



GENERALSANIERUNG UND ERWEITERUNG MAX-ULRICH-VON-DRECHSEL REALSCHULE MIT 3-FACH-SPORTHALLE IN REGENSTAU

Hauzensteiner Straße 54, 93128 Regensburg; Flurnummern 819/6 und 819/7

Leistungsbild § 33
 Gebäude / Innenräume

■ LPH 2

VORENTWURF
 Dokumentation

■ LPH 1 ■ **LPH 2** ■ LPH 3 ■ LPH 4 ■ LPH 5 ■ LPH 6 ■ LPH 7 ■ LPH 8 ■ LPH 9

Inhalt

2.1 Grundlagenanalyse / Abstimmung der Leistungen

2.1.1	Vorgaben aus LPH1	4
2.1.2	Raumprogramm Schule - Allgemeiner Unterricht	5
2.1.2	Raumprogramm Schule - Naturwissenschaftlicher und Musischer Bereich, Informationstechnologie	6
2.1.2	Raumprogramm Schule - Textilarbeit, Hauswirtschaft, Bibliothek, Verwaltung, allg. Bereiche	7
2.1.2	Raumprogramm Sporthalle	8

2.2 Projektziele und Zielkonflikte

2.2.1	Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers	9
-------	--	---

2.3 Erarbeiten der Vorplanung

2.3.1	Brutto-Grundfläche und Brutto-Rauminhalt - Neubau Realschule	13
2.3.1	Brutto-Grundfläche und Brutto-Rauminhalt - Sporthalle	15
2.3.2	Raumprogramm 3fach-Sporthalle (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)	21
2.3.2	Raumprogramm Neubau Realschule (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)	16
2.3.3	Vorplanung Varianten - Anlage A	23
2.3.4	Endstand Vorplanung - Anlage B	23
2.3.5	Bauphasen - Anlage C	23

2.4 Klären und Erläutern der Zusammenhänge / Vorgänge / Bedingungen

2.4.1	Allgemein	24
2.4.1	ENEV / Ökologie / Nachhaltigkeit - Baurechtlich - Soziokulturell	26
2.4.1	Städtebau / Gestaltung - Funktional - Konstruktion / Material	25
2.4.1	TGA - Systeme	27

2.5	Bereitstellen der Arbeitsergebnisse	
2.5.1	Arbeitsergebnisse.....	28
2.6	Vorverhandlung Genehmigungsfähigkeit	
2.6.1	Fazit Genehmigungsfähigkeit / Fazit LPH 2 allgemein	29
2.7	Kostenschätzung nach DIN 276	
2.7.1	Kostenschätzung - vorläufig.....	30
2.8	Terminplan	
2.8.1	Terminplan Sporthalle und Schule LPH1 - LPH 4	31
2.9	Anlagen	
2.9.1	Offene Beauftragungen.....	33
2.9.2	Flächennutzungsplan (Auszug).....	34

2.1 Grundlagenanalyse / Abstimmung der Leistungen

2.1.1 Vorgaben aus LPH1

- ▶ Bauordnungsrechtliche Aspekte beachten
- ▶ finale Abstimmung Raumbedarf
 - abstrakter Raumbedarf Schule von Seiten der Regierung der Oberpfalz
 - abgestimmter Raumbedarf Schule nach Rücksprache mit der Regierung der Oberpfalz als Grundlage für die Vorentwurfsplanung
- ▶ Raumbedarf der Sporthalle abstimmen, v. a. mit Markt Regenstein hinsichtlich Bedarf Tribüne (festinstalliert) sowie Fixierung der WC Anlagen.

2.1.2 Raumprogramm Schule - Allgemeiner Unterricht

Allgemeiner Unterricht

Klassenraum 66 m², 15 Stück - 16 Stück da 32 Klassen gewünscht !



Klassenraum 62 m², 6 Stück



Klassenraum 58 m², 9 Stück - 10 Stück da 32 Klassen gewünscht !



Ausweichraum 42 m², 5 Stück



Mehrzweckraum 89 m², 1 Stück



Lehrmittelraum 58 m², Anzahl Stück entwurfsabhängig



Multimedia 89 m², 1 Stück



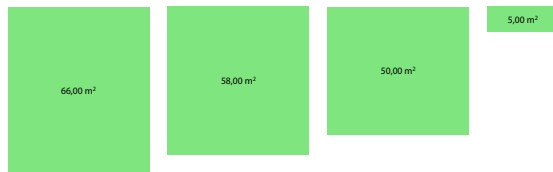
2.1.2 Raumprogramm Schule - Naturwissenschaftlicher und Musischer Bereich, Informationstechnologie

Naturwissenschaftlicher Bereich

Physik Lehrsaal 66 m², 1 Stück
Physik Übungssaal 58 m², 1 Stück
Physik Vorbereitung 84 m², 1 Stück



Chemie Lehrsaal 66 m², 1 Stück
Chemie Übungssaal 58 m², 1 Stück
Chemie Vorbereitung 50 m², 1 Stück
Chemie Säureraum 5 m², 1 Stück

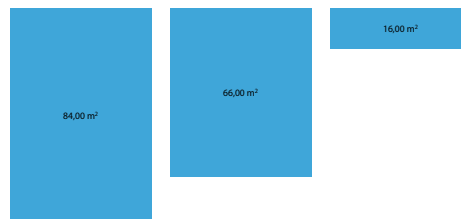


Biologie Lehrsaal 66 m², 1 Stück
Biologie Übungssaal 58 m², 1 Stück
Biologie Vorbereitung 50 m², 1 Stück

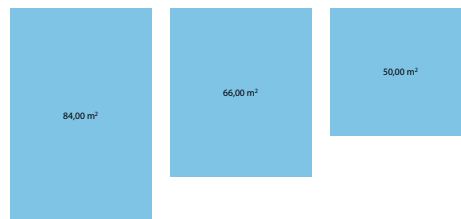


Musischer Bereich

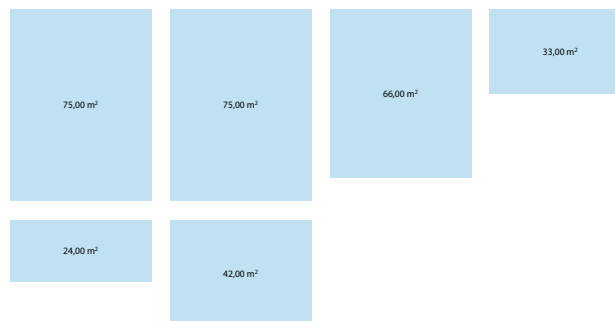
Musik 84 m², 1 Stück
Musik 66 m², 1 Stück
Instrumente 16 m², 1 Stück



