

### Grabfeldgrundschule Bad Königshofen i. Grabfeld

VgV Verhandlungsverfahren Fachplanung Tragwerksplanung – Ingenieurleistungen

Stand: 06.09.2024\_VÖ

#### **Titel: Ersatzneubau bzw. Sanierung mit Erweiterung der Grabfeldgrundschule in Bad Königshofen i. Grabfeld**

#### **Präambel**

#### **Beschreibung:** (nach Punkt 2.1 der Auftragsbekanntmachung)

Die Stadt Bad Königshofen plant den Ersatzneubau bzw. die Sanierung und Erweiterung der Grabfeldgrundschule in Bad Königshofen i. Gr. am Standort Haus St. Michael, Wallstraße 49.

Das Grundstück Wallstraße 49 liegt im Bereich der qualitativen Schutzzone III (Weitere Schutzzone) und in der quantitativen Schutzzone A (Innere Zone) des planreifen Entwurfes zur Neufestsetzung des Heilquellenschutzgebietes von Bad Königshofen.

Die Grabfeldgrundschule ist im und um den Gebäudekomplex des ehemaligen Familienbildungshauses der Diözese Würzburg „Haus St. Michael“ geplant. Als Teil des neuen „Schulzentrums Bad Königshofen“ sind Abbruch- und Sanierungsmaßnahmen sowie Um- und Ersatzneubauten am Haus St. Michael vorgesehen.

Das Schulgebäude der Grabfeld-Schule (Mischnutzung Grund- und Mittelschule, Wallstraße 51) ist nicht Bestandteil des gegenständlichen VgV-Verfahrens.

#### **Planung und Vorentwurf**

- *Grundlegende Informationen sind bereits mit der Auftragsbekanntmachung Stufe 1 veröffentlicht.*
- *Ein Lageplan (Bestandspläne) mit den Bezeichnungen der einzelnen Gebäudeteile kann den Vergabeunterlagen Stufe 1 entnommen werden.*
- *Alle vorhandenen Unterlagen einschl. eines überarbeiteten Architekturkonzepts werden den ausgewählten Teilnehmern erst mit Einladung in Stufe 2 zur Verfügung gestellt.*

Das Haus St. Michael ist ein leerstehender Gebäudekomplex aus verschiedenen Bauabschnitten aus den 1960/70er Jahren, welche in den 90er Jahren zum Teil saniert wurden. Die Sanitärbereiche sind noch jüngerer Datums. Zur Umnutzung des Hauses soll Gebäudeteil A zurückgebaut werden. Gebäudeteil H soll kernsaniert werden und die Gebäudeteile B und die Kapelle sollen nur neugestaltet bzw. überarbeitet werden.

Es liegen Bestandspläne vom Haus St. Michael vor. Es wurden bereits eine orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung sowie Bestandsuntersuchungen von Bauteilen und Fundamentbauteilen und eine Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben durchgeführt.

Im Zuge einer Machbarkeitsstudie wurde ein erstes Konzept für die Grabfeldgrundschule erarbeitet.

Der beauftragte Architekt arbeitet aktuell einen Vorentwurf zum Ersatzneubau bzw. zur Sanierung mit Erweiterung der Grabfeldgrundschule aus. (Dieser wird mit Einladung in Stufe 2 bekannt gegeben.)

Die vorläufige Planung umfasst im Wesentlichen:

- Abbruch / Rückbau Gebäudeteil A (Abbruchstatik durch TWP nicht erforderlich)
- Generalsanierung / Umbau Gebäudeteil H mit Erweiterungsneubau
- Ersatzneubau einer Ein-Feld-Sporthalle 15 x 27m
- Umbau Gebäudeteil B und K zu Ganztagsbereich mit Mensa

Der Bestandsbaukörper (Gebäudeteil H) wurde als Stahlbeton-Rahmensystem mit Ausmauerung erbaut und ist ein aus Stützen zusammengesetztes Tragsystem. Im Rahmen der Kernsaniierung ist das Aus- und Umlagern von Stützen vorgesehen:

Das über die Obergeschosse hinweg ausladende Erdgeschoss ist mit seinem Kellergeschossbaukörper weiterhin für die Schullnutzung zwingend zu erhalten. Um den Bestand nutzen zu können, ist es durch eine Aufstockung in Holz-Hybrid-Bauweise möglich, den Obergeschossen eine Nutzung als Schulräume gemäß Raumkonzept zuzuführen.

