

Beschlussvorlage

zur Vorberatung im **Ortsbeirat Lustnau**
zur Vorberatung im **Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung**
zur Behandlung im **Gemeinderat**

Betreff:	Neubau Feuerwehrhaus Lustnau; Baubeschluss und Zustimmung zur Finanzierung
Bezug:	Vorlagen 541/2016, 211+211a/2017, 178+178a/2018, 149/2019
Anlagen:	1 - Lageplan 2 - Grundrisse EG und OG 3 - Ansichten 4 - Schnitte

Beschlussantrag:

1. Der Neubau des Feuerwehrhauses Lustnau wird auf Grundlage der vorgelegten Entwurfsplanung und Kostenberechnung mit Gesamtkosten von 5.550.000 € zur baulichen Umsetzung freigegeben (Baubeschluss).
2. Der Beschluss unter 1. erfolgt unter dem Vorbehalt der Verstärkung der Finanzierung im Haushalt 2021 um 1.050.000 €.
3. Die mit der Planung bisher beauftragten Architekten und Fachingenieure werden mit den weiteren Planungsphasen nach HOAI beauftragt (stufenweise Beauftragung).

Finanzielle Auswirkungen

Derzeitiger Stand aus dem Investitionsprogramm zum Entwurf der Haushaltsplanung 2021:

Finanzielle Auswirkungen - Investitionsprogramm								
Lfd Nr.	Einzahlungs- und Auszahlungsarten	bis 2020 vorausgibt	Entwurf Plan 2021	Entwurf VE 2021	Entwurf Plan 2022	Entwurf Plan 2023	Entwurf Plan 2024	Gesamtkosten
7.126001.3201.01 Feuerwehrhaus Lustnau		EUR						
1	Einzahlungen aus Investitionszuwendungen	91.250	0	0	91.250	91.250	91.250	365.000
6	Summe Einzahlungen	91.250	0	0	91.250	91.250	91.250	365.000
8	Auszahlungen für Baumaßnahmen	-240.000	-2.860.000	-2.450.000	-2.450.000	0	0	-5.550.000
13	Summe Auszahlungen	-240.000	-2.860.000	-2.450.000	-2.450.000	0	0	-5.550.000
14	Saldo aus Investitionstätigkeit	-148.750	-2.860.000	-2.450.000	-2.358.750	91.250	91.250	-5.185.000
16	Gesamtkosten der Maßnahme	-240.000	-2.860.000	-2.450.000	-2.450.000	0	0	-5.550.000

In 2019 und 2020 nicht verbrauchte Finanzmittel in Höhe von 405.000 Euro werden in 2021 neu veranschlagt. Die Finanzierung wird insgesamt auf den prognostizierten Mittelabfluss angepasst und in 2022 und 2023 auf den Gesamtbetrag von 5.550.000 Euro verstärkt. Im Haushaltsplan 2020 (einschl. Nachtrag 2020) waren bisher 4.500.000 Euro vorgesehen.

Ein Zuwendungsbescheid über die Projektförderung nach VwV-Z-Feu (Feuerwehrwesen) des Landratsamts über 365.000 Euro liegt bereits vor. Es ist vorgesehen, darüber hinaus einen Zuschussantrag auf das Förderprogramm »Holz Innovativ« (VwV EFRE -Holz Innovativ - HIP 2014-2020) zu stellen.

Auf Grund aktueller Ergebnisse kann zudem erwartet werden im Zuge der Ausschreibung deutlich günstigere Preise zu erzielen.

Auf Basis der vorliegenden Entwurfsplanung vom 06.10.2020 haben die Architekten für die Ausführung als Holzbau (Verwaltungstrakt in Passiv-Bauweise) folgende Kostenberechnung vorgelegt:

KG 200	Herrichten + Erschliessen	240.000
KG 300	Baukonstruktion	2.710.000
KG 400	Technische Anlagen	815.000
KG 500	Außenanlage	820.000
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke	45.000
KG 700	Nebenkosten	1.090.000
KG 200-700	Gesamtkosten	5.720.000 Euro

Bei Verzicht auf den Passivstandard des südlichen Hallenanbaus (Verwaltungstrakt)

reduzieren sich die Gesamtkosten um 170.000 Euro

auf **5.550.000 Euro**

Begründung:

1. Anlass / Problemstellung

Mit der Vorlage 149/2019 wurde der Beitrag der 1. Preisträger des Wettbewerbs für den Neubau des Feuerwehrhauses in Lustnau zur weiteren Bearbeitung frei gegeben. Die Planungsaufträge für Statik, Bauphysik und die technischen Gewerke erfolgten an bewährte Fachbüros. Da jedoch mit dem Siegerbüro des Wettbewerbs keine vertragliche Grundlage geschaffen werden konnte, musste ab November 2019 ein neues Planungsbüro zur Umsetzung des Projektes gesucht werden.

Mit dem Büro Gaus Architekten, Göppingen konnte im Januar 2020 ein mit dem Bau von Feuerwehrhäusern vertrauter Partner gewonnen werden. Das sonstige Planerteam wurde beibehalten.

Die Konzeption des Wettbewerbsentwurfs hat sich bestätigt und konnte im weiteren Planungsprozess optimiert werden. Die räumlichen Anforderungen können erfüllt werden, die kreuzungsfreie Organisation der Zu- und Abfahrtsbereiche der Feuerwehrfahrzeuge und Privat-PKW sowie die Durchfahrtslösung wurden erhalten.

Die mit der Feuerwehr abgestimmte Entwurfsplanung für dieses Projekt einschl. Baubeschreibung und Kostenberechnung liegt jetzt vor. Für die konkrete bauliche Umsetzung ist nun der Baubeschluss zu fassen.

2. Sachstand

Der Neubau mit insgesamt 1.160 qm Nettogrundflächen ist in drei Bereiche gegliedert.

- Den zentralen Teil bildet die *Fahrzeughalle* mit 7 Stellplätzen (rd. 465 qm).
- *In einem eingeschossigen Anbau* sind die notwendigen Lagerflächen, eine offene Werkstatt sowie der Trockenraum untergebracht (rd. 165 qm).
- *Im südlichen Hallenanbau* befinden sich auf zwei Geschossen und insgesamt 525 qm Verwaltungs-, Umkleide- und Schulungsräume.
Die Umkleiden / Duschen im Erdgeschoss sind direkt der Fahrzeughalle zugeordnet. Neben dem Funkraum – mit gutem Überblick zur Hallenausfahrt -, Besprechungsraum und Kommandantenzimmer sind hier auch noch über das Foyer erschlossene WC-Anlagen untergebracht.
Im Obergeschoss – zusätzlich über einen Aufzug barrierefrei erschlossen - liegen Schulungs- und Jugendraum, sowie Küche, Abstell- und Nebenräume. Der gegenüber dem Wettbewerbsentwurf jetzt ebenfalls in diesem Trakt untergebrachte Technikraum, ermöglicht kurze und wirtschaftliche Leitungswege für die haustechnische Versorgung.

2.1. *Erschließung / Verkehrsanbindung / Schallschutz*

Das neue Feuerwehrhaus wird über zwei unterschiedlich qualifizierte Zu- und Abfahrten erschlossen. Südöstlich, direkt zur Stuttgarter Straße liegt die Alarmausfahrt der Einsatzfahrzeuge, die auch als eine Zufahrt zu den PKW-Stellplätzen dient. Im Nordosten, direkt an der Einmündung der Alberstrasse gelegen, erschließt eine Zufahrt den Rückkehrhof und ebenfalls die PKW- und Fahrradstellplätze.

Der Verkehrsknotenpunkt Alberstraße - Stuttgarter Straße - Nürtinger Straße wird zur Sicherstellung der Alarm-Zu- und Ausfahrten in Abstimmung mit den Verkehrsplanern und Tiefbau in zeitlicher Abstimmung mit der Neubaumaßnahme umgebaut. Das Konzept hierzu wurde gemeinsam mit einem Verkehrsplanungsbüro erarbeitet.

