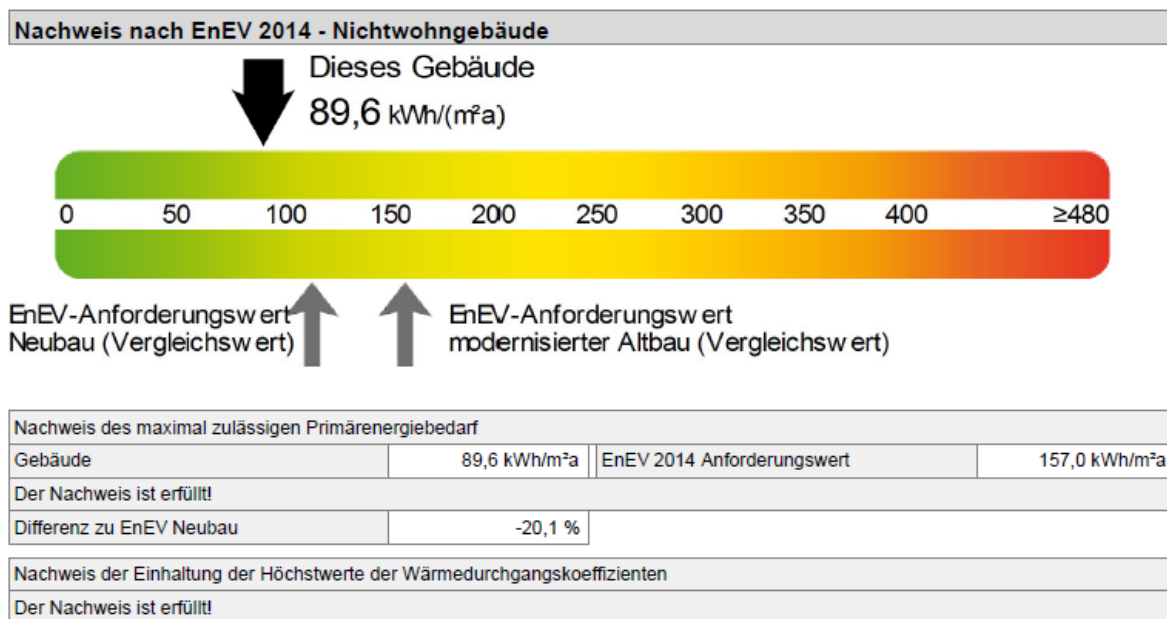


BAUBESCHREIBUNG

Vorbemerkungen

Im Rahmen des **Wärmeschutz- und Energiekonzeptes** vom 21.07.2015 wurde als EnEV-Berechnung nach den Vorgaben der DIN V 18599 als sogenanntes 1-Zonenmodell der Nachweis erbracht, dass die vorgesehenen energetischen Ertüchtigungsmaßnahmen einschließlich der haustechnischen Komponenten die derzeitigen Anforderungen der EnEV 2014 um 20 % bezogen auf EnEV Neubau unterschreiten.

Im Hinblick auf die zu erwartenden STARK III- Fördermittelrahmenbedingungen bzgl. des zu erreichenden Niveaus KfW- Effizienzhaus 85 bezogen auf die aktuelle EnEV 2014 werden die Anforderungen somit erfüllt.



Die energetischen Sanierungsmaßnahmen führen zu einer Senkung der CO₂-Emissionen, des Energieverbrauches und der Betriebskosten.

Für die Erzeugeranlage Heizwärme und ggf. Warmwasser wurden verschiedene Möglichkeiten geprüft und mit den TGA-Fachplaner erläutert. Um das Förderniveau „KfW 85“, bzw. EnEV Unterschreitung um 15 % auf Neubauniveau zu erreichen, ist eine Gas-Brennwert Anlage nicht ausreichend. Hier ergeben sich ca. 45 % vom Sollwert entfernte Ergebnisse! Andere Varianten wie z.B. BHKW, Erdreichwärmenutzung, solare Heizungs- und WW-Unterstützung lassen sich wirtschaftlich nicht darstellen.

Als Vorzugsvariante ergibt sich aus den Betrachtungen folgende Lösungsvariante: Pelletkesselanlage zur Grundlastdeckung (ca. 60 %) mit Spitzenlastkessel als Brennwertkessel (Gas, ca. 40 %). Mit dieser Erzeugerstruktur wurden die vorliegenden Nachweis und der Energieausweis berechnet.