## Vergabeunterlagen - Anlage 01

### Grabfeldgrundschule Bad Königshofen i. Grabfeld

VgV Verhandlungsverfahren Fachplanung Tragwerksplanung – Ingenieurleistungen

Stand: 06.09.2024\_VÖ

Die vorhandene Tragstruktur im Bestand ist aktuell über zwei tragende Mittelachsen neben den Außenwänden aufgebaut. Sowohl statische Berechnung(en) als auch sonstige Ausführungsunterlagen liegen nicht vor.

Der aktuelle Vorentwurf des Architekten gibt vor, dass sich die Lasten nicht mehr auf zwei Achsen, sondern nur noch auf eine bestehende Mittelachse konzentrieren müssen. Zusätzlich erfordert der Entwurf den Wegfall einer Stützenachse in Längsrichtung, um die vorgegebene Klassenraumgröße und -höhe zu erreichen.

Verschärfend ist die Tatsache, dass im Bestand, durch Vorerkundungen erkannt, in der bisherigen Gründung erhebliche Unsicherheiten vorliegen, durch fehlende Bestandsunterlagen und zusätzlich gebaute Ausführung. Aufgrund von mächtigen Hohlräumen sowie teilweise freiliegende Gründungsbalken und Bodenplatten ist die vorhandene Gründungslage nicht eindeutig nachvollziehbar.

Eine Verwendung der vorhandenen Gründung für die neuen konzentrierten Lasten ist mit einem erhöhten Risiko behaftet. Es ist somit von einer Nachgründung im Bestand zwingend auszugehen.

Laut Bodengutachten sind vertiefende Flachgründungen (z.B. mit Brunnenringen) möglich. Die Variante mit Brunnenringen ist mit starken Risiken hinsichtlich Ausführbarkeit behaftet. Damit werden insbesondere in Hinblick auf das Heilquellenschutzgebiet tiefgreifende und flächenhafte Eingriffe in den Untergrund erforderlich, die im Vorfeld hinsichtlich Genehmigungsfähigkeit zu prüfen sind.

Als sichere Alternative kann / soll eine Bohrpfahlgründung zur Ausführung kommen. Die Bauwerkslasten werden über den Spitzendruck am Pfahlfuß und die Mantelreibung in die Schichten des unteren Keupers abgetragen. Die verrohrte auszuführenden Pfähle sind unabhängig der statischen Erfordernis mind. 1,5 m in die Halbfest - Festgesteine des Unteren Keupers einzubinden.

Es ist mit aufsteigenden, minimalisierten Wässern zu rechnen, so dass vorsorglich empfohlen wird, die Gründungspfähle mit geeignetem Beton (mind. Expositionsklasse XA2) auszuführen.

Im Bestand sind zur Lastabtragung ebenfalls Bohrpfahlgründungen erforderlich, um 3 Stützen aus dem eben Tragraster (Klassenraumgröße) herzustellen., d.h. Lastumleitung durch den erforderlichen Rückbau von 3 Stützen (Achsen) im Bestandsgebäude

Die erforderlichen Maßnahmen zur Realisierung des aktuell vorliegenden Architektorentwurfes erfordert deshalb folgende Kenntnisse für die statisch-konstruktive Bearbeitung:

1. Weitgespannte Deckensysteme mit Entfall einer Stützenachse zur Sicherstellung des Raumkonzeptes in den Obergeschossen
2. Konzentration der Lasten somit nur noch auf eine Lastachse möglich.
3. Holzbauweise oder Holz-Hybridbauweise für die neuen aufgehenden Geschosse zur Reduzierung von Eigengewichtslasten.
4. Neuer Lastabtrag / Lastumlagerungen im Bestand für die neu konzentrierten Geschosslasten im Erd- und Kellergeschoss.
5. Nachgründung im bestehenden Kellergeschoss zur Sicherung der neuen Lastkonzentration(en) und Lastumlagerungen.
6. Der anstehende gesicherte Gründungshorizont für Nachgründungen liegt bei ca. -7 m und erfordert Konzepte für eine Pfahlösung im Bestand.

Der Erweiterungsneubau ist in Massivbauweise oder Stahlbeton geplant.

Der Bestand (Gebäudeteil H) und der Erweiterungsneubau sind baulich zu verbinden.

