

## Beschlussvorlage

öffentlich

Drucksachenummer

VO/21/18117/64

Zuständig

Amt für Hochbau

Berichterstattung

Planungs- und Baureferentin Schimpfermann

**Gegenstand: Grundschule am Sallerner Berg und SFZ Jakob-Muth  
Neubau der Grundschule am Sallerner Berg mit Dreifachturnhalle  
und Freisportanlagen, Neubau des SFZ Jakob-Muth mit SVE am  
Standort Harzstraße, Errichtung eines fünfgruppigen Hortes auf dem  
Gelände des Schulzentrums Sallerner Berg und Quartiersunterkunft  
für das Gartenamt  
- Beschluss über die technische Ausführung -**

### Beratungsfolge

Datum

Gremium

TOP-Nr.

22.07.2021

Ausschuss für Verwaltung, Finanzen und Beteiligungen

27.07.2021

Bau- und Vergabeausschuss

28.07.2021

Stadtrat der Stadt Regensburg

### Beschlussvorschlag:

Die Ausschüsse empfehlen / Der Stadtrat beschließt:

Der Bau- und Vergabeausschuss und der Ausschuss für Finanzen und Beteiligungen empfehlen, der Stadtrat beschließt die weitere Planung und Ausführung für den Neubau der Grundschule am Sallerner Berg mit Dreifachturnhalle und Freisportanlagen, Neubau des SFZ Jakob-Muth mit SVE am Standort Harzstraße, Errichtung eines fünfgruppigen Hortes auf dem Gelände des Schulzentrums Sallerner Berg und einer Quartiersunterkunft für das Gartenamt nach Maßgabe der Berichtsvorlage mit einer Investitionssumme von 84,6 Mio. €.

## **Sachverhalt:**

### **I. Allgemeines:**

Für die Planungsleistungen der Architektur, des Tragwerks und der Landschaftsarchitektur wurden im November 2019 das Architekturbüro Waechter + Waechter (Darmstadt) mit Tragwerkplaner R&P Ruffert Ingenieurgesellschaft (Frankfurt a.M.) und Landschaftsarchitekten Riehl, Bauermann und Partner (Kassel) beauftragt, die sich zuvor in einem nichtoffenen Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem Auswahl-, Losverfahren gem. RPW 2013 und VgV 2016 durchgesetzt hatten. Ebenso wurden anschließend alle weiteren zur Realisierung notwendigen Planungsleistungen nach entsprechenden VgV-Verfahren vergeben.

Mit dem Maßnahmenbeschluss vom 29.10.2020 haben der Stadtrat der Stadt Regensburg sowie vorabberatend der Ausschuss für Bildung und der Jugendhilfeausschuss den Neubau der Grundschule am Sallerner Berg mit Dreifachturnhalle und Freisportanlagen, Neubau des SFZ Jakob-Muth mit SVE am Standort Harzstraße, Errichtung eines fünfgruppigen Horts auf dem Gelände des Schulzentrums Sallerner Berg in Holzbauweise beschlossen und die Verwaltung beauftragt, die Planungen für den Neubau voranzutreiben.

### **II. Beschreibung der Baumaßnahme:**

#### **Historie**

Der Gesamtzustand der bestehenden Schulgebäude der Grundschule und Jakob-Muth-Schule und der Turnhallen erfordern nach wirtschaftlichen Untersuchungen einen Neubau. Diesem Vorgehen hat auch die Regierung der Oberpfalz zugestimmt.

#### **Grundschule am Sallerner Berg**

Im Schuljahr 2020/21 werden an der Grundschule am Sallerner Berg 262 Schüler\*innen in 13 Klassen beschult. Weiterhin sind vier kurze und fünf lange Mittagsbetreuungsgruppen vorhanden.

Aufgrund des aufgestellten pädagogischen Konzeptes soll die Schule einen gebundenen Ganztagszug erhalten. Des Weiteren sind zwei Deutsch-Klassen in Ganztagsform geplant. Weitere Ganztagsangebote sollen durch Mittagsbetreuung geschaffen werden. An der Schule soll das Schulprofil Inklusion entwickelt werden, da auf dem Schulgelände auch das Sonderpädagogische Förderzentrum Jakob-Muth mit der Grundschule untergebracht ist.

Der Entwurf sieht die Erschließung der Grundschule über einen zentralen Eingang am vorgelagerten Schulhof an der Hunsrückstraße vor. An den Eingang schließt als Herz der Grundschule die über das Atrium mehrgeschossige, lichtdurchflutete Pausenhalle an, die als überdachte Spielfläche während der Pausen und der Betreuungszeiten, aber auch für diverse Veranstaltungen als Aula genutzt werden kann. Mobile Trennwände erlauben, den



Mehrzweck- und den Musikraum zusammenzufassen. Die Räume des Ganztagesbereichs schließen mit direktem Zugang in die Freiräume an, sodass die Räume auch synergetisch genutzt werden können. Die Verwaltung liegt gut auffindbar in unmittelbarer Nähe zum Haupteingang, ist jedoch abtrennbar und kann direkt von außen stirnseitig erschlossen werden.

Jeweils vier Klassenzimmer mit Differenzierungsräumen sind um einen mittigen Hof bzw. Atrium zu einem Lernhaus gruppiert. Die als offene Lernlandschaft konzipierten Flächen dienen der Erschließung und sind als pädagogisch vielfältig nutzbare, räumlich differenzierte Kommunikations-, Lern- und Ruhezone gegliedert, wo in vielfältigen Aktivitäten auch das soziale Miteinander erlebt und gelernt werden kann.

Die räumliche Disposition ermöglicht differenzierte und vielseitige Unterrichtsformen und fördert projektbezogenes sowie gruppenorientiertes Lernen in unterschiedlichen Teamgrößen an verschiedenen Orten. Die Klassenräume sind in die innere Lernlandschaft geöffnet mit Ausblicken, sodass eine beidseitige Belichtung über den gesamten Tag gesichert ist. Es entstehen unterschiedliche Zonen und Bereiche, die vielfältigen und differenzierten, selbstorganisierten, offenen wie auch abgeschlossenen Wissenserwerb, Lernen und Arbeiten alleine oder in der Gruppe ermöglichen. Den Klassenräumen ist in der vorgelagerten Gemeinschaftszone jeweils ein Garderobenbereich zugeordnet. Umlaufende Sitzbänke zur Hoffassade laden zu vielfältigen Nutzungen ein.

Zwischen je 2 Lernhäusern liegt die Vertikalerschließung mit einer Treppe und teilweise mit Aufzug. Auch sind die Lernwerkstatt sowie eine Klasse mit Differenzierungsraum und Räume für Lernmittel sowie Sanitärbereiche zwischen den Lernhäusern angeordnet. Das Cluster für den Kreativbereich ist mit der Treppe unmittelbar an den Ganztagsbereich angebunden.

### Sonderpädagogisches Förderzentrum (SFZ mit SVE)

#### SFZ Jakob Muth

Die Jakob-Muth-Schule ist eine Angebotsschule für Kinder und Jugendliche, deren Entwicklungsstand noch nicht ihrer Altersstufe entspricht. Die Schule ist im Stadtgebiet Regensburg momentan auf drei Standorte verteilt:

#### - Standort Harzstraße

Im Schulhaus am Schulzentrum Sallerner Berg (Harzstraße) werden bisher Schüler\*innen von der 1. bis zur 4. Jahrgangsstufe unterrichtet. Zum Schuljahr 2020/21 werden 128 Schüler\*innen in 11 Klassen (inklusive einer Stütz- und Förderklasse) beschult.

#### - Standort Isarstraße

Im Schulhaus an der Isarstraße werden derzeit Schüler\*innen der 5. bis 9. Jahrgangsstufe unterrichtet. Zum Schuljahr 2020/21 werden 106 Schüler\*innen in 9 Klassen (inklusive zwei Stütz- und Förderklassen) beschult, wobei zwei Klassen in der Konrad Mittelschule als sogenannte Partnerklassen geführt werden. Die Schule hat eine Ganztagsklasse mit 13 Kindern und drei offene Ganztagsgruppen mit 41 Kindern, wobei eine offene Ganztagsgruppe in der Konrad Mittelschule ausgelagert ist.

#### - Standort Schwabelweis

Die Schulvorbereitende Einrichtung (SVE) in Schwabelweis betreut Kinder im Alter von 3 bis maximal 7 Jahren mit Entwicklungsverzögerungen in den Bereichen Lernen, Sprache und sozial-emotionale Entwicklung. Die heilpädagogische Förderung und die Therapien finden parallel zur Gruppenförderung in der SVE durch die Heilpädagogische Tagesstätte statt. Um den Bedarf der fünf Gruppen abzudecken, sind teilweise mehrere Therapeuten gleichzeitig im Haus. Zum Schuljahr 2019/20 werden 48 Kinder in 5 Gruppen betreut.

Der Entwurf sieht die Erschließung der Jakob-Muth-Schule über den vorgelagerten Pausenhof an der Harzstraße vor, an den sich die Pausenhalle als kommunikative Mitte und Treffpunkt der Schulgemeinde anschließt. Diese öffnet sich über die Lufträume nach oben; eine rundumlaufende Verglasung verhindert Störungen aus den Obergeschossen und ermöglicht, die Aula auch unabhängig zu nutzen. Der Mehrzweckraum mit Schülercafé und ein benachbarter Aufenthaltsraum sind mit flexibler Trennwand zu einer größeren Raumeinheit zusammenschaltbar. Der Kreativ- und Ganztagesbereich liegt mit direktem Zugang zu den Freiflächen ebenfalls im Erdgeschoss, sodass die Räume auch jederzeit von den Schüler\*innen aller Jahrgangsstufen genutzt werden können. Die Verwaltung ist als abgetrennte Einheit unmittelbar am Eingangsbereich angeordnet und kann auch unabhängig, direkt von der Harzstraße erschlossen werden.

Die Organisation der Klassenbereiche folgt ebenfalls dem Lernhauskonzept. Die Lernhäuser sind mit ihrer unterschiedlichen Anzahl an Klassenzimmern sowie Unterrichts- und Betreuungsräumen rund um einen Hof bzw. Atrium organisiert; daraus ergeben sich Raumzonen, die der rhythmisch gegliederten Lernkultur und den gesuchten offenen Lernformen entsprechen. Die SVE liegt auf dem Eingangsniveau der Grundschule mit eigenem Eingang und direkt zugeordneter ebenengleicher Außenspielfläche.

## Sportflächen

Die bestehenden zwei Einzelturnhallen werden abgerissen und durch den Neubau einer Dreifachturnhalle ersetzt. Die Dreifachturnhalle wird im Rahmen des 2. Bauabschnittes zusammen mit dem Neubau der Förderschule und der Schulmensa errichtet. Eine zwischenzeitliche Auslagerung des Schulsportes ist in Kauf zu nehmen.

Die notwendigen Freisportflächen können nach Abschluss aller Hochbaumaßnahmen hergerichtet werden.

Der Entwurf ordnet die Sporthalle ebenerdig zur Harzstraße an und schließt diese unmittelbar an die Grundschule und das Förderzentrum an. Die Sporthalle wird über einen zentralen gemeinsamen Eingangsbereich mit der Mensa erschlossen. Ein weiterer Nebenzugang ermöglicht die vom Schulbetrieb unabhängige Erschließung der Sporthalle für Vereinssportler\*innen.

Die umlaufende, obergadenartige Überhöhung erlaubt eine gleichmäßige, blendfreie Belichtung. Alle Bereiche sind barrierefrei zu erreichen, sodass ganztägig auch Kindern und Lehrer\*innen mit Lern- und/oder Körperbehinderung integriert werden können.

