

Neubau der Realschule Riedenburg fertiggestellt

Kompakter Baukörper mit Wohlfühlatmosphäre

Der Landkreis Kehlheim hat die Staatliche Realschule Riedenburg neu gebaut. Denn die ursprünglich geplante Generalsanierung des bestehenden Schulgebäudes stellte sich nach den Voruntersuchungen als nicht wirtschaftlich heraus. In einem europaweiten Ausschreibungsverfahren für freiberufliche Leistungen wurde die Architektengemeinschaft Raith Architekten GmbH und Dömges Architekten AG ausgewählt.

Der Neubau der Johann-Simon-Mayr-Schule beinhaltet ein Raumprogramm von 24 Klassenzimmern mit den dazugehörigen Fachräumen, Mehrzweckräumen sowie Räumlichkeiten für die Verwaltung. In den Neubaukomplex wurden auch Räume wie eine Regenerierküche, Freizeitgestaltungs- und Mittagsverpflegungsräume zur Ganztagsbetreuung sowie eine Mathematiklernwerkstatt integriert. Die zirka 375 Quadratmeter große Pausenhalle wurde durch die besondere Anordnung ihrer Treppen und Lufträume an die anspruchsvolle Topographie des Geländes angepasst. Die gesamte Hauptnutzfläche des neuen Schulgebäudes beträgt rund 4800 Quadratmeter. Bei der neugestalteten Bushaltestelle wurde besonderer Wert darauf gelegt, eine offene und großzügige Anfahrt der Busse zu ermöglichen.

Winkelförmiger Baukörper

Der Neubau passt sich als winkelförmiger Baukörper zwischen der bestehenden Erweiterung aus dem Jahr 2000 und der Lehrschwimmhalle in das Gelände ein. Das Gebäude wurde näher an der Schulstraße platziert, so dass ein großzügiger und weiträumiger Pausenhof zwischen Schulgebäude und Turnhalle entstand. Der Baukörper präsentiert sich an der Schulstraße maximal zweigeschossig, sodass er sich in die Nachbarbebauung eingliedert und diese nicht beeinträchtigt. Man betritt das Gebäude über eine großzügige Treppen- und Rampeanlage im Bereich der Schulstraße und findet sich in einem großen, teils zweigeschossigen, Foyer wieder. Von dort aus wird das Gebäude über kaskadenförmige Treppen erschlossen. So gelangt man unmittelbar aus dem Foyer in das erste Obergeschoss mit dem größten Teil der Klassenräume, sowie in die beiden Untergeschosse.

Der Eingangsbereich ist bereits Teil des weitläufigen Luftraums, der zur Pausenhalle im zweiten Untergeschoss gehört. Durch diesen Luftraum werden alle Geschosse miteinander verbunden und das Gebäude erhält eine großzügige Weitläufigkeit. Durch die großen Fenster der Pausenhalle im zweiten Untergeschoss verbin-

det sich der Pausenhof im Außenbereich mit der Pausenhalle zu einer Einheit.

Im Eingangsbereich grenzen unmittelbar die kompletten Verwaltungs- und Lehrerräume der Staatlichen Realschule sowie die Seminarräume für die Referendarsausbildung an. Im Erdgeschoss befinden sich zudem der Mehrzweckraum und Musikraum. Im ersten Untergeschoss sind im südlichen Gebäuderiegel die Informatik- und Textverarbeitungs- und Kunsterziehungsräume, im nordwestlichen Gebäuderiegel die Hauswirtschaftsräume und die Küche mit Speisesaal für die Mittagsbetreuung untergebracht.

Im zweiten Untergeschoss sind im südlichen Bereich die kompletten naturwissenschaftlichen Räume, Chemie, Physik und Biologie untergebracht. Im nordwestlichen Bereich sind zum Pausenhof hin die Werkräume und zum Hang hin die zweigeschossige Haustechnikzentrale eingerichtet. Die Besonderheit der Flure besteht darin, dass sie sich zum Foyer bzw. zur Pausenhalle öffnen und stetig verbreitern und aufweiten.

