

Projektbeschreibung

Die Stadt Göttingen plant die Erweiterung und energetische Sanierung der Regenbogenschule, Harrenacker 1 in 37079 Göttingen. Die Grundschule mit offenem Ganztagsangebot befindet sich am Rand des Ortsteils Elliehausen.

Steigende Schüler*innenzahlen, ein steigender Bedarf nach Ganztagsbetreuung und Fehlbedarfe in den Bestandsräumlichkeiten erfordern eine bauliche Erweiterung und Umbaumaßnahmen.

Die Prognose weist für die Regenbogenschule zukünftig eine hohe 2,5-Zügigkeit aus. Der Raumbestand soll gemäß Standard der Stadt Göttingen angepasst werden. Für einen seit 2015 provisorisch im Bestand eingerichteten Ganztagsbetrieb werden Ersatzräume benötigt. Eine barrierefreie Erschließung des Klassentrakt-OGs, soll in die Überlegungen zur Erweiterungsplanung einbezogen werden. Neben der Neubauerweiterung werden im Gebäudebestand Anschlussarbeiten und, im Nachgang, wenige Nutzungsänderungen und Umbauten erforderlich.

Eine energetische Gesamtbetrachtung von Bestandsgebäuden und Neubau soll erfolgen. Für die beiden bestehenden Schulbauriegel sind erforderliche Sanierungen an der Bausubstanz der Gebäudehülle, als gesonderte nachfolgende Bauabschnitte, zu erfassen und zu planen. Die Sportgebäude sind nur bezüglich der Entwicklung eines Heizkonzeptes zu betrachten, da derzeit eine gemeinsame Beheizung erfolgt.

Grundsätzliches Planungsziel ist die Schaffung von funktionsgerechten, ästhetischen und nachhaltigen Gebäuden. Die Nachhaltigkeit betrifft sowohl die Energiebedarfsreduzierung, die Nutzung regenerativer Energien und wartungs- u. verbrauchsarmer Technik, als auch die Verwendung langlebiger und ökologischer Baumaterialien. Die Stadt Göttingen strebt eine Zertifizierung des Neubaus nach DGNB an. Die Erlangung des Zertifikates erfordert besondere Planungsleistungen und ist bereits ab Beginn der Planungen bei der Entwicklung des Gebäudes zu berücksichtigen.

Gebäudebestand

Zwei hintereinanderliegende 2-geschossige Schulgebäude wurden Mitte der 1960er bis Anfang der 1970er Jahre in Massivbauweise mit Satteldach, Sichtbeton- und Sichtmauerwerksfassaden errichtet. In den 1970er Jahren wurden die seitliche Sporthalle und das mit Abstand zur Schule an den Sportplätzen gelegene Sporthaus mit Hausmeisterwohnung als Flachbauten ergänzt. Ende der 1980er Jahre erhielt die Sporthalle ein Satteldach und ein kleineres Umkleide- und Sanitärhäuschen für die Sportanlagen, ebenfalls mit Satteldach, wurde angebaut.

Durch das **starke topografische Gefälle** liegt das EG des vorderen nördlichen Schulgebäuderiegels ca. ein halbes Geschoss unterhalb des rückseitigen Schulhofniveaus. Das dahinterliegende Unterrichtsgebäude liegt wiederum auf seiner südlichen Rückseite ca. ein halbes Geschoss im Erdreich. Eine Turnhalle mit Gymnastikhalle und entsprechenden Nebenräumen und -gebäude, westlich angeordnet im rechten Winkel zu den Schulbauten, ergänzt das Gebäudeensemble und bildet den einseitig geöffneten Rahmen für den Schulhof. Die geöffnete Seite des Schulhofatriums wird durch eine üppige Vegetation, einen Spielplatz und durch ein stark abfallendes Gelände optisch geschlossen. Eine stark ansteigende Feuerwehrezufahrt von Norden und ein abgetreppter Sportler*innengang von Süden

erschließen außerhalb der Schulgebäude den Schulhof und die Turnhalle. Aus dem nördlichen Klassentrakt führen zwei Treppenhäuser über Mittelpodest und einen angebauten Aufzug auf den Schulhof. Ein Mensaanbau wurde am südlichen Gebäuderiegel als eingeschossiger Kopfbau errichtet. Er verzahnt sich mit dem Altbau und schließt optisch die Lücke zwischen Schulgebäude und Turnhalle. Ein verbleibender Durchgang dient als Zuwegung vom nahegelegenen Sportplatz und den KFZ-Parkflächen, über das Umkleidehäuschen zur Turnhalle. Hinter dem Unterrichtsgebäude, befindet sich eine stark ansteigende Wiese, die auf mittlerer Höhe über eine seitliche/westliche Zufahrtstraße stufenlos zugänglich ist. Den südöstlichen Wiesen- und Grundstücksrand bildet ein steil abfallender Hang mit Büschen und Bäumen zur deutlich tiefergelegenen Diedershäuser Straße und der beginnenden Wohnbebauung des Ortsteils. Über der Wiese schließt ein eingeschossiger Flachdachbau (ehemaliges Sport- und Hausmeisterhaus) die Bebauung zu den Süd-Westlich gelegenen Außen-Sportanlagen ab.

