

SITZUNGSVORLAGE



Referat:	Referat 6 - Liegenschaftsreferat	Datum:	12.07.2022
Referent/in:	Referatsleitung	AZ:	

Gremium	Termin	Zuständigkeit / Öffentlichkeitsstatus
Bezirkstag	28.07.2022	beschließend öffentlich

TOP: 10

**Thema: Fränkisches Freilandmuseum des Bezirks Mittelfranken in
Bad Windsheim
Neubau des technischen Betriebsbauhofs
Vorstellung der Entwurfsplanung zur HU-Bau**

- Anlagen**
- Beteiligte Referate**
Referat 3 - Finanzreferat
Referat 5 - Kulturreferat
Referat 7 - IT-Referat
- Kosten – Finanzierung**
Kostenberechnung HU-Bau 12.500.000 €
Haushalt IP-Bau 2022 ff.
HSt. 3211.9451
- Beschlussvorschlag**

Der Bezirkstag genehmigt die vorgestellten HU-Bau für den Neubau des technischen Betriebsbauhofs im Fränkischen Freilandmuseum des Bezirks Mittelfranken in Bad Windsheim mit einer Kostenberechnung in Höhe von 12.500.000 € und beauftragt die Verwaltung mit der Durchführung der Baumaßnahme.

4.1 Beschluss Bezirksausschuss vom 14.07.2022 TOP I/26

1. Der Bezirksausschuss nimmt vom Sachvortrag Kenntnis und stimmt der vorgestellten HU-Bau für den Neubau des technischen Betriebsbauhofs im Fränkischen Freilandmuseum des Bezirks Mittelfranken in Bad Windsheim mit einer Kostenberechnung in Höhe von 12.500.000 € zu.
2. Der Bezirksausschuss empfiehlt dem Bezirkstag, der vorgestellten HU-Bau ebenfalls zuzustimmen und die vorgestellte HU-Bau für den Neubau eines Betriebsbauhofs im Fränkischen Freilandmuseum in Bad Windsheim zu genehmigen und die Verwaltung mit der Durchführung der Baumaßnahme zu beauftragen.

Ja Nein

4.2 Beschluss Liegenschaftsausschuss vom 28.06.2022 TOP I/5

1. Der Liegenschaftsausschuss nimmt vom Sachvortrag Kenntnis und stimmt der vorgestellten HU-Bau für den Neubau des technischen Betriebsbauhofs im Fränkischen Freilandmuseum des Bezirks Mittelfranken in Bad Windsheim mit einer Kostenberechnung in Höhe von 12.500.000 € zu.
2. Der Liegenschaftsausschuss empfiehlt dem Bezirksausschuss, der vorgestellten HU-Bau ebenfalls zuzustimmen und dem Bezirkstag, die vorgestellte HU-Bau für den Neubau eines Betriebsbauhofs im Fränkischen Freilandmuseum in Bad Windsheim zu genehmigen und die Verwaltung mit der Durchführung der Baumaßnahme zu beauftragen.

Ja 9 Nein 0

Fränkisches Freilandmuseum des Bezirks Mittelfranken in Bad Windsheim

Neubau des technischen Betriebsbauhofs

Vorstellung der Entwurfsplanung zur HU-Bau

Hintergrund

In den Sitzungen des Liegenschaftsausschusses und des Bezirksausschusses vom 27.07.2017 wurde die Bezirksverwaltung mit den Vorplanungen für den Bau eines neuen technischen Betriebsbauhofs auf eigenem Grund beauftragt. Am 27.03.2018 wurde ein Flächenbedarfsplan vom Fränkischen Freilandmuseum und Referat 5 aufgestellt.

Über EU-weite Vergabeverfahren mit Teilnahmewettbewerb konnte gegen Ende 2020 das Planungsteam aus Architekturbüro und den wichtigsten Fachplanern für Tragwerksplanung, HLS- und Elektroplanung zusammengestellt werden.

Der Vorentwurf wurde vom Bezirkstag am 26.10.2021 genehmigt und die Verwaltung erhielt den Auftrag zur Erstellung der HU-Bau.

