

329

Löwenzahnschule

- Projekt: Erweiterung und Umbau des Schulstandortes Netzestraße zur 4-Zügigkeit (Sporthalle und Klassen)
1. Neubau der Sporthalle, Anbau der Mehrzweckräume und des Aufzugs
 2. Umbau im Bestand (KiTa, Lehrerraum, Nebenräume, Toiletten)
- Bauort: Netzestraße 12, 51311 Leverkusen
- Bauherr: Gebäudewirtschaft der Stadt Leverkusen (Bauherr/ GBW)

Allgemein

Im Rahmen der Baumassnahmen werden nachstehende Massnahmen ausgeführt, aufgeteilt in die Massnahmen **Neubau A**, **Umbau B** und **Aussenanlagen C**.

In die vorliegende Entwurfsplanung ist der Vorentwurf, Verfasser Gebäudewirtschaft der Stadt Leverkusen, eingeflossen und wurde entsprechend fortgeschrieben.

Der Standort unterliegt den besonderen Anforderungen des Wasserschutzgebietes, Zone II.

Neubau (A)

- A1.0 Sporthalle mit Nebenräumen (Baukörper T2)
- A2.0 Erweiterungsbau Mehrzweckräume (Baukörper K2)

Umbau (B)

- B1.0 Umbau KiTa zu Klassenräumen (Baukörper K)
- B2.0 Aufzug (Baukörper R)
- B3.0 Umbau WC-Anlagen, Baukörper R (OG) und Umbaumassnahme Anbauten R und L
- B4.0 Umbau Lehrerzimmer (Baukörper V)

Aussenanlagen (C)

Neubau (A)

A1.0 Sporthalle mit Nebenräumen (Baukörper T2)

A1.1 Architektur (Sporthalle mit Nebenräumen)

Die gewählten Abmessungen der Sporthalle sind für den Schulsport geeignet. Wettkampfsport findet in der Halle nicht statt. Der Vereinssport wird nur nachrangig betrachtet.

Konstruktions-/Materialkonzept

A1.1.1 Fassade der Sporthalle bis OK Attika Nebenräume und Fassade der Nebenräume: Stahlbetonhohlwände als Elementwände, Wärmedämmung, Vorsatzschale als Betonstein Geostylistik, shaded grey, (Hersteller MBI) im Langformat, Alufenster

A1.1.2 Fassade Sporthalle ab OK Attika Nebenräume: Profilglas, Linit, Fa. Lambertz, Alufenster als RWA

A1.1.3 Flure:
Boden: Linoleum, grün/grau
Wand: Sichtbeton
Decke: Akustikplatten, z.B. Heradesign superfein, weiss

A1.1.4 Halle, innen:
Boden, als Schwingboden: Linoleum, grün/grau
Prallwand: Holzwerkstoff, in Birke/Ahorn, obere Felder als Schallabsorber (in Abstimmung mit der Raumakustikplanung)
Decke: Akustikplatten, Heradesign superfein, weiss

A1.1.5 Nebenräume, innen:
Boden: Linoleum/Fliesen, gem. Farbkonzept
Wand: Mauerwerk mit Putz und Anstrich, Sichtbeton
Decke: Akustikplatten, Heradesign superfein, weiss

A1.2 Statik (Sporthalle mit Nebenräumen)

A1.2.1 Sporthalle (Dach):
Holzbinder 1,30 m hoch, bei Lastreserve 150 kg/m², mit Ballastierung für Fotovoltaik gemäß Pkt. 2.4 BQA der Stadt Leverkusen.
Pfetten e = 1,25 m und OSB-Platten d = 30 bzw. 40 mm.

A1.2.2 Nebenräume:
Dachdecke: als Stahlbetondecke h = 16 cm, Dreifeldsystem auf Außen- und Flurwände.
Wände: als Elementwände in Stahlbeton

A1.2.3 Gründung aller Neubauten:
Plattengründung auf Glasschotter, System „Misapor“

A1.3 TGA: Heizung, Lüftung, Sanitär (Sporthalle mit Nebenräumen)

A1.3.1 Heizungstechnik:
Deckenstrahlheizflächen im Hallenbereich; Heizflächen in den Nebenräumen.
Verteilung im HAR mittels Kleinverteiler für dynamische und statische Heizung, Versorgung mittels Anschluss an Erdleitung.