Kunst 84 m², 1 Stück
Kunst 66 m², 1 Stück
Nebenraum 50 m², 1 Stück



Werken 75 m², 2 Stück
Werken 66 m², 1 Stück
Nebenraum 33 m², 1 Stück
Nebenraum 24 m², 1 Stück
Lage- u. Maschinenraum 42 m², 1 Stück

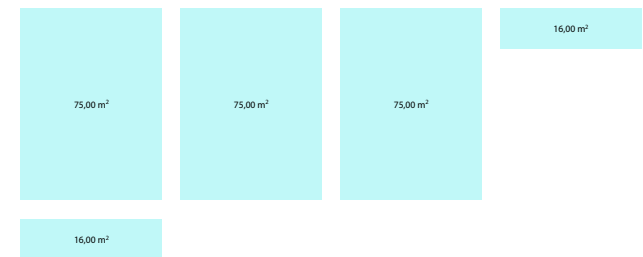


Fotolabor 58 m², 1 Stück



Informationstechnologie

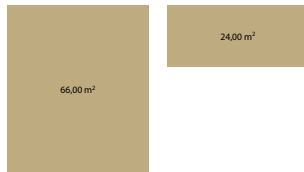
EDV Lehrsaal 75 m², 3 Stück
Nebenraum / Server 16 m², 2 Stück



2.1.2 Raumprogramm Schule - Textilarbeit, Hauswirtschaft, Bibliothek, Verwaltung, allg. Bereiche

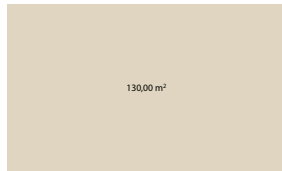
Textilarbeit

Textilarbeit 66 m², 1 Stück
Nebenraum 24 m², 1 Stück



Hauswirtschaftlicher Bereich

Flächenpool 130 m²



Bibliothek und Räume für Lehrer

Flächenpool 280 m²



Verwaltung

Flächenpool 288 m²



Allgemeiner Bereich

Werkstatt Hausmeister 16 m², 1 Stück
Reinigungspersonal 13 m², 1 Stück
Stuhllager 33 m², 1 Stück
Pausenhalle 352 m², 1 Stück



Bereich Ganztage / Küche Mensa

nicht in diesem Raumprogramm enthalten !

Nebennutzfläche

Kellerabstellräume 132 m², Anzahl Stück entwurfsabhängig
Pausenhof min. 2340 m² - max. 3900 m²



2.1.2 Raumprogramm Sporthalle

ÜE = Übungseinheit/en	Anzahl der ÜE	1 ÜE	2 ÜE	3 ÜE	4 ÜE	5 ÜE	6 ÜE	Bemerkungen
Hallenart	Hallenart	Einfach-Halle	Zweifach-Halle	Dreifach-Halle	Dreifach-Halle u. Einfach-Halle	Dreifach-Halle u. Zweifach-Halle	Dreifach-Halle u. weitere Dreifach-Halle	Hallenhöhen: Einfach-Halle: 5,5 m Zweifach-Halle: 7 m Dreifach-Halle: 7 m (Hinweis: Hallenhöhe Zweifachhalle nach ASBE 5,5m, i.S.d. Mehrfachnutzung 7m empfohlen)
Hallensportflächen	Größe je	Größe	Anzahl	Größe	Anzahl	Größe	Anzahl	
Hallenbereich 1	27x15	405	1	810	1	1215	1	1215
Hallenbereich 2	27x15	0	0	0	0	405	1	810
Konditionsraum 1		35	1	35	1	35	1	35
Konditionsraum 2		0	0	0	0	35	1	35
Vorraum 1		15	1	30	1	45	1	45
Vorraum 2						15	1	30
Umkleide 1		25	1	25	1	25	1	25
Umkleide 2		25	1	25	1	25	1	25
Umkleide 3				25	1	25	1	25
Umkleide 4				25	1	25	1	25
Umkleide 5				25	1	25	1	25
Umkleide 6				25	1	25	1	25
Umkleide 7						25	1	25
Umkleide 8						25	1	25
Umkleide 9						25	1	25
Umkleide 10						25	1	25
Umkleide 11						25	1	25
Umkleide 12						25	1	25
Waschbereich 1		25	1	25	1	25	1	25
Waschbereich 2				25	1	25	1	25
Waschbereich 3						25	1	25
Waschbereich 4						25	1	25
Waschbereich 5						25	1	25
Waschbereich 6						25	1	25
Sportlehrerzimmer 1		15	1	15	1	15	1	15
Sportlehrerzimmer 2				15	1	15	1	15
Sportlehrerzimmer 3						15	1	15
Sportlehrerzimmer 4						15	1	15
Sportlehrerzimmer 5						15	1	15
Sportlehrerzimmer 6						15	1	15
Geräteraumfläche Schule 1		75	1	130	1	165	1	165
Geräteraumfläche Schule 2						75	1	130
Geräteraumfläche Vereine		35	1	35	1	60	1	95
Hallenwart						5	1	5
Regieraum						3	1	3
ÜE = Übungseinheit/en	Anzahl der ÜE	1 ÜE	2 ÜE	3 ÜE	4 ÜE	5 ÜE	6 ÜE	Bemerkungen
Hallenart	Hallenart	Einfach-Halle	Zweifach-Halle	Dreifach-Halle	Dreifach-Halle u. Einfach-Halle	Dreifach-Halle u. Zweifach-Halle	Dreifach-Halle u. weitere Dreifach-Halle	Hallenhöhen: Einfach-Halle: 5,5 m Zweifach-Halle: 7 m Dreifach-Halle: 7 m (Hinweis: Hallenhöhe Zweifachhalle nach ASBE 5,5m, i.S.d. Mehrfachnutzung 7m empfohlen)
Sanitärbereiche Sport								je Umkleide 1 WC integriert; behindertengerecht
Außengeräteraum								Hallensanitärbereich in Abstimmung mit Bauref.
Platzpfllegegeräteraum								siehe Freisportflächen
Putzraum								siehe Freisportflächen
Zuschauertribüne für Anzahl Besucher								je Geschoss
Verkaufsstelle für außerschulische Nutzung								immer im Bereich 3-fach-Halle (ohne Versammlungsstätte 199, bei Versammlungsstätte 500 empfohlen)
Gesamtfläche Hallensport		655	1220	1813	2433	3033	3578	1 für Mehrfachnutzung bei 3-fach-Hallen empfohle
Gesamtanzahl Räume		9	13	20	28	32	36	

