



## Medienmitteilung

# Gebäudehüllensanierung / Fensterersatz Berufsbildungszentrum (BBZ) bringt energetische Verbesserung

## Ausgangslage

Ein Regierungsziel aus der Legislaturperiode der Jahre 2009 - 2012 setzte einen Fokus auf die Energieeffizienz der kantonalen Liegenschaften. Ein daraus resultierender Verpflichtungskredit über 6.0 Mio. Franken zur Gebäudehüllensanierung des Berufsbildungszentrums BBZ wurde im Jahr 2010 gesprochen. In der Folge wurde als erste Etappe das Flachdach des Hauptbaus mit dem grossen Oberlicht über dem Innenhof saniert und energetisch verbessert. Im Rahmen der Erweiterung der Cafeteria wurde danach die Fassade im Erdgeschoss verbessert, resp. teilweise ersetzt. In der aktuellen, letzten Etappe zur Gebäudehüllensanierung läuft nun seit den Frühlingsferien 2015 der Fensterersatz. Die ursprünglichen Aluminium- Schiebefenster aus dem Jahre 1964 mit einem sehr schlechten U-Wert werden in den nächsten eineinhalb Jahren während des weiterlaufenden Schulbetriebs ersetzt.

## Lösungsfindung

Das Hochbauamt des Kantons Schaffhausen hat im Jahr 2013 einen Studienauftrag zur Evaluation des geeigneten Lösungsansatzes zur Fassadensanierung durchgeführt. Die vier teilnehmenden Schaffhauser Architekturbüros boten ein grosses Spektrum vom reinen Fensterersatz bis hin zu einer komplett neuen Gebäudehülle. Alle Beiträge gingen indes davon aus, die Fassade in Etappen zu sanieren. In einer ersten Etappe sollten dabei die Fenster und in einer zweiten die jetzige Eternitverkleidung aus den Achtzigerjahren angegangen werden.

## Umsetzung

Das Hochbauamt hat sich für eine architektonisch unspektakuläre aber technisch raffinierte Lösung entschieden. Im Wissen darum, dass die Eternitfassade kein Schmuckstück ist, wurde eine pragmatische, wirtschaftliche Lösung dem «grossen Wurf» vorgezogen. Die bestehende Eternitfassade hat ihr Lebensende nämlich noch nicht erreicht und wird ihren Verwendungszweck noch einige Jahre erfüllen können.

Das ausgewählte Sanierungskonzept sieht den Austausch der Fenster von Innen vor. Auf ein aufwändiges Baugerüst kann somit verzichtet werden. Die neu vom Boden bis zur Decke laufenden Fensterelemente verbessern wärmetechnisch auch den Brüstungsbereich. Da der Eingriff am Bau während dem laufenden Schulbetrieb aber doch beträchtlich ist, wirkt sich der Elementbau mit der Vorproduktion und den relativ kurzen Nutzungsunterbrechungen positiv

aus. In Anbetracht von Ästhetik und Verträglichkeit zur Architektur der bestehenden Baukörper fiel der Entscheid zur Materialisierung unter der Mitwirkung der Kantonalen Denkmalpflege wieder zugunsten von Aluminiumfenstern aus. Allerdings werden anstelle der grossen undichten Schiebeflügel kleinere Drehflügel und ein grosser Feststellteil verwendet. Durch die Wahl dieser nachhaltigen Konstruktion sollen auch in den nächsten 50 Jahren möglichst wenig Betriebs- und Unterhaltskosten entstehen.

### **Bauphysik und Gebäudetechnik**

Das Problem der vorhandenen Wärmebrücken im Sturz, Brüstungs- und Stützenbereich und mit den undichten und wärmetechnisch ungenügenden Aluminiumfenstern wird mit vorgefertigten Aluminium-Fensterelementen gelöst. Lästige Zuglufterscheinungen und Komfortmängel durch kalte Oberflächen in den exponierten Klassenzimmern werden der Vergangenheit angehören. Die Kabelkanäle für EDV und elektrische Versorgung im Brüstungsbereich werden im neuen Fensterelement integriert. Eine zentrale Steuerung der Sonnenschutzanlage wird zudem den Komfort für die Nutzer erhöhen, und gleichzeitig den sommerlichen Wärmeeintrag vermindern.

### **Energetische Auswirkungen**

Das BBZ verfügt über eine Holzpellettheizung und einen Gaskessel für die Wärmeerzeugung. Durch den aktuellen Fensterersatz wird der winterliche Wärmeverlust soweit reduziert, dass zukünftig auf den fossilen Energieträger Gas verzichtet werden kann, was gegen 20 % der aktuellen Wärmeerzeugung entspricht. Die bauphysikalischen Berechnungen gehen zudem davon aus, dass die Verluste direkt an der Fassade um über 50 % reduziert werden können.

### **Bauprogramm und Kosten**

Die seit den Frühlingsferien 2015 laufenden Arbeiten zur letzten Etappe der Gebäudehüllensanierung werden bis Ende 2016 andauern. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Gebäudehülle des Berufsbildungszentrums wieder auf dem neuesten Stand der Technik, damit verbunden sind die positiven energetischen Auswirkungen.

Die letzte Etappe der Gebäudehüllensanierung kostet rund Fr. 3,7 Mio. Finanziert wird dieser Betrag über den Verpflichtungskredit aus dem Jahre 2010. Er belastet den Staatshaushalt 2015 somit nicht und ist auch nicht vom budgetlosen Zustand betroffen.

Schaffhausen, 18. Juni 2015

HOCHBAUAMT

Für weitere Auskünfte

Mario Läubli, Kantonsbaumeister, 052 632 73 59