

# Generalsanierung inkl. Reorganisation sowie Erweiterungsbau Theodor-Heuss-Gymnasium, Sulzbach

## Thema:

### Projektbeschreibung

- Ausschreibung der Planung
- Planungsaufgabe

FD 65, Bauamt, Abt. 65

#### Kontakt

Dipl.-Ing. (FH) Savina Madonia-Geyik  
Telefon: +49 681 506-6542  
Fax: +49 681 506-6590  
E-Mail: [savina.madonia-geyik@rvsbr.de](mailto:savina.madonia-geyik@rvsbr.de)  
Schlossplatz 8 - 10  
Zimmer 2.42

Dipl.-Ing. Rüdiger Klaes (Elektrotechnik)  
Telefon: +49 681 506-6531  
E-Mail: [ruediger.klaes@rvsbr.de](mailto:ruediger.klaes@rvsbr.de)  
Schlossplatz 8  
Zimmer 1.10

Dipl.-Ing. (FH) Patrick Henner (HLS)  
Telefon: +49 681 506-6532  
E-Mail: [patrick.henner@rvsbr.de](mailto:patrick.henner@rvsbr.de)  
Schlossplatz 8  
Zimmer 1.22

16. Juni 2026



## A. Grundstück

### 1. Allgemeines

Die geplante Baumaßnahme ist auf dem Grundstück des Theodor-Heuss-Gymnasiums in Sulzbach vorgesehen.

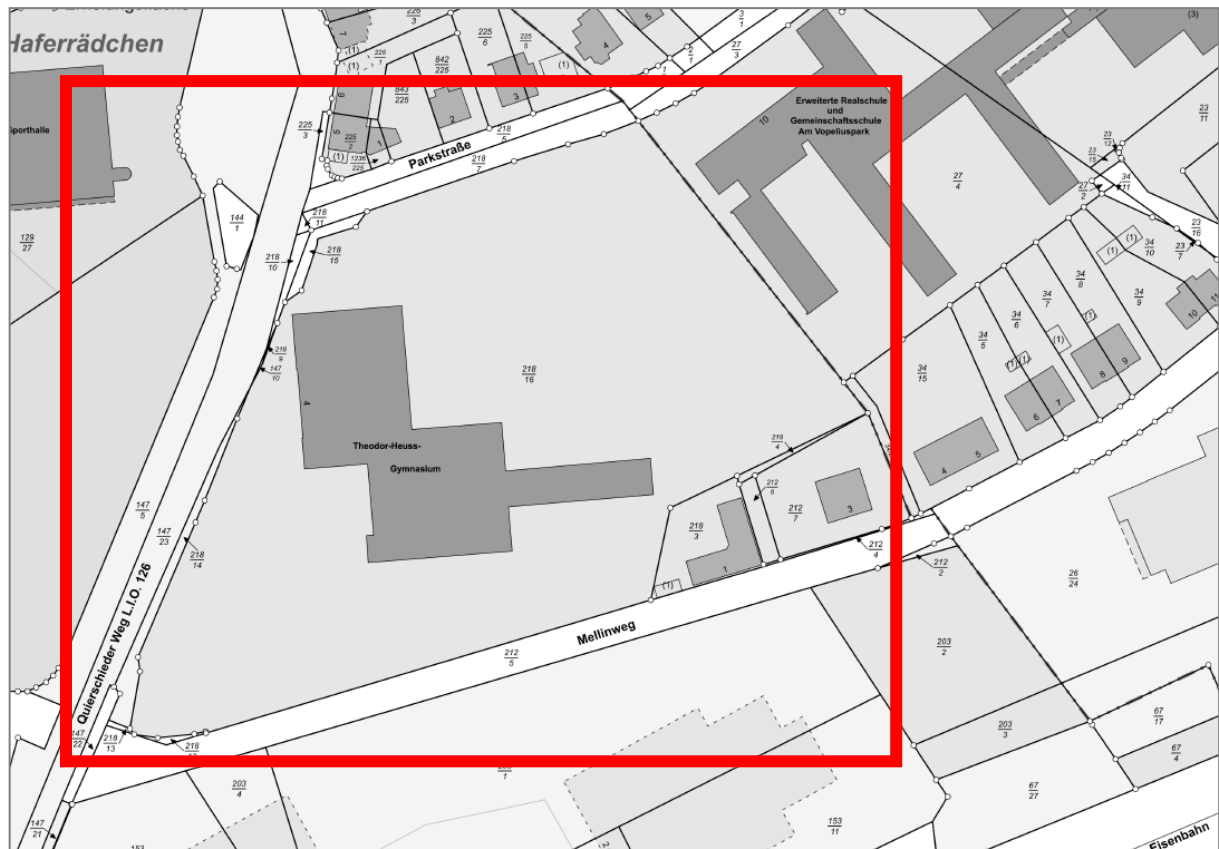
Die Ursprünge der Schule reichen bis ins Jahr 1877 zurück. Die ehemalige höhere Privatschule wurde 1906 von der Gemeinde Sulzbach als öffentliche Schule übernommen. Dieses Jahr gilt als Gründungsdatum der Schule. Das heutige Theodor-Heuss-Gymnasium wurde ca. 1966-1970 in Abschnitten in Stahlbetonskelettbauweise mit Stahlbetondecken errichtet.

Der Gesamtkomplex ist ein zwei- bis viergeschossiger Bau mit Flachdach und als Sonderbau in der Gebäudeklasse 5 eingestuft. Der Bestandsbau setzt sich aus mehreren miteinander verbundenen, mehrstöckigen Gebäudeteilen (A – F/G) auf verschiedenen Ebenen im Hangbereich zusammen.

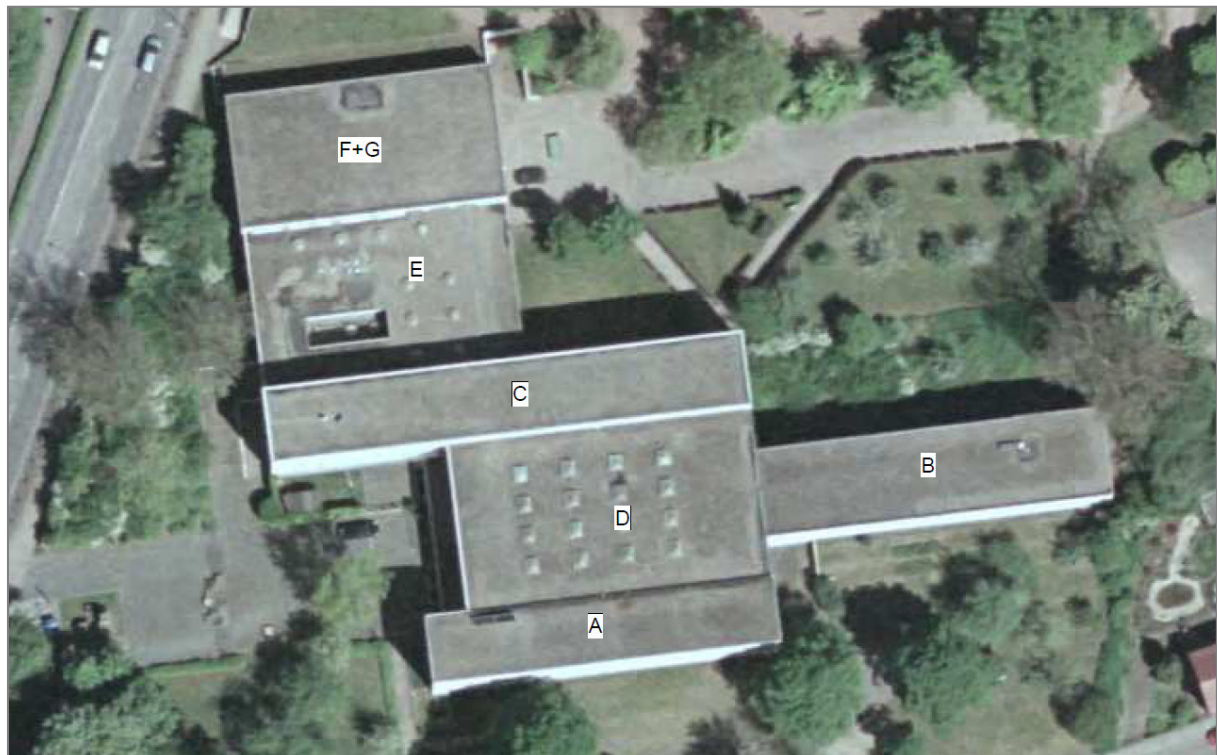
In der Schule befindet sich eine Mietwohnung in der ehemals Hausmeisterwohnung im Bauteil C. Die Gebäudeteile A und D verfügen teilweise über eine Unterkellerung. Die Bruttogrundfläche des Bestands beträgt ca. 7.548 m<sup>2</sup>.