A1.3.2 Lüftungstechnik:
Einbringung der Luft in die Halle über. Weitwurfdüsen oder Luftauslässe.
Versorgung der Umkleide-/Sanitär-/Nebenräume mittels Überströmung (Halle -> Flur -> Räume).
Schottung nach aktuellem Brandschutzgutachten.

A1.3.3 Sanitärtechnik:
Verteilung im HAR mittels Kleinverteiler, Versorgung mittels Anschluss an Erdleitung
Versorgung in fliegender Verteilung, Leitungen werden durchgeschliffen und an den letzten Entnahmestellen mit Hygienespülungen versehen.
Schottung nach aktuellem Brandschutzgutachten
Ausstattung nach aktuellem Entwurf

A1.3.4 Allgemein:
Die RLT-Anlage wird nur auf den Sportbetrieb ausgelegt und nicht nach Versammlungsstätte. Eine eventuelle Luftverschlechterung bei Veranstaltungen wird in Kauf genommen.

A1.4 TGA: Elektro, Blitzschutz (Sporthalle mit Nebenräumen)

A1.4.1 Elektroinstallationen Neubau Sporthalle:
Die Zuleitung für neu zu errichtende Verteiler wird im Kellergeschoß an den bestehenden Niederspannungshauptverteiler angeschlossen.

Die Zuleitung aus dem Bestand zur Turnhalle erfolgt in einem Verbindungsgraben.

Verteiler:

Der Elektroverteiler wird im Nebenraum der Sporthalle untergebracht. Von dort aus werden die Beleuchtungskörper, Steckdosen, die Anschlüsse für die Haustechnik etc. eingespeist.

Die Installation erfolgt teilweise UP oder AP innerhalb der abgehängten Decken.

A1.4.2 Elektroinstallationen Nebenräume:
Die Elektroinstallationen der Nebenräume geschehen wie für die Halle beschrieben, jedoch erhalten die Räume ohne Tageslichteinfluss keine Tageslichtsteuerung.

A1.4.3 Beleuchtung
Die Beleuchtungsstärke der Halle muss min. 300 Lux betragen. In der Halle wird kein Wettkampfsport veranstaltet.

Die Beleuchtung erfolgt grundsätzlich mit dimmbaren Einbauleuchten, in Abhängigkeit mit der Akustikplanung, in geschlossener Abhangdecke.

Es werden Strahler und Langfeldleuchten (dimmbar) vorgesehen.

Alle beschriebenen Leuchten werden in LED-Technik vorgesehen. Die Lichtstärken entsprechen den DIN bzw. EN – Normen:

Halle : 300 Lux
Flure: 100 Lux
Lagerräume: 100 Lux
Technikräume: 200 Lux
WC-Räume: 200 Lux
Umkleide: 200 Lux

Die Schaltung wird über Taster bzw. Präsenzmelder gesteuert. Als Alternative hierzu wird eine Tageslichtsteuerung vorgesehen.

Sicherheitsbeleuchtung:

Ebenfalls wird eine Sicherheitsbeleuchtung mit der erforderlichen Lichtstärke von min. 1 Lux wird in der Halle sowie den Fluren bzw. Rettungswegen vorgesehen.

Die SIBE entspricht DIN VDE 0100 Teil 718 und EN 1888.

A1.4.4 Eine BMA wird nicht benötigt, ein notwendiger Flur wird nicht veranschlagt.

A1.4.5 Blitzschutz:

Für das Gebäude wird die Blitzschutzklasse III vorgegeben.

Für das gesamte Gebäude wird ein Fundamenteerder vorgesehen. Von dort aus sind die Ableitungen im Fassadenbereich zu integrieren.

Das Gebäude erhält eine weiße Wanne. Dementsprechend wird die Erdungsanlage mit einem Ringerder vorgesehen.

Auf dem Dach des Gebäudes werden Auffangleitungen aufgebaut und die Trennstellen für die Blitzschutzanlage installiert.

Alle Metallteile werden an die Blitzschutzanlage angeschlossen.

Innerer Blitzschutz:

Im Gebäude wird ein Potenzialausgleich vorgesehen und an die Blitzschutzanlage angeschlossen.

Von dort aus sind alle Metallteile, Rohre und Elemente des HLS Gewerks an den Potenzialausgleich anzubinden.