KG 200 Herrichten und Erschließen

Für den Einbau der Lüftungszentrale/ Cafeteria mit Ausgabeküche im Bereich des ehemaligen Innenhofes ist der teilweise Rückbau des südlichen Vorderhauses und der Innenhofeinfbauten erforderlich. Es ist vorgesehen den unteren Souterrainbereich der vorhandenen Südfassade inkl. Gründung zu sichern und zu erhalten.

Für das notwendige barrierefreie Eingangsbauwerk inkl. behindertengerechten Aufzuges im südwestlichen Bereich ist der Abbruch des Heizhausanbaues inkl. vorhandener Gründungen und Schornsteinanlagen notwendig.

Bzgl. der öffentlichen und nicht öffentlichen Erschließung wird auf die Ausführungen der betreffenden Fachplanungen verwiesen.

KG 300 Bauwerk – Baukonstruktion

Die Ergebnisse der Bauteiluntersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die teilweise noch vorhandenen Horizontalsperren im KG-Mauerwerk (Innen- und Außenwände) sind infolge ihres Alters und der in einigen Bereichen nicht DIN-konformen Höhenlage weitestgehend unwirksam und müssen mittels Mauersägeverfahren durchgängig erneuert werden. Das Injektionsverfahren wird auf Grund des teilweise zweischaligen Mauerwerk und des unkontrollierten Verlaufes der Injektage nicht empfohlen
- Die fehlende vertikalen Bauwerksabdichtung ist komplett zu erneuern
- Das KG-Mauerwerk ist infolge der vorhandenen Salzbelastung fachgerecht zu sanieren
- Die Fußbodenabdichtungen im EG und die Horizontalsperre im KG haben einen extrem hohen PAK-Gehalt und müssen als teerhaltige Abfälle fachgerecht entsorgt werden
- Die vorhandenen Dämmstoffe auf der Aula-Decke im DG, die UHD-Dämmung im EG und die Rohrdämmung im KG sind KMF-haltig und damit Gefahrstoffe im Sinne der TRGS 521.
- Die an 3 Stellen freigelegten abgetreppten Mauerwerksfundamente sind visuell und sensorisch hinsichtlich Stabilität als intakt zu bewerten.

Die notwendigen Maßnahmen und Mehraufwendungen wurden entsprechend berücksichtigt und ausgehend von vorliegenden Erfahrungen bei gleichartigen Vorhaben Annahmen bzgl. der zu erwartenden Mengen getroffen.

Definition: $\pm 0.00 = 65,66 \text{ m ü. NHN}$ entspricht OKF EG Bestand

KG 310 Baugrube und Gründungsmaßnahmen

Für die Planung und Realisierung ist gemäß Baugrundgutachten von einem HGW bei 63,00 m NHN auszugehen. Dies entspricht einem Grundwasserstand bei ca. 0,4 m unter derzeitigem Kellerfußboden. Zum Zeitpunkt der Baugrundsondierungen wurde an der Nordwestecke des Gebäudes ein Grundwasserstand bei 62,15 m NHN und an der Südostecke bei 61,55 m NHN angetroffen.

Ausgehend von den durchgeführten Schürfen wird die Gründungsebene des Bestandes bei ca. 62,25 m NHN erwartet.

Die horizontalen und vertikalen Bauwerksabdichtungsmaßnahmen sind gemäß den Vorgaben des Baugrundgutachtens in Abhängigkeit von dem Höhenbezug zum BemessungshGW umzusetzen. Die hierfür erforderlichen Freilegungsarbeiten müssen teilweise in Hand-schachtung erfolgen. Der Einbau der Horizontalsperren im Kellermauerwerk erfolgt vorzugsweise im Mauer sägeverfahren.

Die Gründung des neuen Eingangsbauwerks auf der Westseite erfolgt konventionell mittels Streifenfundamenten aus Stahlbeton.

Im Kellerbereich des Bestandes werden infolge der haustechnischen Anforderungen und erhöhten Techniklasten für einzelne Räume (Heizung, Pelletlagerung, etc.) neue Bodenplatten inkl. Abdichtung eingebaut.

Die Gründung der Türme für Fort- und Außenluft vor der Ostfassade des südöstlichen Seitenflügels erfolgt mittels Stahlbetonblockfundament.

KG 330 Außenwände

Das vorhandene Klinkermauerwerk des Bestandes wird in allen Geschossen fachgerecht gereinigt und saniert. Fehlstellen werden ausgebessert und Risse vernadelt und verpresst. Nicht mehr benötigte Wandöffnungen werden geschlossen.

