

## Kreistagsdrucksache Nr. 004/20

### AZ. A 12

Anlage 1: Kostenindikation- nicht öffentlich  
Anlage 2: Pläne Überarbeitung Wettbewerb  
Anlage 3: Finanzübersicht

### Tagesordnungspunkt

Schulraumerweiterungen Berufliche Schulen des Landkreises Tübingen,  
Erweiterung Berufliche Schule Rottenburg: Planungsbeschluss

### Zur Beratung im

Sozial- und Kulturausschuss (öffentlich) Vorberatung am 19.02.2020  
Kreistag (öffentlich) Beschluss am 25.03.2020

---

### Beschlussvorschlag:

Die Planungsleistungen für den Erweiterungsbau der Beruflichen Schule Rottenburg werden an das Architekturbüro MGF Architekten GmbH, Stuttgart, zunächst beschränkt bis Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung mit Kostenberechnung) vergeben. Die Kosten für die Architektenleistungen bis zu dieser Leistungsphase (24% der Gesamtleistung) belaufen sich voraussichtlich auf rd. 146.000 € (brutto).

---

### Sachverhalt:

Der Kreistag hat am 20.03.2019 (KT-Drucksache 012/19) beschlossen, einen Architektenwettbewerb zur Schulraumerweiterung der Beruflichen Schule in Rottenburg auszuloben. Über das Wettbewerbsergebnis wurde am 20.11.2019 im Kreistag berichtet (KT-Drucksache 089/19).

Um eine erste Kostenindikation zu erhalten wurden die Architekten (MGF GmbH, Stuttgart) und die folgenden Ingenieure/Fachplaner in Zuständigkeit der Verwaltung mit ersten Voruntersuchungen beauftragt:

Tragwerksplanung: Rehle Ingenieure, Stuttgart  
Heizungs-/Lüftungs- Sanitärplanung: Ebök GmbH, Tübingen  
Elektroplanung: Ing.- Büro Kaspar, Hirrlingen  
Energieberatung: Econsult GmbH, Stuttgart

Nach der zwischenzeitlich vorliegenden Kostenindikation (Anlage 1- nicht öffentlich), belaufen sich die Baukosten auf voraussichtlich rd. 7,51 Mio. € (brutto), Stand Baukostenindex 03/2019. Für die Baupreiserhöhung bis zum Ausführungszeitpunkt, voraussichtlich in 2021 wird ein Aufschlag von 7,5 % (563.000 €) vorgesehen. Zudem wird ein Ansatz für Unvorhergesehenes in Höhe von weiteren 7,5 % (563.000 €) eingeplant. Die voraussichtlichen Gesamtbaukosten belaufen sich somit auf insgesamt rd. 8,63 Mio. € (brutto).

Im Vergleich zu den Richtwerten des Baukosteninformationszentrums (BKI) für Berufliche Schulen liegen die bisher angesetzten Kennwerte im oberen Bereich. Der angesetzte Kennwert (2.556 €/qm) berücksichtigt den Regionalfaktor für Reutlingen, Kosten für den Verbau

des Tiefhof sowie die Ausführung der Wände im Untergeschoss in wasserundurchlässigem Beton i. H. v. rd. 0,57 Mio. €. Unter Abzug dieser Ansätze liegt der Kostenkennwert bei rd. 2.169 €/qm und somit im Bereich der BKI- Richtwerte (1.360 €/qm bis 2.220 €/qm).

Durch die weiteren Planungsleistungen werden die derzeit bestehenden Unsicherheiten in der Kostenindikation geklärt. Sofern Optimierungspotentiale erkennbar werden, werden diese weiterverfolgt und konkretisiert. Dabei müssen die späteren Folge- und Betriebskosten aber ebenfalls im Blick behalten werden.

Die nachfolgend beschriebenen Unsicherheiten können erst nach Erbringung der weiteren Planungsleistungen konkretisiert werden.

#### **Baugrunduntersuchung:**

Die Annahmen für die bisher vorgesehene Gründung basieren auf vorliegenden Erfahrungswerten aus der Erweiterung der Beruflichen Schule aus den Jahren 2004/2005 und dem damals erstellten Baugrundgutachten. Kosten für Aushub und Entsorgung von Altlasten sind bisher nicht in der Kostenindikation enthalten.

