Landkreis Ebersberg
Sachgebiet 13
Kreishochbau und Liegenschaften

Johann-Comenius-Schule Grafing

Süderweiterung - Vorstellung des Vorentwurfs



LSV-Ausschuss am 21.07.2021

Lageplan SFZ-Grafing - Bestand



Lageplan Süderweiterung



SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021

Folie 3

Geplante Maßnahmen

Süderweiterung mit 5 Geschoßen anstelle des SVE-Kindergartens:

- OG 3 zwei Klassenräume, Büro, Seminarschule
- OG 2 drei Klassenräume, ein Gruppenraum
- OG1 zwei Klassenzimmer, Kunstlehrsaal mit Kunstsammlung
- EG drei OGTS-Gruppenräume, OGTS-Büro
- UG Lüftungszentrale, zwei OGTS-Gruppenräume, OGTS-Büro

Sanierungen im Bestand

- 1. OG Alle WC-Anlagen im 1. OG werden komplett neu hergerichtet, Lehrerzimmer
- EG Bühnentechnik, Sozialraum Hausmeister, Physik/ Chemie, SVE: Ruheraum, Gruppenräume, Aufenthalt, Personalraum, WC-Anlage SVE, Büro, Einzeltherapie / Sprachtherapie, Sonderpädagogische Beratungsstelle, WC-Rollstuhlfahrer
- UG Werkräume Holz, Metall, Ton, Papier - Heizung / Möbellager, Schreinerei - Textiles Gestalten

- Hausmeisterhaus Sanitäranlagen

SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021

Folie 4

Aktuelle Planung der Süderweiterung



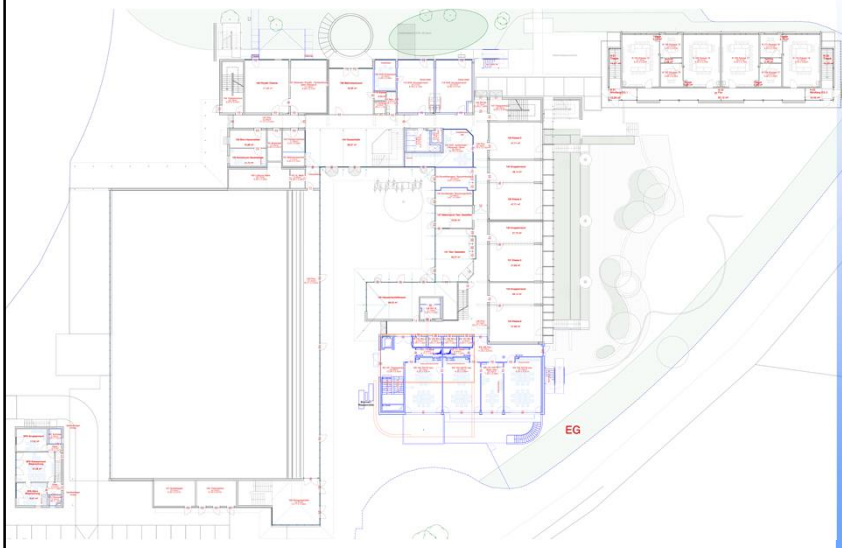
SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 Folie 5