A1.4.6 Beleuchtung des Außengeländes:

Anteilig durch Mastleuchten. Vorhandene Systeme werden ergänzt.

A1.4.7 Bemerkungen:

EDV und Medientechnik :

Für die Sporthalle ist eine EDV-Verkabelung und Medientechnik nicht geplant.

Telekommunikationsanlage:

Für das Gebäude ist eine Telekommunikationsanlage einzubauen. Im Lehrerzimmer ist ein Telefonanschluss vorzusehen.

In der Sporthalle ist ein Telefonanschluss als Nottelefon vorzusehen.

Ein Notruftelefon ist vorhanden und jederzeit verfügbar. Für das Notruftelefon ist eine Amtsleitung vorhanden.

Schließanlage:

Für eine Schließanlage werden an den entsprechenden Türen 230 V - Anschlüsse und Kabelleitungen IY(St)Y bzw. NYM geplant.

ELA-Anlage:

Für die Sporthalle ist keine ELA-Anlage geplant

A1.5 Brandschutz (Sporthalle mit Nebenräumen)

A1.5.1 Sporthalle:

Zwischen Versammlungsraum (Sporthalle, Geräteraum 1, Geräteraum 2) ist eine feuerhemmende Trennwand vorgesehen.

Die Tür zwischen Sporthalle und Flur ist als Rauchschutztür auszuführen.

Die geplante Verglasung zwischen Lehrer und Sporthalle ist als G 30 Brandschutzverglasung auszuführen.

A1.5.2 Nebenräume:

Bereiche der Nebenräume haben keine Anforderungen an den konstruktiven Brandschutz.

Der Flur im Nebengebäude wird nicht als notwendiger Flur konzipiert.

Bei den ohnehin vorgesehenen Tragkonstruktionen wird mindestens F30, überwiegend sogar F90, ohne besonderen Aufwand erreicht.

A2.0 Erweiterungsbau Mehrzweckräume (Baukörper K)

A2.1 Architektur (Erweiterungsbau Mehrzweckräume)

Konstruktions-/Materialkonzept

- A2.1.1 Fassade:
Stahlbetonhohlwand, Wärmedämmung, Vorsatzschale als Klinker, in Anlehnung an die Bestandsfassade.
- A2.1.2 Verglasung/Sonnenschutz:
Alufenster und aussenliegenden Sonnenschutzes (Ost), in Anlehnung an die angrenzenden Bestandsgebäude.
Die Ausführung einer festen Lamelle im Scheibenzwischenraum wird für den Flurbereich (West) vorgesehen.
- A2.1.3 Flure:
Boden: Linoleum, gem. Farbkonzept
Wand: Mauerwerk, Putz, Anstrich; in Anlehnung an die Bestandsflure
Decke: Akustikdecke, in Abstimmung mit der Raumakustikplanung
- A2.1.4 Mehrzweckräume, innen:
Boden: Linoleum, gem. Farbkonzept
Wand: Mauerwerk, Putz, Anstrich; in Anlehnung an die Bestandsflure
Decke: Akustikdecke, in Abstimmung mit der Raumakustikplanung
Möbel/Schränke: als offene Regale, im oberen Bereich mit Türen, teilweise mit Ausgussbecken
Eine Verglasung zwischen Mehrzweckraum und Differenzierungsraum, erhält auf der Seite des Mehrzweckraums, eine Projektionsfläche, gleichzeitig als Sichtschutz, in Form eines Rollos

A2.2 Statik (Erweiterungsbau Mehrzweckräume)

- A2.2.1 Tragsystem Erweiterungsbau Mehrzweckräume:
Wirtschaftlichste Variante, mit Deckenspannweite 9,20 m als Spannbetonhohldielendecke mit ergänzenden Ortbetonbereichen und Hohlwandelementen.
- A2.2.2 Gründung: siehe A1.2.3
Eine Unterfangung der Altfundamente ist anteilig erforderlich, kann ggfls. nach Erkenntnissen Bestandsuntersuchungen entfallen.

A2.3 TGA: Heizung, Lüftung, Sanitär (Erweiterungsbau Mehrzweckräume)

- A2.3.1 Beide Klassenzimmer werden jeweils mit einem Waschbecken in der Nähe der Tafel/Schränke ausgestattet.
- A2.3.2 Planerisch wird ein Austausch der Grundleitungen und der Regenentwässerung inkl. Schachtbauwerke entlang des Neubaus berücksichtigt. Anschluss an die Bestandsschächte.
- A2.3.3 Die vorhandenen Hydrantenleitungen werden entfallen. Diese werden getrennt und das Hausmeister-Haus wird mittels Neuanschluss versorgt.