## Kinderhort

Bisher teilen sich Kindertagesstätte und Hort ein Gebäude in der Ostpreußenstraße. Die Kindertagesstätte muss aufgrund des hohen Bedarfs als sechsgruppige Einrichtung mit vier Regelgruppen, einer Krippe und einer Integrativgruppe ausgebaut werden. Gleichzeitig besteht aufgrund des erheblichen Anstiegs der Schülerzahl im Grundschulsprenkel Sallerner Berg (bis zu 400 Grundschüler\*innen) ein erheblicher Ausbaubedarf.

Auf Basis der angestrebten Betreuungsquoten und der aktuellen Elternbefragung besteht Bedarf für einen fünfgruppigen Hort (bis zu 125 Plätze).

Bis zur Fertigstellung eines neuen Hortgebäudes wird der bestehende Hort mit aktuell drei Gruppen in der Ostpreußenstraße in einem Modulbau in Holzbauweise vorübergehend ausgelagert.

Der Hort wird mit einem eigenen Eingangsbereich über den vorgelagerten Pausenbereich an der Hunsrückstraße erschlossen.

Der in sich eigenständige Kinderhort wird in die Grundschule integriert, um räumliche Synergien, Austausch und ein ganzheitliches Miteinander zu fördern. Beide Ebenen sind über eine interne Treppe direkt miteinander verbunden. Sowohl die obere als auch die untere Ebene verfügen über einen Zugang zur westlich vorgelagerten Freifläche. Das nach Westen unter Geländeneiveau liegende untere Geschoss wird über einen weit geböschten, beispielbaren Tiefhof an den Außenraum angebunden.

## Mensa

Der Entwurf schafft einen zentralen Zugang für die gemeinsamen Bereiche Mensa und Sporthalle. Die Mensa ist zentral zwischen Grundschule und dem Förderzentrum verortet und ist damit für Schüler\*innen und Lehrer\*innen auf kurzem Weg trocken erreichbar. Der eingeschnittene Lichthof ermöglicht die beidseitige Belichtung des Speisebereichs und eine räumliche Zonierung. Der Speisebereich der SVE liegt in unmittelbarer Nähe auf gleicher Ebene.

Die Anlieferung der Küche erfolgt an der Südwestecke des Grundstücks an der Harzstraße.

## Gartenamtsunterkunft

In der Gartenamtsunterkunft Sallerner Berg sind sechs Mitarbeiter\*innen (zwei Frauen und vier Männer) tätig. Die Unterkunft ist auf dem Schulgrundstück untergebracht. Der hohe Raumbedarf der Schulen macht eine Verlagerung dieser Quartiersunterkunft notwendig.

Die bisher am Schulstandort vorhandene Unterkunft des Gartenamtes wird außerhalb des Schulgrundstückes am Rand des Aberdeen-Parks neu erbaut. Der Standort befindet sich direkt im Bereich des zu pflegenden Parks und erleichtert dadurch die An- und Abfahrt. Gleichzeitig wird damit auch das Schulgrundstück von schulfremdem Fahrzeugverkehr entlastet.

Am Rande des Aberdeen-Parks nördlich der Schulen ist die Quartiersunterkunft des Stadtgartenamts so angeordnet, dass der wertvolle Baumbestand erhalten bleibt. Die Fassadenflächen werden als geschlossene Zaunanlage aus Senkrechtverschalung um die Lagerflächen geführt, die damit das Erscheinungsbild im Aberdeenpark nicht stören.

## **Konzeption**

Im Rahmen des Wettbewerbs wurden 23 verschiedene Lösungen der Bauaufgabe angeboten und vom Preisgericht bewertet. Der Wettbewerbsentwurf von Waechter + Waechter Architekten in Zusammenarbeit mit Riehl Bauermann und Partner Landschaftsarchitekten wurde in Bezug auf Städtebau, Funktionalität, Erfüllung des Raumprogramms, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit am besten bewertet und zur Realisierung empfohlen.

Der Entwurf wurde seit der Beauftragung im November 2019 zwischenzeitlich konsequent und ohne grundlegende Änderungen planerisch weiterentwickelt.

## - Städtebau

Der Entwurf schlägt eine Schulanlage in vorgefertigter Holzbauweise mit versetzten Gebäuden auf dem Grundstück vor. Die Grundschule mit Hort sowie das SFZ Jakob-Muth-Schule mit SVE werden in zwei getrennten Gebäuden organisiert. Jedes Gebäude besteht aus jeweils 3 zueinander gestaffelten Lernhäusern. Beide Gebäude sind an die gemeinsamen Nutzungen Mensa und Dreifachsporthalle auf Ebene der Harzstraße angebunden.

Die gesamte Schulanlage mit ihren Lernhäusern ist maximal dreigeschossig organisiert und entsprechend der Topografie höhenversetzt auf dem Grundstück angeordnet.

Die Anordnung der Baukörper ermöglicht die Realisierung in 2 Bauabschnitten ohne aufwändige Provisorien und erhält die Bestandsbäume weitestgehend.

## **Energiekonzept**

Gemäß dem Leitbild Energie und Klima der Stadt Regensburg wird ein möglichst hoher Anteil erneuerbarer Energien eingesetzt, wodurch ein sehr guter energetischer Standard erreicht wird. Eine Nutzung geothermischen Potentials (z. B. Grundwassernutzung, Einbau von Erdsonden oder Erdkörben) wurde untersucht, ist aber aus geologischen Gründen an dem Standort nicht möglich.

Auf den Dächern der Quartiersunterkunft, der beiden Schulen und der Sporthalle ist eine maximale Belegung mit Photovoltaik (410 kWp) in Verbindung mit einer Dachbegrünung geplant. Der Einbau eines Batterie-Stromspeichers wurde geprüft, ist aber nach derzeitigem Kenntnisstand unwirtschaftlich. Es wird jedoch eine Technikfläche zur Nachrüstung vorgesehen, falls sich die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in der Zukunft zum Positiven ändert. Die Wärmeversorgung erfolgt über Luft-Wasser-Wärmepumpen. Das Warmwasser für die Küche und die Duschen soll u. a. eine solarthermische Anlage erzeugen. Die Lüftung erfolgt über eine sogenannte hybride Lüftung (mechanische Grundlüftung über Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und ergänzende Fensterlüftung). Die Gebäudehülle erfüllt den Passivhausstandard. Der Einsatz von Beton wird auf das notwendige Minimum zur Erstellung der Bodenplatten und Kellergeschosse reduziert. Die Planung der Gebäude in Holzbauweise stellt eine sehr gute Lösung für den Klimaschutz dar, da im Holz große Mengen CO<sub>2</sub> dauerhaft gebunden werden und nicht in die Atmosphäre gelangen.

Die Schulen inkl. Sporthalle und Mensa und auch die Quartiersunterkunft erreichen als Effizienzgebäude 40 den aktuell höchsten energetischen Standard für Nichtwohngebäude. Der aktuell errechnete Primärenergiebedarf für die Schulen beträgt gemäß GEG-Berechnung 36,6 kWh/m<sup>2</sup>a. Der gesetzliche Anforderungswert für Neubauten wird damit um 57,5 % unterschritten. Zieht man als Vergleichswert den Primärenergiebedarf von unsanierten Schulen (Pauschalwert: 142,5 kWh/m<sup>2</sup>a) heran, wird dieser bei den Neubauten sogar um 75% unterschritten. Dies bedeutet, dass der Energiebedarf der Neubauten nur noch rund ein Viertel der Bestandsgebäude beträgt.

Abhängig von der Energiepreisentwicklung, dem Nutzerstrombedarf, der PV-Strom-Eigennutzung und der Einspeisemenge würden sich aus heutiger Sicht die jährlichen Energiekosten des Schulzentrums zwischen 80.000 und 135.000 € bewegen.

Die geschätzten Kosten beinhalten die gesamte Energieversorgung der Schulen inkl. Mensa, Sporthalle und Quartiersunterkunft (Heizung, Kühlung, Warmwassererzeugung, Lüftung und Nutzerstrom).

Neben den FAG-Fördermitteln kann ab dem 1. Juli die neue Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude für Nichtwohngebäude (BEG NWG) beantragt werden. Die Beantragung und die Höhe der hier evtl. zur Verfügung stehenden Fördermittel werden derzeit geprüft.

### **Fassade**

Die durch das außenliegende Tragwerk regelmäßig gegliederte Fassade wird zu einem hohen Anteil verglast ausgeführt. Hierdurch wird eine optimale natürliche Belichtung erreicht. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch die Tiefe der Fassade sowie textile Sonnenschutzbehänge gewährleistet. Brüstungshöhen werden auf einer für Kinder gut geeigneten Höhe ausgeführt.

Entsprechend dem hybriden Lüftungskonzept mit einer mechanischen Grundlüftung und ergänzender natürlicher Belüftung wird etwa ein Drittel der Fenster als Öffnungsflügel ausgeführt.

Die geschlossenen Fassadenflächen sind als hochgedämmte Holzrahmenelemente geplant. Die Fassadenbekleidung ist als hinterlüftete, vertikale Bretterverschalung aus vorvergrauter Lärche vorgesehen. Lärche ist aufgrund ihres natürlichen Holzschutzes für eine direkte Bewitterung sehr gut geeignet. Durch geeignete konstruktive Maßnahmen wie Hinterlüftung, Tropfbleche etc. wird eine hohe Dauerhaftigkeit bei gleichzeitig minimalem Wartungsaufwand erreicht.

Die hölzernen Außenstützen werden durch Verkleidungen aus Lärchenholz ebenfalls sicher und wartungsarm vor Witterungseinflüssen geschützt.

## **Innenwände und Wandbehandlung**

Auch im Inneren bleibt der Holzbau erlebbar. Die tragenden Holzstützen und Brettsperrholzwände bleiben überwiegend sichtbar. Stützensaufmachungen und Trennwände werden in Trockenbau hergestellt. Somit werden durch Standardkonstruktionen Schall- und Brandschutzanforderungen sicher erfüllt.

Wandoberflächen werden im Wesentlichen aus Dreischichtplatten aus Fichte ausgeführt. Hierbei werden den raumakustischen Anforderungen durch großflächig absorbierende Lochungen Rechnung getragen. Durch eine robuste und schützende weiße Lasierung der Oberflächen bleibt der prägende Holzcharakter erhalten.

Sanitärräume erhalten Wandbeschichtungen bzw. in direkt wasserbeaufschlagten Bereichen, wie z.B. Duschen, keramische Wandfliesen mit geeigneter Abdichtung.

In untergeordneten Räumen (Technik, Lager, Putzmittel u.dgl.) bleiben Trockenbaukonstruktionen unverkleidet und werden malerfertig gespachtelt und beschichtet.

## **Decken und Bodenbeläge**

Vorherrschender Bodenbelag in allen Bereichen ist Linoleum. Auf hochbeanspruchten Allgemeinflächen im EG – Pausenhallen, Aufenthaltszonen, Flure und Mensa – wird ein robuster, geschliffener Betonboden ausgeführt. Die Oberfläche wird durch eine hydrophobe Tiefenimprägnierung versiegelt. In Sanitärräumen sind Bodenbeschichtungen bzw. in direkt wasserbeaufschlagten Bereichen, wie z.B. Duschen und Küchen, keramische Bodenfliesen mit geeigneter Abdichtung vorgesehen. Technikräume erhalten einen staubbindenden Anstrich.

In Klassen-, Gruppen- Differenzierungsräumen, Büros u.dgl. bleiben die Deckenbalken der tragenden Holzkonstruktion sichtbar. Die Balkenzwischenräume werden als raumakustisch wirksame Decke aus vollflächig reversiblen Holzwolleleichtbauplatten hergestellt. Alle Gemeinschafts- und Erschließungsbereiche werden ebenfalls vollflächig revisionierbar als Holzwolleleichtbauplatten ausgeführt. Sanitärbereiche erhalten eine abgehängte GK-Decke. Installationen an den Decken, wie Leuchten, Präsenz- und Brandmelder etc., werden soweit möglich oberflächenbündig integriert.

