

Fassadensanierung mit Aluminiumprofilen

Institut für Polizeiausbildung

Bereits 1993 wurden die Fassaden eines öffentlichen Gebäudes in Brühl mit Korrugal-Trapezprofilen saniert. Aufgrund der guten Erfahrungen griff der Bauherr wieder auf das gleiche System zurück.



Nach über 20 Jahren sahen die Betonfassaden der Polizeiausbildungsstätte nur noch wenig ansprechend aus

Das Land Nordrhein-Westfalen beschritt 1969 im rheinischen Brühl beim Neubau von Gebäuden zur Unterbringung kasernierter Polizeiformationen neue Wege. Man lobte, unter Federführung des Staatshochbauamtes Köln, einen Architektenwettbewerb aus, dessen erster Preis an Bolterauer und Partner in Düsseldorf ging. Ihr Entwurf war Basis der 1970 durchgeführten Planung für den Neubau von Wohnunterkünften für die Bereitschaftspolizei des Landes Nordrhein-Westfalen in Brühl, dem heutigen Polizeiausbildungsinstitut. In der Rheinebene zwischen Köln und Bonn, auf freiem Gelände und mit direkter Anbindung an die Autobahn A553, wurden neben Werkhallen, Werkstätten, Sportbauten, Wirtschaftsgebäuden für eine Truppenunterkunft auch Wohnbereiche für einige Hundertschaften auszubildender Polizeibeamter geschaffen.

Die Objekte

Der vom Preisträger vorgelegte Entwurf beinhaltete „stark gegliederte Gebäude, die in jeweils drei-, fünf- und sechsgeschossiger lockerer Anordnung zusammen mit den Sport- und Schulungsgebäuden, den technischen und versorgungstechnischen Einrichtungen, dem Bild einer wohnstädtischen Anlage sehr nahe kommen“, so der Aus-

lober seinerzeit. Aus den Wohnunterkünften sind auf kurzen Wegen die zugehörigen Schulungsgebäude erreichbar. Im Grundriß sind jeweils vier Wohngruppen um eine Wohndiele gelegt. Auch die Wege zum Treppenhaus, den Aufzügen, der Teeküche und den Toilettenanlagen sind kurz. Dienst- und Unterrichtsräume sowie Wohn- und Schlafräume für das Aufsichtspersonal wurden erdgeschoßig errichtet. Im Erdgeschoß befindet sich auch für jede Hundertschaft ein Appellplatz innerhalb des Bauwerks. Die Gebäude wurden in Stahlskelettkonstruktion mit geschoßhohen Großtafeln aus Leichtbeton gebaut. Die Dächer sind als flache „Warmdächer“ ausgebildet.

Undichte Fassade

Im Laufe der Jahre gab es an den Fassaden Probleme: Im Fugenbereich der Fertigteilplatten ebenso wie durch Abspaltungen der Betonüberdeckung an den Armierungseisen. Zunächst versuchte man in den 80er Jahren an einem der Schulungsgebäude mit Beschichtungen die Fassaden witterungsbeständig zu machen. Man wollte das Gebäude mit einer „Regenhaut“ umhüllen, um die dahinterliegenden Beton-Fertigteile vor

weiteren Schäden zu schützen. Doch alle Beschichtungen und Schutzanstriche zeigten nicht die dauerhaft notwendige Wirkung. Gleichzeitig sollte auch die vorhandene Wärmedämmung dem neuesten Stand

Bautafel

Objekt:

Fassadensanierung Gebäude 10 des Polizeiausbildungsinstituts Brühl

Bauherr:

Land Nordrhein-Westfalen

Oberleitung:

Staatshochbauamt Köln

Bauleitung Sanierung:

Architekturbüro Dipl.-Ing. Günter Reich, 50858 Köln

Verarbeiter:

BIS Industrie-Bausysteme, 44145 Dortmund

* Plannja GmbH, Sabine de Haer, 40211 Düsseldorf, Telefon (02 11) 35 20 12, Telefax (02 11) 35 69 77, eMail: plannja@t-online.de



Erste Schritte der Sanierung: Anbringen von Unterkonstruktion, Fenstereinfassungen und Wärmedämmung



Bei den Details der Eckausbildung und des Sockelbereichs konnte auf die Erfahrung der vormaligen Sanierung zurückgegriffen werden

Die äußere Fassadenbekleidung erfolgte mit Aluminium-Trapezprofilen, die auf der Baustelle paßgenau zugeschnitten werden



der Technik angepaßt werden. Es wurden alle erdenklichen konstruktiven Lösungen durchgespielt und an vorhandenen Gebäuden besichtigt.