PWC und HZG-Versorgung in fliegender Verteilung, Leitungen werden bei PWC durchgeschliffen und an den letzten Entnahmestellen mit Hygienespülungen versehen.
Schottung nach aktuellem Brandschutzgutachten
Ausstattung nach aktuellem Entwurf
HK werden unter den Fenstern projektiert
Anschluss PWC und HZG an Bestand im Bereich Flur

A2.4 TGA: Elektro, FUI Blitzschutz (Erweiterungsbau Mehrzweckräume)

A2.4.1 Brandschutz:

Alle Flure sind als notwendige Flure gekennzeichnet. Dementsprechende Brandschutzmaßnahmen werden vorgesehen.

A2.4.2 Sicherheitsbeleuchtung:

Ebenfalls wird eine Sicherheitsbeleuchtung mit der erforderlichen Lichtstärke von min. 1 Lux in den Fluren bzw. Rettungswegen vorgesehen.

Die SIBE entspricht DIN VDE 0100 Teil 718 und EN 1888.

Die Sicherheitsbeleuchtung in Form von Einzelbatterieaufbauleuchten in Bereitschaftsschaltung ist geplant. Eine Erweiterung erfolgt mit den gleichen Beleuchtungskörpern wie in Baukörper K2 beschrieben.

Die Beleuchtungsanlage in Dauerschaltung (Piktogrammeleuchten) ist als Neuanschaffung zu berücksichtigen.

Alle beschriebenen SIBE-Leuchten sind LED-Leuchten.

A2.4.3 Leitungen:

Alle Kabel und Leitungen, die nicht den Funktionen der Flure dienen, sind in den abgehängten Decken der Klassen bzw. Nebenräume zu verlegen.

Eventuelle Querungen der nicht zu den Fluren gehörenden Kabel und Leitungen werden brandschutztechnisch je nach Erfordernis F90 bzw. F30 verkleidet.

A2.4.4 Brandmeldeanlage:

Eine neue Brandmeldezentrale wird als Unterzentrale vorgesehen. An diese neue Zentrale werden neu zu installierende Melder der Klassen und Nebenräume angeschlossen.

Für die vorhandene BMA-Zentrale ist eine E90 / E30 – Verkleidung notwendig und geplant.

Die neue Zentrale ist an die vorhandene Zentrale aufzuschalten.

Der Erweiterungsbau erhält eine flächendeckende Brandmeldeanlage.

Als Option wird eine Neuanlage für den gesamten Komplex vorgesehen.

A2.4.5 ELA-Anlage:

Die bestehende ELA-Zentrale wird ertüchtigt und erweitert, so dass diese die Funktion einer Evakuierungsanlage darstellt.

Eine Erweiterung der Lautsprecheranlage in den Klassen bzw. Nebenräumen einschl. der AB-Verkabelung ist geplant.

Die Zentrale der ELA-Anlage ist ebenfalls in F90 / F30 – Qualität zu verkleiden.

A2.4.6 EDV-Verkabelung und Medientechnik:

Eine EDV-Verkabelung ist berücksichtigt. Jedes Klassenzimmer erhält 2 EDV- Anschlüsse. Die Anschlüsse für Medientechnik (Beamer) werden vorgesehen.

A2.4.7 Schließanlage:

Für eine Schließanlage werden an den entsprechenden Türen 230V Anschlüsse und Kabelleitungen IY(St)Y bzw. NYM vorgesehen.

A2.4.8 Unterverteilung:

Die Unterverteilung ist derzeit im Bereich des Altbaus (jetziger Kindergarten) und muss demontiert werden. Die neue UV wird in dem neuen Klassenzimmer in Form vom Aufbauverteiler mit Tür und Schloss vorgesehen.

Die Zuleitung zur NSHV im Keller erfolgt teilweise AP, teilweise außen im Kabelgraben. Bei einer Querung mit zu den Fluren gehörenden Leitungen wird das Kabel in F30 Qualität ummantelt.

Mit dem Kabel wird die Verteilung in dem neuen Klassenzimmer versorgt.

