

zum LSV-Ausschuss am 06.04.2022, TOP 6

**Hinweis für die Presse: Bitte nicht vor dem Sitzungstermin veröffentlichen.**

**Landkreis Ebersberg**

Ebersberg, 23.03.2022

Az.

Zuständig: Susanne Kinze, ☎ 08092-823-123

**Vorgesehene Beratungsreihenfolge**

LSV-Ausschuss am 06.04.2022, Ö

**Johann-Comenius-Schule Grafing; Süderweiterung Projektstandsbericht**

### Sitzungsvorlage 2022/0663

#### I. Sachverhalt:

Diese Angelegenheit wurde bereits behandelt im

- 19. SFB-Ausschuss am 29.05.2019
- 20. SFB-Ausschuss am 27.06.2019
- 21. SFB-Ausschuss am 01.10.2019
- 22. SFB- und LSV Ausschuss am 17.10.2019
- 25. LSV-Ausschuss vom 17.10.2019
- 05. LSV-Ausschuss vom 22.10.2020
- 07. LSV-Ausschuss vom 17.03.2021
- 11. LSV-Ausschuss vom 21.07.2021
- 12. Kreis- und Strategieausschuss vom 12.10.2021
- 11. Kreistag vom 25.10.2021

Gemäß Beschluss der Kreisgremien soll ein Erweiterungsbau im Süden des Sonderpädagogischen Förderzentrums in Grafing mit 5 Vollgeschossen errichtet werden, zusätzlich gibt es Umbauten incl. Sanierungen im Bestand. Es wurden Mittel in Höhe von 11,713 Mio. € bereitgestellt.

#### Planungsbeteiligte

- StudioPlusArchitekten aus München/Grafing für die Objektplanung
- Ing.-Büro Schnabl aus Oberpframmern für die Elektroplanung
- Ing.-Büro Pertler aus München für die Haustechnikplanung
- Konstruktionsgruppe Bauen AG aus Kempten für die Tragwerksplanung
- KMP aus München für die Projektsteuerung
- OTT Sobotta Schmidbauer für die Erstellung des Brandschutznachweises
- PHIplan aus Grabenstätt für die Prüfung des Brandschutznachweises

- Ing.-Büro Rinne aus Frasdorf für die Koordination des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes (SiGeKo)
- Ing.-Büro Seidel aus Teublitz für die Bauphysik und Akustik
- Ingenieurgesellschaft KDGEO aus München für die Baugrunduntersuchung

### **Projektstandsbericht**

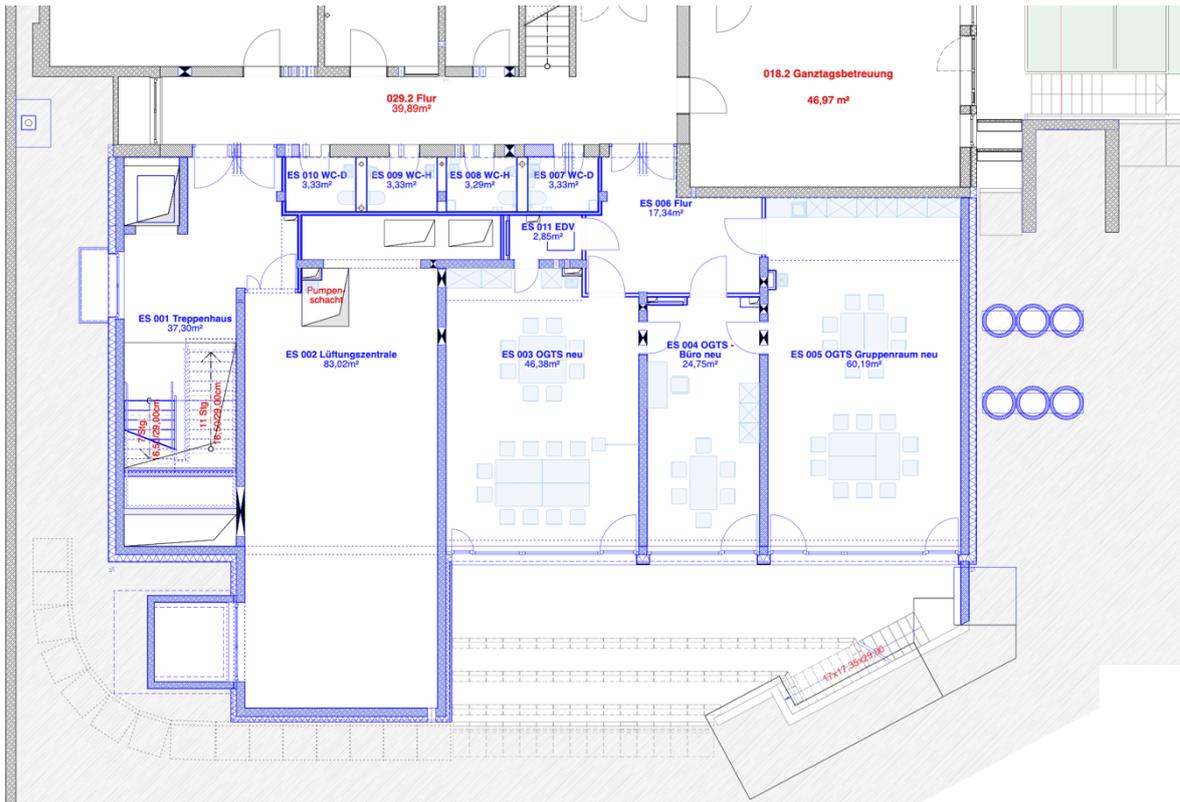


Aktuell werden die Leistungsphasen 5 (Ausführungsplanung) und 6 (Erstellung der Leistungsverzeichnisse) von den Planungsbeteiligten bearbeitet.