Die vorhandenen Fenster und Außentüren des Bestandgebäudes werden ausgebaut und durch neue Holzfenster inkl. Fensterbänke bzw. Außentüren gemäß WSNW ersetzt. Das Gestaltungsprinzip der historischen Fenster und Türen wird beibehalten.

Die schulisch genutzten Räume, außer auf der Nordseite, erhalten innenliegende Verschattungen, in Form von horizontalen Innen-Jalousien. Die Betätigung erfolgt mechanisch. In einigen Fachunterrichtsräumen (FUR) werden gemäß den schulischen Anforderungen Verdunklungen eingebaut.

Aus bauphysikalischen Gründen erhalten die Außenwände innenseitig einen Dämmputz gemäß WSNW. Die Außenwandflächen im Innenbereich erhalten abschließend ein mineralisches Anstrichsystem nach DIN 18363 (Maler- und Lackierarbeiten), z.B. Dispersionsfarbe auf vorbereiteten Putzflächen, diffusionsoffen, wischfest, in Sockelbereichen scheuerbeständig

Das neue Eingangsbauwerk wird in massiver Bauart in Stahlbeton errichtet und erhält ein WDVS gemäß WSNW.

Die Lüftungszentrale mit darüber befindlicher Cafeteria im Bereich des derzeitigen Innenhofes ist ebenfalls in massiver Bauart in Stahlbeton geplant. Hierbei wird das Gestaltungsprinzip des Bestandsgebäudes aufgenommen.

Die vorhandene Klinkerfassade soll vorzugsweise erhalten werden und durch eine Wärmedämmung gemäß WSNW vor der lastabtragende Stahlbetonwand ergänzt werden.

Die öffnungsschließenden Elemente sind als Alu-Glas-Elemente gemäß WSNW geplant.

KG 340 Innenwände

Entsprechend den geplanten Umbaumaßnahmen erfolgt in einigen Bereichen eine Neustrukturierung der Innenräume durch Rückbau und Errichtung von neuen Mauerwerkswänden bzw. in Trockenbau (Trockenbauwände als Metallständerwerk zweilagig beplankt mit Mineralwolldämmung mit erforderlichen brandschutztechnischen und schallschutztechnischen Anforderungen).

Haustechnischen Installationen, wie z.B. Steigleitungen und vertikale Lüftungsschächte werden verkoffert, ggf. mit brandschutztechnischen Anforderungen.

Vorhandene Einbauten, wie z.B. Schornsteinzüge, werden demontiert bzw. rückgebaut.

Neue Türöffnungen werden hergestellt bzw. vorhandene Öffnungen mit Mauerwerk geschlossen.

Der vorhandene Innenputz wird erneuert. Im KG kommt hierbei Sanierputz zum Einsatz.

Die Innenwandflächen werden im Anschluss mit einem Anstrichsystem nach DIN 18363 (Mal- und Lackierarbeiten) behandelt. Anstrich mit Dispersionsfarbe auf vorbereiteten Putzflächen, diffusionsoffen, wischfest, in Sockelbereichen scheuerbeständig.

Im Bereich der Sanitärräume und Waschbecken werden Wandfliesen (zargenhoch) bzw. Fliesenspiegel angeordnet (Format und Farbe nach Bemusterung).

Unter Berücksichtigung des Schall- und Brandschutz werden sämtliche Innentüren und –fenster erneuert.

In Technik- und Kellerräumen kommen Innentüren aus Stahl mit Anforderungen Brandschutz zum Einsatz.

In den übrigen Räumen werden neue Innentüren mit Stahlzargen nach DIN 18111 für gefälzte Für die Brand- und Rauchschutztüren im Bereich von Fluren und Rettungswegen sind Alu-Glas-Türen gemäß den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes vorgesehen

KG 350 Decken

Die vorhandenen Stahlträger in den Bestandsdecken sind in F30-Qualität zu verkleiden. Bei der Decke über KG ist die F90-Qualität zu gewährleisten.

Im Rahmen der Umbaumaßnahmen werden statisch-konstruktive Abfangkonstruktionen im Bereich von Wänden zur Deckenabfangung erforderlich. In einigen Bereichen, wie z.B. in der ehemaligen Heizzentrale, ist die fehlende Decke über KG einzubauen.

Weiterhin sind für die TGA- Installation Deckendurchbrüche unter Berücksichtigung des Brandschutzes herzustellen und zu schließen.