Aufgrund der Feldgrößen und wartungsbedürftigen Bewegungsfugen werden die Bodenaufbauten als schwimmende Calciumsulfatestriche ausgebildet. Stark feuchtigkeitsbeanspruchte Räume, wie Sanitärbereiche und Küchen, werden als Zementestrich geplant. Gemeinschaftszonen, Räume in Hort und SVE sowie Mensa und Sporthalle werden nutzungsbedingt als Heizestrich vorgesehen. Technikräume erhalten einen einfachen Zementestrich auf Trennlage.

## **Dachkonstruktion**

Die Dächer der Schulgebäude, der Sporthalle und der Quartiersunterkunft werden als Holzkonstruktion ausgeführt. Der Dachaufbau wird als extensiv begrüntes Warmdach geplant. Als Wärmedämmung wird aufgrund der höheren Nachhaltigkeit und zur Minimierung ölbasierter Werkstoffe Mineralfaser vorgesehen. Durch den Einbau eingedichteter Schwellhölzer in die Dämmebene wird die Dachfläche segmentiert und damit die Sicherheit der Konstruktion erheblich erhöht.

Aufgrund der Empfindlichkeit der »leichten« Holzkonstruktion gegenüber niederfrequenten Schallwellen ist die Aufstellung von Technikaggregaten auf den Dachflächen in Bezug auf Schallschutz nicht oder nur unter unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich. Lüftungsgeräte finden daher in den Untergeschossen Aufstellung, Wärmepumpen und Lüftungstürme werden nach Schallschutzaspekten optimiert in den Außenanlagen positioniert, auch um die Nachbarschaft optimal zu schützen.

Die Pausenhallen werden über Glasdächer von oben belichtet, Treppenhäuser über Dach entraucht. Die Attikahöhen sind so gewählt, dass eine hinreichende Absturzsicherung ohne weitere Maßnahmen gegeben ist.

Das Dach der Mensa und die dieser sowie der Sporthalle zugeordneten Nebenflächen werden begehbar geplant. Hier wird eine STB-Konstruktion erstellt, der Dachaufbau als Umkehrdach ausgeführt und mit Gehwegplatten belegt. Teilbereiche werden begrünt.

## **Tragkonstruktion**

Das Tragwerk der Schulen, der Sporthalle und der Quartiersunterkunft ist als Holzskelettkonstruktion geplant. Decken werden als Holz-Beton-Verbunddecken ausgeführt. Fassadenseitig werden die Decken aufgrund der großen erforderlichen Raumtiefe als Balkendecke ausgeführt. In der Mittelzone mit geringen Spannweiten ist die Deckenkonstruktion auf eine Maximierung des Installationsraumes für die Haustechnik optimiert und wird als Brettsperrholzdecke hergestellt. Durch weitreichende Elementierung werden ein hoher Vorfertigungsgrad und damit einhergehend eine hohe Ausführungsqualität und Wirtschaftlichkeit erreicht.

Unterirdische Bauteile werden als Stahlbetonkonstruktion ausgeführt. Wo möglich werden die Oberflächen sichtbar gelassen und in Räumen hochwertiger Nutzung als Sichtbeton SB3 hergestellt.



## **Gründung**

Durch hoch anstehenden, karstigen Fels ist ein sehr gut tragfähiger Baugrund gegeben, jedoch mit Erschwernis bei Herstellung der Baugrube. Der Baugrund ist durchgehend gut wasserdurchlässig, Grundwasser steht mit großem Abstand zu den Gründungssohlen.

Aufgrund möglicher Klüfte im Untergrund wird die Gründung als freispannende Bodenplatte konzipiert. Bereiche mit hohen Lasteinleitungen, wie z.B. im Bereich der Sporthalle, werden durch Punktfundamente und Aufdickungen der Bodenplatten verstärkt.

Die Gebäude werden vollflächig auf eine lastverteilende und kapillarbrechende Schottertragschicht gegründet. Im Bereich der Sporthalle wird diese bis auf den Felshorizont hinabgeführt. Im Bereich von Versprüngen des Gründungsniveaus werden die Tragachsen mit Magerbetonabtreppungen unterfüttert.

## **Heizungstechnische Anlagen**

Die Wärmeversorgung des Neubaus erfolgt über reversible Luft-Wasser/Wärmepumpen, die im Außenbereich aufgestellt sind und über Fernleitungen mit den Unterstationen der Bauteile verbunden sind. Die Leistung der Wärmepumpen für die Grundschule und Sporthalle beträgt 330 kW (3x110 kW), die für die Jakob-Muth-Schule 172 kW (2x86 kW). Die Quartiersunterkunft erhält eine separate Luft-Wärmepumpe mit 8 kW.

Die Klassenzimmer, Büros und WC's werden mit Röhrenradiatoren beheizt. Nur die Kommunikationszonen vor den Klassenzimmern, der gesamte Hort, die gesamte Schulvorbereitende Einrichtung sowie der Speisesaal, die Umkleiden und die Sporthalle erhalten eine Fußbodenheizung.

Die Warmwasserbereitung für die Umkleiden Sporthalle und die Küche erfolgt zentral über eine Kombination aus CO<sub>2</sub>-Wärmepumpe und solarthermischer Anlage mit einem Speicherladesystem.

Vereinzelte Warmwasserzapfstellen, wie Erste Hilfe, Behindertenwaschbecken, Putzausgüsse, Teeküchen, Werkraumbekken und die Duschen im Hort und Quartiersunterkunft, werden dezentral über Durchlauferhitzer mit Warmwasser versorgt.

## **Raumlufttechnische Anlagen**

Das Gebäude wird zum Teil natürlich belüftet (Verwaltung), zum Teil besteht eine Hybridlüftung aus freier und maschineller Lüftung (Klassenzimmer) sowie Bereiche mit kompletter mechanischer Lüftung (WC's, Speisesaal, Umkleide Sport, Küche, Turnhalle). Alle außenliegenden Räume verfügen über offenbare Fenster, wodurch eine natürliche Lüftung gewährleistet wird.

In der Grund- und Förderschule ist für alle Fach- und Klassenzimmer eine Hybridlüftung, bestehend aus einer mechanischen Lüftungsanlage und zudem über eine freie Lüftung über die offenbaren Fenster, vorgesehen. Bei den Lüftungsanlagen der Klassenzimmer wurde für den Pandemiefall die Möglichkeit zur Erhöhung der Luftmenge vorgesehen.

Die Temperierung der Räume mittels der zur Verfügung stehenden Kühlleistung durch die reversiblen Wärmepumpen ist Bestandteil der Planung.

Zudem werden alle innen liegenden Räume, die keine Fenster besitzen und in denen Feuchte oder Wärme anfällt, belüftet.

Bei der Küche im Erdgeschoss ist eine Abluftabsaugung über Dunstabzugshauben nach DIN EN 16282 geplant. In den Lehrküchen im Erdgeschoss der Förderschule werden Umluft-Dunstabzugshauben vorgesehen.

Die Lüftungsgeräte für Klassenräume erhalten Rotationswärmetauscher. Um eine Geruchsbelästigung zu vermeiden, werden die Lüftungsgeräte für die Küche und die WC-Anlagen sowie für die Quartiersunterkunft mit Kreuzstromwärmetauscher geplant. Für den WC-Bereich im EG Hort kommen Kleinentlüfter zum Einsatz, die Zuluftversorgung erfolgt hierbei aus der Lüftungsanlage des Hortes.

Die Regelung der Luftmengen erfolgt für die Büros, Lehrerzimmer, Nebenräume und WC's unter 300 m<sup>3</sup>/h (geringe Personenanzahl) über Konstant-Volumenstromregler. Die Klassen-/Lehrzimmer und Gruppenräume ab 300 m<sup>3</sup>/h (hohe Personenanzahl) werden mit variablen Volumenstromreglern mit CO<sub>2</sub> Steuerung ausgestattet.

Die Außenluftansaugung und der Fortluftausblas der Lüftungsanlagen erfolgt über Lüftungstürme, die über erdverlegte Leitungen mit den Zentralen verbunden sind.

#### Kältetechnische Anlagen

Für die Serverräume, die Datenverteilräume, den Computerraum in der Jakob-Muth-Schule sowie das Kühllager der Küche im Hort sind Split-Kälteanlagen vorgesehen. Die notwendigen Außeneinheiten werden auf dem Dach untergebracht.

#### **Gas-, Wasser- und Abwassertechnische Anlagen**

Die WC-Anlagen sind im Wesentlichen in den Übergangsbereichen der Cluster bei den Haupttreppenhäusern angeordnet.

Zudem werden noch sanitäre Einrichtungen für den Hort, den Speisesaal und die Umkleiden der Sporthalle eingebaut.

Die Toilettenanlagen und die Klassenräume erhalten nur einen Kaltwasseranschluss.

Die Ableitung des Schmutz- und Dachflächenwassers erfolgt für die Förderschule, Turnhalle und Küche auf den Kanal in der Harzstraße, für die Grundschule und Quartiersunterkunft auf den Kanal in der Hunsrückstraße.

Schmutz- und Regenwasser werden bis zum Anschluss am Übergabeschacht im Trennsystem geführt. Das Abwasser aus dem Küchenbereich wird über ein separates Leitungssystem einem Fettabscheider im Außenbereich zugeführt.

## **Mess-, Steuer- und Regelungstechnische Anlagen (Gebäudeautomation)**

Alle Heizungs- und Lüftungsanlagen werden mit einer modernen, frei programmierbaren Regelung ausgestattet. Die Bedienung der Regelung kann vor Ort an den Schaltschränken und über einen PC vor Ort bzw. über die zentrale Leittechnik der Stadt Regensburg erfolgen.

## **Nutzungsspezifische Anlagen**

- Feuerlöschanlagen

In den Treppenhäusern wird gemäß Brandschutzkonzept eine trockene Steigleitung eingeplant. Die Versorgung der trockenen Steigleitungen erfolgt über bestehende Hydranten im Straßenbereich der Hunsrück- und Harzstraße.

Der Fachraum für Physik-Chemie-Biologie für die Fachlehrer\*innen in der Jakob-Muth-Schule ist für 18 Schüler\*innen geplant:

- Für den PCB-Raum ist eine 24h-Absauganlage für die Chemieschränke sowie eine bedarfsgesteuerte Absauganlage für das Digestorium vorgesehen.

- Ein Fachraum mit Zweiertischen für insgesamt 18 Schüler\*innen und festem Lehrerarbeitsplatz ist mit Laborspüle, Multimediaausstattung, Beamer, Splitterschutzscheibe und zentraler Not-Aussteuerung an allen Ausgängen ausgestattet.

- Deckenversorgungssysteme für Gas und Strom für Lehrer- und Schüler\*innenarbeitsplätze sind über motorisch absenkbar versorgene Versorgungseinheiten geplant.

- Ein Digestorium für Lehrerversuche ist im Rückbereich des Unterrichtsraums angeordnet.

Der Vorbereitungsraum PCB für den Fachlehrer\*in ist mit Laborarbeitsplatz und Medienversorgung Strom, Gas und Wasser sowie Lehrer-Büroarbeitsplatz mit Strom und Datenversorgung ausgestattet.

## **Elektrotechnik**

In den Klassenzimmern werden Mediensäulen als Informations- und Bedienswerpunkt für Licht und Jalousie mit je einer eigenen Unterverteilung errichtet. Diese wird bündig in den Wandaufbau integriert. Hier erfolgt der Anschluss an den Beamer an der Decke. Des Weiteren werden in die Mediensäule ein Lautsprecher für Durchsagen und ein Alarmmelder für den Feuersalarm eingebaut.

