

Ausbau Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums zu einem Musikgymnasium, inkl. denkmalgerechtem Umbau und Sanierung Herdweg 72, 70174 Stuttgart

Baubeschreibung

Allgemein

Das Eberhard-Ludwigs-Gymnasium wurde von 1955 bis 1957 nach den Plänen der Architekten Adolf und Hans Bregler errichtet. Das im Jahr 1959 mit dem Paul-Bonatz-Preis ausgezeichnete Gebäude bringt durch sein offenes Raumgefüge, die großzügigen Erschließungswege und großen Fensterflächen die Ziele humanistischer Schulbildung zum Ausdruck: die Weiterführung antiker Ideale und die Freiheit des Geistes. Das Erhard-Ludwigs-Gymnasium ist ein Kulturdenkmal nach §2 Denkmalschutzgesetz und ist als Sachgesamtheit (Gebäude und Außenanlagen) in der Liste der Kulturdenkmale erfasst.

Das Eberhard-Ludwigs-Gymnasium wird durch Neubauten erweitert, die Bestandsgebäude werden umstrukturiert und denkmalgerecht generalsaniert

Tragwerk

Stahlbeton-Skelettbau mit Ziegelausfachung und Stahlbeton-Massivbau im Bestand
Neubauten als Stahlbetonbauwerk mit tragenden Wänden und Stützen

Decken

Stahlbetonrippendecken und vereinzelt Massivdecken im Bestand
Stahlbetondecken in Neubauten

Treppen

Innentreppen der Neubauten als Stahlbeton-Fertigteiltreppen
Außenliegende Fluchttreppe am Fachklassentrakt als Stahlkonstruktion

Fassaden Neubauten

Verglasungen als Pfosten-Riegel-Konstruktion bzw. Fensterbänder in Holz-Aluminium
Konstruktion, Außenwände als hinterlüftete Vorhangfassade mit Welleternitplatten

Sonnenschutz Neubauten

Bewegliche Raffstores sowie bauliche Fassadenelemente
Sonnenschutzverglasung in untergeordneten Teilbereichen

Farbkonzept Innenraum

Der bauzeitliche Farbkanon im Bestand wird -wo möglich- wiederhergestellt

Küche / Mensa

Räume der küchentechnischen Anlagen schließen direkt an die Mensa an
Zubereitung / Ausgabe des Mittagessens für max. 480 Teilnehmer (pro Schicht ca. 150
Essen). Derzeit wird täglich frisch gekocht, die küchentechnischen Anlagen sind so
ausgelegt, dass ein Wechsel auf den städtischen Standard als teilfertige Kühlkost (Cook
and Freeze / Cook and Chill) jederzeit möglich ist.

Technischer Ausbau

- Abwasseranlagen

Neues Entwässerungssystem im Trennsystem

Einbau Fettabscheider für fetthaltige Küchenabwässer

- Wasseranlagen

Trinkwasserverteilung neu, teilweise mit dezentraler Warmwasserversorgung

Automatische Spüleinrichtungen zur Umsetzung Trinkwasserverordnung

- Wärmeversorgung

Nutzung bestehender Fernwärmeanschluss mit Ersatz des bauzeitlichen Wärmetauschers

Überwiegend Erhaltung der denkmalgeschützten vorhandenen Heizradiatoren im Bestand

Im Neubauteil Heizflächen mit Stahlröhren-Radiatoren, Deckenstrahlplatten in Turnhalle

und Mensa, Fußbodenheizungen im Appendix und im künftigen Orchestersaal.

- Lufttechnische Anlagen

Klassenräume im Bestand bleiben ohne mechanische Lüftungsanlage

Im Neubau erhalten die Turnhalle und die Fachklassenräume eine kontrollierte

mechanische Be- und Entlüftung über neue RLT-Anlage

Sonderbereiche wie Mensa + Küche, Orchestersaal und Musikräume über RLT-Anlage

Alle RLT-Anlagen erhalten eine zeitgemäße Wärmerückgewinnung, über die

Lüftungsanlagen kann auch eine Nachtauskühlung im Sommer realisiert werden

- Mess-, Steuer und Regelungstechnik

Steuerung zentraler Versorgungssysteme über programmierbare Bus-Systeme,

einzelne Gebäudeteile können hinsichtlich Heizung und Lüftung separat gesteuert werden

(Regelung aller Anlagen temperatur- und belegungsabhängig)

Übergeordnetes Zeitprogramm für Betriebszeiten mit manuelle Übersteuerung bei Bedarf (Tagverlängerung).