*Der Regionalverband.  
Verbindet Städte,  
Gemeinden und Menschen.*



Auszug aus Katasterkarte



Luftbild als Gesamtübersicht mit Gebäudeteile

### **Gebäudeteile Bestand:**

*(Nutzung siehe Bestandspläne)*

Bauteil A – Schulgebäude, 4-geschossig, Teilunterkellerung

Bauteil B – Schulgebäude, 3-geschossig

Bauteil C – Schulgebäude, Mietwohnung, 4-geschossig

Bauteil D – Erweiterung Aula, 4-geschossig, Teilunterkellerung

Bauteil E – Verbindungsbau, WC-Anlage, 3-geschossig

Bauteil F/G – Turnhalle, 2-geschossig

Der bauliche Zustand der Bestandsgebäude entspricht im Wesentlichen dem Baujahr. Die prinzipielle Anordnung der Gebäudeteile ist im Bestand energetisch eher ungünstig gewählt. Ein nachträglicher Vollwärmeschutz in Form eines Wärmedämm-Verbundsystems wurde weitestgehend angebracht. Das Schulgebäude besteht aus mehreren gereihten Flachdächer mit nach innen geführter Entwässerung. Die Fassaden sowie die Flachdächer des Gebäudes wurden in der Vergangenheit bereits in großen Teilen energetisch saniert. Zur restlichen energetischen Sanierung stehen der Austausch von Fenstern und die Fortführung bzw. der Abschluss der Fassadenüberarbeitung bzw. WDVS- und Dach-Sanierung an. Die Aula befindet sich in der Eingangshalle im Erdgeschoss des Theodor-Heuss-Gymnasiums. Bedingt durch die Hanglage ist der Hauptzugang zur Aula von der Hofseite im Erdgeschoss, während sich ein weiterer Ausgang ins Freie im Untergeschoss befindet. Die ehemals in der Halle offenstehende Haupttreppe wurde aus Brandschutzgründen in der Vergangenheit bereits abgetrennt, um eine Entfluchtung mit sicherem Ausgang ins Freie zu ermöglichen. Die Aula weist, inkl. der ringsum geführten Galerie, eine Fläche von ca. 595 m<sup>2</sup>, die sich darin befindliche Bühne eine Fläche von ca. 76 m<sup>2</sup>.

Die Eingangshalle/Aula ist als Teil des Schulgebäudes aufgrund der SchulBauRL bauordnungsrechtlich genehmigt. Eine Nutzungsfreigabe für Veranstaltungen im Geltungsbereich der Versammlungsstättenverordnung (mehr als 200 Besucher/innen der Veranstaltungen im Sinne von § 1 + 2 VStättVO) erfolgt über veranstaltungsbezogene Einzelgenehmigungen durch die UBA des Regionalverbandes Saarbrücken. Es handelt sich hierbei um eine einzelfallbezogene Beurteilung des Gebäudes im Hinblick auf die beabsichtigte Nutzung (ungeregelter Sonderbau nach § 51 LBO).

Die allgemeinen Unterrichtsräume sowie einige Nebenräume gruppieren sich unmittelbar an die Galerie um die zentrale mehrgeschossige Eingangshalle, welche man über den Haupteingang sowie 2 notwendige Treppenräume erreichen kann. Außerdem sind auch die in den beiden darüber liegenden Geschossen angeordneten Klassensälen über eine Galerie zu den notwendigen Treppenräumen angebunden. Auch hier ist die Aula über den offenen Luftraum mit den Galerien verbunden.

Ein von der Eingangshalle nach Osten fortführender einhüftig erschlossener viergeschossiger Gebäuderiegel beherbergt aktuell die naturwissenschaftlichen Unterrichtsräume (NW-Trakt) in allen Etagen.

Turnhalle und Sanitärräume sowie Nebenräume schließen sich hangaufwärts im Norden an den Gebäuderiegel an.

Der zweite bauliche Rettungsweg fehlt im Bestand grundsätzlich in der baulichen Anlage; eine Anleiterung ist nicht ausgewiesen und nicht für alle Bereiche im Bestand möglich. Die maximalen Rettungsweglängen sind nicht in allen Bereichen eingehalten.

*(siehe Anlage 2 Lageplan Bestand)*



## 2. Kataster/ Adresse

Stadt Saarbrücken, Gemarkung Sulzbach/Saar,  
Flur 4, Flurstück 218/16, 218/4, 218/7  
(siehe Anlage 1 Auszug aus dem Liegenschaftskataster)  
Quierschieder Weg 4, 66280 Sulzbach

## 3. Grundstücksgröße

Gesamte Grundstücksgröße: ca. 20.287 m<sup>2</sup>  
Flurstück 218/16:  
Hof- und Gebäudefläche, Quierschieder Weg, ca. 19.663 m<sup>2</sup>  
Flurstück 218/4:  
Ackerland, Mellinweg, ca. 44 m<sup>2</sup>  
Flurstück 218/7:  
Weg, Parkstraße, ca. 580 m<sup>2</sup>  
(siehe Anlage 1 Auszug aus dem Liegenschaftskataster)  
(siehe Anlage 2 Lageplan Bestand)

## 4. Großräumliche Lage

Die Stadt Sulzbach/Saar ist Teil des südlichen Saarlandes innerhalb der Drei-Länder-Region Saar-Lor-Lux und befindet sich in unmittelbarer Nähe zur französischen Staatsgrenze. Die Stadt liegt im oberen Sulzbachtal im Gebiet des Saarkohlenwaldes, etwa zehn Kilometer nordöstlich von der Großstadt und Landeshauptstadt Saarbrücken mit rund 190.000 Einwohnern.

Mit einer Gemarkungsfläche von etwa 16,07 km<sup>2</sup> und einer Einwohnerzahl von ca. 17.000 Personen gehört Sulzbach dem Regionalverband Saarbrücken an. Das Stadtgebiet zeichnet sich durch seine verkehrsgünstige Lage die Nähe zur regionalen und überregionalen Infrastruktureinrichtungen aus.

## 5. Innerstädtische Lage

Das Grundstück befindet sich in zentrumsnaher Lage südlich des Marktplatzes von Sulzbach. Das Theodor-Heuss-Gymnasium liegt zwischen Gewerbe- und Wohngebiet. Die nördliche Grundstücksgrenze wird durch die Parkstraße und südlich durch den daran anschließenden Mellinweg definiert. Die verkehrliche Erschließung erfolgt westlich über die Landstraße Quierschieder Weg. Südlich des Gebäudekomplexes befindet sich der Parkplatz der Schule. Im direkten Umfeld des Grundstückes grenzen überwiegend wohnbaulich genutzte Flächen an. Neben der angrenzenden Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern befindet sich südlich eine gewerbliche Siedlungsfläche. Im Rahmen zukünftiger Planungen ist die städtebauliche Einbindung in die bestehende Siedlungsstruktur zu berücksichtigen.



