

STADT GÜGLINGEN

Tagesordnungspunkt Nr. 1
Vorlage Nr. 117/2021 Ö
Sitzung des Gemeinderates
am 29. Juni 2021
-öffentlich-
AZ 022.31

Sanierung Sporthalle Weinsteige

- Wiederaufnahme Sanierungsverfahren - Umsetzung Sanierungsgutachten und weitere Vorgehensweise

Beschlussantrag

1. Die Verwaltung stellt den Beschlussantrag die Priorität 1 und 3 bis Ende des Jahres auszuschreiben und ab Frühsommer 2022 mit der Maßnahme zu beginnen.
2. Die Priorität 2 wird bis auf weiteres zurückgestellt.
3. Im Haushalt 2022 werden die entsprechenden Mittel für die Prioritäten 1 und 3 (2.281.000,00 € + 388.000,00 € = 2.669.000,00 €) zzgl. 10% Sicherheit (266.900,00 €) zur Finanzierung bereitgestellt.

Gohm/31.05.2021

ABSTIMMUNGSERGEBNIS		
	Anzahl	
Ja-Stimmen		
Nein-Stimmen		
Enthaltungen		

Es wird verwiesen auf die Vorlage 133/2018 zur Öffentlichen Gemeinderatssitzung am 23.10.20218.

Unter Tagesordnungspunkt Nr. 2 wurde dem Gemeinderat durch Herrn Wilfert vom Büro Knecht aus Ludwigsburg in einer Präsentation die Prioritäten der erforderlichen Hallensanierung Sporthalle Weinsteige vorgestellt und das Sanierungsgutachten erläutert.

In Anbetracht des Gesamters der Sporthalle (ca. 40 Jahre alt) und dem Gesamtzustand der Halle sehen sind wir an einem Punkt angekommen die Zukunftsfähigkeit der Sporthalle auf einen Prüfstand zu stellen.

Aus diesem Grund hat sich die Verwaltung mit dem Büro Knecht, Planungs- und Bauleitungsgesellschaft aus Ludwigsburg im September 2017 in Verbindung gesetzt um den Allgemeinzustand der Bausubstanz der gesamten Sporthalle zu erfassen und ein Sanierungsgutachten erstellen zu lassen.

Aus diesem Gutachten heraus soll ein Leitfaden erstellt werden welche Sanierungsarbeiten wir in den nächsten Jahren angehen müssen um die Sporthalle zukunftsfähig halten zu können.

Der Gemeinderat fasste damals einstimmig folgenden Beschluss

- 1. Die Verwaltung stellt den Beschlussantrag den Förderantrag entsprechend der zur heutigen Sitzung vorgelegten Unterlagen bis spätestens 31.12.2018 zu stellen.*
- 2. Das Büro Knecht, Planungs- und Bauleitungsgesellschaft aus Ludwigsburg wird mit der Genehmigungs- und Ausführungsplanung beauftragt.*
- 3. Im Haushalt 2019 und folgende werden die entsprechenden Mittel zur Finanzierung bereitgestellt.*

In den darauffolgenden Monaten wurde der Förderantrag ausgearbeitet und eingereicht. Mangels der Finanzierungszusage vom Landratsamt Heilbronn konnte der Förderantrag jedoch nicht gehalten werden und wurde zurückgenommen bis es die finanzielle Situation wieder zulässt.

Im Jahr 2020 hat sich dann aber gezeigt, dass sich die Dichtheit am Hallendach inzwischen als sehr bedenklich zeigt. An mehreren Stellen kam es zu einem Wassereintritt der sich allerdings nicht gleich bei oder unmittelbar nach einem Regenereignis aufgezeigt hat, sondern es immer erst einige Tage später in der Halle zu tropfen beginnt.

Weitere Untersuchungen am Hallendach im November 2020 haben dann ergeben, dass der komplette Dachbereich im Hallenteil B voller Wasser steht. Durch die große Wassermenge innerhalb der Dachabdichtung bestand die Gefahr, das Hallendach statisch zu überlasten, sofern zum damaligen Zeitpunkt noch die Gefahr bestanden hat die Situation durch Schneefall zu verschärfen. Eine größere Wassermenge musste abgepumpt werden und die gesamten Dachflächen Hallendach und Umkleidebereiche wurden auf Undichtigkeiten untersucht. Das Ergebnis hat ergeben, dass an über 36 Stellen die Dachflächen Undichtigkeiten aufzeigen. Die Stellen wurden zwischenzeitlich mit einer Notabdichtung abgedichtet.

Der Gemeinderat wurde bereits mündlich in der Sitzung zum Haushalt 2021 über die aktuelle Situation informiert.

Im Haushalt 2021 haben wir für die Sanierung der Sporthalle Weinsteinsteige 1.300.000,00 € an Mittel eingeplant. Für das Haushaltsjahr müssen die weiteren Mittel eingeplant werden.

Im März 2021 haben wir mit dem Fachplanungsbüro Knecht aus Ludwigsburg, Herrn Wilfert die Planung zur Sanierung der Sporthalle Weinsteige erneut aufgenommen um auch die Kosten zu aktualisieren.

In der aktuellen Kostenberechnung Büro Knecht vom 27.04.2021 aufgeteilt in die Prioritäten 1, 2 und 3 verteilen sich die Kosten wie folgt:

Kostenberechnung 2021:

Priorität 1	Priorität 2	Priorität 3
1. Bauabschnitt Dachsanierung und Halleninnenraum KB 27.04.2021	Austausch Verglasung und Anbau Beh.-WC und Geräteraum	Sanierung Umkleiden, Duschen, Besucher-WC und Teeküche
2.281.000,00 €	416.000,00 €	388.000,00 €

Gesamtsumme: Priorität 1- 3 3.015.000,00 € brutto inkl. Baunebenkosten

Hinsichtlich der Kosten zu den Prioritäten 2 und 3 ergeben sich vermutlich noch Kostenverschiebungen die von der Priorität 2 in Priorität 3 rutschen sollten.

Das ist die Sanierung des äußeren Treppenaufgangs zur Regiekanzel (Kgr. 314 mit 13.000,00 €). Diese Kosten wiederum auch entfallen wenn man auf beides zukünftig verzichten könnte. In diesem Fall sind dann die angesetzten Kosten für den Abbruch und die Anpassarbeiten heranzuziehen.

Zum anderen verschieben sich die Kosten für die Erneuerung der Sicherheitsbeleuchtung (Kgr. 440 mit 16.000,00 €) von der Priorität 2 in Priorität 3.

Das Büro Knecht weist darauf hin, dass die Kosten auf aktuellen Ausschreibungsergebnisse basieren und beinhalten weder Preissteigerungen noch Unvorhergesehenes. Aufgrund der derzeit schwierigen Lage auf dem Bausektor sowie der Tatsache, dass bei Umbauten und Sanierung unvorhergesehene Maßnahme notwendig werden könnten, wird empfohlen, im Haushalt mindestens 10% Sicherheiten der genannten Gesamtkosten (ca. 300.000,00 €) zu veranschlagen.

Die Kosten der Priorität 2 und 3 wurden hochgerechnet auf den neuen Preisindex 31.05.2021.

Gegenüber der Kostenberechnung vom 26.09.2021 sind die Kosten zwischenzeitlich gestiegen. Bedingt durch die aktuellen Preissteigerungen im Bausektor, aber auch durch Änderungen in der Baukonstruktion und in der Ausführung der technischen Anlagen sind Kostensteigerungen entstanden. Die Themeninhalte der Prioritätsstufen 2018 und 2021 sind nach wie vor identisch.

Kostenberechnung 20218

Priorität 1	Priorität 2	Priorität 3
1.784.500,00 €	339.500,00 €	347.000,00 €

Gesamtsumme: Priorität 1 – 3 2.471.000,00 € brutto inkl. Baunebenkosten

Aufgrund der Tatsache, dass die großen Lichtkuppeln ausgebaut werden, und das Dach geschlossen wird, ist die Halle während der Bauzeit einige Zeit der Witterung

ungeschützt ausgesetzt. Daher ist es ratsam die Dachabdichtungsarbeiten und den Rückbau der großen Lichtkuppeln erst ab den Sommermonaten auszuführen.

Herr Wilfert wird in der Sitzung anwesend sein und dem Gemeinderat die wesentlichen Merkmale der Sanierung und die Abweichung der technischen Änderungen zur Kostenberechnung 2021 zu 2018 vorstellen und für weitere Fragen zur Verfügung stehen.

Die Abweichungen in den Kostenberechnungen 2018 zu 2021 liegen im Wesentlichen bei einer Änderung der Ausführung beim Schließen der Dachoberlichter verbunden mit einer erheblich veränderten Preisentwicklung und Marktlage. Auch gibt es erhebliche Änderungen bei der Ausführung des Prallwandbelages. Hier haben sich die Vorschriften geändert bzw. die Zulassungen der Prallwandhersteller. Ein weiterer Punkt ist die Tatsache, dass die Lüftungsanlage komplett erneuert wird. 2018 waren hier lediglich Anpass- und Reinigungsarbeiten vorgesehen. Die höheren Kosten konnten teilweise durch den Entfall der abgehängten Decke in der Halle kompensiert werden.

In den Anlagen 1 – 4 haben wir den Hallengrundriss, Auszug Kostenberechnung 27.04.2021, Auszug Kostenberechnung 26.09.2018 und das Sanierungsgutachten 28.03.2018 beigefügt.