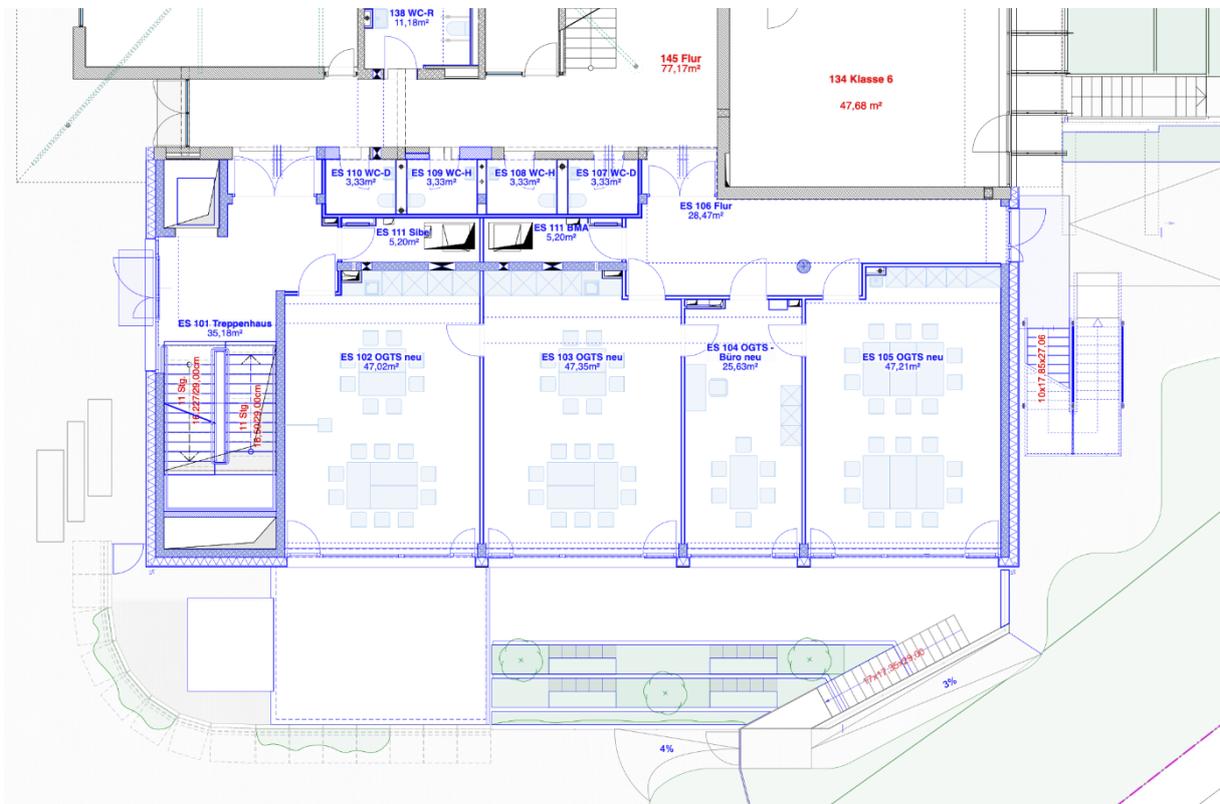
Die Ausführungsplanung bildet die Süderweiterung sowie die Umbauten im Bestand mit dem zu Grunde liegenden Raumprogramm wie folgt ab:

#### **Grundrisse Süderweiterung (Neubau):**

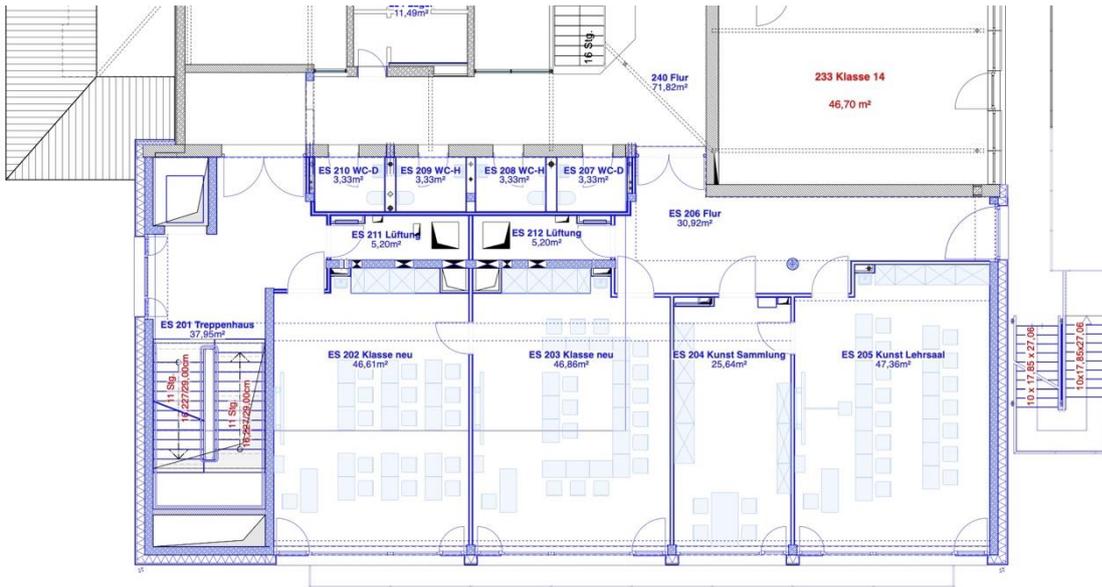
- UG:
- Lüftungszentrale
  - zwei OGTS-Gruppenräume und OGTS-Büro