Bisherige Sanierungs- und Erweiterungsarbeiten an den beiden Schulgebäuden:

- Der nördliche Verwaltungs- und Klassenriegel erhielt straßenseitig in den 80er Jahren auf kompletter Gebäudelänge eine 1-geschossige Erweiterung.
- Bei kleineren Sanierungsmaßnahmen wurden einzelne Fenster, oberste Geschossdecken und Fassadenteilflächen erneuert (WDVS, mit Dämmung hinterlegte Fassadenplatten und Akustikdecken).

Umfangreiche Baumaßnahmen erfolgten in den Jahren 2016 bis 2018:

- Mensaanbau mit Ausgabeküche als Flachdachbau mit WDVS und Lüftungsanlage
- Erneuerung SW-Entwässerung
- Erneuerung WC-Anlagen
- Einbau provisorischer Juniorclub
- barrierefreie Erschließung Verwaltungstrakt (Aufzug mit Treppenhaus, Außenrampe)
- Herstellung 2.-bauliche Rettungswege Klassenräume OG (4 Stahl-Außentreppen)
- Umgestaltung Verwaltungsbereich
- Teil-Fassadensanierung (WDVS Südseite vorderer Riegel)

Neubau Erweiterung

Die Schulerweiterung soll über die Errichtung eines Neubaus, auf den im Süden an die Bestandsgebäude anschließenden stadteigenen Grundstücken (Wiese), realisiert werden.

Planungsrecht: Es liegt für den betreffenden Bereich kein Bebauungsplan vor. Der Flächennutzungsplan weist die vorgesehene Fläche für Gemeinbedarf, Schule und Kindertagesstätte aus.

Eine Luftbildauswertung auf Kampfmittel ergab für das betrachtete Baufeld (siehe Anlage) keine Verdachtspunkte.

Entwässerung: Auf den Bestandsplänen ist eine Entwässerungsleitung über das Baufeld vom Wohnhaus am Sportplatz zum Südgebäuderiegel eingezeichnet. Eine Überprüfung und ggfs. erforderliche Umlegungsarbeiten sind zu berücksichtigen.

Raumprogramm: Im Neubau sollen 2 Unterrichts-, 1 Mehrzweck- und 3 Fachräume mit jeweils ca. 60 – 65 m², 2 Juniorclubräume mit jeweils ca. 40 m², 1 Juniorclub-Garderobe ca. 20 m², 2 Differenzierungsräume und 1 Büroraum mit jeweils ca. 20 m² und 1 Teeküche ca. 10 m² entstehen. Nebenflächen u. -anlagen nach Erfordernis für: Erschließung (Flure, Garderoben, evtl. Aufzug), Sanitäranlagen, Technik- und Putzraum.

Ein Raumprogramm zur Erweiterung befindet sich in der Anlage.

Aufgrund der topografisch bedingten Höhenversätze der Gebäudegeschosse, wäre eine ebenerdige Erschließung des EG-Neubaus auf gleicher Höhe mit dem OG-Bestandsklassentrakt, über die Straße westlich der Sporthalle, denkbar. Eine gemeinsame stufenfreie Erschließung des Bestands-Klassentraktes und des Erweiterungs-Neubaus könnte so hergestellt werden. Ein möglichst barrierefreier baulicher Anschluss an das hintere Bestandsgebäude ist zu entwerfen.

Umnutzung/Umbau Bestand durch Erweiterung

Im Gebäudebestand sind Umnutzungen zur Herstellung eines gesonderten Mitarbeitendenzimmers (derzeitiger Werkraum), eines Differenzierungsbereichs (derzeitiger provisorischer Juniorclub) und zur Schaffung von Lagerkapazitäten (derzeitiger Computerraum) im EG des Verwaltungsriegels nach Fertigstellung des Neubaus erforderlich. Diese, durch die Erweiterung bedingten Baumaßnahmen, sind dem Neubau zuzuordnen.

