**Energetische Sanierung und Modernisierung Astrid Lindgren Schule Hesselhurst**

Erläuterungsbericht:

Neben den primären Aufgaben, den Energieverbrauch und den CO2-Ausstoß wesentlich zu reduzieren, mussten auch für die nachfolgenden Problempunkt eine Lösung gefunden werden:

* schlechter Außenbezug / keine Barrierefreiheit
* Überhitzung der Schule in den Sommermonaten
* große Fliegenproblematik durch die Lage am Feld und den Pferdeställen in der näheren Umgebung
* zum Teil sehr stark verwitterte Fassaden + Dächer
* Sanierung der Schule im laufenden Betrieb
* Nicht mehr zeitgemäßer Brandschutz

Reaktion: um den Außenbezug gerade zum östlichen Grünbereich zu verbessern, wurde die neue Holz-Aluminium-PR-Fassade, im Gegensatz zum Bestandsgebäude, bodentief ausgeführt und für jeden Aufenthaltsraum im Erdgeschoss ein Zugang zum angrenzenden Grünbereich geschaffen.

Durch das Nachbilden des Stahlbetonskeletts mit Faserzementtafeln, wurde die Fassadenstruktur zwar im Wesentlichen übernommen, die horizontalen Faserzementstreifen aber schmäler und dadurch filigraner ausgebildet (Höhenausgleich über PR-Elemente).

In einer Aussparung hinter den Faserzementtafeln wurde bei allen Aufenthaltsräumen ein außenliegender Sonnenschutz mit motorisch gesteuerten, leicht transparenten Senkrechtmarkisen angeordnet, die auch im geschlossenen Zustand einen Ausblick in den Grünbereich zulassen.

Die Belichtung und Belüftung wurde in der Fassade klar von einander getrennt.

Über geschlossene Lüftungsflügel mit vorgesetzten Lüftungslamellen findet die Belüftung statt. Über die Festverglasung die Belichtung. Fliegengitter, die geschützt hinter den Lüftungslamellen angeordnet sind, lösen die o. g. Fliegenproblematik recht einfach und effektiv.

Durch die Lüftungslamellen besteht im Sommer des Weiteren die Möglichkeit, durch Nachtabkühlung, in Kombination mit der vorhandenen Speichermasse, für angenehme Innentemperaturen zu sorgen. Und das ohne weitere Technik (keine Wartungs- und Unterhaltskosten).

Neben der Stahlbetonskelettstruktur wurde auch die Klinkerfassade auf den beiden Giebelseiten gestalterisch berücksichtigt, allerdings mit dem Unterschied zum Bestandsgebäude, dass der Farbton der Klinker an die dunklen Hölzer der umliegenden Scheunen angepasst wurde (Riemchen auf WDVS).

Der größte Unterschied zur Ursprungsfassade, neben den Lüftungslamellen und der bodentiefen Verglasung, sind die bedruckten Fassadenplatten anstelle des ursprünglichen Sichtmauerwerks auf der Eingangsseite. Mit der Bedruckung durch abstrakte Schattenbilder der Birkenbäume vor der Westfassade, haben wir ein Gegengewicht zu der doch recht strengen Fassadenstruktur des Skelettbaus geschaffen. Hier findet je nach Wetter ein interessantes Wechselspiel zwischen dem bedruckten Schattenbild und dem realen Schatten bei Sonnenschein statt (Projektionsflächen).

Damit eine Sanierung der Fassade im laufenden Betrieb stattfinden konnte, wurde die neue Fassade entsprechend geplant. Sie wurde erst vollständig vor die bestehende Fassade montiert bevor die alten Fensterelemente später im Innenraum demontiert wurden. Dadurch konnte die Fassadensanierung recht zügig in den Wintermonaten durchgeführt werden.

Zur Verbesserung des Brandschutzes im Flur- und Foyerbereich wurden verschiedene Maßnahmen durchgeführt, im Wesentlichen aber die Beseitigung der vorhandenen Brandlasten. In diesem Zuge wurde die Flurzone im Obergeschoss neu geordnet und mit neuen Garderoben und Einbauschränken ausgestattet.

Schließlich wird die Schule im Außenbereich über eine behindertengerechte Rampe und im Innenbereich durch einen neuen Aufzug barrierefrei erschlossen.

Jürgen Caruso