

ERLÄUTERUNGSBERICHT

FASSADENSANIERUNG SCHÜLERWOHNHEIM BVS LAUINGEN

Objekt: Fassadensanierung Schülerwohnheim BVS Lauingen
Kastellstraße 15
89415 Lauingen

Auftraggeber: Kommunalunternehmen des Landkreises Dillingen an der Donau
Vertr. d. Vorstand Geor Feeß
Große Allee 24
89407 Dillingen an der Donau

Erstellungsdatum: 16.09.2024

1 Aufgabenstellung

Das Schülerwohnheim (Turm) wurde im Jahr 1998 fertiggestellt und umfasst insgesamt 138 Betten. Bereits im Jahre 2008 wurde eine Sanierung der Fassade durchgeführt.

Im Rahmen dieser Sanierung wurden Anschlussfugen an die Fensterelemente der Fassade, die schadhafte Putzoberfläche und die Attikaabdeckung an der Loggia im 5.OG überarbeitet.

Des Weiteren sorgten Undichtigkeiten am Flachdach für einen Feuchteintritt in das Gebäude, was sich auch an den Oberflächen der Decken im 5.OG abzeichnete.

Da das Gebäude 13 Jahre nach der Sanierung erneut gravierende Schäden aufzeigt, wurden wir mit der Planung zur Fassadensanierung beauftragt.

2 Vorgehensweise

Am 24.09.2021 wurden von uns Bauteilöffnungen am Schülerwohnheim der BVS mit der Adresse Kastellstraße 15, 89415 Lauingen veranlasst und begutachtet.

3 Schadensermittlung - Bauteilöffnungen

3.1 Schäden Fassade

Bei den Außenwänden handelt es sich um eine Stahlbetonkonstruktion mit einem WDVS. Das WDVS setzt sich aus 100mm Steinwolle und einer dünnenschichtigen Armierungsschicht inkl. Oberputz zusammen. Die Putzschicht ist inkl. Gewebe ca. 5,0mm stark. Die Dämmung wurde mittels einer Haftspachtelung geklebt.

Bei den Fenstern sind zwei Systeme zur Ausführung gekommen. Großteils wurden Pfosten/Riegel- und stellenweise Fensterrahmenkonstruktionen eingebaut. Diese wurden vor den Stahlbetonkern gesetzt, sodass das WDVS ringsum an die Elemente flächenbündig anschließt.

Nahezu über die komplette Fassadenfläche (vermehrt auf der Westseite) sind starke Veraltungen, Risse und teilweise großflächige Abplatzungen des Putzes festzustellen.

Diese sind auf thermische Spannungen (bedingt auch durch die Gebäudegeometrie) zurückzuführen. Außerdem sind die Anschlüsse an die Aluminiumschalen der Fenster nicht über eine Anputzleiste, welche Spannungen und Dehnungen aufnehmen und kompensieren kann, ausgeführt. Die Risse an den Fenstern, Blechanschlüssen (Attika, Fensterblech etc.) und in der Fläche sorgen dafür, dass Niederschlag ins WDVS eindringt und die Steinwolldämmung durchfeuchtet, was wiederum zu den Abplatzungen führt. Die undichten Fensteranschlüsse sorgen auch dafür, dass Wasser ins Gebäude eintritt und die anliegenden bzw. umgebenden Bauteile (Decken, Wände, Parkett, Estrich und Fensterrahmen) durchfeuchtet und teilweise große Schäden hinterlässt.

Außerdem macht sich ein Specht an der Fassade zu schaffen. Dieser klopft Löcher in die Putzoberfläche und höhlt die Dämmung weitläufig aus, um sich dort „neustartig“ aufhalten zu können. Zusätzlich verursachen nicht fachgerecht ausgeführte Kabelauslässe durch das WDVS zu weiteren Leckagen, welche massiv zum Wassereintrag beitragen.

Ein weiteres Problem stellen die Blechanschlüsse dar. Sowohl die Attikaabdeckung als auch die Brüstungsabdeckung im Bereich der Loggia sind nicht fachgerecht ausgeführt. Hier sind sowohl die Überstände zu den Putzoberflächen, die Verbindungsmethoden als auch die Durchdringungen von Stützen durch die Abdeckungen mangelhaft ausgeführt. Die Befestigung mittels Nieten sorgt für „starre“ Anschlüsse. Bei thermischer Ausdehnung der Bleche werden Stöße und Verbindungen „gesprengt“ und Leckagen erzeugt, welche wiederum den Wassereintritt ins WDVS zur Folge haben.

Bei der Öffnung im geländeangrenzenden Lisenenbereich wurde festgestellt, dass die Fenster mit einer Kunststoffabdichtungsbahn abgedichtet wurden, welche dafür sorgt, dass die Dämmung keine Haftung auf dem Untergrund aufweist, wodurch Bewegungen und Lufträume in der Dämmschicht entstehen. Hier sammelt sich aus bauphysikalischen Gegebenheiten Kondensat an, welches zur Korrosion an den Stahlteilen, welche zur Befestigung der Fenster dienen, führt.

