

Staatliche Realschule Vaterstetten - Sanierung der Naturwissenschaftlichen Räume

Fachplanung Technische Ausrüstung Fachraumausstattung der naturwissenschaftlicher Räume LPH 1 - 9

1. Ausgangslage

Der Zweckverband Staatliche Realschule Vaterstetten plant die Sanierung der bestehenden naturwissenschaftlichen Fachräume der Staatlichen Realschule Vaterstetten, Neue Poststraße 6, 85598 Baldham.

Die naturwissenschaftlichen Fachräume sind seit der Errichtung der Schule im Jahr 1982 nahezu unverändert und insgesamt renovierungsbedürftig.

Es wurde mehrfach von der Schulleitung vorgetragen, dass die Räume nicht mehr den Anforderungen des aktuellen Lehrplans entsprechen und mit dem ansteigenden Gestühl und der unflexiblen Möblierung zu wenig Raum für praktische Übungen bieten. Die Räume liegen im Erdgeschoß des Altbau-Südtrakts ein halbes Geschoß tiefer als die Flurebene und sind nicht barrierefrei erschlossen. Auch die Oberlichtverglasung ist energetisch veraltet und trägt zur Überhitzung der Räume bei.

In Abstimmung mit den Nutzern werden folgende zusätzliche Planungsziele verfolgt:

- Anpassung der Raumgrößen und Optimierung der Raumanordnung, um die größtmögliche Anzahl an ausreichend großen, kombinierten Unterrichts- und Übungsräumen für die drei Fachrichtungen Chemie, Physik und Biologie zu schaffen
- barrierefreie Organisation und Erschließung der Räume auf einer Ebene mit flexibler Möblierung und die Aktivierung möglicher Flächenreserven
- Verbesserung der Möglichkeit für natürliche Belichtung und Belüftung, ggf. Drehung der Unterrichtsräume, Verbesserung der thermischen und raumlufttechnischen Situation (Erneuerung der Lüftungsanlage)
- zukunftsfähige digitale und medientechnische Ausstattung der Fachräume gemäß den Erfordernissen des modernen Unterrichts

Die zentrale Lage der Naturwissenschaftlichen Räume innerhalb des Schulkomplexes

erfordert zudem ein Konzept für einen möglichen Bauablauf im laufenden Schulbetrieb.

Im Rahmen der Maßnahme der Sanierung der naturwissenschaftlichen Räume soll auch eine Erneuerung der Hauptlüftungszentrale im Untergeschoß direkt unter dem Haupteingangsbereich, die neben den Naturwissenschaftlichen Räumen auch die Aula und weitere Räume im Unter- und Erdgeschoß versorgt, untersucht werden. Über die Umsetzung wird ein Gremium nach Abschluss der Leistungsphase 2 entscheiden.

Zeitgleich zur Sanierung der naturwissenschaftlichen Fachräume soll eine Sanierung der schadhaften Dachsparren an der Traufe auf der Gebäudewestseite erfolgen. Beigefügtes Gutachten ist zu berücksichtigen. Die Ausführung soll sich an der bereits durchgeführten Sanierung auf der Pausenhofseite orientieren.

Eine Änderung der Gebäudekubatur ist durch die additive Fügung der Gebäudekomplexe Altbau und Erweiterung I nicht möglich, ebenso kann eine Erweiterung nach Süden in direktem Anschluss an den Naturwissenschaftlichen Trakt nicht erfolgen.

Die Wärmeerzeugung erfolgt seit 2010 über eine zentrale Heizungsanlage mit Pelletheizung.

2. Maßnahmenbeschreibung

2.1 Naturwissenschaftliche Räume

Die naturwissenschaftlichen Räume sind in das Bestandgebäude integriert und zudem baulich mit der Erweiterung I über einen Innenhof verbunden. Die Glasdächer der Fachräume und die dortige Aula bilden im Fachbereich Chemie ein Grabendach mit gemeinsamer Regenentwässerung (Grabenrinne). Zudem liegt der Verbindungssteg von Altbau zur Erweiterung I so knapp über dem Glasoberlicht der Fachräume, so dass Traufhöhe und Dachneigung kaum verändert werden können. Diese baulichen Gegebenheiten schaffen Zwangspunkte, die die Sanierung der Oberlichtverglasung sehr komplex und aufwändig machen.

Bedingt durch den Innenhof und die Lage der Fachräume gibt es wenig mögliche Baustelleneinrichtungsflächen, die Beschickung der Baustelle ist schwierig und die Logistik muss daher gut geplant werden.

Bei dieser Maßnahme im laufenden Betrieb ist generell auf strikte Trennung zwischen Baustelle und Schülerverkehr zu achten.

2.2 Sanierung Lüftungszentrale

Bei der Sanierung der NAT-Räume muss die Lüftungsanlage erneuert werden. In der gleichen Lüftungszentrale im UG befinden sich zwei weitere Geräte für Aula, Musiksaal und Räume im UG, die ebenfalls aus der Errichtungszeit des Gebäudes (1982) stammen und wie das Lüftungsgerät für die NAT-Räume technisch und energetisch völlig veraltet sind.