Auszug aus Google Maps

- 6. Topographie/Vegetation** Der Schulstandort umfasst mehrere Geschosse, die sich aufgrund der Hanglage auf mehrere Ebenen verteilen. Das Gebäude überwindet die stark ansteigende Topographie (von Süden nach Norden) durch jeweilige Halbgeschoss versetzte Ebenen unterhalb der Baukörper.  
Das Grundstück liegt bis auf die vom Theodor-Heuss-Gymnasium bebauten Bereiche (Gebäude, Pausenhof, Sportplatz, Verkehrsflächen) als Grünfläche vor, teils mit Rasenvegetation, teils mit bodendeckendem Strauchbewuchs, sowie mit großkronigen Bäumen. Das Grundstück weist weitestgehend versiegelte Gebäude- und asphaltierte Schulhofflächen auf.  
Das Geländeprofil ist stark geneigt; der Höhenunterschied im Außenbereich wird mittels Stützmauer und Treppenanlage abgefangen. Der Höhenunterschied zwischen oberem Schulhof und unterer Eingangshalle/Aula im Erdgeschoss Bauteil D beträgt ca. 5,50 m.  
Die bauliche Anlage ist in ihrer Gesamtheit den Bedürfnissen von Menschen mit Einschränkungen nicht gerecht, da es sowohl im Gebäudeinneren als auch im Außenbereich erschwerte Hindernisse gibt, die eine selbstständige und eingeschränkte Nutzung verhindern. Eine barrierefreie Erschließung der Schule sollte weitestgehend gewährleistet sein. Die Platzierung von Aufzugsanlagen sind erforderlich und an Nutzungsebenen zu orientieren, um die Zugänglichkeit zu optimieren.  
Im Hinblick auf künftige bauliche Maßnahmen wird empfohlen, die topografischen Merkmalen sowie die Bestandsbäume in die Planung einzubeziehen oder deren Schutz gesondert zu prüfen. Eine Verpflanzung ist einer Fällung vorzuziehen.
- 7. Baugrund** Eine geotechnische Untersuchung zur Ermittlung der Baugrundverhältnisse sowie der Gründungsbedingungen wurde bislang nicht durchgeführt. Vor Aufnahme etwaiger Hochbaumaßnahmen wird eine baugrundtechnische Begutachtung bauseits verrichtet.
- 8. Baurecht** Das Grundstück liegt nicht im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Der Bereich entspricht der Nutzungsart „Allgemeines Wohngebiet“ (WA). Eine Bebauung ist gemäß §34 BauGB und in Abstimmung mit den beteiligten Behörden zu erstellen.  
Eine Bauvoranfrage wurde nicht gestellt.  
Die Bestandsgebäude stehen nicht unter Denkmalschutz.
- 9. Leitungen** Siehe Beschreibung HLSE  
(Siehe Punkt 2.2 TGA)
- 10. Ver-/ Entsorgung** Das Grundstück ist bis zur Grundstücksgrenze bzw. bis zu den vorhandenen Bestandsgebäuden an die erforderlichen städtischen Ver- und Entsorgungsleitungen (Wasser, Abwasser, Strom, Telekommunikation) angeschlossen. Im Rahmen von Erweiterungsneubau- oder Umbaumaßnahmen ist die Verfügbarkeit und Kapazität der Medienanschlüsse im Einzelnen zu prüfen.  
(Siehe Punkt 2.2 TGA)
- 11. Altlasten** Eine Einsichtnahme in das Altlastenkataster ist bislang nicht erfolgt. Eine Untersuchung des Grundstücks hinsichtlich Altlasten sowie eine Prüfung auf Kampfmittelfreiheit werden vor einer weiteren baulichen Nutzung bauseits durchgeführt.

## 12. Erschließung

### **Motorisierter Verkehr:**

Das Grundstück wird im Westen durch den Quierschieder Weg und im Süden durch den Mellinweg erschlossen. Ebenso besteht die Möglichkeit einer Zufahrt von der Parkstraße zum Schulhof. Der Eingang zur Sporthalle befindet sich auf der Nordostseite und ist über den Schulhof erreichbar. Das Schulgelände erschließt die einzelnen Gebäudeteile.

Das bestehende Gebäude ist vom Quierschieder Weg für die Rettungsfahrzeuge direkt anfahrbar, auch über den Schulhof ist die Feuerwehrezufahrt möglich.

Die reguläre Zufahrt für Kraftfahrzeuge erfolgt durch den Quierschieder Weg, dann über den Mellinweg. Von dort ist über eine Zufahrt der bestehende Lehrerparkplatz südlich des Schulgebäudes erreichbar. Eine zusätzliche Nutzung von Flächen zur Herstellung weiterer Stellplatzanlagen ist grundsätzlich möglich und wäre im Rahmen eines gesonderten Erschließungskonzepts zu prüfen.

### **ÖPNV:**

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist durch fußläufig erreichbare Bushaltestellen sowie den ca. 500 m entfernten Bahnhof (DB) gewährleistet. Eine direkte Haltestelle für den Schulbusverkehr befindet sich in unmittelbarer Nähe mit ca. 200 m Entfernung zum Schulstandort.

### **Fuß-/Radwege:**

Ausgewiesene Fußwege gibt es rund um das Grundstück, sowie ausgewiesene Fahrradwege. Notwendige Anzahl von Fahrradstellplätze sind zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Ansonsten ist das Schulgelände über den öffentlichen Verkehrsraum von drei Seiten erschlossen.

## **B. Planungsaufgabe**

### **1. Allgemeines**

Der Regionalverband Saarbrücken plant die Generalsanierung inklusive Reorganisation und Erweiterungsbauten am Theodor-Heuss-Gymnasium in Sulzbach, der seitens der Regionalversammlung am 03.07.2025 einstimmig beschlossen wurde.

In den letzten Jahren sind stetig steigende Schülerzahlen zu verzeichnen, diese Entwicklungstendenz hält unverändert an. Aufgrund wachsender Schülerzahlen entspricht das Gebäude baulich und funktional nicht mehr den heutigen Ansprüchen an einen zeitgemäßen Unterricht. Der Gebäudekomplex kann den wachsenden Schülerzahlen nicht mehr gerecht werden, stößt an seine Kapazitätsgrenzen und entspricht aktuell nicht mehr den energetischen und pädagogischen Anforderungen.

Momentan wird das Gymnasium mit einer 3-Zügigkeit beschult. Die Regelung wird aufgrund der steigenden Schülerzahlen nicht mehr auskömmlich sein. Eine Umstrukturierung der 4-Zügigkeit ist unabdingbar.

Die Einführung von G9 zum Schuljahr 2023/24 lässt den Raumbedarf steigen. Ab dem Schuljahr 2029/30 sind alle Klassenzüge in G9 und somit wird eine Klassenstufe mehr am Schulstandort beschult werden müssen. Die hiermit verbundene Steigerung der Schülerzahlen erfordert eine Aufstockung und gegebenenfalls Neuorganisation der Klassenraumstruktur.

Ein raumplanerisches Konzept zur Erweiterung und funktionalen Umstrukturierung einer schulischen Bildungseinrichtung wird erforderlich. Im Hinblick auf eine Nutzung als Gymnasium im Freiwilligen Ganztagsbetriebs entsteht zusätzlicher Raumbedarf.

## 2. Zielsetzung

### 2.1 Bauliche Anlagen

In einer Machbarkeitsstudie wurde durch das Bauamt die Erweiterung im Zusammenhang mit einer Generalsanierung am Theodor-Heuss-Gymnasium untersucht.

Die vorliegende Planung stellt eine wirtschaftliche und nachhaltige Lösung dar und generiert zudem die Möglichkeit zur temporären Auslagerung der Schülerinnen und Schüler während der Bauzeit. Die Baumaßnahme ist bei laufendem Schulbetrieb, in den Schulferien und in noch festzulegenden Einzelabschnitten, umzusetzen. Dadurch kann es sein, dass eventuell Interimsmaßnahmen im Gebäude selbst oder angrenzenden Gebäudeteilen, welche als Ausgleichflächen benötigt werden, notwendig werden. Die Möglichkeit einer Unterteilung in Bauabschnitte ist zu berücksichtigen. Im Bauablauf ist vorgesehen, den Erweiterungsbau und die naturwissenschaftlichen Räume in einem 1. Bauabschnitt fertigzustellen. Im Anschluss können die Räume in den darunterliegenden Geschossen zur partiellen Auslagerung der Schülerinnen und Schüler genutzt werden und die frei werdenden Bereiche saniert werden. Die damit verbundenen Arbeiten sind zu berücksichtigen und sind Bestandteil der Gesamtbaumaßnahme. Um die Zeitspanne der Beeinträchtigungen und die Bauzeit möglichst gering zu halten, ist für die Umsetzung der Maßnahme ein Vorschlag zu unterbreiten.

Die Schule verfügt im Bestand nicht für jeden Unterrichts- und Aufenthaltsraum über zwei bauliche Rettungswege. Zur Sicherstellung eines zweiten Rettungsweges sind zwei unabhängige Außentreppen als Interimslösung vorgesehen bis zur geplanten Erweiterungs- bzw. Umbauphase mit Sanierung des Bestandes des Theodor-Heuss-Gymnasiums.

Die unabhängige Außentreppe an der Südseite des Gebäudeteils B und die Außentreppe im Innenhof im Bauteil E dienen als Übergangslösung für die Verbesserung der Rettungswegsituation, die sukzessiv nach fortschreitenden Bauablauf zurückgebaut werden können.

Ein Versammlungsraum ist zu berücksichtigen. Bei der Planung von Versammlungsstätten müssen die Anforderungen der aktuellen Versammlungsstättenverordnung des Saarlandes beachtet werden, insbesondere im Hinblick auf den Brandschutz und die Rettungswege.

Das Baufeld sieht die Erweiterung am NW-Trakt vor, sodass der bestehende Flur gleichzeitig zur Erschließung des Erweiterungsbaus genutzt werden kann. Hierdurch entsteht zudem ein kompakterer Baukörper, welcher sich energetisch sinnvoll darstellt. Nach Möglichkeit sollen die naturwissenschaftlichen Räume im obersten Geschoss zusammengeführt werden, um die darunterliegenden Geschosse komplett durch zusätzliche Räume zu Unterrichtszwecken nutzen zu können.

Der talseitige Riegel in Richtung Eingang kann erweitert werden, sodass der zukünftig weitere Raumbedarf erfüllt und abgedeckt werden kann.