Die notwendigen Bohrungen für die nun erforderliche Untersuchung am geplanten Standort können aufgrund der Kapazitätsprobleme der Bohrfirmen frühestens im Februar 2020 durchgeführt werden. Die Ergebnisse liegen somit erst zum Ende des 1. Quartals 2020 vor.

Da das Untergeschoss als Schulraum genutzt werden soll, muss eine entsprechende Ausführungsqualität berücksichtigt werden. Die notwendige Betonqualität des Untergeschosses kann erst nach der Erstellung des Gutachtens festgelegt werden, eventuell ist die Ausführung des Untergeschosses in wasserundurchlässigem Beton erforderlich. Ein Kostenansatz hierzu wurde berücksichtigt.

Mit den notwendigen Untersuchungen wurde zwischenzeitlich das Büro Geoterton, Mössingen. Die Auftragssumme beträgt rd. 5.500 € (brutto).

#### **Tragwerksplanung:**

Die Kosten für den notwendigen Verbau und Unterfangung der vorhandenen Grenzmauer zu den Nachbarn an der südlichen Grundstücksgrenze können erst nach vollständiger Klärung der örtlichen Gegebenheiten genauer ermittelt werden. Ein Kostenansatz für den Verbau wurde vorgesehen. Ggf. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen zur Nachbarschaft (Schwimmbad) sind bisher nicht enthalten.

#### **Heizungs-Lüftungs-/Sanitärplanung:**

Die vorhandene Kesselanlage (Erdgas) hat ausreichende Kapazitäten zur Verfügung um den Erweiterungsbau anzuschließen. Insbesondere durch die in den Jahren 2008/2009 am Bestandsgebäude durchgeführten Energiesparmaßnahmen sind die Abnahmemengen der Kesselanlage (Baujahr 2000/2001) zurückgegangen. Mittelfristig muss die Kesselanlage erneuert werden, dies ist jedoch nicht Gegenstand der jetzt vorgesehenen Erweiterung.

Abhängig vom angestrebten Energiestandard (ggf. besser als KfW 55) des Erweiterungsbaus könnte es jedoch sinnvoll sein, das Gebäude separat zu versorgen.

Eine Anbindung an den Gebäudebestand ist für die Strom- und EDV- Versorgung auf jeden Fall vor zu sehen.

#### **Elektroplanung:**

Das Dach des Erweiterungsbaus soll flächendeckend mit einer Photovoltaikanlage zur Eigenstromnutzung ausgestattet werden. Dabei wird auf eine möglichst liegende Aufstellung der Module geachtet, damit die Beeinträchtigung der Nachbarn möglichst gering bleibt. Das Gebäude erhält eine LED Beleuchtung. Es ist zu prüfen, ob die vorhandenen Unterverteilun-

gen aufgerüstet werden können, damit der Erweiterungsbau angebunden werden kann. Besondere Maßnahmen an den Unterverteilungen sind bisher nicht eingeplant.

### **Energieberatung:**

Zur Festlegung des Energiestandards des neuen Gebäudes wurde das Ingenieurbüro Econ-sult, Stuttgart mit der Erstellung eines Energiekonzepts beauftragt. Der bisher vorgeschlagene Mindeststandard von KfW 55 soll bewertet und möglichst noch unterschritten werden. Die Erstellung des Energiekonzepts wird seinerseits vom BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) gefördert. Die Kosten für die Erstellung des Konzepts betragen für das Landratsamt anteilig rd. 3.500 €.

Das Energiekonzept wird in mindestens 3 Varianten weitergehende Vorschläge zur energetischen Ausführung des Gebäudes ausweisen. Je nach der zur Auswahl gestellten Variante ändern sich die Baukosten, demgegenüber vermindern sich die Energieverbräuche.

### **Architektur:**

Der Wettbewerbsbeitrag und die jetzt vorliegende Kostenindikation gehen von einer konventionellen Bauweise in Beton-/Stahlbetonkonstruktion mit einem energetischen Standard von KfW 55 aus.

