



Erläuterungsbericht

Komplettsanierung
„Haus Liddy“
Liddy Ebersberger Straße 2
09127 Chemnitz

Baubeschreibung

Das vorhandene Gebäude ist medientechnisch bereits erschlossen.

200 Herrichten und Erschließen

220 Öffentliche Erschließung

221 Abwasserentsorgung

Die Erschließung des Abwassernetzes ist im Bestand gegeben.

222 Wasserversorgung

Die Erschließung der Wasserversorgung ist im Bestand gegeben.

223 Gasversorgung

Die Erschließung der Gasversorgung ist im Bestand gegeben.

225 Stromversorgung

Die Erschließung der Stromversorgung ist im Bestand gegeben.

226 Telekommunikation

Die Erschließung der Telekommunikation ist im Bestand gegeben.

300 Bauwerk – Baukonstruktionen

310 Baugrube

311 Baugrubenherstellung

Für die Trockenlegung (vertikale Abdichtung) und die Verlegung einer Ringdränage werden die Außenwände unter Beachtung von DIN 4124 bzw. DIN 4123 und einem Böschungswinkel entsprechend Vorgabe freigeschachtet. Nach Fertigstellung der Trockenlegungsarbeiten und Verlegung der Dränage wird die Baugrube wieder verfüllt. Im Kriechkeller des Kreativzentrums (Keramiklager) wird der gesamte Boden in diesem Raum bis Fußbodenniveau Ebene A freigeschachtet.

312 Baugrubenumschließung

Bei schwierigen Gelände- und Bodenverhältnissen sind Sicherungs- bzw. Verbaumaßnahmen durchzuführen, wobei technische Sicherungen der Baugrube ab einer Höhe von 1,25 m unter Geländeoberfläche erforderlich werden.

320 Gründung

324 Unterböden und Bodenplatten

Im Kriechkeller im Zwischenbau zum westlichen Gebäudeteil sowie im Kriechkeller des Kreativzentrums (Keramiklager) wird neuer Unterbeton einschließlich Frostschutz-/Sauberkeitsschicht eingebaut.

325 Bodenbeläge

Bei allen Bodenplatten wird über den Leonhardt balken Estrich auf Trittschalldämmung eingebaut. Die Füllziegel/ Hohlziegel der Leonhardt balkendecke werden durch geeignetes Wärmedämmmaterial ersetzt.

Erfolgt der Einbau von neuem Unterbeton, werden anschließend Wärmedämmung, Trittschalldämmung und Estrich eingebaut.

In den Gruppen- und Aktionsräumen wird Linoleumbelag, in den Sanitär- und Küchenräumen Bodenfliesen, in den Fluren und sonstigen Räumen Linoleumbelag verlegt.

326 Bauwerksabdichtungen

Der Gebäudekomplex erhält eine neue vertikale Abdichtung im erdüberdeckten Bereich bestehend aus einer Betonvorsatzschale oder Sperrputz Mörtelgruppe PIII, Vertikalabdichtung gem. DIN 18195 Teil 4 gegen nicht stauendes Sickerwasser (bei Bedarf gegen von außen drückendes Wasser nach DIN 18195 Teil 6) sowie Schutzschicht aus Dämm- und Dränplatte mit Filtervlies.

Durch Geländeabtrag ist sicherzustellen, dass die vorhandenen horizontalen Abdichtungen über Geländeneiveau liegen und wirksam sind.

Im nichtunterkellerten Bereich des Erdgeschosses und in den Kriechkellern werden im Zuge des Neuaufbaus der Fußböden horizontale Sperrschichten entsprechend DIN 18195 eingebaut.

327 Dränagen

Der Gebäudekomplex erhält eine Ringdränage nach DIN 4095 einschl. der erforderlichen Kontrollschächte.

330 Außenwände

331 Tragende Außenwände

Aus- und Abmauerungen erfolgen in entsprechender Wandstärke in Ziegelmauerwerk.

334 Außentüren und -fenster

Es werden komplett neue Fenster aus Kunststoff sowie Türen aus Aluminium eingebaut. Auf der Westseite werden Verglasungen mit Sonnenschutzanforderung angebracht. Innenfensterbänke bestehen aus Melamin-Harz-beschichteten Holzwerkstoffplatten (Werzalit o.ä.).