**Trotz Angabe eines möglichen Baufeldes sollen die Entwurfsmöglichkeiten, mit Spielraum für Veränderung und gleichzeitigem rücksichtsvollen Einfügen des neuen Baukörpers in das vorhandene Umfeld nicht eingeschränkt werden. Neue Untersuchungsansätze mit effizienten Entwurfsplanung werden begrüßt.**



Die vorhandene topographische Situation muss in den Entwurfsgedanken aufgenommen werden. Für die Zufahrt zum Erweiterungsneubau sind die erforderlichen Verkehrsflächen für fahrenden und ruhenden Verkehr im Freibereich des Grundstücks einzuplanen. Personal und Lehrer sind zu berücksichtigen. Die Anlieferung sowie die Müllentsorgung sind zu beachten. Die Verkehrsflächen sind für entsprechende Lasten und mit den entsprechenden Wendemöglichkeiten auszustatten. Im Außenbereich des Erweiterungsbaus kann die Schulhoffläche überplant werden. Eine Nutzung des Höhenversprungs sowie die Ausbildung einer Freiraumgestaltung sind zu schaffen und durch Berücksichtigung von Tiefbauarbeiten miteinzubeziehen. Die umfassenden Tiefbauarbeiten im Zuge der Sanierungsmaßnahme im Bereich der Flachdachentwässerung sind ein wesentlicher Bestandteil des Neubaus, der Sanierung bzw. Erweiterung bestehender Entwässerungsanlagen im gesamten Schulkomplex. Die innenliegenden Dachabläufe sind aufgrund der Undichtigkeit als sicheres außenliegendes Entwässerungssystem an die Entwässerungsgrundleitung im Außenbereich neu zu verlegen und anzuschließen. Diese Tiefbauarbeiten im Außenbereich sind einzuplanen.

Die im rückwärtigen Bereich des Schulgeländes befindlichen Platanenbestände sind beim Wiederherstellen unter Berücksichtigung der einschlägigen technischen Regelwerke (DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie der RAS-LP4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen/Landschaftspflege) möglichst am Standort zu erhalten. Sofern dies aufgrund baulicher oder standortbedingter Gegebenheiten nicht möglich ist, ist eine innergrundstückliche Umsetzung unter Einhaltung fachgerechter Umpflanzungstechniken vorzusehen.

Das beigefügte Raumprogramm definiert, soweit entwurfsbedingt möglich für den Erweiterungsbau als auch für die Umstrukturierungsmaßnahmen im Bestandsgebäude, die zukünftig notwendigen Räumlichkeiten des gesamten Ensembles Neu- und Altbau nach Erweiterung und deren Größenordnung sowie Raumzusammenhänge.

Die Anordnung der Räumlichkeiten ist überwiegend frei wählbar unter besonderer Beachtung der funktionalen und brandschutztechnischen Aspekte.

Die Größenangaben sind von den Planern auf ihre Anforderung und Richtigkeit zu überprüfen.

Altbestand und Erweiterungsneubau sollen als ein Schulgebäude verzahnt werden und funktionieren.

Die Funktionsbereiche sollen durch Neuorganisation in einer wirtschaftlichen Lösung abgebildet werden.

Um das pädagogische Konzept zur Implementierung eines freiwilligen Ganztagsmodells umzusetzen, erfordert es:

- gegebenenfalls die Umorganisation der Klassenräume im Gesamtensemble
- die Schaffung von modernen Unterrichtsformen durch Clusterstruktur nach Möglichkeit, wo möglich, Anordnung von 4 Unterrichtsräumen in Verbindung mit einem offenen Lernbereich, Differenzierungs- und Freizeiträumen
- die Umstrukturierung und Erneuerung der naturwissenschaftlichen Räume



- die Restrukturierung des Verwaltungs- und Lehrertraktes sowie die Schaffung von Aufenthalts- und Arbeitsbereichen im Nahbereich des Verwaltungstraktes
- die Umorganisation des Aulabereichs inklusive Nebenräumen und Foyer, Nutzung der Aulafäche als Spielfäche für FGTS im Erdgeschoss inkl. Verbesserung der Raumakustik in der Aula
- die Umkonzeptionierung des jetzigen Bistros als Verpflegungsbereich (Speisesaal und Küche).

Der Bereich Mensa/Freizeit/Betreuung außerhalb der Unterrichtszeiten muss an den Bedarf einer freiwilligen Ganztagschule und für die jeweiligen Jahrgangsstufen angepasst werden. Hier muss vor allem das Bistro vergrößert und neu ausgestattet werden (mehr Sitzplätze für gleichzeitiges gemeinsames Mittagessen) sowie die Essensausgabe an die gestiegenen Schülerzahlen angepasst werden. Die Lieferung von warmen Mahlzeiten soll durch einen externen Caterer erfolgen. Das Bistro ist im Nahbereich der Aula auch als Bewirtung für schulinterne Veranstaltungen vorzusehen.

Die Küche wird derzeit im Verpflegungssystem „Cook & Hold“ betrieben, und ist eine reine Ausgabeküche. Die Speisen werden in einer Großküche zubereitet, angeliefert und vom Garprozess bis zur Ausgabe warmgehalten.

Frische Komponenten, wie z.B. Salate oder Rohkost sind im Verpflegungssystem „Cook & Chill“ zu ergänzen bzw. vorzurüsten. Hierzu sind die entsprechenden Lager- und Kühlräume vorzusehen. Dies ist in der Planung zu berücksichtigen.

Bei der Planung der Küche sind die aktuellen fachlichen, hygienischen und arbeitsrechtlichen Besonderheiten zu beachten.

Die derzeitige Lage, Größe und Ausgestaltung der Schülerbibliothek im Flur im Bauteil E stellt nur eine Notlösung dar und bedarf einer Ausgliederung für die zukünftig benötigten Nutzungsbereiche für Bibliothekszwecke. Eine gleichzeitige Nutzung der Bibliothek als Konferenz- und Besprechungsraum ist in Betracht zu ziehen.

Nach Möglichkeit sollten alle naturwissenschaftlichen Räume inkl. Übungs- und Vorbereitungsräume zentral auf einer Etage im Bestand und/oder Erweiterungstrakt zusammengefasst werden. Wichtige Aspekte sind die Schaffung von experimentierfreundlichen Bereichen und die bedürfnisorientierte Einrichtung von naturwissenschaftlichen Fachräumen.

Eine Neugestaltung des Kunstraumes ist erforderlich. Ein weiterer Kunstraum wird benötigt.

Für die Garten-AG ist ein Raum zu planen, der als Lagerfläche genutzt werden kann. Die Lage ist am besten in der Nähe des Schulhofes oder Außenbereiches zu berücksichtigen, um den Zugang für Schüler-/innen und Lehrer-/innen zu erleichtern.

Zusätzlich zu den zwei Musiksälen ist ein weiterer Musikraum als Lager für die Unterbringung der Instrumente einzuplanen. Die Raumakustik in den Musiksälen ist durch nachhaltige Akustiklösungen zu verbessern.

Sowohl die Sanitär- und Heizungsinstallation als auch die Elektroinstallation bedürfen einer grundlegenden Erneuerung.

Die Installationen der Haustechnik sind in einem alten und teilweise sehr schlechten Zustand. Wiederholt kam es zu Wassereinbrüchen durch defekte Wasser- und Abwasserleitungen. Diese befinden sich wie zu der Bauzeit üblich teilweise innerhalb massiver Bauteile und sind daher nicht ohne erheblichen Aufwand zu sanieren. Vielfach sind in Rettungswege brennbare und schadstoffhaltige Verkleidungen verbaut, welche nicht mehr zulässig sind und im Zuge der Sanierung der haustechnischen Installationen vollständig entfernt werden müssen. Dies geht mit einer Brandschutz- und Schadstoffsanierung einher.

Die vorhandenen Sanitäranlagen im Bauteil E sind im Hinblick auf ihre Kapazitäten und die zu erwartenden Nutzungsfrequenz zu überprüfen. Eine grundlegende Erneuerung bzw. komplette Sanierung der Toilettenanlage inkl. Versorgungsleitungen ist erforderlich, ggf. der Einbau einer zweiten kleinen WC-Einheit pro Etage. Eine barrierefreie Toilette wird benötigt.

Zur Gewährleistung einer umfassenden Barrierefreiheit ist die Integration einer bzw. mehrere Aufzugsanlagen zwingend vorzusehen. Ziel ist es, durch geeignete vertikale Erschließungsmaßnahmen eine möglichst vollumfängliche barrierefreie Erreichbarkeit aller relevanten Schulbereiche in allen Ebenen sicherzustellen.

Die jetzige Mietwohnung in der Schule soll erhalten bleiben. Im Zuge der anstehenden Sanierung am Theodor-Heuss-Gymnasium sind die Küche und zwei Badezimmer inkl. Anschlüsse in der Mietwohnung zu erneuern.