Die Räumlichkeiten erhalten eine raumakustisch wirksame Unterhangdecke. Hierbei wird von oberflächenfertigen Rasterdecke ausgegangen. Der Bereich der Aula erhält eine fugenlose, raumakustisch wirksame Unterhangdecke.

Die Kellergewölbedecke erhält aus bauphysikalischen Gründen eine oberflächenfertige Dämmung im Spritzverfahren.

Die Decken im Bereich der Ergänzungsbauten werden in Stahlbeton ausgeführt.

Die schulisch genutzten Räume erhalten vorzugsweise einen Linoleum-Belag nach DIN 18365 (Farbe nach Bemusterung) Trittsicherheit R 9.

Partielle Erneuerung des Fußbodenaufbaues in Bereichen mit Demontage Ausstattung (Installationsmodule Schüler- und Lehrerarbeitsplätze), in Bereichen Deckendurchbrüche mit Anbindung neuer Steigleitungen durch die TGA-Gewerke, sowie Abbrucharbeiten von Mauerwerkswänden.

Anpassung Fußbodenaufbau zum Ausgleich von Höhenunterschieden bei Zusammenlegung von Räumen bzw. Raumvergrößerung

Das Parkett in der Aula wird erneuert. Die vorhandene Falttrennwand wird ersatzlos demonitiert.

Sanitärräume erhalten Bodenfliesen, unglasiert im Dünnbett mit Sockelfliese.

Im Bereich der Ergänzungsbauten wird Zementestrich auf Trittschalldämmung eingesetzt. Für die Cafeteria ist ein Parkettbelag vorgesehen.

Die neuen Treppenanlagen werden in Stahlbeton realisiert. Das vorhandene Treppengeländer im Bestandsbereich ist entsprechenden den Anforderungen der Unfallkasse Sachsen-Anhalt und Schulbaurichtlinie zu erhöhen und anzupassen.

KG 360 Dächer

Im Bereich des Bestandsgebäudes sind gemäß dem vorliegenden holzschutztechnischen Untersuchungsberichtes des Ingenieurbüro Ekkehard Flohr GmbH vom 25.02.2015 konstruktive Instandsetzungsmaßnahmen am Dachstuhl erforderlich. Hierbei sind erhöhte Aufwendungen infolge der vorhandenen Holzschutzmittelbelastung zu beachten.

Die Holzdachkonstruktion über der Aula ist gemäß Statik zu erneuern.

Die beiden Treppenhäuser sind im Dachgeschoßbereich bis zur Dachdeckung hochzuführen, brandschutztechnisch abzutrennen und mit RWA auszustatten.

Der gesamte nicht ausgebaute Dachbereich erhält oberhalb der Decke über letzten Obergeschoß eine Dämmung gemäß WSNW.

Das Bestandsgebäude erhält eine neue Biberschwanz-Doppeldeckung inkl. Dachklempnerarbeiten.

Die Flachdächer der neuen Ergänzungsbauten erhalten Bitumendämmdächer gemäß WSNW mit Innenentwässerung.

KG 370 Baukonstruktive Einbauten

Vorgesehen sind hier Teeküchen für den Verwaltungsbereich.

2. TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN ZUM BAUVORHABEN

Kostengruppe 400.00 BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN

Kostengruppe 410: Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Abwasseranlagen

Der Aufbau der Entwässerungsanlage sowie die Abwasserableitung entsprechen der DIN EN 12056.

Grundsätzlich werden nur DVGW-zugelassene Bauteile und Materialien vorgesehen.

Regenwasser und Schmutzwasser werden getrennt geführt. Die Regenwasserführung und -ableitung erfolgt ausschließlich außerhalb des Gebäudes und ist in dieser Kostengruppe nicht berücksichtigt.

Die Erschließung des Geländes erfolgt bauseitig (KG 500).

Die Ableitung des Schmutzwassers soll vorrangig mittels Freispiegleitung erfolgen.

Im Kellerbereich sind Hebeanlagen zur Ableitung von anfallenden Abwässern durch Entleerung von Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsanlagen bzw. deren Komponenten berücksichtigt.

Wasseranlagen

Grundlage für die Gestaltung der Bewässerungsanlage sind die technischen Forderungen der DIN 1988. Grundsätzlich werden nur DVGW-zugelassene Bauteile und Materialien vorgesehen.

Kostengruppe 420: Wärmeversorgungsanlagen

Wärmeerzeugungsanlagen

Der Wärmebedarf des Gebäudes (Haus 1) von 250 kW wurde überschläglich ermittelt und beinhaltet den Wärmebedarf für die Deckung der Normgebäudeheizlast und den Wärmebedarf für die RLT-Anlage.