Die Steuerung der Verschattungsanlage erfolgt über eine Bedienstelle in der Mediensäule neben der Tür und wird übergeordnet durch einen Wind-/Sonnenwächter ergänzt. Die Steuerung der Beleuchtung im Klassenzimmer erfolgt ebenfalls an der Mediensäule sowie neben der Tür und wird zusätzlich über Präsenzmelder anwesenheitsabhängig gesteuert. Die Beleuchtung der Flure und allgemeinen Verkehrsflächen werden während der Unterrichtszeiten in Abhängigkeit des Tageslichts und der Präsenz abgeschaltet.

In allen Bereichen kommen energiesparende LED-Leuchten zum Einsatz.

Der standardisierte Installationsbus KNX wird für die Steuerung und Regelung der Beleuchtung und der Verschattungsanlagen eingesetzt. Dies ermöglicht jeweils eine hohe Flexibilität bei der Bedienung.

Sämtliche Leitungssysteme werden mit halogenfreien Kabeln und Kabelkanälen ausgeführt.

Das gesamte Objekt wird vollflächig mit Brandmeldern überwacht und auf eine Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Integrierten Leitstelle (ILS) der Berufsfeuerwehr Regensburg aufgeschaltet. Für die jeweiligen Bauabschnitte werden vernetzte Zentralen mit eigenem Betriebsraum angeordnet.

An Zentraler Stelle wird eine Feuerwehreinformatiions-Zentrale als Erstinformatiion für die Feuerwehr eingerichtet.

Alle Aufenthalts- und Unterrichtsräume werden mit Lautsprechern der elektroakustischen Anlage ausgestattet. Von der Schulleitung oder dem Sekretariat können dann über Sprechstellen Durchsagen gemacht werden. Hier ist es möglich, auch funktionale Gruppen zu bilden.

Für die Turnhalle ist je Hallenteil zusätzlich eine Einspielmöglichkeit für Musik geplant.

Die gesamten Schulbauten erhalten ein dienstneutrales, strukturiertes Datennetz.

Im gesamten Komplex ist WLAN möglich.

Die zentralen Verteiler mit aktiven Komponenten sind im UG angeordnet. Alle Bauteile werden mit LWL vernetzt.

Wie im Brandschutzkonzept gefordert werden alle Schulgebäude mit einer Sicherheitsbeleuchtung mit beleuchteten Fluchtwegschildern ausgestattet. Die Sicherheitsbeleuchtung wird über Zentralbatterie versorgt.

Gemäß der Muster-Schulbaurichtlinie, der exponierten Lage des Schulstandorts und der Tatsache, dass die Gebäude in Holzbauweise errichtet werden, ist für das gesamte Schulzentrum eine äußere Blitzschutzanlage vorgesehen.

Auf allen Schuldächern wird eine PV-Anlage errichtet. Die gesamte Leistung beträgt 410 kW<sub>p</sub>. Die Anlage soll weitgehend zum Eigenverbrauch genutzt werden. Überschüsse werden über Zähler ins Netz eingespeist und vergütet.

Die Elektrotechnische Versorgung des Schulgeländes erfolgt über eine kundeneigene Trafostation. Damit kann der Strombezug über den günstigeren Mittelspannungstarif erfolgen. Für die jeweiligen Nutzungseinheiten werden beglaubigte Zwischenmessungen eingebaut.

## **Aufzugsanlagen**

Es werden drei behindertengerechte Aufzugsanlagen errichtet.

Im Bereich der Jakob-Muth-Schule wird ein Personenaufzug mit einer Tragfähigkeit von 1.000 kg und drei Haltestellen zum Einsatz kommen. Der Aufzug ist geeignet zum Transport einer Krankentrage.

In der Grundschule wird ebenfalls ein Personenaufzug mit 1.000 kg Tragfähigkeit, jedoch mit vier Haltestellen vorgesehen. Auch hier besteht die Möglichkeit zum Transport einer Krankentrage.

Im Hort wird ein kleinerer Aufzug mit 630 kg Tragkraft auf drei Etagen vorgesehen.

Die Aufzüge werden als elektrisch betriebene, maschinenraumlose Seilaufzüge mit den benötigten Haltestellen ausgeführt. Die Antriebe werden in den Fahrschächten eingebaut.

Alle Aufzüge werden behindertengerecht ausgeführt und mit Notruf ausgestattet. Die Kabine, die Portale und die Schachttüren werden in Edelstahl ausgebildet.

## **Küchentechnik**

### Mensa:

Unter Berücksichtigung der Essensteilnehmer\*innen einer zukünftig einhäusigen Jakob-Muth-Schule (einschließlich Schulvorbereitender Einrichtung) sind bis zu 670 Personen am Standort zu versorgen. Die Küche soll als Zubereitungs-/Mischkostküche betrieben werden, die im Dreischichtbetrieb läuft.

Die vorgesehene Zubereitungs-/Mischkostküche erlaubt eine variationsreiche und schonende Produktion sämtlicher Speisen. Dieses Küchensystem verringert somit die Kosten für Personal, Räume, Betriebskosten und technische Ausstattung.

Der Entwurf schafft einen zentralen Zugang für die gemeinsamen Bereiche Mensa und Sporthalle. Die Mensa ist zentral zwischen Grundschule und dem Förderzentrum verortet und ist damit für Schüler\*innen und Lehrer\*innen auf kurzem Weg trocken erreichbar. Der eingeschnittene Lichthof ermöglicht die beidseitige Belichtung des Speisebereichs und eine räumliche Zonierung. Der Speisebereich der Schulvorbereitenden Einrichtung liegt in unmittelbarer Nähe auf gleicher Ebene.

Die Anlieferung der Küche erfolgt an der Südwestecke des Grundstücks an der Harzstraße.

### Lehrküche:

Die Lehrküche im haushaltsnahen Standard dient zur Ausbildung bzw. zum Heranführen von Schüler\*innen im Rahmen des kompetenzorientierten Unterrichtes als Lernumgebung.

Die Lehrküche zeigt gute Möglichkeiten durch praxisorientierte Impulse, welche den Lernenden eine zunehmend eigenständige Gestaltung ihrer Lebensumwelt ermöglichen. Des Weiteren werden Handlungskompetenzen im Bereich der Alltagskultur entwickelt.

Hierfür sind entsprechende Einrichtungen, wie z.B. Koch- und Arbeitszeilen, sowie Geräte zur Geschirreinigung eingebaut.

### Hortküche:

Die Hortküche wird im Wesentlichen über die Mensaküche versorgt. Des Weiteren dient die Hortküche zur Aufbereitung von kleineren Speisen. Neben einer entsprechenden Arbeitszeile ist eine gewerbliche Spülmaschine mit Vorspülbecken und Handwaschbecken vorgesehen.

## **Erschließung, Stellplätze und Freianlagen**

Das Schulgelände spannt sich zwischen Harzstraße, Hunsrückstraße und Aberdeenpark auf. Dabei besteht ein Höhenunterschied von 7 m. Die umgebenden Wohngebiete sind gut durchgrünt. Der Aberdeenpark sowie die angrenzende Wiesen- und Feldlandschaft schließen direkt an das Schulgrundstück an. Entlang der Außengrenze des Schulgeländes bildet ein grüner Saum aus Bäumen, Sträuchern und Unterpflanzung eine Puffer- und Verbindungszone zu den angrenzenden Grundstücken und Grünstrukturen. Insbesondere der Baumbestand im Osten wird weitgehend erhalten.

An Harzstraße und Hunsrückstraße bricht der Saum auf und es entstehen Zugangsplätze, welche über das Grundstück und die mittige Treppenanlage hinweg durch den Campusboulevard verbunden sind. Dieser Boulevard bleibt frei von Einbauten sowie Bäumen und bietet so eine durchlaufende Blickbeziehung sowie großzügige Bewegungsflächen.

Die Zuordnung der Hofbereiche zu den einzelnen Schuleinrichtungen ist durch die Anordnung von Höhenversprüngen und Vegetationsflächen räumlich ablesbar.

Die Hofflächen schließen niveaugleich an die jeweiligen Schulen an. Das Dach der Mensa ist der Jakob-Muth-Schule zugeordnet und bietet den älteren Schülern einen Rückzugsort, um Nutzungskonflikte mit den jüngeren Schülern zu vermeiden.

Der Sportplatz enthält ein Rasensportfeld, eine Laufbahn, einen Allwetterplatz sowie eine Weitsprunganlage.

Auf den Schulhöfen bilden Spiel- und Vegetationsinseln einen Bezug zur umgebenden Topografie und Park- bzw. Wiesenlandschaft. Zudem sind diese Inseln Orte für Spiel und Aufenthalt und geben den Höfen eine räumliche Gliederung. Die Spieltopografien verleihen den Höfen durch die Hügelstruktur Dynamik und fokussieren das Spielangebot durch die integrierten Spielgeräte auf einzelne Bereiche. Dazwischen entstehen Flächen zum Rennen, Rollerfahren, Fangen Spielen und Ballspielen.

Die Hofflächen werden mit Plattenbelag aus Betonsteinplatten mit hochwertiger gestrahlter Oberfläche mit Natursteinzuschlag befestigt. Der Umgang des Obergeschosses der Sporthalle bzw. auf der Mensa sowie ein Teilbereich der Außenanlagen des Horts sind unterbaut. Das Dach im Bereich des Horts ist nicht überfahrbar und wird durch eine Stufenanlage vor Befahrung geschützt. Das Dach auf der Mensa ist für eine Verkehrslast von 5 KN/m<sup>2</sup> ausgelegt.

Die Buchstabenkunstwerke, welche im Bestand vorhanden sind, werden gesäubert, neu gestrichen und wieder in den Außenanlagen der Schulen aufgestellt. Die Buchstaben-Skulpturen werden ähnlich ihrem bisherigen Standort in die neuen Außenanlagen integriert. Höhenversprünge werden als Gelegenheiten für besondere Orte aufgefasst. So entstehen eine Boulderwand im Norden des Hofes der Grundschule, ein Spielhang im östlichen Bereich der SVE sowie im Tiefhof des Horts ein terrassierter Schulgarten östlich der Jakob-Muth-Schule und eine Sitzstufenanlage an der Rampenanlage zum Sportplatz. Mauern, Sitzhocker sowie Lauf- und Sitzstufen werden aus Betonfertigteilen mit teils polygonalen Kanten hergestellt.

Das Schulgrundstück wird durch eine umlaufende Einfriedung eingefasst. An den Zugängen wird diese Einfriedung als hochwertige Stahlkonstruktion mit großzügigen Flügeltoren ausgebildet. Zäune, Absturzsicherungen sowie die Einhausung der Müllstellplätze korrespondieren dabei hinsichtlich der Gestaltung. In zurückgezogenen Bereichen des grünen Saums ist ein Stabgitterzaun als Fortführung des Bestandszauns vorgesehen.

Die Dachflächen der Schulgebäude sowie der Quartiersunterkunft werden mit einer Dachbegrünung unter den Solarmodulen versehen. Die Substratstärke von 12 cm ermöglicht eine Bepflanzung mit Sedum und Kräutern und fördert zudem die Regenrückhaltung im Sinne eines dezentralen Regenwassermanagements.

Nach Entfall der Tiefgarage werden die erforderlichen Stellplätze in den Außenanlagen nachgewiesen. Insgesamt sind 81 Stellplätze nachzuweisen, davon 2 Behindertenstellplätze. Die 24 Stellplätze für die Sporthalle können als Doppelbelegung zu den Stellplätzen der Schulen vorgesehen werden. An der Harzstraße werden 23 Stellplätze an der Sporthalle sowie weitere 5 Stellplätze am Wendehammer angeordnet. Eine Haltebucht an der Jakob-Muth-Schule für insgesamt fünfzehn Kleinbusse wird gesondert ausgewiesen. An der Grundschule sind 19 Stellplätze angeordnet. Von der Hunsrückstraße aus erfolgt die Zufahrt zur SVE. Hier wird eine Haltebucht für 6 Kleinbusse vorgesehen. Weitere 14 Stellplätze

werden im Bereich des Parkplatzes am Aberdeenpark sowie 20 Stellplätze entlang der Hunsrückstraße ausgewiesen. Auf dem Grundstück werden zudem 124 Fahrradstellplätze vorgesehen.