Konzeption

Neben der erneuten genauen Überprüfung des Raumprogramms wurde die in der Vorentwurfsplanung festgelegte Konzeption verfeinert und detaillierter ausgearbeitet.

Die im Vorentwurf vorgestellten Bruttogrundfläche (BGF) konnte im Zuge der Entwurfsplanung um ca. 340 m² reduziert werden. Die Nutzfläche des Bauhofs beträgt nun 3.040 m² bei einem Bruttorauminhalt von 25.824 m³.



Die funktionale Aufteilung bei der Bebauung des vorhandenen Grundstücks mit einem trapezförmigen Baukörper wurde beibehalten. Die Kubaturen werden durch eine klare Formensprache betont, ohne Dachvorsprünge und störende Zusatzelemente.

Schwerpunktmäßig wurden die Parameter Arbeitsschutz, Lärm- und Staubbelastung, Freianlagengestaltung und Arbeitsablauf in den Entwurf eingearbeitet. Hierin ergaben sich zum Vorentwurf einige Änderungen.

Der Standort der Waschhalle und der Schmiede wurden getauscht. Die Waschhalle orientiert sich nun nach Osten. Die technischen Anlagen der Waschhalle wie Bodenabläufe und Ölabscheider können nun synergetisch für die Betriebsstankstelle mitgenutzt werden. Die Schmiede profitiert vom neuen Standort ebenfalls, da dieser heller und zentral zum Innenhof gewandt ist. Dies entspricht dem Entwurfsgedanken des Bauhofs, in dem sich alle wesentlichen Funktionen zum Innenhof wenden.

Durch den Einbau von Lagerbühnen in vier Räumen konnte bei gleichzeitiger Reduzierung der Grundfläche Lagerfläche gewonnen werden. Zudem konnten durch die Planung betrieblicher Abläufe redundante Maschinen im Holz und Metallbereich entfallen. Im Bankraum der Schreinerei kann nun komplett auf raumluftechnische Anlagen verzichtet werden.

Prinzipiell werden alle vorhandenen Werkzeuge und Maschinen im neuen Bauhof weiter genutzt. Im Zuge einer Gefährdungsbeurteilung wurde jedoch festgestellt, dass einige Maschinen aufgrund sicherheitstechnischer Mängel ersetzt werden müssen. Dies führte im Weiteren dazu, dass eine zusätzlich Metallspäneabsaugung notwendig wurde. Im Gegenzug konnte die Belüftung des Maschinenraums und der Abbundhalle auf eine bedarfsgeführte Lüftung umgeplant werden.

Der Kopfbau wurde weiter optimiert und die Verbindungswand zwischen dem Kursraum und dem Ausstellungsraum als verschiebbare Trennwandwand konzipiert. Dies führt dazu, dass der ca. 94 m² große Kursraum für Veranstaltungen um 35 m² vergrößert werden kann.

Konstruktion

Die Form des Gebäudekomplexes orientiert sich weiterhin am Grundstück. Bis auf den Kopfbau im Süd-Osten sind alle Baukörper eingeschossig geplant. Die Höhe des Dachs entwickelt sich spiralförmig vom höchsten Punkt (Sozialräume) zum niedrigsten (Fahrzeugunterstände). Das Dach ist dabei gleichmäßig nach innen geneigt. Lediglich beim Kopfbau wurde ein zusätzlicher Grat eingesetzt, um den Übergang des Gebäudes zum Museumsgelände fließender zu gestalten.

Das Materialkonzept wurde beibehalten. Der Baustoff Holz wird hauptsächlich verwendet. Beton- und Sichtmauerwerk werden nur als Brandwände bzw. im Bereich der Waschhalle und der Schmiede vorgesehen. Stahlträger als Dachkonstruktion werden lediglich dort verwendet, wo es aus statischen oder brandschutztechnischen Gründen notwendig wird, bspw. in der Abbundhalle und in den Fahrzeughallen.

