

B e r a t u n g s f o l g e:

- | | | | |
|---------------------------------------|------------|--------------|---|
| 1. Ausschusses für Umwelt und Technik | 23.10.2018 | Entscheidung | Ö |
|---------------------------------------|------------|--------------|---|

Franz Baur/15.10.2018

gez. Dezernent / Datum

Bauliche Umsetzung der regionalen Schulentwicklung, hier: Prüfung zur Sanierung der Fassaden an der Geschwister-Scholl-Schule Leutkirch

I. Beschlussentwurf:

Die bestehende Fassade an dem Werkstattgebäude an der Geschwister-Scholl-Schule in Leutkirch befindet sich baulich und energetisch in einem guten Zustand. Eine Sanierung und energetische Verbesserung der gesamten oder auch von einzelne Bauteilen der Fassade wird aufgrund des langen Amortisationszeitraumes als nicht wirtschaftlich bewertet. Die Sanierung der Fassade wird daher nicht durchgeführt.

II. Kurzdarstellung der Sach- und Rechtslage:

Im Rahmen der Neuordnung des Ausbildungsangebotes im Rahmen der Regionalen Schulentwicklung an den beruflichen Schulen sind die Werkstattbereiche den veränderten Nutzungen anzupassen. In zwei Bauabschnitten werden die Werkstattgebäude umfangreich modernisiert und auch teilweise die Raumzuschnitte angepasst.

Der Gebäudekomplex, in dem die Werkstattbereiche untergebracht sind, wurde im Jahr 1984 in Betrieb genommen (siehe Lageplandarstellung Anlage 01). Das Dach auf dem Werkstattgebäude wurde im Jahr 2016 auf Grund gegebener Undichtigkeiten saniert und energetisch ertüchtigt. Mit der Instandsetzung des Daches wurde auch eine neue Dämmung (22 cm im Bereich der Sheddächer und 16 cm im Mittel der Gefälledämmung im Bereich der Flachdächer) eingebaut. Außerdem wurden die Verglasungen der Sheddächer ausgetauscht.

Die Fassaden an den Werkstätten befinden sich in unverändertem Zustand seit Errichtung des Gebäudes im Jahr 1984.

Die Fassaden bestehen aus 24 cm Porenbeton-Fertigteilen mit innenliegendem 5 bis 6 cm Dämmmaterial (Sandwichbauweise) und befinden sich technisch in einen guten Zustand.

Zur Bewertung der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit der Sanierung der Fassade wurden eine Bestandsaufnahme der Gebäudehülle und Anlagentechnik unter energetischen und bauphysikalischen Gesichtspunkten durchgeführt. Es wurden verschiedenen Sanierungsbausteine ausgearbeitet und zur Einschätzung eines möglichen wirtschaftlichen Potenzials mit dem Ist-Zustands verglichen.

Für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit wurde die Planung und Entwicklungsgesellschaft ebök aus Tübingen mit der Studie zur Untersuchung der Wirtschaftlichkeit einer Fassadensanierung im Werkstattbereich an der Geschwister Scholl Schule von der Verwaltung beauftragt.

Folgenden Sanierungsbausteine wurden untersucht:

- Austausch der Verglasung im Bereich des Innenhofes bei Erhalt der bestehenden Rahmen
- Austausch der Metalltüren und Tore
- Dämmung der Außenwand mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS)
- Sanierung Fassade gesamt

Als Grundlage für die für die Ermittlung der mittleren jährlichen Kapitalkosten eine Verzinsung der Investition von 0% zu Grunde gelegt. Der Betrachtungszeitraum für die Nutzungsdauer für Verglasungen und Türen wurde festgelegt nach VDI 2067 „Austausch Verglasung“ und „Austausch Metalltüren und Tore“. Für die Entwicklung der Energiepreise wurden in den Betrachtungen drei Szenarien, niedrig, mittel und hoch, abgebildet. Die angenommenen Preisentwicklungen sind der Tabelle 6 auf Seite 10 der Anlage 01 zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit kam die Bewertung der Maßnahmen zu folgenden Ergebnissen.

Austausch der Verglasung im Bereich des Innenhofes:

Die Kosten für den Austausch der Verglasung werden auf 49.000 € abgeschätzt. Der Austausch der Verglasungen im Innenhof stellt nach der vorliegenden Bewertung als nicht wirtschaftlich dar. Die Kosten können im günstigsten Fall, das heißt bei einer hohen Entwicklung der Energiepreise, nach 19 Jahren amortisiert werden.

Austausch der Metalltüren und Tore:

Die Kosten für den Austausch der Metalltüren und Tore werden auf 72.600 € abgeschätzt. Beim Austausch der Türen und Tore findet bei keinem der drei untersuchten Szenarien zur Energiepreisentwicklung innerhalb der Nutzungsdauer eine Amortisation der Kosten statt.

Dämmung der Außenwand mit Wärmedämmverbundsystem:

Die Kosten für die zusätzliche Dämmung der Außenwände werden auf 183.300 € abgeschätzt. Bei Ausführung einer energetischen Aufwertung der bestehenden Fassade durch den Aufbau eines Wärmedämmverbundsystems mit 5-6 cm Dämmung findet bei keinem der drei untersuchten Szenarien zur Energiepreisentwicklung innerhalb der Nutzungsdauer eine Amortisation der Kosten statt.

Sanierung Fassade gesamt:

Die bestehende Fassade an dem Werkstattgebäude an der Geschwister-Scholl-Schule in Leutkirch befindet sich baulich und energetisch insgesamt in einem guten Zustand. Wie schon bei der Betrachtung der einzelnen Sanierungsbausteine keine Wirtschaftlichkeit während der Nutzungsdauer der Bauteile gegeben ist, tritt auch bei einer Sanierung der gesamten Fassade zu keinem der drei untersuchten Szenarien zur Energiepreisentwicklung innerhalb der Nutzungsdauer eine Amortisation der Kosten ein.

Eine Sanierung und energetische Verbesserung der gesamten oder auch von einzelne Bauteilen der Fassade wird aufgrund des langen Amortisationszeitraumes als nicht wirtschaftlich bewertet und nicht empfohlen. Im Rahmen von notwendigen funktionalen Anpassungen von Bauteilen an den Schulbetrieb (z.B. Anpassungen von Toranlagen) werden mit den dann durchzuführenden Baumaßnahmen die energetischen Verbesserungen entsprechend der aktuellen Standards vorgenommen.

Der Bericht zur Untersuchung der Wirtschaftlichkeit einer Fassadensanierung im Werkstattbereich an der Geschwister Scholl Schule liegt als Anlage 02 bei. Die Übersicht der Ergebnisse zur Untersuchung ist auf den Seiten 12-14 in den Tabellen 8-10 abgebildet.

III. Finanzielle Auswirkungen:

Bauliche Handlungen sind nach der Untersuchung einer Fassadensanierung im Werkstattbereich an der Geschwister Scholl Schule nicht wirtschaftlich. Im laufenden Haushalt sowie in der Haushaltplanung für das Jahr 2019 sind deshalb kein Finanzmittel zur Sanierung der Fassade eingestellt.

Franz Baur/15.10.2018

gez. (Name / (Datum))

Anlagen:

Anlage 01 zu Vorlage 0134_2018 Lageplanskizze (Baujahre und Bauteilbezeichnung)

Anlage 02 zu Vorlage 0134_2018 Gutachten der ebök, Tübingen vom Oktober 2018