

RH – Realschule Hohenbrunn – Neubau

Rahmenbedingungen für Wettbewerbsauslobung

Zur Vorbereitung der Bekanntmachung bzw. die Auslobung des Wettbewerbs zum Neubau einer Realschule in der Gemeinde Hohenbrunn sind nachfolgende Planungsrahmenbedingungen zu beachten.

1.0 Baugrundstück:

Für den Neubau der Realschule Hohenbrunn steht nördlich der Taufkirchner Straße (B 471) zwischen der S-Bahn und der Hohenbrunner Straße ein Grundstück von ca. 24.955 m² zur Verfügung, auf dem die Realschule sowie ein Allwetterplatz errichtet werden soll. Die restlichen Außensportflächen sowie ein kleiner Parkplatz sollen etwas weiter nördlich westlich der Hohenbrunner Straße entstehen. Als Grundstücksgröße sind für die Außensportflächen ca. 16.370 m² und für den Parkplatz ca. 1.378 m² vorgesehen.

2.0 Planungsgrundlagen:

2.1 Schulprofil:

Die sechsstufige Realschule (R6) soll 4-zügig (24 Klassen) für ca. 770 Schüler*innen geplant werden.

2.2 Planungseckpunkte/Gebäudekonzeption:

- Die Gebäudehöhe der Realschule wird auf max. 3 Geschosse (Erdgeschoss und zwei weitere Obergeschosse) begrenzt.
- Wegen des hohen Bedarfs an Technik- und Lagerräumen sowie eventuell Tiefgaragenstellplätzen soll das Gebäude voll unterkellert werden.
- Das Schulgebäude ist barrierefrei zu errichten.
- Damit Flurzonen abwechslungsreich gestaltet und genutzt werden können, sollte möglichst auf notwendige Flure verzichtet werden.

2.3 Energetische Vorgaben:

- Der Minimalenergiestandard richtet sich nach der EU-Gebäuderichtlinie, wonach Neubauten in der EU ab 2021 nahezu auf dem Niveau von Null-Energie-Häusern gebaut werden sollen. Ziel ist es, ein möglichst CO₂-neutrales, umweltfreundliches und nachhaltiges Gebäude zu erstellen.
- Zur Erzielung eines geringen A/V-Verhältnisses soll das Gebäude möglichst kompakt geplant werden.
- Das Gebäude erhält eine PV-Anlage (siehe auch Punkt 2.5.4).
- Zum Nachweis der Dichtheit des Gebäudes ist rechtzeitig vor Inbetriebnahme ein Blower-Door-Test durchzuführen.

2.4 Baukonstruktion und -materialien:

- Das Gebäude soll in Holz-Hybridbauweise mit massiven Kernen (Brand- und Schallschutz, statische Erfordernisse etc.) errichtet werden. Auch eine Realisierung als Holzmodulbau ist möglich.
- Die Dachflächen sollen begehbar und möglichst mit einem Geländer als Absturzsicherung umwehrt sein.
- In den Aufenthaltsräumen sollen zusätzlich zur Lüftungsanlage (siehe Punkt 2.5.3) auch Fenster zur Lüftung genutzt werden können.
- Der Sonnenschutz soll fest oder möglichst stabil ausgebildet werden, damit er auch bei höheren Windgeschwindigkeiten seinen Zweck erfüllen kann.
- Zur Vermeidung innenliegender, notwendiger Flure sind Fluchtbalkone denkbar, die zudem zur Verschattung genutzt werden könnten.
- Es sollen bevorzugt regenerative Baustoffe aus Holz und Naturmaterialien verwendet werden. Auch der Einsatz von recycelten Baustoffen (z.B. Recyclingbeton) ist erwünscht.
- Als Dämmmaterial sollen mineralische und biologische Baustoffe verwendet werden (z.B. Holzdämmstoffe, Steinwolle etc.).
- Die Bodenbeläge sollen möglichst aus Kautschuk (haltbar, keine jährliche Pflege), alternativ aus Linoleum bestehen. Im Eingangsbereich/Aula, den Fachräumen und der Verwaltung ist auch massives Industrieparkett, geölt, möglich. Hierbei ist die Eignung in Bezug auf die Fußbodenheizung (siehe Punkt 2.5.2) zu beachten. Pflegeintensive Bodenbeläge (z.B. Naturstein) sind zu vermeiden.
- Bodenplatten in Technikbereichen im Untergeschoss sind flügelgeglättet auszuführen, damit in diesen Bereichen auf Estriche verzichtet werden kann. Für bündige Übergänge von Fluren in diese Bereiche ist die Höhe der Bodenplatten entsprechend anzupassen.
- Baustoffe, die auf PVC-Basis produziert sind, dürfen nicht verwendet werden.
- Baumaterialien im Innenbereich sind schadstoffarm (geringe VOC-Belastung) auszuführen. Sie sind vor dem Einbau bauökologisch zu prüfen und freizugeben.
- Zur Gewährleistung einer guten Raumakustik sind entsprechende schallschluckende Oberflächen, bevorzugt im Decken- und Wandbereich vorzusehen.
- Baumaterialien sind möglichst sortenrein und ohne Beschichtung zur besseren späteren Entsorgung zu verwenden.
- Zusätzlich ist bei der Auswahl der Baustoffe darauf zu achten, dass sie keine hohen Kosten im Unterhalt verursachen, also möglichst pflegeleicht sind.

