



Erläuterungsbericht

**Umbau Bernsdorfer Straße 120 zur Kindertagesstätte**  
Bernsdorfer Straße 120  
09126 Chemnitz

**Kinder-, Jugend- und Familienhilfe e.V.**

Bernsdorfer Straße 135  
09126 Chemnitz

### 3. Entwurf Variante 1 (ohne Internat)

#### 3.1. Allgemeine Baubeschreibung

In dieser Entwurfsvariante wird das komplette Gebäude als Kindertagesstätte genutzt. Es entstehen insgesamt 136 Plätze verteilt auf 45 Plätze für Kinder bis zu 3 Jahren und 91 Plätze für Kinder zwischen 3 und 6 Jahren. Die Bauarbeiten erfolgen nach Leerzug des Gebäudes.

##### Erschließung

Die Erschließung erfolgt künftig von Nordwesten über die Zufahrt des angrenzenden Wohngebäudes von der Bernsdorfer Straße. Der hier bereits bestehende Parkplatz wird überarbeitet und soll künftig sowohl Parkplätze für die Mitarbeiter, als auch für Eltern bereitstellen. Da Kreuzungen von Fußgänger- und Pkw-Verkehr vermieden werden sollen, erfolgt der Lieferverkehr, wie zum Beispiel Anlieferungen für die Ausgabeküche, weiterhin von der Augsburger Straße.

Vom Parkplatz aus führt ein Weg zur Nordseite des Gebäudes. Hier wird der westliche Eingang wieder geöffnet und fungiert als Haupteingang der Kindertagesstätte. Eine Treppe und Rampe überbrücken den Höhenunterschied von Gelände und Erdgeschoss.

Die vertikale Erschließung erfolgt über die bestehenden Treppen jeweils an der Giebelseite. Das westliche Treppenhaus ist der „Öffentlichkeit“, wie Eltern, möglichen Therapeuten etc. gewidmet. Hier ist auch der neue Aufzug eingeordnet. Das östliche Treppenhaus soll vornehmlich von den Kindern genutzt werden.

Die horizontale Erschließung erfolgt in jedem Geschoss über einen Flur, der beide Treppenhäuser verbindet. Dieser erschließt zweihüftig alle Räume.

##### Funktion

Das Gebäude bleibt in seiner wesentlichen Struktur bestehen. Die Neuordnung des Grundrisses beschränkt sich weitestgehend auf die Zusammenlegung von Räumen. So werden beispielsweise die aufgrund der Nutzung als Internat in kleine Räume geteilten großen Schlafräume wieder geöffnet.

Das Erdgeschoss ist der Abteilung Kinderkrippe vorbehalten. Direkt am Haupteingang befinden sich ein Garten-WC sowie ein behindertengerecht gestaltetes Besucher-WC. Der kurze Weg zum westlichen Treppenhaus führt am Büro der Kita-Leitung vorbei. Es ist dementsprechend sehr gut auffindbar und gewährt eine optimale Zugangskontrolle. Dem gegenüber befindet sich eine zentrale Garderobe für die Krippe, von der aus man über das westliche Treppenhaus direkt in den Garten gelangt. Der reine Krippenbetrieb erstreckt sich vom Haupteingang aus nach Osten, sodass die Abläufe nicht gestört werden. Bei Bedarf kann zur Abtrennung hier auch eine weitere Tür eingebaut werden.

Die Gruppenräume befinden sich auf der Südseite und haben teilweise einen direkten Zugang zur Terrasse. Die Räume der Nebenfunktionen befinden sich überwiegend auf der Nordseite. Ein Sanitärraum wird jeweils von zwei Gruppen gemeinsam genutzt. Schlafräume teilweise von einer oder zwei Gruppen. Ein zentral gelegenes Personal-WC sowie Abstellräume ergänzen die Krippeneinheit.

Das erste und zweite Obergeschoss ist dem Kindergarten vorbehalten. Der Zugang erfolgt über das westliche Treppenhaus. Hier befindet sich auf jedem der beiden Geschosse eine zentrale Garderobe für die jeweiligen Gruppen. Im ersten Obergeschoss befindet sich der Garderobe gegenüber ein Elternsprech- bzw. Therapieraum. Die Einordnung hier ermöglicht wie auch im Erdgeschoss bei Bedarf die Trennung des Kitabetriebes von Räumen, die auch durch „Fremde“ frequentiert werden. Die Gruppenräume befinden sich auch auf diesen Etagen jeweils auf der Südseite, Nebenfunktionen auf der Nordseite. Die Sanitäräume werden jeweils von zwei Gruppen genutzt. Ein zentral gelegenes Personal-WC, sowie Abstellräume zwischen den Gruppenräumen komplettieren das notwendige Raumangebot auf jeder Etage. Im ersten Obergeschoss sind zudem zwei Themenbereiche vorhanden. Geplant sind hier eine Kinderküche und eine Kinderbibliothek/Snoezelraum. Im zweiten Obergeschoss sind

neben einem Büro für die Stellvertretende Kita-Leitung und einem Personalraum ebenfalls zwei Themenräume vorgesehen sowie der Sportraum mit Geräteraum und eine Kreativwerkstatt. Diese sind am östlichen Treppenhaus eingeordnet, dass als interne vertikale Verbindung dient.