Als Fassade ist eine vorbewitterte, vertikale Holzverschalung vorgesehen. Mit einer unregelmäßigen Anordnung mit unterschiedlichen Breiten und Tiefen in den vom Museum und der Straße sichtbaren Fassaden wird eine Lebendigkeit der großen Fassadenflächen erreicht. Die dem Museum abgewandten Fassaden und der Innenhof werden aus Kostengründen einfacher gestaltet.

Die Oberflächen in den Werkstattbereichen sind sehr funktional belassen. Wandflächen, die nicht aus Sichtbeton oder -mauerwerk bestehen, werden mit OSB-Platten verkleidet. Die Bodenflächen sind größtenteils als geglättete Betonplatte ausgeführt, deren Oberfläche gegen Verschmutzung versiegelt wird. Lediglich in definierten Flächen der Zimmerei ist ein Holzboden vorgesehen, der sehr einfach aus zwei senkrecht verlegten Dielen ausgeführt wird.

Eine Deckenbekleidung ist nur in der Schmiede vorgesehen, da hier die Dachkonstruktion zu schnell verschmutzen würde.

Im Kopfbau werden etwas höherwertige Oberflächen verwendet. Die Holzwände sind hier mit Seekieferplatten beplankt, die Decken abgehängt. Als Bodenbelag dient auch hier ein geschliffener Betonboden. In der Ausstellung und im Kursraum wird eine Akkustikdecke mit Baffeln (schallabsorbierende abgehängte Deckenplatten) ausgeführt. Die Umkleiden, Sanitärräume und Büros sind modern, aber in einfachem Standard gehalten.



Freianlagen

Die Freianlagenplanung im Betriebsbauhof folgt den funktionalen Erfordernissen. Der Schwerlastverkehr auf einem Großteil des Grundstücks bedingt die Ausführung der Verkehrs- und Lagerflächen und war eine Hauptaufgabe der Freianlagenplanung.

Als Schwierigkeit hat sich die Entwässerung sowohl der überbauten als auch der versiegelten Flächen ergeben. Da weder eine Einleitung in das öffentliche Kanalnetz noch eine ungepufferte Einleitung in die nahe Aisch möglich ist, sind hier technische Anlagen notwendig. Durch zwei oberirdische Regenrückhaltebecken konnten die unterirdischen Regenwasserzisternen auf insgesamt 30 m³ reduziert werden. Diese werden zusätzlich als Brauchwasserquelle im Bauhof genutzt.

Gestalterisch ist der Übergang der vorhandenen Baugruppe West zum Bauhofgelände hervorzuheben. Der Bereich vor der Ausstellung wird modern großformatig gepflastert. Der Übergang zum Garten des benachbarten Stahlhauses aus Nerreth wird begrünt, der vorhandene Zaun des Stahlhauses wird erhalten. Durch eine geschickte Wegeführung konnte eine Verbindung zwischen dem Norden der Baugruppe West bis in die südlich gelegenen Baugruppen geschaffen werden. Der neue Rundweg führt von der Ölmühle aus Mömbris über den Mittelwald zum Bauhof und über das Stahlhaus aus Nerreth in die Baugruppe Technik.

Energetische Betrachtung

Das Gebäude ist nach aktuellem Gebäudeenergiegesetz (GEG) geplant. Der spezifische Primärenergiebedarf beträgt 72 % eines entsprechenden Referenzbaus. Hierbei ist die Hülle des Kopfbaus nahezu nach Passivhausstandard gedämmt. Bei den Werkstattbereichen, die als niedrig beheizte Räume gelten, wurde aus wirtschaftlichen Erwägungen auf einen Passivhausstandard verzichtet.

Weiterhin ist an der nördlichen Dachfläche die Installation einer 85 kWp großen Photovoltaikanlage vorgesehen, die den Stromverbrauch des Museums rechnerisch nahezu vollständig decken kann. Da Stromverbrauch und Stromerzeugung der PV-Anlagen konvergieren, ist eine Speichermöglichkeit des Stroms derzeit nicht wirtschaftlich. Die Möglichkeit zur Nachrüstung ist jedoch vorhanden, sollten die Kosten für Stromspeicher

künftig fallen.