Sanierungslösung

Man entschied sich schließlich bei den Wohngebäuden für eine vorgehängte, hinterlüftete Fassadenkonstruktion. Diese Konstruktion ermöglichte es, eine zusätzliche Wärmedämmschicht einzubauen und gleichzeitig die gewünschte bauphysikalische Sicherheit zu gewährleisten. Bezüglich der äußeren Hülle fiel die Entscheidung zugunsten einer Fassadenbekleidung aus Aluminium-Trapezprofiltafeln. Dabei sollte die für Wohngebäude unübliche Bekleidung aus einem feingliedrigen, symmetrischen Profil bestehen, das sich auch farblich in die bestehende architektonische Struktur eingliedern läßt.

Mit dem Profil vom Typ Korrugal TRP 20-75* in der Oberflächenausführung Silbermetallic konnten die von den Architekten erwünschten gestalterischen Forderungen an Form und Farbe erfüllt werden. Damit wurden 1993 zunächst die ersten Gebäude erfolgreich saniert.



Fensteranschluß im Detail mit Laibung und Sohlbank

Rückgriff auf Bewährtes

Auf Grund der positiven Erfahrungen wurde 1997 ein weiteres Wohngebäude mit den Trapeztafeln saniert. Gleichzeitig konnte – in Anbindung an die bereits durchgeführte Sanierung – auf bewährte und erprobte Details zurückgegriffen werden. So stellte seinerzeit die große Zahl von Fensteröffnungen und Kanten eine Herausforderung an die architektonische Gestaltung dar. Für die Sanierung wurden deshalb neben den Korrugal-Profiltafeln eine Reihe speziell für die Fassadensanierung angefertigte Formteile verwendet. So wurden bei der Fassadenmontage zunächst die Fenstereinfassungen mit Laibung und Sohlbank auf der Sanierungsfassade befestigt, wie auch die Anschlüsse am Flachdach, den Gebäudeecken und den Fassadenfußpunkten. Alle Fußpunkte und oberen Anschlüsse – an den Fenstern, den Türen, im Dach- und Sockelbereich – erhielten zur Be- und Entlüftung Lüftungsöffnungen mit Insektenschutzgittern hinterlegt. Auf der vorhandenen, gereinigten Oberfläche der alten Fassadenfertigteile befestigten die Handwerker der Firma IBS eine Mineralwolle-Wärmedämmung mit Tellerdübeln. An den Fußpunkten der Öffnungen und der Fassade wird die Dämmung über Z-Winkel abgefangen. Mit einer Tropfnase ausgebildet, sind diese auch in bestimmten Bereichen gleichzeitig der waagerechte Fußpunkt der Korrugal Trapezprofiltafeln. Befestigt sind die Tafeln auf dem Fassaden-Unterkonstruktionssystem aus Metallprofilen.



Die Trapezprofilplatten sind an die mit einem Dichtstreifen versehenen Fenstereinfassungen angepaßt . . .



. . . Deren Befestigung erfolgt durch Blechschneidschrauben auf der Unterkonstruktion, wobei eine ausreichende Hinterlüftung verbleibt

Die vertikale Montage der feinprofilierten Trapezprofiltafeln ergibt eine akzentuierte Optik und unterstreicht die Vor- und Rücksprünge der einzelnen Gebäudeflächen. Gleichzeitig bildet sich ein Farbkontrast zwischen den türkisfarbenen Fensterrahmen und dem hellgrauen Farbton der Fassadenfläche. Außerdem stellt das verwendete Material eine wartungsarme Anwendung nicht nur im Gewerbe- und Industriebau, sondern auch im Wohnungsbau dar. □