Von dort aus werden die Elektroinstallationen für die Anschlüsse, Leuchten, Steckdosen etc. mit NYM-Leitungen vorgesehen.

Die Installationen erfolgen je nach Gegebenheiten UP / AP, in den abgehängten Decken.

Die Schaltung der Beleuchtung erfolgt örtlich über Schalter und Präsenzmelder. Als Option wird eine Tageslichtsteuerung vorgesehen.

A2.4.9 Beleuchtung:

Die Beleuchtungskörper in den Klassenräumen sind als dimmbare LED- Aufbauleuchten, je nach Gegebenheit als Einzelaufbauleuchte oder Lichtband vorgesehen.

Eine Tafelbeleuchtung ist ebenfalls vorgesehen. Die Flure erhalten LED-Eckleuchten.

Nebenräume sind mit LED Aufbauleuchten bzw. Strahlern auszurüsten. Die Beleuchtungsstärke wird gemäß DIN EN 12464-1 ausgelegt:

Klassenzimmer: 500 Lux

Wandtafel: 500 Lux

Eingangshalle: 200 Lux

Flure: 100 Lux

WC: 200 Lux

Lagerräume: 100 Lux

Technikräume: 200 Lux

A2.5 Brandschutz (Erweiterungsbau Mehrzweckräume)

A2.5.1 Der Flur ist als notwendiger Flur, mit einer lichten Breite von min. 1,20m auszuführen.

A2.5.2 Eine entsprechende Brandabschnittsbildung ist erforderlich.

A2.5.3 Die Umfassungswände der Flur sind in der Feuerwiderstandsklasse F 30 auszuführen.

A2.5.4 Abhangdecken und Unterdeckenkonstruktion im notwendigen Flur sind aus nichtbrennbarem Material erforderlich. Im Bestand liegt eine Holzunterkonstruktion vor, so dass diese entfernt werden muss.

Umbau B

B1.0 Umbau KiTa zu Klassenräumen (Baukörper K2)

Im Rahmen der Planungsfortschreibung des Vorentwurfs (Verfasser GBW) erfolgte eine Umstrukturierung des Grundrisses für die neue Nutzung Klassenräume und Anbindung an die v.g. **Neubaumassnahme Erweiterungsbau Mehrzweckräume**.

Der vorhandene KiTa- WC- Bereich wird umgebaut/modernisiert und erhält u.a. ein WC, in Anlehnung an die DIN 18040-1.

B1.1 Architektur (Umbau KiTa zu Klassenräumen)

Konstruktions-/Materialkonzept:

- B1.1.1 Fassade:
Keine Eingriffe vorgesehen
- B1.1.2 Innenräume:
Boden: Linoleum/Fliesen, gem. Farbkonzept
Wand: Anstrich
Decke: Akustikdecke in Abstimmung mit der Raumakustikplanung

B1.2 Statik (Umbau KiTa zu Klassenräumen)

- B1.2.1 Die vorgesehenen und gewünschten Öffnungen in 2 tragenden Wänden sind mittels Einbau je eines Stahlträgers und Brandschutzverkleidung zu realisieren. Die übrigen Wandabbrüche betreffen nichttragende Wände.

B1.3 Brandschutz (Umbau KiTa zu Klassenräumen)

- B1.3.1 Die Flurlängen betragen mehr als 30 m Länge. Es liegt eine Abweichung von § 38 Absatz (2) BauO NRW vor. Eine mögliche Kompensation ist eine flächendeckende Überwachung der Flure über eine Brandmeldeanlage.
Alternativ sind nach maximal 30 m Länge Rauchschutztüren vorzusehen. Die möglichen Positionen wurden diskutiert und fließen in die weitere Planung ein. Grundsätzlich sollen die Türen in Offenhaltung ausgeführt werden.
- B1.3.2 In der Wand zwischen Hausmeisterraum und Flur 4 sowie zwischen Flur 5 und Flur 4 ist ein Fenster bzw. eine Glaswand ohne Anforderung an den Brandschutz vorhanden. Es liegt eine Abweichung von § 38 Absatz (4) BauO NRW vor. Zur Kompensation wird der Hausmeisterraum und der Flur 5 über die Brandmeldeanlage überwacht.
- B1.3.3 Für die Stahlstützen der Fluchtwege ist F30 erforderlich, auch für Bestandsstützen. Diese sind bisher ohne Brandschutz, als unbekleidete Stützen $d = 76 \text{ mm}$ (Wandstärke gemäß Bestandsstatik 3 mm) vorhanden und müssen nachgerüstet werden.