Gohm/31.05.2021

Knecht Ludwigsburg Planungs- und Bauleitungsgesellschaft mbH

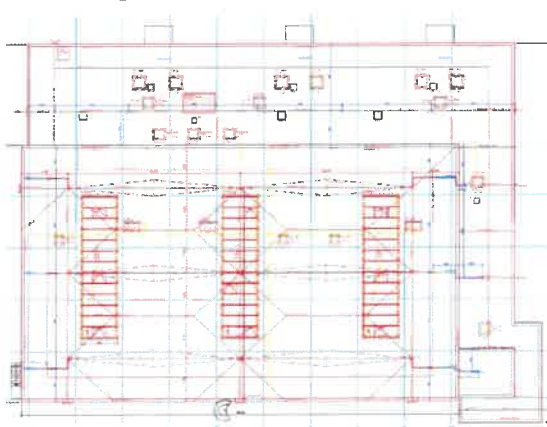
Oscar-Walcker-Str. 26 71636 Ludwigsburg TEL.: 07141/ 4078-0 FAX 07141/ 4078-27 email: info@knecht-planung.de

Bauherr:

Stadt Güglingen
vertreten durch Herrn Bürgermeister Heckmann
Marktstraße 19-21
74363 Güglingen

Bauvorhaben:

Sanierung
Sporthalle Weinsteige
Weinsteige 31, 74363 Güglingen



Kostenberechnung nach DIN 276

Grundlage ist die Entwurfsplanung vom 26.09.2018 sowie die Ausführungsplanung 1. Bauabschnitt incl. KB vom 27.04.2021

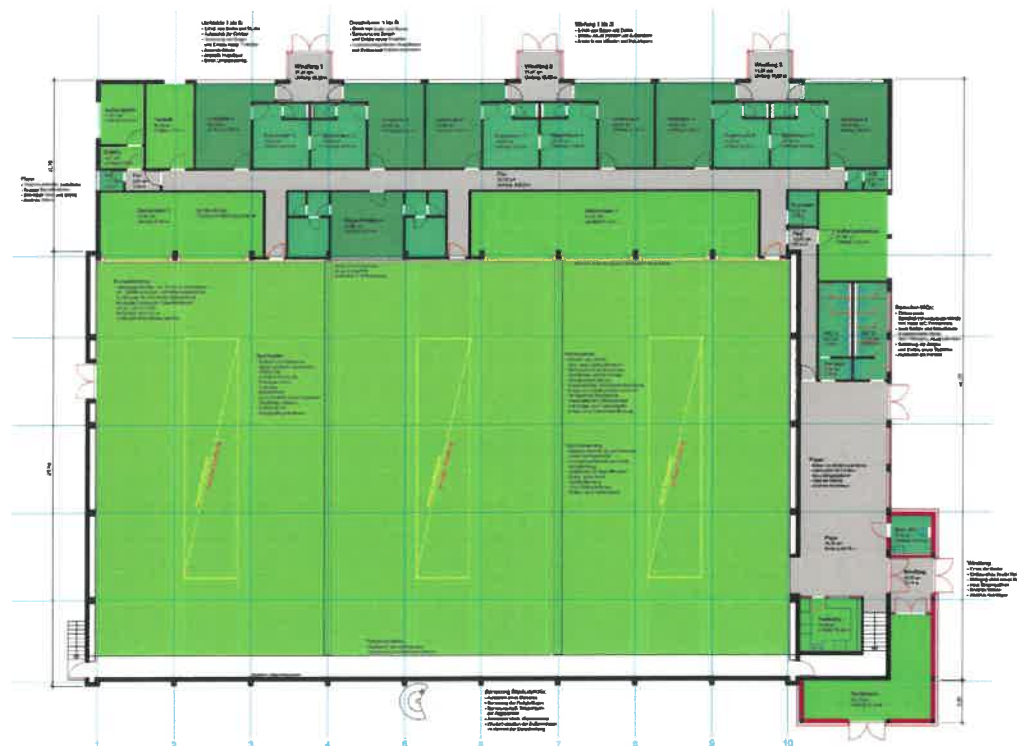
Zusammenfassung der Kosten		Priorität 1 1. Bauabschnitt Dachsanierung und Halleninnenraum KB vom 27.04.2021	Priorität 2 Austausch Verglasung und Anbau Beh. WC und Geräteraum	Priorität 3 San. Umkleiden, Duschen, Besucher- WCs und Teeküche	Gesamtkosten
100	Grundstück	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen, Abbrucharbeiten	13.000,00 €	0,00 €	16.000,00 €	29.000,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.490.000,00 €	311.500,00 €	228.500,00 €	1.960.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen	372.000,00 €	35.000,00 €	79.000,00 €	486.000,00 €
500	Außenanlagen	26.000,00 €	0,00 €	0,00 €	26.000,00 €
600	Ausstattungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten	380.000,00 €	69.500,00 €	64.500,00 €	514.000,00 €
Gesamtkosten incl. 19 % Mehrwertsteuer		2.281.000,00 €	416.000,00 €	388.000,00 €	3.015.000,00 €

Knecht Ludwigsburg Planungs- und Bauleitungsgesellschaft mbH

Oscar-Walcker-Str. 26 71636 Ludwigsburg TEL.: 07141/ 4078-0 FAX 07141/ 4078-27 email: info@knecht-planung.de

Bauherr: Stadt Güglingen
vertreten durch Herrn Bürgermeister Heckmann
Marktstraße 19-21
74363 Güglingen

Bauvorhaben: Sanierung
Sporthalle Weinsteige
An der Weinsteige 1, 74363 Güglingen



Kostenberechnung nach DIN 276

Grundlage ist die Entwurfsplanung vom 26.09.2018

Zusammenfassung der Kosten		Priorität 1 Zuschussantrag Dachsanierung und Halleninnenraum	Priorität 2 Austausch Verglasung und Anbau Beh. WC und Geräteraum	Priorität 3 San. Umkleiden, Duschen, Besucher- WCs und Teeküche	Gesamtkosten
100	Grundstück	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen, Abbrucharbeiten	11.000,00 €	0,00 €	14.000,00 €	25.000,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.252.000,00 €	269.000,00 €	203.000,00 €	1.724.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen	198.000,00 €	16.000,00 €	72.000,00 €	286.000,00 €
500	Außenanlagen	26.000,00 €	0,00 €	0,00 €	26.000,00 €
600	Ausstattungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten	297.500,00 €	54.500,00 €	58.000,00 €	410.000,00 €
Gesamtkosten incl. 19 % Mehrwertsteuer		1.784.500,00 €	339.500,00 €	347.000,00 €	2.471.000,00 €

Sanierungsgutachten

Sporthalle Weinsteige

Stadt Güglingen



Knecht Ludwigsburg Planungs- und Bauleitungsgesellschaft

Oscar-Walcker-Straße 26 * 71636 Ludwigsburg * Tel. 07141 40780 * email info@knecht-planung.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Anlass der Untersuchung	4
1.2	Umfang der Untersuchung	4
1.3	Ziel der Untersuchung	4
2	Bestandsaufnahme	5
2.1	allgemeiner Zustand	5
2.2	funktionale Zusammenhänge	5
2.3	baulicher Zustand	7
2.3.1	Hallenbereich	7
2.3.2	Geräteräume	12
2.3.3	Umkleiden	14
2.3.4	Duschräume	16
2.3.5	Lehrerumkleiden incl. Duschen und WCs	19
2.3.6	Regieraum	21
2.3.7	Flure	22
2.3.8	Sportlereingänge	23
2.3.9	Besuchereingang	24
2.3.10	Foyer	25
2.3.11	Teeküche	26
2.3.12	Besucher-WCs	28
2.4	technischer Zustand	29
2.4.1	Heizung	29
2.4.2	Lüftung	29
2.4.3	Sanitärinstallationen	29
2.4.4	Elektroinstallationen	29
2.4.5	MSR-Technik	29
2.5	Gebäudehülle	30
2.5.1	Fassaden	30
2.5.2	Dächer	34

3	Sanierungsempfehlungen	35
3.1	bauliche Maßnahmen.....	35
3.1.1	Änderung Rettungswege.....	35
3.1.2	Schaffung weiterer Geräteraumkapazitäten	35
3.1.3	Einbau eines Behinderten-WCs.....	36
3.2	Sanierungsempfehlungen	36
3.2.1	Hallenbereich	36
3.2.2	Geräteräume	38
3.2.3	Umkleiden	38
3.2.4	Duschräume	38
3.2.5	Lehrerumkleiden incl. Duschen und WCs.....	39
3.2.6	Regieraum.....	39
3.2.7	Flure	39
3.2.8	Sportlereingänge	39
3.2.9	Besuchereingang	39
3.2.10	Foyer	40
3.2.11	Teeküche.....	40
3.2.12	Besucher-WCs	40
3.2.13	Fassaden.....	41
3.2.14	Dächer	41
4	Kostenschätzung	42
4.1	Kostenschätzung nach DIN 276	42
5	Schlussbemerkung	42

1.1 Anlass der Untersuchung

Die Sporthalle Weinsteige wurde vor ca. 40 Jahren gebaut und ihrer Bestimmung übergeben. Sie wird intensiv von der Schule und den Vereinen genutzt. Durch die Zuschauertribüne mit zugehörigem Foyer kann die Halle für Sportveranstaltungen mit Zuschauerbetrieb genutzt werden. Mehrzweckveranstaltungen, bei denen sich Besucher im Hallenbereich auf der Sportfläche befinden, finden keine statt.

Trotz verschiedener Sanierungsmaßnahmen in den letzten Jahren zeigt sich an einigen Stellen, insbesondere im Dachbereich, dass die Halle nun in die Jahre gekommen ist. Mit einem Sanierungsgutachten, welches alle Bereiche betrachtet, möchte die Stadt Güglingen ein umfassendes Bild der Halle erhalten und die notwendigen Sanierungsmaßnahmen aufgezeigt bekommen.

1.2 Umfang der Untersuchung

Zur Feststellung des Zustandes wurde das Gebäude eingehend besichtigt und es wurden zusätzlich Erkenntnisse der Verwaltung bzw. der Nutzer und des Hausmeisters aufgenommen.

Des Weiteren wurde der Bestand im Hinblick auf heute geltende Vorschriften betrachtet. Die technische Gebäudeausrüstung wurde unter anderem durch die Hinzuziehung von Firmen, welche in der Vergangenheit im Gebäude tätig waren, begutachtet. Im weiteren Planungsprozess sind allerdings Ingenieurbüros hinzuzuziehen, welche die Planungen und Kosten weiter konkretisieren.