Im Kriechkeller sind keine Fensterbänke vorgesehen.

335 Außenwandbekleidungen, außen

Der Altbau erhält ein Wärmedämmverbundsystem entsprechend den Anforderungen des Wärmeschutzes: Dämmmaterial Mineralwolle, Putzsystem mineralisch, Anstrich Silikatfarbe, Außenfensterbänke aus Aluminium EV1.

Der Sockel wird nach Erfordernis mit einer XPS-Dämmplatte bekleidet.

336 Außenwandbekleidungen, innen

Die Wände werden mit Innenputz (angenommen ca. 50% Neuverputz) neu geputzt und erhalten anschließend einen Silikatfarbanstrich.

Alle Sanitärräume (außer Waschräume Hort) und Küche werden umlaufend 2,00 m hoch gefliest. Sanitärräume Hort/Kinder werden umlaufend 1,40 m hoch gefliest.

Die Technikräume sowie der Brennofenraum werden mit einem geeigneten Putzsystem (nach Erfordernis) versehen und erhalten einen Kalkanstrich.

338 Sonnenschutz

Gruppenräume/ Personalräume

Die Fenster an der Westseite erhalten nach Erfordernis.

340 Innenwände

341 Tragende Innenwände (enthalten in 342 Nichttragende Innenwände)

342 Nichttragende Innenwände

Vorwandkonstruktionen werden in Trockenbau erstellt, Trennwände massiv mit Ziegelmauerwerk.

344 Innentüren und -fenster

Es werden neue Innentüren unter Berücksichtigung von Schall- und Brandschutzanforderungen eingebaut: Zargen aus Stahl, Türblätter aus Holzwerkstoff mit Melamin-Harz- Beschichtung.

345 Innenwandbekleidungen

Die Wände werden mit Innenputz (angenommen ca. 50% Neuverputz) neu geputzt erhalten anschließend einen Silikatfarbenanstrich.

Alle Sanitärräume (außer Waschräume Hort) und Küche werden umlaufend 2,00 m hoch gefliest. Sanitärräume Hort/Kinder werden umlaufend 1,40 m hoch gefliest.

Die Technikräume sowie der Brennofenraum werden mit einem geeigneten Putzsystem (nach Erfordernis) versehen und erhalten einen Kalkanstrich.

346 Elementierte Innenwände

In den Sanitärräumen werden Sanitärtrennwände eingebaut.

350 Decken

351 Deckenkonstruktionen

Die Decken (Leonhardt balkendecken) einschließlich der Stahlträger werden saniert. Löcher, entstanden durch Demontage von Installationen werden geschlossen, lose Bestandteile entfernt, Fehlstellen ausgebessert bzw. neu verputzt. Die Stahlträger müssen sandgestrahlt und korrosionsschutzmäßig behandelt werden.

352 Deckenbeläge

Über der Leonhardt balkendecke wird als Ausgleichsschicht Estrich auf Trittschalldämmung eingebaut.

In den Gruppen- und Aktionsräumen wird Linoleumbelag, in den Sanitär- und Küchenräumen Bodenfliesen, in den Fluren und sonstigen Räumen Linoleumbelag verlegt. Die offene Loggia erhält Bodenfliesen geeignet für den Außenbereich.

353 Deckenbekleidungen

Es wird eine Unterdecke aus Gipskarton eingebaut; in den Gruppen- und Aktionsräumen als Akustikdecke.

360 Dächer

361 Dachkonstruktionen

Die Dachkonstruktion, bestehend aus Stahlbeton, einschließlich Attika wird saniert.

363 Dachbeläge

Die Flachdächer erhalten eine Neueindeckung mit Dampfsperre, Gefälledach-Dämmung und Bitumendachbahn.

364 Dachbekleidungen

Es wird eine Unterdecke aus Gipskarton eingebaut; in den Gruppen- und Aktionsräumen als Akustikdecke.