Im Sockelbereich wird angenommen, dass die mineralische Putzabdichtung nicht ausgeführt wurde. Auch das führt zur Durchfeuchtung und Abplatzung an der Putzoberfläche. Eine kapillare Durchfeuchtung der Sockeldämmung ist nicht gegeben, da hier mit großer Sicherheit eine Perimeterdämmung eingebaut wurde.

3.2 Schäden Flachdach

Im Jahre 2008 wurden an den Decken der Sanitärzellen im 5.OG Feuchtigkeit festgestellt. Laut Gutachten von Sachverständiger Ernst Stöcklein vom 04.04.2008 ist die Mineralwolle-Dämmung des Flachdaches teilweise durchfeuchtet gewesen. Bei den Probeöffnungen vom 24.09.2021 wurde ein von der Planung bzw. Gutachten abweichender Flachdachaufbau festgestellt, dieser wie folgt aussieht

Hauptdachfläche

- bituminöse Dampfsperre,
- 2x70mm PU-Dämmung alukaschiert
- ca. 8-10mm 2-lagige Bitumenabdichtung

Erhöhte Dachfläche über Gemeinschaftsraum 4.OG

- bituminöse Dampfsperre
- 2x80mm PU-Dämmung alukaschiert
- ca. 8-10mm 2-lagige Bitumenabdichtung

Die Dämmung ist trocken. Die Bitumenbahn erscheint Ihren Zweck der Abdichtung zu erfüllen. Die Bauteilöffnungen wurden mit Flüssigkunststoff wieder verschlossen. Die Dachfläche muss in der Zwischenzeit saniert worden sein.

4 Fazit

4.1 Fassade

Die beabsichtigte Fassadensanierung ist unumgänglich und zeitnah durchzuführen. Im Rahmen der Vorplanung wurden zwei Sanierungsvarianten untersucht und mit Kosten hinterlegt.

In Abstimmung mit der Landkreis Dillingen hat man sich für die kostengünstigere Sanierungsvariante entschieden. Dabei wird das bestehende WDVS-System (100mm) vollflächig mit einem neuen System (140mm) aufgedoppelt und mit einem Dickschichtsystem verputzt.

Die Fenster bzw. Fassadenelemente müssen wegen enormer Schäden (Holzfäulnis) komplett ausgetauscht werden. Nachdem die Verschattung – Schiebeelemente – inkl. Führungsschienen in vielen Bereichen ebenfalls beschädigt und verformt sind, empfehlen wir diese durch Jalousieanlagen zu ersetzen. Hierfür wird die Verkabelung im Fassadenaufbau geführt und punktuell in die jeweiligen Räume eingeführt.

4.2 Flachdach

Nachdem die Dachfläche saniert und somit intakt ist, kann hier von einer Erneuerung abgesehen werden. Wir empfehlen jedoch die aufgebrachte Kiesschicht abschnittsweise zu versetzen und mit einem Trennvlies zu unterbauen. Dieses Vorgehen sorgt dafür, dass sich der Kies bei hohen Temperaturen nicht mit der Bitumendachbahn „verbackt“. Das Verbacken wird über Kurz oder Lang die Bitumenbahn schädigen und für erneute Leckagen sorgen. Die Aufzugüberfahrt jedoch, muss überarbeitet werden. Hier muss sowohl der Dachaufbau (aktuell Flachdach mit einer Folienabdichtung) als auch das WDVS inkl. Anschlüsse der Dachabdichtung an die aufgehenden Bauteile und an die Lichtkuppeln überarbeitet werden. Das Sekuranten-System ist nicht intakt und wird durch ein Flachdachgeländer ersetzt.

Im Zuge der Fassadensanierung müssen alle Blechanschlüsse im Attika- und Loggia-bereich ausgetauscht werden.

4.3 Loggia

Die Loggia weist erhebliche Mängel in den Anschlussbereichen an den aufgehenden Bauteilen, in der Abdichtung, dem Aufbau und an allen Blechanschlüssen auf. Auch die Absturzsicherung hat horizontal angebrachte Sprossen, welche zur Kletterfunktion beitragen und in diesen Anwendungsbereichen nicht zulässig sind.

4.4 Innenräume

Im Rahmen der Sanierung müssen die Heizkörper, Hängeschränke und die Tische in den einzelnen Räumen zurückgebaut werden, um bei der Fenstermontage die Zugänglichkeit von Innen sicherzustellen. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird der Bodenbelag inkl. Estrich, im Anschlussbereich an die Fenster, geringfügig zurückgeschnitten und im Anschluss ergänzt werden müssen, nachdem das Parkett dort beschädigt ist.

Maßnahmen im Bereich der Haustechnik werden in separatem Bericht von Ingenieurgesellschaft Stark erläutert.