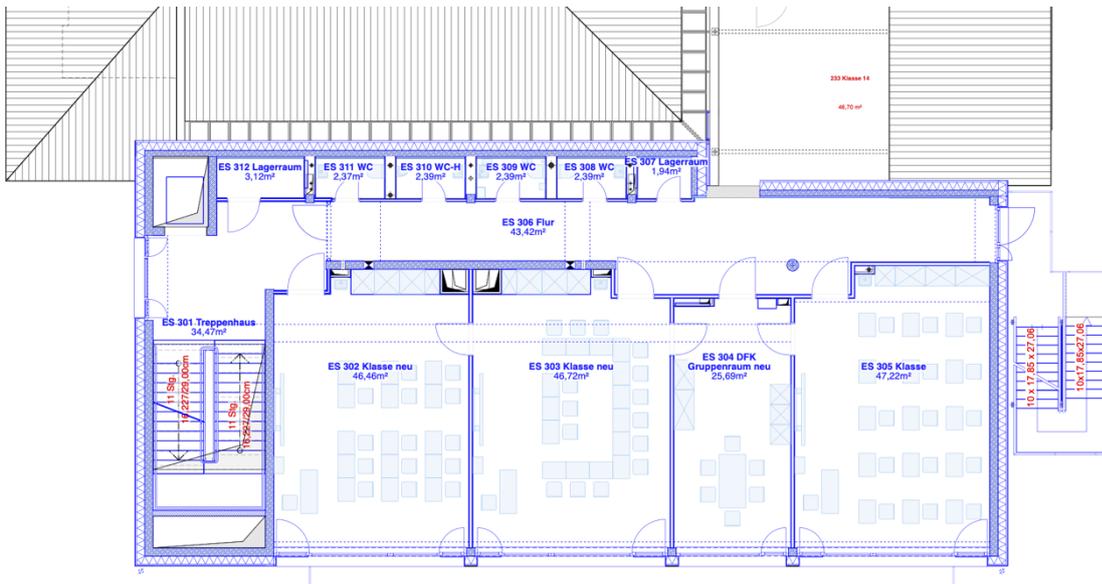
EG: - drei OGTS-Gruppenräume und OGTS-Büro



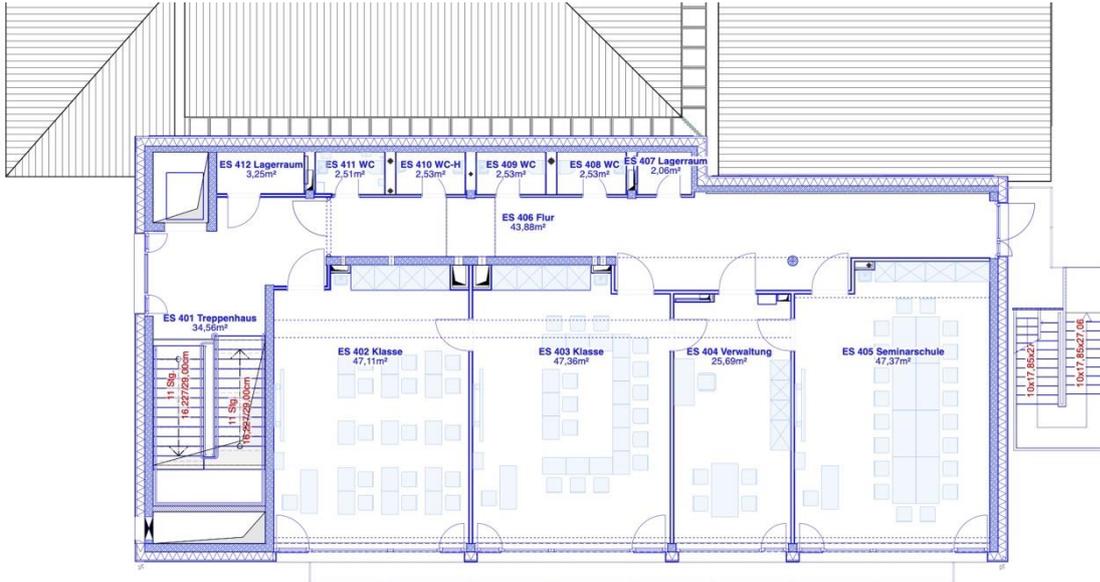
OG1: - zwei Klassenzimmer  
- Kunstlehrsaal mit Kunstsammlung