Gemäß Anforderungen zur Einhaltung des EEG sind nach abgeschlossener energetischer Betrachtung des Gesamtgebäudes folgende Kesselanlagen vorzusehen:

1x Pelletkesselanlage mit 150 kW

1x Gas-Brenngerät mit 100 kW

Die neuen Wärmeerzeugungsanlagen werden im Kellergeschoss aufgestellt. Gleiches gilt für die Lagerfläche zur Unterbringung der Pellets.

Der Pelletkessel ist für die Grundlastversorgung ausgelegt. Das Brennwertgerät fungiert als Spitzenlastkessel und stellt seine Wärmeleistung über eine hydraulische Weiche zur Verfügung.

Zur Sicherstellung einer optimierten Wärmeerzeugung für die Pelletanlage wird ein Pufferspeicher eingesetzt.

Systembedingt (Pelletkessel) wird im Volllastfall das Heizungssystem mit einer Temperaturspreizung von 80 / 60 °C gefahren. Die unterschiedlichen Systemtemperaturen der einzelnen Heizkreise werden durch reglungstechnische Anlagenteile (Mischer) erreicht.

Kostengruppe 430: Lufttechnische Anlagen

Lüftungsanlagen

Gemäß VDI 6040 erfolgt eine mechanische Be- und Entlüftung der Unterrichtsräume zur Einhaltung der Mindestraumluftheizungsanforderungen. Die raumluftheizungsanforderungen bestehen aus Zu- und Abluftteil einschließlich Wärmerückgewinnungssystem und frequenzgeregelten Ventilatoren.

Zur energieoptimierten Fahrweise der Gesamtanlage sind variable Volumenstromregler für Zu- und Abluft je Raum vorgesehen. Über einen in der Abluft vorgesehenen CO₂-Sensor wird die dem Raum zugeführte Frischluftmenge in Abhängigkeit des CO₂-Gehaltes des Raumes geregelt. Über Zeitprogramm kann die RLT-Anlage ein- oder ausgeschaltet werden.

Kleinlüftungsanlagen

Kleinlüftungsanlagen sind zur Entlüftung der WC-Bereiche vorgesehen. Hierbei handelt es sich um vorwiegend innenliegende WC-Räume welche mit einer Entlüftung gemäß ASR 37/1 ausgestattet werden müssen

Abzug im Chemiekabinett

Im Chemiekabinett ist ein Digestorium vorgesehen. Das Digestorium muss mit einer Abluftanlage ausgestattet werden.

Raumkühlung Serverraum

Im Serverraum ist der zentrale Server untergebracht. Um die Funktionsfähigkeit der Serveranlage zu gewährleisten, ist die Raumtemperatur durch Kühlung auf ca. 26° zu halten.

Für diese Raumkühlung wird ein Splitgerät mit einer Kälteleistung von ca. 4,0 KW eingesetzt.

Kostengruppe 440: Starkstromanlagen

Eigenstromversorgungsanlagen

Im Gebäude wird eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach DIN VDE 0108, als Zentralbatteriesystem mit 3-stündiger Betriebsdauer installiert. Die Zentrale der Sicherheitsbeleuchtung befindet sich in einem eigenständigen Raum, der als "elektrotechnische Betriebsstätte" ausgebildet wird.

Die Rettungswegkennzeichnung erfolgt mittels Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten, gemäß DIN EN 1838, der Arbeitsstättenrichtlinie und der Schulbaurichtlinie.

Niederspannungsinstallationsanlagen

Der Hausanschluss ist mit entsprechender Leistungsanpassung durch den örtlichen Netzbetreiber zu erneuern. Dem HA nachgelagert wird eine Verrechnungszählung für das Gesamtgebäude errichtet.

Die Elektroenergieverteilung wird über eine neue Gebäudehauptverteilung, im KG, realisiert, sowie zwei Unterverteilungen je Geschoss, für die allgemeine Stromversorgung.

Die Ausgabeküche, die Aula die Fachklasse „Informatik“ und der Technikbereich erhalten eigene Unterverteilungen.

Die Installationsgeräte werden im gesamten Gebäude Unterputz, bzw. in Brüstungskanälen installiert. Zur Erschließung der Geschosse werden die Leitungsanlagen (mit Trennung nach Starkstrom- und IT-Leitungsanlage) über 2 Steigetrassen vom KG bis zum DG geführt.