Bestand EG

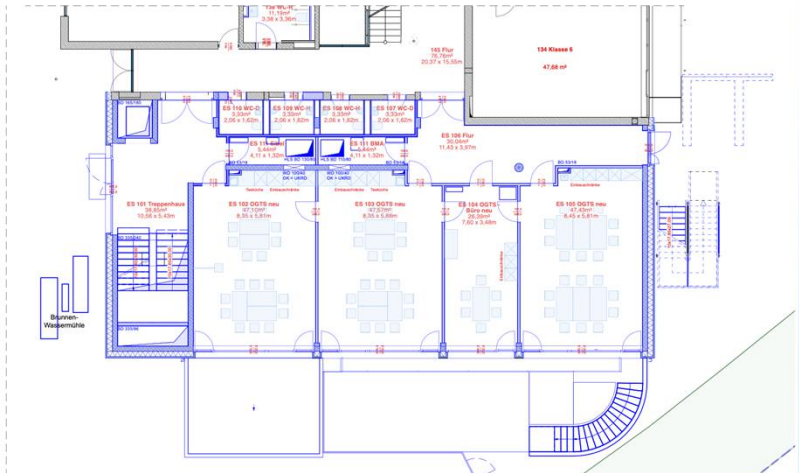


SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 Folie 6

Grundriss EG - Gesamtplan

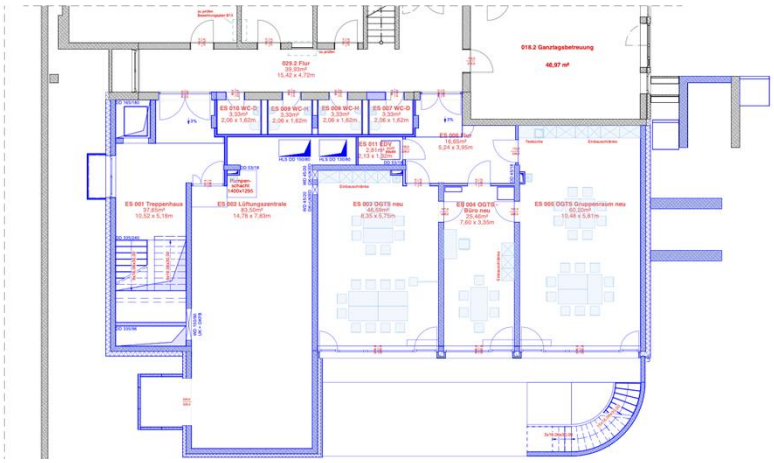


Süderweiterung EG



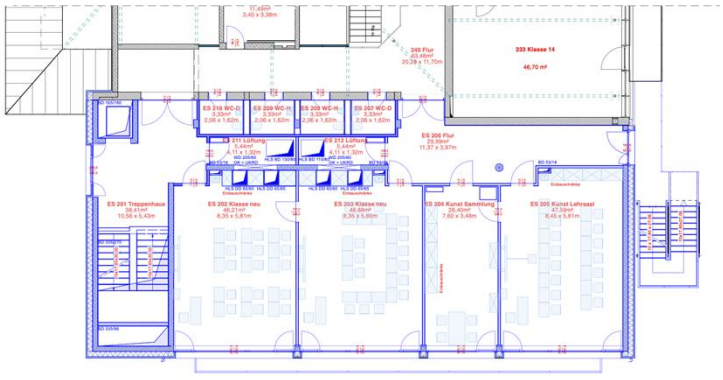
drei OGTS-Gruppenräume,
OGTS-Büro

Süderweiterung UG



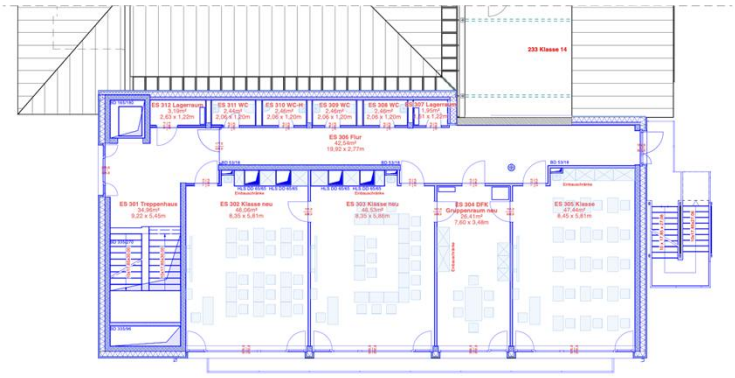
Lüftungszentrale,
zwei OGTS-Gruppenräume,
OGTS-Büro

