

Baubeschreibung Projekt Lehrerhaus am Dillmann Gymnasium

Städtebau

Die bestehende Hausmeisterwohnung im Anschluss an die Turnhalle am Dillmann Gymnasium wird durch eine Umbaumaßnahme in ein Lehrerhaus mit 16 neuen Arbeitsplätzen umstrukturiert. Die Umbaumaßnahme umfasst das gesamte Erdgeschoss und einen Raum im Untergeschoss.

An der Fassade werden keine Umbau- bzw. Sanierungsmassnahmen vollzogen.

Erschließung

Die Erschließung der neuen Arbeitsplätze erfolgt über den bestehenden Zugang der Hausmeisterwohnung.

Konstruktion

Die Fassade bleibt von dieser Maßnahme unberührt. Nichttragende Wände entfallen zu Gunsten eines großzügigen Arbeitsraumes. Eine tragende Wand wird durch einen Stahlträgerunterzug ersetzt. Der neue Unterzug wird brandschutztechnisch verkleidet.

Funktion

Das neu geschaffene Lehrerhaus, hervorgegangen aus der ehemaligen Hausmeisterwohnung, bietet Platz für 16 neue Computerarbeitsplätze. Diese neuen Arbeitsplätze sollen die beengten Platzverhältnisse im bestehenden Lehrerzimmer im Verwaltungsbau des Dillmann Gymnasiums entspannen. Aus der ehemaligen Küche wird eine Teeküche für das Lehrerkollegium. Das Bad im Erdgeschoss wird zukünftig als Archiv, Lager und Druckerraum genutzt.

Im ehemaligen Bad und einem weiteren Kellerraum im Untergeschoss werden die sanitären Anlagen neu geschaffen.

Innenausbau

Der Innenausbau ist in einfachen, kostengünstigen und umweltschonenden Materialien vorgesehen. Der gesamte Boden wird mit einem Kautschukbelag neu belegt. Wände und Decken werden weiß gestrichen. Die neue Teeküche und die Schränke im Archivraum werden mit HPL Schichtstoff weiß belegt. Das Mobiliar ist identisch dem Mobiliar der im Jahr 2007 fertig gestellten Aula am Dillmann Gymnasium.

Die Sanitärräume im Untergeschoss werden mit leichten WC Trennwänden in Damen und Herren inkl. jeweils einem Vorraum abgetrennt. Die Ausführung des Bodenbelags erfolgt analog dem Erdgeschoss in Kautschuk.

Akustik

Durch die neugeschaffenen 16 Arbeitsplätze wird im gesamten Arbeitsbereich eine abgehängte Akustikdecke aus Gipskarton mit minimal Abstand zum Bestand neu integriert.

Heizungstechnik

Die bestehenden Gaseinzelöfen und die gesamten Gasinstallation wird bis zum Hausanschluss demontiert. In Zukunft ist keine Gasversorgung mehr notwendig. Der Hausanschluss mit Gaszähler wird stillgelegt.

Nach Rücksprache mit Herrn Mäuerle (Schulverwaltungsamt Tel.21688295) wird die neue Wärmeversorgung an das bestehende Fernheiznetz aus der nebenan liegenden Sporthalle angeschlossen.

Im EG und in den WC-Räumen UG werden neue Heizkörper angebracht.

Die restlichen UG-Räume werden nicht extra beheizt.

Sanitärtechnik

Sämtliche Einrichtungsgegenstände und Rohrleitungen werden demontiert und entsprechend den Grundrissen erneuert.

In Zukunft ist keine eigene Wasserversorgung mit Wasserzähler notwendig. Der Hausanschluss mit Wasserzähler wird stillgelegt. Die Wasserversorgung erfolgt aus der Sporthalle.

Die im UG-Bereich vorhanden WC-Anlagen werden erneuert. Nach den Regeln der Technik sind diese Räume jedoch unter der Rückstauenebene und waren bisher gegen Rückstau aus dem Kanal **nicht** abgesichert. Bestandspläne für die Grundleitungen sind nicht auffindbar. Eine Nachfrage beim Bürgerservice in der Eberhardstr. 33 war ebenfalls erfolglos. Eine Rückfrage bei der Schulleitung und beim Hausmeister ergab, dass noch nie ein Rückstau aus dem Kanal aufgetreten ist. Es wird angenommen, dass durch die günstige topografische Lage, das auch in Zukunft nicht der Fall sein wird.

Somit kann das Haus an die Grundleitungen unter der Bodenplatte ohne Veränderungen wieder angeschlossen werden.

Die innenliegenden Regenrohre werden erneuert.

Die Warmwasserversorgung in der Teeküche wird über einen Elektro-Durchlauferhitzer mit 12 KW, (3,8 l/min Warmwasser) versorgt.

Lüftungstechnik

Alle Räume werden so angeordnet, dass jeweils eine ausreichende Fensterlüftung vorhanden ist. Somit sind keine mechanische Lüftungsanlagen erforderlich.

Elektrotechnik

Im Arbeitsraum des Lehrerhauses erhält jeder Arbeitsplatz eine Dreifachsteckdose, welche im Brüstungskanal unterhalb der Heizkörper installiert werden. Hierzu ist eine neue Verkabelung vom Bestandsverteilers im Untergeschossflur auszuführen. Es sind insgesamt 16 Arbeitsplätze vorgesehen.