Die Begutachtung erfolgte zerstörungsfrei, d.h. es wurden keine Materialproben genommen, Verkleidungen entfernt oder Decken und Fußböden geöffnet. Eine Untersuchung auf evtl. vorhandene Schadstoffe erfolgte bislang nicht.

Für sämtliche Erkenntnisse wurden Beschreibungen erstellt und für die notwendigen Maßnahmen Kosten ermittelt.

1.3 Ziel der Untersuchung

Anhand der durchgeführten Untersuchungen soll beurteilt werden, welche Maßnahmen durchzuführen sind, damit das Gebäude in einem für die kommenden Jahre einwandfreiem baulichen und technischen Zustand weiter betrieben werden kann.

2.1 allgemeiner Zustand

Wie bereits erwähnt ist das Gebäude ca. 40 Jahre alt. Der überwiegende Teil des Gebäudes ist im Originalzustand, einige Bereiche sind in den vergangenen Jahren saniert worden. Im Jahr 2006 wurde ein neuer Sportboden verlegt, im Jahr 2012 sind die Duschen saniert worden. In diesem Zusammenhang sind teilweise die abgehängten Decken und die Beleuchtung erneuert worden. Die Beleuchtung im Hallenbereich ist ebenfalls erneuert worden. Das Dach wurde bereits im Jahr 1988 saniert und in den Jahren 2000 bis 2002 eine Photovoltaikanlage installiert. Die Westfassade erhielt eine Verkleidung.

Trotz dieser Sanierungsmaßnahmen zeigt sich an manchen Stellen ein deutlicher Sanierungsbedarf, insbesondere im Dachbereich treten immer wieder Undichtigkeiten auf.

Ansonsten macht die Halle einen gepflegten Gesamteindruck.

2.2 funktionale Zusammenhänge

Nach Auskunft der Verwaltung sind die Nutzer mit dem Gebäude sehr zufrieden und es gibt keinen Anlass, die funktionalen Zusammenhänge grundsätzlich in Frage zu stellen. Dies bedeutet, dass grundsätzlich an den Grundrissstrukturen festgehalten werden kann.

Ein Problem ist wie in den meisten Sporthallen der mangelnde Platz in den Geräteräumen. Hier wäre es gut, wenn ein Lösungsansatz aufgezeigt werden könnte, wie der Platzmangel behoben werden könnte.

Des Weiteren ist festzustellen, dass es in der Halle kein Behinderten-WC bzw. keine Umkleidemöglichkeiten für behinderte Sportler gibt. Nach den Vorgaben der Landesbauordnung LBO sind öffentliche Gebäude barrierefrei zu gestalten. Dies bedeutet, dass für behinderte Sportler, aber auch Zuschauer entsprechende Einrichtungen vorzuhalten sind und das Gebäude auf den Hauptnutzflächen, in diesem Fall der Sportfläche, barrierefrei zu erreichen sein muss.

Ein wesentlicher Punkt ist das Thema Rettungswege im Gebäude. Die Sporthalle kann in 3 Hallenteile durch entsprechende Vorhänge getrennt werden. Die beiden äußeren Hallenteile haben einen Rettungsweg in den Flurbereich des Nebentraktes und von dort über einen Zugang zu einer Umkleidekabine durch diese hindurch über den Sportlerzugang ins Freie. Ein weiterer Rettungsweg aus diesen Hallenteilen geht einerseits über das Foyer ins Freie und andererseits auf der Westseite direkt ins Freie. Dies wird jeweils als erster Rettungsweg betrachtet. Aus dem mittleren Hallenteil geht nur ein Rettungsweg in den Flurbereich und dann weiter wie oben beschrieben. Ein zweiter Rettungsweg fehlt. Hier ist Abhilfe zu schaffen zum Beispiel durch eine Öffnung im Trennvorhang, die einen Zugang zum westlichen Hallenteil gewährleistet.

Grundsätzlich ist auch die Frage zu klären, wie die Halle zukünftig genutzt wird. Die Halle ist als reine Sporthalle mit Zuschauerbetrieb genehmigt. Dies bedeutet, dass im Hallenbereich, sprich auf der Sporthallenfläche keine Veranstaltungen zulässig sind. Das Gutachten basiert auf der Annahme und Festlegung, dass dies auch in Zukunft der Fall sein wird.

Da die Zuschauertribüne über 200 Besucher fasst, ist jedoch zumindest dieser Teil der Halle incl. dem zugehörigen Foyerbereich und den Besucher-WCs entsprechend der Versammlungsstättenverordnung VStättVO zu beurteilen. Dies betrifft in erster Linie die Lage und Dimensionierung der Rettungswege, die Thematik Lüftung, die Gestaltung der Hallendecke sowie die Anzahl der Toiletten.

Von der Tribüne bestehen zwei Rettungswege auf der Südseite und der Westseite direkt ins Freie. Es sind jeweils Außentreppen an diesen Notausgängen vorhanden. Ein weiterer Rettungsweg existiert durch die Halle zur westlichen Außentüre sowie ein Rettungsweg durch die Halle ins Foyer und von dort aus ins Freie. Fluchtwege müssen lt. VStättVO an jeder Stelle mindestens 1,20 m breit sein. Dies gilt auch für Türen. Nachdem die Türen oberhalb der Tribüne eine geringere Breite aufweisen, sind sie als Rettungswege eigentlich ungeeignet, auch wenn sie in der Praxis im Fluchtfall benutzt werden. Bei der Dimensionierung bleiben sie dennoch zunächst unberücksichtigt. Bleiben die zwei 2-flg. Türen ins Freie und ins Foyer. Die Türen haben jeweils eine Breite von mehr als 1,80 m und gewähren somit jeweils 300 Besuchern ein sicheres flüchten. Die Zuschauerkapazität auf der Tribüne beträgt ca. 400 Personen. Die Fluchtwege sind demnach ausreichend groß dimensioniert.

Ausgehend von einer Zuschauerkapazität von 400 Personen muss eine mechanische Be- und Entlüftungsanlage mit einem Volumen von 8.000 cbm/h vorhanden sein. Dies ist durch die bestehenden Anlagen erfüllt. Diese haben einen Volumenstrom von $3 \times 9.300 = 27.900$ cbm/h.

An die Hallendecke werden besondere Anforderungen gestellt. Die Unterkonstruktion und die Bekleidung müssen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen und im Hohlraum dürfen keine Brandlasten vorhanden sein. Da dies unrealistisch ist, sollte der Deckenhohlraum überwacht werden. Eine Alternative wäre, die abgehängte Decke im Hallenbereich weg zu lassen.

Die Anzahl der notwendigen Toiletten nach VStättVO beträgt für Damen 6 WCs sowie für Herren 2 WCs und 5 Urinale. Demnach ist die Anzahl der vorhandenen Einrichtungsgegenstände bis auf ein fehlendes Damen-WC ausreichend. Für dieses fehlende WC kann ein WC im Flurbereich des Nebentraktes oder das neue Behinderten-WC, sofern dieses nachgerüstet wird, herangezogen werden.

Ausgehend von der Tatsache, dass die Halle an sich kein Versammlungsraum ist, wird vorausgesetzt, dass der Gesamtkomplex ein zusammenhängender Brandabschnitt ist. Lediglich der Technikraum sollte brandschutztechnisch abgeschottet werden. Der Flurbereich vor den Umkleiden wird nicht als notwendiger Flur betrachtet, da der erste Rettungsweg aus der Halle nicht unbedingt über diesen Flur geführt werden muss (siehe oben).