Süderweiterung OG1



zwei Klassenzimmer,
Kunstlehrsaal mit
Kunstsammlung

Süderweiterung OG2



drei Klassenräume,
ein Gruppenraum

Süderweiterung OG3



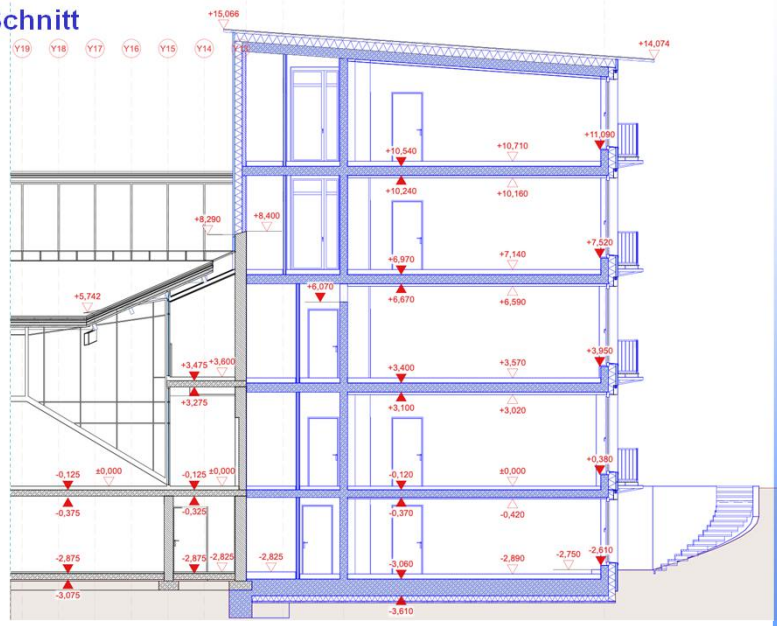
zwei Klassenräume,
Büro, Seminarschule

Schnitte



SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 Folie 13

Schnitt



SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 Folie 14

Ansichten Süd, Nord



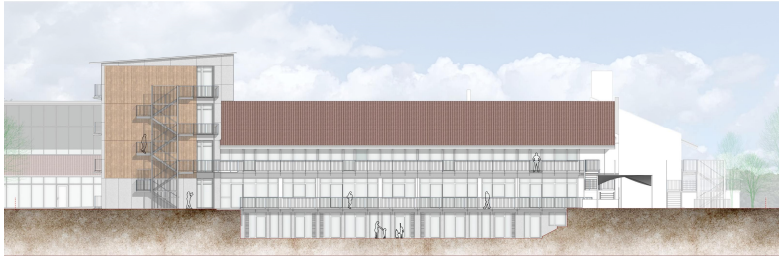


SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021

Folie 15

Ansichten West, Ost





SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021

Folie 16

Ansicht Süderweiterung - Westfassade



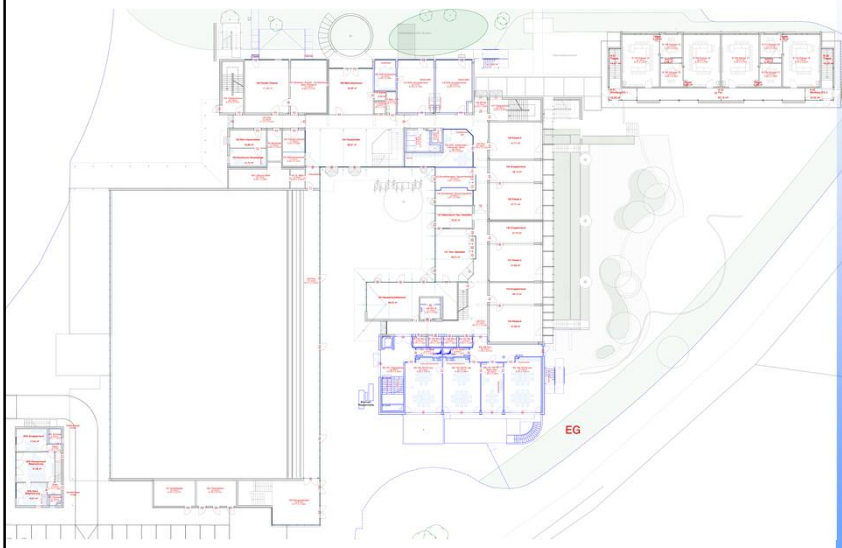
SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 Folie 17

