

<b>OBJEKT</b>	Gymnasium Tellkampfschule	<b>Anlage 1</b>
<b>PROJEKT</b>	G9 Neubau	
<b>PROJEKTNR.:</b>	B.191700023	

### **Maßnahmenbeschreibung**

#### **Maßnahmen Hochbau:**

##### Baukonstruktion:

Der Neubau wird als 4-geschossiger Massivbau in Kalksandsteinmauerwerk bzw. Stahlbeton im Passivhausstandard ausgeführt. Das Erdgeschoss befindet sich zum Teil als Souterrain im erdüberdeckten Bereich. Außenfenster und -türen werden als Holz-Aluminiumkonstruktion mit außenliegendem textilen Sonnenschutz geplant, die Fassade wird in Anlehnung an den denkmalgeschützten Bestand in hellem Sichtmauerwerk vorgesehen. Das extensiv begrünte Flachdach wird mit einer Solarstromanlage bestückt.

Die Unterrichtsräume erhalten einen Bodenbelag aus Linoleum, die offenen Lernzonen erhalten zugunsten der Aufenthaltsqualität und der Strapazierfähigkeit einen anderen Belag. Die Installationsebene ist im Zwischenraum zwischen der Rohdecke und der akustisch wirksamen Gipskarton - Abhangdecke geplant, die Lernzonen erhalten flach abgehängte Lamellendecken. Nass- und Feuchträume erhalten Bodenfliesen und in Teilflächen Wandfliesen, die Wände werden im Innenraum verputzt und gestrichen.

#### **Maßnahmen Technische Gebäudeausrüstung:**

##### Heizungsanlage:

Die Tellkampfschule wird durch Enercity mit Fernwärme versorgt, über eine kurze Sticheitung wird die Fernwärme in den Neubau G9 geführt. Nach der Übergabestation wird die Wärme weiter verteilt zu den Nachheizregistern der Raumluftechnischen Anlagen und den Heizkörpern. Die Heizkörper sind in diesem Passivhaus-Neubau nur für eine Grundlastbeheizung ausgelegt.

##### Raumluftechnische Anlagen:

Für den Neubau in Passivhausbauweise ist eine Lüftungsanlage erforderlich. Hierfür werden zwei Lüftungsgeräte im Kellergeschoss aufgestellt, ein kleineres für die WC-Bereiche und ein größeres zur Versorgung der Klassenräume. Beide Geräte sind mit Wärmerückgewinnungsanlagen ausgestattet.

Die Lüftungsanlage für die Klassenräume wird nur während der Heizperiode betrieben, in den Sommermonaten wird über die Fenster gelüftet. Kühlung ist nicht vorgesehen, die sommerliche Nachtauskühlung erfolgt über spezielle Nachtlüftungsklappen in den Klassenräumen.

##### Gebäudeautomation:

Die Steuerung und Überwachung der betriebstechnischen Anlagen erfolgt über Automationseinrichtungen in digitaler (DDC) Technik.

Die Verbrauchszähler für Fernwärme, Wasser und Strom sind auslesbar und werden im Schaltschrank aufgelegt, so dass eine Fernauslösung ermöglicht wird.

Die Anlage wird so vorgerüstet, dass eine spätere Aufschaltung auf die Management- und Bedieneinrichtung hier im Gebäudemanagement möglich ist.

### Sanitärtechnik:

#### Wasseranlagen:

Über den Technikraum der bestehenden Sporthalle erhält der Neubau seine Wasserversorgung, dort wird ein Anschluss für den Neubau an die vorhandene Trinkwasserleitung erstellt. Die Warmwasserbereitung wird im Neubau dezentral mit Durchlauferhitzern ausgeführt, wobei nur die Küchenzeile, die Waschtische des Behinderten WCs und die Spülen im Biologiebereich eine Warmwasserbereitung erhalten.

#### Abwasser:

Das Abwassernetz wird gemäß DIN 1986 – 100 mit Entlüftungen über Dach geplant. Die allgemeine Abwasserinstallation im Gebäude wird aus schallgedämmten Kunststoffrohren mit Muffenverbindungen ausgeführt.