Die Architektur des Gebäudes stellt einen sehr schlichten und kompakten Baukörper dar, der ein sehr gutes A/V-Verhältnis für die Energiebilanz zulässt. Aus allen untersuchten Varianten, stellt dieser Baukörper die idealste Kombination zwischen einem hochwertigen städtebaulichen Charakter und einer hohen Energieeffizienz dar. Bei den ausgewählten Materialien des Gebäudes wurde ein sehr großer Wert auf die Nachhaltigkeit gelegt. So wurde zum Beispiel die Fassade mit einer vorgehängten Jurasteinfassade als Verbundmauerwerk realisiert. Diese gibt der Schule gemütliche Präsenz und verleiht einen in die Umgebung des auslaufenden Juratals passenden Charakter. Der verwendete Jurastein ist aus einem nur 10 km entfernten Steinbruch gefördert, bearbeitet und von dort zur Baustelle transportiert worden. Auch bei den anderen Materialien, insbesondere bei den Bodenbelägen, wurde darauf geachtet, dass hochwertige und nachhaltige Materialien (zum Beispiel Kautschuk in Bezug auf die Langlebigkeit und Strapazierfestigkeit) verbaut werden.

Bereits 2009 wurde entschieden, dass die Fenster der Schule eine Dreifachverglasung erhalten.



Die Dachlandschaft besteht aus einem sehr ruhigen Walmdach, welches als Kaldach mit einer Neigung von zirka 7 Grad ausgeführt wurde, sodass im oberen Bereich des Gebäudes ein Klimapuffer entstand.

Aufgrund des vorgegebenen Klimaschutzziels des Landkreises Kehlheim als Bauherrn und des selbstauferlegten Ziels, die CO₂-Bilanz zu reduzieren, wurde mit den Fachingenieuren, dem Ingenieurbüro Brundobler sowie dem Ingenieurbüro Varoplan, ein ausgeklügeltes, extrem energieeffizientes, als auch nachhaltiges haustechnisches Konzept erarbeitet. Die Wärme- sowie die Kälteerzeugung wird weitestgehend über ressourcenschonende Energieträger erzeugt. Ein weiteres, selbstauferlegtes Klimaschutzziel des Landkreises Kehlheim ist die Umstellung der landkreiseigenen Liegenschaften auf regenerative Energieerzeugung. So wird die Wärme zum großen Teil über eine Hackschnitzelheizung gewonnen, die zusätzlich durch eine Grundwasserwärmepumpe unterstützt wird. Um einen möglichst gleichmäßigen Betrieb der Heizung si-

cherzustellen wurden sehr große Pufferspeicher installiert. Unterstützt wird die Heizung, insbesondere wegen des großen Energiebedarfs des Schwimmbads, durch eine 100 Quadratmeter große solarthermische Anlage auf dem Dach der Lehrschwimmhalle.

Angenehmeres Lernklima

Die erforderliche Kälte für die EDV-Räume wird durch die Grundwasserwärmepumpe erzeugt, mit der es auch möglich ist, im Sommer über die vorhandene Fußbodenheizung die Klassenräume zu temperieren. Das heißt, die Wärmepumpe ermöglicht im Kältemaschinenbetrieb eine Kühlung der Räume, so dass ein angenehmeres Lernklima geschaffen wird. Um in den heißen Tagen den erforderlichen Kältebedarf abdecken zu können, wurde ein 2000 Liter umfassender Kältepufferspeicher integriert.

Über ein modernes Wärmenetz wird auch die bestehende Sporthalle über die fossilfreie Hackschnitzelheizung beheizt. Ledig-

lich bei Spitzenlasten und zur Redundanz wird der bereits vorhandene Gaskessel in der Sporthalle hinzu geschaltet.

Die Lüftungsanlagen für die Regenerier- und Lehrküchen sowie für die Sanitäranlagen sind mit höchsteffizienter Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Wasserversorgung sowie -entsorgung wurde auf ein langlebiges und nachhaltiges System ausgelegt. Das Regenwasser kann über eine unter dem Pausenhof befindliche Regenwasserrigole am Grundstück versickern und muss nicht in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden. Die Badewasser-technik für die Lehrschwimmhalle wurde ebenfalls nach dem modernsten Stand mit einer Verfahrenskombination aus Absorption, Flockung, Ultrafiltration und Chlorung ausgeführt. Insbesondere wurde darauf Wert gelegt, dass die Wartung und Unterhaltskosten für das Schwimmbad möglichst gering sind.