Die Haltebuchten für Kleinbusse werden sowohl an der Hunsrück- als auch an der Harzstraße als Erweiterung der Straßenfläche ausgebildet und asphaltiert. Die neu hergestellten Stellplätze für Pkw an der Grundschule, der Sporthalle und dem Wendehammer Harzstraße werden zur Verbesserung der Versickerungsmöglichkeit in Rasenfugenpflaster ausgeführt.

Die Quartiersunterkunft wird am Rand des Aberdeenparks, nördlich des Schulgrundstücks verortet. Die Zufahrt erfolgt künftig über den Parkplatz am Aberdeenpark. Das Gebäude steht entlang der Parkwege und schließt an Gruppen von Bestandsbäumen an. Der Blick in die Wiesenlandschaft nördlich des Parkplatzes bleibt frei. Aufgrund der starken Hanglage schneiden die neue Zufahrt und die Stellplätze leicht in das Gelände ein.

Die notwendigen Ver- und Entsorgungsanschlüsse für das Gebäude sind in der Harz- und Hunsrückstraße vorhanden.

Im Zuge der Medienfreimachung für den 2. Bauabschnitt (Jakob-Muth-Schule) ist die Haupt-Kaltwasserleitung für die Grundschule umzuverlegen. Die vorhandene Erdgasleitung wird stillgelegt.

Die Einleitung des Regenwassers wird in 2 Rückhaltebecken mit Drosseleinrichtungen auf je 25 l/s reduziert. Daraus ergibt sich mit dem Schmutzwasseranteil für die Harzstraße ein anzuschließender Volumenstrom von 36,77 l/s und für die Hunsrückstraße von 35,3 l/s.

Das Abwasser aus dem Küchenbereich wird über ein separates Leitungssystem einem Fettabscheider mit Hebeanlage im Außenbereich zugeführt. Bei der Quartiersunterkunft wird die Hoffläche über einen Leichtflüssigkeitsabscheider mit Hebeanlage entwässert. Die Abläufe der Parkflächen werden über Sedimentationsanlagen auf das Regenwassernetz geführt.



### **III. Geplanter zeitlicher Ablauf**

Der Antrag auf schulaufsichtliche Genehmigung wird Ende Juli 2021, der FAG-Antrag Ende August 2021 bei der Regierung der Oberpfalz eingereicht. Nach schulaufsichtlicher Genehmigung sowie Zustimmung der Regierung der Oberpfalz zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn und Abschluss des Baugenehmigungsverfahrens kann mit der Ausschreibung der Bauleistungen begonnen werden. Mit den Baumaßnahmen kann somit voraussichtlich ab Herbst 2022 nach erfolgtem Abbruch der Bestandsturnhallen begonnen werden.

Die Fertigstellung der Baustraße für den Schwerlastverkehr erfolgt bis Mai 2022.

Die Fertigstellung des 1. Bauabschnitts Grundschule / Hort / Quartiersunterkunft ist derzeit für Frühjahr 2025 geplant. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Inbetriebnahme können, nach Abbruch der Grundschule und Jakob-Muth-Schule in einem zweiten Bauabschnitt das Förderzentrum, die Schulmensa und die Dreifachsporthalle errichtet werden.

Die Auslagerung der JMS erfolgt ab Schuljahr 2022/23 (Ausweichschulgebäude vorher nicht nutzbar) und vor Beginn der Abrissarbeiten der Sporthallen ab Juli 2022.

Für den Bereich des geplanten Schulneubaus existiert der Bebauungsplan Nr. 29 I aus dem Jahr 1976. Da das hier festgesetzte Baurecht nicht für den Neubau der Schule ausreicht, wurde am 19.06.2018 durch den Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 29 I/ VI beschlossen. Mit der geplanten Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes wird das benötigte Baurecht für den Schulneubau geschaffen. Die Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurde bereits durchgeführt. Aktuell wird die öffentliche Auslegung vorbereitet. Geplant ist der Auslegungsbeschluss im Herbst 2021 mit anschließender öffentlicher Auslegung (1 Monat). Nach Abschluss der öffentlichen Auslegung kann, falls notwendig, gem. § 33 Baugesetzbuch (Planreife) die Baugenehmigung für den Schulneubau bzw. für erste Bauabschnitte erfolgen. Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes soll im 1. Quartal 2022 erfolgen.

### **IV. Finanzbedarf**

Nach intensiven Planungs- und Optimierungsrunden aller beteiligten Planer wurde Anfang Juni 2021 die abgestimmte detaillierte Kostenberechnung (siehe nachfolgende Aufstellung) vorgelegt.

**Im Einzelnen wurden folgende Kosten gemäß Kostenberechnung vom 16.06.2021 für die Gesamtmaßnahme ermittelt:**

<u>KG Nr.</u>	<u>Kostengruppe</u>	<u>Gesamtkosten</u>
100	Grundstück	0,00 €
200	Herrichten und Erschließen	210.000,00 €
300	Bauwerk -Baukonstruktionen	37.550.000,00 €
400	Bauwerk -Technische Anlagen	16.500.000,00 €
500	Außenanlagen	8.880.000,00 €
600	Möblierung, Ausstattung	2.930.000,00 €
	Kunstwerke	210.000,00 €
700	Baunebenkosten	13.100.000,00 €
<b>100 - 700</b>	<b>Gesamtkosten gerundet</b>	<b>79.400.000,00 €</b>

Einzelaufstellung siehe Anlage

In der Kostenberechnung nicht enthalten sind die Kosten für IT-Ausstattung in Höhe von 238.000 €, für Auslagerungen, Umzüge und Transportkosten mit 550.000 €, die Abbruchkosten für die schadstoffbelasteten Bestandsgebäude mit 3.050.000 € sowie die Herstellungs- und Betriebskosten für die Baustraße mit 1.350.000 €.

Als Gesamtprojektkosten ergeben sich gerundet in Summe Kosten in Höhe von 84,6 Mio. €. Dies entspricht den Gesamtansätzen des Investitionsprogramms mit den Haushaltsstellen 1.21111, 1.2705, 1.4645 und 1.5821.

Kosten der Projektsteuerung in Höhe von ca. 1,6 Mio. € werden nicht angesetzt, da diese Leistung das Hochbauamt selber erbringt.

### **Risikokosten**

Aufgrund der hohen Indexsteigerungen der letzten Jahre und der großen Volatilität bei den Bau- und Materialpreisen werden vom Hochbauamt zusätzlich zu den Projektkosten auch Risiko- und Indexsteigerungskosten für die gesamte Laufzeit eines Projektes auf Basis eines Rechenmodells des Freistaates Bayern ermittelt.

Sollte die Indexsteigerung weiterhin auf hohem Niveau von über 3 % pro Jahr liegen, müsste davon ausgegangen werden, dass dadurch die Kosten im 1. Bauabschnitt um 2,3 Mio. € und im 2. Bauabschnitt um 5,2 Mio. € steigen könnten.

Risiken im Baubereich können, insbesondere bei einem Großprojekt mit langer Laufzeit auftreten.

Dies könnten unerwartete Baugrundverhältnisse, Schadstoffe oder Firmeninsolvenzen sein. Für diese Risiken wurden nochmals Kosten in Höhe von 2,8 Mio. € für den 1. Bauabschnitt und in Höhe von 3,8 Mio. € für den 2. Bauabschnitt ermittelt.

Für die gesamte Baumaßnahme wurde bisher in der Kostenschätzung ein Ansatz von 76,9 Mio. € vorgesehen.

Die Steigerung der Kostenberechnung gegenüber dem Maßnahmenbeschluss und der bisherigen Kostenschätzung hat folgende Ursachen:

- Indexsteigerung laut statistischem Bundesamt von über 3 % im Bearbeitungszeitraum (Materialpreiserhöhungen bei Baustoffen, speziell bei Rohholz)
- Vergrößerung der Technikflächen durch größere Lüftungsanlagen
- Schallschutzmaßnahmen für die Umhausung der Wärmepumpen im Außenbereich
- Vergrößerung der Leitungslänge der Wärmepumpen (Standorte –Schallschutz)
- zusätzliche Abtrennungen der Differenzierungsräume in der Jakob-Muth-Schule gem. Stellungnahme der Regierung
- zusätzliche Küchenzeilen im Kinderhort
- Leistungserhöhung der Wärmepumpen für Energiestandard
- Erhöhung der Luftmengen (mechanische Lüftungsanlage – Pandemiefall)
- zusätzliche Außenkanäle für Lüftung
- detaillierter und vertiefter Bearbeitungsstand

#### **V. Zusätzliche Angaben zur Information:**

Planungsauftrag D1	22.01.2018
Bau- und Vergabeausschuss (Ergebnis Wettbewerb, Preisträger)	24.09.2019
Empfehlung Bildungsausschuss	14.10.2020
Empfehlung Jugendhilfeausschuss	28.10.2020
Stadtratsplenum (Maßnahmenbeschluss)	29.10.2020
Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen (Baustraße)	16.12.2020
Bau- und Vergabeausschuss (Vergabe der Architektenleistungen)	24.09.2019
Bau- und Vergabeausschuss (Vergabe der Tragwerksplanung)	24.09.2019
Bau- und Vergabeausschuss (Vergabe der Freianlagenplanung)	24.09.2019
Bau- und Vergabeausschuss (Vergabe der HLS / MSR)	12.11.2019
Bau- und Vergabeausschuss (Vergabe der Elektro- und Aufzug)	12.11.2019

**Anlagen:**

- Entwurfspläne (als Übersichtspläne)
- Kostenaufteilung nach Gebäuden und Kostengruppen
- Klimavorbehalt