Versorgung.

Das Lehrerhaus hat einen bestehenden niederspannungsseitigen Hausanschluß incl. Zählung im Untergeschoss.

Der Bestandsverteiler ist mit neuen Sicherungen und erforderliche FI-Schutzschalter gem. VDE 0410 auszustatten und auf die Nutzungsbereiche bzw. Stromkreisbereiche aufzugliedern.

Installation.

Die Installation im Untergeschoss (ausser WC-Bereiche) erfolgt auf Kabeltrassen und mit Leerrohren auf Putz.

Im WC-Bereich und Erdgeschoss erfolgt die Leitungsführung unter-Putz bzw. in Brüstungskanälen unter den Heizkörpern.

Teekücheninstallation als unter-Putz gem. Küchenplanung

Schalterprogramm:

Fa. Jung CD 500 oder gleichwertig

Beleuchtung:

Lehrerzimmer: Fa. kb form 1800, up down Deckenleuchte, drehbar

Archiv: Fa. Regend Easy 5

Teeküche: Fa. Regend Easy 5

Flur UG: Wannenleuchten Fa. Ludwig

WC-Anlagen UG: Downlights 26 W

Keller: Fa. Norka/ freistrahlende Langfeldleuchten mit Schutzrohr

Außenbeleuchtung:

keine

Sonnenschutzanlage:

keine

Sprechanlage:

keine

Satellitenanlage:

Im Bestand

Datentechnik

Im Arbeitsraum des Lehrerhauses soll jeder Arbeitsplatz mit Datenanschlüsse ausgestattet werden. Hierzu ist eine neue Verkabelung vom Verteilerstandort im Archiv auszuführen. Es sind insgesamt 32 Kategorie 6_A Anschlüsse für die Arbeitsplatzversorgung vorgesehen.

Für die Versorgung der Arbeitsplätze mit Strom- und Datenanschlüsse werden so genannte Sockelkanäle vorgesehen. Die Anschlüsse für die Arbeitsplätze gegenüber vom Eingangsbereich werden über das Untergeschoss eingespeist. Die Anschlüsse für die Arbeitsplätze auf der Eingangsseite werden direkt durch die Wand in den Sockelkanal eingespeist.

Für die Daten-Verteilung und die aktive Komponente wird ein Wandverteiler mit 15 HE vorgesehen. In dem Wandverteiler wird auch die Umsetzung für die Anbindung an das pädagogische Netz der Schule installiert.

Für die Telefonversorgung steht ein eigener Hausanschluss zur Verfügung.

Für die Anbindung an das pädagogische Netz des Dillmann-Gymnasiums gibt es mehrere Lösungsansätze, ohne die Straße zu unterqueren, die sich in Bezug auf Technik und Kosten wesentlich unterscheiden. Alle nachstehend beschriebenen Lösungen setzen eine Anbindung an das bestehende Netz im Dillmann-Gymnasium voraus.

1. WLAN-Lösung

Bei der WLAN-Lösung (Wireless-LAN) werden zwei Accesspoints mit Richtantennen benötigt. Der WLAN-Betrieb gilt zwar als relativ sichere Datenübertragung, hat aber doch in Bezug auf ‚Abhörsicherheit‘ einige Schwachstellen. Ferner ist auch die Performance eingeschränkt und mit bis zu 54 MBit/s (proprietär bis zu 300 MBit/s) möglich.

2. Optische-Richtfunk-Lösung

Bei der optischen Richtfunklösung werden Dioden- bzw. Laser-basierende Geräte verwendet. Die Übertragungs- und Abhörsicherheit ist sehr hoch. Auch die Übertragungssperformance ist mit bis zu 1 GBit/s sehr gut. Der wesentliche Nachteil ist der, dass eine freie ‚Sichtverbindung‘ zwischen Sender und Empfänger gewährleistet sein muss. Die Sichtverbindung zwischen Verwaltungsbau und Lehrerhaus ist allerdings derzeit nicht gegeben.

3. Kabelverbindungs-Lösung

Bei einer kabelgebundenen Lösung müssten jeweils auf dem Verwaltungsgebäude und auf dem Lehrerhaus ein kleiner Masten zur Befestigung eines Trageseiles montiert werden. An dem Trageseil würde dann ein Glasfaserkabel befestigt, das die beiden Gebäude mit einer verbindet. Die Übertragungs- und Abhörsicherheit ist sehr hoch einzustufen und die Übertragungssperformance ist nahezu unbegrenzt und wird lediglich durch die aktiven Kopplungskomponenten bestimmt. Ein weitere Vorteil wäre, dass zu dem Glasfaserkabel ein Telefonkabel gezogen werden könnte und damit das Lehrerhaus direkt an die Telefonanlage des Dillmann-Gymnasiums angebunden werden könnte. Nachdem zwischen den zu verbindenden Gebäuden eine öffentliche Straße zu überqueren ist, besteht eine Genehmigungspflicht (Freileitungsgenehmigung) durch die Stadt Stuttgart.

Aufgestellt 28.07.2008