

## Objektbericht *Project Report*

### **Eleganter Bogen mit eigenem Rhythmus**

Titanzinkfassade an einer Schulerweiterung in Wien

*Auf den ersten Blick könnte man die Fassade des Schulerweiterungsbaus für einen „Wilden Verband“ halten. Tatsächlich handelt es sich bei der Winkelstehfalzbekleidung aus RHEINZINK-prePATINA um eine genau geplante Verlegung in vier unterschiedlichen Scharbreiten, die in vertikaler Orientierung die horizontal gekrümmte Baufluchtlinie betonen. Ein besonderes Detail ist die Kombination der ungewöhnlichen Optik mit speziellen Lösungen für den Brandschutz in der Fassade.*

Ein leicht geschwungener Bogen in der Horizontalen und eine markante Linienführung in der Vertikalen prägen den neuen Erweiterungsbau der Volksschule Esslinger Hauptstraße in Wiens 22. Bezirk. Hinter der Fassade aus Titanzink befinden sich acht Klassenräume, zwei Freizeiträume, ein Gymnastikraum sowie ein neuer Speisesaal mit Aufwärmküche, die einerseits die Schulkapazität vergrößern und andererseits die Umstellung auf Ganztags Schulbetrieb ermöglichen. Der Neubau von NMPB Architekten mit Sascha Bradic als Projektarchitekt schließt unmittelbar an die aus verschiedenen Jahrzehnten stammenden Bestandsgebäude der Schule an, entwickelt aber mit seiner zeitgemäßen Formensprache und Materialität eine hohe Eigenständigkeit im Ensemble.

„Die Positionierung an der nördlichen Grundstücksgrenze hat sich angeboten, um durch den neuen Baukörper den Garten zum Straßenraum nach Norden abzuschließen“, beschreibt NMPB-Projektleiterin Andrea Neuwirth den Ausgangspunkt der Überlegungen. „Es wurde ein kompaktes Gebäude geplant, das entlang der geschwungenen Baufluchtlinie die vorhandene Fläche bestmöglich ausnützt und den größtmöglichen Freiraum mit einer fast geschlossenen Hofsituation aufwertet. Für uns war vor allem die Grundrisslinie der Fassadenfront interessant, die genau dem Bogen der baurechtlich vorgegebenen Bauflucht folgt.“

### **Gestaltete Materialität**

Für die Fassade des Stahlbetonbaukörpers wurde eine Lösung gesucht, die die runde Bauflucht technisch nachvollziehen und dabei optisch elegant unterstreichen konnte. „Mit Blick auf die späteren Wartungs- und Unterhaltungskosten für den Schulträger sollte es zudem ein robustes und langlebiges Material sein, das seine Ansicht aus sich selbst heraus entwickelt, also ohne angestrichene Farbe auskommt“, ergänzt



Im unmittelbaren Anschluss an die Bestandsgebäude schließt der Erweiterungsbau das Schulgelände nach Norden ab.

Foto: Rheinzink



Das schiefergrau vorpatinierte Titanzink der Fassade vermeidet irritierende Reflexionen und einen offenkundig „neuen“ Eindruck unmittelbar nach der Montage. Unter atmosphärischem Einfluss bildet sich im Verlauf der Zeit am Bauwerk eine zuverlässig schützende natürliche Patina.

Foto: Rheinzink

## Objektbericht *Project Report*

Andrea Neuwirth.

Unter diesen Voraussetzungen fiel die Wahl auf RHEINZINK-prePATINA schiefergrau in Winkelstehfalztechnik mit vertikaler Orientierung. Die Oberfläche des Titanzinks erhält bei dieser Produktlinie mit einem besonderen Verfahren bereits im Werk eine dem Farbton der späteren Patina entsprechende, vorweggenommene Oberfläche. Ohne jede Beschichtung oder Lackierung können so auffällige Glanzeffekte oder ein offenkundig „neuer“ Eindruck unmittelbar nach der Montage vermieden werden. Stattdessen entsteht sofort mit der Montage die vom Planer vorgesehene Optik. Im weiteren Verlauf bildet sich am Bauwerk durch atmosphärische Einflüsse mit der Zeit eine zuverlässig schützende natürliche Patina.

Die am Erweiterungsbau der Volksschule gewählte vertikale Verlegung der Schare folgt technisch perfekt und ästhetisch überzeugend der horizontalen Rundung in der Fassade. Zumal NMPB Architekten als besonderes Element der Gestaltung verschiedene Scharbreiten eingesetzt haben. Auf den ersten Blick könnte man dabei vielleicht an Improvisation und Zufall denken, tatsächlich steckt aber hinter der Fassadenaufteilung eine detaillierte Planung. Die verschiedenen Breiten strukturieren die insgesamt rund 450 m<sup>2</sup> große Fassade und erlauben zugleich die Integration der Fenster in ihren unterschiedlichen Größen und Positionen: Unabhängig von der jeweiligen Geometrie liegt jede Öffnung links und rechts genau auf einer Falzlinie.