2.3 baulicher Zustand

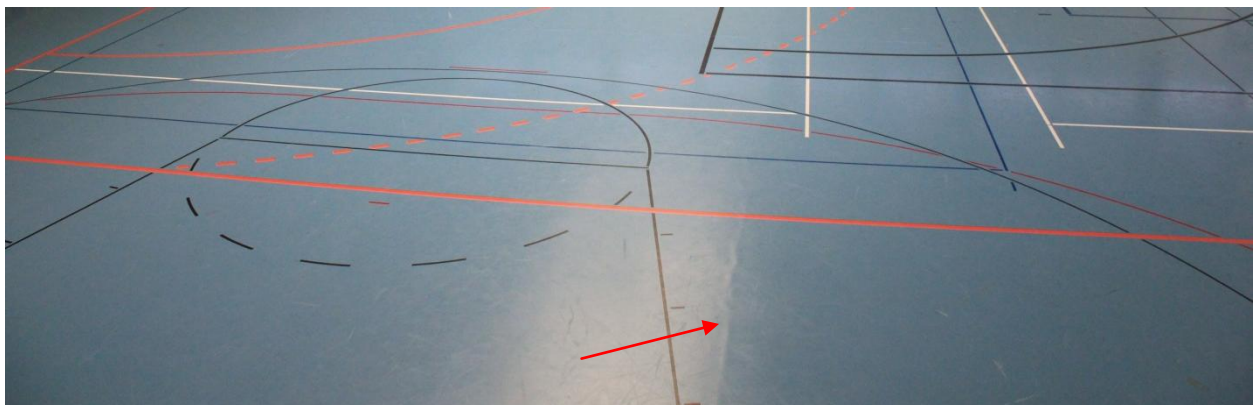
2.3.1 Hallenbereich

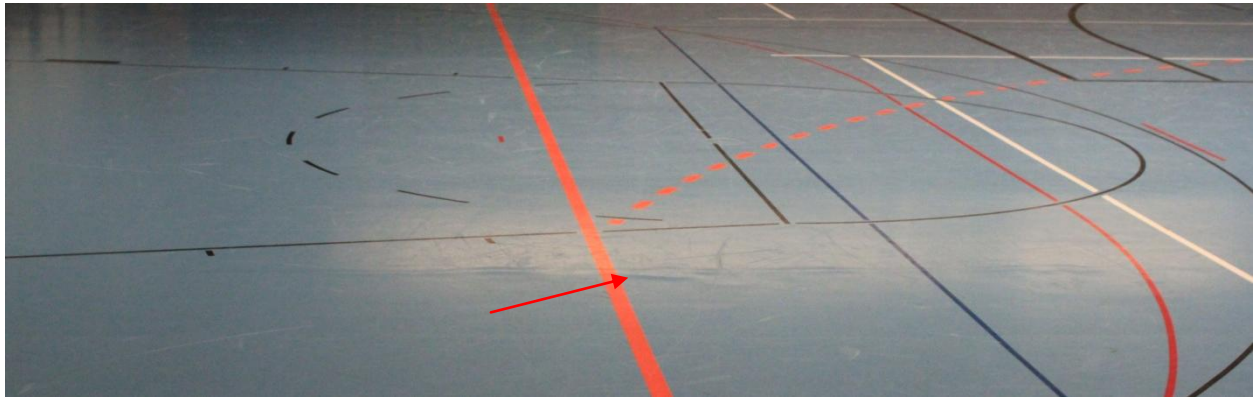


Unebenheiten im Sportboden an Hülsen und Bodenbefestigungen bergen Unfallrisiken



Unebenheiten im Belag



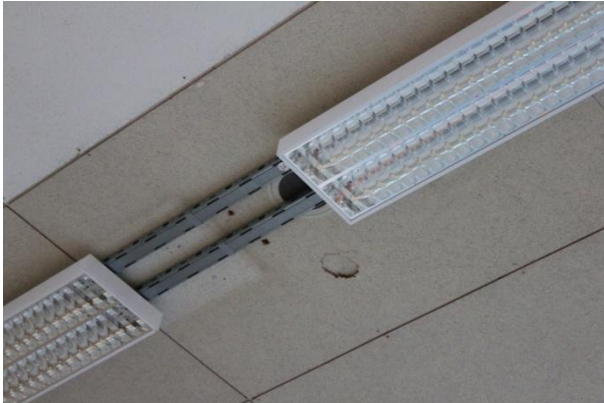


Vor der letzten Sanierung vor 12 Jahren gab es ein ähnliches Schadensbild. Daraufhin wurde lediglich der Oberbelag mit der Elastikschicht entfernt und der bestehende Estrich repariert, d.h. geschliffen und gespachtelt. Offensichtlich sind die jetzigen Schäden auf die gleiche Ursache zurückzuführen.

Hallendecke mit zum Teil ausgetauschten Platten. Immer wieder gehen Platten kaputt oder fallen sogar herunter. Es liegt kein Prüfzeugnis auf Ballwurfsicherheit vor.



defekte Deckenplatten



Die Dachoberlichter sind blind und haben sehr schlechte Wärmedämmeigenschaften. Die Querschnitte der Rauchableitungsöffnungen entsprechen nicht den aktuell geltenden Vorschriften.



fehlender Prallschutz an den Stahlbetonstützen an den Hallenlängswänden bei Querspielfeldern



Unfallgefahren durch ungesicherte Sportgeräte

Defekter textiler Prallwandbelag

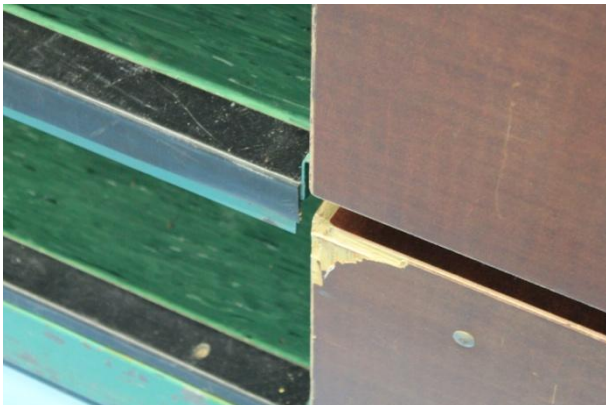


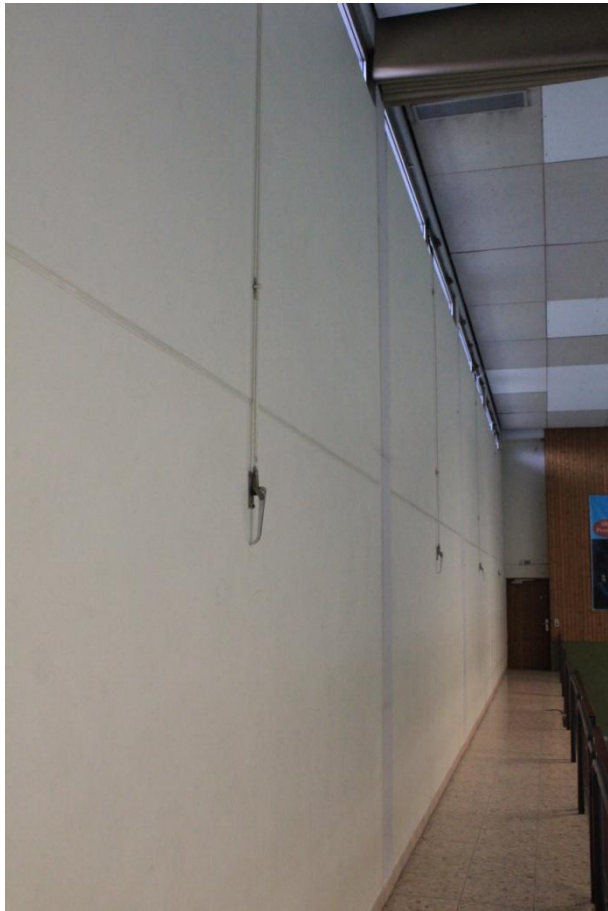
Hallenaußentüre schließt nicht richtig

An der Teleskoptribüne fehlen die Abdeckungen der Stufenaufgänge.



Die Verkleidungen der Tribüne sind z.T. defekt und die Fugen sind deutlich zu breit





manuell betriebene Wandoberlichtöffner

2.3.2 Geräteräume

Die Geräteraumtore haben keinen Prallschutz und entsprechen nicht mehr den heute geltenden Sicherheitsvorschriften.



Die Tore öffnen wie vorgeschrieben bündig mit dem Prallwandbelag. Teilweise fehlen die Torgriffe zum Öffnen der Tore.



Der Boden im Geräteraum ist mit Linoleum belegt auf einer starren Fußbodenkonstruktion.



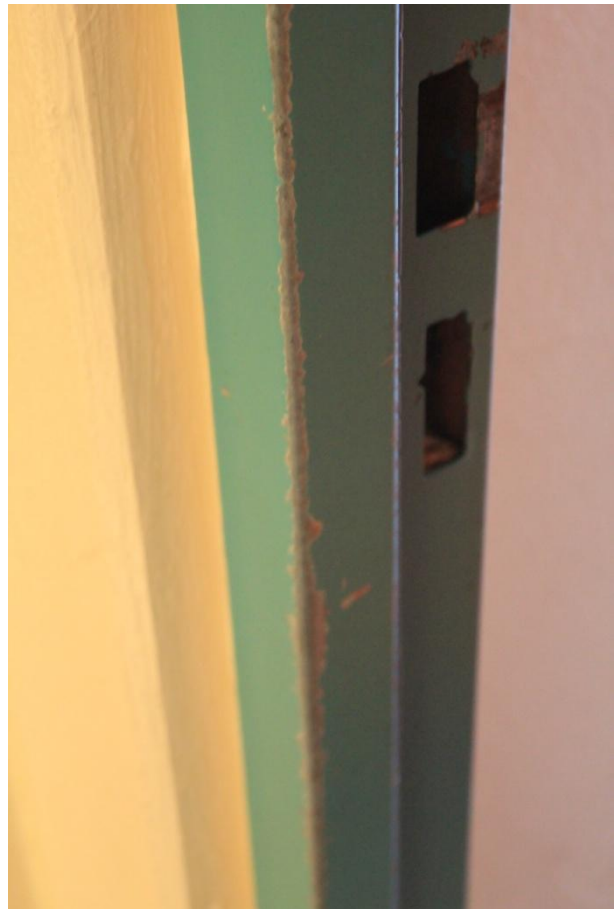
2.3.3 Umkleiden

In den Umkleiden wurden in den letzten Jahren die Decken saniert. Die Deckenaufbauleuchten sind ebenfalls neu installiert. Der Linoleumbelag wurde nicht ausgetauscht.



Die Fenster sind sehr klein und reichen für eine natürliche Belichtung nicht aus. Die Umkleidebänke sind in einem guten Zustand.

Die Türen sind in großen Teilen beschädigt. Z.T. sind die Bänder locker. Die Zargen sind überwiegend in einem guten Zustand und haben lediglich Farbschäden.



Die elektrischen Haartrockner sind defekt oder nicht angeschlossen.



2.3.4 Duschräume

In den Duschräumen wurden die Sanitärinstallationen, die Decken und die Beleuchtung erneuert. Die Fliesen wurden lediglich im Bereich der neuen Installationen ausgetauscht. Dies ist zwar eine pragmatische Lösung, ist aber die Optik betreffend nicht optimal. Teilweise wurden neue Türblätter eingebaut.





Die Verfugungen der alten Wandfliesen sind zum Teil ausgebrochen, insbesondere an den Ecken.



Die Bodenfliesen und die Bodeneinläufe sind in einem guten Zustand.



Die Türblätter sind teilweise defekt. Die Zargen sind in einem ordentlichen Zustand.

