

Schulverband Büchen

Beschlussvorlage

Bearbeiter/in:

Maria Hagemeier-Klose

Beratungsreihenfolge:

Gremium

konstituierende Sitzung des Schulverbandes Büchen

Datum

11.07.2023

Beratung:

Dacherneuerung / Dachreparatur Mehrzweckhalle

Bereits seit längerem ist der mangelhafte Zustand der Dachkonstruktion der Mehrzweckhalle bekannt. Das beruht daher, dass über das alte Flachdach, welches undicht war, als Lösung zur Abdichtung ein Satteldach aufgesetzt wurde, ohne das Flachdach zurückzubauen. Beide Dachkonstruktionen sind sehr schwer und damit ist die Statik für die Dachkonstruktion komplett ausgereizt.

Zur Historie:

1976 im Baujahr der Halle wurde ein Flachdach (Kiespressdach) errichtet.

1985 erfolgte die Sanierung mittels der Aufsattelung durch Fachwerkbinder mit 15° Dachneigung. Als Abdichtung wurde ohne Schalung eine Unterdachbahn eingebaut, die nicht UV-beständig ist, sowie als Abdeckung schwere Eternit-Platten (auch als Berliner Welle bezeichnet) aufgebracht. Diese sind durch Plexiglas-Lichtplatten unterbrochen, welche das UV-Licht auf die Unterspannbahn durchlassen.

2020 fielen durch einen Sturmschaden lose Dachplatten auf, es wurde ein Auftrag für die Nachnagelung erteilt. Der Auftrag wurde aufgrund des Brandschadens (18.12.2020 zurückgestellt).

Für die Bestandserfassung für das Schulbauförderungsprogramm Impuls II wurde bereits im Jahr **2021** der Zustand der Dachkonstruktion als mit erheblichen Mängeln und hohem Sanierungsbedarf bezeichnet. Das Dach war kaum vom Brandschaden betroffen. Es wurde festgestellt, dass es einer umgehenden Befestigung der Dachplatten bedarf, da ansonsten weitergehende Schäden zu befürchten sind. Weiterhin ergab die Prüfung, dass eine energetische Sanierung des Daches mit einer neuen Dachkonstruktion angeraten ist, da bereits bedenkliche Mängel am Bauteil bestehen. Es wurde auch beschrieben, dass eine energetische Sanierung der Gebäudehülle jedoch aufgrund des schweren Dachaufbaus und der Statik mit der vorhandenen Dachkonstruktion nicht möglich ist. Eine nachträgliche Dämmung wäre

nur bei einer leichteren Dachkonstruktion realisierbar.

Im Jahr **2022** wurde der Auftrag für die Nachnagelung der Dachplatten in Zusammenhang mit der Dachsanierung des Stiefelgangs ausgeführt (Kostenaufwand 17.000 € + Gerüst 10.000 €), das Gerüst wurde allerdings auch für die Fassaden- und Stiefelgangdachsanierung benötigt.

Aktueller Zustand

Der Lichteinfall durch die Lichtplatten sowie die vorhandenen Risse und Unregelmäßigkeiten in den Eternit-Platten haben dazu geführt, dass die Unterspannbahn durch die UV-Belastung völlig desolat ist und ihre Funktion nicht mehr erfüllen kann.

Das Regenereignis mit Wind am 21.06.2023 hat zu massiven Wassereintrüben geführt (siehe Bilder).

Das Regenereignis ohne Wind am 22.06.2023 hat keine weiteren Wassereintrüben verursacht. Jedoch sind Starkregenereignisse häufiger und unberechenbarer geworden und können auch wie am 21.6. mit Wind aus verschiedenen Richtungen verbunden sein. In der Vergangenheit sind zwei kleinere Leckagen aufgetreten (1x in der Halle und 1x auf der Tribüne) und von Firma Räth beseitigt worden. Dies spricht dafür, dass sich der Zustand der Dachkonstruktion weiter verschlechtert hat und nun in einem Zustand ist, der keinen verlässlichen Schutz vor Starkregen mehr bieten kann.

Da das Dachmaterial 38 Jahre alt ist und die Lebenserwartung eines Eternitdaches zwischen 30 und 50 Jahren liegt, ist zwar die Maximallebensdauer des Materials noch nicht erreicht, jedoch die Mindesthaltbarkeit bereits überschritten. Der mangelbehaftete Zustand an der Dacheindeckung zeigte sich bereits durch die gelöste Verankerung sowie durch Risse im Material. Das größere Problem besteht jedoch im Unterdach, also der Unterspannbahn aus Gitterfolie. Das Unterdach ist wie beschrieben nicht UV-beständig und durch den Lichteinfall der Lichtplatten stark geschädigt. (siehe Bilder).

Dadurch kann aktuell ein Regeneintrag über Wind nicht mehr sicher bis zur Traufe in die Regenrinne abgeleitet werden. Dieser Regen läuft schon im Bereich der Lichtplatten ins Gebäudeinnere. Es gibt noch weitere Einträge z.B. über die offene Lüfterfirste und Risse in den Dachplatten, die auch hier wiederum die Unterdachfolie durch UV-Lichteinfall zerstört haben.

Da das Unterdach die Schwachstelle im Dachaufbau darstellt (auch heute geben die Hersteller nur 30 Jahre Garantie auf ihre hochtechnologischen Unterdachfolien), ist eine Sanierung des insbesondere aufgrund der bereits durchgeführten umfangreichen Brandschadenssanierung dringend angeraten.