**Im Zuge der Planung des Erweiterungsneubaus ist eine Untersuchung des Bestandes vorzunehmen. Erforderliche Umplanungen und Anpassungen des Altbestandes sind vorzuschlagen, insofern diese für den reibungslosen Ablauf der schulischen Strukturen für den Gesamtkomplex unabdingbar sind und in direktem Zusammenhang mit dem Erweiterungsneubau stehen bzw. sich als dessen Konsequenz ergeben.**

Die Ausführung dieser Maßnahmen soll sich gestalterisch an das Gebäudeensemble anpassen, dabei aber wirtschaftliche, energetische und organisatorische Ziele berücksichtigen.

Die energetische Sanierung der kompletten Gebäudehülle von Alt- und Neubau ist wichtiger Bestandteil der Planungsaufgabe.

**Gefordert ist ein gestalterisches und energetisches Gesamtkonzept für den Bereich Erweiterungsbau und Bestand.**

- Der Erweiterungsbau soll, um die Bauzeit zu verkürzen, im Modulbauweise oder Fertigbauweise errichtet werden.
- Entwicklung von Grundriss- und Gebäudestrukturen, die die bestmögliche Funktionalität für die Bauaufgabe bieten.
- Ressourcensparende Konstruktion durch ein angemessenes Tragwerk, Gebäudekubatur
- Minimierung des Energiebedarfs und der Energiekosten, auch unter Berücksichtigung von Kosten für die Wartung und Erneuerung von technischen Anlagen
- Erstellung eines energetischen Gesamtkonzeptes für die komplette Gebäudehülle von Alt- und Neubau.
- Erstellung eines Baukonzeptes, das alle Aspekte des nachhaltigen Bauens berücksichtigt

- Möglichst barrierefreie Erschließung des Schulgebäudes
- städtebaulich und schulbaulich ansprechende Gestaltung
- behutsame harmonische Verbindung von Alt- und modernem Neubau unter Berücksichtigung der bestehenden Maßstäblichkeiten der angrenzenden Bebauung

Des Weiteren sollen in die Planungsaufgabe miteinbezogen werden:

- die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes,
- die Erstellung eines EnEV-Nachweises gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG),
- die Beratung zu Fördermitteln,
- die Umsetzung zeitgemäßer energetischer Gesichtspunkte inkl. Energieberatung (im Hinblick auf die Untersuchung weiterer Alternativen, die höher als der GEG-Standard sind, sowie die Beratung hinsichtlich Fördermitteln und deren Antragstellung), für den Sanierungsbereich wird mindestens der energetische Standard EH 55, für den Neubaubereich EH 40 angestrebt. Die Möglichkeit welcher Standard als Optimum voraussichtlich erreicht werden kann, ist durch den Planer zu benennen.
- die ggf. notwendige Sanierung und Umstrukturierung des Bestandes mit Bezifferung der Baukosten für Bestand und Neubau.
- sowie die Zertifizierung mit dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Bauen (QNG).

*(siehe Anlage 3/4/5 Grundrisse/Schnitte/Ansichten Bestand)*

*(siehe Anlage 6 Lageplan Baufeld)*

*(siehe Anlage 7 Raumprogramm)*

## 2.2 TGA/Elektro

Die Projektbeschreibung -Technische Ausrüstung- umfasst folgende Anlagenteile:

- Starkstromanlagen
- Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
- Fördertechnik

Alle Gebäude sind miteinander verbunden, teilweise nur durch Versorgungsgänge. Aufgrund des Alters der Installationen ist eine Generalsanierung aller Bestandsanlagen vorgesehen. Die Raumaufteilung wird sich gemäß der Reorganisation entsprechend ändern. Im Zuge des geplanten Umbaus im Bestand und der Erweiterung sind bis auf wenige Ausnahmen die kompletten Anlagenteile der technischen Ausrüstung Elektro / Fördertechnik auf den Stand der Technik zu bringen. Die Umbau- und Sanierungsarbeiten sind im laufenden Schulbetrieb und in Einzelabschnitten durchzuführen.

### ▪ Kurzbeschreibung zum Zustand der Anlagen

Die Elektroinstallation von der Gebäudehauptverteilung, über die Unterverteilungen bis zu den Endverbrauchern im gesamten Gebäude wurde in den letzten 20 Jahren partiell erneuert. Das Kabel- und Leitungsnetz ist noch komplett aus der Erstinstallation und in entsprechendem Zustand, davon ausgenommen ist die EDV-Verkabelung im Rahmen der Digitalisierung.

Im UG befindet sich die ca. 20 Jahre alte Niederspannungshauptverteilung. Im gleichen Zuge wurden

damals auch die Unterverteilungen erneuert. Sie befinden sich größtenteils in den Fluren unter Putz und sind mit F30-Türen vom Fluchtweg abgetrennt. Ein geringer Anteil von Unterverteilungen ist in Nebenräumen angeordnet. Die Unterverteilungen sind fast alle von der Dimension zu klein, derzeit veraltet und daher zu erneuern.

Die Trassenführung der Kabel- und Leitungsanlage ist größtenteils in Fluren und Rettungswegen. Hier befinden sich auch teilweise die Rangierverteiler als Wand- oder Deckenverteiler.

Die Sicherheitsbeleuchtung ist neueren Datums und in Einzelbatterietechnik ausgeführt.

Die Installationsgeräte wie Schalter, Steckdosen, Bodendosen usw. sind größtenteils Erstinstallation.

Die Beleuchtungsanlage wurde im Laufe der Zeit sukzessive erneuert. Teilweise sind diese Erneuerungen aber schon vor 25 Jahren erfolgt. Die Mehrzahl der Leuchten hat Leuchtstofflampen. Ein geringer Teil ist bereits auf LED-Technik umgestellt.

Eine Sanierung in Hinsicht auf PCB in Kondensatoren ist vor Jahren erfolgt.

Die Mastleuchten im Außenbereich sind alle auf LED-Technik umgerüstet und sollten erhalten bleiben.

Die Sprachalarmierungszentrale ist auf dem Stand der Technik und in einem eigenen F90-Raum untergebracht. Sie ist erhaltungswürdig, das Leitungsnetz und die Lautsprecher allerdings nicht.

Die Blitzschutzanlage wurde in den letzten Jahren teilweise erneuert oder/und repariert. Sie muss komplett überprüft, saniert bzw. partiell erneuert werden.

Auf den Dächern befindet sich eine PV-Anlage neueren Datum. Es sind rund 240 Module mit einer Gesamtleistung von 99kWp und einem Speicher von 10kWh verbaut. Der Speicher sollte vergrößert werden.

Aufzugsanlagen sind nicht vorhanden.

In der Turnhalle ist eine Trennvorhang, welcher erneuerungsbedürftig ist.

#### ▪ **Starkstromanlagen Neuinstallation**

Die Auflistung ist zur besseren Übersicht angelehnt an DIN 276.

#### **Kostengruppe 200 „Herrichten“**

#### **Kostengruppe 220 „öffentliche Erschließung“**

Die Versorgung der Schule erfolgt derzeit über einen Niederspannungsanschluss. Es ist zu prüfen, ob dieser für die geplanten Anlagen ausreichend ist, wenn nicht ist eine Trafostation mit Einspeisung aus dem Mittelspannungsnetz vorzusehen.

#### **Kostengruppe 440 „Starkstromanlagen“**



#### **Kostengruppe 442 „Eigenstromversorgungsanlagen“**

Die Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung sollte aus einer zentralen Batterieanlage eventuell mit Gruppenversorgungsgeräten erfolgen. Der Umfang der Si-Bel. ergibt sich aus der Schulbaurichtlinie und dem Brandschutzkonzept.

Die Photovoltaikanlage ist auf das notwendigste Maß aufzurüsten. Dies gilt auch für den Energiespeicher, der mit mindestens 20kWp im Endausbau vorzusehen ist. Eine zentrale Abschaltung vom EG ist vorzusehen.

#### **Kostengruppe 443 „Niederspannungsschaltanlagen“**

Die Niederspannungshauptverteilung NSHV und die Gebäudehauptverteiler GHV sind als Stahlblech-Standverteiler auszuführen.

Beide erhalten Multifunktionsanzeigen eingebaut in der Tür. Die NH-Sicherungs-lastschalter sind in Leistenbauform auszuführen, wobei grundsätzlich ein senkrechter Einbau erfolgt. Dies gilt auch für Sicherungslastschalter.

Die Anordnung aller zu bedienenden Einbaugeräte ist immer mind. 60cm über OKFF. Dies gilt für alle Verteilungen auch für solche, die unter KG 444 beschrieben sind.

#### **Kostengruppe 444 „Niederspannungsinstallationsanlagen“**

Die komplette Verkabelung erfolgt 5-adrig.

