

## **Energieeffiziente Gebäudemodernisierung mit VECO-Isolink**

### **Fassade der Elisabeth-Siegel-Schule in Osnabrück wirtschaftlich optimal saniert**

**Die vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) erfüllt bereits heute den Niedrigstenergiestandard für Neubauten ab 2021. Bei der Sanierung der Grundschule in Osnabrück entschieden sich die Bauverantwortlichen deshalb für diese zukunftsweisende Fassadenlösung. Als VHF-Unterkonstruktion wurde der neue VECO-Isolink der Kooperation Fassadenkompetenz<sup>2</sup> der Schöck Bauteile GmbH und der GIP GmbH eingesetzt. Der montagefreundliche Wandhalter Isolink Typ TA-S von Schöck führt dabei zu einer rechnerisch wärmebrückenfreien Lösung. Die modernisierte Fassade erfüllt damit höchste Ansprüche an Energieeffizienz und Wärmeschutz.**

Die Schöck Bauteile GmbH und der Fassadenspezialist GIP bündeln seit Kurzem ihr Know-how in der Kooperation Fassadenkompetenz<sup>2</sup>. Zielsetzung sind energieeffiziente, baulich einfach umsetzbare und gleichzeitig wirtschaftliche Systemlösungen für die VHF. Der VECO-Isolink ist die erste gemeinsame Entwicklung der beiden Partnerunternehmen.

### **Schulgebäude energetisch sanieren**

Die Gebäudehülle der Grundschule war in die Jahre gekommen und damit sanierungsbedürftig. Neben Dach und Fenstern musste dabei auch die Fassade energetisch und brandschutztechnisch ertüchtigt werden. Der dreigeschossige Baukörper aus den 70er Jahren hatte im Lauf der Jahre bereits eine 80 Millimeter starke Putzdämmschicht erhalten. Die Vorgabe von Bauherr und Architekt bei der Sanierung war die Erfüllung eines größtmöglichen Gebäudeenergiestandards – folgerichtig entschied man sich für die Ausführung einer VHF.

### **Einfache Montage, hohe Zugfestigkeit**

Zur Befestigung der neuen Wärmedämmung waren herkömmliche Wandhalter aus Edelstahl ausgeschrieben. Der beauftragte Fachbetrieb, die Holzbau Brockhaus GmbH aus Dinklage, hätte nun die vorhandene Putzdämmschicht aufwändig freilegen müssen, um die Wandhalter in der tragenden Wand zu verankern. Für den Projektleiter des Verarbeitungsunternehmens, Alfred Kathmann, kam dieses aufwendige Verfahren aus Zeit- und Kostengründen nicht in Frage. Auf der Suche nach einer Alternative stieß er auf den für schwerentflammbare Fassaden bauaufsichtlich zugelassenen Isolink Typ TA-S von Schöck. Dieser stellte sich als passende Lösung für das Projekt heraus. Zur Montage dieses neuen Wandhalters muss die vorhandene Fassade nämlich nur punktuell geöffnet werden. Zudem kann der Isolink hohe Lasten aufnehmen. Möglich ist das durch die herausragende Zugfestigkeit des Glasfaserverbundwerkstoffs Combar aus dem der stabförmige Fassadenanker besteht.

### **Einsparung an Arbeitsstunden**

Da der Isolink Typ TA-S, als Bestandteil des Systems VECO-Isolink, mit einem Injektionsmörtel eingebaut wird, können auch die Haltepunkte pro T-Schiene deutlich reduziert werden. „Dadurch benötigt man wesentlich weniger Bohrungen im Vergleich zu herkömmlichen Wandhaltern aus Edelstahl und spart damit Zeit bei der Montage ein“, erklärt Alfred Kathmann. Mit diesen Argumenten konnten der Bauherr und der Architekt überzeugt werden.