OG 2: - drei Klassenräume und ein Gruppenraum



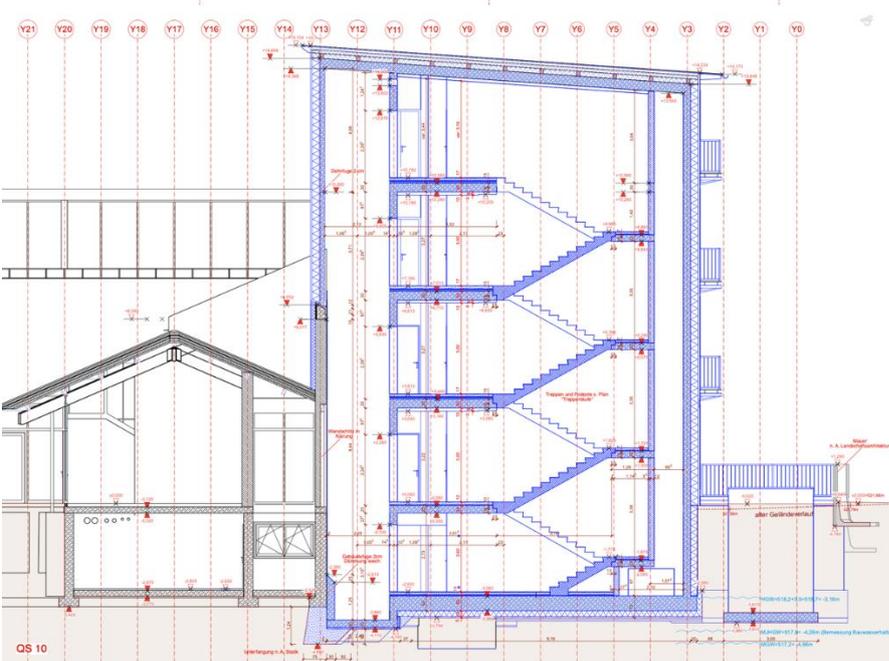
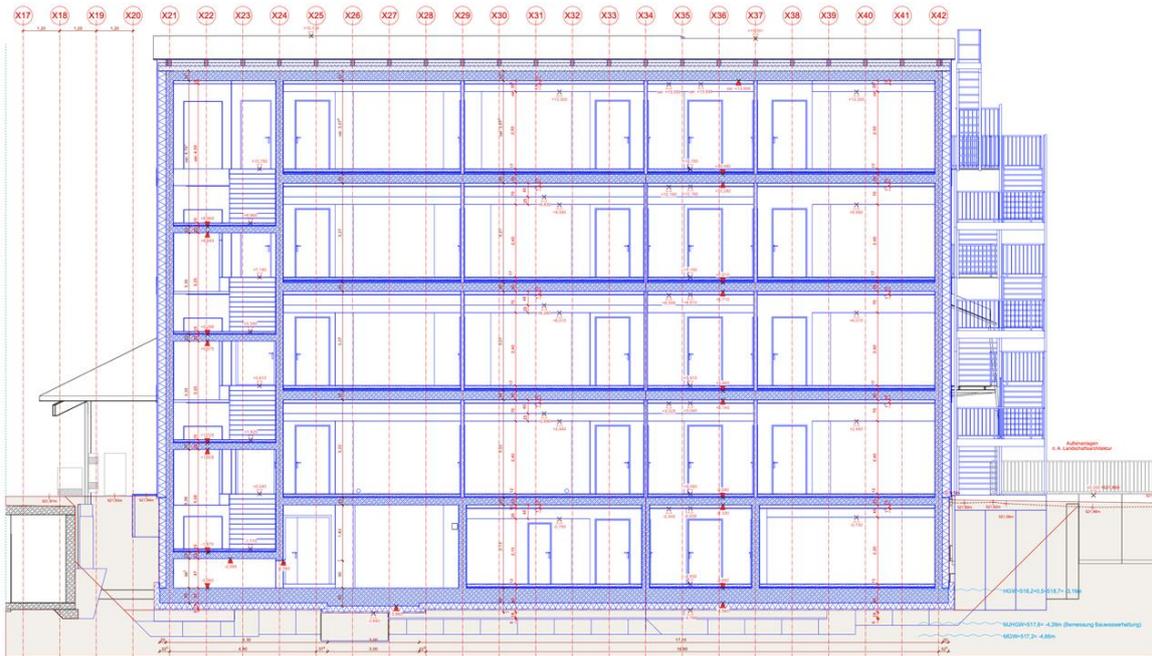
OG 3: - zwei Klassenräume  
 - Verwaltung (Büro)  
 - Seminarschule



### Außenanlagen Neubau:



**Schnitte Neubau:**



**Ansichten Neubau:**



### **Umbauten im Bestand:**

UG: - Werkraum Holz / Metall und Werkraum Ton / Papier

Die vorhandenen Räume werden aufgewertet und mit einem Lichthof besser belichtet. Die Räume erhalten dezentrale Lüftungsgeräte und eine Abhangdecke für die Akustik.



- Heizung / Möbellager

Im Heizungsraum wird die bestehende Einhausung für das nicht mehr vorhandene BHKW abgebrochen und der hintere Teil des Raumes als Möbellager abgetrennt.

- Schreinerei

Der Raum erhält eine dezentrale Lüftungsanlage.

Auf die Ergänzung eines Lichthofs wird verzichtet, da dieser im Innenhof nicht befriedigend integriert werden kann und sich Schüler jeweils nur kurzzeitig in diesem Raum aufhalten.

- Textiles Gestalten

Der Raum erhält ein größeres Fenster sowie eine Tür zum bestehenden Lichtgraben.

- Neuer EDV-Raum (Änderung zur Entwurfsplanung)

EG: - Bühnentechnik

Neben der Pausenhalle wird ein kleiner Lagerraum für die Bühnentechnik abgetrennt.