**Grundriss 386,00 | GSB EG | M 1:333**

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg



**Grundriss 389,50 | GSB 1.0G | M 1:333**

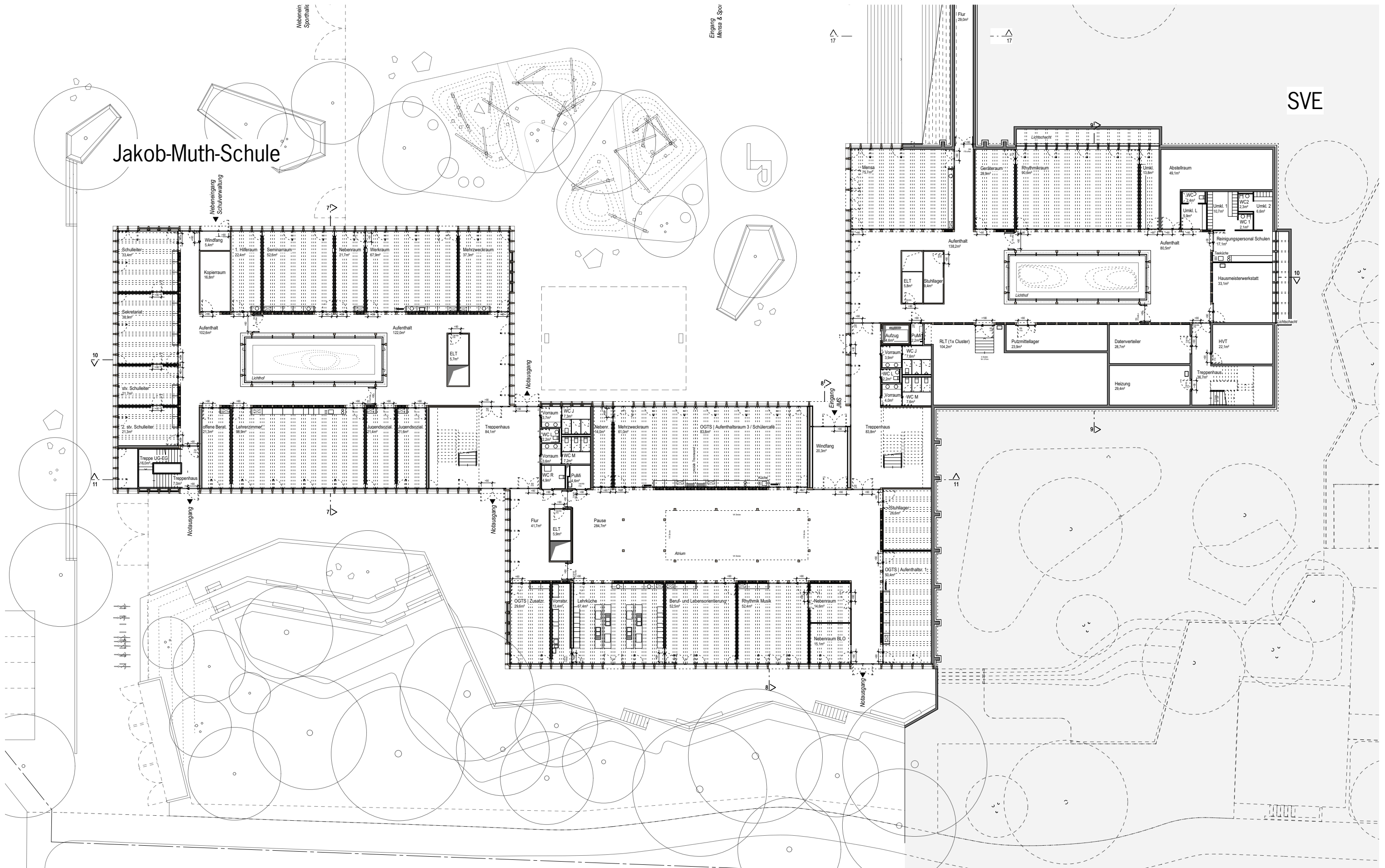
07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

**WAECHTER  
+ WAECHTER  
ARCHITEKTEN  
BDA**



# Jakob-Muth-Schule

SVE



Grundriss 382,50 | JMS EG | M 1:333

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

**WAECHTER  
+ WAECHTER**  
ARCHITEKTEN  
BDA

# Jakob-Muth-Schule

SVE

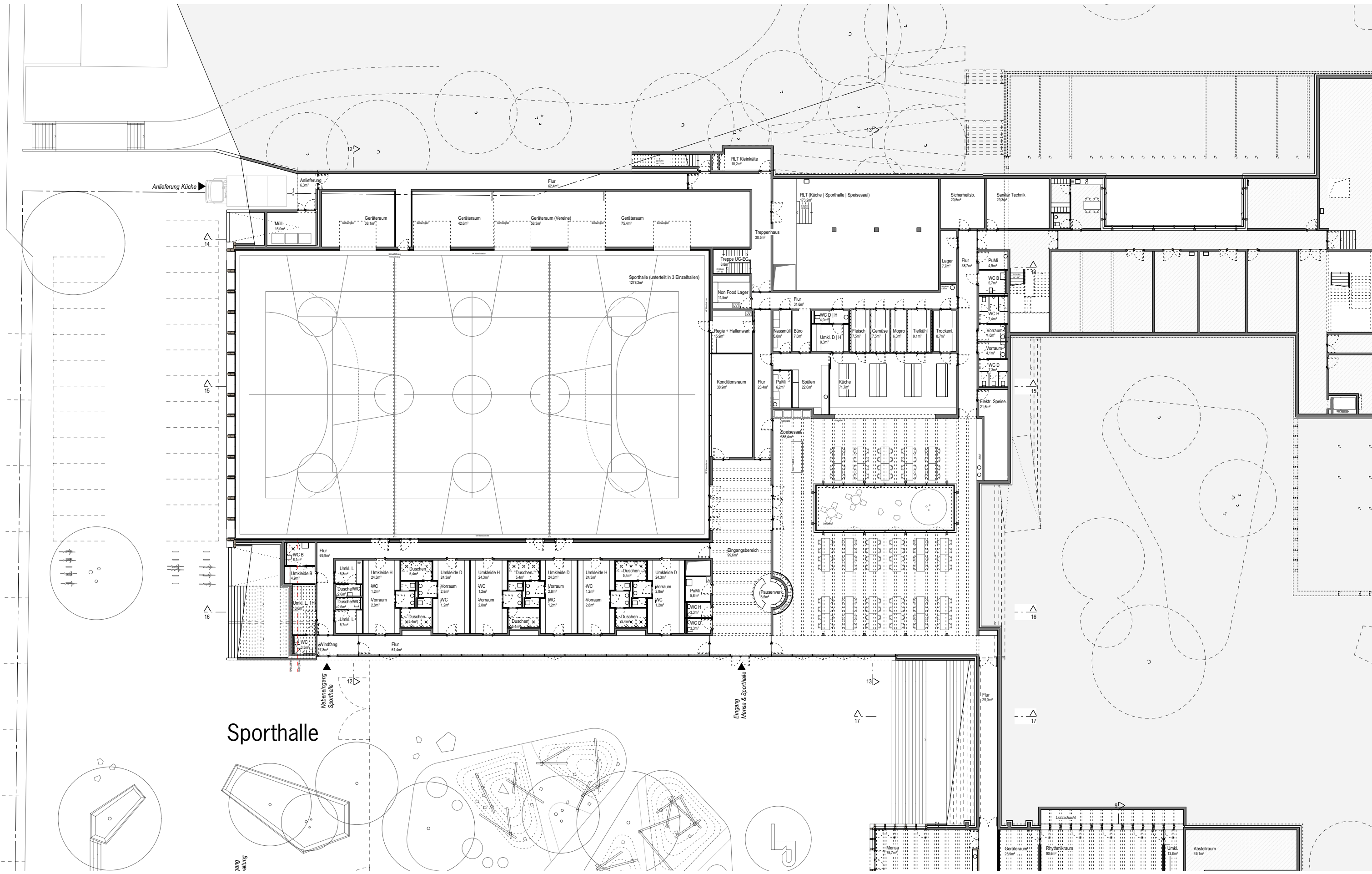


**Grundriss 386,00 | JMS 1.OG | M 1:333**

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

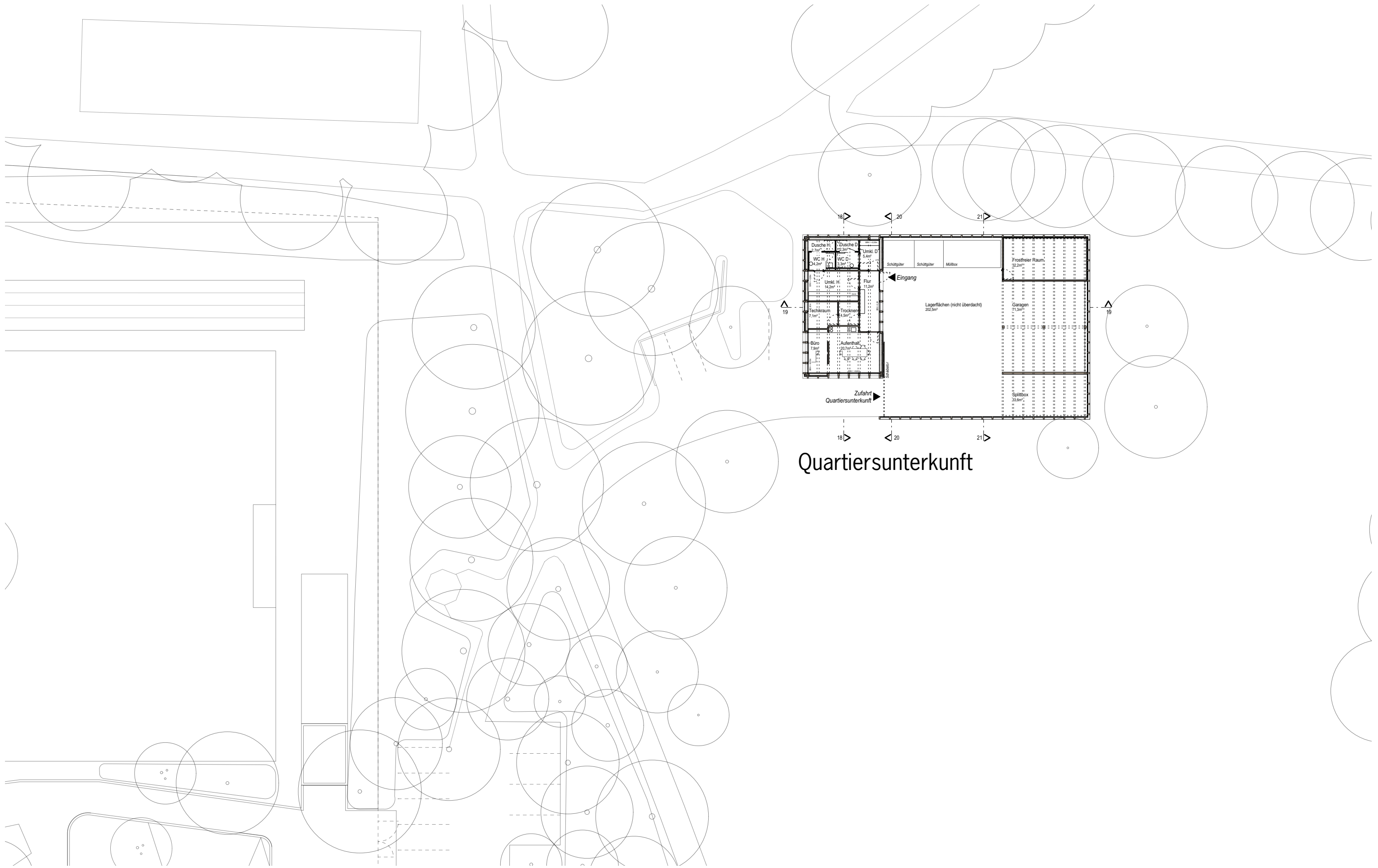
**WAECHTER  
+ WAECHTER  
ARCHITEKTEN  
BDA**