Das Gebäude soll an der Südseite eine Fassade aus vorgehängten Betonfertigteilen, ähnlich dem Erweiterungsbau aus den Jahren 2004/2005 erhalten. Die Fenster sind als Kastenfenster in Holz- Alu Bauweise vorgesehen und erhalten einen außenliegenden Sonnenschutz aus Raffstoren (Jalousien) sowie einen innenliegenden Blendschutz. Klappen für die Nachtlüftung sollen vorgesehen werden. Die überarbeiteten Pläne, sind als Anlage 2 beigefügt.

Für die Errichtung der Obergeschosse in Holzbauweise wird von den Architekten derzeit eine Beaufschlagung der Gesamtkosten i.H.v. rd. 6,5%, auf Grund der im Architekturbüro vorliegenden Erfahrungswerte, angegeben. Die Gesamtkosten würden sich somit auf rd.9,2 Mio. € (+ 0,561 Mio. €) erhöhen. Ob durch die Holzbauweise eine energiesparendere Bauweise und damit Einsparungen bei den Energiekosten erreicht werden kann und wie sich die Gesamtbilanz entwickelt, muss in den weiteren Planungsschritten geklärt werden. Die derzeit für die Holzbauweise genannten Kosten werden in diesem Zuge ebenfalls nochmal genauer untersucht und mit Abschluss der Leistungsphase 3, spätestens zum Baubeschluss, zur Entscheidung vorgelegt.

Das Untergeschoss kann aus statischen und bautechnischen Gründen nicht in Holzbauweise errichtet werden, da sich die notwendige Abfangung des Erddrucks auf der Nordseite und die notwendige Abdichtung gegen Wasser in Holzbauweise nicht oder nur unter sehr hohem technischem Aufwand ausführen lassen. Die Errichtung des Untergeschosses in Holzbauweise ist wirtschaftlich und technisch nicht darstellbar.

Bei den Kosten für den Abbruch der Hausmeisterwohnung ist derzeit noch kein Ansatz für die Beseitigung von ggf. vorhandenen Altlasten berücksichtigt, ebenso ist im Bereich der Weittenauerstr. noch kein Kostenansatz für die eventuell notwendige Beseitigung der vorschriftsmäßig stillgelegten und verfüllten Öltanks enthalten. Ob deren Entfernung notwendig wird, hängt von der weiteren Planung der Außenanlagen ab.

### **Schülerzahlen:**

Zum Stand und zur Entwicklung der Schülerzahlen an Beruflichen Schulen hat das Statistische Landesamt Baden-Württemberg (StaLa) im Oktober 2019 eine aktualisierte Modellrechnung bis zum Schuljahr 2030/2031 herausgegeben.

Die Modellrechnung zeigt auf, dass die bislang prognostizierten Rückgänge geringer ausfallen als zuletzt erwartet und dass ab 2027/2028 wieder mit steigenden Schülerzahlen gerech-

net wird, wenn die Auswirkungen der Geburtenentwicklung und Zuwanderung die Beruflichen Schulen erreichen. Aktuell besuchen in Baden-Württemberg rund 417.000 Schülerinnen und Schüler Berufliche Schulen. Bis ins Schuljahr 2027/2028 wird mit einem Rückgang um bis zu 7 % gerechnet.

Die Schülerzahlen an den Beruflichen Schulen im Landkreis Tübingen sind in den letzten Schuljahren relativ konstant. Vom Schuljahr 2014/15 bis zum Schuljahr 2017/18 konnte ein Anstieg um rd. 6 % verzeichnet werden. Erst in den letzten beiden Schuljahren gab es auch bei den Landkreisschulen einen Rückgang der Schülerzahlen.

Die Prognose des Regierungspräsidiums speziell für die Beruflichen Schulen des Landkreises geht ebenfalls davon aus, dass im Landkreis - entgegen der allgemeinen demografischen Entwicklung - weiterhin mit konstanten bzw. nur leicht rückläufigen Schülerzahlen zu rechnen ist. Aufgrund dieser aktuellen Modellrechnung und den Erkenntnissen daraus, ist das den Schulneubauten zugrundeliegende Raumprogramm nach wie vor aktuell.