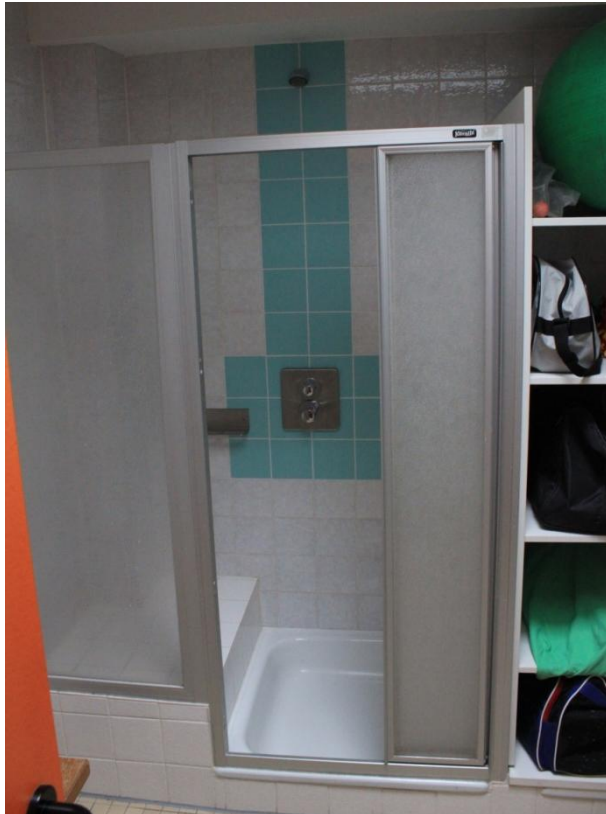


Die WCs im Duschbereich der Umkleiden sind im ursprünglichen Zustand. Lediglich die Decken und die Beleuchtung sowie die Wasserzuleitungen wurden saniert.



2.3.5 Lehrerumkleiden incl. Duschen und WCs

In den Lehrerduschen wurden die Sanitärinstallationen, die Decken und die Beleuchtung erneuert. Die Fliesen wurden lediglich im Bereich der neuen Installationen ausgetauscht.



Die WCs sind im ursprünglichen Zustand. Lediglich die Wasserversorgung wurde erneuert.



Die Bodenfliesen und die Bodeneinläufe sind in einem guten Zustand.



Die Türblätter sind teilweise defekt. Die Zargen sind in einem ordentlichen Zustand.

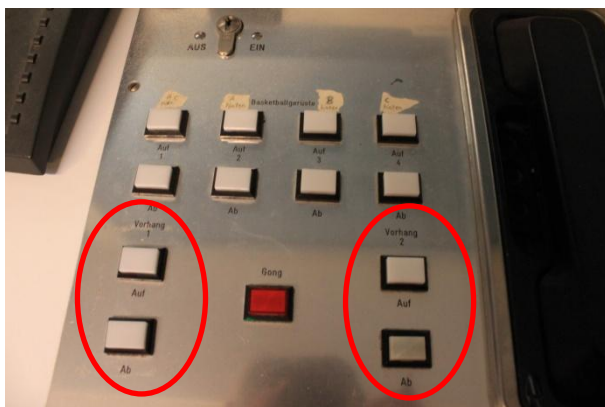


Die Räumlichkeiten sind für die Lagerung von Kleingeräten zweckentfremdet.



2.3.6 Regieraum

Der Regieraum befindet sich in einem allgemein guten Zustand. Im Raum ist der Sanitätsbereich untergebracht. Im Arbeitstisch ist ein Steuerpult für die Beleuchtung in der Halle, die Basketballkörbe sowie die Trennvorhänge untergebracht. Die Steuerung der Trennvorhänge im Regieraum ist nicht zulässig und muss stillgelegt werden. In der Halle ist eine separate Steuerung bereits installiert.



2.3.7 Flure

Die Flure sind in einem guten Zustand. Die Decken und die Beleuchtung wurden erneuert. An einer Stelle gibt es Feuchteschäden.



Ein Fluchtwegpiktogramm ist falsch angebracht.



Ein Rettungsweg führt durch die Umkleide B2 ins Freie.



2.3.8 Sportlereingänge

Fensterscheiben sind teilweise beschlagen und entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen der ENEC.



Die Verfugungen der Fensterscheiben sind teilweise defekt.



Die Ausgangstüre hat keinen Panikbeschlag und lässt sich nicht ohne Schlüssel von innen öffnen.



Im Bereich der Zugänge zu den Umkleiden existieren neue Decken mit Sicherheitsbeleuchtung.



2.3.9 Besuchereingang

Die Fenster entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen der ENEC.



Die Sauberlaufzone ist relativ kurz.



2.3.10 Foyer

Die Decke und die Beleuchtung wurden erneuert.



Die Heizleitungen wurden teilweise erneuert.



Das Foyer wird zweckentfremdet als Geräteraum genutzt.



2.3.11 Teeküche

Die Installationen und Einrichtungsgegenstände sind veraltet und entsprechen sowohl technisch als auch hygienisch nicht den heutigen Anforderungen.



Die Decke und die Beleuchtung wurden erneuert.



Bei einem weiteren Betrieb ist darauf zu achten, dass keine Kochstellen eingebaut werden. Diese verursachen zahlreiche Folgen wie eine Trennung von reinen (kochen) und unreinen (spülen und Getränkeausgabe) Bereichen oder das Vorhalten getrennter ausreichend dimensionierter Kühlmöglichkeiten für Fleisch, Salate und Molkereiprodukte. Ggf. ist die Erwärmung von vorgefertigten Speisen mit einem Dampfgerät möglich. Des Weiteren müssen bei einer Kochküche vielfältige Vorschriften für das Personal wie zum Beispiel der Vorhaltung entsprechender Räumlichkeiten (Umkleide und WC) oder in regelmäßigen Abständen durchzuführende Schulungen und Gesundheitsprüfungen eingehalten werden. Auch die Müllentsorgung muss geregelt sein und für die Abwässer ist ggf. ein Fettabscheider zu installieren. Grundsätzlich müssen alle Schrank-, Tisch- und Wandoberflächen dauerhaft gut zu reinigen sein. Dies bedeutet den Einsatz von Edelstahlgeräten und gefliesten Wänden.

2.3.12 Besucher-WCs

Die WCs sind veraltet und sanierungsbedürftig.



Die Fliesen und Türblätter sind z.T. defekt



Die Decke und die Beleuchtung wurden erneuert.



2.4 technischer Zustand

2.4.1 Heizung

Für die Wärmeversorgung des Gebäudes besteht eine Fernwärmeleitung aus der Heizzentrale der Schule. Die Warmwasserversorgung erfolgt zentral mit einem entsprechenden Pufferspeicher im Technikraum. Zur Vermeidung der Bildung von Legionellen existiert eine Zirkulationsleitung.

Die Beheizung der Sporthalle erfolgt über 3 Zuluftgeräte in der Hallendecke. Eine Wärmerückgewinnung existiert nicht. Die Abluft wird über separate Geräte direkt ins Freie abgeführt. Trotz einer neuen Regeltechnik, die im Jahr 2010 installiert wurde, ist diese Art der Beheizung eine sehr unwirtschaftliche Lösung mit sehr hohen Folgekosten.

Die Beheizung der Nebenräume erfolgt mit Heizkörpern. Die Zuleitungen wurden z.T. erneuert und sind auf einem aktuellen Stand. Die Heizkörper sind in einem guten Zustand.

2.4.2 Lüftung

Für die Hallenbelüftung existieren 3 Zuluft- und 3 Abluftgeräte mit einem Volumenstrom von jeweils 9.300 cbm/h ohne Wärmerückgewinnung. Für die Belüftung der Umkleiden und Duschen existiert im Geräte-raum ein Zuluftgerät mit einem Volumenstrom von ca. 9.400 cbm/h. Die Abluft geht über drei Deckengeräte direkt ins Freie. Eine Wärmerückgewinnung gibt es auch hier nicht.

Des Weiteren gibt es ein Abluftgerät mit 800 cbm/h für die innenliegenden Lehrerumkleiden und den Regieraum sowie ein Abluftgerät mit 1.000 cbm/h für die Besucher-WCs.

2.4.3 Sanitärinstallationen

Die Sanitärinstallationen wurden teilweise saniert. So sind sämtliche Duschen und Waschbecken in den Duschräumen und Lehrer Duschen erneuert worden. Die Zuleitungen zu den WCs in diesen Bereichen sind ebenfalls erneuert. Die WCs und die Spülkästen sind im ursprünglichen Zustand.

Die Installationen und Einrichtungsgegenstände der Besucher-WCs und der WCs im Flurbereich des Nebentraktes sind im ursprünglichen Zustand.

Die Grundleitungen sind ebenfalls im ursprünglichen Zustand. Erkenntnisse über Schäden in diesem Bereich gibt es nicht.

2.4.4 Elektroinstallationen

In der Halle sowie im überwiegenden Teil der Nebenräume wurden im Jahr 2010 und 2012 die Leuchten ausgetauscht. Die Verteiler sind noch im ursprünglichen Zustand. Das gesamte Leitungsnetz entspricht ebenfalls dem Urzustand. Die Batterieanlage wurde erneuert, die Leitungen zur installierten Sicherheitsbeleuchtung sind ohne Funktionserhalt.

2.4.5 MSR-Technik

Die MSR-Technik wurde im Jahr 2010 erneuert.

2.5 Gebäudehülle

2.5.1 Fassaden

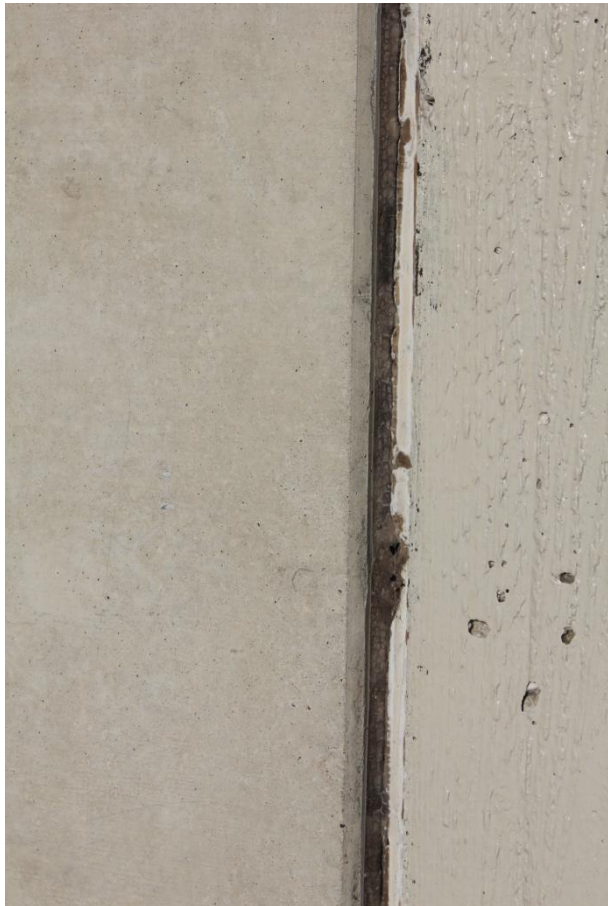
Die Westfassade wurde durch eine vorgehängte Fassade aus gewellten Aluminiumprofilen saniert.