Beleuchtungsanlagen

Auslegung der Beleuchtungsanlage nach DIN EN 12464-1 in der Ausführung als LED-Leuchten, für alle Unterrichtsräume, die zusätzlich eine tageslichtabhängige Steuerung erhalten, mittels Präsenzwächter.

Für öffentliche Bereiche wie, Flure und Treppenhäuser, sowie für die Sanitärbereiche kommen ebenfalls LED-Leuchten zum Einsatz, die präsenzabhängig geschaltet werden.

Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Der äußere Blitzschutz, bestehend aus Fangeinrichtung, Ableitungen und Ringerder wird gemäß Einstufung in der Blitzschutz-Klasse III ausgeführt, mit einer Maschenweite von 15 x 15 Meter.

Der äußere Blitzschutz wird um den Teil innerer Blitzschutz ergänzt, mit Überspannungsableitern der Typreihen 1 und 2 in den Verteilungen.

Kostengruppe 450: Fernmelde- u. Informationstechnische Anlagen

Telekommunikationsanlagen

Es wird im Haus 1 eine neue TK-Anlage aufgebaut, mit kableseitiger Anbindung des Hauses 2.

Es werden nachfolgende Anschlüsse eingerichtet:

- 1x DSL T@School für den Schulbetrieb
- 1x ISDN/IP für die Verwaltung
- 3x analog/IP für EMA / Aufzug / GLT

Elektroakustische Anlagen

Im Gebäude wird eine neue Hausalarmzentrale gemäß der Schulbaurichtlinie und den Anforderungen der DIN VDE 0833 und DIN VDE 0828 vorgesehen. Die Zentrale beinhaltet eine Zentraluhr zur Ansteuerung des Pausensignals.

Mit der Zentrale werden die Funktionen; Pausensignal, Rundsprechen (Einzel- oder Sammelruf) Hausalarmierung realisiert, wobei die Signalisierung des Hausalarms über zwei unterschiedliche Alarmtöne erfolgt. Der 2. Signalton ist für den AMOK-Fall vorgesehen. Die Auslösung erfolgt über die Feuerwehrsprechstelle sowie über einen gesonderten AMOK-Melder vom Sekretariat aus.

Als Sprechstellen sind vorgesehen; das Sekretariat mit der Anwahlmöglichkeit einzelner Linien oder der Gesamtheit, einer Feuerwehrsprechstelle im Eingangsbereich und einer Sprechstelle an der Zentrale selbst.

Die Zentrale der elektroakustischen- Hausalarm-Anlage wird in einem eigenständigen Betriebsraum im KG eingerichtet.

Für die Auslösung des Hausalarms werden Handfeuermelder (blau, mit Aufdruck „Hausalarm“) gemäß den Vorgaben der DIN VDE 0833-2 in den Rettungswegen installiert.

Für die Aula und den Musikraum sind autarke Audioanlagen vorgesehen. Diese werden bei Alarmfall über einen Relaiskontakt weggeschaltet.

Gefahrenmelde- und Alarmanlage

Es wird eine Einbruchmeldeanlage zur Überwachung der Außentüren, Raumüberwachung der Treppenhäuser und Flure sowie eine Raumüberwachung der Räumlichkeiten in der untersten Ebene vorgesehen. Hierzu wird eine Zentrale nach VdS 2252 ausgelegt.

Zur Überwachung der Zugänge, Räume und Fenster kommen unterschiedliche Melder (Öffnung, Verschluss, Bewegungsmelder und Glasbruchmelder) zum Einsatz.

Übertragungsnetze

Im Gebäude wird eine flächendeckende dienstneutrale strukturierte Verkabelung eingerichtet, über die neben der Netzwerkanbindung auch ein flächendeckendes WLAN realisiert wird. Sämtliche Leitungsabschlüsse werden mit Datendoppeldosen RJ 45 realisiert.

Der Serverraum wird im Erdgeschoss eingerichtet. Hier werden zwei Netzwerkschränke 42 HE errichtet, welche die aktiven und passiven Komponenten (Switch, Patchfelder, Rangierfelder etc.) aufnehmen. In der Fachklasse „Informatik“ wird ein eigener Netzwerkschrank aufgestellt.

Fernmelde- u. Informationstechnische Anlagen, sonstiges

Die aktiven IT-Komponenten (Hard-/Software) sind Bestandteil des Leistungsumfangs und werden gemäß Vorgaben des Amtes für Bildung und Sport vorgesehen und eingerichtet.