2.5 Technische Gebäudeausrüstung (TGA):

2.5.1 Abwasser,- Wasser-, Gasanlagen:

- Das Gebäude ist mit einer geeigneten, umweltverträglichen Wasserenthärtungsanlage auszustatten.
- Das Regenwasser soll in entsprechend bemessenen Zisternen gesammelt und für die Spülung der Toiletten sowie die Bewässerung der Außenanlagen (Sportanlagen, Schulgarten etc.) genutzt werden.
- Die Klassenzimmer werden ohne Waschbecken (keine Kreidetafeln) ausgeführt.
- In den Duschbereichen der Sportumkleiden sind wassersparende Duschköpfe- und -armaturen (Duschstop) vorzusehen.
- Bei Pumpen, Motoren etc. ist auf hohe Energieeffizienz (höchstes Energielabel) zu achten.

2.5.2 Wärmeversorgungsanlagen, Kühlung:

- Die Beheizung und Kühlung soll über Grundwassernutzung erfolgen. Alternativ ist zu prüfen, ob die Realschule Hohenbrunn an das Fernwärmenetz angeschlossen werden kann.
- Die Raumheizung erfolgt über Fußbodenheizung.
- Die Warmwasserbereitung für den Sportbereich erfolgt zentral, im Schulgebäude dezentral über Durchlauferhitzer. Zur Unterstützung der Erwärmung des Brauchwassers wird der Einsatz einer Solarthermieanlage gewünscht.
- Die Fußbodenheizung wird im Sommer zur Kühlung des Gebäudes genutzt.
- Bei Kühlgeräten, Pumpen, Motoren etc. ist auf hohe Energieeffizienz (höchstes Energielabel) zu achten.
- Heizungspumpen sind energieoptimiert zu betreiben.

2.5.3 Raumluftechnische Anlagen, Kühlung:

- Das Gebäude soll mit einer hocheffizienten, CO₂-gesteuerten Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Rückbefeuchtung ausgestattet werden.
- Der Einbau von Virenfiltern etc. ist zu prüfen (leistungsfähigere Lüftungsgeräte etc. erforderlich).
- Alle Aufenthaltsräume erhalten CO₂-Ampeln (Messbereich bis 3.000 ppm, grün bis 1.000 ppm, gelb zwischen 1.000 und 2.000 ppm, rot ab 2.000 ppm).
- Die Lüftungsanlage des Gebäudes wird so konzipiert, dass sie im Sommer ebenfalls zur Kühlung genutzt werden kann.
- Bei Kühlgeräten, Motoren etc. ist auf hohe Energieeffizienz (höchstes Energielabel) zu achten.
- Lüftungsgeräte sind energieoptimiert zu betreiben.

2.5.4 Elektrische Anlagen:

- Das Gebäude erhält eine PV-Anlage (möglichst auf dem Dach), die vom Schulzweckverband errichtet und betrieben wird. Der produzierte Strom dient in erster Linie der Eigenversorgung der Schule, der Überschuss wird in das öffentliche Netz eingespeist. Eine Speicherung des erzeugten Stroms soll in einem sinnvollen Umfang realisiert werden. Stromerzeugung und -verbrauch sowie ggf. die Speicherung werden visualisiert.
- Für den zusätzlichen Bedarf wird 100 % Ökostrom analog zu den anderen Schulen des Zweckverbands vom Energieversorger bezogen.
- Bei batteriegepufferten Anlagen sind möglichst umweltfreundliche Batterien zu verwenden.
- Für die Beleuchtung sind ausschließlich LED-Leuchten mit einer Lichtausbeute von mind. 150 Lumen/Watt mit austauschbaren Leuchtmitteln mit Tageslichtdimmung und Anwesenheitssensoren, möglichst dezentral in den Leuchten, zu verwenden.
- Auch die Beleuchtung im Außenbereich (insektenfreundlich) soll über Anwesenheitssensoren gesteuert werden.