2.2 Projektziele und Zielkonflikte
2.2.1 Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers

	Gestalterisch	Funktional	
Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers	<p>Der zu planende Neubau der Sporthalle für die Realschule Regenstauf soll den Raumbedarf für steigende Schülerzahlen gewährleisten und die sowohl funktionellen sowie baulichen Defizite der bestehenden Sporthalle durch einen Neubau beheben.</p> <p>Das Gebäude soll die gegenwärtigen und zukünftigen pädagogischen Herausforderungen, wie z.B. dem digitalen Klassenzimmer, einer offenen Ganztageschule, usw. , bewältigen. Außerdem muss es die gesetzlich und normativ geforderten Gebäudestandards (EnEV, Brandschutz etc.) erfüllen.</p> <p>Fassade:</p> <p>Zwischen einem möglichst transparenten Blick nach außen und einem energetisch, wirtschaftlich sinnvollen transparenten Fassadenanteil soll eine gestalterisch ansprechende Fassade entwickelt werden.</p> <p>Es gelten die Anforderungen der EnEV. Diese müssen sowohl vom Bestandsgebäude als auch von der Erweiterung erfüllt werden und beinhalten neben Dämmmaßnahmen auch den sommerlichen Wärmeschutz</p> <p>Dach:</p> <p>Sowohl im Bereich des Erweiterungsbaus als auch der Sporthalle wird mit einem Flachdach und extensiver Begrünung gearbeitet. Die Installation einer großflächigen Photovoltaikanlage ist vordringlich, die Dachbegrünung nachrangig. (Eine Gestaltungssatzung oder ein Gestaltungshandbuch liegt nicht vor.)</p>	<p>Es handelt sich beim Bauvorhaben um einen Ersatzneubau von Realschule und Sporthalle. Gleichzeitig sollen vorhandene Missstände behoben werden.</p> <p>Der Erweiterungsbau beheimatet die neue Realschule mit zentralen, übergeordneten Funktionen (Aula, Mehrzweckräume, Klassenräume mit Differenzierung, Fcklssen, Verwaltung, usw.)</p> <p>Des weiteren entsteht die neuen TGA Zentrale im Untergeschoss des Gebäudes.</p> <p>Räumlichkeiten für die Ganztageschule sind weitestgehend im Bestand untergebracht. Eine Ausnahme stellt nur die Mensa und der Küchenbereich dar. Da diese erst vor wenigen Jahren errichtet wurden, ist eine Sanierung nicht notwendig.</p> <p>Auf Grundlage des abgestimmten Raumprogramms (siehe 2.1) und entwickelten Flächenschema wird das Vorentwurfskonzept erarbeitet.</p>	<p>Höhenentwicklung Gebäude</p> <p>Der Erweiterungsbau nimmt die Geschossigkeit des 3-geschossigen Bestandsbaus auf und erhält entsprechend ein Flachdach.</p> <p>Raumhöhen</p> <p>Die Raumhöhen im Erweiterungsbau sollen 3,00 m lichte Höhe betragen. Im Gebäudebestand werden im Untergeschoss lichte Raumhöhen von ca. 2,7 m erreicht. In den restlichen Geschoss soll eine lichte Raumhöhe von 3,00 m erreicht werden. Dies ist im Zuge der weiteren Leistungsphasen zu klären. Bestandsbedingt können hier Abweichungen entstehen.</p> <p>Brandschutz</p> <p>Seitens AG bestehen keine Sonderanforderungen an den Brandschutz. Die behördlichen Anforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Ziel sollte sein, das Brandschutzkonzept durch einen externen Sachverständigen prüfen zu lassen.</p> <p>Barrierefreiheit</p> <p>Die Barrierefreiheit ist nach BayBo Art. 48 zu erfüllen. Sollten darüber hinausgehende Forderungen bestehen, sind diese schnellstmöglich mit dem zuständigen Beauftragten zu klären. Stichwort Kostensicherheit.</p>
möglicher Zielkonflikt	Das vorgegebene Budget kann vor allem durch eine zu aufwändige Fassadenkonzeption überschritten werden.	Auf Grundlage der gesetzlichen Vorgabe hinsichtlich Brandschutz, Barrierefreiheit, Arbeitsschutz ist zu klären welche Mindestanforderungen erfüllt werden müssen, um unnötigen Mehraufwand zu vermeiden.	

2.2.1 Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers

	Konstruktion /Material	ENEV / Ökologie / Nachhaltigkeit	Baurechtlich
Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers	<p>Konstruktion:</p> <p>robuster Stahlbetonmassivbau für Realschule und Sporthalle. In der Gesamtbetrachtung die langfristig belastbarste, robusteste Konstruktion (sowohl hinsichtlich Wärmeschutz, Schallschutz als auch Brandschutz)</p> <p>Mögliche Materialwahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fassade mineralisch gedämmt als WDVS-System (Monolithische Konstruktion) mit geputzter Oberfläche. ▶ alternativ mineralisch gedämmt als hinterlüftetes System mit Fassadenplatten (Investiv höher anzusiedeln) ▶ Fassadenelemente Holz/Alu in allen Bereichen ▶ begrüntes Flachdach mit Photovoltaik als Option ▶ Innenausbau mit natürlichen Materialien (Holz, Naturstein, Fliesen) 	<p>Gebäudezertifizierung:</p> <p>Passivhausstandard ist vorgesehen; eine entsprechende Zertifizierung ist geplant.</p> <p>Energiekonzept:</p> <p><u>Winterszenario</u> Passiv soll auf eine möglichst hohe Reduktion von Wärmeverlusten und Kühleinträgen durch entsprechende Ausbildung der Gebäudehülle (Dach-, Fassaden-, Fenster-, Sonnenschutzqualitäten) geachtet werden.</p> <p><u>Sommerszenario</u> Passiv soll eine möglichst hohe Reduktion von Wärmeeinträgen (z. B. ausreichend aussenliegender Sonnenschutz!) möglich sein. Gleichzeitig natürliche Kühleinträge z.B. durch Nachtauskühlung ermöglichen; Freie Kühlung (falls praktikabel). Wünschenswert wäre der Einsatz einer geothermischen Lösung als Konzeptansatz für Heizen und Kühlen.</p> <p>Wärmeschutz: Zum Wärmeschutz gemäß EnEV werden seitens des Auftraggebers keine konkreten Vorgaben für die einzelnen Bauteile (Außenwand, Dach, Bodenplatte etc.) getätigt. Die gesetzlichen Vorgaben der ENEV /EEG sind einzuhalten. Darüber hinaus gehende Forderungen sind nicht bekannt.</p> <p>Behaglichkeit: Die Qualitäten der Gebäudehülle und die TGA-Systeme sollen so konzipiert werden, dass auch in Fensternähe nur eine möglichst geringe Kaltstrahlung wahrgenommen wird.</p>	<p>Für das Grundstück liegt kein Bebauungsplan vor.</p> <p>Der Schulstandort ist im Flächennutzungsplan ausgewiesen.</p> <p>Der Erweiterungsbau muss gemäß den Vorgaben der BayBo entwickelt werden. Eine Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden ist notwendig.</p> <p>Aufgrund der Größe der Baumaßnahme könnte ein Bauleitplanverfahren notwendig werden. Hier ist zwingend Rücksprache (Klärung) zwischen den Sachgebieten Hochbau und Bauordnung des Landkreises Regensburg notwendig.</p>
möglicher Zielkonflikt	Aufgrund getroffener Materialwahl evtl. höhere Investitionskosten	Überprüfung der Wirtschaftlichkeit bei o.g. Maßnahmen, welche die Vorgaben der ENEV überschreiten (verbesserte Gebäudehülle erhöhter Technikaufwand)	Auf die Dauer bis zur Erteilung der Genehmigung durch die Behörde kann kein Einfluss genommen werden. Terminliche Verschiebungen hierdurch möglich!