Alle anderen Fassaden sind im ursprünglichen Zustand. Die Sichtbetonfertigteilefassaden machen einen guten Gesamteindruck und haben nur an wenigen Stellen leichte Beschädigungen und Abplatzungen.



Die Fertigteilfugen sind z.T. in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Aufgrund des Alters der halle könnten die Fugen PCB-haltig sein.



Die Fenster wurden mit Gittern verschlossen.





Zugang zur Regiekanzel in der Halle und Rettungsweg Tribüne



Dachaufstiege



Die Fenster und Verglasungen entsprechen nicht den Anforderungen der aktuellen ENEC. Es ist auch davon auszugehen, dass die Verglasungen kein Sicherheitsglas sind.



2.5.2 Dächer

Die Dachflächen wurden ca. 10 Jahre nach Fertigstellung der Halle im Jahr 1988 saniert. Damals wurde auf die bestehende Dachabdichtung eine Gefälledämmung (im Mittel 120 mm) aus Polystyrol aufgebracht. Die neue Abdichtung besteht aus einer 4 mm starken Ausgleichsbahn und einer grün beschieferten 5,2 mm starken Elastomerbitumenschweißbahn mit Polyestereinlage, die vollflächig aufgeschweißt wurde.

Die Lichtkuppeln im Nebentraktbereich wurden erneuert, die 3 Dachoberlichtbänder in der Halle wurden erhalten.

In der Vergangenheit haben sich immer wieder Undichtigkeiten des Daches gezeigt, die zur Vermeidung von Folgeschäden einen dringenden Handlungsbedarf erzeugen.

Die Ursachen der Undichtigkeiten sind nicht eindeutig festzustellen. In der Regel sind sämtliche Anschlüsse an aufgehende Bauteile sowie Einbauten und Durchdringungen in der Dachfläche für Undichtigkeiten verantwortlich. Die bestehende Dachlandschaft mit zahlreichen Einbauten und Durchdringungen lässt auch bei der Sporthalle Weinsteige vermuten, dass hier die Ursache zu suchen ist.

Lichtkuppeln und Ablufthauben



3.1 bauliche Maßnahmen

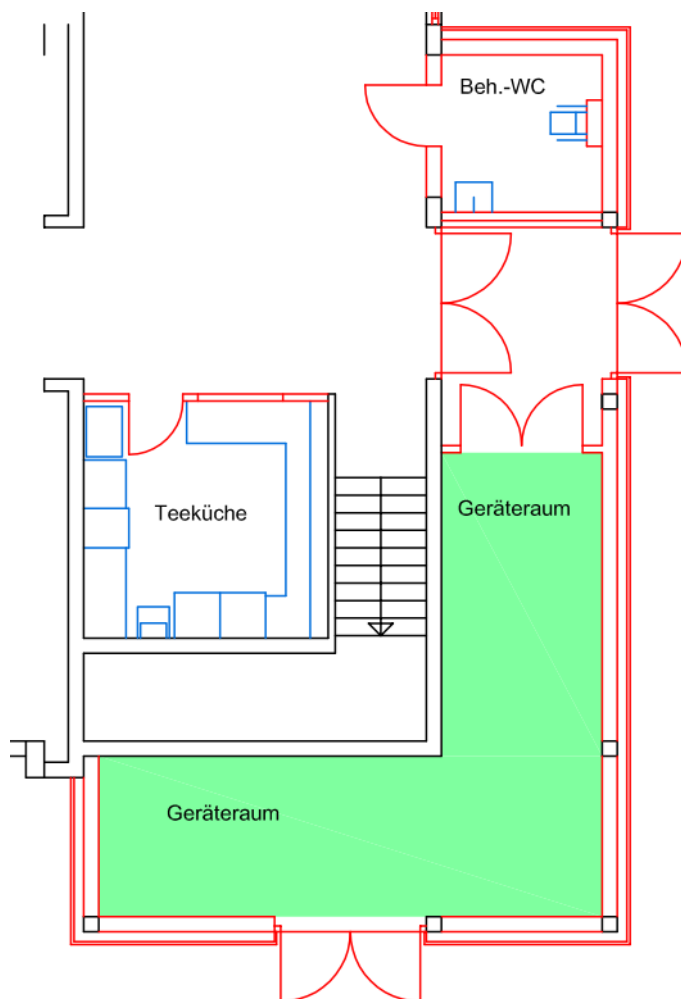
3.1.1 Änderung Rettungswege

Aus dem mittleren Hallenteil ist ein zweiter Rettungsweg herzustellen. Dies kann durch das Einschneiden eines Durchgangs im Randbereich des Trennvorhangs erfolgen. Der Einschnitt sollte im Trennvorhang zum westlichen Hallenteil durchgeführt werden. Durch diesen Durchgang gelangt man dann in den benachbarten westlichen Hallenteil und von dort aus direkt ins Freie.

An der Notausgangstüre zur Umkleide B2 kann die Sicherheitseinrichtung entfernt werden, da die Türe ohnehin als Rettungsweg durch die Umkleide immer zu öffnen sein muss. Für die Unterbringung von Wertgegenständen können Wertschließfächer angeboten werden, sofern durch die ständig zu öffnende Umkleide ein Diebstahlrisiko gesehen wird.

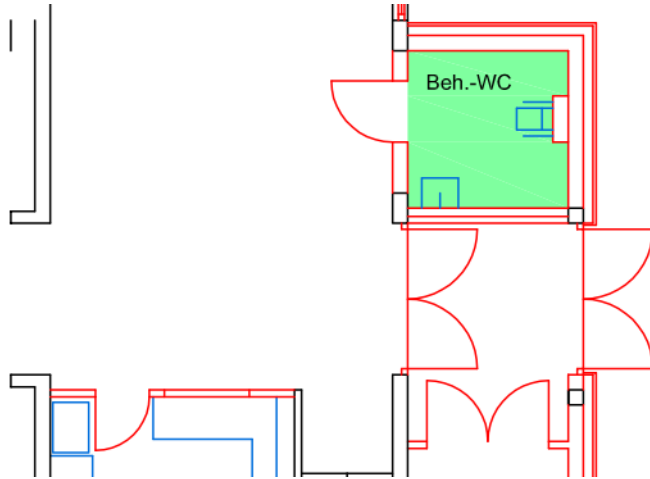
3.1.2 Schaffung weiterer Geräteraumkapazitäten

Für die Lagerung der derzeit im Foyer untergebrachten Großgeräte kann im überdachten Eingangsbereich neben dem Besuchereingang ein L-förmiger Geräteraum mit einer Fläche von ca. 35 qm eingebaut werden. Der Raum könnte sowohl vom Windfang als auch von außen zugänglich sein.



3.1.3 Einbau eines Behinderten-WCs

Das Behinderten-WC kann im Gebäudebestand nur schwer nachgewiesen werden. Insofern muss ein Anbau außerhalb der heutigen Gebäudestruktur vorgesehen werden. Ein Anbau wäre neben dem Besuchereingang durch Verlängerung des Vordachs möglich. Der Zugang kann vom Foyer aus erfolgen. In diesem Bereich befindet sich eine Grundleitung, an die problemlos angeschlossen werden kann.



Durch die beiden vorgenannten Maßnahmen ändert sich im Eingangsbereich die Optik erheblich. Gleichzeitig kann dies den Eingangsbereich neu darstellen und vom übrigen Gebäude abheben. Der neue Gebäudeteil sollte auch entsprechend heutigen Vorgaben der ENEV gedämmt werden. Angedacht ist neben dem Einbau einer Bodenplatte und neuen gemauerten Wänden eine 160 mm starke Wärmedämmung und eine Fassadenverkleidung aus HPL-Platten.

3.2 Sanierungsempfehlungen

3.2.1 Hallenbereich

Obwohl der Sportboden erst vor ca. 12 Jahren saniert wurde, weist er an etlichen Stellen Schäden auf, die zu Verletzungsgefahren führen können. Da dieses Sanierungsgutachten neben der Darstellung der erforderlichen Sofortmaßnahmen auch eine mittelfristige Betrachtung ist, wird dementsprechend empfohlen, auch den Sportboden in den kommenden Jahren zu sanieren. Hierzu sollte der gesamte Unterbau und das Sportbodensystem erneuert werden. Dies sollte allerdings erst gemacht werden, wenn alle anderen Maßnahmen im Hallenbereich erledigt sind, um den dann neuen Sportboden nicht durch Eingriffe erneut zu beeinträchtigen.

Bei der Sanierung wird nach Abbruch des Bodens auf die Bodenplatte eine Abdichtungsbahn aufgebracht. Hierauf kommt eine Ausgleichsschüttung zur Überbrückung der Unebenheiten, eine Hartfaserplatte als Trennlage sowie das neue flächenelastische Sportbodensystem aus einer 15 mm starken Elastiksicht, Lastverteilerplatten aus 2 x 9 mm starken Birkensperrholzplatten sowie ein Oberbelag aus 4 mm starkem Sportbodenlinoleum. Sollte der vorhandene und abzubrechende Bodenaufbau höher als ca. 65 mm sein, so kann eine weitere Lage aus Wärmedämmplatten in der zur Verfügung stehenden Höhe eingebaut werden. Der bestehende Unterbau sollte vor der Ausschreibung in jedem Fall noch auf Schadstoff-

fe untersucht werden, da dies auf die Entsorgung und natürlich auch auf die Kosten Auswirkungen haben kann.