Sanierung Gebäudehüllen Bestand

Die Bausubstanz der Hülle der beiden Schulgebäuderiegel ist zu prüfen. Erforderliche bauliche Sanierungen und energetische Verbesserungen zum Erreichen mindestens des kfw 40 Standards sind aufzunehmen und in weiteren Bauabschnitten zu planen.

Gestaltung Neubau und Fassadengestaltung Bestandsgebäude, sowie die Planung der energetischen Versorgung, sind aufeinander abzustimmen.

Energetischer und technischer Standard:

Übergeordnete energetische Standards

Neubau: Passivhausstandard mit Deckung des Energiebedarfs aus regenerativen Energien

Bestand: Angelehnt an KfW 40, ist eine sinnvolle und wirtschaftliche energetische Instandsetzung des Altbaus, unter Berücksichtigung bereits erfolgter Teilsanierungen, zu planen. Möglichst weitgehende Deckung des Energiebedarfs aus regenerativen Energien.

Neben den anzuwendenden allgemeinen und objektspezifischen Normen und Regelwerken ist zu beachten:

Elektro- und Datentechnik (ELT)

In 2017 erfolgte eine Leistungserhöhung des Netzanschlusses für das Objekt. Der Hausanschlussraum befindet sich im ersten Gebäude, von dort aus wird auch das zweite Gebäude versorgt. Hier muss eventuell auch der Neubau angeschlossen werden. Ob eine eigene Versorgung des Neubaus möglich ist, ist mit dem Energieversorger zu klären.

Die beiden bestehenden Schulgebäude verfügen über eine Hausalarmanlage vom Hersteller Siemens, die im Jahr 2017 errichtet wurde. Die Zentrale befindet sich im Büro des Hausmeisters im ersten Schulgebäude.

Der Neubau muss an die bestehende Hausalarmanlage angeschlossen werden.

Alle Räume sind mit einem Doppeldatenanschluss in der Nähe des Lehrkraftpults und einem Doppeldatenanschluss für Accesspoints an der Decke zu planen.

Im Neubau sind im Computerraum die Anschlüsse für PC-Arbeitsplätze in Klassenstärke zu planen.

Für eine PV-Anlage auf dem Dach bzw. den Fassadenflächen des Neubaus sind Leitungen zu planen und vorzurichten. Die Einbindung der PV Anlage in die Blitzschutzanlage ist vorzusehen.

Photovoltaik

Die Installation einer Photovoltaikanlage ist vorzusehen. Die Anlage soll möglichst architektonisch in den Gebäudeentwurf eingebunden sein. Eine möglichst weitgehende bilanzielle Deckung des jährlichen Strombedarfs durch die Photovoltaikanlage ist Grundlage der Dimensionierung.

Beleuchtung

Ein Licht- und Beleuchtungskonzept mit konkreten Vorschlägen zur Leuchtauswahl und die Ausschreibung der Leuchten ist Teil der Elektroplanungsleistung und ist in Zusammenarbeit mit der Gebäudeplanung zu entwickeln. Künstliche Beleuchtung soll nur mit LED Leuchtmitteln erfolgen. Tagsüber soll das Gebäude mit möglichst wenig künstlicher Beleuchtung genutzt werden können. Für die Klassenräume ist ein konstruktiver Blendschutz je nach Orientierung der Fensterflächen vorzusehen.

Heizung/Lüftung/Sanitär (HLS)

Ein energetisches Gesamtkonzept ist von Gebäude- und Technikplanung zusammen zu entwickeln. Zur Erreichung der festgelegten Standards sollen konstruktiv sinnvolle Lösungen mit möglichst geringem Technikeinsatz vorgeschlagen werden.

Bei der Wärmeversorgung ist die derzeitige gemeinsame Nutzung der Heizanlage der Schulgebäude mit den benachbarten Sportgebäuden zu beachten. Vorschläge zur künftigen Versorgung und Aufteilung, unter Berücksichtigung von zeitlich versetzten Bauabschnitten, sind zu entwickeln.

Zur Beheizung der Gebäude sind Wärmeerzeuger mit möglichst hohem regenerativen Deckungsanteil des Raumwärmebedarfs einzusetzen.

Erforderliche Luftwechselraten für die Schulräume sind zu beachten und nachzuweisen.

Erforderliche baubegleitende Luftdichtheitsprüfungen sind einzuplanen.

Die Entwässerungsplanung ist im Planungsteam Gebäude und HLS zu entwickeln. Die Erstellung des Entwässerungsantrags ist Teil der Planungsleistung Gebäudeplanung.