2.2.1 Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers

	Soziokulturell	TGA Systeme	Termine										
Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers	Nutzerfreundlichkeit: Aufgrund der Erfahrung im Bestandsgebäude ist auf folgende Aspekte besonderes Augenmerk zu legen: <ul style="list-style-type: none">▶ - Schallschutz (zwischen den Räumen)▶ - Akustik (für störungsfreies Arbeiten)▶ - Behaglichkeit (durch angenehmes, zugluftfreies Raumklima)	Die TGA Systeme sind von den jeweiligen Fachplanern zu entwickelt und dem AG vorzustellen. Zielvorgaben sind den jeweiligen Erläuterungsberichten zu entnehmen. Als Beispiel/Grundlage für die technische Konzeption dient das Gymnasium Lappersdorf. Ob sich alle Konzeptansätze realisieren lassen, bleibt offen. <ul style="list-style-type: none">▶ Dezentrale Lüftung, maximal partielle Teilzentralen▶ Freie Kühlung in Kombination mit Wärmepumpe über Flächenheizsystem▶ Niedertemperatur Flächenheizsystem	Für einen angestrebten Baubeginn im Frühjahr 2021 werden vorab zu einem Planungsterminplan folgende Zwischen- termine angenommen: <table><tr><td>Baubeginn Sporthalle</td><td>05/21</td></tr><tr><td>Nutzungsbeginn Sporthalle</td><td>11/22</td></tr><tr><td>Abbruch bestehende Sporthalle</td><td>03/23</td></tr><tr><td>Baubeginn Neubau Realschule</td><td>06/23</td></tr><tr><td>Nutzungsbeginn Schule</td><td>09/25</td></tr></table>	Baubeginn Sporthalle	05/21	Nutzungsbeginn Sporthalle	11/22	Abbruch bestehende Sporthalle	03/23	Baubeginn Neubau Realschule	06/23	Nutzungsbeginn Schule	09/25
Baubeginn Sporthalle	05/21												
Nutzungsbeginn Sporthalle	11/22												
Abbruch bestehende Sporthalle	03/23												
Baubeginn Neubau Realschule	06/23												
Nutzungsbeginn Schule	09/25												
möglicher Zielkonflikt	Wichtig für die langfristige Zufriedenheit der Kinder, Pädagogen und Mitarbeiter; speziell Akustikmaßnahmen in Aufenthaltsräumen und Aufenthaltsbereichen.		Auf die Dauer bis zur Erteilung der Genehmigung durch die Behörde kann kein Einfluss genommen werden. Terminliche Verschiebungen hierdurch möglich!										

2.2.1 Zielvorgabe / Wunsch des Auftraggebers

Zielvorgabe /
Wunsch des
Auftraggebers

Kosten

Kostenrahmen

Neubau Realschule Regenstauf + Neubau 3-fach Sporthalle mit Anbindung
18.02.2019

Kostengruppe 200, Herrichten und Erschließen**Herrichten****Kostengruppe 300, Bauwerk Baukonstruktion**

Menge	Einheit	Referenz	
9.530,47	m ²	BGF	Neubau RS mit Verbindungsbau
1.040,00	m ²	BGF	Sanierung VB Mensa /Schule
440,00	m ²	BGF	Neubau VB Mensa/Schule
1.180,00	m ²	BGF	Bestand Mensa /VB Mensa/SchuleEingriff im geringem
2.700,00	m131	BGF	Neubau Sporthalle
2.420,00	m132	BGF	Abbruch Sporthalle
2.200,00	m133	BGF	Abbruch erdgeschoßiger Schulbereich

Kostengruppe 400, Bauwerk technische Anlagen

Menge	Einheit	Referenz	
9.530,47	m ²	BGF	Neubau RS mit Verbindungsbau
1.040,00	m ²	BGF	Sanierung VB Mensa /Schule
440,00	m ²	BGF	Neubau VB Mensa/Schule
2.700,00	m ²	BGF	Neubau Sporthalle
2.420,00	m131	BGF	Abbruch Sporthalle
2.200,00	m132	BGF	Abbruch erdgeschoßiger Schulbereich

Kostengruppe 500, Außenanlagen

Menge	Einheit	Referenz	
2.000,00	m ²	AUF	Pausenhofflächen
2.500,00	m ²	AUF	Vorplatz
1.520,00	m ²	AUF	Parkplätze
1,00	psch		Baukonstrukt. Einbauten
1,00	psch		Technische Anlagen
1,00	psch		Abbruch bestehende Techniktrassen in Außenanlagen

Kostengruppe 600, Ausstattung und Kunstwerke

1,00	psch		Ausstattung, loses Mobiliar
------	------	--	-----------------------------

Kostengruppe 700, Baunebenkosten

710	Bauherrenaufgaben
730	Architekten- und Ingenieurleistungen
	Architekt, Fachplaner TGA, Schallschutz
	Bodengutachten, Tragwerksplanung, Brandschutz
	Bauphysik, Energie- und Wärmeschutz, techn. Ausrüstu
	Bauakustik, Kampfmittelfreiheit, Schadstoffe
	SigeKo, Vermessung, Entwässerungsplan

Gesamte Baukosten nettomöglicher
Zielkonflikt

Aufgrund der sich konkretisierenden Planung in LPH2 besteht grundsätzlich die Gefahr einer Kostenveränderung von Kostenrahmen zu Kostenschätzung.