Das Konzept sieht vor, ein ähnliches Prinzip wie für das Feuerwehrhaus Innenstadt aufzubauen. Im Alarmierungsfall wird der Verkehr an der Kreuzung Alberstraße/Stuttgarter Straße für einen kurzen Moment angehalten, so dass die Einsatzkräfte auf den dann leeren Gegenfahrstreifen am allgemeinen Kfz-Verkehr zum Feuerwehrhaus fahren können. Beim Ausrücken der Einsatzkräfte wird die Ausfahrt ebenfalls kurz frei geblockt. Über nachfolgende priorisierte Schaltungen kann ein möglicher Stau zügig abgebaut werden.

Durch die Form des Baukörpers und die Durchfahrtsmöglichkeit von vier Fahrzeugboxen wird der emittierende Fahrzeuflärm auf die Umgebung im Übungs- und Alarmfall deutlich reduziert, so dass lediglich entlang der Stuttgarter Straße eine Schallschutzwand zur Abschirmung der PKW-Stellplätze erforderlich wird.

2.2. *Konstruktion*

Auf Grund des schlechten Baugrundes im Schwemmland von Ammer, Goldersbach und Mühlbach kann das Gebäude nicht konventionell auf Streifen- oder Einzelfundamenten gegründet werden, sondern benötigt eine Tiefergründung über Guss-Rammpfähle i.V mit tragenden Bodenplatten.

Trotz der komplexen Form und entgegen dem als Massivbau vorgesehenen Wettbewerbsentwurf wurde das Gebäude jetzt in Holzbauweise geplant. Vor allem bei der Fahrzeughalle und den dort notwendigen großen Spannweiten kann diese Bauweise wirtschaftlich eingesetzt werden. Die Außenwände - mit einer vertikalen Holzverschalung außen und einer Plattenbeplankung innen – sind als elementierte Großtafeln vorgesehen. Dadurch wird die i.V. mit Holzbau sowieso optimierte Bauzeit weiter verkürzt. Als Fenster sollen Holz-Alu-Elemente zur Anwendung kommen.

In der vorliegenden Entwurfsplanung ist der zweigeschossige Verwaltungstrakt im Passivhausstandard mit einer kontrollierten Be- und Entlüftung vorgesehen. Für die Fahrzeughalle und den Lageranbau ist der Passivhausstandard nutzungsbedingt (Anzahl der Tore, niedrige Solltemperatur) nicht sinnvoll bzw. nicht realisierbar. Der Einsatz von LED-Leuchten im gesamten Gebäude ist obligatorisch. Die Flachdächer sind extensiv begrünt und zudem zur Aufnahme von Fotovoltaik-Anlagen geeignet. Ursprünglich war vorgesehen, entsprechend dem Eigenverbrauch eine PV-Anlage auf einer Fläche von 300 qm mit ca. 44 KWp vorzusehen. Da aber der Eigenverbrauch auf Grund ungünstiger Nutzungszeiten nur mit einem zusätzlichen Speicher möglich ist, wird vorgeschlagen, die gesamte, mehr als doppelt so große Dachfläche den SWT zur Verfügung zu stellen.

2.3. *Aussenanlagenplanung und Hochwasserschutz*

Damit die für das Feuerwehrhaus notwendigen Aufstell-, Abstell- und Verkehrsflächen hergestellt werden können und die alarm- und schallschutztechnisch optimierte Erschließung realisiert werden kann, werden rd. 440 qm des angrenzenden Grundstückes des Unisportgeländes erworben. Diese Flächen werden nicht überbaut, sondern lediglich als Verkehrsflächen genutzt.

Da die Flächen im Außenbereich fast ausschließlich verkehrlich genutzt werden, sind diese weitestgehend befestigt. Die Restflächen werden möglichst wasserdurchlässig geplant und – wie z.B. die Schallschutzwand zur Stuttgarter Straße - in Teilen begrünt. Sofern möglich werden hier auch Baumpflanzungen vorgesehen.

Um im Hochwasserfall nicht überflutet zu werden, ist das Gebäude entsprechend der Simulationsberechnung mit einer EFH von 321,50 (10 cm über HQ100) herzustellen. Diese Berechnung ergibt weiterhin, dass auf dem Grundstück Kompensationsmaßnahmen ausgeführt werden müssen, um die angrenzenden Grundstücke in diesem Bereich (z.B. auf der gegenüberliegenden Seite der Stuttgarter Straße) durch die Baumaßnahme nicht schlechter zu stellen als vorher. Da auf dem Grundstück auf Grund der vielen Verkehrsflächen kein Platz für eine oberirdische Lösung ist, bleibt als mögliche Maßnahme ein Entlastungsgraben mit ca. 3,00 m Breite entlang der Stuttgarter Strasse mit Ein- und Auslaufschächten.