Pro Geschoss und Gebäudeteil sind mindestens eine Unterverteilung mit einer Reserve von 25% anzuordnen.

Alle Leitungen bis Größe 25mm<sup>2</sup> sind auf Einzelklemmen zu führen. Dreistockklemmen werden nicht akzeptiert.

Die Endstromkreise der Steckdosen werden einzeln durch Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter (FI-LS-Schalter) abgesichert.

Bei Not-Aus-Schaltungen können Sammel-FI verwendet werden.

Maximal 2 PC's bilden einen Stromkreis. Pro Klassenraum sind mindestens zwei Stromkreise für Steckdosen und Tafelsystem und ein Stromkreis für Beleuchtung vorzusehen.

Die Unterverteilungen erhalten Bauteile gegen Überspannung. Dies gilt auch für alle Durchdringungen nach außen.

Werden die UV's außerhalb von Elektroräumen aufgestellt ist die Farbe RAL 9010 verbindlich.

In Funktionsräumen der Naturwissenschaft erfolgt die Versorgung aller Stromkreise, welche über den NOT-Aus geführt sind aus der Unterverteilung des Möbelherstellers. Alle anderen Stromkreise kommen aus der Geschosserteilung.

Es ist zu betrachten, ob ein Stromversorgungssystem mit Installationssäulen je Klassenraum mit integrierter Unterverteilung, ganzheitlich oder partiell, Vorteile gegenüber der oben beschriebenen eher konventionellen Versorgung bringt. Hier ist eine Variantenbetrachtung hinsichtlich Ausführung und Kosten vorzunehmen.

**Es werden nur Kabel und Leitungen, sowie Installationsmaterialien wie Kabelklammern und Leitungsführungskanäle in halogenfreier Ausführung verwendet.**

Werden Schalter oder Steckdosen in Kanälen eingebaut, so sind nur Stahlblechkanäle in RAL 9010 zu verwenden.

Durchdringungen von Flurwänden und Geschossdecken werden entsprechend deren Klassifizierung brandschutzmäßig verschlossen. Vorkehrungen zwecks Nachbelegungen werden eingeplant.

Die Anordnung der Leitungstrassen erfolgt in Klassenräumen und Nebenräumen, soweit möglich außerhalb den Flucht- und Rettungswegen unter Berücksichtigung der MLAR.

Bei unumgänglicher Trassenführung durch Flucht- und Rettungswege werden Brandschutzkanäle vorgesehen.

Störmeldungen jeglicher Art sind an zentraler Stelle anzuzeigen und zu protokollieren.

Die innere und äußere Blitzschutz- und Erdungsanlage ist instand zu setzen und gegebenenfalls zu erneuern.

#### **Kostengruppe 445 „Beleuchtungsanlagen“**

Die Beleuchtung innerhalb und außerhalb der Gebäude ist in energiesparender LED-Technik herzustellen. Die Schutzart der Leuchten und deren Steuerung (Schaltbar oder dimmbar) ist der jeweiligen Nutzung der Räume anzupassen.

In Klassenräumen sind vorzugsweise dimmbare System-Einlegeleuchten im Raster 62,5x62,5 auszuführen. Die Dimmung erfolgt über Drehdimmer. Die Tafelleuchten sind als schaltbare System-Leuchten im Raster 125x31,25 einzubauen.

Für die zentrale Steuerung der Flucht- und Rettungswege, sowie der Außenbeleuchtung ist eine Bus-Steuerung vorzusehen. Zusätzlich erfolgt die Schaltung der Beleuchtung in den Flucht- und Rettungswegen über Präsenzmelder.

Die Außenbeleuchtung ist zusätzlich über Dämmerungsschalter und Schaltuhr zu schalten.

Die Beleuchtung in Schüler-WC-Anlagen hat mittels Präsenzmeldern zu erfolgen.

In der Turnhalle sind ballwurfsichere Langfeldleuchten mittels Präsenzmeldern vorzusehen.

Als Sicherheitsbeleuchtung in den Klassenräumen sind je nach Bedarf Einbauleuchten als Bereitschaftsleuchten einzubauen. Der Umfang der Si-Bel. ergibt sich aus der Schulbaurichtlinie und dem Brandschutzkonzept.

#### **Kostengruppe 490 „Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen“**

##### **Kostengruppe 491 „Baustelleneinrichtungen“**

Alle notwendigen Baustellenverteiler, Baubeleuchtung, Baufeldbeleuchtung und deren Versorgung sind vorzusehen. Je nach Bedarf ist die Baustelle mittels Kameraanlage zu überwachen.

##### **Kostengruppe 494 / 496 „Abbruchmaßnahmen / Materialentsorgung“**

Alle notwendigen Demontage- und Entsorgungsmaßnahmen der Altanlagen sind vorzusehen.

#### **Bemerkungen:**

Bauseitige Anlagen wie RWA, NW-Möbel, Küchen, ... werden vom Gewerk ELT nur gemäß Kabelzugliste verkabelt. Alle anderen Arbeiten wie Anschluss, Inbetriebnahme erfolgen bauseits.

Dies gilt sinngemäß auch für Türen mit Offenhaltung, allerdings erfolgt hier nur eine Versorgung 230V als Zuleitung bis zur Übergabedose. Die interne Verkabelung erfolgt bauseits.

Die Komponenten der Sonnenschutzsteuerung (ohne bauseitigen Motor) sind beim Gewerk Elektro anzusiedeln.

Die Installationsarbeiten für Küchen, Teeküchen, NW-Möbeln,... erfolgen nur nach den zur Ausführung bauseits freigegebenen Installationsplänen des jeweiligen Lieferanten der Einrichtungsgegenstände.

Eine aussagekräftige und komplette Dokumentation der neuen Anlage auf Papier und Datenträger ist zu erstellen.

#### ▪ **Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

Die Auflistung ist zur besseren Übersicht angelehnt an DIN 276.

#### **Kostengruppe 450 „Fernmelde- und informationstechn. Anlagen“**

##### **Kostengruppe 451 „Telekommunikationsanlagen“**

TK-Anlagen wie Zentrale und Endgeräte fallen in die Zuständigkeit des FD 40.

Die Verkabelung erfolgt durch FD 65 nach den Bauvorgaben EDV, siehe Anlage.

Im Bestandsgebäude sind die Bauvorgaben größtenteils bereits umgesetzt und erfüllt.

##### **Kostengruppe 452 „Such- und Signalanlagen“**

Die Gebäude erhalten alle eine elektronische Außenschließung. Hierzu werden an festzulegenden Stellen s.g. Aufbuchungsleser bauseits installiert. Für deren Funktion wird je Gerät ein Datenkabel zu einem EDV-Unterverteiler verlegt. Das gleiche gilt für Geräte der Zeiterfassung.

##### **Kostengruppe 453 „Zeitdienstanlagen“**

Zentrale Uhrenanlagen werden nicht mehr eingebaut. Jeder Klassenraum erhält eine funkgesteuerte Uhr. Dies gilt auch für die Aula, die Sporthalle und den Pausenhof.

##### **Kostengruppe 454 „Elektroakustische Anlagen“**

Die Elektroakustischen Anlagen werden als Sprachalarmierungsanlage SAA ausgeführt, sie dient als Alarmierungsanlage bei Hausalarm und Amok. Auch beim Einsatz einer Brandwarnanlage dient die SAA zur Alarmierung. An allen Ausgängen und vor dem Sekretariat sind Hausalarm-Druckknopfmelder in blauer Farbe anzuordnen. Bei aufgeschalteten Brandmeldeanlagen erfolgt die Ausführung als Feuermelder in Farbe Rot und Aufschrift Feuerwehr.

Sprechstellen sind im Sekretariat und in der Feuerwehrsprechstelle. Die SAA dient auch zur Übertragung des Pausensignals sowohl im Gebäude als auch außerhalb. Als Pausensignal muss auch Musik abspielbar sein.

Die SAA-Zentrale ist vorhanden, muss allerdings entsprechend ergänzt und erweitert werden.

Die Brandmeldeanlage ist gemäß des zu erstellenden Brandschutzkonzept ebenfalls entsprechend auszuführen.

### **Kostengruppe 456 „Gefahren- und Alarmanlagen“**

Bei baulichen Forderungen hinsichtlich einer Brandmeldeanlage oder Brandwarnanlage werden auch die Schüler-WC-Anlagen in die Überwachung mit einbezogen.

### **Kostengruppe 457 „Übertragungsnetze“**

Für EDV-Anlagen gelten die Bauvorgaben EDV des FD 40.