Dringend saniert werden muss die Hallendecke, da sie weder die Ballwurfsicherheit gewährleistet noch die notwendigen Brandschutzeigenschaften hat. In diesem Zusammenhang ist auch die Empfehlung zu sehen, die Hallenheizung zukünftig mit Deckenstrahlheizplatten vorzunehmen. Die vor einigen Jahren installierten Deckenleuchten können bei einer Sanierung weiter verwendet werden. Empfohlen wird zunächst ein Austausch der Decke. Der komplette Verzicht auf die abgehängte Decke könnte im weiteren Planungsprozess alternativ untersucht werden und ggf. ein Einsparpotential ergeben. Hierbei sind vor allem die spätere Optik in der Halle ohne die abgehängte Decke sowie der Schallschutz zu betrachten. Beim Tausch der Decke sind folgende Maßnahmen erforderlich, wobei der unter Punkt 3.2.14 beschriebene Ausbau der Dachoberlichter vorausgesetzt wird und zum Zeitpunkt der Deckensanierung auch erledigt sein muss:

- Abdekarbeiten Hallenboden (sofern die Bodensanierung nicht unmittelbar folgt)
- Demontage der Leuchten
- Demontage Hallendecke
- Einbau Deckenstrahlheizplatten incl. notwendiger Zuleitungen
- Reinigen der bestehenden Lüftungsgeräte. Alternativ könnte der Einbau neuer Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung untersucht werden. Die Luftmenge könnte hierbei um gut 2/3 von 27.900 cbm auf ca. 8.000 cbm reduziert werden. Aufgrund der erheblich reduzierten Nutzungszeiten und dem Entfall der Funktion „Hallenheizung“ sollte hierfür jedoch eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt werden.
- Einbau eines Überwachungssystems des Deckenhohlraumes zur Früherkennung eines Brandes aufgrund der in der Decke befindlichen Brandlasten, insbesondere der Lüftungsgeräte. Ange-dacht ist ein Rauchansaugsystem (RAS). Bei einer Meldung erfolgt eine interne Alarmierung durch einen Signalton, so dass die Besucher rechtzeitig flüchten können. Eine Aufschaltung auf die Feuerwehr ist nicht geplant.
- Einbau einer neuen abgehängten Decke mit nicht brennbarer Unterkonstruktion und nicht brennbaren Deckenplatten. Die Decke ist ballwurfsicher und erfüllt die notwendigen akustischen Anforderungen (es ist ein Schallschutzgutachten erforderlich)
- Wiederverwendung der neuen Leuchten als Aufbauleuchten. Die Decke ist in diesen Bereichen entsprechend zu verstärken.
- Einbau neuer Lüftungsgitter

sämtliche Arbeiten erfolgen von Fahrgerüsten aus. Ein Flächengerüst ist nicht vorgesehen.

Erneuerung des Prallwandbelages. An der Längsseite wird die gesamte Prallwand um 10 cm in Richtung Halle verschoben, damit die Stützen abgedeckt sind und in diesem Bereich entsprechend den Vorschriften ein Prallschutz mit Kraftabbau gegeben ist. Die Zugangstüren, die Tore und das Regieraumfenster müssen in diesem Zuge erneuert werden. Die Trennvorhänge werden entsprechend gekürzt. Die Höhe des Prallwandbelages wird auf 3 m festgelegt. Als Oberbelag ist eine horizontale Holzschalung vorgesehen.

An den Stirnseiten wird der bestehende Teppichprallwandbelag durch einen neuen Teppichprallwandbelag ersetzt. Die darüber bestehende senkrechte Holzschalung kann erhalten werden. Im Zuge der weiteren Planung ist zu überlegen, auch diese Holzschalung durch eine neue Schalung zu ersetzen. Insbesondere im Hinblick auf eine evtl. sinnvolle Innendämmung wäre dies überlegenswert. Im Rahmen dieses Gutachtens werden die entsprechenden Kosten optional ermittelt und dargestellt.

Die fest eingebauten Sportgeräte müssen für die Maßnahmen demontiert und nach Fertigstellung des Prallwandbelages remontiert werden. Für bisher frei hängende Seile und Aufziehvorrichtungen werden Seiltaschentüren vorgesehen, so dass keine Unfallgefahren mehr vorhanden sind.

An der Tribüne sind neue Verkleidungen vorgesehen. Hierfür werden die alten Verkleidungen demontiert und durch neue Platten ersetzt. Das bestehende Geländer sollte abgeschliffen und neu gestrichen werden.

Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen in der Halle werden auch die verbleibenden Sichtflächen an den Längsseiten gestrichen. Hierfür ist ein Innengerüst notwendig, welches auch für eine Fenstersanierung genutzt werden könnte. Das Farbkonzept kann bei den Maßnahmen geändert werden und wird im weiteren Planungsprozess abgestimmt.

3.2.2 Geräteräume

In den Geräteräumen sind keine Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Die Zugänge zur Halle über die Tore werden im Zuge der Erneuerung des Prallwandbelages behandelt (siehe Punkt 3.2.1).

Die Übergänge im Torbereich vom Sportbodensystem auf den starren Geräte raumboden erfolgt mit entsprechenden Kammerprofilen. Der Oberbelag kann in diesem Zug an den neuen Belag in der Sporthalle angeglichen werden und ist als Option bei der Kostendarstellung enthalten.

3.2.3 Umkleiden

Durch den guten Zustand der Umkleiden sind keine umfangreichen Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Lediglich die Türblätter befinden sich in einem schlechteren Zustand. Diese sollten ausgetauscht werden. Die Zargen können erhalten werden, sind jedoch zu schleifen, zu spachteln und zu streichen.

Im Zuge der Gesamtsanierung wird empfohlen, die Wände der Umkleiden zu streichen.

3.2.4 Duschräume

Durch die Sanierung in den vergangenen Jahren ist auch in den Duschräumen kein unbedingter Sanierungsbedarf vorhanden. Auch hier sind lediglich die Türblätter zu erneuern und die Zargen wie bei den Umkleiden beschrieben zu behandeln.

Die Fliesen und die Fliesenfugen müssen insbesondere in den Eckbereichen teilweise repariert werden. Es wird empfohlen, die freien Ecken mit Edelstahlleckprofilen abzudecken.

Grundsätzlich ist natürlich die Optik mit einem Teil ausgetauschter Fliesen Geschmacksache. Dies ist eine pragmatische Lösung, die ihren Zweck erfüllt und kann durchaus so beibehalten werden. Wenn man

sich jedoch vorstellt, dass Hallenbereich und Foyer bzw. Besucher-WCs in neuem Glanz erstrahlen, stellt sich die Frage, inwieweit hier unter architektonischen Aspekten doch Handlungsbedarf besteht. Da dies eine grundsätzliche Frage ist, die erörtert werden muss, wird hier keine Empfehlung für eine weitergehende Sanierung ausgesprochen. Dies betrifft auch die bestehenden WCs. Als Option werden die Kosten für die Sanierung der WCs ermittelt.

3.2.5 Lehrerumkleiden incl. Duschen und WCs

In den Lehrerumkleiden und Duschen stellt sich die gleiche Situation dar wie in den Umkleideräumen und Duschräumen. Eine Sanierung der Türen ist zu empfehlen. Die restlichen Bereiche sind eher unter optisch architektonischen Aspekten zu betrachten. Als Option werden auch hier die Kosten für die Sanierung der WCs ermittelt.

3.2.6 Regieraum

Im Regieraum sind die Bedienknöpfe für die Trennvorhänge still zu legen. Ansonsten gilt das oben gesagte auch für den Regieraum.

3.2.7 Flure

Die Decke und der Bodenbelag können erhalten werden. Lediglich in einem Teilbereich der Decke müssen die Holzplatten aufgrund des Wasserschadens ersetzt werden. Beim Ausbau der Dachoberlichter muss die Decke ergänzt werden.

Die Türblätter zur Sporthalle und den Nebenräumen sollten ausgetauscht werden, die Zargen sollten gespachtelt, geschliffen und gestrichen werden.

Am Notausgang in Umkleide B2 kann die Türüberwachung, welche immer wieder zu Fehlbedienungen führt, entfernt werden. Da es sich um einen ständig offen zu haltenden Rettungsweg handelt, darf die Türe zu keinem Zeitpunkt abgeschlossen werden. Es ist ein Blindzylinder einzubauen oder die Türe ist mit einem Panikbeschlag auszurüsten. Die Türe zum Windfang Sportlereingang muss ebenfalls mit einem Panikbeschlag ausgerüstet sein, damit auch diese Türe von innen ständig zu öffnen ist.

Die Wände sollten nach Abschluss des Türeinebaus gestrichen werden.

3.2.8 Sportlereingänge

Die Fenster und Türen sollten erneuert werden. Der Heizkörper sollte gestrichen werden. Der Bodenbelag kann erhalten werden. Die Decke kann erhalten werden.

3.2.9 Besuchereingang

Die Fenster und Türen sollten erneuert werden. Der Heizkörper sollte gestrichen werden. Im Bodenbelag wird vorgeschlagen, einen neuen größeren Reinstreifer als Sauberlaufzone über den gesamten Windfang einzubauen. Die Decke kann erhalten werden.

3.2.10 Foyer

Der Foyerbereich ist in einem guten Zustand. Im Zuge der Sanierung, insbesondere des Fensteraustausches, sollten die Wände und Heizkörper gestrichen werden. Der Bodenbelag und die Decke können erhalten werden. Die Türblätter zur Sporthalle und den Nebenräumen sollten ausgetauscht werden, die Zargen sollten gespachtelt, geschliffen und gestrichen werden.