2.5.5 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen:

- Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit automatischen und nichtautomatischen Meldern ausgestattet, die Aufschaltung erfolgt auf die Leitstelle der Feuerwehr. In den Chemiefachräumen sind Mehrbereichsmelder vorzusehen.
- Das Gebäude erhält einen Breitbandanschluss mit mind. 1 GB Bandbreite.
- Das Gebäude erhält ein flächendeckendes WLAN-Netz.
- Eine Notruferreichbarkeit sollte in jedem Klassenzimmer sichergestellt werden (Telefone, Handyreichbarkeit etc.)
- Für bestimmte Bereiche soll eine Kameraüberwachung vorgesehen bzw. vorgerüstet werden.

2.5.6 Förderanlagen:

- Da das Gebäude barrierefrei errichtet werden soll, ist mind. ein ausreichend bemessener Aufzug vorzusehen. Er sollte sich auch im Bedarfsfall für größere Transporte (Europalette plus Hubwagen) eignen.

2.5.7 Gebäudeautomation:

- Für ein Energiemonitoring sollen entsprechende Energieerfassungsgeräte (Zähler etc.) vorgesehen werden, um den Energieverbrauch zu optimieren.

2.6 Sportflächen innen:

- Die Realschule benötigt eine Zweifachfachtturnhalle mit Umkleiden, Wasch- und Duschräume, Sportlehrer*innenumkleiden und -räume, Konditionsraum, Geräteräumen und Vorraum.
- Die Sporthalle und deren Nebenräume sollen im Untergeschoss angeordnet werden.
- Die Sporthalle ist lediglich für den Schul- und Vereinssport vorgesehen und wird daher nicht als Versammlungsstätte genutzt.

2.7 Sportflächen außen:

- Für die Außensportanlagen sind folgende Flächen vorzusehen:

Am Schulstandort:

- Allwetterplatz (1 x 28 x 44 m)

Auf separatem Grundstück für Außensportflächen:

- Rasenspielfeld (60 x 90 m)
- Allwetterplatz (1 x 20 x 28 m) mit Weit- und Hochsprunganlagen, optional prüfen
- Laufbahnen (4 x 1,22 m x 130 m)
- Multifunktionales Beachfeld (ca. 18 x 16 m reine Sandfläche) mit integrierter Kugelstoßanlage (Stoßplatte vorgelagert).
- Außensportgeräteraum und ein getrennter Platzpflegegeräteaum
- Platzwartraum (ca. 10 m²)
- Umkleideräume (ca. 2 x 20 m²)
- Toiletten
- Es sollen beschattete Bereiche geschaffen werden.

2.8 Außenanlagen:

- Für die Pausenhofflächen sind je Schüler mind. 3 m² vorzusehen. Die Flächen sollten teilweise begrünt sein. Es sollen Spielbereiche (bewegte Pause) mit entsprechenden Spielgeräten vorgesehen werden. Bei entsprechender Anordnung können auch Sportflächen (z.B. Hartplätze) als Pausenfläche genutzt werden. Es sollen Bereiche mit entsprechender Verschattung vorgesehen werden.
- Die Platzierung der Kfz-Stellplätze in einem (teil-)abgesenkten Bereich bzw. einer Tiefgarage ist denkbar. Dies richtet sich nach der Anzahl der zu errichtenden Stellplätze.
- Ein Teil der Kfz-Stellplätze soll so gestaltet werden, dass diese mit den nach GEIG geforderten Lademöglichkeiten ausgestattet werden können.
- Es ist eine ausreichende Anzahl an Fahrradstellplätzen vorzusehen (Stellplatzsatzung). Diese sollten möglichst überdacht sein.
- Für einen Schulgarten mit Regenwasserentnahmestelle sowie ein „grünes“ Klassenzimmer (Verschattung erforderlich) sollen entsprechende Flächen vorgesehen werden.
- An das Lehrerzimmer soll ein Aufenthaltsbereich im Freien angrenzen.
- Die Möglichkeit einer Feuerwehrumfahrt soll geprüft werden.
- Das Schulgelände wird mit einem Zaun aus Doppelstabmatten eingezäunt.
- Eine Begrünung der Fassadenflächen ist zu prüfen und dort, wo sie sinnvoll und möglich ist, in Erwägung zu ziehen.

2.9 Ausstattung

- Es sollen nur Schulmöbel mit dem RAL-Gütezeichen zum Nachweis der geringen Schadstoffbelastung verwendet werden.
- Die Klassenzimmer werden mit Einzeltischen (ca. 65 x 65 cm) ausgestattet.
- Für die Lehrer sollen Garderobenspinde in einem separaten Raum im Bereich der Lehrerzone zur Verfügung gestellt werden.
- Für die Schüler*innen sind Garderobenspinde im Bereich der Klassenzimmer vorzusehen.

2.10 Hausmeisterwohnung:

- Eine Hausmeisterwohnung ist nicht vorgesehen.