Im Dachgeschoss befinden sich zwei große Abstellräume. Es handelt sich um einen Kaltraum.

Das Kellergeschoss beherbergt mehrheitlich Technik- und Abstellräume. In der östlichen Gebäudehälfte befindet sich außerdem ein großer Mehrzweckraum. Dieser dient als Kinderrestaurant und besitzt einen eigenen Außenbereich. Die Kindergartenkinder werden hier in zwei Durchgängen das Mittagessen einnehmen. Direkt angrenzend an das Kinderrestaurant befindet sich die Ausgabeküche mit Spülküche und Lager. Im Lager erleichtert ein Hubscherentisch die Essensanlieferung durch eine kleine Klappe in der Außenwand. An der Nordseite befinden sich außerdem ein Kinder-WC, das Büro des Hausmeisters, eine Waschküche mit Wäschelager sowie Personal-Umkleide und -WC.

### **Gestaltung**

Die äußere Gestalt des Gebäudes bleibt im Wesentlichen erhalten. Notwendige Ergänzungen passen sich dem Bestand in Materialität, Formensprache und symmetrischer Ausrichtung an.

Im zweiten Obergeschoss entsteht durch die Einordnung des Aufzuges ein fensterloser Raum. Daher wird auf der Südseite ein Fenster eingeordnet. Zur Beibehaltung der Symmetrie wird dies auf der östlichen Gebäudehälfte wiederholt.

Auf der Nordseite entsteht eine neue Stützwand aus dem Material der rückgebauten Stützwand. Sie wird wie im Bestand mittig vor das Gebäude gesetzt. Eine gleichmäßige Höhe mit nur einem kleinen aufgesetzten Geländer vermittelt harmonisch zwischen Treppe und Rampe.

Zur Verbesserung der Rettungswegesituation des Kellergeschosses und Belichtung des Kinderrestaurants wird durch Absenkung des Bodenniveaus im Außenbereich eine Terrasse geschaffen. So wird der Einbau einer großzügigen, bodentiefen Fensterfläche möglich. Diese erhält wie alle Eingangstüren ein vor die Außenwand gesetztes Natursteinportal. Von der Terrasse führen zwei neue Treppen auf das normale Geländeniveau. Die südliche Stützwand setzt optisch den Versprung des Kellergeschosses fort indem es deren Oberkante aufnimmt. Sie dient als Handlauf und schützt aufgrund der Höhe den Sitzbereich der neuen Terrasse. Die östliche Stützmauer nimmt dieselbe Höhe auf und bildet auf Geländeniveau eine Nische mit Bank aus. Die Mauer ist nicht komplett geschlossen, lässt aber einen Teil offen, sodass mehr Licht auf die Terrasse des Kinderrestaurants fällt. Auf Kellergeschossniveau entstehen Pflanzbereiche, deren Abtrennung als Sitzmauern dienen.

Die Wand an der neuen Treppe zur Bestandsterrasse setzt die Natursteinwand der Terrasse fort.

## **3.2. Technische Baubeschreibung**

### **200 Herrichten und Erschließen**

Das vorhandene Gebäude ist medientechnisch bereits erschlossen.

#### **220 Öffentliche Erschließung**

##### **221 Abwasserentsorgung**

Die Erschließung des Abwassernetzes ist im Bestand gegeben. Eine Verlegung aufgrund der Baumaßnahmen ist nicht notwendig.

##### **222 Wasserversorgung**

Die Erschließung der Wasserversorgung ist im Bestand gegeben. Eine Verlegung aufgrund der Baumaßnahmen ist nicht notwendig.

##### **225 Medienversorgung/ Energieversorgung/ Starkstromnetzversorgung**

Die elektrische Energieversorgung wird durch das ortsansässige Energieversorgungsunternehmen sichergestellt. Der Hausanschluss befindet sich im Hausanschlussraum Elektro im Kellergeschoss.

Die Telekommunikationsversorgung ist durch die Telekom sichergestellt. Die beiden Hausanschlüsse (LWL und 20 DA Kupferkabel) befinden sich ebenfalls im HAR Elektro im Kellergeschoss.