Die Mess- und Regelungstechnik für alle Anlagen ist abgekündigt. Durch die bauliche Nähe und die gleiche Außenluftversorgung ist der Umbau der gesamten Lüftungszentrale im Rahmen der Sanierungsmaßnahme zu untersuchen und zu planen. Die Geräte

sollen nach Möglichkeit durch ein neues effizientes Zentralgerät für alle Bereiche ersetzt werden.

Auch die zu sanierende Lüftungszentrale im Untergeschoß direkt unter dem Eingangsbereich kann nur durch das Schulgebäude erreicht werden. Die Installationsführung über den Kriechkeller erschwert die Umbauarbeiten an der Leitungstrasse.

2.3 Sparrensanierung Westseite

Während die auskragenden, maroden Holzsparren auf der Pausenhofseite bereits vor knapp zehn Jahren durch eine Stahlkonstruktion ersetzt wurden, wird die Sanierung auf der Westseite von Jahr zu Jahr verschoben und der Zustand jährlich durch den Tragwerksplaner neu bewertet.

Durch das ungehinderte Eindringen von Feuchtigkeit schreitet der Verfallsprozess des beschichteten Holzes weiter fort. Durch die Fehlstellen (Risse im Holz) dringt nach und nach Feuchtigkeit ein, das Wasser breitet sich im Inneren des Holzes immer weiter aus. Ein Austrocknen des Holzes in den Sommermonaten ist nicht möglich, weil die Sparren mit einer wasserundurchlässigen Farbe dicht beschichtet wurden.

Die Durchführung der Sparrensanierung steht im engen Zusammenhang mit der Fachraumsanierung. Die Putzbalkone und die gesamte Sonnenschutzanlage für die NAT-Räume hängen momentan an den Sparren – hierfür muss eine neue Lösung im Zusammenhang mit dem neuen Dach der Räume geplant werden.

2.4 Ausstattung Fachrichtungen Chemie, Physik und Biologie

Die Aufgabe des Auftragnehmers ist als Fachplaner die Planung der Ausgestaltung der naturwissenschaftlichen Fachunterrichtsräumen Chemie, Physik und Biologie mit der notwendigen zukunftsfähigen technischen Ausrüstung und Ausstattung, die einen modernen und zeitgemäßen Fachunterricht ermöglicht und den Anforderungen der gültigen Schulbaurichtlinien entspricht.

Im Leistungsumfang sind sämtliche festverbauten fachraumspezifischen Einrichtungen (Digestorien, Arbeitsplätze etc.) und die Ausstattung der losen Möblierung mitenthalten. Ausnahme bilden hierbei nur die Mediene Ausstattung (Tafeln, Beamer, etc.).

Die flexible Möblierung soll sowohl Gruppenarbeit als auch Frontalunterricht ermöglichen.

Anstelle des absenkbaren Deckensystem für die Medienversorgung der Schüler könnte auch eine Versorgung über Bodentanks erfolgen.

Die Planung ist in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, dem Nutzer und den Planungsbeteiligten, sowie im Einklang mit dem gestalterischen Gesamtkonzeptes des Architekten zu erbringen.

3. Kriterien und Qualitätsziele

Die Planung- und Überwachungsziele sind aus den Vertragsmustern HAV-KOM (Anlage 3.0) Punkt 1.4 zu entnehmen.

4. Projektbearbeitung

4.1 Leistungen des Auftraggebers

Der Auftraggeber stellt nach Auftragsvergabe alle vorhandenen Unterlagen zu den bereits veröffentlichten Untersuchungen und Berechnungen zur Verfügung.

4.2 Beauftragung

Die Beauftragung erfolgt stufenweise gem. § 3.2.2 des Vertrags.

Die besonderen sowie zusätzliche Leistungen sind gem. §3.2.3 sowie den §§ 8.12 und 8.13 des Vertrags anzubieten.

4.3 Abstimmung und Koordinierung

Die enge Abstimmung zwischen AN und AG sowie weiteren fachlich Beteiligten ist während der gesamten Projektdauer erforderlich.

Es sind regelmäßige Bauherren- und Planungs-Jour-Fixe während der Planungsphase, mind. ein- bis zweimal pro Monat, vorgesehen. Diese sind vor Ort oder nach Zustimmung durch AG per Videokonferenz durchzuführen.

Die Protokollführung der Planungs-Jour-Fixe erfolgt durch den AN.
Für die Bauphase ist ein wöchentlicher Jour-Fixe vor Ort vorgesehen.
Besprechungsräume werden vom AG gestellt.

4.4 Projektverantwortliche Personen

Die projektverantwortlichen Personen sind vor Beauftragung dem AG zu benennen. Ein Austausch ist nur mit der Zustimmung des AG möglich.

5. Honorarermittlung

Die Planung und Umsetzung der Maßnahme ist gem. HOAI 2021 Fachplanung Technische Ausrüstung § 56 anzubieten.

In den Nebenkosten sind Kosten wie z. B. An- und Abfahren zu den Jour-Fixen sowie Besprechungs- und Baustellentermine einzukalkulieren.

6. Termine

Die Projektbearbeitung muss sofort nach Auftragsvergabe beginnen (voraussichtlich April 2026). Der beiliegende Terminplan ist zu beachten.

Baubeginn in Abstimmung mit AG, voraussichtlich Januar 2027

Fertigstellungstermin in Abstimmung mit AG, März 2028

Inbetriebnahme/Nutzungsbeginn in Abstimmung mit AG, voraussichtlich März 2028