Sommerlicher Wärmeschutz

Vor dem Hintergrund der im Durchschnitt immer wärmeren Sommer ist dem sommerlichen Wärmeschutz eine hohe Priorität einzuräumen. Im Wesentlichen muss der solare Energieeintrag ins Gebäude berücksichtigt werden aber auch genügend Speichermasse (Bauteile mit hoher nutzbarer Wärmekapazität) im Gebäudeinneren zur Temperaturdämpfung zur Verfügung stehen (hier z.B. keine Verkleidungen oder Abhängungen vorsehen).

Bei der Anordnung und Ausrichtung der Fensterflächen ist eine gute Abwägung zwischen natürlicher Belichtung und sommerlichen Wärmeschutz zu treffen. Dabei sind konstruktive Lösungen den technischen vorzuziehen.

Das Erfordernis einer erhöhten Nachtlüftung zur Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes ist zu überprüfen und ggf. für den Neubau zu planen.

Kühlung

Das Gebäude ist so zu planen, dass eine maschinelle Kühlung nicht erforderlich ist (siehe auch sommerlicher Wärmeschutz).

Wenn erforderlich, ist eine erhöhte Nachtlüftung des Gebäudes vorzusehen.

Begrünung

Eine Dach- und/oder Fassadenbegrünung kann vorgesehen werden.

Rahmenangaben:

Ein Haushaltsbudget für die gesamte Planung und Umsetzung der Neu- und Umbaumaßnahme „Erweiterung Regenbogenschule“ steht bisher nicht vollständig zur Verfügung. Die Entscheidung mit abschließender Festlegung des Projektumfangs und die gesamte Projektmitteleinstellung erfolgt erst nach und anhand von Vorentwurfs-/Entwurfsplanung und zugehöriger Kostenschätzung/-berechnung.

Eine Änderung oder Teilvergabe des ausgeschriebenen Leistungs- und Projektumfangs ist daher nicht ausgeschlossen.

Es sollen trotzdem alle Leistungsphasen der HOAI angeboten werden, damit bei der Umsetzung eine Kontinuität im Bereich von Planung und Ausführungsbegleitung gegeben ist, und um die angebotenen Gesamtplanungskosten in die Budgetentscheidungen einzubeziehen.

Die Auftragsvergabe erfolgt in Leistungsphasenblöcken. Nach Leistungsphase 2/3 ist mit einer längeren Pause für die Umfangfestlegung des Projektes zu rechnen.

Da zunächst der Erweiterungsneubau umgesetzt werden soll, ist das Honorarangebot für 1. Neubau und 2. Bestandsgebäude getrennt aufzuführen. Es besteht kein Anspruch auf Auftragsvergabe aller angebotenen Leistungsphasen über beide Bauabschnitte.

Eine Grundlagenermittlung zur Ermittlung eines Baufelds und überschlägigen Einschätzung des Projektumfangs, wurde seitens der Stadt Göttingen erstellt. Eine Übersicht der zur Verfügung stehenden Grundlagen befindet sich in der Anlage.

Die Leistungen der Leistungsbilder:

- Gebäudeplanung

- Tragwerksplanung
- Technische Ausrüstung für die Anlagengruppen 1 - 3 (HLS) sowie 4, 5, 6 und 8 (ELT), werden jeweils in separaten Vergabeverfahren ausgeschrieben.

Besondere Fachplanungsleistungen, wie z. B. für die Freianlagenplanung, Bauphysik, die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes inkl. brandschutztechnischer Abnahme, die Erstellung der Flucht- und Rettungswegpläne, die Erstellung eines Boden- und Schadstoffgutachtens, SiGeKo, Raumakustik, Zertifizierungsbegleitung usw., werden gesondert vergeben.

Die Neubaumaßnahme wird, abhängig vom jeweiligen Entwurfskonzept, eine Bruttogeschossfläche von überschlägig etwa 1.500 m² umfassen (Hauptnutzfläche mit Nebennutzflächen für Technik, Reinigung, Sanitäranlagen, Erschließung und Konstruktionsflächen). Es wird den Bieter*innen empfohlen, eine eigene Flächenannahme anhand des beiliegenden Raumprogramms für ihr Angebot vorzunehmen.

Als Grundlage zur Ermittlung des Planungsumfangs am Gebäudebestand, sind die Bestandsunterlagen in der Anlage zu verwenden.

Derzeit ist eine Fertigstellung der Maßnahme Neubau Erweiterung zur Mitte des Jahres 2025 und eine Nutzung des Neubaus für den Schulbetrieb nach den Sommerferien 2025 geplant. Daher ist unmittelbar nach der Auftragserteilung mit den Planungsleistungen zu beginnen.