369 Dächer, Sonstiges

Die Dachentwässerung wird innenliegend, mit schallgedämmten SML-Rohren, die Verblechungen der Attiken und Dachränder werden in Aluminium (beschichtet) ausgeführt.

390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen

391 Baustelleneinrichtung

Für die Durchführung der Baumaßnahme ist eine Baustelleneinrichtung für alle Gewerke erforderlich, u.a. Baustellen-WC/ Waschelegenheiten, Absperrungen, Bauzäune, Schaffung befahrbarer Zufahrten, Baustrom, Bauwasser.

392 Gerüste

Für den gesamten Gebäudekomplex sind entsprechend dem Bauablauf Flächengerüste erforderlich.

394 Abbruchmaßnahmen

Die Abbruchmaßnahmen am Gebäude beinhalten:

- Teilabbruch Fußboden (Beläge, Estrich, Hohlziegel Füllkörper oder Unterbeton)
- Abbruch/ Teilabbruch von Wänden, Fensterleibungen, Fensterbrüstungen aus Ziegelmauerwerk
- Abschlagen von Putz (ca. 50% geschätzt)
- Abbruch Fenster und Türen
- Abbruch Dachdeckung (Bitumendachbahn)

396 Materialentsorgung

Entsorgung der unter 394 aufgezählten Maßnahmen/ Deponiegebühr.

Ggf. Entsorgung von kontaminiertem Erdreich.

397 Zusätzliche Maßnahmen

Für Winterbaumaßnahmen ist der Einsatz einer Bauheizung vorgesehen.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird eine Feinreinigung der Gebäude durchgeführt.

400 Bauwerk – Technische Anlagen

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

411 Abwasseranlagen

Alle Regen- und Schmutzwasserleitungen in Ebene A-C und die Grundleitungen werden demontiert und erneuert.

Die Dachentwässerung erfolgt mittels Freispiegelentwässerung. Das auf dem Dach anfallende Regenwasser wird über Dacheinläufe erfasst und über im Gebäude liegende Regenwasserfallleitungen abgeleitet. Alle Fallrohrleitungen erhalten Reinigungsverschlüsse oberhalb des Überganges in die Grundleitung. Die Regenwasserleitungen im Gebäude werden gegen Tauwasser gedämmt. Sämtliche Deckendurchführungen sind brandschutzgerecht hergestellt worden bis zum Übergang in das Sockelgeschoß.

Abwasserfall- und -sammelleitungen, werden neu aus schallgedämmten PE-Rohren ebenso wie die Stockwerksleitungen verlegt. Die Leitungsverlegung der Abwasserleitungen erfolgt im Sockelgeschoß

auf Putz, sonst innerhalb von Vorwänden / verdeckt. Die Abwassersammelleitungen sind im Sockelgeschoß an die Grundleitungen anzuschließen.

412 Wasseranlagen

Die gesamte Trinkwasserverteilung wird erneuert. Hier ist im Rahmen des Wärmeschutznachweises zu prüfen, ob eine dezentrale Versorgung mit elektrischen Durchlauferhitzern energetisch sinnvoller ist. Die Sanitäreinrichtungsgegenstände werden neu geplant und dem Bedarf angepasst. Die Ausstattung orientiert sich an den vorliegenden Entwurfsplänen. Spezielle Ausstattungen sind nur für das Kreativzentrum / Brennofenraum erforderlich.

413 Gasanlagen

- Entfällt -

420 Wärmeversorgungsanlagen

421 Wärmeerzeugungsanlagen

Das Gebäude ist an das Fernwärmenetz angeschlossen. Aufgrund der Sanierung der Außenbauteile wird sich der Wärmebedarf verringern und die vorhandene Fernwärmestation angepasst werden müssen.

Es wird empfohlen, neben der zentralen witterungsgeführten Regelung für die vorhandenen Bereiche (Jugendclub, Kreativzentrum, Hort und Soziale Gruppenarbeit) eine Einzelraumregelung vorzusehen. Damit kann die Heizkreisaufteilung optimiert werden (weniger Heizkreise nötig) und die Nutzung der Räume ist davon unabhängig und flexibler. Außerdem können unterschiedliche Nutzungszeiten so besser raumweise eingestellt werden, was zu einem effektiveren Energieeinsatz beiträgt.