Neben diesen ästhetischen Vorgaben sind die Bahnenbreiten zudem nach einer von den Architekten entwickelten und zusammen mit dem Verarbeiter optimierten Fassadenaufteilung materialsparend gewählt worden. „Wir haben mit 1000 mm breiten Bändern gearbeitet“, erklärt Peter Hartmann, der mit seinem Spengler- und Dachdeckerbetrieb die Fassadenmontage übernahm. „Diese 1000 mm haben wir durch geschickte Aufteilung auf 200, 333, 450 sowie 550 mm Breite verlustfrei zugeschnitten, die Schare dann gekantet und mit Winkelstehfalz montiert. Die längste Bahn war 3 m lang, was der vorgegebenen Fassadenaufteilung entsprach und ebenfalls dem Gedanken der optimalen Materialnutzung entspricht. Wenn man von den Details absieht, gab es an der ganzen Fassade praktisch keine Zuschnittverluste!“

### Horizontale Rundung aus vertikalen Geraden

Die Peter Hartmann GesmbH gehört zum Verbund der RHEINZINK-Qualitäts-Spenglerbetriebe, in dem österreichische Fachbetriebe organisiert sind, die im Hinblick auf Ausführung,



Der Baukörper wird durch verschiedene Einschnitte gegliedert, die mit ihrem weißen Putz einen Kontrast zur Metallfassade bilden und die Massivität reduzieren. Hinter der Brüstung befindet sich ein vom ersten Obergeschoss aus zugänglicher Hof.  
Foto: Rheinzink



Die Fenster folgen mit ihrer versetzten Anordnung der gekrümmten Baufluchtlinie. Ihre ebene Oberfläche betont die leichte Rundung der Fassade.  
Foto: Rheinzink

## Objektbericht *Project Report*

Qualität sowie Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter nach den strengen RHEINZINK-Arbeits- und Servicekriterien arbeiten. Die Auftraggeber gewinnen damit die Sicherheit einer erstklassigen Handwerksleistung nach dem neuesten Stand der Technik – ohne deshalb auf faire Konditionen verzichten zu müssen, wie der Erweiterungsbau der Volksschule zeigt: Peter Hartman erhielt den Auftrag im Rahmen einer Ausschreibung nach dem Bestpreisprinzip.

Mit solchen Partnern lassen sich dann auch Projekte mit besonderem Anspruch fachgerecht umsetzen. Am Schulgebäude betraf dies nicht nur den bewusst ungleichmäßigen Rhythmus der Schare, sondern auch die spezielle Ausführung der Unterkonstruktion. Denn aus Brandschutzgründen wurde keine klassische Vollholzschalung verwendet, denn diese hätte bei drei oberirdischen Geschossen zusätzlichen Aufwand gegen den Brandüberschlag in der Fassade erfordert. Stattdessen dienen verzinkte Stahltrapezbleche mit vertikaler Orientierung als Unterkonstruktion. Sie wurden mit thermisch getrennten Konsolen und Tragprofilen vor der 16 cm dicken Fassadendämmung aus Mineralwolle montiert.

Die Fassade besteht dadurch komplett aus nicht brennbaren Baustoffen, vor allem aber enthält sie kein horizontal orientiertes Flächenelement. Trotz der Rundung in der Gebäudeflucht mussten dadurch keine Bauteile aufwändig gebogen oder die Rundung in einen Polygonzug aufgelöst werden. Der sanfte Bogen entsteht vielmehr durch die leichte Krümmung innerhalb der Bleche, was zunächst wie ein unwichtiges Detail erscheinen mag, im Resultat aber wesentlich zur Gleichmäßigkeit und Eleganz der geschwungenen Bauflucht beiträgt. Kontrastiert und damit zusätzlich unterstrichen wird der Fassadenbogen durch die ebenen Teilflächen der Fenster und der beiden Eingangssituationen im Erdgeschoss.

### **Brandschutz mit der Fassadengeometrie**

Die spezielle Lösung der vertikalen Titanzinkscharen auf ebenfalls vertikaler Unterkonstruktion erlaubte als zusätzlichen Vorteil eine reduzierte Bautiefe der Fassade. Denn der klassische Luftspalt im Aufbau konnte eingespart werden, weil die Sicken der Trapezbleche als Hinterlüftungsebene dienen. Wo die Befestigungspunkte des Titanzinks auf einer Tiefsicke zu liegen kamen, nieteten die Monteure von Peter Hartmann einen Quersteg auf die Trapezbleche, der dann seinerseits den Haft für den Winkelstehfalz tragen konnte.