B1.4 TGA: Heizung, Lüftung, Sanitär (Umbau KiTa zu Klassenräumen)

- B1.4.1 Neue Erstellung der Grundleitungen im Bereich der WC-
Erneuerung der Heizungsinstallation, da Leitungen im Bodenkanal verlegt und schon 50 Jahre alt sind (Rohrbruchgefahr). Neue Leitungen UKRD
PWC und HZG-Versorgung in fliegender Verteilung, Leitungen werden bei PWC durchgeschliffen und an den letzten Entnahmestellen mit Hygienespülungen versehen.
Schottung nach aktuellem Brandschutzgutachten
Ausstattung nach aktuellem Entwurf
HK werden unter den Fenstern projektiert
Anschluss PWC und HZG an Bestand im Bereich Flur wie MZR

B1.5 TGA: Elektro, FUI und Blitzschutz (Umbau KiTa zu Klassenräumen)

Neue Elektroinstallation, im Zusammenhang mit dem angrenzenden Neubau der Mehrzweckräume.

B1.5.1 Brandschutz:
Alle Flure sind als notwendige Flure gekennzeichnet. Dementsprechende Brandschutzmaßnahmen werden vorgesehen.

B1.5.2 Sicherheitsbeleuchtung:
Ebenfalls wird eine Sicherheitsbeleuchtung mit der erforderlichen Lichtstärke von min. 1 Lux wird in der Fluren bzw. Rettungswegen vorgesehen.

Die SIBE entspricht DIN VDE 0100 Teil 718 und EN 1888.

Die bestehende Sicherheitsbeleuchtung in Form von Einzelbatterieaufbauleuchten in Bereitschaftsschaltung wird demontiert, auf Funktion überprüft und den Umbaumaßnahmen angepasst.

Die Beleuchtungsanlage in Dauerschaltung (Piktogrammeleuchten) wird komplett erneuert.

Alle SIBE-Leuchten werden als LED-Leuchten installiert.

B1.5.3 Leitungen:
Leitungen die nicht zur Flurinstallation gehören müssen umverlegt werden (Notwendige Flure). Alle Kabel und Leitungen, die nicht den Funktionen der Flure dienen, sind in den abgehängten Decken der Klassen bzw. Nebenräume zu verlegen.
Eventuelle Querungen mit den zu den Fluren gehörenden Kabel und Leitungen werden F30 verkleidet.

B1.5.4 Brandmeldeanlage:
Die bestehende BMA wird in Form einer zweiten, neuen Zentrale erweitert. An diese neue Zentrale werden neu zu installierende Melder der Klassen und Nebenräume, Flure angeschlossen. Die vorhandene und die neue BMA-Zentrale sind im Baukörper V eingebaut.

Für die vorhandene und die neue BMA-Zentrale ist eine E90 / E30 – Verkleidung notwendig und vorgesehen.

Die neue Zentrale ist auf die vorhandene Zentrale aufzuschalten.

Als Option wird eine Neuanlage für den gesamten Komplex vorgesehen.

Für den Erweiterungsbau ist eine flächendeckende Brandmeldeanlage vorgesehen.

B1.5.5 ELA-Anlage:
Die bestehende ELA-Zentrale im Gebäude V wird ertüchtigt und erweitert, so dass diese die Funktion einer Evakuierungsanlage erhält.

Eine Erweiterung der Lautsprecheranlage in den Klassen bzw. Nebenräumen einschl. einer AB-Verkabelung ist vorgesehen.

Die Zentrale der ELA-Anlage ist ebenfalls in E90/E30 – Qualität zu verkleiden.

B1.5.6 EDV-Verkabelung und Medientechnik:
Eine EDV-Verkabelung der Klassenzimmer ist berücksichtigt. Die Anschlüsse für Medientechnik (Beamer) werden vorgesehen.

B1.5.7 Schließanlage:
Für eine Schließanlage werden an den entsprechenden Türen 230V Anschlüsse und Kabelleitungen IY(St)Y bzw. NYM vorgesehen.

- B1.5.8 Unterverteilung:
Die Installation geschieht von der Unterverteilung im Neubau.