2.3 Erarbeiten der Vorplanung

2.3.1 Brutto-Grundfläche und Brutto-Rauminhalt - Neubau Realschule

Berechnung BGF / m² und BRI / m³

Auftraggeber: Landratsamt Regensburg, Altmühlstraße 3, 93059 Regensburg

Projekt: Realschule Regensstau (Neubau RS + Anbindung an best. Mensa)

Datum: 28.10.2019 - LP2 Vorentwurf -

Geschoss	Bauteil	Umbau-status	Bereich	BGF (m ²)	Kat BGF	BGF_R (m ²)	BGF_S (m ²)	Höhe (m)	Faktor	umbauter Raum (m ³)	Kat BRI	BRI_R (m ³)	BRI_S (m ³)
UG	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 1	456,46	R	456,46		3,25	1,00	1.483,50	R	1.483,50	
UG	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 2	159,45	R	159,45		4,00	1,00	637,80	R	637,80	
UG	Gesamt			615,91 m²		615,91 m²	0,00 m²			2.121,30 m³		2.121,30 m³	0,00 m³
EG	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 1	661,68	R	661,68		4,65	1,00	3.076,81	R	3.076,81	
EG	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 2	10,30	R	10,30		4,60	1,00	47,38	R	47,38	
EG	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 3	24,88	R	24,88		3,95	1,00	98,28	R	98,28	
EG	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 4	334,93	R	334,93		6,35	1,00	2.126,81	R	2.126,81	
EG	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 5	32,37	R	32,37		7,85	1,00	254,10	R	254,10	
EG	Mensa / Ganzttag (überd. Eingang)	Bestand	Bereich 6	98,44	S		98,44	3,35	1,00	329,77	S		329,77
EG	VB Mensa / Schule	Bestand	Bereich 1	82,78	R	82,78		5,40	1,00	447,01	R	447,01	
EG	VB Mensa / Schule	Bestand	Bereich 2	20,97	R	20,97		3,75	1,00	78,64	R	78,64	
EG	VB Mensa / Schule (überd. Eingang)	Bestand	Bereich 3	14,69	S		14,69	3,20	1,00	47,01	S		47,01
EG	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 1	275,40	R	275,40		3,90	1,00	1.074,06	R	1.074,06	
EG	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 2	65,75	R	65,75		3,20	1,00	210,40	R	210,40	
EG	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 3	78,08	R	78,08		4,40	1,00	343,55	R	343,55	
EG	VB Mensa / Schule	Neubau	Bereich 1	86,41	R	86,41		4,00	1,00	345,64	R	345,64	
EG	VB Mensa / Schule	Neubau	Bereich 2	347,19	R	347,19		4,62	1,00	1.604,02	R	1.604,02	
EG	Realschule	Neubau	Bereich 1	3.121,49	R	3.121,49		4,42	1,00	13.796,99	R	13.796,99	
EG	Realschule	Neubau	Bereich 2	342,72	R	342,72		12,07	1,00	4.136,63	R	4.136,63	
EG	Gesamt			5.598,08 m²		5.484,95 m²	113,13 m²			28.017,10 m³		27.640,31 m³	376,78 m³
1. OG	Realschule	Neubau	Bereich 1	3.076,40	R	3.076,40		3,75	1,00	11.536,50	R	11.536,50	
1. OG	Realschule (überd. Eingang)	Neubau	Bereich 2	45,09	S		45,09	3,00	1,00	135,27	S		135,27
1. OG	Gesamt			3.121,49 m²		3.076,40 m²	45,09 m²			11.671,77 m³		11.536,50 m³	135,27 m³
2. OG	Realschule	Neubau	Bereich 1	3.076,40	R	3.076,40		3,90	1,00	11.997,96	R	11.997,96	
2. OG	Realschule	Neubau	Bereich 2	45,09	R	45,09		4,65	1,00	209,67	R	209,67	
2. OG	Gesamt			3.121,49 m²		3.121,49 m²	0,00 m²			12.207,63 m³		12.207,63 m³	0,00 m³
Dach	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 1	661,68	S	661,68		0,25	1,00	165,42	S		165,42
Dach	Mensa / Ganzttag	Bestand	Bereich 2	10,30	S		10,30	0,10	1,00	1,03	S		1,03
Dach	VB Mensa / Schule	Bestand	Bereich 1	82,78	S	82,78		0,25	1,00	20,70	S		20,70
Dach	VB Mensa / Schule	Bestand	Bereich 2	35,66	S	35,66		0,15	1,00	5,35	S		5,35
Dach	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 1	275,40	S	275,40		0,25	1,00	68,85	S		68,85
Dach	VB Mensa / Schule	Sanierung	Bereich 2	65,75	S	65,75		0,15	1,00	9,86	S		9,86
Dach	VB Mensa / Schule	Neubau	Bereich 1	432,36	S	432,36		0,35	1,00	151,33	S		151,33
Dach	Realschule	Neubau	Bereich 1	3.464,21	S	3.464,21		0,55	1,00	1.905,32	S		1.905,32
Dach	Gesamt			5.028,14 m²		0,00 m²	5.028,14 m²			2.327,85 m³		0,00 m³	2.327,85 m³
umbauter Raum gesamt				17.485,11 m²		12.298,75 m²	5.186,36 m²			56.345,64 m³		53.505,74 m³	2.839,90 m³

2.3.1 Brutto-Grundfläche und Brutto-Rauminhalt - Neubau Realschule

Berechnung BGF / m² und BRI / m³

Auftraggeber: Landratsamt Regensburg, Altmühlstraße 3, 93059 Regensburg

Projekt: Realschule Regengstauf (Neubau RS + Anbindung an best. Mensa)