Der Neubau der Sporthalle ist in Massivbauweise geplant und das Flachdach als Holzbindersystem.

Besonders Wert gelegt wird bei allen Sanierungen, Umbauten und Ersatzneubauten auf:

- Barrierefreiheit / Inklusion / Funktionalität / Brandschutz
- Nachhaltigkeit / wirtschaftliche Bauweise / niedrige Betriebs- und Unterhaltskosten
- Energieeffizienz / Energetischer Standard nach GEG (vgl. KfW 55 od. besser)

Die Gesamtkosten nach DIN 276 (KG 200-700) für die vorgesehenen Baumaßnahmen werden vorläufig auf ca. 22,3 Mio. EUR brutto geschätzt.

Das Bauvorhaben wird mit öffentlichen Mitteln nach FAG / FAZR gefördert.

## Vergabeunterlagen - Anlage 01

### Grabfeldgrundschule Bad Königshofen i. Grabfeld

VgV Verhandlungsverfahren Fachplanung Tragwerksplanung – Ingenieurleistungen

Stand: 06.09.2024\_VÖ

#### Terminvorschau:

- Start umgehend nach Abschluss VgV,
- Planungsphase 2024 bis 1.Quartal 2025
- Abgabe Bau- und Förderanträge bis Ende 2024 / 1.Quartal 2025
- Abbruch/Rückbau ab Sommer 2025
- Baubeginn im Anschluss
- Bauausführung erfolgt in einem Zug; Geplante Bauzeit: 2 Jahre
- Inbetriebnahme / Fertigstellung bis Schulbeginn September 2027
- Gesamtfertigstellung bis Ende 2027

#### Verfahrensgegenstand

**Beschreibung der Beschaffung:** (nach Punkt 5.1 der Auftragsbekanntmachung)

#### **Verfahrensgegenstand ist die Fachplanung Tragwerksplanung**

(Fachplanungsleistungen nach HOAI 2021 Teil 4, Abschnitt 1, §§ 51 ff.)

- stufenweise Beauftragung der Grundleistungen der Leistungsphasen 1 bis 6
- vorerst nur Stufe 1 mit LPH 1+2 einschl. zugehöriger Besonderer Leistungen,
- weitere Stufen gem. Vertragsmuster nach HAV-KOM

#### **Besondere Leistungen:**

- Vorgezogener Lastenplan
- Planung und Betreuung von ggf. erforderlichen Sicherungsmaßnahmen und Unterfangungen
- Nachweis Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile – getrennt für Massiv- und Holzbauteile
- Örtliche Bauüberwachung / Ingenieurtechnische Kontrolle – Bewehrungsabnahme
- Örtliche Bauüberwachung / Ingenieurtechnische Kontrolle – Holzverbindungen
- Mitwirken bei der Überwachung der Ausführung der Tragwerkseingriffe und Bautenstände

Der Abbruch / Rückbau des Gebäudeteils A wird vom Architekten geplant und betreut.

Die Beauftragung ist entsprechend der Bereitstellung der Finanz- und Fördermittel beabsichtigt. Ein Rechtsanspruch auf die Beauftragung, sowie die Beauftragung mit weiteren Stufen oder Besonderen Leistungen, besteht nicht.

Es wird davon ausgegangen, dass mit den vorliegenden Unterlagen im VgV die Zielfindungsphase nach BGB abgeschlossen ist.

Es liegt ein erstes Architektur-Konzept vor, welches Grundlage für Planung ist. Eine überarbeitete Variante wird mit Einladung in Stufe 2 zur Verfügung gestellt.

Es wurden noch keine Planungsleistungen nach HOAI Fachplanung TWP erbracht.

Hinweis: Mit Inkrafttreten der neuen Fassung der HOAI 2021 zum 01.01.2021 ist die Bindung an Mindest- und Höchstsätze aufgehoben. Die Honorartafeln der HOAI 2021 weisen Orientierungswerte aus. Das Honorar richtet sich nach der Vereinbarung, die die Vertragsparteien in Textform treffen.

Der AG weist darauf hin, dass gemäß § 7 HOAI ein höheres oder niedrigeres Honorar als die in den Honorartafeln der HOAI festgelegten Orientierungswerte vereinbart werden kann. Sofern keine Vereinbarung getroffen wurde, gilt für die Grundleistungen der jeweilige Basishonorarsatz als vereinbart.