Insgesamt wurden 2.800 Quadratmeter Fassadenfläche mit der Unterkonstruktion VECO-Isolink für die Bekleidung der Fassade vorbereitet. Obwohl die Fachkräfte des Verarbeiters den Isolink zum ersten Mal montierten, verlief der Einbau ganz ohne Probleme, da er einfach nach den Prinzipien eines Verbunddübels erfolgt. Nach dem Setzen der Bohrlöcher wird ein 2-Komponentenmörtel injiziert und die Fassadenanker eingedreht. Nach der Aushärtung von maximal 60 Minuten kann die 140 Millimeter starke Steinwolldämmung befestigt werden. Sie wird, ganz ohne Setzwerkzeug, einfach über die Anker gedrückt. Nach dem Aufdrehen der Flügeladapter auf den Wandhalter wird das Tragprofil und anschließend die Bekleidung befestigt.

Aufgrund der Montagefreundlichkeit des VECO-Isolink konnte der Verarbeiter bei der Ausführung der VHF-Unterkonstruktion eine erhebliche Anzahl an Arbeitsstunden einsparen. Dies reduzierte auch die Kosten für den Bauherren in nennenswertem Umfang.

### **Höchste Energieeffizienz**

Insgesamt beträgt der Systemaufbau der neuen Fassade 250 Millimeter. Der nach der Sanierung erreichte U-Wert liegt bei  $\leq 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Dieser geringe Wärmedurchgangskoeffizient wird maßgeblich durch den Isolink Typ TA-S ermöglicht, denn der Wandhalter besteht aus Combar. Mit diesem Glasfaserverbundwerkstoff lässt sich eine extrem geringe Wärmeleitfähigkeit erzielen, die 15-fach niedriger als die von Edelstahl und fast 300-mal geringer als die von Aluminium ist. Der Isolink Typ TA-S erfüllt dank Combar auch in allen Fassadenlastklassen die höchsten Effizienzkriterien phA+ nach den Vorgaben des Passivhaus Instituts. Mit der neuen Unterkonstruktion VECO-Isolink ist somit eine rechnerisch wärmebrückenfreie Fassadenunterkonstruktion möglich.

### **Bautafel**

Standort: Knappsbrink 48, 49080 Osnabrück

Bauherr: Stadt Osnabrück Eigenbetrieb Immobilien- und

Gebäudemanagement

Architekt: Hüdepohl . Ferner Architektur- und Ingenieures. GmbH

Ausführung: Holzbau Brockhaus GmbH

Produkt: VECO-Isolink der Kooperation Fassadenkompetenz<sup>2</sup>

## **Infokasten**

### **Zukunftsweisende energieeffiziente Unterkonstruktion der VHF**

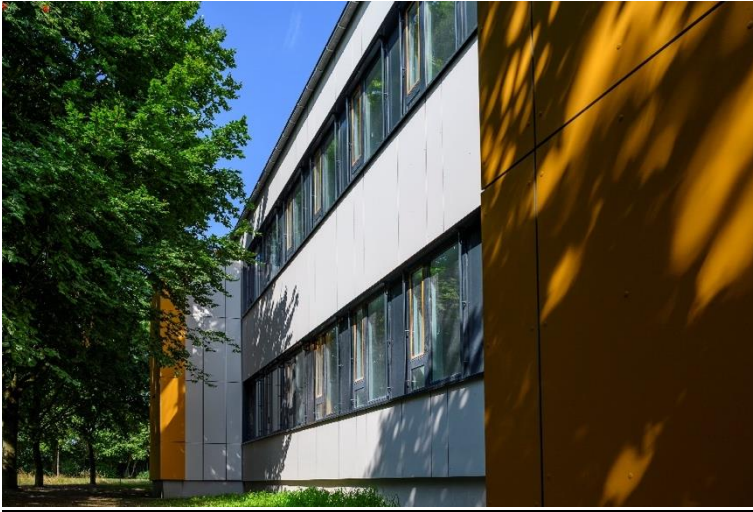
Der Passivhaus zertifizierte VECO-Isolink basiert auf der Unterkonstruktion VECO von GIP und dem Isolink Typ TA-S von Schöck. Der Schöck Isolink ist der einzige bauaufsichtlich zugelassene, thermisch trennende Wandhalter aus schwerentflammbarem Faserverbundwerkstoff. Die innovative Unterkonstruktion der VHF erfüllt höchste Anforderungen an Wärmeschutz und Tragfähigkeit. Der VECO-Isolink erlaubt Architekten und Bauherren maximale Gestaltungsmöglichkeiten der Fassadenbekleidung.