Datum: 28.10.2019

Geschoss	Bauteil	Umbau-status	Bereich	BGF (m ²)	Kat BGF	BGF_R (m ²)	BGF_S (m ²)	Höhe (m)	Faktor	umbauter Raum (m ³)	Kat BRI	BRI_R (m ³)	BRI_S (m ³)
		Umbaustatus		BGF (m ²)		BGF_R (m ²)	BGF_S (m ²)			BRI (m ³)		BRI_R (m ³)	BRI_S (m ³)
	Mensa / Ganztage (nur Eingriffe im geringen Maße !!!)	Bestand		1.834,58 m ²		1.064,16 m ²	770,42 m ²			6.099,60 m ³		5.603,38 m ³	496,22 m ³
	VB Mensa / Schule (nur Eingriffe im geringen Maße !!!)	Bestand		236,88 m ²		103,75 m ²	133,13 m ²			598,70 m ³		525,65 m ³	73,05 m ³
	VB Mensa / Schule	Sanierung		1.376,29 m ²		1.035,14 m ²	341,15 m ²			3.828,02 m ³		3.749,31 m ³	78,71 m ³
	VB Mensa / Schule	Neubau		865,96 m ²		433,60 m ²	432,36 m ²			2.100,98 m ³		1.949,66 m ³	151,33 m ³
	Realschule	Neubau		13.171,40 m ²		9.662,10 m ²	3.509,30 m ²			43.718,33 m ³		41.677,74 m ³	2.040,59 m ³
	Realschule inkl. Mensa / Ganztage Bestand (nur Eingriffe im geringen Maße !!!)			2.071,46 m ²		1.167,91 m ²	903,55 m ²			6.698,30 m ³		6.129,03 m ³	569,28 m ³
	Realschule inkl. Mensa / Ganztage Sanierung			1.376,29 m ²		1.035,14 m ²	341,15 m ²			3.828,02 m ³		3.749,31 m ³	78,71 m ³
	Realschule inkl. Mensa / Ganztage Neubau			14.037,36 m ²		10.095,70 m ²	3.941,66 m ²			45.819,31 m ³		43.627,40 m ³	2.191,91 m ³
	Gesamt - Realschule inkl. Mensa / Ganztage Bestand Sanierung und Neubau			17.485,11 m ²		12.298,75 m ²	5.186,36 m ²			56.345,64 m ³		53.505,74 m ³	2.839,90 m ³

2.3.2 Raumprogramm Neubau Realschule (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)

Vorentwurf Realschule Regenstauf (Neubau RS + Anbindung an best. Mensa)

Max-Ulrich-von-Drechsel Realschule in Regenstauf

Raumprogramm Stand: 28.10.2019

Lfd. Nr.	Raumbezeichnung	Soll		Ist		Überhang Defizit	Bemerkungen und Erläuterungen	
		Fläche Bereich	Fläche Raum	Fläche Entwurf Bereich	Fläche Entwurf Raum			
		in m ²	in m ²	in m ²	in m ²	in m ²	Lage im Gebäude	Bemerkung und Erläuterung
1	Klassenräume	2.016		2.057,7		41,7		
1	Klassenraum (5. Jgst.)		66		68,1	2,1	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
2	Klassenraum (5. Jgst.)		66		68,2	2,2	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
3	Klassenraum (5. Jgst.)		66		66,3	0,3	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
4	Klassenraum (6. Jgst.)		66		68,1	2,1	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
5	Klassenraum (6. Jgst.)		66		68,2	2,2	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
6	Klassenraum (6. Jgst.)		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
7	Klassenraum (7. Jgst.)		66		68,2	2,2	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
8	Klassenraum (7. Jgst.)		66		67,3	1,3	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
9	Klassenraum (8. Jgst.)		66		68,2	2,2	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
10	Klassenraum (8. Jgst.)		66		67,3	1,3	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
11	Klassenraum (9. Jgst.)		66		68,2	2,2	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
12	Klassenraum (9. Jgst.)		66		66,3	0,3	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
13	Klassenraum (10. Jgst.)		66		68,2	2,2	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
14	Klassenraum (10. Jgst.)		66		66,3	0,3	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
15	Klassenraum (Reserve)		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
16	Klassenraum (Reserve)		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
17	Klassenraum (7. Jgst.)		62		63,7	1,7	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
18	Klassenraum (7. Jgst.)		62		63,7	1,7	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
19	Klassenraum (8. Jgst.)		62		63,7	1,7	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
20	Klassenraum (8. Jgst.)		62		63,7	1,7	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
21	Klassenraum (9. Jgst.)		62		63,6	1,6	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
22	Klassenraum (9. Jgst.)		62		63,7	1,7	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
23	Klassenraum (10. Jgst.)		62		63,6	1,6	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
24	Klassenraum (10. Jgst.)		62		63,7	1,7	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
25	Klassenraum (5. Jgst.)		58		58,4	0,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
26	Klassenraum (5. Jgst.)		58		58,4	0,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
27	Klassenraum (6. Jgst.)		58		58,4	0,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
28	Klassenraum (6. Jgst.)		58		58,4	0,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
29	Klassenraum (7. Jgst.)		58		58,5	0,5	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
30	Klassenraum (8. Jgst.)		58		58,5	0,5	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
31	Klassenraum (9. Jgst.)		58		58,4	0,4	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
32	Klassenraum (10. Jgst.)		58		58,4	0,4	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	

2.3.2 Raumprogramm Neubau Realschule (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)

Lfd. Nr.	Raumbezeichnung	Soll		Ist		Überhang Defizit	Bemerkungen und Erläuterungen	
		Fläche Bereich	Fläche Raum	Fläche Entwurf Bereich	Fläche Entwurf Raum			
		in m ²	in m ²	in m ²	in m ²		Lage im Gebäude	Bemerkung und Erläuterung
2	Ausweichräume	252		263,3		11,3		
1	Ausweichraum (5. Jgst.)		42		43,1	1,1	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
2	Ausweichraum (6. Jgst.)		42		43,1	1,1	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
3	Ausweichraum (7. Jgst.)		42		45,4	3,4	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
4	Ausweichraum (8. Jgst.)		42		45,4	3,4	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
5	Ausweichraum (9. Jgst.)		42		43,1	1,1	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
6	Ausweichraum (10. Jgst.)		42		43,1	1,1	Neubau Realschule - 2.Obergeschoss	
3	Mehrzweckräume	89		90,0		1,0		
1	Mehrzweckraum		89		90,0	1,0	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
4	Physik	300		304,8		4,8		
1	Lehrsaal		66		67,3	1,3	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
2	Lehrsaal		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - Erdgeschoss	lt. Auskunft Schule erforderlich !
3	Übungssaal		58		58,8	0,8	Neubau Realschule - Erdgeschoss	Physik mit Chemie !
4	Vorbereitung und Sammlung		110		111,3	1,3	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
5	Chemie	179		185,4		6,4		
1	Lehrsaal		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
2	Übungssaal		58		58,8	0,8	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
3	Vorbereitung und Sammlung		50		59,2	4,2	Neubau Realschule - Erdgeschoss	Vorbereitung und Sammlung inkl. Säureraum (evtl in Schrank) !
4	Säureraum		5					
6	Biologie	190		194,7		4,7		
1	Lehrsaal		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
2	Übungssaal		58		59,9	1,9	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
3	Vorbereitung und Sammlung		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
7	Musik	166		170,9		4,9		
1	Musiksaal		84		86,2	2,2	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
2	Musiksaal		66		67,5	1,5	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
3	Instrumente und Noten		16		17,3	1,3	Neubau Realschule - Erdgeschoss	