**Grundriss 382,50 | Sporthalle EG | M 1:333**

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

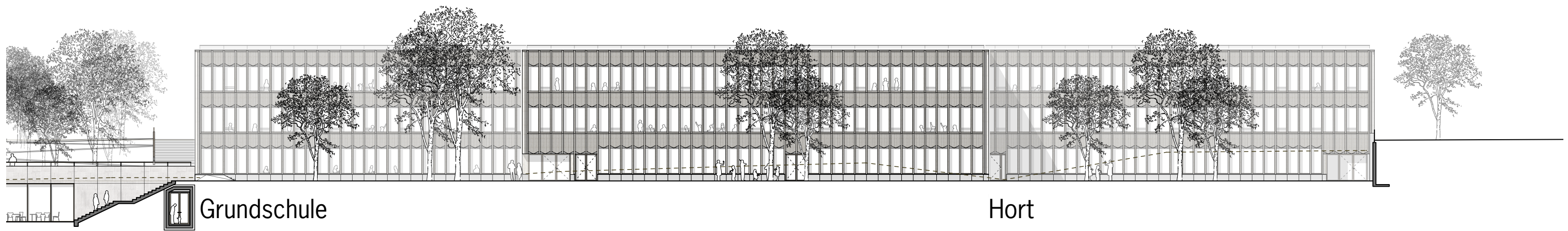


Quartiersunterkunft

**Grundriss 388,50 | Quartiersunterkunft EG | M 1:333**

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

**WAECHTER  
+ WAECHTER  
ARCHITEKTEN  
BDA**

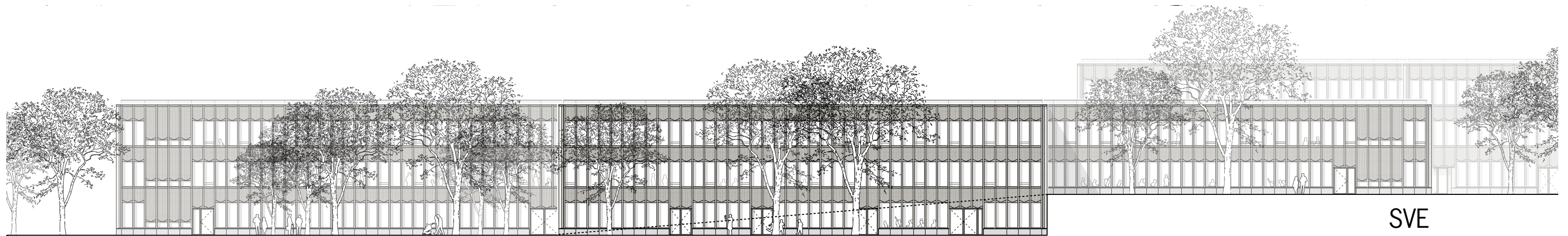


**Ansicht | GSB OST | M 1:333**

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

**WAECHTER  
+ WAECHTER  
ARCHITEKTEN  
BDA**



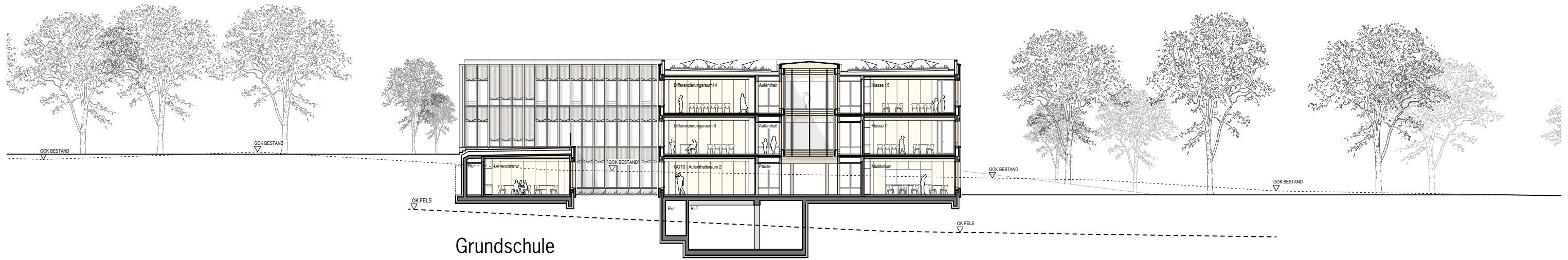


Jakob-Muth-Schule



Sporthalle

Jakob-Muth-Schule

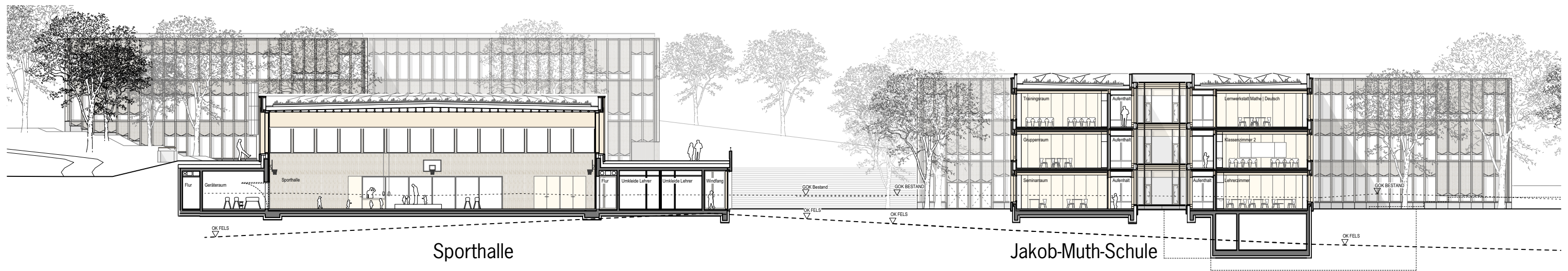


**Schnitt | GSB | 2-2 | M 1:333**

07.05.2020 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg

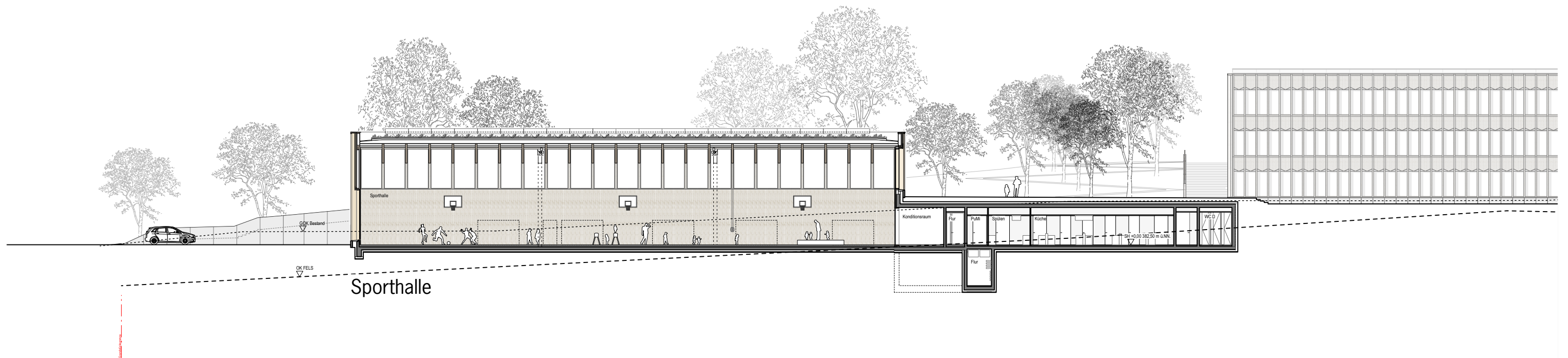
**WAECHTER  
+ WAECHTER  
ARCHITEKTEN  
BDA**





**Schnitt | JMS | 7-7 | M 1:333**

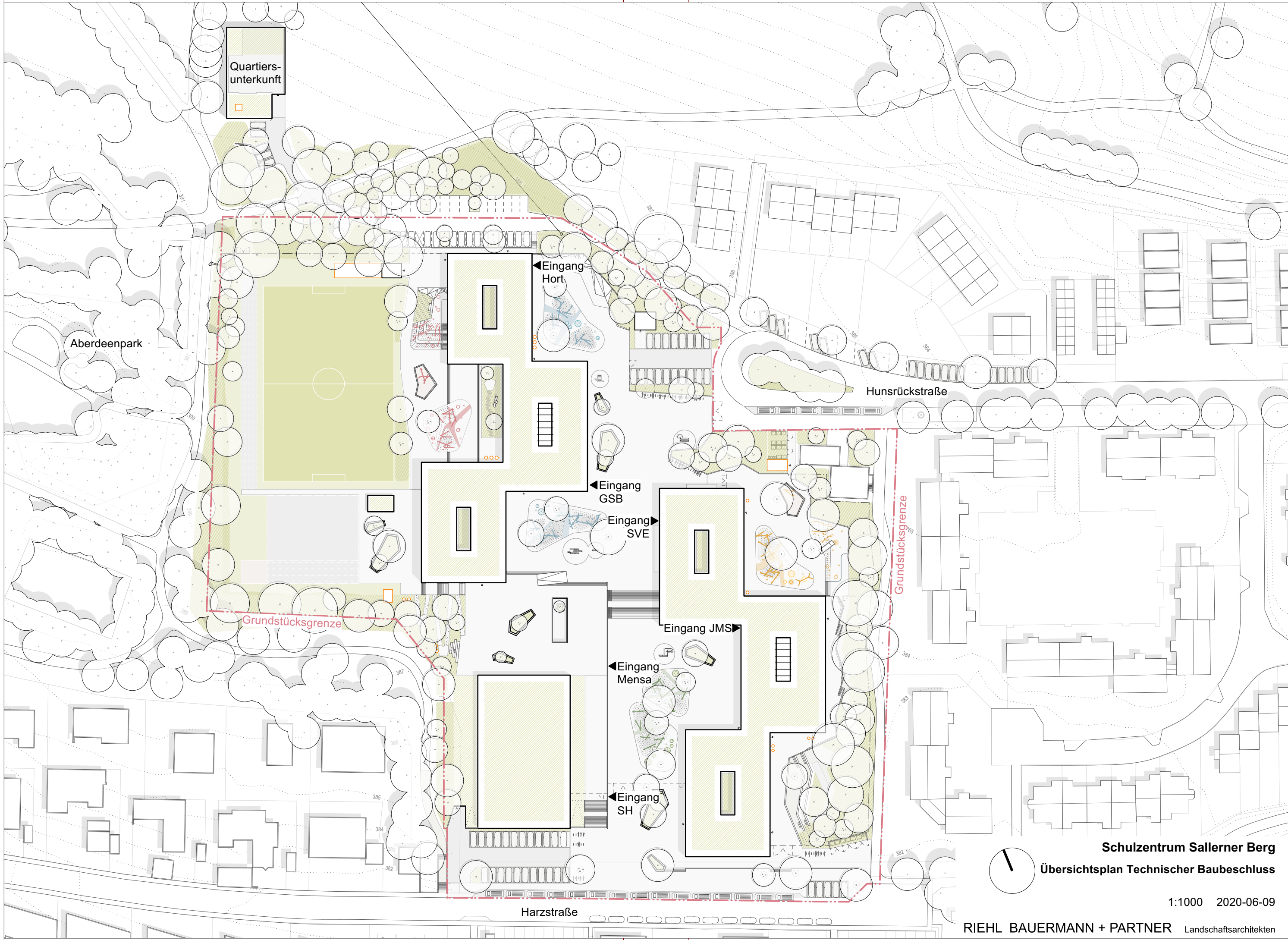
07.05.2020 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg



**Schnitt | Sporthalle | 15-15 | M 1:333**

07.05.2021 | Regensburg: Schulzentrum Sallerner Berg





Quartiersunterkunft

Aberdeenpark

Eingang Hort

Hunsrückstraße

Eingang GSB

Eingang SVE

Grundstücksgrenze

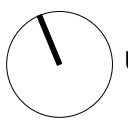
Grundstücksgrenze

Eingang JMS

Eingang Mensa

Eingang SH

Harzstraße



Schulzentrum Sallerner Berg  
Übersichtsplan Technischer Baubeschluss

1:1000 2020-06-09

RIEHL BAUERMANN + PARTNER Landschaftsarchitekten

DIN Leistungstext  
276

Planer

Gesamtpreis (brutto)

**GSB** (Anteil an Gebäude GSB/Hort)**27.086.879,91 €****200** Vorbereitende Maßnahmen**133.891,82 €**

210	Herrichten		84.456,32 €
220	Öffentliche Erschließung	ibb	49.435,50 €

**300** Bauwerk - Baukonstruktion**12.729.104,40 €**

310	Baugrube	w+w	666.045,21 €
320	Gründung	w+w	645.001,78 €
330	Außenwände	w+w	2.699.934,19 €
340	Innenwände	w+w	3.015.469,48 €
350	Decken	w+w	2.928.456,55 €
360	Dächer	w+w	1.388.894,51 €
380	Baukonstruktive Einbauten	w+w	396.967,56 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	w+w	988.335,12 €

**400** Bauwerk - Technische Anlagen**5.186.153,24 €**

410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	ibb	682.438,50 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	ibb	693.521,05 €
430	Raumluftechnische Anlagen	ibb	1.087.150,75 €
440	Elektrische Anlagen	sbi	1.780.615,33 €
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	sbi	461.597,21 €
460	Förderanlagen	sbi	95.000,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	ibb	26.334,70 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ibb	248.955,90 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	sbi	110.539,80 €

