

Mineralwolle hilft Landmark-Architektur zur LEED-Zertifizierung in Gold

Harmonie von Architektur und mineralischer Fassadendämmung

Mineralwolle (Glaswolle oder Steinwolle) ist ein Bauprodukt, welches in der Regel im fertigen Bauwerk nicht mit bloßem Auge zu erkennen ist. Weder beim Einsatz von Mineralwolle als Brand-, Schall- oder gar als Wärmedämmmaterial auf oder hinter der Fassade tritt die mineralische Dämmung großartig in Erscheinung.

Es gibt jedoch auch Fälle, wo z.B. eine **Fassadendämmung** die ursprüngliche Architektur verdeckt. Dass Architektur und Wärmedämmung mit einander harmonisieren können, zeigt der Neubau des achtgeschossigen Büro- und Geschäftshauses „FortySeven & Co.“ im Frankfurter Bankenviertel, entworfen von TEK TO NIK Architekten, Frankfurt (<https://www.tektonik.net/>).

Mineralwolle hinter selbsttragender Natursteinfassade

Der TEK TO NIK Entwurf für die Mainzer Landstraße 47 besticht durch seine besondere Klar- und Eindeutigkeit des Fassadenbildes ebenso wie seine Güte der Materialien und der Präzision ihrer Ausführung. Das Raster der 625 m² großen, freitragenden Fassade gliedert sich wie ein Schachbrett in 64 quadratische 3 x 3 m große Fensteröffnungen. Die Laibungen setzen sich aus 50 bis zu 800 kg schweren Kalksteinblöcken passgenau zusammen. Spezielle 5-Achs-Fertigungstechnik von Naturstein Hofmann (www.hofmann-naturstein.com) frästen die Lisenen kubisch aus 60 m³ Naturmassivstein. Insbesondere die vor- und zurückspringenden Lisenen geben der Fassade ihr charakteristisches Muster, aber auch ihre Tiefe.

Manfred Wenzel, Gründer und Geschäftsführer von TEK TO NIK, erläutert die Beweggründe, die zu dieser Fassadenlösung führten:

Uns war es wichtig, die natürliche Materialität der Fassade durchgehend und glaubhaft zu verkörpern. So wie die Kalksteinfassade sich selbst trägt, so strebten wir auch hinsichtlich der Wärmedämmung ein 100 % nachhaltiges Gebäude an. **Mineralwolle als ökologisches Dämmmaterial** im Verbund mit Naturstein ist für mich eine perfekte Kombination: Stein trifft auf Stein!

Mineralwolle als integraler Teil des Fassadensystems

Das **Fassadensystem** der Mainzer Landstraße 47 als hochwärmedämmte Vorhangfassade besteht aus mehreren Schichten: Die des nichtgedämmten Natursteins, dann eine Installationsebene, es folgt die Dämmebene im Verbund mit den dreifach verglasten Scheiben und dann die eigentliche Tragkonstruktion des Gebäudes.

Das plastische Volumen und die Tiefe der Kalksteinfassade nehmen sämtliche funktionalen Anforderungen und Funktionen auf. Fast unsichtbar sind der Sonnenschutz, die Regenentwässerung (Regenrinnen und Fallrohre) und der Brand- und Wärmeschutz integriert. Jedes Fassadenelement

wird von zwei Edelstahldornen am Stahlbetonskelett der Gebäudestruktur fixiert. Zwischen der Natursteinfassade und dem Stahlbeton liegt als Wärmedämmung eine 16 cm starke Lage **Mineralwolle**.

Mineralwolle - optimal für die Konstruktion

Aufgrund der hohen Flexibilität in der Handhabung und beim Einbau von **Mineralwolle** können bei fachgerechter Verarbeitung auch komplexe Geometrien, die z.B. auf die Fassade zurückgehen, optimal gedämmt werden. Im Fall der Mainzer Landstraße 47 handelt es sich bei dieser Form der Komplexität um die U-förmigen Edelstahlfalter, die die vier Stabtragwerke des Natursteins fixieren - also das jeweilige Fenster-Quadrat - im Zusammenhang mit den dahinterliegenden Fallrohren der innenliegenden Regenentwässerung. Mineralische Dämmung war hier schon allein dank ihrer enormen Flexibilität und individuell formbaren Plastizität das richtige Dämmmaterial.

Brandschutz schon während der Bauphase

Bereits während der Bauphase spielt der **Brandschutz** eine herausragende Rolle. Manfred Wenzel legt aus diesem Grund einen hohen Wert auf die Verwendung von Mineralwolle in seinen Projekten:

Mineralwolle verfügt über viel höhere Nachhaltigkeitskriterien als vergleichbare Dämmstoffe. Hinzu kommt noch ein wesentlicher Aspekt, nämlich der des Brandschutzes - und zwar auch *während* der Bauphase. Brände können ebenfalls bei Bau- und Montagearbeiten entstehen. Aus diesem Grund verwenden wir möglichst nichtbrennbares Material in der Dämmung. Das bezieht sich gleichermaßen auf die Dach- wie auch die Fassadendämmung.

LEED-Zertifizierung in Gold

Der Bauherr, ein Frankfurter Projektentwickler, setzte zusammen mit TEK TO NIK von Anfang an hohe Maßstäbe auch in puncto Nachhaltigkeit und Ökologie. Der angestrebte, und dann auch erreichte, Gold-Status in Bezug auf die US-amerikanische **LEED-Zertifizierung** ist somit nicht nur Teil einer schlüssigen Vermarktungsstrategie.

Mineralwolle ist dabei ein vollwertiges Element in der Erreichung der Klimaziele für die Mainzer Landstraße 47. Andreas Derkum, TEK TO NIK Entwurfsarchitekt, charakterisiert die Qualitätsansprüche der Architektur:

Die Wertigkeit der Fassade zieht sich kontinuierlich durch alle Materialien und Lösungen im Detail. Gute Produkte, auch in der Dämmung, sind für unsere Architektur unerlässlich.

Die Wertigkeit im Fall der Mainzer Landstraße 47 lässt sich optisch wie auch ästhetisch am und im gesamten Gebäude erkennen: Natürliche und nachhaltige Materialien - in den sichtbaren wie auch nichteinsehbaren Bereichen - stehen für ein Qualitätsverständnis, welches auch im Innenausbau konsequent verfolgt wurde. Vielleicht sind dies auch Aspekte, weshalb die GLS Bank als weltweit erste Ökobank im FortySeven & Co. gleich nach der Fertigstellung eine Filiale eröffnete.