

B e s c h l u s s v o r l a g e

Vorlage-Nr.: 2009/046

freigegeben am 02.03.2009

GB 1

Sachbearbeiter/in: Unnewehr, Stefan

Datum: 02.03.2009

Neubau der kleinen Turnhalle Feldbreite

Beratungsfolge:

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	16.03.2009	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	24.03.2009	Verwaltungsausschuss

Beschlussvorschlag:

Die für 2009 vorgesehene Voll- bzw. Grundsanierung der kleinen Turnhalle Feldbreite wird nicht umgesetzt.

Die vorhandene Turnhalle wird abgerissen und hierfür ein Ersatzbau im gleichen Baufeld realisiert.

Die für den Ersatzbau erforderlichen Finanzmittel in Höhe von insgesamt 1.700.000 € werden verteilt auf die Jahre 2009 (750.000 € bereits im Haushalt veranschlagt) und 2010 (950.000 €) zur Verfügung gestellt.

Die Materialauswahl für den Ersatzbau ist entsprechend den in dieser Vorlage vorgestellten Materialempfehlungen vorzunehmen.

Sach- und Rechtslage:

Bekanntlich wurde bereits in den Jahren 2006 und 2007 grundsätzlich festgestellt, dass die kleine Turnhalle Feldbreite dauerhaft am jetzigen Standort benötigt wird und die Weichen wurden für eine Vollsanierung beziehungsweise einen Neubau der Halle gestellt (sh. Vorlagen-Nr. 2006/215 – Raumprogramm – und Vorlagen-Nr. 2007/125 – Entscheidung zur Vollsanierung).

Die Entscheidung für eine Vollsanierung der vorhandenen Halle wurde 2007 getroffen, da es sich zu dem damaligen Zeitpunkt um die mit Abstand wirtschaftlichste Variante gehandelt hat. Dabei sind sowohl die beteiligten Architekten des Planungsbüros gruppeomp als auch die Verwaltung davon ausgegangen, dass eine Vollsanierung der Halle keine wesentlichen Nachteile gegenüber einem Neubau mit sich bringt.

Die Kosten wurden wie folgt beziffert:

- 1.425.000 € Voll- bzw. Grundsanierung der vorhandenen Halle
- 1.900.000 € Neubau im gleichen Baufeld
- 2.150.000 € Neubau mit 90 Grad Drehung

Die Kostenschätzungen für die Neubauvarianten wurden in dieser frühen Planungsphase zunächst nach dem Bruttovolumen vorgenommen und mögliche Kostenverschiebungen mit +/- 10% beziffert. Die Kostenermittlung für die Vollsanierung basierte auf detaillierteren Massenermittlungen, wobei auch hier mögliche Veränderungen mit +/- 10% benannt wurden. Bei den Kostenschätzungen ist die Gruppeomp davon ausgegangen, dass die Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2008 umgesetzt würden.

Bekanntlich wurde das Projekt im Rahmen der Haushaltsberatungen für das Jahr 2008 (Herbst 2007) aus gesamtwirtschaftlichen Überlegungen auf das Jahr 2009 verschoben und die Haushaltsmittel für eine Voll- bzw. Grundsanierung eingeplant.

Um planmäßig mit der Umsetzung der Baumaßnahme ab den Sommerferien 2009 beginnen zu können, hat nun die Gruppeomp in enger Zusammenarbeit mit weiteren Fachplanern die Detailplanungen wieder aufgenommen.

Hierbei wurden folgende Problemfelder lokalisiert:

- Die Statik der vorhandenen Turnhalle muss bei einer Voll- bzw. Grundsanierung erheblich verbessert werden
- Die EnEV (Energieeinsparverordnung) 2009 tritt in Kraft
- Die Anbindung an die vorhandene Heizungsanlage der Schule Feldbreite ist unwirtschaftlich
- Die verstärkte Klimadiskussion macht die Überprüfung des Einsatzes regenerativer Energien notwendig
- Die geänderten Bedürfnisse der KGS Feldbreite und der GS Feldbreite machen die Einplanung eines Küchenbereiches für die mittägliche Versorgung erforderlich

Die Statik der vorhandenen Turnhalle muss bei einer Voll- bzw. Grundsanierung erheblich verbessert werden

Im Rahmen der Vorplanungen in den Jahren 2006/2007 sind die Architekten zunächst davon ausgegangen, dass bei einer Grundsanierung lediglich eine Verstärkung der Dachkonstruktion der vorhandenen Turnhalle erforderlich würde, um den aktuellen statischen Belangen gerecht zu werden. Da die aus dem Jahr 1954 stammenden statischen Berechnungen leider nicht archiviert wurden, haben nun die Nachberechnungen des Statikers ergeben, dass neben der Verstärkung der Dachkonstruktion auch eine Verstärkung aller weiteren Konstruktionen wie z. B. Stahlbetonstützen, Stahlbetonbalken bis hin zur Sohle der Halle erforderlich werden. Diese zusätzlichen statischen Belange sind zum Teil auch auf die gestiegenen Anforderungen der EnEV 2009 zurückzuführen, die eine gegenüber der EnEV 2007 um 30% höhere Dämmung der Halle vorschreibt. Die Mehrkosten für die zusätzlichen statischen Maßnahmen belaufen sich auf ca. 100.000 €