Komplettsanierung vs. Notdürftige Reparatur

1. Reparatur

Aktuell dringendst notwendig wäre zumindest eine provisorische Reparatur der Unterspannbahn, des Lüfterfirsts, der Risse in den Dachplatten und ein Austausch der Lichtplatten aufgrund des desolaten Zustands und der

aktuellen Wassereintritte.

Fa. R th wurde damit beauftragt zu prüfen, ob unter den gegebenen Bedingungen überhaupt eine Reparatur möglich ist und welche Kosten diese verursachen würde. In den ersten Begutachtungen wurde bereits festgestellt, dass eine notd rfelige Reparatur mit erheblichem Aufwand verbunden wäre und der Erfolg fraglich ist, da angezweifelt werden muss, ob eine poröse, desolate Unterspannbahn überhaupt abdichtbar ist. Eventuell könnte an den Lichtplatten mit Hartfaserplatten statt Folie gearbeitet werden, jedoch ist auch hier nicht klar, ob dies den gewünschten Erfolg brächte. Unter dem First könnte eine neue Unterspannbahn eingebracht werden, falls überhaupt möglich. Dies wäre aber mit hohem Aufwand verbunden.

Von außen könnte ein neuer First gesetzt werden sowie die Firstl fter ersetzt werden, was jedoch erheblichen Aufwand bedeuten würde. Ggf. wäre dies auch gar nicht möglich, da sich die Fl chenplatten nicht gegenüber liegen auf den beiden Dachseiten und Unebenheiten bestehen. Zudem wäre für die Au enarbeiten ein vollständiges Gerüst erforderlich. Eine Reparatur kann jedoch keine 100% Sicherheit erbringen, da die Reparaturmaßnahmen nur „Pflaster“ sein können.

Um die Schwachstelle des Unterdachs zu beseitigen und das Unterdach wiederherstellen zu können, müsste die Dachhaut einschließlich der Dachlattung komplett demontiert werden, eine neue Unterspannbahn montiert werden und die Dachhaut wieder montiert werden. Dies wäre fast ebenso aufwendig wie eine Komplettsanierung.

Für die Reparatur liegt bisher weder eine Machbarkeit noch ein Kostenangebot vor. Sollten sich neue Erkenntnisse ergeben, so werden diese mitgeteilt.

Für eine Notabdichtung liegt ein Angebot über gerundet 5.400 € vor, dass als Sofortmaßnahme ausgeführt werden sollte.

2. Komplettsanierung

Das Architekturbüro unter Beteiligung des Statikers haben einen Vorschlag für eine Komplettsanierung erarbeitet und mit einer Kostenschätzung versehen. Vorgeschlagen wird ein leichtes Dach – ein Kalzip-Sanierungsdach (siehe Bild).

Quelle: Kalzip GmbH

Erforderlich wäre auch ein Abbruch des alten Kiespressdaches und der alten Minimald mmung um Gewicht einzusparen, da die Statik ausgereizt ist. Dann best nde auch die Möglichkeit, Dämmung nach aktuellem Standard einzubringen und damit die Energieverluste über das Dach deutlich zu reduzieren und die Gebäudehülle damit energetisch zu

verbessern. Für die Sanierung wäre eine Gerüststellung erforderlich. Die Kostenschätzung für die Komplettsanierung ist beigefügt und beläuft sich auf ca. 1 Million Euro.

Für eine Komplettsanierung spricht die langfristige Sicherung der frisch sanierten Mehrzweckhalle. Durch hohe Luftfeuchtigkeit infolge von Wassereintrüben können Risse in den Leimbindern entstehen, die ohnehin bzgl. ihrer statischen Funktion ausgereizt sind, die bereits einer Risssanierung unterzogen wurden und daher auch einer regelmäßigen Kontrolle unterliegen. Auch der Sportboden (immer Holzkonstruktion aufgrund der Schwingeeigenschaften) reagiert äußerst empfindlich auf hohe Luftfeuchtigkeit. Weiterhin könnte die Festigkeit der neuen Akustikdecke (Holz und zementäre Bindemittel) keine wiederholten Feuchtigkeitseinträge vertragen.

Neben den baulichen Aspekten spricht auch der Versicherungsschutz für eine Komplettsanierung. Da der Schulverband nun Kenntnis von den Mängeln des Daches hat, ist er laut Versicherungsbedingungen gehalten, Maßnahmen zum Schutz zu ergreifen, da sonst der Versicherungsschutz reduziert oder aufgehoben wird im Falle eines (vorhersehbaren) Wasserschadens.

Fördermöglichkeiten:

Die Dämmung des Daches und die hierfür erforderlichen Nebenleistungen sind beim BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) förderfähig. Der Fördersatz hierfür beträgt 15 % der förderfähigen Ausgaben. Die förderfähigen Kosten für solchen energetischen Sanierungsmaßnahmen sind gedeckelt auf jährlich 1.000 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Es müsste bei Beantragung näher geprüft werden, welche Kosten hier als förderfähig beantragt werden könnten.

Empfehlung:

Das Risiko eines größeren Wasserschadens sollte nach Einschätzung des Architekturbüros und der Bauverwaltung nicht in Kauf genommen werden. Daher wird eine Komplettsanierung des Daches der Mehrzweckhalle empfohlen. Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, da Maßnahmen am Dach ab dem Herbst nur noch sehr erschwert möglich sind, sollte eine zeitnahe Entscheidung herbeigeführt werden.

Beschlussempfehlung:

Der Schulverband Büchen beschließt die Komplettsanierung des Daches der Mehrzweckhalle. Der Schulverbandsvorsteher wird zur Auftragsvergabe und zur Leistung von Ausgaben ermächtigt. Die erforderlichen Mittel in Höhe von 1 Million Euro werden über den Nachtragshaushalt zur Verfügung gestellt.