weiter verteilt wurden. Der Betonturm ist das einzige steife Element innerhalb des Schulhauses. Die den Kern umgebenden Stahlstrukturen sind sehr weich. Je weicher die Tragstruktur, desto geringer sind die Kräfte, die bei einem Erdbeben auf die Bauteile wirken. Das Erdbebenkonzept sieht daher vor, die

bestehende Struktur nicht – wie das üblich wäre – durch neue, zusätzliche Wände steifer auszubilden, sondern lediglich die Geschoss- und Zwischendecken im Bereich des Kerns zu erneuern.

Es ist nicht einfach, die unterschiedlichen Anforderungen im Rahmen einer Erweiterung und Modernisierung eines solchen Komplexes zu erfüllen, denn diese sind ausserordentlich vielfältig. Mit dem Wettbewerbsprojekt des Architekturbüros jessenvollenweider konnten die zentralen Anforderungen des Gutachtens – «Bei Sanierungen sind höchste Sorgfalt und eine weitestgehende Schonung des Bestandes anzustreben» – teilweise erfüllt werden.

Während bei dem im Hoesch-System errichteten Pavillonbau des Amts für Denkmalpflege (vgl. Abb. 9) Konstruktion und Ausbau weitgehend integral erhalten werden konnten, zeigte sich beim Schulhaus Auen bereits in der Vorberatung, dass einige originale Bauteile ihre Gebrauchstauglichkeit verloren hatten und andere aufgrund der geltenden Baunormen und der heutigen Anforderungen an ein Schulhaus ersetzt werden müssen. Mit der Erhaltung der Alufassaden und dem in Gestaltung und Material nah am Bestand orientierten neuen Innenausbau konnten die gewünschten Ertüchtigungen und Erneuerungen umgesetzt werden.

Das in Umsetzung begriffene Projekt zeigt auf, dass die Erneuerung dieser Schulanlage unter Einhaltung modernster Brandschutz- und Haustechniknormen offenbar nur mit Kompromissen bei der Substanzerhaltung umsetzbar ist. ●

Ich bedanke mich für die wertvolle Unterstützung von Ruedi Elser und Ingemar Vollenweider, die wesentlich zum Gelingen dieses Artikels beigetragen haben.

Anmerkungen

¹ Michael Hanak. *Architekturgeschichtliches Gutachten Schulanlage Auen in Frauenfeld*. Zürich 2013.

Zu den Autoren

Eva Schäfer, Dipl. Arch. ETH; Dr.-Ing. des., Mitarbeiterin des Amts für Denkmalpflege des Kantons Thurgau. Lehraufträge an der ETHZ und an der Universität Bern, wiss. Beirat des MAS Umnutzung und Denkmalpflege FH Burgdorf.
Kontakt: eva.schaefer@tg.ch

Ruedi Elser ist Architekt ETH SIA und seit 2014 Kantonaler Denkmalpfleger und Leiter des Amts für Denkmalpflege des Kantons Thurgau.
Kontakt: ruedi.elser@tg.ch



Résumé

Rénovation d'une œuvre de l'École de Soleure : le complexe scolaire Auen à Frauenfeld

Fruit d'un concours organisé en 1962 et remporté par le duo d'architectes Alfons Barth (1913-2003) et Hans Zaugg (1913-1990), le complexe scolaire Auen fut construit dans les années 1967-1968, avant d'être agrandi, 30 ans après le concours, par le même bureau. Les quatre prismes à toit plat et façade-rideau en verre et métal forment un ensemble emblématique de la construction scolaire moderne de la seconde moitié du XX^e siècle. Ils font actuellement l'objet d'un nouvel agrandissement, ainsi que de travaux d'adaptation aux exigences actuelles en matière d'énergie, de sécurité parasismique, de protection contre le feu et d'isolation phonique. Le projet en cours de réalisation montre que la rénovation et la mise aux normes du complexe nécessitent certains compromis quant à la sauvegarde de la substance bâtie d'origine.

Riassunto

La ristrutturazione di un edificio scolastico della Scuola di Soletta: il complesso Auen a Frauenfeld

Il centro scolastico Auen degli architetti Alfons Barth (1913-2003) e Hans Zaugg (1913-1990) – due esponenti della cosiddetta Scuola di Soletta – nacque da un concorso di progettazione svolto nel 1962. Edificato negli anni 1967-68, il complesso fu ampliato dagli stessi architetti trent'anni dopo il concorso. I quattro cubi a tetto piano, con facciate continue in metallo e vetro, costituiscono un assieme rappresentativo della moderna edilizia scolastica della seconda metà del XX secolo. L'edificio è attualmente sottoposto a un intervento di consolidamento e di ulteriore ampliamento. Il progetto in corso di realizzazione rivela come la manutenzione e la ristrutturazione del centro scolastico, in linea con le attuali norme antincendio e con la normativa odierna per l'impiantistica tecnica, comportino inevitabilmente dei compromessi rispetto alla conservazione della sostanza architettonica.

Stuck- und Putzrestaurierung

- Untersuchung
- Konzepterarbeitung
- Konservierung
- Restaurierung
- Dokumentation
- Expertisen
- Beratung
- Stuckaturen und Oberflächen

Kradolfer
GIPSERHANDWERK

Gipsergeschäft
Kradolfer GmbH

8570 Weinfelden
Telefon 071 622 19 82
www.kradolfer.ch