Die EnEV 2009 tritt in Kraft

Wie bereits kurz angesprochen, werden durch die Neufassung der EnEV die energetischen Anforderungen an die Sanierungen bzw. den Neubau von Gebäuden erheblich verschärft. So sind unter anderem 30% höhere Dämmungen zu berücksichtigen. Insbesondere bei der Voll- bzw. Grundsanierung der vorhandenen Halle führt das aber nicht nur zu einer Verteuerung, sondern beeinflusst in erheblichem Umfang die Detailplanungen. Wie bereits angesprochen, ist die Einhaltung der vorgeschriebenen Dämmwerte eng verzahnt mit der Statik der Halle.

Veränderungen von Wand- und Deckenstärken sind statisch zu berücksichtigen und beeinflussen negativ die Planungsfreiräume der Architekten. Immer mehr Sachzwänge lassen eine sinnvolle Sanierung der Halle immer weniger sinnvoll erscheinen. Die Mehrkosten für die Anpassung der Planungen an die EnEV 2009 einschl. der statischen Belange belaufen sich auf ca. 100.000 €

Die Anbindung an die vorhandene Heizungsanlage der Schule Feldbreite ist unwirtschaftlich

Derzeit ist die kleine Turnhalle Feldbreite an die Heizzentrale der Schule Feldbreite angeschlossen. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsprofile zwischen der Schule und der Turnhalle schlägt das mit der Erarbeitung eines Energiekonzeptes beauftragte Ingenieurbüro Heimsch vor, die in die Jahre gekommene Heizungsanlage (sie stammt aus dem Jahr 1988) der Schulen mittelfristig zu sanieren und die Turnhalle über das bereits vorhandene Blockheizkraftwerk (BHKW) zu beheizen. Durch den Anschluss an die zentrale Merkzweckhalle könnte so eine wesentlich bessere Auslastung des BHKW's erreicht werden. Die Anbindung an das vorhandene BHKW ist allerdings technisch aufwendiger als der „einfache“ Anschluss an die vorhandene Heizungsanlage.

Die verstärkte Klimadiskussion macht die Überprüfung des Einsatzes regenerativer Energien notwendig

Wie bereits angesprochen, wurde das Ingenieurbüro Heimsch mit der Erarbeitung eines Energiekonzeptes beauftragt. Eine ganz wesentliche Kernaussage des Konzeptes, unabhängig von der Frage eines Neubaus oder einer Grundsanierung, ist die Feststellung, dass der beste Weg zur Energieeinsparung darin liegt, durch vorbeugende Maßnahmen den Bedarf an Energie zu senken. Hierbei wurde darauf hingewiesen, dass die Einhaltung der vorgeschriebenen Dämmwerte der EnEV 2009 bei der Altbausanierung schwierig ist und erhebliche gestalterische Veränderungen des Baukörpers zur Folge haben könnten. Aus energetischer Sicht wäre somit ein Neubau wesentlich eleganter zu gestalten. Der Einsatz regenerativer Energien wurde sowohl für die Grundsanierung als auch für einen möglichen Neubau geprüft. Wie bereits ausgeführt, wird der Anschluss der Turnhalle an das vorhandene BHKW empfohlen. Bei Nutzung des BHKW's ist der Einsatz einer thermischen Solaranlage nicht sinnvoll, da sich durch die Nutzung der Sonnenenergie die Laufzeit des BHKW verringern würde. Weiterhin wird gutachterlich der Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung empfohlen, die zwar Energieeinsparungen von ca. 1.400 €/jährlich offeriert und einen deutlichen Komfortgewinn (freie Nachtkühlung im Sommer) verspricht, deren Mehrkosten von ca. 80.000 € gegenüber einer herkömmlichen Lüftung lassen sich wirtschaftlich allerdings nicht vertretbar sind. Für die Sanitärobjekte sind Wasser sparende Selbstschlussarmaturen vorgesehen. Vom Einbau einer Regenwassernutzungsanlage wurde abgeraten, da sich die Anlage während der Nutzungszeit nicht amortisieren würde.