Dies lauten grob wie folgt:

Das Gebäude erhält für die EDV-Anlage und die TK-Anlage ein strukturiertes Datennetz. Als Sternpunkt dient die vorhandene Serveranlage im UG. Dieser Serverschrank wurde als 19“-Verteiler installiert. Er dient zur Aufnahme der Cat-3-Patchfelder, der LWL-Spleissboxen, der Hauptverteiler-Switches und natürlich der Serveranlage. In jedem Geschoss und Bauteil wird je ein Etagenverteiler als 19“-Stand-Datenschrank vorgesehen.

Dieser Etagenverteiler wird mit dem Serverschrank über eine LWL-Leitung (12 Fasern) und eine Kupferleitung (20 DA) verbunden. Die jeweiligen Komponenten zum Leitungsabschluss wie Spleissboxen OM4 und Patchfelder der Kategorie 3 werden hierfür eingebaut.

Jeder EDV-Raum wird ebenfalls am Serverschrank über eine LWL-Leitung und Datenverteiler angebunden.

In den EDV-Räumen werden mindestens 20 Datenanschlüsse, 16 für die Schüler und 4 für den Lehrer bzw. WLAN installiert. Zwei HDMI-Verbindungen für ein interaktives Board oder einen Beamer sind ebenfalls vorzusehen.

Die allgemeinen Unterrichtsräume AU erhalten 6 EDV-Anschlüsse. Davon sind 4 im Bereich der Tafel, 2 an der Decke für WLAN eingeplant.

In den Funktionsräumen sind ebenfalls je nach Anforderung ausreichende EDV-Anschlüsse vorzusehen.

Die Arbeitsplätze AP der Verwaltung u. ä. werden mit 6 EDV-Anschlüssen versorgt.

**Es werden nur Kabel und Leitungen, sowie Installationsmaterialien wie Kabelklammern und Leitungsführungskanäle in halogenfreier Ausführung verwendet.**

Es ist zu überprüfen, inwieweit die Bestands-EDV-Anlage ganz oder teilweise weiterverwendet werden kann.

Eine aussagekräftige und komplette Dokumentation der neuen Anlage auf Papier und Datenträger ist zu erstellen.

### **▪ Fördertechnik**

### **Kostengruppe 460 „Förderanlagen“**

### **Kostengruppe 461 „Aufzugsanlagen“**

Es sollen bevorzugt maschinenraumlose Seilaufzüge eingebaut werden um die Barrierefreiheit zu realisieren. Es ist von mindestens 2 Aufzugsanlagen auszugehen.

Die Kabine erhält die Abmessungen ca. 2,1 x 1,1m für eine Last von 1000kg.



Die Portale, die Schachttüren und die Aufzugskabine werden in Edelstahl ausgeführt. Die Aufzugskabine erhält einen Handlauf und einen Spiegel.

Der Aufzug ist komplett behindertengerecht auszuführen.

Die Benutzung obliegt nur einem befähigten Nutzerkreis.

Störmeldungen jeglicher Art sind an zentraler Stelle anzuzeigen und zu protokollieren.

Eine Notrufaufschaltung zu einer ständig besetzten Stelle ist vorzusehen.

Die Notruf-Weiterleitung erfolgt grundsätzlich über ein GSM-Modul und nicht über einen Telefonanschluss.

Die Erneuerung des Trennvorhanges einschl. der Demontage und Entsorgung der Altanlage in der Sporthalle ist auch Bestandteil der Planung.

#### ▪ **Besondere Leistungen**

Es ist eine örtliche Aufnahme einschl. Dokumentation auf Plänen einschl. Fotodokumentation auszuführen und somit anzubieten.

Die Sanierungsarbeiten sind auf Zuschussfähigkeit zu prüfen. Entsprechende Förderanträge, Unterlagen, usw. sind vom Planer zu erstellen.

## **2.3 TGA/HLS**

Diese Projektbeschreibung „Technische Ausrüstung“ umfasst folgende Anlagenteile:

- Kostengruppe 220 „Öffentliche Erschließung“
- Kostengruppe 410 „Abwasser-, Wasser, Gasanlagen“
- Kostengruppe 420 „Wärmeversorgungsanlagen“
- Kostengruppe 430 „Lufttechnische Anlagen“
- Kostengruppe 470 „Nutzungsspezifische Anlagen“
- Kostengruppe 480 „Gebäudeautomation“

Im Zuge des geplanten Erweiterungsbaus sind die bestehenden Anlagenteile der technischen Ausrüstung zu prüfen und ggf. zu erneuern.

Aufgrund des Alters und des teilweise desolaten Zustandes ist eine Generalsanierung der kompletten Installationen vorgesehen.

Die Generalsanierung beinhaltet die Reorganisation des Bestandes und die Erweiterungsbauten.

Da für eine komplette Auslagerung der Schüler keine Kapazitäten zur Verfügung stehen ist zu berücksichtigen, dass die komplette Erweiterung als auch die Reorganisation im Bestand im „laufenden“ Schulbetrieb stattfinden müssen.

Vom Ablauf her soll zuerst die Erweiterung umgesetzt werden. Nach deren Fertigstellung können dann Teile in den neuen Erweiterungsbau umgesiedelt werden, um dann die Reorganisation des Bestandes abschnittsweise anzugehen.

Hierfür müssen bzgl. HLS-Versorgung in mehreren Bereichen gleichzeitig Arbeiten ausgeführt und auch Provisorien eingeplant werden.

Für die Umbauplanung ist zu berücksichtigen, dass der Altbaubereich weiterhin mit Medien (Wärme, Wasser, etc.) versorgt werden muss.

Planungskonzeptabhängig ist es erforderlich, dass im Zuge der einzelnen Planungsabschnitte (LPH 1-9) alle Beteiligten frühzeitig miteinander abstimmen, welche Materialien und welche Techniken umgesetzt werden müssen.

Es ist beabsichtigt mehrere unterschiedliche Varianten bzgl. Beheizung, Belüftung, Raumlufqualitätsanforderungen etc. zu erarbeiten und zu bewerten.

Eine „Low-Tech“ Ausführung ist Gewerke übergreifend anzustreben.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind sämtliche Umbau- und Neubauinstallationen auf Förder- bzw. Zuschussfähigkeit zu prüfen. Entsprechende Anträge mit Nachweisen und geforderten Unterlagen sind vom beauftragten Fachplaner zu erstellen.

Vom Bestandsgebäude ist eine örtliche Aufnahme einschließlich detaillierter Pläne und Fotodokumentation durchzuführen (alte Revisionspläne können soweit vorhanden zur Verfügung gestellt werden).

#### ▪ **Kurzbeschreibung zum Zustand HLS**

##### **Wasserversorgung, Abwasser- und Regenwasser**

Die Wasserversorgung erfolgt aus dem Netz der Stadtwerke Sulzbach über einen Hausanschluss aus dem Quierschieder Weg der im Bereich der Heizungszentrale im Kellergeschoss des Gebäudes „D“ ins Gebäude geführt ist.

Hier befindet sich ein TKW-Verteiler mit Abgängen für verschiedene Gebäudetrakte.

Das Rohrleitungsmaterial besteht zum größten Teil aus verzinktem Stahlrohr. An verschiedenen Stellen sind schon neuere Rohrmaterialien wie Edelstahlpressrohr bzw. Mehrschichtverbundrohr verbaut.

Die Abwasserleitungen sind größtenteils aus Muffengußrohr hergestellt.

Die zum Teil innenliegenden Regenwasserleitungen sind ebenfalls aus Muffengußrohr hergestellt.

Isolierungen der Rohrleitungen aus Erstbestand sind überwiegend mit Glaswolle, Wellpappe und Teerpappemantel ausgeführt, bereits ausgetauschte Dämmungen sind mit alukaschierter Mineralwolle ausgeführt. Isolierungen aus Erstbestand sind in der Regel KMF belastet.

##### **Wärmeversorgung mit MSR**

Die Wärmeversorgung erfolgt aus dem Netz der Stadtwerke Sulzbach (Betreiber und Wärmeerzeuger ist die IQONY GmbH) über einen Hausanschluss aus dem Quierschieder Weg der im Bereich der Heizungszentrale im Kellergeschoss des Gebäudes „D“ ins Gebäude geführt ist.

Die Anschlussleistung beträgt 650 KW.

Im Bereich der Heizungszentrale befindet sich die Fernwärmeübergabe mit zwei bodenstehenden Plattenwärmetauschern (ursprünglich zwei Rohrbündelwärmeübertrager), welche den nebenstehenden Heizungsverteiler mit den verschiedenen Gebäudeabgängen versorgen.

Die WW-Versorgung für die Umkleide- und Duschbereiche in der Sporthalle erfolgt über einen WW-Speicher in der Heizungszentrale der direkt an die Fernwärme angeschlossen ist.

In den anderen Gebäudeteilen gibt es keine zentrale WW-Versorgung. Dort sind nur bedarfsabhängig Kleindurchlauferhitzer bzw. 5 oder 10 Liter Niederdruckspeicher.