422 Wärmeverteilnetze

Die Rohrnetze werden insgesamt erneuert.

In Technik- und Lagerräumen und in Personalräumen werden profilierte Plattenheizkörper mit Thermostatventil eingesetzt.

In Treppenhäusern und Gruppenräumen sowie in allen Kindern zugänglichen Räumen sind Konvektoren geplant, um einen Berührungsschutz bei Vorlauftemperaturen über 45°C zu erhalten.

Die Wärmeverteilung erfolgt in der Heizzentrale in schwarzem Stahlrohr, danach in C-Stahl mit Press Verbindungen. Ausgehend vom Heizungsraum werden die Heizkreisleitungen an der Decke des Kriechganges unter dem Erdgeschoss hin zu den Steigpunkten geführt. Die Anbindung der Heizkörper erfolgt über horizontale Anschlussleitungen unterhalb der Decke Erd- bzw. Kellergeschoss.

Alle Heizungsleitungen in Verkleidungen und die zugehörigen Armaturen sind gemäß EnEV und unter Berücksichtigung der DIN 4109 und DIN 4140 gedämmt.

Ca. 60 Räume erhalten eine selbstständige Leistungsregelung über Einzelraumregler.

Bei Decken und Wänden, die feuerhemmend oder feuerbeständig sein sollen, werden brandschutzgerechte Durchführungen vorgesehen.

430 Lüftungsanlagen

Die gewählte Lüftungslösung ist für jeden Bereich anhand des ENEV-Nachweises zu überprüfen und ggfs. zu korrigieren.

Für die Bereiche Hort und Soziale Gruppenarbeit wurde eine Be- und Entlüftung mit dezentralen Lüftungsgeräten gewählt:

Für die Be- und Entlüftung der Gruppenräume in Verbindung mit den Sanitäreinheiten wird ein dezentrales System eingesetzt, das hinsichtlich des erreichbaren Luftwechsels in den Räumen an die Wohnungslüftung angeglichen ist.

In die Außenwände befinden sich pro Raum zwei Kernbohrungen, in denen sich jeweils ein Lüftungsgerät befindet. Dieses Gerät besteht aus einem besonders leisen Lüfter in einem Teleskoprohr, in dem sich außerdem eine Kartusche mit Wärmespeicher befindet. Der Lüfter wird reversierend betrieben, d.h. er wechselt die Drehrichtung alle 70 s. Durch dieses Rohr findet der Luftaustausch mit der Außenluft statt. Dabei werden die Luftströme durch den Wärmespeicher geleitet, der die Wärme aus der Abluft aufnimmt und nach Umkehr der Luftstromrichtung an die frische Außenluft wieder abgibt.

Es werden zwei Lüfter in einem Raum immer paarweise betrieben, so dass ein Lüfter verbrauchte Luft nach außen führt, während gleichzeitig der andere frische Luft nach innen fördert.

Im Sommer bleibt die Wärme draußen, die Wärmerückgewinnung wird hier zur "Kälterückgewinnung", die warme einströmende Außenluft wird nahezu auf Raumluft abgekühlt. In den kühleren Abendstunden und in der Nacht können die Räume mit der Funktion Dauerlüftung ohne Wärmerückgewinnung weiter abgekühlt werden. Dies ist in diesem Fall besonders interessant, weil hier auf Grund der Einbruchgefahr nachts keine Fenster geöffnet werden dürfen. Mit diesem System wird erreicht, dass die Räume frühmorgens kühl und durchgelüftet sind und auch tagsüber angenehm kühl gehalten werden können.

Luftleistung pro Gerät : 20-39 m³/h,
elektrische Leistung: 3-6 W, 8 Geräte pro Einheit

Die Regelung der Lüftungsgeräte kann getrennt für Sanitär- und Garderobenräumen bzw. Gruppenräume vom Personal manuell in 2 Stufen geschaltet werden bzw. außer Betrieb genommen werden.