Für die Gebäudeleittechnik setzte der Landkreis Kehlheim auf eine nachhaltige und zukunftsweisende Gebäudesteuerung über LAN und integrierte ein Bussys-

tem. Alle Schalter, Leuchten, Jalousien und auch die Fensterkontakte werden über diese Sensoren bzw. Aktoren gesteuert. Das komplette Gebäude ist mit einer strukturierten Netzwerktechnik ausgestattet, sodass alle EDV-Räume und Klassenzimmer miteinander vernetzt sind. Über die Gebäudeleittechnik kann der Hausmeister überprüfen, ob in den Räumen der Schule die Beleuchtung ausgeschaltet ist und alle Fenster geschlossen sind.

FOTOS DÖMGES

Die Visualisierung des Gebäudes ist durch Zeitprogramme, logische Verknüpfungen und auch Lichtszenen in den Klassenzimmern verwirklicht worden. Alle Klassenzimmer und Fachräume sind mit mehreren Datenanschlüssen ausgestattet. An jedem Lehrertisch befindet sich ein Medienwürfel mit fest installiertem PC, der mit einem Beamer an der Decke verbunden ist. Über den Medienwürfel ist ebenfalls eine Beschallung der Räume möglich. Das Tafelsystem wurde durch Klapp-Pylonentafeln so gestaltet, dass gleichzeitig mit dem Beamer präsentiert werden kann und links und rechts neben der Projektionsfläche die Tafel beschriftet werden kann. Über die KNX-Steuerung wird die Beleuchtung ein- und ausgeschaltet. Die Räume sind so ausgestattet, dass die Lichtstärke an drei Stellen im Klassenzimmer gemessen wird und die drei Leuchtenbänder unterschiedlich gedimmt werden können. Je nach Tageslicht wird das Klassenzimmer gleichmäßig in den unterschiedlichen Raumtiefern ausgeleuchtet. Beim Verlassen des Klassenzimmers regelt sich das Licht automatisch herunter bzw. schaltet sich ab. Ein zentraler Impuls steuert nach Schulschluss automatisch das Ausschalten der Beleuchtung.

Der kompakte und nachhaltige Baukörper schafft neben einem behaglichen Raumgefühl mit Wohlfühlatmosphäre für die Schüler auch eine Reduzierung des Primärenergiebedarfs. Durch die Harmonie der Architektur, dem energetischen Konzept und der eingesetzten Technik sind die Voraussetzungen für einen pädagogisch wertvollen und hochwertigen Unterricht in der Staatlichen Realschule Riedenburg geschaffen. > NORBERT RAIH



HOCH- UND TIEFBAU, STRASSENBAU
AUGUST SPRENG GMBH & CO KG

INGOLSTADT/DONAU
Nördliche Ringstraße 41 • 85057 Ingolstadt
Tel. (0841) 4908-0 • Fax (0841) 81075

Ausführung der Baumeisterarbeiten und der Natursteinfassade

Kompetenz
im Schulbau

Raum für Bildung

raith
architekten gmbh

Riedenburgerstraße 20 D-93309 Kelheim
Telefon +49-(0) 9441-100 19
mail@raith-architekten.de
www.raith-architekten.de

DÖMGES ARCHITEKTEN AG
Architektur und Stadtplanung

Boelckestraße 38 D-93051 Regensburg
Telefon +49-(0) 941-99 206-0
info@doemges.ag
www.doemges.ag

DANZER

Verputz- und Estricharbeiten
Vollwärmeschutz

N. Danzer GmbH
Reinbachstraße 22 • 94360 MITTERFELS
Tel. 099 61/910 440 • Fax 099 61/910 441
E-Mail: info@danzer-verputz.de



Wir gratulieren dem Landratsamt Kelheim zum Teilabbruch und Neubau der Staatl. Realschule Riedenburg mit Generalsanierung der Lehrschwimmhalle

Zukunftsweisende Technik
kompetent und mit Erfahrung konzipiert

Unser Beitrag für die Maßnahme:

Planung und Objektüberwachung für Gas-, Wasser-, Abwasser-, Heizungs-, Lüftungs-, Wärmedämmungs- und Außenentwässerungsarbeiten, Badewasser- und MSR-Technik, Interimsmaßnahme und Regenerierküche für Mittagsbetreuung, inkl. Erstellung eines innovativen Energiekonzeptes.

INGENIEURBÜRO BRUNDOBLER GMBH
Technische Gebäudeausrüstung
Facility- und Energiemanagement
KELHEIM - WACKERSDORF - LAPPERSDORF - MÜHLSDORF
www.brundobler-gmbh.com