Aktuell besuchen rund 5.650 Schülerinnen und Schüler Berufliche Schulen in Trägerschaft des Landkreises Tübingen.

### **Förderung:**

Die Schulraumerweiterung ist förderfähig. Dazu wurden bereits Gespräche mit dem Regierungspräsidium Tübingen, Referat 71 geführt. Nach den ersten überschlägigen Berechnungen wird mit einem Regelzuschuss in Höhe von 33% der förderfähigen Kosten (Kostengruppe 300, 400 und 700) gerechnet. Auf Basis der aktuellen Schülerzahlen errechnet sich auf der Grundlage der vorliegenden Kostenindikation ein Schulbauzuschuss i.H.v. rd.2,68 Mio. €.

Der ebenfalls mögliche Zuschuss für auswärtige Schüler (Auswärtigenzuschlag) wird gewährt, wenn die Schule überregionale Bedeutung besitzt. Er wird gewährt, wenn an dem für die Schulstatistik maßgeblichen Tag des laufenden Schuljahrs (meist Mitte Juli) mehr als 10 vom Hundert der Schüler und Schülerinnen, die die betreffende Schule im Landkreis besuchen, außerhalb des Landkreises bzw. außerhalb der Schulortgemeinde wohnen. Nach heutiger Herkunft der Schülerinnen und Schüler wird der Schwellenwert von 10% derzeit an der Schule nicht erreicht. Die Schülerzahlen werden jedoch vor Einreichung des Förderantrags überprüft, der Antrag wird entsprechend gestellt.

Zur Ausarbeitung des Förderantrags ist die Beauftragung der Architekten und Fachplaner bis Leistungsphase 3 (Abschluss Entwurfsplanung mit Kostenberechnung) erforderlich. Da Eingang und Höhe der Mittel noch nicht bestimmbar sind, konnten die Zuschusseinnahmen aus haushaltsrechtlichen Gründen noch nicht in der Finanzplanung berücksichtigt werden. Erst mit dem Bewilligungsbescheid wird die endgültige Höhe der Förderung festgelegt und die Mittel können im Haushalt eingeplant werden.

Zusätzlich ist aber die Förderung der Baumaßnahme nach den Förderprogrammen der KfW möglich (Programmnummer 217). Die Förderhöhe richtet sich nach dem zu erreichenden KfW-Standard (Effizienzgebäude 70 oder besser). Die Förderung besteht aus einem Kredit (voraussichtlich rd. 1,7 Mio. €) und einem Tilgungszuschuss. Im Neubaubereich wird der Tilgungszuschuss nur gewährt, wenn der Standard KfW 55 oder besser erreicht wird. Die Kreditlaufzeit beträgt 10 Jahre, davon sind die ersten 2 Jahre tilgungsfrei. Der Sollzinssatz wird täglich aktualisiert, derzeit beträgt dieser 0,01%. Der Tilgungszuschuss beträgt 5% (KfW-Effizienzgebäude 55) des zugesagten Betrages und wird mit den zuletzt fälligen Tilgungsraten verrechnet. Abhängig von der Nettogrundfläche der geförderten Objekte beträgt der Höchstbetrag des Tilgungszuschusses rd. 50 € je qm Nettogrundfläche. Im Fall des Erweiterungsbaus sind dies grob überschlägig rd. 85.000 €.

### **Abschätzung der Folgekosten/Betriebskosten:**

Eine Folgekostenabschätzung hinsichtlich des Gebäudebetriebs kann auf der Grundlage der bisher vorliegenden Daten noch nicht vorgenommen werden. Hierzu sind fortgeschrittene Planungen bis zur Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung) erforderlich. Bei der Folgekostenabschätzung wird der gesamte Lebenszyklus des Gebäudes, einschließlich des Rückbaus betrachtet. Zur Folgekostenberechnung wird zu einem späteren Zeitpunkt ein Büro für Gebäudemangement hinzugezogen. Die Folgekostenabschätzung kann zum Baubeschluss vorgelegt werden.