Bei einer Querung mit zu den Fluren gehörenden Leitungen wird das Kabel in F30 bzw. F90-Qualität ummantelt.

Mit den Kabeln wird die Verteilung in den Klassenräumen versorgt.
Von dort aus werden die Elektroinstallationen für die Anschlüsse, Leuchten, Steckdosen etc. als NYM-Leitungen vorgesehen.
Die Installationen erfolgen je nach Gegebenheiten UP / AP, in den abgehängten Decken.

- B1.5.9 Beleuchtung:
Die Beleuchtungskörper in den Klassenräumen sind als dimmbare LED- Aufbauleuchten, je nach Gegebenheit als Einzelaufbauleuchte oder Lichtband vorgesehen.
Eine Tafelbeleuchtung ist ebenfalls vorgesehen.

Die Flure erhalten LED-Eckleuchten, Nebenräume sind mit LED Aufbauleuchten bzw. Strahlern vorzurüsten.

Die Beleuchtungsstärke wird gemäß DIN EN 12464-angepasst:
Klassenzimmer: 500 Lux
Wandtafel: 500 Lux
Eingangshalle: 200 Lux
Flure: 100 Lux
WC-Räume: 200 Lux
Lagerräume: 100 Lux
Technikräume: 200 Lux

Die Beleuchtungskörper, welche in Räumen mit Tageslichteinfluss montiert werden sind als dimmbar vorzusehen.

Die Schaltung der Beleuchtung erfolgt örtlich über Schalter und Präsenzmelder. Als Option wird eine Tageslichtsteuerung vorgesehen.

B2.0 Aufzug (Baukörper R)

B2.1 Architektur (Aufzug)

Konstruktions-/Materialkonzept:

- B2.1.1 Fassade:
Stahlbetonhohlwand, als Sichtbeton, ohne zusätzliche Wärmedämmung
Der Aufzug und Aufzugsvorraum sind ohne Beheizung vorgesehen.
Der Vorraum erhält ein Fenster, ohne Sonnenschutz
- B2.1.2 Vorraum, innen:
Boden: Linoleum/Fliesen, gem. Farbkonzept
Wand: Mauerwerk mit Putz und Anstrich
Decke: Akustikdecke in Abstimmung mit der Raumakustikplanung

B2.2 Statik (Aufzug)

- B2.2.1 Konstruktion Aufzug:
Die Konstruktion ist als vorgestellte Stahlbetonkonstruktion (Elementwände oder Ortbeton), direkt neben der bestehenden Außenwand ohne Anbindungen an den Bestand vorgesehen.

- B2.2.2 Eine Unterfangung der Altfundamente ist wahrscheinlich erforderlich

B2.3 Brandschutz (Aufzug)

- B2.3.1 die Benutzung des Aufzugs wird im Brandfall ausgeschlossen.

B2.4 TGA (Aufzug): Elektro, Blitzschutz

Im Rahmen der Verbesserung der Barrierefreiheit wird, angrenzend an Baukörper R, ein behindertengerechter Aufzug errichtet.

Der Aufzug wird als maschinenraumloser Seilaufzug mit einer Tragkraft von mind. 600 Kilo vorgesehen und wird unter allen Lastbedingungen bei geringster Geräuschentwicklung und niedrigem Energieverbrauch benutzbar sein.

Die Stromversorgung des Aufzuges erfolgt von der NSHV über den Keller, im Erdreich und den abgehängten Decken bzw. im Boden des Neubaus.
Der Aufzug erhält einen Behindertennotruf.

B3.0 Umbau WC-Anlagen, Baukörper R (OG) und Umbaumaßnahme Anbauten R und L (Baukörper R und L)

B3.1 Architektur (Nebenräume der Anbauten R und L)

B3.1.1 Der Rückbau der Trennwände innerhalb der zwischen den beiden Klassenräumen befindlichen Nebenräume wird vorgesehen.

B3.1.2 Die Ausfachung der derzeit mit Glasbausteinen ausgemauerten Wandoberlichter, erfolgt mit Mauerwerk in Wanddicke

B3.1.3 Umbau der Garderobe und der angrenzenden Sanitärräume, als ein dem Klassenraum zugeordneter Nebenraum

B3.1.4 Der angrenzende Bereich soll als barrierefreies Bedarfs-WC (ohne Vorraum) mit angrenzendem Putzmittelraum realisiert werden.