## **300 Bauwerk – Baukonstruktionen**

### **310 Baugrube**

#### **311 Baugrubenherstellung**

Eine Trockenlegung des Gebäudes wurde bereits 2005 realisiert. Entsprechende Arbeiten sind nicht geplant.

Außerhalb des Gebäudes ist Erdaushub zur Herstellung der Fundamente der Rampe und Treppe am neuen Haupteingang erforderlich. Ebenso für die Fundamente einer neuen kindgerechten Treppe zur bestehenden Südterrasse und zum Einbau eines Fettabscheiders einschließlich Grundleitungsanschlüssen. Weitere Erdarbeiten werden zur Herstellung der Terrasse am Kinderrestaurant auf Ebene des Kellergeschosses durchgeführt.

Im Inneren des Gebäudes entfallen Erdarbeiten zur Herstellung der Aufzugsgrube sowie die Verlegung neuer Grundleitung zur Abführung fetthaltiger Abwässer sowie zur Installation einer Lüftung im Kinderrestaurant, deren Verteilung aufgrund der geringen Deckenhöhe im Boden erfolgt.

Alle Erdarbeiten werden unter Beachtung von DIN 4124 bzw. DIN 4123 und einem Böschungswinkel entsprechend Vorgabe freigeschachtet. Nach Fertigstellung der Arbeiten werden die Baugruben wieder verfüllt.

### **320 Gründung**

#### **322 Flachgründung**

Gründungen sind im Bereich des Aufzuges notwendig, für die Errichtung von Rampe und Treppe am neuen Haupteingang, die Treppe an der Südterrasse sowie Treppen und Stützwänden der Terrasse am Kinderrestaurant.

#### **324 Unterböden und Bodenplatten**

Aufgrund der neuen Grundleitungen zum Fettabscheider sowie dem Einbau der Lüftungsverteilung im Boden des Kinderrestaurants und Einbau eines Aufzuges werden Arbeiten am Boden notwendig. Die Lüftung wird aufgrund der geringen Raumhöhe nicht unterhalb der Decke montiert. Der Boden wird in dem entsprechenden Bereich geöffnet und anschließend neuer Unterbeton einschließlich Frostschutz-/Sauberkeitsschicht eingebaut. In Ausgabeküche und Waschküche werden Bodenabläufe eingebaut.

#### **325 Bodenbeläge**

Eine Erneuerung des Bodenaufbaus ist nicht geplant. Im Zuge der Baumaßnahme 2005 wurden Bodenbeläge und Estrich neu eingebaut, teilweise wurde auch das Bodenniveau abgesenkt um die Raumhöhe zu vergrößern.

Im Bereich der Änderung/Erneuerung der Grundleitungen oder grundlegender Neuordnung der Räume unterhalb des Kellerfußbodens wird ein neuer Belag ausgeführt, z.B. Ausgabeküche und Kinderrestaurant. Alle betreffenden Räume des Kellergeschosses erhalten Bodenfliesen, das Kinderrestaurant erhält Vinyl/Linoleum.

#### **326 Bauwerksabdichtungen**

Bestandteil der Baumaßnahme von 2005 war die Abdichtung des Gebäudes. Es wurde eine Vertikalabdichtung an den Außenwänden ausgeführt, im Boden Schaumglas eingebaut sowie eine neue horizontale Sperrung der Wände im Sägeverfahren durchgeführt. Im Kellergeschoss besteht dennoch ein Feuchtigkeitsproblem. Augenscheinlich sind die Wände unterhalb der neuen Sperrung feucht. Um dahingehend Abhilfe zu schaffen, soll ein Injektageverfahren zur weiteren Abdichtung durchgeführt bzw. Alternativen auf ihre Eignung geprüft werden. Im Bereich der neuen Treppen und

Terrasse wird die vertikale Abdichtung ergänzt. Der vorhandene Sanierputz wird bis in 1m Höhe abgeschlagen.

### **327 Dränagen**

Bei der Trockenlegung des Gebäudes 2005 wurde bereits teilweise eine Dränage eingebaut. Aufgrund ihres geringen Alters wird auf deren Funktionstüchtigkeit geschlossen. Das fehlende Stück im Bereich der Stützmauer an der Nordseite wird im Zuge des Neubaus der Rampe und Treppe am neuen Haupteingang ergänzt. Eine Ausbesserung oder Erneuerung einschl. der erforderlichen Kontrollschächte ist nur im Bereich der neuen Terrasse am Kinderrestaurant geplant.

### **329 Gründung, sonstiges**

Die Grundleitungen im Gebäude wurden 2005 erneuert. Zur Überprüfung des Zustandes ist eine Kamerabefahrung vorgesehen.

Verlegung und Anschluss von Grundleitungen zur Abführung fetthaltiger Abwässer einschließlich Fettabscheider werden durch das Gewerk HLS erbracht.