3.2.11 Teeküche

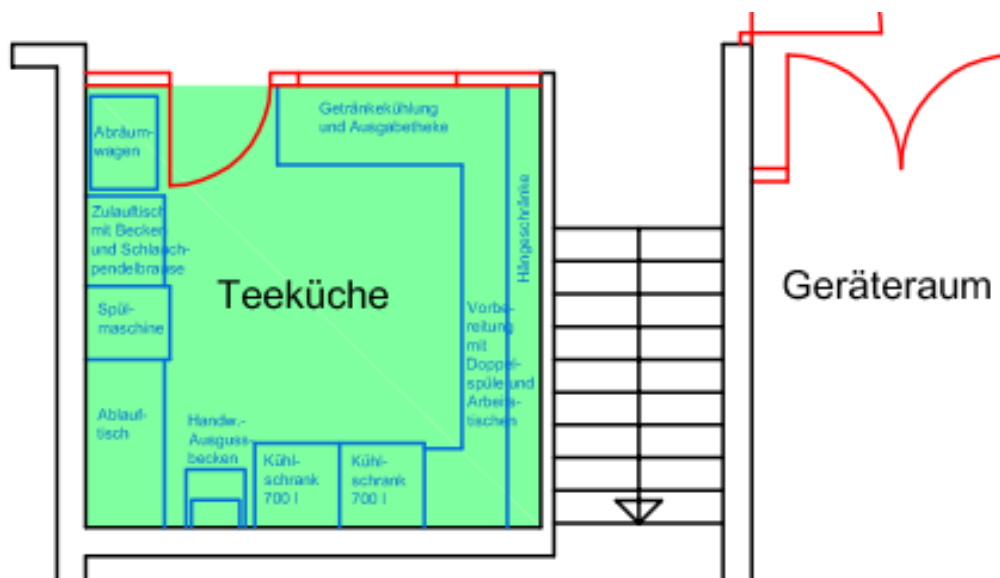
Die Teeküche ist in der vorhandenen Form abgängig und muss entweder ersatzlos gestrichen werden oder in reduzierter Form neu eingebaut werden.

Da der Wunsch nach einer weiteren Nutzung vorausgesetzt wird, sollte die Einrichtung auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert werden. Vorgeschlagen wird ein Vorbereitungsbereich mit zwei 700 l Kühl-schränken und einer Doppelspüle, einen Kombidämpfer zur Erwärmung vorgefertigter und angelieferter Speisen, ein durch eine Trennwand abgetrennter Spülbereich mit Vorlauftisch mit Schlauchpendelbrause einer Durchschubspülmaschine und einem Ablauftisch sowie auf der verbleibenden Fläche weitere Arbeitstische. Alle Möbel sind als Edelmöbel auszuführen. Zum Foyer hin kann eine Getränkeausgabe mit Theke installiert werden. Die Wände müssen zumindest zum Teil gefliest sein (bis ca. 2,00 m).

Die notwendige Personalumkleide und das WC sollte im Nebentraktbereich durch die bestehenden Räumlichkeiten ausgewiesen sein. Hierfür kann ein Teil des Putzraumes und ein WC im Flurbereich nach Bedarf herangezogen werden.

Für die Müllentsorgung wird vorgeschlagen, dass nach einer Veranstaltung der Müll sofort entsorgt wird. Dadurch sind für die Mülllagerung keine besonderen Vorkehrungen zu treffen.

Auf eine Schulung der Personen, die die Teeküche bewirtschaften sowie auf das Vorhandensein der notwendigen Gesundheitszeugnisse ist beim Betrieb zu achten.



3.2.12 Besucher-WCs

Erneuerung der Sanitärinstallationen mit neuem Grundleitungsanschluss und neuen Vormauerungen. Öffnen der Decken und Verlegung neuer Kalt- und Warmwasserzuleitungen. Verlegen neuer Fliesen (Fliesen auf Fliesen) an Wänden und Böden. Alternativ hierzu könnten auch Beschichtungen zur Ausführung kommen. Einbau neuer Türblätter sowie ausbessern und streichen der bestehenden Türzargen.

3.2.13 Fassaden

Aufgrund des guten Zustands der Stahlbetonfertigteilfeassaden genügen punktuelle Betonsanierungen und ein Austausch der Fertigteilfugen. Ein Verkleidung bzw. Dämmung der Fassaden wird nicht vorgeschlagen, da sich diese Maßnahme in der Regel nicht amortisiert. Ggf. kann eine Innendämmung angebracht werden, sofern diese nicht schon angebracht ist. Bei 50 mm Dämmung mit WLG 045 würde der U-Wert bei ca. $0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ liegen. Dieser Wert liegt zwar erheblich über dem angestrebten Wert der ENEC für Außenwände, ist jedoch erheblich besser als zum Beispiel sehr gute Verglasungen.

Sinnvoller ist ein Austausch der Fenster, da die alten Fenster mit einem für heutige Verhältnisse sehr schlechten U-Wert einen hohen Wärmeverlust bedeuten. Aus diesem Grund wird ein Austausch sämtlicher Fenster vorgeschlagen. Die Fenster in der Halle sollten mit elektrischen Antrieben ausgerüstet werden, um in Zeiten, wenn die Halle nicht genutzt wird und nachts eine Lüftung über Fenster gewährleisten zu können.

3.2.14 Dächer

Es wird eine grundsätzliche Sanierung der Dachflächen vorgeschlagen. Hierzu muss zunächst das gesamte Gebäude eingerüstet werden und die auf dem Dach installierte Photovoltaikanlage muss demontiert und gelagert werden. Hierdurch entstehen bei den Einnahmen Verluste für die Sanierungszeit von 3 bis 4 Monaten.

Bei der Sanierung wird die bestehende Abdichtung und Dämmung abgebrochen. Die bestehende Dampfsperre bleibt als Notabdichtung erhalten. Der neue Dachaufbau besteht aus einer weiteren Lage Dampfsperre, einer Gefälledämmung und einer Folienabdichtung. Zuvor sollte die zulässige Dachbelastung durch einen Statiker überprüft werden. Da bei einer Folienabdichtung kein Schutz in Form einer Kiesel- oder Kies- schüttung, die ursprünglich eingerechnet sein musste, oder einer Dachbegrünung erforderlich ist, wird davon ausgegangen, dass die zulässige Dachlast nicht erreicht oder überschritten wird. Zusätzlich zu den bestehenden Dachabläufen werden Notüberläufe in die Attika eingebaut. In die Gefälledämmung werden zu diesen Notüberläufen hin entsprechende Rinnen eingebaut.

Des Weiteren wird vorgeschlagen, die 3 Dachoberlichtbänder in der Halle sowie die Dachoberlichter im Nebentraktbereich nicht zu ersetzen, sondern sie auszubauen und durch geschlossene Dachflächen zu ersetzen. Wie oben beschrieben, sind diese Einbauten in aller Regel die Ursache für Undichtigkeiten. Dem kann nur durch ersatzloses streichen entgegengewirkt werden. Im Übrigen bleiben die Dachoberlichter auch im sanierten Zustand wie heute das schlechteste Bauteil die Wärmedämmung betreffend. Durch einen Verzicht auf die Dachoberlichter kann der Wärmebedarf erheblich reduziert werden. Beim Öffnen des Daches durch Abbruch der bestehenden Dachoberlichter muss auf eine gute und funktionierende Notabdeckung geachtet werden, damit kein Wasser in die Halle eindringt.

Die Belichtungssituation in der Halle wird durch den Wegfall der Dachoberlichter selbstverständlich eine andere sein wie heute. Man muss davon ausgehen, dass der Stromverbrauch ansteigt. Es muss hierbei jedoch festgestellt werden, dass in den meisten Fällen die künstliche Beleuchtung unabhängig von den Dachoberlichtern trotzdem brennt, obwohl dies eigentlich nicht notwendig wäre. Geht man jedoch vom optimalen Fall aus, dass die Beleuchtung tagsüber nicht brennt, steht der höhere Stromverbrauch dennoch zu den Investitionskosten der Oberlichter und den Folgekosten durch Reparaturen in keinem Ver-

hältnis, d.h. die Stromkosten betragen ein Bruchteil dieser Kosten. Anders herum betrachtet würden sich, wie in zahlreichen Berechnungen nachgewiesen, die Investitionskosten der Dachoberlichter erst nach ca. 100 Jahren, ausgehend von herkömmlichen Leuchtstofflampen und nicht von einer LED-Beleuchtung, amortisieren. In dieser Zeit müssten die Dachoberlichter allerdings schon wieder 2 bis 3 x ausgetauscht werden. Insofern kann auf die Dachoberlichter auch unter wirtschaftlicher Betrachtung verzichtet werden.

Bei der Sanierung müssen die Attikaabdeckungen sowie die Blitzschutzanlage erneuert bzw. angepasst werden. Nach der Sanierung wird die Photovoltaikanlage remontiert.

4 KOSTENSCHÄTZUNG

Auf Grundlage der gesamten Erkenntnisse wurde eine detaillierte Kostenschätzung nach DIN 276 erstellt. Es wurden Massenauszüge für alle Maßnahmen aufgestellt und die jeweiligen Massen wurden gewerksweise mit aktuellen Einheitspreisen versehen. So ergibt sich ein für den gegenwärtigen Zeitpunkt sehr genauer Kostenansatz. Die Kosten wurden allerdings mit heutigem Preisindex angesetzt und es sind keine Kostensteigerungen bis zu einer möglichen Realisierung eingerechnet. Sollte mehr als ein Jahr zwischen Fertigstellung dieses Gutachtens und der Realisierung verstreichen empfiehlt es sich, die Kosten entsprechend anzupassen.

4.1 Kostenschätzung nach DIN 276

siehe Anlage

5 SCHLUSSBEMERKUNG

Die Begutachtung wurde sorgfältig und nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt. Es erfolgte eine zerstörungsfreie Betrachtung, weshalb gegebenenfalls im Verborgenen vorhandene Mängel nicht erkannt und erfasst werden konnten.

Es sollte überlegt werden, ob für die Finanzierung der Maßnahmen evtl. zusätzliche Mittel als Sicherheiten bereitgestellt werden.

Ludwigsburg, den 28.03.2018



Dipl. Ing. Architekt Jochen Wilfert

Brandschutzgutachter und Sachverständiger für Bauschäden

Mitglied in der Deutschen Sachverständigen Gesellschaft mbH DESAG