### **Der Glasfaserverbundwerkstoff Schöck Combar**

Der Bauteilehersteller Schöck hat mit Combar einen einzigartigen neuen Werkstoff entwickelt. Dafür werden Stränge hochfester Glasfasern mit einem Vinylesterharz gebunden. Das Ergebnis ist ein Material mit herausragenden Eigenschaften: Schöck Combar ist dauerhaft, hochzugfest, korrosionsbeständig, nicht magnetisch und nicht elektrisch oder thermisch leitend. Im Fassadenanker Schöck Isolink Typ TA-S garantiert Combar die zuverlässige thermische Trennung und ermöglicht so eine rechnerisch wärmebrückenfreie Konstruktion.

## Bildunterschriften

### [Elisabeth-Siegel-Schule.jpg]



*Die neue Fassade der Elisabeth-Siegel-Schule in Osnabrück. Sie ist mit einem VHF-System optisch und energetisch ertüchtigt. Mit der verbauten Unterkonstruktion VECO-Isolink konnte eine rechnerisch wärmebrückenfreie, montagefreundliche Lösung realisiert werden. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

### [Verbundmörtel.jpg]



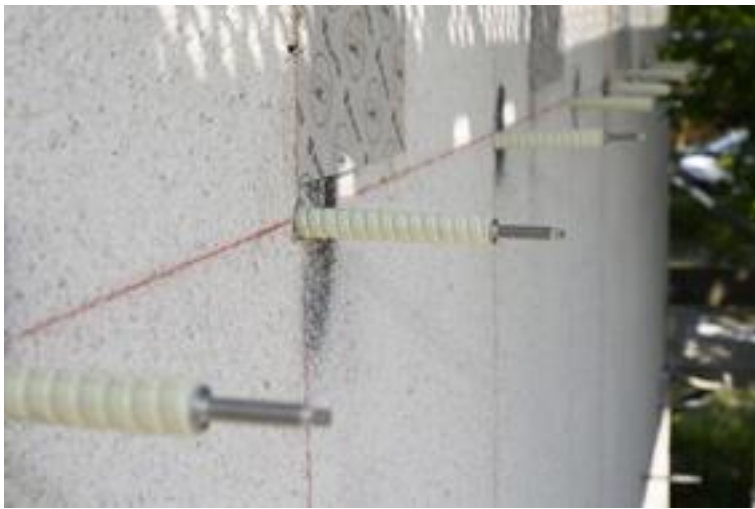
*Der Wandhalter Isolink Typ TA-S wird mittels eines zugelassenen 2-Komponentenmörtel eingeklebt. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

### **[Isolink.jpg]**



*Der Isolink wird mit einer einfachen Drehbewegung in das mit Verbundmörtel verfüllte Bohrloch gesetzt. Nach 30 bis 60 Minuten ist die Aushärtung abgeschlossen und die Wärmedämmung kann montiert werden. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

### **[Traglast.jpg]**



*Dank des Glasfaserverbundwerkstoffs Combar kann der Isolink sehr hohe Lasten aufnehmen. Pro T-Schiene müssen daher im Vergleich zu herkömmlichen Wandhaltern wesentlich weniger Haltepunkte gesetzt werden. Das beschleunigt die Baumaßnahme und reduziert die Arbeitskosten. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

## **[Flügeladapter.jpg]**



*Nachdem die Wärmedämmung einfach über die Anker gedrückt ist, werden die Flügeladapter aufgedreht. Daran werden anschließend das Tragprofil und die Fassadenbekleidung befestigt. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

**Ihre Rückfragen beantwortet gern:**

### **Ansel & Möllers GmbH**

Franziska Klug, Christine Schams  
König-Karl-Straße 10  
70372 Stuttgart  
Tel.: 0711 – 92545 18  
E-Mail: [f.klug@anselmoellers.de](mailto:f.klug@anselmoellers.de)