Kostengruppe 480: Gebäudeautomation

Für die Visualisierung und Bedienung der komplexen technischen Gebäudeausrüstung (TGA) wird in der Sekundarschule „An der Bieth“ Haus 1 eine Gebäudeautomation entsprechend der Nutzung als abgesetzter Bedienplatz aufgebaut und auf die vorhandene zentrale Gebäudeleittechnik im Zentralen Gebäudemanagement aufgeschaltet.

Durch die Gebäudeautomation (Management-, Automations- und Feldgeräteebene) erfolgt das Controlling in einer mehrschichtigen Verarbeitungstiefe für alle Mess-, Steuer-, Regelungs-, Überwachungs- und Optimierungsfunktionen.

KG 500 – Außenanlagen

Aufgabenstellung

- Ertüchtigung der Außenanlagen
- Ertüchtigung der Einfriedung mit Sicherstellung der Verschleißbarkeit der Schulhofbereiche durch Tor-Durchfahrten
- Begrünung der Schulhoffläche
- Ausstattung mit Außenmöbeln + Basketballständer
- Herstellung der Außenbeleuchtung
- Herstellung von 130 Fahrradstellplätzen
- Herstellung der erforderlichen Pkw-Stellplätze für Lehrer
- Herstellung der Versickerung der Oberflächenwasser
- Sicherung der abwassertechnischen Erschließung

Freianlagengestaltung

KG 520 – Befestigte Flächen

Verkehrstechnische Erschließung

Die Erschließung des Schulgrundstücks soll auch nach der Umgestaltung der Außenanlagen über die vorhandenen Zugänge und Einfahrten erfolgen. Die Hauptzufahrt erfolgt südwestlich vom Schulgebäude und bindet an die Goethestraße an. Der Haupteingang liegt direkt an der südwestlichen Ecke der Schule, knüpft ebenfalls an die Goethestraße an und bildet die kürzeste Wegeverbindung zum Haupteingang des Schulgebäudes.

Die Hauptzufahrt wurde mit einer Asphalttragdeckschicht (AC 16 TD) geplant, da diese Befestigungsart eine wirtschaftliche Ausführungsalternative für Verkehrsflächen vergleichbarer Nutzung darstellt. Sie dient als Wirtschafts-, Feuerwehr- und Parkplatzzufahrt.

Parkplatz

Der neue Parkplatz liegt im südwestlichen Objektbereich, bindet an die Hauptzufahrt an und wurde aus gestalterischen und entwässerungstechnischen Gründen vollständig in Pflasterbauweise entworfen. Gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Dessau-Roßlau ist für „sonstige allgemeinbildende Schulen“ 1 Stellplatz je 25 Schüler/innen zu schaffen. Ausgehend von 270 Schülern sind $10,8 = 11$ Stellplätze vorzusehen. Entsprechend der DIN 18024-1 „Barrierefreies Bauen“ sind 3 % der Stellplätze, mindestens 1 Stellplatz behindertengerecht herzustellen. Auf diese Vorgaben basierend wurde der neue Parkplatz entworfen.

Fahrradstellplätze

Unmittelbar westlich und südlich vom Parkplatz, aber auch am Haupteingangsbereich des Schulgebäudes wurden die neuen Fahrradstellplätze geplant. Die vorgegebene Anzahl entspricht mit 0,5 Stellplätzen je Schüler den Richtzahlen des adfc (Allgemeiner deutscher Fahrradclub). Die Stellplätze sollen in Pflasterbauweise befestigt werden.

Pausenhof

Das Kernstück der Freianlagengestaltung ist der neue Pausenhof unmittelbar nördlich des Schulgebäudes (Flächenpotential liegt bei ca. 1.005 m^2). Ausgehend von einem Mindestflächenanspruch von 5 m^2 je Schüler/in ist die Größe des Pausenhofs mit $270 \text{ Schüler/innen} \times 5 \text{ m}^2 \text{ je Schüler/in} = 1.350 \text{ m}^2$ festgeschrieben. Als Ergänzungsfläche kann die unmittelbar östlich des Schulgebäudes liegende Betonfläche gesehen werden. Sie hat eine Größe von ca. 950 m^2 . Die Befestigung des neuen Pausenhofs soll mit Betonsteinpflaster und nach Möglichkeit in Teilbereichen mit Betonplatten erfolgen. An den Randbereichen und auf dem Pausenhof wurden acht Baumquartiere entworfen.