**PHOTOVOLTAIK 1.BA****287.583,33 €**

440	Elektrische Anlagen GSB, Hort, Quartiersunterkunft	sbi	287.583,33 €
-----	--	-----	--------------

DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>		<b>3.126.330,61 €</b>
510	Erdbau	rb+p	87.613,75 €
520	Gründung, Unterbau	rb+p	14.220,50 €
530	Oberbau, Deckschichten	rb+p	985.349,75 €
540	Baukonstruktionen	rb+p	450.087,75 €
550	Technische Anlagen		923.997,61 €
560	Einbauten in Außenanlagen	rb+p	166.719,00 €
570	Vegetationsflächen	rb+p	230.592,25 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	rb+p	267.750,00 €
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>		<b>1.263.381,50 €</b>
610	Allgemeine Ausstattung		1.154.333,50 €
640	Künstlerische Ausstattung		109.048,00 €
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>4.360.435,00 €</b>
<b>HORT (Anteil an Gebäude GSB/Hort)</b>			<b>5.512.694,93 €</b>
<b>200</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>		<b>13.155,68 €</b>
210	Herrichten	w+w	13.155,68 €
220	Öffentliche Erschließung	ibb	0,00 €
<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktion</b>		<b>2.505.223,35 €</b>
310	Baugrube	w+w	131.084,79 €
320	Gründung	w+w	126.943,22 €
330	Außenwände	w+w	531.375,81 €
340	Innenwände	w+w	593.476,52 €
350	Decken	w+w	576.351,45 €
360	Dächer	w+w	273.349,24 €
380	Baukonstruktive Einbauten	w+w	78.127,44 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	w+w	194.514,88 €

DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>		<b>1.089.976,67 €</b>
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	ibb	116.543,20 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	ibb	125.509,85 €
430	Raumlufttechnische Anlagen	ibb	203.888,85 €
440	Elektrische Anlagen	sbi	324.102,76 €
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	sbi	100.340,23 €
460	Förderanlagen	sbi	65.000,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen		20.860,70 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ibb	106.946,40 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	sbi	26.784,68 €
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>		<b>806.939,46 €</b>
510	Erdbau	rb+p	139.230,00 €
520	Gründung, Unterbau	rb+p	5.950,00 €
530	Oberbau, Deckschichten	rb+p	212.474,50 €
540	Baukonstruktionen	rb+p	154.640,50 €
550	Technische Anlagen		115.650,61 €
560	Einbauten in Außenanlagen	rb+p	55.692,00 €
570	Vegetationsflächen	rb+p	45.951,85 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	rb+p	77.350,00 €
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>		<b>252.115,78 €</b>
610	Allgemeine Ausstattung		252.115,78 €
640	Künstlerische Ausstattung		0,00 €
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>845.284,00 €</b>
<b>JMS</b>			<b>31.096.448,62 €</b>
<b>200</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>		<b>35.657,00 €</b>
210	Herrichten		31.371,00 €
220	Öffentliche Erschließung	ibb	4.286,00 €

DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktion</b>		<b>14.994.189,63 €</b>
310	Baugrube	w+w	649.600,00 €
320	Gründung	w+w	752.007,50 €
330	Außenwände	w+w	3.185.479,38 €
340	Innenwände	w+w	3.439.354,50 €
350	Decken	w+w	3.582.964,25 €
360	Dächer	w+w	1.656.874,00 €
380	Baukonstruktive Einbauten	w+w	666.470,00 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	w+w	1.061.440,00 €
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>		<b>5.985.852,99 €</b>
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	ibb	631.946,80 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	ibb	794.258,90 €
430	Raumlüfttechnische Anlagen	ibb	1.210.174,30 €
440	Elektrische Anlagen	sbi	1.929.510,74 €
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	sbi	581.088,35 €
460	Förderanlagen	sbi	95.000,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen		231.658,80 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ibb	376.795,60 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	sbi	135.419,50 €
	<b>PHOTOVOLTAIK 2.BA: JSM</b>		<b>287.583,33 €</b>
440	Elektrische Anlagen JSM	sbi	287.583,33 €
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>		<b>3.381.747,26 €</b>
510	Erdbau	rb+p	77.350,00 €
520	Gründung, Unterbau	rb+p	34.153,00 €
530	Oberbau, Deckschichten	rb+p	1.100.393,00 €
540	Baukonstruktionen	rb+p	680.471,75 €
550	Technische Anlagen		822.687,96 €
560	Einbauten in Außenanlagen	rb+p	225.029,00 €
570	Vegetationsflächen	rb+p	150.112,55 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	rb+p	291.550,00 €

DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>		<b>1.131.237,50 €</b>
610	Allgemeine Ausstattung		1.028.917,00 €
640	Künstlerische Ausstattung		102.320,50 €
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>5.280.180,91 €</b>

---

**SPORTHALLE** (Anteil an Gebäude Sporthalle/Mensa) **9.335.605,00 €**

---

<b>200</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>		<b>13.629,49 €</b>
210	Herrichten	w+w	13.629,49 €
220	Öffentliche Erschließung	ibb	0,00 €
<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktion</b>		<b>4.958.268,92 €</b>
310	Baugrube	w+w	606.674,37 €
320	Gründung	w+w	612.243,86 €
330	Außenwände	w+w	930.603,14 €
340	Innenwände	w+w	728.642,83 €
350	Decken	w+w	483.416,27 €
360	Dächer	w+w	1.167.446,46 €
380	Baukonstruktive Einbauten	w+w	40.556,94 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	w+w	388.685,05 €
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>		<b>1.691.248,96 €</b>
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	ibb	278.002,60 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	ibb	350.802,76 €
430	Raumluftechnische Anlagen	ibb	227.004,00 €
440	Elektrische Anlagen	sbi	544.782,82 €
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	sbi	146.718,78 €
460	Förderanlagen	sbi	0,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	ibb	5.581,10 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ibb	104.404,20 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	sbi	33.952,70 €

---

<b>PHOTOVOLTAIK 2.BA: Sporthalle</b>			<b>181.208,34 €</b>
440	Elektrische Anlagen Sporthalle	sbi	181.208,34 €

DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>		<b>626.474,14 €</b>
510	Erdbau	rb+p	49.063,70 €
520	Gründung, Unterbau	rb+p	2.104,99 €
530	Oberbau, Deckschichten	rb+p	97.044,83 €
540	Baukonstruktionen	rb+p	96.734,62 €
550	Technische Anlagen		297.263,05 €
560	Einbauten in Außenanlagen	rb+p	1.804,28 €
570	Vegetationsflächen	rb+p	55.869,31 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	rb+p	26.589,36 €
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>		<b>309.377,20 €</b>
610	Allgemeine Ausstattung		309.377,20 €
640	Künstlerische Ausstattung		0,00 €
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>1.555.397,95 €</b>
<b>MENSA (Anteil an Gebäude Sporthalle/Mensa)</b>			<b>4.919.019,91 €</b>
<b>200</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>		<b>4.870,51 €</b>
210	Herrichten	w+w	4.870,51 €
220	Öffentliche Erschließung	ibb	0,00 €
<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktion</b>		<b>1.771.841,83 €</b>
310	Baugrube	w+w	216.795,63 €
320	Gründung	w+w	218.785,89 €
330	Außenwände	w+w	332.551,86 €
340	Innenwände	w+w	260.381,17 €
350	Decken	w+w	172.749,23 €
360	Dächer	w+w	417.188,04 €
380	Baukonstruktive Einbauten	w+w	14.493,06 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	w+w	138.896,95 €

DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>		<b>1.568.505,87 €</b>
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	ibb	181.169,40 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	ibb	173.609,44 €
430	Raumluftechnische Anlagen		437.803,50 €
440	Elektrische Anlagen	sbi	276.813,48 €
450	Kommunikations- sicherheits- und informationstechnische Anlagen	sbi	82.601,28 €
460	Förderanlagen	sbi	0,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen		293.457,57 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ibb	89.098,50 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	sbi	33.952,70 €
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>		<b>549.972,33 €</b>
510	Erdbau	rb+p	43.161,30 €
520	Gründung, Unterbau	rb+p	1.851,76 €
530	Oberbau, Deckschichten	rb+p	85.370,27 €
540	Baukonstruktionen	rb+p	85.097,38 €
550	Technische Anlagen		260.365,58 €
560	Einbauten in Außenanlagen	rb+p	1.587,22 €
570	Vegetationsglächen	rb+p	49.148,19 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	rb+p	23.390,64 €
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>		<b>185.795,23 €</b>
610	Allgemeine Ausstattung		185.795,23 €
640	Künstlerische Ausstattung		0,00 €
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>838.034,14 €</b>

**QUARTIERSUNTERKUNFT****1.411.466,15 €****200 Vorbereitende Maßnahmen****5.404,00 €**

210	Herrichten		5.404,00 €
220	Öffentliche Erschließung	ibb	0,00 €



DIN 276	Leistungstext	Planer	Gesamtpreis (brutto)
<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktion</b>		<b>572.936,85 €</b>
310	Baugrube	w+w	36.290,00 €
320	Gründung	w+w	49.330,50 €
330	Außenwände	w+w	224.258,10 €
340	Innenwände	w+w	59.937,00 €
350	Decken	w+w	18.461,00 €
360	Dächer	w+w	125.990,25 €
380	Baukonstruktive Einbauten	w+w	12.980,00 €
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	w+w	45.690,00 €
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>		<b>222.859,06 €</b>
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	ibb	54.335,20 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	ibb	28.592,30 €
430	Raumlufttechnische Anlagen	ibb	30.369,10 €
440	Elektrische Anlagen	sbi	63.108,87 €
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	sbi	17.759,50 €
460	Förderanlagen	sbi	0,00 €
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	ibb	238,00 €
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ibb	21.179,50 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	sbi	7.276,59 €
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>		<b>389.247,24 €</b>
510	Erdbau	rb+p	14.280,00 €
520	Gründung, Unterbau	rb+p	4.908,75 €
530	Oberbau, Deckschichten	rb+p	130.513,25 €
540	Baukonstruktionen	rb+p	10.591,00 €
550	Technische Anlagen		144.702,24 €
560	Einbauten in Außenanlagen	rb+p	7.735,00 €
570	Vegetationsflächen	rb+p	46.767,00 €
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen	rb+p	29.750,00 €
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>		<b>20.952,00 €</b>
610	Allgemeine Ausstattung		20.952,00 €
640	Künstlerische Ausstattung		0,00 €
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>200.067,00 €</b>

## Klimavorbehalt

### Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen der Stadt Regensburg

Gegenstand der Beschlussvorlage	
Drucksachennummer	
Für Prüfvorgang zuständiges Fachamt	
Bearbeiter/-in	

### Stufe 3: Ergebnisdarstellung in der Beschlussvorlage

*(Dieses Dokument ist Bestandteil der Beschlussvorlage)*

Bitte erläutern Sie kurz Ihre Ergebnisse von Stufe 1 (*Geben Sie an, ob der Beschluss Auswirkungen auf das Klima hat und fassen Sie kurz die positiven und negativen Auswirkungen zusammen oder die Begründung, warum keine Auswirkungen auftreten*)

#### Stufe 1: Zusammenfassung der Ergebnisse

#### Stufe 2:

Erfüllt der Beschluss die im Leitbild vorgegebenen Ziele?     ja     nein     teilweise  
*(Falls nein, beantworten Sie bitte die nächste Frage; falls ja, ist die Bearbeitung von Stufe 3 hiermit beendet)*

Bitte begründen Sie, warum die Inhalte des Beschlusses von den im Leitbild Energie und Klima vorgegebenen Zielen abweichen: