

Energetische Ertüchtigung - SEKU Zörbig

Studie zu den baulichen Maßnahmen

Objekt:
Sekundarschule Zörbig
Grünstraße 6
06780 Zörbig



Bauherr:

Landkreis Anhalt- Bitterfeld
Abteilung Gebäudemanagement
Am Flugplatz 1
06366 Köthen (Anhalt)

Energetische Ertüchtigung

Stand: 2019-02-25

Bauvorhaben **Sanierung Sekundarschule Zörbig**
Grünstraße 5, 06780 Zörbig

Bauherr **Landkreis Anhalt-Bitterfeld**
Am Flugplatz 1, 06366 Köthen (Anhalt)

Bestand



Nord-West-Giebel



Süd-West-Seite (Straßenseite)



Süd-West-Seite (Eingangsbereich Straße)



Nord-Ost-Seite (Eingangsbereich Hof)

Energetische Ertüchtigung

Stand: 2019-02-25

Bauvorhaben	Sanierung Sekundarschule Zörbig Grünstraße 5, 06780 Zörbig
Bauherr	Landkreis Anhalt-Bitterfeld Am Flugplatz 1, 06366 Köthen (Anhalt)

Allgemeine Erläuterungen

Die Sekundarschule Zörbig wurde 1970 errichtet und nach 1990 immer wieder partiell saniert. So wurden u.a. als energetische Ertüchtigung im Jahr 1999 die Fenster ausgetauscht, im Jahr 2007 die Dachabdichtung erneuert und im Jahr 2014 erfolgte die Umrüstung auf Niedrigenergieheizkörper einschließlich Verrohrung. Insgesamt ist zu sagen, dass **die Schule den energetischen Anforderungen der heutigen Zeit nicht gerecht wird**, trotz der bereits erfolgten Ertüchtigung der letzten Jahre.

Bei einer komplexen energetischen Ertüchtigung der Schule könnten nach den derzeit geltenden Anforderungen **ca. 1/3 des heutigen Heiz-Energieverbrauches eingespart werden**.

Ein weiteres abschnittsweises Ertüchtigen der Gebäudehülle, wie es bereits in den letzten Jahren durchgeführt wurde, ist nicht nur konstruktiv problematisch (u.a. Verschieben von Taupunkten bzw. Schaffen von neuen Wärmebrücken im Bereich der Fensterleibungen), sondern auch höchst unwirtschaftlich (u.a. mehrfaches Stellen von Baugerüsten, Baustelleneinrichtung). Hinzu kommt, das kontinuierliche Verändern der gesetzlichen und technischen Anforderungen und der damit verbundenen Interpretation des Bestandes (Ausnahmeregelungen, Befreiungen), sowie der Dauerbelastung des täglichen Schulbetriebes.

Folgende Leistungen wären hierzu notwendig:

Modul 1 - Ertüchtigung Mauerwerksfassade

Die thermische Ertüchtigung der Gebäudehülle erfolgt mit einem mineralischen WDVS (Mineralwolle-Dämmung und Struktur). Im Zusammenhang mit der Erneuerung der vertikalen Bauwerksabdichtung erfolgt die thermische Ertüchtigung der Kelleraußenwände mit Perimeterdämmung im erdberührten Bereich.

Folgende Leistungen sind beinhaltet:

- Abbrechen der vorhandenen Fenstergewände
- Fassadendämmung mit mineralischem WDVS entsprechend den energetischen Anforderungen, einschließlich Sockel
- vertikale Bauwerksabdichtung der Kelleraußenwand nach geltender DIN
- Dämmen der erdberührten Bereiche mit Perimeter-Dämmung
- Erneuerung der Kellerlichtschächte mit Betonelementen einschließlich Rettungslichtschacht und Absturzsicherung sowie erforderlicher Erdarbeiten

Baukosten (Brutto) einschließlich Planungsleistung:

452.200,00 €

Modul 2 - Einbau neuer Fenster mit 3-fach Verglasung

Mit der thermischen Ertüchtigung und Umgestaltung der Fassade, sollte der Austausch der im Jahr 1999 eingebauten Kunststofffenster mit 2-fach Verglasung, gegen Kunststofffenster mit 3-fach Verglasung erfolgen.

- Austausch der Kunststofffenster mit 3-fach Verglasung

Baukosten (Brutto) einschließlich Planungsleistung: 482.300,00 €

Modul 3 - Einbau einer Verschattung auf der Süd-West-Seite

Da sich ein Großteil der Klassenräume auf der Süd-West-Seite befinden, sollten die Fenster in dieser Fassade mit elektrisch betriebenen Raffstoreanlagen verschattet werden, um ein Aufheizen der Räume zu regulieren. Hierbei sind 24 Fenster mit Raffstoreanlagen und entsprechender Wind-Steuerung auszurüsten.

- Montage der Raffstoreanlage einschl. Steuerung

Baukosten (Brutto) einschließlich Planungsleistung: 59.800,00 €

Modul 4 - Thermische Ertüchtigung Dach

Das Dach wurde bereits 2007 saniert. Eine erneute thermische Ertüchtigung nach den Richtlinien der EnEV 2016 würde nur mit der vorgeschlagenen Fassadendämmung wesentliche Vorteile bringen. Zur thermischen Ertüchtigung sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Abbrechen der Dachhaut und Dämmung
- Aufbringen der Dampfsperre
- Verlegen der Wärmedämmung
- Herstellen von Ortgang und Traufe
- Dachabdichtung herstellen
- Blitzschutzanlage montieren
- Dachentwässerung herstellen

Baukosten (brutto) einschließlich Planungsleistung: 252.500,00 €

Modul 5 - Austausch des alten überbemessenen Heizkessels

Aufgrund der strukturellen Änderung des Schulkomplexes (vorher Zusammenlegung mit der jetzt getrennten Grundschule und der Turnhalle) ist die jetzige Heizungsanlage deutlich überbemessen. Hier sollte der Kessel durch einen deutlich kleineren Kessel, inkl. der notwendigen Anpassarbeiten ausgetauscht werden.

- Austausch der Kesselanlage

Baukosten (Brutto) einschließlich Planungsleistung: 75.700,00 €

GESAMTKOSTEN FÜR ENERGETISCHE ERTÜCHTIGUNG: 1.322.500,00 €

Energetische Ertüchtigung

Stand: 2019-02-25

Bauvorhaben **Sanierung Sekundarschule Zörbig**
Grünstraße 5, 06780 Zörbig

Bauherr **Landkreis Anhalt-Bitterfeld**
Am Flugplatz 1, 06366 Köthen (Anhalt)

Vorschlag neue Fassade



West-Seite (Straßenseite)



Ost-Seite (Straßenseite)