Eine Abluft für technische Bereiche (HA-Raum, ggfs. Elektrische Betriebsräume) und eine Brennofenabluft sind ebenfalls Leistungsbestandteil.

440 Starkstromanlagen

442 Eigenstromanlagen

Gemäß der Vorgabe des Baugenehmigungsamtes sind Kindertagesstätten hinsichtlich der Sicherheitsbeleuchtung nach der Schulbaurichtlinie zu betrachten. Danach ist auf den Rettungswegen eine Sicherheitsbeleuchtung vorgeschrieben. Aufgrund des Umfangs und der Anzahl der Brandabschnitte ist nur eine Zentralbatterieanlage wirtschaftlich. Die Batterie einschließlich des Verteilers werden gemäß LAR in einem gesonderten Raum im Untergeschoss aufgestellt. In Anlehnung an die Forderung für Schulen wird gemäß der aktuellen DIN VDE V 0108-100 eine Umschaltzeit von 1 s und eine Betriebsdauer von 3 h vorgesehen.

Die Möglichkeit zur Nutzung erneuerbarer Energien wird geprüft.

443 Niederspannungsschaltanlagen

Das Gebäude erhält eine neue Zähleinrichtung, getrennt nach unterschiedlichen Nutzungen.

444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Es wird ein durchgehendes TN-S-Netz ab dem Hausanschlusskasten aufgebaut.

Der Schutz gegen elektrischen Schlag erfolgt durch die automatische Abschaltung der Stromversorgung. Entsprechend der aktuellen DIN VDE 0100 Teil 410 werden alle Stromkreise mit Steckdosen zusätzlich durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen geschützt.

In allen Räumen, die von Kindern betreten werden können, erhalten die Steckdosen einen Kinderschutz.

Die gesamte Installation erfolgt unter Beachtung der aktuellen AMEV Elt-Anlagen.

In allen Räumen sind unter dem Schalter eine Reinigungssteckdose und weitere Steckdosen im Raum verteilt geplant.

Einige Fenster erhalten eine Verschattung mit Elektroantrieb. Dafür werden der Netzanschluss und der Betätigungstaster erfasst. Eine übergeordnete Steuerung über Windmelder soll nicht vorgesehen werden.

Für die HLS-Technik werden nur die Einspeisungen bzw. Steckdosen nach den Vorgaben des Planers installiert. Die interne Verkabelung ist Bestandteil der HLS-/MSR-Technik.

Die Leitungen werden verdeckt im Mauerwerk, oberhalb von Zwischendecken, in Hohlwänden verlegt. Zur Querung von notwendigen Fluren werden die Leitungen in Brandschutzkanälen geführt.

Deckendurchführungen werden entsprechend Brandschutzmörtel geschottet.

Die Installationsgeräte sind in der Standardausführung Farbe weiß geplant.

445 Beleuchtungsanlagen

Die Auslegung der Beleuchtung erfolgte nach der aktuellen DIN EN 12 464 und der aktuellen AMEV.

Bei der Berechnung wurde nach aktuellen AMEV ein Wartungsfaktor von 0,8 angesetzt.

Die Auswahl der Leuchten für die „anspruchsvollen“ Räume erfolgt mit dem Architekturbüro.

In den Fluren, in den Garderoben und den kleinen WCs erfolgt die Schaltung automatisch über Bewegungs-/Präsenzmelder. Ansonsten sind Schalter (Schaltung in Gruppen bei großen Räumen) an den Zugängen geplant.

Wie beschrieben ist eine Sicherheitsbeleuchtung auf den Rettungswegen vorgeschrieben. Alle Räume, in den sich Elektroverteiler befinden, müssen nach aktuellen DIN 0108 auch beleuchtet werden. Es werden grundsätzlich zusätzliche Leuchten eingebaut und in Bereitschaftsschaltung betrieben.

An allen Ausgängen werden außen Leuchten montiert, die über Dämmerungsschalter und Schaltuhr geschaltet werden. Wenn es sich um Ausgänge von Rettungswegen in's Freie handelt, werden diese von der Sicherheitsbeleuchtungsanlage gespeist und mit den anderen Außenleuchten geschaltet (geschaltetes Dauerlicht), bei Netzausfall unabhängig vom Schaltzustand der Außenbeleuchtung eingeschaltet.