- Sozialraum Hausmeister

Der Raum wird mit einer Teeküche ausgestattet.

- Physik/ Chemie

Es wird auf Grund der Errichtung des neuen Lichthofes für die Werkräume im UG ein Fluchtbalkon im Bereich des Tiefhofs neu erstellt.

- Schulvorbereitende Einrichtung SVE Ruheraum, SVE Gruppenräume, SVE Aufenthalt / Personalraum / Büro

Im EG werden neue Räume für die Schulvorbereitende Einrichtung (SVE) untergebracht und erweitert. Die bestehenden Räume werden für die Süderweiterung abgerissen.

Die WC-Anlage für die SVE wird von Grund auf erneuert.

- Einzeltherapie / Sprachtherapie, Sonderpädagogische Beratungsstelle

Anpassung des Raumzuschnitts mit neuen Trennwänden und neuen Anordnungen der Türen.

- WC-Rollstuhlfahrer

Gegenüber der Süderweiterung wird im EG ein weiteres barrierefreies und rollstuhlgerechtes WC angeordnet.

#### 1. OG - Lehrerzimmer

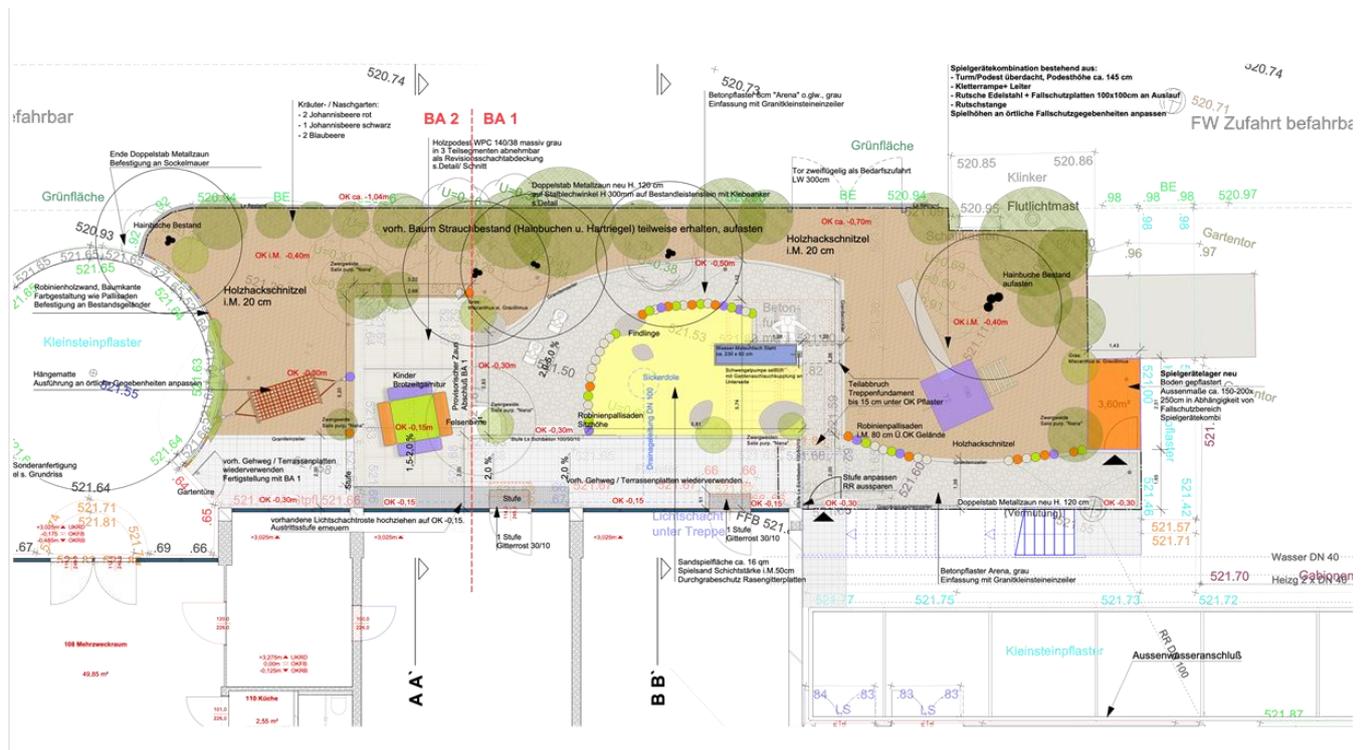
Für das neue Lehrerzimmer werden zwei Klassenräume zusammengelegt. Hierfür muss eine tragende und aussteifende Betonwand geöffnet werden.

- Die nordwestliche Stahlfluchttreppe soll versetzt werden, um einen zusammenhängenden Außenbereich für die SVE schaffen zu können.

Alle WC-Anlagen im Altbau werden saniert. Sie sind aus dem Jahr 1985 und stark renovierungsbedürftig.



## Außenanlage Nordseite Schulvorbereitende Einrichtung (SVE)



### Hausmeisterhaus

Im Hausmeisterhaus werden lediglich die WCs und die Teeküche angepasst. In einem Raum wird der Fußboden erneuert.