2.3.2 Raumprogramm Neubau Realschule (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)

Lfd. Nr.	Raumbezeichnung	Soll		Ist		Überhang Defizit	Bemerkungen und Erläuterungen	
		Fläche Bereich	Fläche Raum	Fläche Entwurf Bereich	Fläche Entwurf Raum		Lage im Gebäude	Bemerkung und Erläuterung
		in m ²	in m ²	in m ²	in m ²	in m ²		
8	Kunst	200		192,1		-7,9		
1	Zeichensaal		84		78,3	-5,7	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
2	Zeichensaal inkl. Nebenraum		66		67,4	1,4	Neubau Realschule - Erdgeschoss	lt. Auskunft Schule erforderlich !
3	Vorbereitung und Sammlung		50		46,4	-3,6	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
9	Werken	249		260,5		11,5		
1	Werkraum		75		72,6	-2,4	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
2	Werkraum		75		72,6	-2,4	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
3	Nebenraum		33		45,4	12,4	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
4	Nebenraum		24		25,9	1,9	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
5	Lager- und Maschinenraum		42		44,1	2,1	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
10	Hauswirtschaft	130		138,1		8,1		
1	Lehrküche		130		68,8	8,1	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
2	Vorratsraum				7,9		VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
3	Speiseraum				31,8		VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
4	Hausarbeitsraum				21,8		VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
5	Nebenraum				7,9		VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
11	Informatik	332		331,9		-0,1		
1	Informatikraum		75		76,4	1,4	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
2	Informatikraum		75		68,2	-6,8	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
3	Informatikraum		75		76,3	1,3	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
4	Informatikraum		75		76,4	1,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
5	Nebenraum		16		17,3	1,3	Neubau Realschule - Erdgeschoss	
6	Nebenraum		16		17,3	1,3	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
12	Lehrmittel	60		68,5		8,5		
1	Lehrmittel		60		68,5	8,5	Neubau Realschule - Erdgeschoss	

2.3.2 Raumprogramm Neubau Realschule (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)

Lfd. Nr.	Raumbezeichnung	Soll		Ist		Überhang Defizit	Bemerkungen und Erläuterungen	
		Fläche Bereich	Fläche Raum	Fläche Entwurf Bereich	Fläche Entwurf Raum		Lage im Gebäude	Bemerkung und Erläuterung
		in m²	in m²	in m²	in m²	in m²		
13	Bibliothek und Lehrerbereich	300		328,3		28,3		
1	Lehrerzimmer				111,8		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
2	Garderobe				9,2		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
3	Teeküche				19,6		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
4	Konferenzraum				62,9		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
5	Silentium- und Arbeitsraum für Lehrer		300		54,7	28,3	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
6	Bibliothek für Lehrer und Schüler				70,1		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
14	Verwaltung	300		293,6		-6,4		
1	Rektor				20,2		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
2	Sekretariat				33,1		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
3	Konrektor				20,2		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
4	2. Konrektor / Verwaltungsraum				20,2		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
5	Kopierraum				24,3		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
6	Besprechungsraum				19,0		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
7	SMV				17,0	-6,4	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
8	1. Hilfe / Schularzt		300		17,0		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
9	Elternsprechzimmer				19,0		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
10	Dienstzimmer Hausmeister				28,1		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
11	Getränke- und Speisenausgabe				30,0		VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
12	Archiv				28,6		VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	
13	Beratungslehrer				17,0		Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
15	allgemeiner Bereich	502		552,8		50,8		
1	Werkstatt Hausmeister		16		24,0	8,0	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
2	Aufenthaltsraum für Reinigungspersonal		13		28,1	15,1	Neubau Realschule - 1.Obergeschoss	
3	Pausenhalle		440		466,2	26,2	Neubau Realschule - Erdgeschoss	zuzüglich Verkehrsfläche
4	Stuhllager		33		34,5	1,5	VB Mensa / Schule - Erdgeschoss	

2.3.2 Raumprogramm Neubau Realschule (mit Auftraggeber und Fördergeber abgestimmt)

Lfd. Nr.	Raumbezeichnung	Soll		Ist		Überhang Defizit	Bemerkungen und Erläuterungen	
		Fläche Bereich	Fläche Raum	Fläche Entwurf Bereich	Fläche Entwurf Raum			
		in m ²	in m ²	in m ²	in m ²		Lage im Gebäude	Bemerkung und Erläuterung
16	Ganztagsbetreuung (offen)	731		769,0		38,0		
1	Versorgungsküche mit Nebenräume		105		105,5	0,5	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
2	Speisesaal		250		248,6	-1,4	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
3	Aufenthaltsraum		89		89,3	0,3	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
4	Aufenthaltsraum		89		69,5	-19,5	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
5	Aufenthaltsraum		89		69,5	-19,5	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
6	Aufenthaltsraum		89		61,1	-27,9	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
7	Aufenthaltsraum		0		61,8	61,8	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	lt. Raumprogramm nicht vorgesehen ! im Bestand aber vorhanden !
8	Büro Leitung		20		21,4	1,4	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	
9	Ganztag/Stille		0		42,3	42,3	Mensa/Ganztag - Erdgeschoss	lt. Raumprogramm nicht vorgesehen ! im Bestand aber vorhanden !
17	Abstellräume	132		137,6		5,6		
1	Abstellraum		132		137,6	5,6	VB Mensa / Schule - Untergeschoss	
	Schule gesamt	6.128		6.339		211	Hauptnutzfläche + Abstellräume !!!	

2.4.1 Städtebau / Gestaltung - Funktional - Konstruktion / Material

Städtebau / Gestaltung

Städtebau:

Städtebauliche Neuordnung am Schulzentrum Regensburg (Realschule, Förderschule, Grundschule und Mittelschule).

Der Erweiterungsbau der Realschule und der Neubau der 3fach Sporthalle werden so situiert, daß für zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten nach Süden und Osten hin vielfältige Optionen bestehen.

Das Gebäudeensemble entlang der Hauzensteinerstraße gliedert sich in bestehende Mensa, Erweiterungsbau Realschule mit neuer Eingangshalle, Aula etc. sowie der neuen 3-fach Sporthalle mit Tribüne und vorgelagerten Parkplätze.

Kurze Wege von den öffentlichen Verkehrsmitteln und den neuen Parkplätzen kennzeichnen die äußere Erschließung.

Fassade:

Die Fassade mit großzügigen Fensteröffnungen in Bestand und Neubau wird mit Material und Farbe über alle Bauteile einheitlich gestaltet. So entsteht ein einheitliches Ensemble aus Bestand und Neubau.