Bedienung + Überwachung zentraler / dezentraler Regelsysteme in Gebäudeleitzentrale, Weiterleitung von Störmeldungen an ein Wählgerät

- Erschließung Elektro

Energieversorgung erfolgt aus der neuen Niederspannungshauptverteilung, der bestehenden vorgeschalteten Mittelspannung-Schaltanlage und einem Trafo.

- Sprachalarmanlage/Brandmeldeanlage

Flächendeckende Sprachalarmierungsanlage und aufgeschaltete Brandmeldeanlage

- Allgemeine Stromversorgung

Die Elektro-Ausstattung und Installation erfolgt gemäß den gültigen Normen, den gültigen TGA-Standards, den Standards der Stadt Stuttgart und Nutzeranforderungen

- Beleuchtungsanlage (nach vorgegebenen Planungsrichtlinien)

Überwiegender Einsatz von energiesparenden LED-Leuchten

Bewegungs- / Präsenzmelder in den Fluren, Treppenhäusern sowie in den WCs,

Flure mit Tageslichtbezug erhalten eine helligkeitsgesteuerte Beleuchtungsschaltung

Wegebeleuchtung im Außenbereich mit Mastleuchten und Lichtstelen (LED)

- Sicherheitsbeleuchtung

Kennzeichnung der Rettungswege mit hinterleuchteten Fluchtwegpiktogrammen,

Flucht- und Rettungswege, Versammlungsstätte, Küche, NWT- und Werkräume sowie innenliegende Räume werden mittels LED-Einzelleuchten ausgestattet.

Versorgung erfolgt über Zentralbatterieanlage als Kompaktanlage

Wegebeleuchtung im Außenbereich ist an Sicherheitsbeleuchtungsanlage angebunden.

Freianlagen und Schulhoffläche

- Schulhöfe und Aufenthaltsbereiche

Funktion westlicher Schulhof „Sport und Bewegung“:

Kombispielfeld für Fußball- oder Basketball-Spiel, Weitsprunganlage als Ergänzung für den Schulsport. Tischtennisplatten und Tischkicker als Pausenspiel

Funktion Östliche Schulhöfe „Natur und Rückzug“:

Stark von der gegebenen Topographie und Baumbestand geprägt.

Terrassierungen durch Natursteinmauern bilden zu den rückwärtigen Ausgängen der Gebäudeebenen jeweils Schulhöfe mit unterschiedlichen Angeboten, Erschließung dieser Freiflächen untereinander über Treppenanlagen

- Baumbilanz

Amphitheater in Nord-/Ost-Ecke, auch als Außenklassenzimmer genutzt

Die durch das Bauvorhaben zu fällenden Bäume werden gemäß der Baumschutzsatzung ersetzt, Ersatzpflanzungen wurden bereits teilweise auf dem Grundstück Herdweg 49a, übrigen Ersatzpflanzungen erfolgen auf dem Schulgelände selbst und extern im Bereich des Hauptstaatsarchivs.

Durch die schwierige Topographie ist das Außengelände nicht barrierefrei, jedoch können alle Pausenbereiche mittels Aufzugsanlage im Schulgebäude erreicht werden.

Artenschutz

- Vögel- und Fledermausarten

Für gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten werden Nistkästen und

Spaltenquartiere an Bestandgebäuden und Neubauten integriert

Während der Baumaßnahme werden Ersatzquartiere im Bereich der Außenstelle Herdweg 49a hergestellt

- Mauereidechse

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung der vorhandenen Mauereidechsenpopulation werden ca. 10% der Fläche als trockenwarme Lebensräume für die Mauereidechse erhalten bzw. neu hergestellt

Gemäß artenschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigung wurde vor Baubeginn für die Mauereidechsen ein rd. 1.200 m² großes Ersatzhabitat unterhalb des Bismarckturms hergestellt.