Neben ihrer entwässerungstechnischen Funktion sollen sie den Pausenhof mit den angrenzenden Grünflächen verzahnen und die Fläche vegetativ auflockern. Als Randeinfassungen der Baumquartiere sind Rollschichten aus Pflasterklinkern vorgesehen, so dass sich die Flächengestaltung des Pausenhofs an die Backsteinfassade des Schulgebäudes anlehnt.

KG 530 – Baukonstruktionen in Außenanlagen

Einfriedung

Der aus einer Betonfertigteilmauer bestehende größere Abschnitt der Grundstückseinfriedung ist in sehr schlechtem baulichem Zustand, so dass der Abbruch vorgesehen ist. Gemäß § 9 „Einfriedungen und Zäune“ der Gestaltungssatzung für das Sanierungsgebiet „Altstadt Roßlau“, dürfen Einfriedungen eine Höhe von 1,20 m nicht überschreiten. Zulässig sind Lattenzäune, natürliche Hecken, schmiedeeiserne Gitter und Sichtmauerwerk oder als geputzte und farbig behandelte Fläche. In Anlehnung an die Backsteinfassade des Schulgebäudes wurde eine 1,20 m hohe Ziegelmauer als neue Einfriedung für die baufällige Betonfertigteilmauer vorgesehen.

KG 540 – Technische Anlagen in Außenbereich

Entwässerung

Das Entwässerungskonzept der Vorplanung sieht die teilweise Versickerung des auf den neuen befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers vor. Hier soll das Regenwasser direkt in angrenzende Rasenmulden oder Mulden-Rigolen-Elemente geleitet werden. Die im Bestand zu erhaltenden oder abflussintensiven Flächen sollen über das objektinterne Leitungsnetz zum öffentlichen Mischwasserkanal geleitet werden. Der Erhaltungszustand des objektinternen Abwassersystems wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch geprüft.

KG 550 – Einbauten in Außenanlagen

Ausstattung

Die Außenmöbel auf dem Pausenhof umfassen drei Halbrundbänke und sechs Abfallbehälter. Weitere Abfallbehälter sind am Haupteingang zum Schulgebäude und auf der im Bestand zu erhaltenden Betonfläche östlich des Schulgebäudes vorgesehen. In diesem Bereich wird zudem ein Basketballständer installiert. Die Sitzmauern im südlichen Teil der Betonfläche werden teilweise mit Sitzauflagen aus Holz versehen, um auch hier Sitzmöglichkeiten zu schaffen.

Die Beleuchtung der Außenanlagen soll durch Mastleuchten sichergestellt werden. Sie befinden sich am Parkplatz, am Pausenhof und an der östlichen Betonfläche.

KG 570 – Pflanze- und Saatfläche

Begrünung

Die vorgesehenen Begrünungsleistungen umfassen die Wiederherstellung geschädigter Rasenbereiche, die Anlage von Schmuckpflanzungen aus Bodendeckern/Kleingehölzen und die Pflanzung von Laubbäumen.

So sind kleinflächige Bodendeckerpflanzungen zur Gliederung und Auflockerung der Fahrradstellplätze vorgesehen.

Laubbäume wurden für die Baumquartiere des Pausenhofs und am Haupteingangsbereich zum Schulgebäude geplant.

KG 600 Ausstattung und Kunstwerke

Die Ausstattung erfolgt auf den vorliegenden Angaben des Amtes für Bildung und Sport sowie der Detailabstimmung mit dem Nutzer.

Hierzu gehören:

KG 611 Allgemeine Ausstattung

- Bestuhlung der Unterrichtsräume (AUR/ FUR) mit max. 28 Schülerarbeitsplätzen, der Vorbereitungsräume, des Verwaltungsbereiches, der Aula, der Cafeteria entsprechend Möblierungspläne
- Materialschränke mit und ohne Aufsatz
- Regale, Garderoben, Pinnwände, Vitrinen

KG 612 Besondere Ausstattung

Auf Grundlage der o.g. Aufgabenstellung ist die Ausstattung der FUR Chemie, Physik, Biologie, Geographie und Zeichnen sowie dazugehörigen Sammlungsräume vorgesehen.

- Laborarbeitstisch mit zentraler Versorgungseinheit als Lehrertisch
- Schülerarbeitsplätze
- Laborspülen
- Medienversorgung für mehreren Arbeitsplätzen (Erschließung über Fußboden/Decke)
- Digestorium
- Materialwagen
- Chemikalienschränke

Die IT-Ausstattung mit Hard- und Software, Interaktiven Tafeln und der datentechnischen Verkabelung ist Bestandteil der KG 400.