#### Niederschlagswasser:

Für die Tellkampfschule ist eine maximale Einleitmenge von 40 l/s/ha Regenwasser in das Kanalnetz zulässig. Die tatsächlich abzuleitende Regenwassermenge unter Berücksichtigung des Bestands übersteigt diesen Wert deutlich. Es wird daher eine Regenwasserrückhaltung als Rückhaltebecken mit einem Volumen von 60 m<sup>3</sup> vorgesehen.

### Maßnahmen Elektrotechnik:

Aufgrund des erhöhten Energiebedarfs der Schulliegenschaft durch die G9-Erweiterung mit zusätzlichen Flächen, Aufzug, Küche und Lüftungsanlage steigt der Energiebedarf der Schule, Für die elektrische Versorgung wird daher eine neue Trafostation auf dem Schulgelände erstellt. Alle Unterrichtsräume erhalten ausschließlich LED-Leuchten. Geplant sind außerdem eine flächendeckende Sicherheitsbeleuchtung, die Beschallung aller Bereiche, Amok- und Räumungsalarme und ein Datennetz für Schulbetrieb, einschl. Infrastruktur für W-LAN gem. Standard der LHH. Der neue Schultrakt wird zusätzlich mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet.

### Maßnahmen Solaranlage:

Der durch die Solarstromanlage mit einer Leistung von 20 kW erzeugte Strom soll vorrangig im Gebäude selbst verbraucht werden; etwaiger Überschuss wird ins öffentliche Netz eingespeist.

### **Maßnahmen Außenanlagen:**

#### Entwurfsbeschreibung:

Das Planungsgebiet für die Freianlagen im Zusammenhang mit der G9 Erweiterung erfasst nur einen Teil des Außengeländes.

Dabei handelt es sich um sämtliche Flächen des Außengeländes, die absehbar durch die Bautätigkeit (Neubau und Baustelleneinrichtung) berührt, beschädigt und aufgehoben werden.

Es ist Ziel, den Neubau an das vorhandene Wegekonzept insbesondere auch unter dem Aspekt einer barrierefreien Erschließung anzubinden und die angrenzenden Grünflächen unter Berücksichtigung des Budgetrahmens sowie der Vorgaben des Denkmalschutzes im Sinne der Nutzerwünsche zu gestalten.

Im Bereich des Haupteingangs zum Neubau ist eine platzähnliche mit Betonpflaster befestigte Fläche als Bindeglied zwischen den Trakten A bis C, dem Verwaltungsgebäude, der Mensa und der tiefer gelegenen Sport- und Spielfläche vorgesehen. Die in dem Bereich vorhandenen und zu erhaltenden Bäume sollen in die Platzfläche integriert werden, die Baumbeete mit Halbrundbänken eingefasst und geschützt.

Die vorhandene Grünfläche zwischen Neubau und Trakt C muss im Anschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt werden und kann in dem Zusammenhang mit Gehölzgruppen bepflanzt werden (Bienenährgehölze).

Die im Zuge des Neubaus temporär aufgehobene Wegeverbindung in West-Ost-Richtung zur Pflegzufahrt wird etwas weiter nördlich wiederhergestellt.

Die Ausführung der Wegeverbindung, wie auch die Pflegezufahrt ist als Wassergebundene Wegedecke geplant.

Die tiefergelegene Sport- und Spielfläche soll über eine 3-teilige Rampe erschlossen werden. Seitlich der Zwischenpodeste sind Terrassen mit Sitzbänken vorgesehen.

Vom Rampenfuß führt eine Wegeverbindung (Betonpflaster) barrierefrei zur Sportfläche, eine weitere Wegeverbindung verläuft parallel zur Südseite des Neubaus entlang des neu geplanten Schulgartens, des wiederhergestellten Tischtennisplatzes bis zum neuen Standort der Freiluftklasse, die als 3-stufiges Sandsteinforum geplant ist. In der unteren Sitzstufe sind Aussparungen für Menschen im Rollstuhl vorgesehen.

Südlich davon ist der neue Standort für den Seilzirkus und die Ausgleichsfläche für HQ 100/Überschwemmungsgebiet geplant.

Die vorhandene Rasenfläche, ca. 1.600 m<sup>2</sup>, muss dazu um 10 cm tiefer gelegt werden. Weitere ca. 500 m<sup>2</sup> sollen in diesem Zuge als HQ 100 - Ausgleichsfläche für die Bismarckschule für den dort geplanten Neubau für G9 hergestellt werden.