Die Beheizung der Räume erfolgt generell in allen Gebäudeteilen über Heizkörper mit TV und RLV.

Im Bereich der Umkleide- und Duschbereiche wird die Zuluft aus dem RLT-Gerät mittels Wärmetauscher erwärmt (Heizkreis Lüftung).

Das Rohrleitungsmaterial besteht zum größten Teil aus Stahlrohr schwarz, geschweißt. An verschiedenen Stellen bzw. Gebäudetrakten (Trakt A) sind schon neuere Rohrmaterialien wie Edelstahlpressrohr bzw. C-Stahlpressrohr verbaut.

Isolierungen der Rohrleitungen aus Erstbestand sind überwiegend mit Glaswolle, Wellpappe und Teerpappemantel ausgeführt, bereits ausgetauschte Dämmungen sind mit alukaschierter Mineralwolle ausgeführt. Isolierungen aus Erstbestand sind in der Regel KMF belastet.

Die MSR Technik ist in Form einer digitalen Heizungsregelung Fabrikat Siemens Synco (Baujahr 2011) realisiert, welche aber schon mittels Web-Zugriff (feste IP-Adresse) für Fernzugriff ausgestattet ist. Eine lokale Vorrangbedienebene für Notfälle ist ebenfalls verbaut. Der MSR-Schaltschrank befindet sich in der Heizzentrale.

### **Raumluftechnische Anlagen mit MSR**

Im NW-Trakt befinden sich im Bereich der Chemie- und Vorbereitungsräume RLT-Anlagen für Digestoren und Gefahrgutschränke.

Im Bereich unter der Sporthalle befindet sich eine RLT-Anlage für die Umkleide- und Duschbereiche. Diese wird über einen Siemens Synco Regler gesteuert und ist mit der Hauptheizungsregelung verbunden.

Im Bereich unter der Sporthalle gab es einmal eine RLT-Anlage für die Sporthalle. Diese ist komplett und das Lüftungsrohrnetz teilweise zurückgebaut.

### **Brandschutztechnische Anlagen**

Im gesamten Gebäudebereich sind keine Wandhydranten- oder sonstige trockene oder nasse Löschanlagen verbaut. Es gibt nur die vorgeschriebenen Löschgeräte (Handfeuerlöscher, Löschdecken, etc.) zur Brandbekämpfung.

### **Besonderheit**

In der Schule unter dem Verwaltungsbereich befindet sich eine vermietete Wohnung (ehemals Hausmeisterwohnung) die wasser- und heiztechnisch an der Versorgung der Schule angeschlossen ist.

## ▪ **Kurzbeschreibung zur Neuplanung HLS**

### **Wasserversorgung, Abwasser- und Regenwasser**

Die neue Wasserversorgung ist ab HAR im Kellergeschoß komplett neu zu planen.

Trinkwasserhygienische Aspekte sind zu beachten (geeignete Spülsysteme und erforderliche Trinkwasserbeprobungsstellen gemäß Angaben des Gesundheitsamtes sind vorzusehen).

Alle Klassenräume sind mit HWB und TKW-Anschluss vorzusehen.

An definierten Stellen wird Warmwasser mit Kleindurchlauferhitzern (Behinderten WC, Erste Hilfe Raum, etc.) bzw. mit Untertischspeicher (Teeküchen) realisiert. Alle AGB-Anlagen erhalten nur TKW-Anschluss.

Es ist eine neue Küche/Mensa geplant in der Nutzungsspezifische Einrichtungen zu planen sind (Cook & Hold mit Vorrüstung/Vorbereitung Cook & Chill). Hierfür muss dann auch eine Fettabseideranlage geplant werden.

Für die Umkleide- und Duschbereiche ist eine neue Warmwasserbereitung zu planen. Dies sollte mit einem größtmöglichen Einsatz von regenerativen Energien erfolgen (Warmwasserwärmepumpe, E-Heizpatronen für eigenerzeugten PV-Strom, etc.).

Der Bereich des Schulgartens soll eine frostsichere Wasserversorgung erhalten, ggf. Regenwassernutzungsanlage.

Die komplette Trinkwasserversorgung von Erweiterung und Altbau ist zu erneuern und in einem zeitgemäßen Rohrleitungssystem (beispielsweise Edelstahlpressrohr) auszuführen.

Sämtliche SW- und RW-Leitungen sind zu erneuern. Ausführung mit schallgedämmtem Kunststoffrohrsystem.

Alle Rohrleitungen sind gemäß den einschlägigen Bestimmungen zu verlegen, zu dämmen und Durchführungen brandschutztechnisch zu verschließen.

Auf eine bautechnische Trennung zwischen warm- und kaltgehenden Rohrleitungen ist zu achten.

### **Wärmeversorgung mit MSR**

Die neue Wärmeversorgung für alle Gebäudeteile (Erweiterung und Altbau) soll an der Fernwärmeversorgung der Stadtwerke Sulzbach (Betreiber und Wärmeerzeuger ist die IQONY GmbH) verbleiben.

Die Anschlussleistung ist zu prüfen und den neuen Gegebenheiten anzupassen.

Wärmeübergabestation, Heizkreisverteiler, MSR-Schaltschrank, etc. sollen ebenfalls im Heizungsraum im Kellergeschoß verbleiben.

Welche Ausführungsart (statische Heizflächen, Fußbodenheizung, Wandflächenheizung, Deckenstrahlungsheizung, etc.) sich für die Beheizung der Gebäudeteile Erweiterung und Altbau zur Anwendung kommen und unter Berücksichtigung des schulischen Betriebs realisieren lassen ist im Zuge der Entwurfsplanung abzustimmen.



Die komplette Heizungswasserversorgung von Erweiterung und Altbau ist zu erneuern und in einem zeitgemäßen Rohrleitungssystem (beispielsweise Edelstahlpressrohr) auszuführen.

Alle Rohrleitungen sind gemäß den einschlägigen Bestimmungen zu verlegen, zu dämmen und Durchführungen brandschutztechnisch zu verschließen.

Auf eine bautechnische Trennung zwischen warm- und kaltgehenden Rohrleitungen ist zu achten.

Eine entsprechende bzw. modernere MSR-Technik wie die jetzt vorhandene (keine aufwendige GLT, mindestens aber Web-fähig und einstellbar ohne Hersteller-kundendienst) um Fernzugriff auf alle Anlagenteile zu haben ist zu planen. Eine LVB für Pumpen und Stellantriebe ist ebenfalls zu realisieren. Die Ausführung der Leitungsanlagen wie in KG 444 ELT beschrieben.

### **Raumluftechnische Anlagen mit MSR**

Neue Räumlichkeiten für Versammlungsräume sind entsprechend der Versammlungsstättenverordnung zu Be- und Entlüften.

In welcher Form (Einzelraumgeräte oder zentrale Lüftungsgeräte) die CO<sup>2</sup> gesteuerte Raumlufqualität in den Klassenräumen umgesetzt wird ist im Zuge der Entwurfsplanung abzustimmen.

Auch hierfür gelten die Anforderungen an die MSR wie bei der Wärmeversorgung.

Eine erforderliche Klimatisierung von speziellen Bereichen wie Si-Bel. Batterieräume, ELA Räume, etc. ist falls erforderlich mittels Splitklimaggeräten umzusetzen.

### **Brandschutztechnische Anlagen**

Abhängig von den Forderungen der UBA bzw. Brandschutzbehörde.

Erweiterungsbauten müssen mit der vorgeschriebenen Anzahl an Handfeuerlöschern zur Brandbekämpfung ausgestattet werden

### **Besonderheit**

Die in der Schule befindliche Mietwohnung soll erhalten bleiben, wird aber im Zuge der Umbauarbeiten mit saniert (neues Bad, neue Küchenanschlüsse).

## **C. Anlagen**

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Auszug aus dem Liegenschaftskataster mit  
Flurstücks- und Eigentümerliste
- Anlage 2: Lageplan Bestand
- Anlage 3: Grundrisse Bestand
  - 3.1: Grundriss Untergeschoss
  - 3.2: Grundriss Erdgeschoss
  - 3.3: Grundriss 1. Obergeschoss
  - 3.4: Grundriss 2. Obergeschoss
  - 3.5: Grundriss 3. Obergeschoss
- Anlage 4: Schnitte Bestand
  - 4.1: Schnitt E-E, Ostansicht
  - 4.2: Schnitt C-C, D-D
  - 4.3: Schnitt C-C, D-D
- Anlage 5: Ansichten Bestand
  - 5.1: Ansichten Norden, Osten Bestand
  - 5.2: Ansichten Süden, Westen Bestand
- Anlage 6: Lageplan Baufeld
- Anlage 7: Raumprogramm
- Anlage 8: Fotodokumentation Bestand vom 21.11.2025