B3.2 Statik (Nebenräume der Anbauten R und L)

B3.2.1 Die vorgesehenen Maßnahmen, sind ohne Abfangungen möglich

B3.3 TGA: Heizung, Lüftung, Sanitär (Nebenräume der Anbauten R und L)

B3.3.1 Übliche Umschlusssarbeiten und Ergänzungen sind erforderlich und zu planen

B3.4 TGA: Elektro, FUI, Blitzschutz (Nebenräume der Anbauten R und L)

B3.4.1 Übliche Umschlusssarbeiten und Ergänzungen sind erforderlich und zu planen

B3.4.2 Die BMA wird erweitert auf beide Etagen flächendeckend

B3.4.3 Unterverteilung:

Die Installation der WC - und Nebenräume geschieht von der vorhandenen Unterverteilung.

Eine Erweiterung mit Stromkreisen ist geplant.

Die genannten Räume erhalten eine neue Installation.

B3.4.4 Beleuchtung:

Die Beleuchtung für die WC-Anlagen besteht aus Decken - und Spiegelleuchten, die Nebenräume sind mit Deckeneinbauleuchten in LED-Technik zu bestücken.

Die Schaltung erfolgt mit Präsenzmeldern und Serienschaltern.

B3.5 Brandschutz (Nebenräume der Anbauten R und L)

B3.5.1 Die Umfassungswände der offenen Halle sind feuerbeständig (F 90-AB) auszuführen.

B3.5.2 Die Halle wird nicht als notwendiger Treppenraum und auch nicht als notwendiger Flur konzipiert.

Voraussetzung hierfür ist, dass die maximale Rettungsweglänge aus dem Obergeschoss direkt ins Freie 35 m nicht überschreitet.

B3.5.3 Auf Grund der Anleiterstellen in den Obergeschossen werden die Anbauten vom Erd- bis ins Obergeschoss flächendeckend (Vollschutz) über die Brandmeldeanlage überwacht.

B4.0 Umbau Lehrerzimmer (Baukörper V)

B4.1 Architektur (Umbau Lehrerzimmer)

B4.1.1 Das vorhandene Lehrerzimmer ist für die gestiegene Lehrerzahl zu klein. Es erfolgt eine Wandöffnung zum angrenzenden Raum, so dass ein größeres Lehrerzimmer entsteht.

B4.2 Statik (Umbau Lehrerzimmer)

B4.2.1 Die vorgesehene und gewünschte vergrößerte Erweiterung ist mittels Einbau eines Stahlträgers und Brandschutzverkleidung zu realisieren.

B4.3 TGA: Heizung, Lüftung, Sanitär (Umbau Lehrerzimmer)

B4.3.1 Keine Änderungen

B4.4 TGA: Elektro, FUI, Blitzschutz (Umbau Lehrerzimmer)

B4.4.1 Die Beleuchtung für das Lehrerzimmer wird auf die neuen Raumgeometrie angepasst. Die vorhandenen Lichtbänder und Schaltungen werden ergänzt.

Der Brüstungskanal mit Steck- und Datendosen wird ebenfalls ergänzt.

B4.5 Brandschutz (Umbau Lehrerzimmer)

B4.5.1 Keine Änderungen

Außenanlagen

C1.1 Zufahrt und Parkplatz

Die behindertengerechte Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeit zu der neuen Sporthalle erfolgt von der Felderstr. aus. Die Zufahrtsflächen, der Wendebereich und der Behindertenstellplatz erhalten eine Asphaltdecke. Das Wasser wird über die Oberfläche und die offenen Rinnen mit Einläufen direkt in den Kanal geleitet.

Um die Zufahrtsfläche erstellen zu können, muss ein Baum mit einem Stammumfang von 1,30 m gefällt werden. Im Bereich der Zufahrt werden dafür als Ersatz 2 neue Bäume gepflanzt werden. Die Abgrenzung zum OGATA – Bereich erfolgt mit einer Abpflanzung.

C1.2 Wegeflächen

Der Zugang vom Park aus für die Schüler bleibt erhalten (Schulweg). Der gepflasterte Weg führt zum Eingangsbereich der Sporthalle. Dort befinden sich 8 Abstellmöglichkeiten für Fahrräder.

Aufgestellt/ergänzt: 11.12.2014

ralf huber/wolfgang huppertz

huber . becker

architektur

innenarchitektur