Die geänderten Bedürfnisse der KGS Feldbreite und der GS Feldbreite machen die Einplanung eines Küchenbereiches für die mittägliche Versorgung erforderlich

Bekanntlich wurde auch für die KGS Feldbreite eine mittägliche Versorgung der Schülerinnen und Schüler eingeführt. Die zurzeit provisorische Küche wurde in der Milchausgabe der Schulen untergebracht. Die räumliche Enge und die gestiegenen gesetzlichen Anforderungen (z. B. Einbau eines Fettabscheiders, Kühlung etc.) haben die Suche nach einem alternativen Standort erforderlich gemacht. Die Baumaßnahmen an der kleinen Turnhalle Feldbreite ermöglichen nun eine sinnvolle Berücksichtigung der Belange der Schulen. Die hierfür erforderlichen Mehrkosten belaufen sich auf ca. 22.000 €(ohne technische Geräte, die ja bereits vorhanden sind).

Die geschilderten Problemfelder und Erkenntnisse wurden seitens des Planungsbüros zum Anlass genommen, sowohl die bisherige Kostenschätzung für die Voll- bzw. Grundsanierung zu überprüfen, als auch eine genaue Massenermittlung für einen möglichen Neubau zu erstellen. Unter Berücksichtigung der statischen, energetischen und sonstigen Belange und den gestiegenen Materialkosten belaufen sich die Kosten für eine Voll- bzw. Grundsanierung auf ca. 1.700.000 €. Das bedeutet eine Steigerung gegenüber den Kalkulationen aus dem Jahr 2007 von ca. 17%. Ein Neubau, angepasst auf die wesentlichen Bedürfnisse von Schulen und Vereinen, im gleichen Baufeld lässt sich ebenfalls für ca. 1.700.000 € realisieren.

Da eine Sanierung keine finanziellen Vorteile mehr birgt, favorisieren sowohl das Planungsbüro als auch die Verwaltung nun die Realisierung eines Neubaus der kleinen Turnhalle Feldbreite.

Die Vorteile dieser Alternative lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die EnEV 2009 lässt sich kompromisslos umsetzen und es wird eine effiziente Wärmedämmung des Neubaus ermöglicht (hohes Energieeinsparungspotenzial – ca. 40% bis 50% weniger Energieverbrauch als bisher)!
- Die Kubatur des Neubaus kann den neuen Anforderungen wesentlich eleganter Rechnung tragen (Berücksichtigung der benötigten Küchenräume, DIN-Maße für das Spielfeld, Anpassung der Geräteräume etc.)!
- Die Veränderungen der Kubatur ermöglichen raumplanerische Verbesserungen des Wendehammers vor der Mehrzweckhalle Feldbreite und des Schulhofes!
- Die Gestaltungsspielräume für den Innenbereich, Fassaden und Dacheindeckung sind wesentlich größer, da sie sich nicht an schon vorhandenen Gegebenheiten orientieren müssen!
- Energetische Konzepte sind bei einem Neubau sinnvoller und einfacher umzusetzen (z. B. Anbindung des BHKW's)!

Im Rahmen der Sitzung wird das Planungsbüro ausführlich die Vorteile eines Ersatzbaus im gleichen Baufeld darstellen und die Entwürfe der möglichen neuen Halle präsentieren. Außerdem ist die Vorstellung der Materialauswahl vorgesehen. Die Auswahl der Baustoffe wurde auf den vorhandenen Gebäudebestand abgestimmt und würde ein harmonisches Gesamtbild ergeben.

Seitens der Verwaltung wird vorgeschlagen, der Materialempfehlung der Gruppe wie folgt zu entsprechen:

Außenansicht:

- **Außenwände:** Klinker - BOCKHORNER BUNT GLATT
WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEM; FARBE :GRAU
- **Dacheindeckung:** PFANNE NELSKAMP G10 GRAU
- **Fenster/Türen (außen):** ALLUMINIUM FARBE GRAU

Sporthalle:

- **Spielfeld:** LINOLIUM TERRACOTTA
- **Prallschutz:** NADELVLIES TERRACOTTA

Flur/Umkleiden/Foyer:

- **Bodenbelag:** PESSKLINKER und GRAUE FLIESEN
- **Wandfliesen:** WEIß
- **Türen/Einrichtung:** HELLE HOLZTÖNE

Dachkonstruktion:

- LIGNOTREND DACHELEMENTE AUS HOLZ

Finanzielle Auswirkungen:

Die Baumaßnahme ist für die Jahre 2009 und 2010 vorgesehen. In diesem Jahr stehen Haushaltsmittel in Höhe von 750.000 € zur Verfügung. Für 2010 besteht eine Verpflichtungsermächtigung über 700.000 €. Die Mehrkosten in Höhe von 250.000 € müssen zusätzlich im Rahmen des Haushaltsplanes 2010 zur Verfügung gestellt werden.

Anlagen:

Grundriss Ersatzbau im gleichen Baufeld
Ansichten Ost, West, Süd
Kostenschätzung