Die Abmessung des Gebäudes (Süderweiterung und Bestandsgebäude) beträgt nach Fertigstellung des Entwurfs:

Brutto-Geschossfläche	1.594 m <sup>2</sup>	BGF Erweiterung
Hauptnutzfläche	799 m <sup>2</sup>	HNF Erweiterung
Bestand abzgl. SVE (Abbruch)	3.731 m <sup>2</sup>	BGF Bestand
Bestand / Umbau	1.183 m <sup>2</sup>	BGF Umbaubereiche

Es sind nach Fertigstellung der Maßnahme 20 Klassenzimmer mit 10 Gruppenräumen, Fachräume und 2 Schulvorbereitende Klassen (entspricht Vorschule Kindergarten), sowie 6 Räume für die offene Ganztageschule (OGTS) mit Nebenräumen.

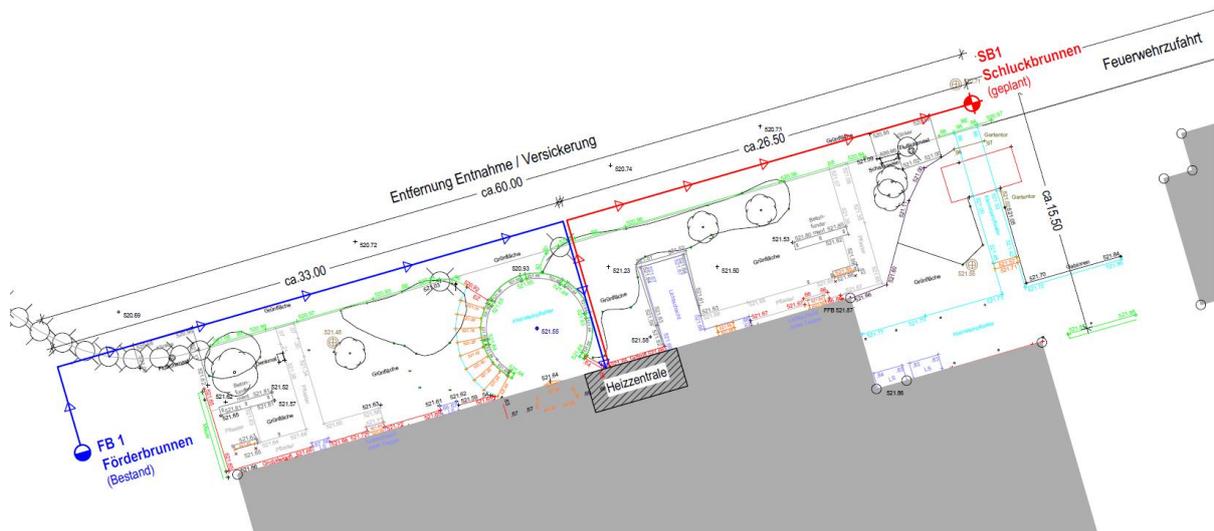
**Die Klassenstärke in Sonderpädagogischen Förderschulen liegen durchschnittlich zwischen 12 und 15 Schüler\*innen. Konzept der technischen Gebäudeausrüstung in der Ausführungsplanung**

### Wärmeversorgung:

Für die Versorgung der Neubauf Flächen mit Wärme und Kälte wird die bestehende Brunnenanlage aus dem Jahr 1985 mit Hilfe einer Grundwasserwärmepumpe genutzt. Die Brunnen-

anlagen besteht aus einem Förderbrunnen und drei Schluckbrunnen. Das Ergebnis der Leistungsmessung ergab eine sehr gute und ausreichende Förderleistung.

Der Förderbrunnen kann weiter genutzt werden, es müssen lediglich die Wurzeleinwachstungen der umliegenden Bäume entfernt werden. Die drei Schluckbrunnen sind nicht mehr zu nutzen und werden durch einen neuen Schluckbrunnen ersetzt.



Das Brunnenwasser versorgt den Neubau mit Hilfe der Wärmepumpe mit Wärme. Dafür werden in allen Bereichen Raumheizflächen in Form von Fußbodenheizung verlegt.

Das Heizregister der flächendeckenden Lüftungsanlage kann wegen des hohen Temperaturniveaus nicht mit einer Grundwasserwärmepumpe abgedeckt werden und würde in jedem Fall über den bestehenden Fernwärmeanschluss versorgt werden. Der bestehende Fernwärmeanschluss muss nicht vergrößert werden.

Warmwasseranschluss gibt es nur in den Teeküchen und den Werkräumen. Das Warmwasser wird über strombetriebene Untertisch-Durchlauferhitzer erwärmt.

#### Kälteversorgung:

Durch die Ausrichtung der Süderweiterung nach Süd-Westen würden ohne Kühlung in den Sommermonaten hohe Raumtemperaturen erreicht werden.

Um dem entgegenzuwirken, wird das kalte Grundwasser aus der Brunnenanlage zur Kühlung des Gebäudes verwendet.

Die für die Fußbodenheizung verlegten flächendeckenden Heizschlangen werden im Sommer statt mit Heizungswasser mit dem kühlen Brunnenwasser durchspült und senken so die Raumtemperatur. Die Fußbodenoberflächen bleiben aber im behaglichen Bereich und geben keine kalten Füße.

Außerdem wird das Grundwasser zur Kühlung der Außenluft der Lüftungsanlage verwendet, dies hat zur Folge, dass die Einblastemperaturen länger kühl gehalten werden können.

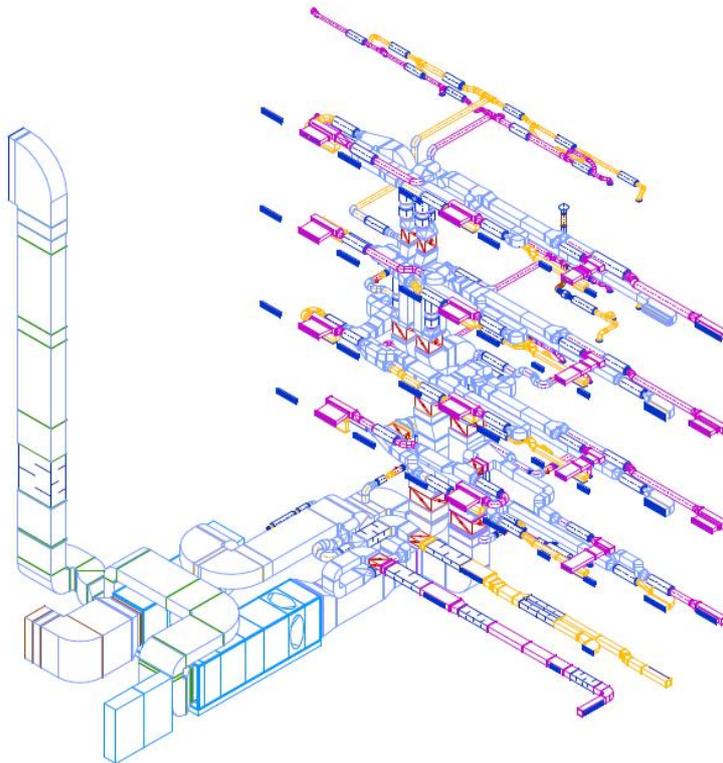
Der große Vorteil der Nutzung des Brunnenwassers zur Kühlung ist, dass mit natürlich vorhandenem Temperaturniveau gearbeitet werden kann und keine zusätzliche Energie verbraucht werden muss. Es ist die umweltschonendste Art der Kühlung.

Die Kühlung des neuen EDV-Raumes erfolgt ebenfalls mit dem Kühlmittel Wasser.

### Lüftungsanlage

Die ganze Süderweiterung bekommt eine flächendeckende Lüftungsanlage, mit der die vom Umweltbundesamt empfohlene CO<sub>2</sub>-Luftkonzentration von 1.000 ppm eingehalten werden kann.

Durch die bereits genannte Möglichkeit der Kühlung durch das Brunnenwasser im Sommer muss die Lüftungsanlage bei heißen Temperaturen nicht abgeschaltet werden.



### Elektroversorgung

Die ganze Süderweiterung wird mit energieeffizienter LED Beleuchtung ausgestattet. In den Klassenzimmern, Ganztagesräumen und Büros ist diese dimmbar und mit tageslichtabhängiger und präsenzabhängiger Steuerung vorgesehen. In den Fluren und WC's erfolgt dies über Bewegungsmelder.

Auf der Süd-West-Seite ist ein elektrisch betriebener schienengeführter Sonnenschutz vorgesehen.

### Aufzug

Im Neubau gibt es einen behindertengerechten Personenaufzug nach EN 81-70 über die 5 Vollgeschosse.

### PV-Anlage

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird das Dach für die Aufnahme einer PV-Anlage vorgerüstet und 2024 mit einer PV-Anlage mit ca. 64 kWp (max. Belegung der Dachfläche Süderweiterung) belegt.

## **Umsetzung der Leitziele**

Leitziel 1: Flächenschonende Bauweise / unverändert zum Vorentwurf / Entwurf

Leitziel 2: Zukunftsorientierte Raumplanung / unverändert zum Vorentwurf / Entwurf

Leitziel 3: Ganzheitliche Bewertung von Wirtschaftlichkeit und Energieeinsatz

- Die Lebenszykluskosten wurden ermittelt. Aus der Ermittlung hat sich keine Empfehlung einer Planungsanpassung ergeben.

Leitziel 4: Vermeidung von Wärmeverlusten

- BEG-40-Standard wird umgesetzt (KFW-Antrag zur Förderung ist innerhalb der Frist eingereicht worden.)

Leitziel 5: Verwendung von nachhaltigen Baustoffen

- Die Verwendbarkeit von Recycling-Beton für die Baumaßnahme wurde untersucht und als mit zu vielen Risiken wieder verworfen.
- Für die Fassadenbekleidung wird Holz an der Ost-, Süd- und Westfassade verwendet (vorgesehen: vertikale Holzlamellen).
- Es werden Holz-Aluminium-Verbundfenster eingesetzt

Leitziel 6: Einsatz erneuerbarer Energien

- bestehender Fernwärmeanschluss nur für das Heizregister der Lüftungsanlage
- Grundwasserwärmepumpe zum Heizen und Kühlen
- PV-Anlage zur Eigenstromnutzung auf dem Dach der Süderweiterung
- PV-Anlage an der Fassade der Süderweiterung lässt sich nicht wirtschaftlich darstellen und wurde wieder verworfen

## **Zusammenfassung der Planungsänderungen zum Vorentwurf/Entwurf:**

- Grundwasserwärmepumpe zur Heizung und Kühlung der Flächenheizung
- Ersatz der Fluchttreppe Nord durch eine einläufige Treppe zur Vergrößerung der Freianlagen SVE (Schulvorbereitende Einheit).
- Geradläufige Fluchttreppe vom UG ins EG der Süderweiterung

## **Kosten aus Machbarkeitsstudie**

Summe Machbarkeitsstudie KGR 200-700	8.100.939 Euro
zzgl. 30% Risikozuschlag ohne Indexanpassung	10.530.000 Euro
Zzgl. EDV-Ausstattung	200.000 Euro
Genehmigtes Budget Süderweiterung und Umbauten im Bestand alt	10.730.000 Euro

### Kostenberechnung:

Die Kostenberechnung für den vorliegenden Entwurf vom August 2021 weist nach Prüfung folgendes Ergebnis auf:

KGR 200-600	7.934.486,98 Euro
KGR 700	2.217.400,00 Euro
Summe Kostenberechnung KGR 200-700 (einschl. EDV)	10.151.886,98 Euro

<b>Anteil Kostenberechnung KGR 200-700 Neubau</b>	<b>7.813.074,94 Euro</b>
<b>Anteil Kostenberechnung KGR 200-700 Umbau im Bestand</b>	<b>2.338.812,04 Euro</b>

zzgl. Index Bauzeit (5,69 %)	578.113,02 Euro
zzgl. Risikoansatz von 9,16 %	983.000,00 Euro

Summe KGR 200-700 inkl. Index	11.713.000,00 Euro
-------------------------------	--------------------

Aktuell wurden drei Gewerke für die Süderweiterung und die Umbauten im Bestand ausgeschrieben.

31000 Bauarbeiten, 39400 Erdbau- und Abbruch, 44000 Elektroarbeiten

Die Ergebnisse der Ausschreibungen werden im nichtöffentlichen Sitzungsteil durch Vergabevorschläge vorgestellt.

### Terminübersicht:

Entwurf liegt seit August 2021 vor

Baugenehmigung liegt seit Januar 2022 vor

Ausführungsplanung läuft seit August 2021

Ausschreibungen laufen gemäß Vergabeterminplan seit Februar 2022

Baumfällarbeiten wurden im Januar 2022 ausgeführt



- Erste Kanalumschlussarbeiten in den Osterferien 2022
- Umzug SVE (Schulvorbereitende Einrichtung) in den **Osterferien 2022**

- Umzug von 2 Klassen in die Containeranlage am Max-Mannheimer-Gymnasium ab den Osterferien 2022
- Abbruch / Rückbau / Demontagen ab Pfingsten 2022
- Neubau Beginn Rohbau ab Ende Juli 2022
- Inbetriebnahme BA1 Neubau– Ende 2023
- Umbauten im Bestand – Teil 1 im Sommer 2023



- Umbauten im Bestand – Teil 2 von Januar bis Juni 2024

## **Förderung**

### **FAG**

Es wurden mit Schreiben vom 10.01.2020 von der Regierung von Oberbayern eine schulaufsichtliche Genehmigung für 995 m<sup>2</sup> zusätzliche förderfähige Fläche erteilt.

Die zuwendungsfähigen Kosten liegen bei 4.663.524,00 Euro. Hiervon beträgt die Förderquote lt. mündlicher Aussage ca. 49 %

Die Förderung der Maßnahme über FAG betragen ca. **2.330.000 Euro, zzgl. FAG +15 (ca. 100.000 €)**

Angenommen waren 2,3 Mio Euro Förderung in der Investitionsplanung.

Der Förderbescheid liegt in schriftlicher Form bei der Erstellung der Sitzungsvorlage noch nicht vor.

### **BEG 40 (KFW)**

Beantragte Fördermittel bei einer Kredithöhe von 2,7 Mio Euro von **616.070 Euro**

Förderbescheid liegt noch nicht vor

### **Corona-gerechte stationäre raumluftechnische Anlagen (BAFA)**

Beantrage Fördermittel 553.648,09 Euro

Genehmigte Fördermittel **442.918,45 Euro (gültig bis max. 12/2023)**

### Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv
- ja, negativ
- nein

Wenn ja, negativ:

Bestehen alternative Handlungsoptionen?  ja\*  nein\*

### Auswirkung auf den Haushalt:

Das veranschlagte Budget für die Maßnahme Süderweiterung inkl. Maßnahmen im Bestand beträgt derzeit 11,713 Mio. Euro.

Nach den derzeitigen Erkenntnissen muss festgestellt werden, dass seit Ausbruch des Krieges in der Ukraine und den dadurch verhängten Embargos die Kosten für Energie und Erzeugerprodukte sprunghaft angestiegen sind. Ferner kann es durch Materialknappheit zu nicht unwesentlichen Lieferverzögerungen und damit Bauzeitverzögerungen kommen.

Aktuell sind die derzeit vorliegenden Ausschreibungsergebnisse mit dem Budget von 11,713 Mio noch abgedeckt. Wir gehen aber davon aus, dass aufgrund des derzeitigen Weltgeschehens und der damit verbundenen negativen Auswirkungen es zu Baukostensteigerungen kommen wird und das Budget deshalb nicht ausreichend sein wird.

Über die Höhe der zu erwarteten Mehrkosten kann aber derzeit keine Aussage getroffen werden.

## II. Beschlussvorschlag:

**Dem LSV-Ausschuss wird folgender Beschluss vorgeschlagen:**

- 1. Der Projektstandsbericht zur Süderweiterung der Johann-Comenius-Schule wird zur Kenntnis genommen. Der Kostenrahmen in Höhe von 11.713.000 € ist derzeit eingehalten.**
- 2. Aufgrund des derzeitigen Weltgeschehens, der Materialkostensteigerungen, der einsetzenden Inflation und Lieferverzögerungen ist von weiteren Kostensteigerungen auszugehen deren Höhe derzeit nicht beziffert werden können.**

gez.

Susanne Kinze