Die z.Zt. noch vorhandenen Bestandsgebäude auf dem Grundstück werden zeitnah abgebrochen, der vorhandene Baumbestand wurde bereits im letzten Winter weitestgehend entfernt.

3. Vorschlag der Verwaltung

Der Entwurf – als Weiterentwicklung und Optimierung des ursprünglich beauftragten Wettbewerbsentwurfes - zeigt ein zukunftsweisendes Gebäude, welches den wachsenden Aufgaben der Feuerwehr gerecht wird. Gebäude und Grundrisse sind klar strukturiert und funktional gestaltet. Die Vorgaben des Raumprogramms sind umgesetzt. Alarmwege innerhalb und außerhalb des Gebäudes sind kreuzungsfrei ausgebildet und ermöglichen einen optimalen Betriebsablauf der Feuerwehr bei Einsätzen. Die Durchfahrtslösung optimiert Schallemissionen und Rangierzeiten.

Die vorgeschlagene Bauweise in Holzkonstruktion ist nachhaltig, qualitativ, zukunftsweisend und bietet die Chance, die Bauzeit zu verkürzen. Ebenso kann der Bedarf an auf dem Grundstück während des Baus begrenzt zur Verfügung stehenden Lagerflächen durch den Einbau vorgefertigter Elemente reduziert werden.

Die bisher im Haushalt finanzierte Summe von 4,5 Mio. konnte lediglich auf Basis von hochindizierten BKI-Kennzahlen für FW-Häuser ermittelt werden. Die Gesamtkosten der mit der Entwurfsplanung vorgelegte Kostenberechnung liegen mit 5,5 - 5,7 Mio. Euro jetzt deutlich darüber.

In der Kostenberechnung sind folgende Mehraufwendungen (einschl. NK) enthalten, die erst im Zuge der jetzt erfolgten Planung konkretisiert werden konnten:

- Zusätzliche Gründung (tragende Bodenplatte auf Guß-Rammpfählen)	190.000
- Entsorgungskosten Erdaushub	150.000
- Schallschutzmaßnahmen	120.000
- Hochwasserschutzmaßnahmen	150.000
<hr/>	
Insgesamt	610.000 Euro

Im Zuge der Planung wurden bereits mehrere Reduzierungen veranlasst, so dass sich ohne Reduzierung des vorgegebenen Raumprogramms oder funktionalen Einschränkungen keine Möglichkeiten mehr ergeben. Ein Entfall des Aufzugs (-75.000 Euro) ist nicht vorgesehen. Die Barrierefreiheit dieses, nach der Kernstadt größten Feuerwehrgebäudes in Tübingen, wäre dann nicht mehr gegeben.

Bzgl. Fläche (1.166 qm) und Rauminhalt (7.510 cbm) ergeben sich für das FW-Haus Lustnau in Relation zu den Kosten (KG 300+400 bzw. gesamt) folgende Kennwerte:

- passiv (3,525 bzw. 5,72 Mio.) - 3.023 bzw. 4.905 Euro/qm, 469 bzw. 761 Euro/cbm
- nicht passiv (3,385 bzw. 5,55 Mio.) - 2.903 bzw. 4.759 Euro/qm, 450 bzw. 739 Euro/cbm

Zum Vergleich wurden z.Zt. im Bau befindliche Feuerwehrhäuser bei anderen Städten angefragt:

- Göppingen (mit zus. Polizeiposten, 5.400 cbm, 300+400 2,77 Mio., gesamt 3,74 Mio.)
513 bzw. 693 Euro/cbm
- Esslingen-Wäldenbronn (487 qm, 3.255 cbm, gesamt 2,15 Mio.)
4.415 Euro/qm, 660 Euro/cbm

Zumindest die Kennwerte für die Bauwerkskosten (KG 300+400) liegen im selben Bereich, die höheren Werte bzgl. der Gesamtkosten erklären sich durch die individuellen Mehraufwendungen in Lustnau.

Da der Verwaltungs- und Nebenraum-Trakt nur zeitweise genutzt wird, ergeben sich in der Folge nur relativ geringe Einsparpotentiale beim absoluten Energieverbrauch durch die Ausführung als Passivgebäude. Daher wird vorgeschlagen auf den Passivstandard zu verzichten und lediglich ein auf die spezielle Nutzung energetisch und bzgl. CO₂-Erzeugung optimiertes Gebäude zu erstellen:

Verwaltungstrakt nicht im Passiv-Standard

-170.000 Euro

Reduzierte Gesamtkosten damit

5.550.000 Euro

Unter Berücksichtigung der bereits zugesagten Projektförderung des Landkreises liegt die Nettobelastung des städtischen Haushalts damit bei 5.155.000 Euro, die sich ggf. durch die noch offene EFRE-Förderung noch weiter reduzieren lässt.

Die Kosten wurden von den Planern sehr detailliert auf Basis von bei vergleichbaren Projekten erzielten Preisen ermittelt. Die Prüfung durch die Verwaltung ergab keine auffällig überhöhten Ansätze. Trotzdem ist – auch auf Grund aktueller Ergebnisse - die Wahrscheinlichkeit hoch, dass im Zuge der Ausschreibung deutlich günstigere Preise erzielt werden könnten.

Die Verwaltung schlägt vor, den Neubau des Feuerwehrhauses in Lustnau auf Grundlage der vorliegenden Entwurfspläne i.V. mit der vorgeschlagenen Reduzierung (Passivstandard) zu realisieren.

Als Nächstes sollen die Genehmigungsplanung eingereicht, die Werkplanung erstellt und die Ausschreibungen gefertigt werden. Der Abbruch der Bestandsgebäude ist im 1. Quartal 2021 vorgesehen, so dass im 2. Quartal mit der Baumaßnahme begonnen werden kann. Die Fertigstellung ist im Frühjahr 2022 geplant.

4. Lösungsvarianten

4.1. Der Baubeschluss wird nicht gefasst. Für das Feuerwehrhaus Lustnau werden neue Rahmenbedingungen bzw. ein reduziertes Raumprogramm festgelegt und es wird auf dieser Basis neu geplant.

4.2. Das Feuerwehrhaus wird auf Basis der Energieleitlinie der Universitätsstadt Tübingen als Passivhaus erstellt. Die Mehrkosten in Höhe von 170.000 € werden zusätzlich finanziert, können aber z.T. durch niedrigere Bewirtschaftungskosten kompensiert werden.

5. Klimarelevanz

Gegenüber der Anmutung des bzgl. der CO₂-Bilanz ungünstigen Wettbewerbsentwurfes als Massivbau mit Klinkerfassade wurde das Gebäude jetzt überwiegend in Holzbauweise konzipiert.

Auf Grund der nur zeitweisen und z.T. unregelmäßigen, speziellen Nutzung ist eine energetische Optimierung allerdings nur eingeschränkt möglich. Z.B. muss die Fahrzeughalle zur Gewährleistung der schnellen Einsatzfähigkeit ganzjährig temperiert werden, während die vielen Toröffnungen – auch bei hohem Dämmstandard – energetische Schwachstellen darstellen. Der Verwaltungs- und Nebenraum-Trakt wird nur zeitweise genutzt. In der Folge ergibt die Ausführung als Passivgebäude gegenüber einem „gut gedämmten“ Gebäude beim absoluten Energieverbrauch nur relativ geringe Wärmeminderungen von 17% (rd. 32.000 statt 38.000 kWh/a, ca. 420 Euro/a). Daher könnte auf den Passivstandard verzichtet und lediglich ein auf die spezielle Nutzung energetisch und bzgl. CO₂-Erzeugung optimiertes Gebäude erstellt werden.

Durch die Ausführung in Holzbauweise kann die CO₂-Erzeugung bei der Herstellung des Gebäudes gegenüber einem konventionellen Massiv- oder Stahlbau deutlich reduziert werden (6 to CO₂ gegenüber 85 to). Zudem werden in der Holzkonstruktion 380 to CO₂ gebunden.

6. Ergänzende Informationen