### **Bisher angefallene Kosten für die Kostenindikation:**

Für die Erstellung der nun vorliegenden Kostenindikation wurden bisher, in Zuständigkeit der Verwaltung, die folgenden Aufträge vergeben:

Architektenleistungen, Architekturbüro MGF, Stuttgart	ca. 20.500 € brutto
Heizungs-/Lüftungs-/Sanitärplanung, Ingenieurbüro Ebök, Tübingen	ca. 3.450 € brutto
Elektroplanung, Ingenieurbüro Kaspar, Hirrlingen	ca. 4.400 € brutto
Bauphysik, Ingenieurbüro Ebök, Tübingen	ca. 7.400 € brutto
Energieberatung, Ingenieurbüro Econsult, Stuttgart (Anteil Landkreis)	ca. 3.500 € brutto
Geologisches Gutachten, Ingenieurbüro Terton, Mössingen	ca. 5.500 € brutto
Tragwerkplanung, Ingenieurbüro Rehle, Stuttgart	ca. 7.500 € brutto

---

<b>Gesamtkosten:</b>	<b>52.250 € brutto</b>
----------------------	------------------------

---

Die angefallenen Kosten können bei Beauftragung der weiteren Planungsleistungen in Abzug gebracht werden.

### **Weiteres Vorgehen:**

Die Architekten sollen stufenweise mit den Planungsleistungen, zunächst beschränkt bis einschließlich Leistungsphase 3 (Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung, Leistungsphase 2: Vorplanung, Leistungsphase 3: Entwurfsplanung mit Kostenberechnung), beauftragt werden. Die Auftragssumme bis zum Abschluss der Leistungsphase 3 beträgt, überschlägig ermittelt auf der Grundlage der bisher ermittelten anrechenbaren Baukosten aus der Kostenindikation, (s.o.) rd. 146.000 € (brutto).

Das Preisgeld aus dem Architektenwettbewerb i.H.v. 18.000 € ersetzt Leistungsteile aus den Leistungsphasen 1 und 2 nach HOAI und wird hiervon in Abzug gebracht, ebenso werden die Leistungen für die Kostenindikation, weitere 20.500 €, in Abzug gebracht.

Zur Beauftragung der Fachingenieure für Tragwerkplanung, Heizungs-/Lüftungs-/Sanitärplanung, Elektrotechnik und Planung der Außenanlagen wird, unter Beteiligung der Architekten, ein VgV- Verfahren durchgeführt. Hierbei werden, neben weiteren Kriterien auch Vorkenntnisse aus bereits an der Schule ausgeführten Baumaßnahmen berücksichtigt. Die Fachingenieurleistungen werden danach, ebenfalls stufenweise, zunächst beschränkt bis einschließlich Leistungsphase 3, beauftragt. Die Vergabe soll durch den Schul- und Kulturausschuss in der nächsten Sitzungsrunde erfolgen.

Die Beauftragung der weiteren Fachingenieure (Bauphysik, Geologe und Energieberatung) umfasst bereits das gesamte notwendige Leistungsbild und kann in Zuständigkeit der Verwaltung vorgenommen werden. Ein förmliches Verfahren musste aufgrund der Unterschreitung der Schwellenwerte nicht vorgenommen werden.

Im Herbst 2020 soll die abgeschlossene Entwurfsplanung vorliegen, sodass die Voraussetzungen für die Fassung des Baubeschlusses vorliegen. Bis zu diesem Zeitpunkt liegen auch die unterschiedlichen Varianten des Energiestandards, hinterlegt mit den entsprechenden

Kosten, vor, so dass auch darüber entschieden werden kann. Dann kann auch entschieden werden, ob das Gebäude in Holzbauweise oder in herkömmlicher Bauweise ausgeführt wird.

Der Baubeginn kann voraussichtlich im Sommer 2021 erfolgen.