Dach:

Der Erweiterungsbau erhält ein extensiv begrüntes Flachdach mit Option für Photovoltaik. Eine PV-Anlage ist vordringlich, Dachbegrünung nachrangig, Technikaufbauten sind zu berücksichtigen.

Außenanlagen:

Die Außenanlagen müssen durch den noch zu beauftragenden Freianlagenplaner gestaltet werden. Die Gestaltung der neuen Parkplätze, Zugang Haupteingang, neuer Pausenhof und Freisportbereich sowie der Übergang Freibereich - Mensa sind die Schwerpunkte der Freianlagenplanung.

Funktional

Zentrale Eingangshalle barrierefrei vom Vorplatz und Busparkplatz erreichbar. Gute Orientierbarkeit durch lichtdurchflutete Eingangshalle und Lichthöfe. In Kombination mit den Aufenthaltsbereichen über alle Ebenen sind spannende Blickbeziehungen und hohe innenräumliche Qualitäten zu erwarten.

Innere und äußere Erschließung schlüssig und logisch aus bestehenden Rahmenbedingungen entwickelt.

Brandschutz

Das Brandschutzkonzept wird auf Grundlage des Vorentwurfs weiterentwickelt.

Ziel sollte sein, das Brandschutzkonzept durch einen externen Sachverständigen prüfen zu lassen.

Barrierefreiheit

Die Barrierefreiheit wird gemäß BayBo Art. 48 geplant und ist mit dem Behinderten- und Inklusionsbeauftragten des Landratsamtes Regensburg abzustimmen.

Konstruktion / Material

Konstruktion:

robuster Stahlbetonmassivbau für Realschule und Sporthalle. In der Gesamtbetrachtung die langfristig belastbarste, robusteste Konstruktion (sowohl hinsichtlich Wärmeschutz, Schallschutz als auch Brandschutz)

Mögliche Materialwahl:

- ▶ Fassade mineralisch gedämmt als WDVS-System (Monolithische Konstruktion) mit geputzter Oberfläche.
- ▶ alternativ mineralisch gedämmt als hinterlüftetes System mit Fassadenplatten (Investiv höher anzusiedeln)
- ▶ Fassadenelemente Holz/Alu in allen Bereichen
- ▶ begrüntes Flachdach mit Photovoltaik als Option
- ▶ Innenausbau mit natürlichen Materialien (Holz, Naturstein, Fliesen)

2.4.1 ENEV / Ökologie / Nachhaltigkeit - Baurechtlich - Soziokulturell

ENEV / Ökologie / Nachhaltigkeit

Gebäudezertifizierung:

Eine Gebäudezertifizierung wird nicht gewünscht

Energiekonzept:

Passiv soll auf eine möglichst hohe Reduktion von Wärmeverlusten und Kühleinträgen durch entsprechende Fassaden-, Fenster-, Sonnenschutzqualitäten geachtet werden.

Wärmeschutz:

Zum Wärmeschutz gemäß ENEV werden seitens des Auftraggebers keine konkreten Vorgaben für die einzelnen Bauteile (Außenwand, Dach, Bodenplatte etc.) getätigt.

Die gesetzlichen Vorgaben der ENEV / EEG sind einzuhalten. Darüber hinaus gehende Forderungen sind derzeit nicht gewünscht.

Behaglichkeit:

Es wird auf folgende Aspekte besonders hingewiesen:

Eine Nachtkühlung mit motorisch öffnbaren Fenstern ist grundsätzlich vorstellbar. (aufgrund der Zugluft und Sicherheitsaspekte eventuell problematisch)

Die Qualitäten der Gebäudehülle und die TGA-Systeme müssen so konzipiert werden, dass auch in Fensternähe keine Kaltstrahlung als störend empfunden wird.

Baurechtlich

Für das zu bebauende Grundstück liegt kein Bebauungsplan vor.

WICHTIGER HINWEIS

Aufgrund der Größenordnung der geplanten Maßnahme wird evtl. ein Bauleitplanverfahren (Bebauungsplan, Aufstellung/Anpassung Flächennutzungsplan) notwendig.

Dies ist zwischen den Sachgebieten Hochbau und Bauordnung des Landkreises Regensburg zu klären.

Soziokulturell

Nutzerfreundlichkeit:

Folgende Aspekte werden besonders berücksichtigt:

- ▶ - Schallschutz (zwischen den Räumen und Geschossen)
- ▶ - Akustik (für störungsfreies Arbeiten)
- ▶ - Behaglichkeit (durch angenehmes, zugluftfreies Raumklima)

Barrierefreiheit:

Maßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben gem. BayBO Art. 48 sind zu berücksichtigen.

2.6 Vorverhandlung Genehmigungsfähigkeit

2.6.1 Fazit Genehmigungsfähigkeit / Fazit LPH 2 allgemein

Aktueller Stand zum Thema Genehmigungsfähigkeit

Für das zu bebauende Grundstück liegt kein Bebauungsplan vor.

▶ WICHTIGER HINWEIS

Aufgrund der Größenordnung der geplanten Maßnahme wird evtl. ein Bauleitplanverfahren (Bebauungsplan, Aufstellung/Anpassung Flächennutzungsplan) notwendig. Das weitere Vorgehen ist zwischen den Sachgebieten Hochbau und Bauordnung des Landkreises Regensburg abzustimmen.

Fazit Leistungsphase 2 allgemein**ZU KLÄRENDE PUNKTE - vor allem unter Aspekten der Kostensicherheit:**

- ▶ Belastbare Kostenschätzung für Freianlagen / Verkehrsanlagen (Tiefbau, Entwässerungsplan, Überflutungsnachweis) fehlt aufgrund offener Beauftragung. Siehe hierzu 2.9 Anlagen - Offene Beauftragungen / Seite 33
- ▶ Schadstoffthematik im Baugrund und Bestandsgebäude (kostenrelevant)
- ▶ Baugrunduntersuchung im Baufeld neue Schule fehlt - dringend erledigen um Kostensicherheit zu erhöhen
- ▶ Bauablaufschematas/Provisorien/Interimsmaßnahmen sind in der Leistungsphase 3 hinsichtlich ihrer Kostenauswirkung genauer zu untersuchen.
- ▶ Brandschutznachweise dringend zeitnah erstellen - Kostensicherheit
- ▶ Die geforderte Zertifizierung/Energiekonzept ist in der derzeitigen, vorläufigen Kostenschätzung noch nicht enthalten.
- ▶ Auf die offene Beauftragssituation wir verwiesen! (Punkt 2.9.1)