

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

Vorbemerkungen

Die Mehrzweckhalle in Burgdorf OT Schillerslage wurde Anfang der Siebziger Jahre als Turnhalle auf dem Grundstück der damaligen Grundschule errichtet. In diesem Zusammenhang wurde der schon bestehende WC-Trakt der Grundschule umgebaut und zudem um Umkleide- und Duschbereiche für Männer und Frauen erweitert. Neben der Nutzung als Schulturnhalle stand die Halle auch örtlichen Sportvereinen und den Einwohnern von Schillerslage für verschiedene Veranstaltungen zur Verfügung.

Aufgrund der zwischenzeitlichen Nutzung als Flüchtlingsunterkunft wurden die sanitären Anlagen in Teilen modernisiert bzw. an die Anforderungen der neuen Nutzung angepasst. In diesem Zusammenhang mussten nach Prüfung von Brandschutzgesichtspunkten auch Nutzungseinschränkungen hingenommen werden. Unter anderem wurde aufgrund des fehlenden zweiten baulichen Rettungsweges die Nutzung der Empore untersagt und der Zugang mit einer abschliessbaren Schiebetür gesichert.

Nach Ende der Interimsnutzung als Flüchtlingsunterkunft steht die Mehrzweckhalle wieder für die ursprünglichen Nutzer und Nutzungen zur Verfügung. Neben den weiterhin bestehenden Nutzungseinschränkungen fallen aktuell verschiedene bauliche Mängel auf, wie beispielsweise Dachundichtigkeiten oder Funktionsmängel der Fensteröffnungsflügel. Daneben sind einige Bauteile nach einer Nutzungsdauer von ca. 45 Jahren abgenutzt, so dass über einen Ersatz oder eine Sanierung nachgedacht wird.

Um in einer ersten Annäherung einen Überblick über sinnvoll umzusetzende Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen zu bekommen, werden in der Folge einzelne Maßnahmenpakete erläutert, die so gegliedert sind, dass die jeweiligen Pakete als bauphysikalisch voneinander unabhängige Maßnahmen sukzessive umgesetzt werden könnten.

Es wird im Folgenden unterschieden zwischen Maßnahmen mit dem Zweck der Aufhebung der Nutzungseinschränkungen, Maßnahmen zur Sanierung des Daches und der traufseitigen Fensterbänder, Modernisierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen im unmittelbaren Hallenbereich und Maßnahmen zur allgemeinen Bauunterhaltung.

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

Maßnahmenpaket 1 | Aufhebung von Nutzungseinschränkungen

Im Rahmen der Begehungen und Aufnahme des Ist-Zustandes im August 2018 wurde festgestellt, dass neben dem fehlenden zweiten baulichen Rettungsweg von der Empore weitere sicherheitsrelevante Mängel bestehen, die einer Ertüchtigung zum Zweck der Wiederherstellung voller Nutzbarkeit der Bereiche bedürfen.

Im Einzelnen:

a) Herstellung zweiter baulicher Rettungsweg von der Empore

Erwogen wird hier die Öffnung der Giebelseite des Gebäudes für die Montage einer Türanlage mit Panikfunktion (lichte Breite der Türanlage vorauss. mindestens 120cm). Im giebelseitig anschließenden Aussenbereich würde der Fluchtweg über einen an die Gebäudeaussenwand kraftschlüssig anzubindenden Metallsteg mit anschließender Metalltreppenanlage inklusive ausreichend bemessener Fundamentierungen hergestellt werden können.

Der Rückbau der den Zugang zur Empore verschliessenden Schiebetür würde diese Maßnahme komplettieren.

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 50.000 € bis 100.000 €

b) Ertüchtigung der Absturzsicherung der Empore

Die Höhe der vorhandenen Absturzsicherung beträgt 90cm. Laut Versammlungsstättenverordnung Niedersachsen sind 110cm bzw. 100cm Höhe der Absturzsicherung zu gewährleisten.

Ausgehend von der statisch abzuklärenden Umsetzbarkeit wäre dies möglich durch eine Erhöhung der Brüstung durch Aufdopplung mit Stahlpfosten an die bestehende Geländerkonstruktion.

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 30.000 € bis 40.000 €

c) Ertüchtigung des bestehenden zweiten baulichen Rettungsweges aus der Halle

Im Zuge der Nutzung als Flüchtlingsunterkunft wurde der zweite Ausgang aus der Halle hergestellt oder verbreitert. Allerdings muss die Funktionsfähigkeit der Doppeltürkonstruktion mit anschließender Stolperschwelle sehr infragegestellt werden.

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

Nach Rückbau der unfallträchtigen Türkonstruktion ist eine neue Fluchttüranlage mit Panikfunktion herzustellen. Die Dopplung der jetzigen Türkonstruktion erfolgte vermutlich vor dem Hintergrund der Unfallvermeidung während der Sportnutzung. Die innere Tür wurde mit Anprallschutz und Griffmulde hergestellt. Für eine neu zu erstellende Türanlage muss das Anforderungsprofil zur Unfallvermeidung ggf. auch mit dem GUV abgestimmt werden.

Weiterhin sollte erwogen werden, mittels einer festen oder mobilen Rampe die Stolperschwelle hinter der Türanlage zu entschärfen.

Zudem sollte die hölzerne Deckenverkleidung inkl. UK durch eine nichtbrennbare Konstruktion ersetzt werden. Ebenso muss die Qualität der Holztür im Fluchtwegbereich geprüft und ggf. modifiziert werden.

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 20.000 € bis 40.000 €

d) Weitere Ertüchtigungen / Umbauten in diesem Zusammenhang

Im Zuge der oben beschriebenen Maßnahmen muss auch die bestehende Türanlage aus der Halle in den Flurbereich in den Fokus der Betrachtung genommen werden. Ein Ersatz scheint sinnvoll zu sein, da nicht verifiziert werden kann, ob Sicherheitsglas verbaut wurde.

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 5.000 € bis 15.000 €

Maßnahmenpaket 2 | Dachsanierung und Fensterbänder

Die Eindeckung des Satteldaches der Mehrzweckhalle erfolgte in den Siebziger Jahren zeitgemäß mit Wellplatten aus Asbestzement. Mit dem gleichen Material wurden neben der Dacheindeckung auch Attikaverblendungen der Traufseiten und angrenzenden Flachdachbereiche und der obere Bereich der beiden Gebäudegiebel verkleidet. Im Dachbereich soll eine dünne Dämmlage vorhanden sein, die aber voraussichtlich völlig unzureichend nach heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz ist.

Es werden diverse Undichtigkeiten der Dachfläche geschildert, die bislang nicht konkret geortet werden konnten, von den aber vermutet wird, dass Anschlusspunkte an angrenzende Bauteile im Laufe der langen Nutzungsdauer von ca. 45 Jahren schadhaft wurden und Fehlstellen in der Dacheindeckung selbst durch Lösen von einzelnen Befestigungspunkten und leichtes Verschieben der Dachplatten ursächlich sein könnten.

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

Die traufseitig angeordneten Lichtbänder bestehen aus einer zur Bauzeit üblichen Aluminiumpfostenkonstruktion in Verbindung mit vertikal angeordneten, profilierten Industrieglaselementen. Unter energetischen Gesichtspunkten betrachtet verfehlt diese Fensterkonstruktion bei weitem die heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz. Darüber hinaus bestehen an einigen der Öffnungsflügel in diesem Fensterband Funktionsmängel, die ein sicheres Schliessen der Elemente erschweren oder sogar verhindern.

Im Einzelnen:

a) Dachsanierung inklusive Austausch von Attiken und Giebelverblendungen

Erwogen wird aufgrund der oben beschriebenen Funktions- und Materialmängel eine Dachsanierung, die einen kompletten Austausch der Dacheindeckung vorsieht. Im Zuge dieser neuen Dacheindeckung, die mit einem Material ausgeführt werden sollte, welches kein signifikantes zusätzliches Gewicht auf die vorhandene Stahltragkonstruktion bringt (Beibringung statischer Nachweis ist zu empfehlen) sollte eine Verstärkung der Dämmung erfolgen, mit dem Ziel, das Dach entsprechend der Vorgaben der ENEC für Bestandsbauten neu aufzubauen. In dem Zuge sollten Attiken und Giebelverblendungen ebenfalls rückgebaut und bei Nachweis von AZ gemäß TRGS 519 entsorgt werden.

Vorgeschlagen wird eine ersetzende Dachbekleidung aus Trapezblechprofilen analog der bereits an angrenzender Schützenhalle durchgeführten Sanierung.

Für diese Maßnahme ist eine u.U. Gerüststellung in die Kosten einzukalkulieren. Eine Erschwerung ergibt sich zudem durch die direkt anlagernde Schützenhalle. Unter Annahme eines Kostenwertes von 150€ brutto / qm Dachfläche – nur für neue Dachbekleidung inkl. UK und Dämmung (ca. 600qm Fläche), unter Annahme von ebensolchen Kosten pro qm Attika und Giebelblendflächen (ca. 180qm Fläche), ferner unter Annahme von Abbruchkosten inkl. Schadstoffentsorgung in Höhe von 30.000€ brutto und Gerüstkosten (in Kombination mit Hubsteiger) in ähnlicher Größenordnung ergeben sich

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 200.000 € bis 250.000 €

b) Erneuerung traufseitige Fensterbänder

Erwogen wird ein kompletter Ersatz der beiden Fensterbänder aus profiliertem Industrieglas durch eine neue Fenster- / Metallkonstruktion, u.U. durch eine zwei- oder mehrschalige Profilglaskonstruktion mit geeignetem U-Wert. Ob die Möglichkeit

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

besteht, nur die Profilstafeln zu tauschen und ob diese Möglichkeit zu Kosteneinsparungen führen könnte, müsste ggf. genauer untersucht werden. Ausgehend von einem Kostenwert von 400€ brutto / qm Fensterfassadenfläche bei einer Traufseitenlänge von ca. 30m und resultierend einer Fensterfläche von ca. 120qm ergeben sich

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 50.000 € bis 60.000 €

Maßnahmenpaket 3 | Sportboden und angrenzende Bauteile

Im Zuge der langjährigen Nutzung der Halle sind Teilbereiche des Hallenbodens unter Umständen nicht mehr uneingeschränkt funktionstüchtig. Es zeichnen sich Dellen im Boden ab, an wenigen Stellen scheint die Nachgiebigkeit des Bodens besonders ausgeprägt, es gibt zahlreiche, kleinflächige Beschädigungen des Oberbelages.

Eine fachliche Prüfung des Schwingbodens im Hinblick auf eine weiterhin bestehende Gebrauchstauglichkeit durch eine Fachfirma und / oder den GUV wird angeraten.

Unabhängig vom Ergebnis der ausstehenden Prüfung wird nachfolgend von einem kompletten Neuaufbau des Sportboden ausgegangen. Im Zusammenhang mit der Erneuerung des Bodens sollte erwogen werden, die Prallwände an beiden Torseiten auszutauschen und zu erneuern. Als weitere, diese Paket abrundende Maßnahme muss erwogen werden, die emporenseitige Wandverkleidung analog zu der bereits erneuerten fensterseitigen Wandverkleidung auszutauschen. Garagentore zu den Geräteräumen funktionieren nicht mehr einwandfrei und sind durch vorspringende Metallkanten im geöffneten Zustand ggf. unfallträchtig (GUV).

Im Einzelnen:

a) Erneuerung Sportboden (inklusive Nebenräume Geräte)

Ausgehend von Rückbaukosten des bestehenden Bodens in Höhe von 20.000 € brutto und einem Kostenwert von 150€ brutto / qm für die Erneuerung des Sportboden inklusive der gesamten Unterkonstruktion (also Elastikschicht / Nuttschicht / Versiegelung, Gerätehülsenabdeckungen und Spielfeldmarkierungen) ergeben sich

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme 100.000 € bis 130.000 €

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

b) Erneuerung Prallwände und Wandverkleidung

Ausgehend von Rückbaukosten in Höhe von 5.000 € brutto gesamt für beide Teilmaßnahmen inklusive des Abbaus der alten Lüftungsheizer an den Giebelseiten und einem Kostenwert von 100€ brutto / qm für die Erneuerung der Prallwände bei etwa 60qm Fläche und 50€ brutto / qm für die Erneuerung der Wandverkleidung bei etwa 90qm Fläche ergeben sich

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme **20.000 € bis 30.000 €**

c) Erneuerung Tore zu Geräteräumen

Im Zuge der oben beschriebenen Sanierung kann es als sinnvoll angesehen werden, auch die vorhandenen Gerätetore zu erneuern. Inklusive Rückbau und Entsorgung der vier Tore ergeben sich

Geschätzte (Bau)Kosten für diese Maßnahme **25.000 € bis 35.000 €**

Elektroinstallation Hallenbereich Allgemein – Merkposition zur weiteren Klärung

Es muss davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen elektrischen Anlagen (Verteilungen / Kabelnetze) in Teilen oder auch in der Gesamtheit nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen. Eine detaillierte Untersuchung mit dem Ziel festzustellen, welche Installationsteile zwingend ausgetauscht werden sollten, wird unbedingt angeraten.

In diesem Zusammenhang muss auch geprüft werden, inwieweit Bestandsschutz für die installierten Anlagen besteht oder ob Anforderungen aus der Versammlungsstättenverordnung einen Austausch zwingend erfordern.

Aus diesen Anforderungen können unter Umständen weitere, erhebliche Kostenpositionen erwachsen.

Maßnahmenpaket 4 | Allgemeine Bauunterhaltung

Im Rahmen der Begehungen und Aufnahme des Ist-Zustandes im August 2018 wurden auch einige Mängel in den an den zentralen Hallenbereich angrenzenden Umkleide und WC-Anlagen festgestellt.

Prinzipiell fallen diese in den Bereich der allgemeinen Bauunterhaltung. Zur vollständigen Wiedergabe der Ergebnisse der Begehungen werden sie aber an dieser Stelle mit aufgeführt.

Mehrzweckhalle Burgdorf OT Schillerslage | Erläuterung Maßnahmenpakete

Im Einzelnen handelt es sich um:

- angebrochene oder zerbrochene Fensterscheiben im Flurbereich vor den Sanitärräumen, die durch Austausch der Glasscheiben oder auch durch Austausch des gesamten Fensterelementes repariert werden könnten.
- Provisorisch anmutende, nicht vollständig gedämmte Steigeleitungen hinter einem Türverschlag, die eine Ertüchtigung vertragen könnten.
- Diverse Kleinreparaturen in den WC-Bereichen wie beispielsweise der Austausch defekter Beschläge und Garnituren
- Fensterelemente mit Einscheibenverglasung in den Duschbereichen, die zwar nicht beschädigt sind, aber im Rahmen einer Modernisierung ausgetauscht werden könnten, um durch zeitgemäße Fensterelemente mit Isolierverglasung ersetzt zu werden
- Abgenutzte, wenig funktionale Fußmattenanlagen im Eingangsflur, die ersetzt werden sollten durch geeignete Sauberlaufzonen im Mattenrahmen

Für diese Maßnahmen wird auf eine Bepreisung verzichtet, weil die aufgeführten Teile nur beispielhaft zur Erläuterung des vorgefundenen Allgemeinzustandes der Bereiche dienen sollen.

Maßnahmenpakete 1 bis 3 | Gesamt(bau)kostenprognose

In der Zusammenrechnung der jeweiligen Baukostenwerte der oben aufgeführten Einzelmaßnahmen ergeben sich

Geschätzte (Bau)Kosten alle Maßnahmen	500.000 € bis 700.000 €
--	--------------------------------

Zu diesen Baukosten müssen für einen anzusetzenden Gesamtkostenwert noch diverse Baunebenkosten zusätzlich berücksichtigt werden.

Aufgestellt am 6. September 2018

Dipl. Ing. Herwig Krause