Ansicht Süderweiterung - Südfassade



SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 Folie 18

Grundriss EG



SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 19 Folie

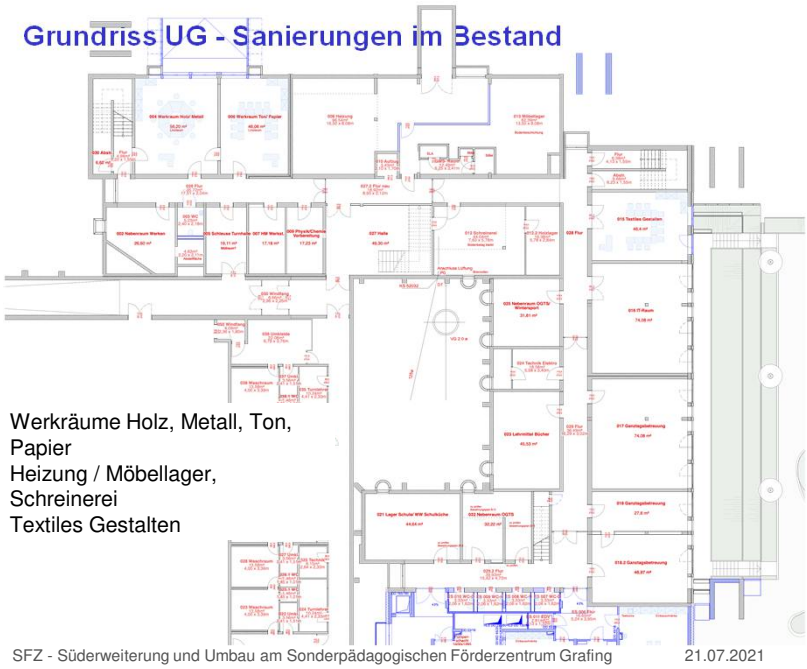
Grundriss EG - Sanierungen im Bestand



Bühnentechnik, Sozialraum
Hausmeister, Physik/ Chemie,
SVE: Ruheraum, Gruppenräume,
Aufenthalt, Personalraum,
WC-Anlage SVE, Büro,
Einzeltherapie / Sprachtherapie,
Sonderpädagogische
Beratungsstelle,
WC-Rollstuhlfahrer

SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 20 Folie

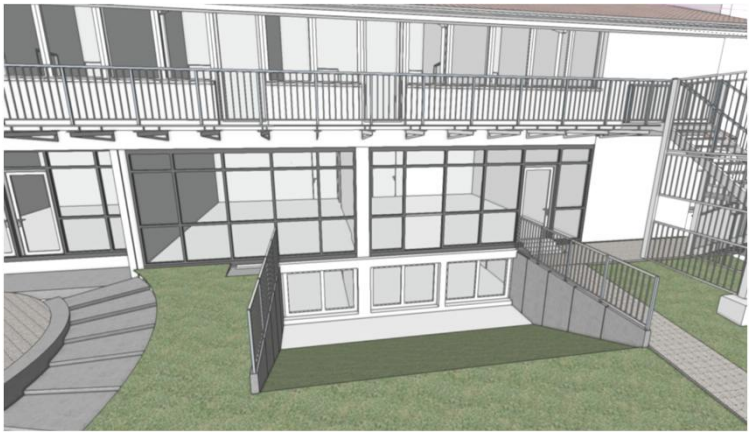
Grundriss UG - Sanierungen im Bestand



Werkräume Holz, Metall, Ton, Papier
Heizung / Möbellager, Schreinerei
Textiles Gestalten

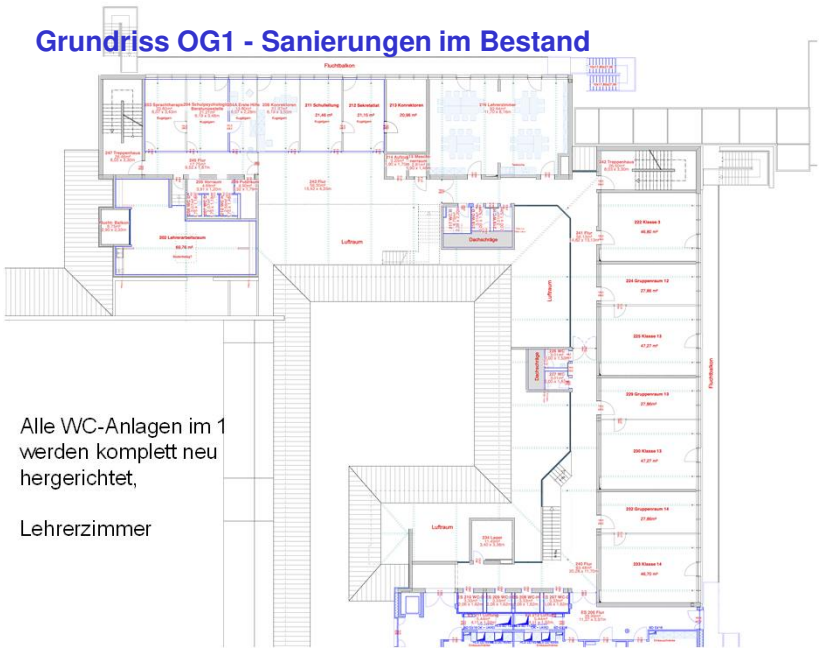
SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 21 Folie

Lichtschacht Nord



SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 22 Folie

Grundriss OG1 - Sanierungen im Bestand



Alle WC-Anlagen im 1
werden komplett neu
hergerichtet,

Lehrerzimmer

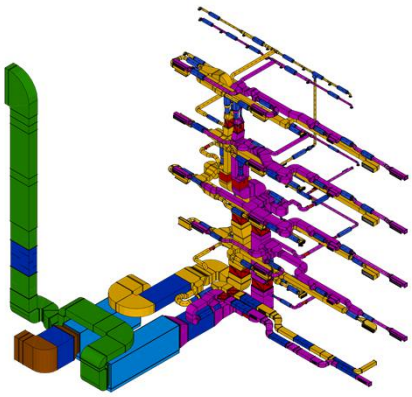
Technikintegration - Heizung, Kühlung, Lüftung

Wärmeversorgung
Der bestehende Fernwärmeanschluss kann erweitert werden für
- Fußbodenheizung
- Heizregister der Lüftungsanlage

Optional besteht die Möglichkeit eine Grundwasserwärmepumpe über die bestehende Brunnenanlage aus dem Jahr 1985 für die Fußbodenheizung zu betreiben.

Kälteversorgung
Wegen der Süd-West-Ausrichtung der Erweiterung ist eine Kühlung erforderlich. Gekühlt soll über das kalte Grundwasser aus der bestehenden Brunnenanlage (1985) werden.
--> Kühlung des Gebäudes über die Fußbodenheizung
--> Kühlung der Außenluft der Lüftungsanlage
Vorteile sind das natürlich vorhandene Temperaturniveau und dass keine zusätzliche Energie (umweltschonendste Art der Kühlung) verbraucht wird.

Zentrale Lüftungsanlage



Es ist eine zentrale Lüftungsanlage für die flächendeckende Lüftung der Süderweiterung vorgesehen. Damit kann die CO2-Konzentration von 1.000 ppm eingehalten werden, auch ohne die Fenster zu öffnen.

Es wird 100% Frischluft angesaugt, gefiltert, erwärmt oder gekühlt und in alle Räume verteilt und auch wieder abgesaugt.

Durch die Möglichkeit der Kühlung mit Brunnenwasser muss die Lüftungsanlage bei warmen Temperaturen nicht abgeschaltet werden.

Technikintegration - Elektrotechnik, Fotovoltaik

Elektroversorgung
LED Beleuchtung dimmbar, tageslicht- und präsenzabhängig
aussenliegender Sonnenschutz, elektrisch betrieben, schienengeführt

PV-Anlage
Das Dach wird für die Aufnahme einer PV-Anlage vorgerüstet.

Bei flächendeckender Belegung des Daches (290 m2) kann eine Anlage mit ca. **64 kWp** errichtet werden.

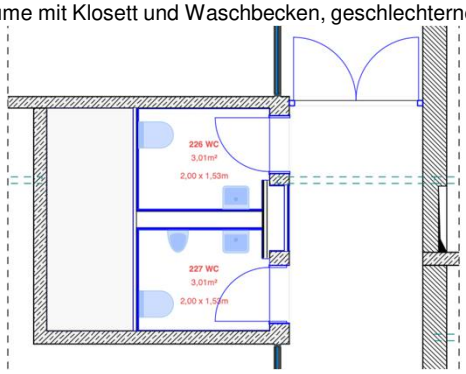
Die Investitionskosten in Höhe von ca. **107.000 €** brutto wären hierzu als eigenständige Maßnahme (Betrieb gewerblicher Art) im HH 2023 einzustellen.

Amortisationszeit: ca. **14 Jahre**

Besonderheiten der Planung

Raumhöhen UG
Raumhöhe Süderweiterung (Übergänge zum angrenzenden Bestand)
im UG ca. 2,50 m
entspricht nicht den Schulbaurichtlinien

Konzeption der Toiletten
Einzelräume mit Klosett und Waschbecken, geschlechterneutral



Umsetzung der Leitziele 1 - 3

Leitziel 1: Flächenschonende Bauweise
- Abbruch des bestehenden Gebäudesteils & Schaffung des Neubaus an gleicher Stelle
- Süderweiterung 5-geschoßig
- UG als Hauptnutzfläche nutzbar

Leitziel 2: Zukunftsorientierte Raumplanung
- in den Obergeschossen keine tragenden Wände
-> Anpassung der Raumaufteilung bei Bedarfsänderungen möglich
- Aufzug für alle Geschosse
- Barrierefreiheit nach DIN 18040 berücksichtigt

Leitziel 3: Ganzheitliche Bewertung von Wirtschaftlichkeit und Energieeinsatz
- Einbindung Spezialbüro (Lebenszykluskosten) in Entwurfsplanung:
Aufzeigen wesentlicher Einflussfaktoren für eine langfristige Kosteneinsparung

Umsetzung der Leitziele 4 - 6

Leitziel 4: Vermeidung von Wärmeverlusten
- BEG-40-Standard als bestmöglicher Kompromiss zwischen Kosten und Gesamtenergieeffizienz ermittelt,

auch unter Betrachtung der einzubauenden Dämmstoffe (graue Energie).
maßgebend ist Überhitzung im Sommer, nicht Beheizung im Winter;
--> Passivhausstandard hier nicht sinnvoll.

Leitziel 5: Verwendung von nachhaltigen Baustoffen
- Verwendbarkeit von Recycling-Beton wurde geprüft;
- Holz ist für die Tragkonstruktion auszuschließen

—> erforderliche Anpassung an die geringen Geschosshöhen des Bestandes
- Holz für nichttragende Wände/Ausbau, Fenster, Klassenzimmereinbauten, Türen etc.
- Fassadenbekleidung aus Holz (Ost-, Süd- und Westfassade)
- (Nordfassade --> nichtbrennbare Bekleidung - Brandschutz)
- Dachbegrünung ist nicht vorgesehen (PV)

Leitziel 6: Einsatz erneuerbarer Energien
- Fernwärmeanschluss (mit erneuerbarem Anteil)
- Optional: Grundwasserwärmepumpe
- Optional: PV-Anlage zur Eigenstromnutzung

SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 29 Folie

Terminübersicht - Planung und Vorbereitung

▪ Entwurf	bis Ende Juli 2021
▪ Fertigstellung Bauantrag	bis Ende August 2021
▪ Einreichung Bauantrag	September 2021
▪ Einreichung FAG-Antrag	September 2021
▪ Ausführungsplanung	ab August 2021
▪ Ausschreibung	1. Quartal 2022
▪ Umzug von 2 Klassen in die Containeranlage am Max-Mannheimer-Gymnasium	Ostern 2022
▪ Umzug der SVE innerhalb des Schulhauses	Ostern 2022

SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 30 Folie

Terminübersicht - Bauausführung

- Abbruch / Rückbau / Demontagen — ab Pfingsten 2022
- Neubau Beginn Rohbau — ab Juli 2022
- Fertigstellung Rohbau — bis Ende 2022
- Ausbau Neubau — bis Juli 2023
- Nutzungsaufnahme Neubau — September 2023
- Umbauten im Bestand — September 2023 bis Mai 2024

Kosten

Kostenschätzung Süderweiterung & Bestand* (Kostenstand Juni 2021)

Kostengruppe	Betrag in € brutto
100 Grundstück	0,00
200 Vorbereitende Maßnahmen	41.124,00
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	4.753.768,00
400 Bauwerk – Technische Anlagen	2.007.383,00
500 Außenanlagen und Freiflächen	417.285,00
600 Ausstattung und Kunstwerke	502.220,00
700 Baunebenkosten	2.111.000,00
Summe (gerundet)	**9.833.000,00**

* einschl. Abbruch & Grundwasserwärmepumpe sowie EDV Ausstattung

Kosten

Risiko und Indexprognose

Summe Kostenschätzung KGR 200-700 (einschl. EDV)	9.833.000 €
Index 7,5 % um „normale“ Preisanstiege abzudecken:	737.475 €
Summe KGR 200-700 inkl. Index	10.570.475 €
Genehmigtes Budget	10.730.000 €

Das bisher veranschlagte Budget wird bis auf 159.525 € ausgeschöpft.

Kosten

Risiko und Indexprognose

Wird die vorgelegte Vorentwurfsplanung wie vorgeschlagen weitergeführt, sollte eine weitere Risikoreserve von 10% (bezogen auf die Kostengruppe 200-700) in die Haushaltsplanung aufgenommen werden.

Genehmigtes Budget	10.730.000 €
Risiko für Unvorhergesehenes 10 % (auf KG 200-700)	983.000 €
Budget neu	11.713.000 €

Kosten

Zusatzkosten im Vergleich zur Machbarkeitsstudie

1. Baukostensteigerung
   - + 6,7 %
2. Flächenzuwachs
   - Vergrößerung der BGF um ca. + 19 % (gleiche Nutzfläche trotz Lüftungsanlage / -zentrale)
3. Vollständige Lüftungsanlage inkl. Kühlung
   - in der Machbarkeitsstudie (2019) wurde mit einer Hybridlüftung geplant. Die Hybridlüftung dient zur mechanischen Unterstützung der freien Lüftung. Durch die aktuellen Anforderungen an eine Schullüftung wurde eine Lüftungsanlage mit 100% Frischluftanteil geplant, mit der die CO2 Konzentration von 1000 ppm auch ohne Fensterlüftung eingehalten werden kann.

   -> Mehrkosten von ca. 230.000 € brutto nur bei der Lüftungsanlage. Es wurde durch die größere Lüftungsanlage auch eine größere Technikzentrale im Neubau notwendig.
4. Hinterlüftete (Holz-) Fassade statt WDVS
   - in der Machbarkeitsstudie wurde von einem WDVS ausgegangen

   -> Mehrkosten von ca. **155.000 €** brutto
5. Erweiterte Außenanlagen im SVE Bereich
   - Mehrkosten **40.000 €** brutto

SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 35 Folie

Förderung

Es wurde mit Schreiben vom 10.01.2020 von der Regierung von Oberbayern eine schulaufsichtliche Genehmigung für 995 m² zusätzliche förderfähige Fläche erteilt.

Die Höhe der erzielbaren Fördermittel ist abhängig vom zuerkannten Fördersatz – Aussagen dazu können nur auf Grundlage von bisherigen Erfahrungswerten und dem aktuellen Kostenrichtwert getroffen werden.

Die Förderung selbst richtet sich nach der Finanzkraft der jeweiligen Kommune. Es ist davon auszugehen, dass ca. 2,3 Mio € nach FAG gefördert werden. Exakte Aussagen hierzu können erst nach Prüfung der einzureichenden FAG Antrags getätigt werden.

Es wird zusätzlich geprüft, ob die Bundesförderung Corona-gerechte stationäre raumlufttechnische Anlagen in Anspruch genommen werden kann (s. auch TOP 8).

SFZ - Süderweiterung und Umbau am Sonderpädagogischen Förderzentrum Grafing 21.07.2021 36 Folie

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Beschlussvorschlag

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

1. Die Vorentwurfsplanung mit Kostenschätzung wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Die Kosten der Süderweiterung am Sonderpädagogischen Förderzentrum in Grafing sind auf der Grundlage der vorliegenden Kostenschätzung mit 10.570.475 Euro innerhalb des Budgets von 10,73 Mio. Euro.
3. Das Budget von 10,73 Mio. Euro wird um den Risikozuschlag von 10% auf Kostengruppe 200-700 mit 983.000 Euro auf 11,713 Mio Euro erhöht.
4. Die Maßnahme PV-Anlage Dach Süderweiterung wird umgesetzt. Die Investitionskosten in Höhe von 107.000 Euro werden als eigenständige Maßnahme (Betrieb gewerblicher Art) im HH 2023 eingeplant.

Dem **Kreis- und Strategieausschuss** wird folgender Beschluss vorgeschlagen:
Dem **Kreistag** wird folgender Beschluss vorgeschlagen:

Das Budget für die Süderweiterung am Sonderpädagogischen Förderzentrum in Grafing wird von 10,73 Mio. Euro um den Risikozuschlag von 10% auf Kostengruppe 200-700 mit 983.000 Euro auf 11,713 Mio. Euro erhöht.