Am Übergang vom Bestand zur Erweiterung unterstreichen der spitz zulaufende Baukörper und der über die Bauflucht ragende Eingang das Präzise und Scharfkantige der Architektur.  
Foto: Rheinzink



Durch die vier unterschiedlichen Scharbreiten erhalten die fensterlosen Flächen einen eigenen Rhythmus und Ausdruck.  
Foto: Rheinzink

## Objektbericht *Project Report*

Ein weiteres wichtiges Detail für die Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit des Brandschutzkonzepts der Fassade bildet die Ausführung des Fenstersturzes. Üblicherweise befindet sich die Zuluftöffnung an der Unterseite des Sturzes und wird mit Lochblechen und intumeszierenden Dichtungen gegen den Eintritt von Flammen im Brandfall geschützt. Am Erweiterungsbau der Volksschule konnte auf diese Lösung, bei der sich die intumeszierenden Materialien unter Hitzewirkung ausdehnen und so den Spalt verschließen, komplett verzichtet werden. Denn die Fenstereinfassungen aus verzinktem Stahlblech sind komplett geschlossen und greifen auf der Außenseite mit einer Aufkantung über die Falze hinaus. Verdeckt und geschützt hinter dieser Aufkantung befinden sich die Zuluftöffnungen, die an dieser Stelle bei einem eventuellen Feuer im Raum nicht von Flammen erreicht werden können. Der Schutz gegen einen Brandüberschlag in der Fassade ist auf diese Weise ohne jede Chemie dauerhaft und allein durch die Geometrie der Bleche gesichert.

Auch dieses Detail folgt damit dem Grundgedanken der Fassade: Die spezielle Oberflächenoptik oder der Brandschutz sind nicht als Fremdkörper angestrichen oder hinzugefügt, sondern werden allein aus den Baustoffen und ihrer Konstruktion heraus entwickelt. In Kombination mit der fachgerechten Ausführung und der Dauerhaftigkeit von RHEINZINK-prePATINA schiefergrau kann die Fassade des Erweiterungsbaus der Volksschule Esslinger Hauptstraße in Wien damit einer langen wartungsfreien Standzeit entgegensehen.

### **Bautafel**

**Projekt:** Erweiterung der Volksschule Esslinger Hauptstraße, Wien

**Bauherr:** Stadt Wien

**Architekten:** NMPB Architekten ZT GmbH, Projektarchitekt Sascha Bradic, Wien

**Projektleitung:** Andrea Neuwirth

**Fassade:** 450 m<sup>2</sup> RHEINZINK-prePATINA schiefergrau, Winkelstehfalzsystem

**Fassadenmontage:** Peter Hartmann GesmbH, Wien



Ähnlich wie die Breiten variieren auch die Längen und Querstöße der Schare. Das Bild zeigt jedoch, dass dahinter nicht etwa Zufall steckt, sondern eine sorgfältig geplante Choreografie.  
Foto: Rheinzink



Das Detail am Sturz zeigt die bis zur Falzoberkante reichenden Fenstereinfassungen, hinter denen sich – gegen Brandeintritt geschützt – die Zuluftöffnungen befinden. Über dem Fenster sind die Notentwässerungen für den Hof im ersten Obergeschoss zu erkennen, deren Größe und Lage ebenfalls auf den Fassadenrhythmus abgestimmt ist.  
Foto: Rheinzink

# Objektbericht *Project Report*



IMG\_4677 Ausschnitt und gerade

Vertikale Trapezbleche, hier in Hellgrau noch sichtbar, bilden die Unterkonstruktion für die ebenfalls vertikal verlegten schiefergrauen Titanzinkschare.

Foto: Peter Hartmann GesmbH



IMG\_4399 Ausschnitt und gerade

Vorn ein bereits verlegtes schiefergraueres Band, dahinter liegt noch die Unterkonstruktion offen. Wo die Haften des Titanzinks auf eine Tiefsicke der Trapezbleche trafen, wurde ein zusätzlicher Streifen aufgenietet und so ein ebener Verlegeuntergrund geschaffen.

Foto: Peter Hartmann GesmbH



IMG-20160503-WA0029

Das Stahlblech über den Fensterstürzen verhindert im Brandfall den Eintritt der Flammen in die Fassade. Darüber befinden sich in geschützter Lage die von den Hochsicken der Trapezbleche gebildeten Zuluftöffnungen.

Foto: Peter Hartmann GesmbH



Der Grundriss zeigt, wie das kompakte Gebäude mit seiner leichten Rundung an der Nordfassade den verfügbaren Raum maximal ausnutzt und zugleich den südlich anschließenden Hof gegen die Straße abschirmt.

Zeichnung: NMPB Architekten Wien

Ansicht der Fassade mit genau geplanter Aufteilung der unterschiedlichen Scharbreiten und der Positionen der Querstöße.

Zeichnung: NMPB Architekten Wien

# Objektbericht *Project Report*