### **Zuständigkeit:**

Da die Gesamtbaukosten für das Bauvorhaben mehr als 1,5 Mio. € betragen und die Baumaßnahme im Finanzhaushalt veranschlagt werden muss, ist nach § 5 Abs. 3 Ziff. 1 der Hauptsatzung des Landkreises Tübingen der Kreistag hierzu zuständig.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

#### **Berufliche Schule Rottenburg:**

Nach der vorliegenden Kostenindikation des Architekturbüro MGF Architekten Stuttgart, liegen die Gesamtkosten für die Ausführung der Gesamtbaumaßnahme bei einer herkömmlichen Bauweise bei rd. 8,63 Mio. €, bei Ausführung der oberirdischen Geschosse in Holzbauweise bei 9,2 Mio. €. Im Haushalt 2020 wurden unter Produkt 2130-1 (Berufliche Schulen) unter dem Auftrag 721301020500 insgesamt 150.000 € für die Planungsleistungen zur Verfügung gestellt. Zusätzlich wurde eine Verpflichtungsermächtigung i.H.v. weiteren 700.000 € bereitgestellt, damit die weiteren Planungsaufträge erteilt werden können (Haushaltsplan Seite 56, Zeile 8).

Die im Haushaltsplan 2020 vorgesehenen Mittel reichen voraussichtlich nicht aus, um die Abrechnung der Fachingenieure bis einschließlich Leistungsphase 3 zu finanzieren. Um den weiteren Planungsfortschritt sicherstellen zu können, müssten dann ggf. überplanmäßig weitere Mittel bereitgestellt werden. Die genaue Höhe der erforderlichen Mittel kann jedoch erst nach Durchführung der Vergabeverfahren für die Fachplaner ermittelt werden.

Die Abschreibungsdauer für das Bauwerk/Technische Anlagen (Kostengruppe 200/300/400) beträgt 50 Jahre. Für die Außenanlagen und Freiflächen wird mit einem Durchschnittssatz von 25 Jahren gerechnet (Kostengruppe 500). Die Ausstattung (Kostengruppe 600) wird in durchschnittlich 8 Jahren abgeschrieben. Die Kostengruppe 700 wird anteilig auf die anderen Kostengruppen umgelegt. Damit ergibt sich überschlägig gerechnet eine jährliche Abschreibung von 134.400 €. In dieser Berechnung ist die jährliche Auflösung der Schulbauzuschüsse mit eingerechnet.

#### **Alle Schulbaumaßnahmen:**

Die aktuell begonnenen bzw. in der Planung befindlichen Schulbaumaßnahmen haben erhebliche Auswirkungen auf die Finanzplanung des Landkreises. Anhand einer groben Abschätzung wurden die Zinsaufwendungen, die Abschreibungen und die zu erwirtschaftenden Tilgungsleistungen für die Schulbaumaßnahmen erhoben. Die Abschätzung beruht auf Annahmen, die sich im Laufe der weiteren Planung und Realisierung noch verändern können.

Zeitlich und in der Höhe nicht einplanbar sind die Schulbauzuschüsse. Sie sind einerseits abhängig von der Schülerzahl zum Stichtag der Antragsstellung. Die Höhe wird auch maßgeblich beeinflusst durch die Herkunft der Schülerschaft, außerhalb der Standortgemeinde bzw. außerhalb des Landkreises. Da der Mittelfluss nicht planbar ist, wird in der folgenden Betrachtung ein fiktives Jahr ausgewählt, an dem die angenommenen Zuschüsse schon geflossen sind.

Der Kreistag hatte in der kameralen Haushaltsrechnung 2016 beschlossen, eine Investitionsrücklage zur Finanzierung der Schulraumerweiterungen der beruflichen Schulen mit 10 Mio. € zu bilden. Die vollständige Inanspruchnahme dieser Investitionsrücklage erfolgt in den Jahren 2021 und 2022 entsprechend dem Verlauf der Investitionsauszahlungen.

Nach heutiger Berechnung würde die jährliche Belastung durch Abschreibungen und Zinsen einem Mehrbedarf in Höhe von 0,789 Mio. € entsprechen, was derzeit 0,22 Punkt Kreisumlageaufkommen entsprechen würde.

Die Umbauten an der Mathilde-Weber Schule und der Gewerblichen Schule in Tübingen beanspruchen den Ergebnishaushalt bis voraussichtlich 2024 mit 2,69 Mio. €.

Zur Finanzübersicht wird auf die Anlage 3 verwiesen