Das Konzept der Wärmeversorgung wurde im Entwurfsprozess angepasst. Der ursprünglich für 30 KW ausgelegte Pelletkessel wird durch größeren 80 KW Kessel ersetzt. Dieser kann 96 % der benötigten jährlichen Wärmeleistung erbringen. Zur Abdeckung der Spitzlast ist weiterhin ein Gasbrennwertkessel vorgesehen. Dieser erzeugt rechnerisch etwa 4 % der erforderlichen Wärmeleistung. Mittelfristig ist geplant, den Gasbrennwertkessel durch einen weiteren Pelletkessel zu ersetzen. Dieser soll zur Nahwärmeversorgung der kompletten Baugruppe West ausgelegt werden. Zukünftig können somit die Gasheizungen außer Betrieb genommen werden und die Gebäude der Baugruppe West über ein noch zu errichtendes Nahwärmenetz mit Wärme versorgt werden.

Kosten und Finanzierung

Die Kosten des Neubaus des technischen Betriebsbauhofs wurden in der Leistungsphase 2 mit IP-Bau Gesamtkosten von 11.800.000 € geschätzt. Die berechneten HU-Bau Kosten mit 12.500.000 € liegen 6 % über den vorgestellten IP-Bau Gesamtkosten der Vorentwurfsplanung von 11.800.000 €.

Kostengruppe

KG 100	Grundstück	0	€
KG 200	Herrichten und Erschließen	275.235	€
KG 300	Bauwerk Baukonstruktion	6.392.766	€
KG 400	Bauwerk Technischer Ausbau	2.460.164	€
KG 500	Außenanlagen	937.673	€
KG 600	Ausstattung	395.185	€
KG 700	Baunebenkosten	2.016.661	€
<hr/>			
Summe		12.477.684	€
Summe	gerundet	12.500.000	€

Die Kostenermittlungen nach DIN 276 werden stets zum aktuellen Planungszeitpunkt aufgestellt.

Gemäß §10 Komm HV beträgt die zulässige Abweichung dieser Kostenprognose bei der Kostenberechnung (HOAI LPH 3) zu den endgültigen Kosten nach der Rechtsprechung bis zu 20 %. Mit dieser Kostentoleranz liegt die mögliche Kostenhöhe bei 15.000.000 Euro.

Finanzierung

Mittelabfluss im IP-Bau Haushalt

Haushaltsjahr 2022	510.000 €
Haushaltsjahr 2023	5.000.000 €
Haushaltsjahr 2024	5.000.000 €
Haushaltsjahr 2025	1.990.000 €

Förderung

Fördermöglichkeiten werden aktuell durch das Fränkische Freilandmuseum in Zusammenarbeit mit dem Kulturreferat sowie der Bezirksverwaltung geprüft, bei: Landesstelle für nichtstaatliche Museen, Landesstiftung, Kulturförderung, KfW etc.

Folgekosten

- **Bauunterhalt**

Gesamtkosten von 12.500.000 € abzüglich KG 200, KG 600 und KG 700 ergeben gerundet 9.810.000 €. Mit dem statistischen Wert von 1,0 % ergeben sich jährliche Bauunterhaltungskosten von ca. **98.100 €**.

- Für Bewirtschaftungskosten (Wärme, Strom, Versorgung, Entsorgung, Reinigung, Steuern, Gebühren, Abgaben, Versicherungen etc.) ist keine detaillierte Hochrechnung möglich.

Planungs- und Bauablauf

Folgende Termine sind nach derzeitigem Stand vorgesehen

07 2022	Genehmigung der HU-Bau im Bezirkstag
10 2022	Genehmigungsplanung mit Bauantrag
12 2022	Start Vergabeprozess
03 2023	Baubeginn
03 2025	Fertigstellung und Beginn Umzug
09 2025	Inbetriebnahme
09 2025	Ende des Pachtvertrags am derzeitigen Standort