Die Rettungswege und die Türen werden mit Piktogrammleuchten in Dauerschaltung gekennzeichnet.

Alle Leuchten werden zur Verringerung der Batteriekapazität und der Folgekosten für den Lampentausch mit LED ausgestattet.

Gemäß der SächsTechPrüfVO ist für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage die Prüfung durch einen Sachverständigen vor Inbetriebnahme notwendig.

446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Für das Objekt wird eine Anlage nach der aktuellen DIN VDE aufgebaut. In Verbindung mit der Errichtung der Bodenplatte/der Fundamente wird ein Erder eingebaut. Auf der Dachfläche wird ein Maschennetz aufgebaut. Die Ableitungen werden an Regenfallrohren bzw. unter der Fassadenbekleidung heruntergeführt.

450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

451 Telekommunikationsanlagen

Die Telekommunikationsanlage wird nach neuesten Stand der Technik, sowie nach Erfordernis eingebaut.

452 Ruf- und Signalanlagen

An den jeweiligen Haupteingängen werden Sprechstellen montiert. Diese erhält 2 Ruftaster (Leiterin, allgemein).

456 Gefahren- und Alarmanlagen

Für das Gebäude ist in Anlehnung an die Schulbaurichtlinie eine Hausalarmanlage notwendig.

Die Zentrale wird für eine Überbrückungszeit von 72 h und mit Funktionserhalt (Umhüllung mit Brandschutzkoffer) ausgelegt. Es erfolgt keine Weiterleitung zur Feuerwehr oder zu einer anderen ständig besetzten Stelle.

Es werden Handmelder auf den Rettungswegen montiert.

Gemäß der SächsTechPrüfVO ist für die Hausalarmanlage die Prüfung durch einen Sachverständigen vor Inbetriebnahme notwendig.

457 Übertragungsnetze

Es wird ein strukturiertes Netz für Telefon und Daten aufgebaut.

490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

491 Baustelleneinrichtungen

Für die Bauzeit werden Baustromverteilungsanlagen aufgestellt.

500 Außenanlagen

510 Geländeflächen, 520 Befestigte Flächen,

530 Baukonstruktionen in Außenanlagen, 570 Pflanz- und Saatflächen,

590 Sonstige Außenanlagen

Die Außenanlagen werden durch die erforderlichen Schachtarbeiten für die Trockenlegung des Altbaus sowie durch die Errichtung des neuen Anbaus incl. Verbinders stark in Mitleidenschaft gezogen.

Es werden in den genannten Bereichen Wiederherstellungsarbeiten und Neuarbeiten an den Außenanlagen erforderlich, u.a.

- Rodung von Bäumen und Sträuchern
- Mutterbodenauftrag/ Rasenansaat/ Ersatzpflanzung
- Pflaster-, Betonstein- und Asphaltarbeiten für Wege, Stellplätze
- Errichtung von Stützwänden und Treppen
- Herstellung der Oberflächenentwässerung einschl. Schachtanbindungen

540 Technische Anlagen in Außenanlagen

546 Starkstromanlagen

Für den Weg vom öffentlichen Verkehrsraum bis zum Haupteingang werden, sofern sich dort keine Wandleuchten am Gebäude befinden, Pollerleuchten erfasst, die über Dämmerungsschalter und Schaltuhr geschaltet werden.

Im Außengelände werden 2 Energiepoller mit Steckdosen 230 V und 400 V vorgesehen, davon befindet sich jeweils einer im Gartenbereich Hort und einer im Gartenbereich Jugendclub jeweils an der Ostseite des Gebäudes.

700 Baunebenkosten

Für das Bauvorhaben sind zusammengefasst:

- Architekten- und Ingenieurleistungen
- Technische Ausrüstung
- Tragwerksplanung
- Brandschutzplanung
- Leistungen Gutachter (Boden und Baugrund)
- Thermische Bauphysik
- Vermessung

Chemnitz, den 25.02.2015

aufgestellt durch
Katja Billep
Katja Billep Planungsteam