### **330 Außenwände**

#### **331 Tragende Außenwände**

Aufgrund der Grundrissänderung sind Tür- oder Fensteröffnungen neu herzustellen bzw. zu verändern. In diesem Zug werden neue Ziegelstürze ausgeführt. Aus- und Abmauerungen erfolgen in entsprechender Wandstärke in Ziegelmauerwerk. Für Tür- und Fensteröffnung im Kinderrestaurant werden für die entsprechende Öffnung konstruktive Maßnahmen zur Abfangung der Decke notwendig. Der Aufzug erhält einen Schacht aus Mauerwerk.

#### **334 Außentüren und -fenster**

Im Obergeschoss sind durch den Einbau des Aufzuges zusätzliche Fensteröffnungen notwendig. Entsprechend dem Bestand werden hier Holzfenster eingebaut. Die Tür des neuen Haupteingangs erfolgt in Anlehnung an den Bestand ebenfalls in Holz. Tür und bodentiefe Fenster des Kinderrestaurants werden aufgrund der Langlebigkeit im erdnahen Bereich in Aluminium ausgeführt. Die Verglasung erfolgt als Mehrscheibenverglasung. Innerhalb der Sanitärräume weisen die bestehenden Fenster Schäden auf. Sie werden im Zuge der Baumaßnahme gegen neue Holzfenster getauscht. Der Zustand aller übrigen Fenster wird geprüft, ggf. erfolgt eine Reparatur/Ausbesserung.

#### **335 Außenwandbekleidungen, außen**

Das Natursteinportal am neuen Haupteingang wird an die neue Situation angepasst. Es erfolgt eine Natursteinsanierung, die auch andere vorhandene Schäden an den Natursteinelementen betrifft. Die Gewände der neuen Fensteröffnungen werden entsprechend dem Bestand in Naturstein ausgeführt. Das am Kinderrestaurant geplante neue Portal wird ebenfalls aus Naturstein errichtet. Thermisch getrennt durch eine Dämmschicht wird es vor die Außenwand gesetzt.

Im Zuge der neuen Fenster- und Türöffnung werden Putzausbesserungen ausgeführt. Um wieder ein einheitliches Erscheinungsbild zu erzielen wird die Fassade komplett gestrichen. Die bestehenden Garagen, später Kinderwagenraum und Abstellraum für Außenspiegelgeräte, erhalten ebenfalls neuen Farbanstrich.

Neue Außenfensterbänke und diverse Blechabdeckungen erfolgen gemäß dem Bestand in Titanzink.

Die Tore der bestehenden Garagen, später Kinderwagenraum und Abstellraum für Außenspiegelgeräte, werden farblich überarbeitet und ggf. repariert.

### **336 Außenwandbekleidungen, innen**

Die bestehenden Wände erhalten einen Dispersionssilikatfarbanstrich und werden, wenn notwendig in Teilflächen neu geputzt oder gespachtelt. Bestehende Wände werden verputzt und erhalten einen Dispersionssilikatfarbanstrich wenn Öffnungen mit Mauerwerk verschlossen oder neu hergestellt werden. Im Kellergeschoss wird der vorhandene Sanierputz bis in eine Höhe von ca. 1,00 m erneuert. Alle Sanitärräume werden umlaufend 1,40 m, die Ausgabeküche 2,00 m hoch gefliest.

### **338 Sonnenschutz**

Die Fenster der Gruppenzimmer erhalten auf allen Etagen einen innenliegenden Sonnenschutz in Form eines Rollos, die Fenster der Krippen-Schlafräume im Erdgeschoss eine innenliegende Verdunklung.

### **339 Außenwände, sonstiges**

Aufgrund des vorhandenen Geländeneiveaus erhält das Fenster der Ausgabeküche einen Lichtschacht.

### **340 Innenwände**

#### **341 Tragende Innenwände**

Aufgrund der Neuordnung der Räume sind Wand- und Deckenöffnungen herzustellen bzw. zu verändern. Je nach Größe oder Lage sind konstruktive Maßnahmen zur Abfangung von Decken notwendig.

#### **342 Nichttragende Innenwände**

Vorwandkonstruktionen und neu zu errichtende Trennwände werden in Trockenbau erstellt. An den Außenwänden ist teilweise eine Installationsebene als Vorsatzschale aus Trockenbau vorgesehen.

#### **344 Innentüren und -fenster**

Aufgrund der Anforderung nach Fenstern in den Türen von Kindertagesstätten können die bestehenden Innentüren nicht erhalten werden. Ein Umbau ist nicht wirtschaftlich. Daher werden neue Innentüren unter Berücksichtigung von Schall- und Brandschutzanforderungen eingebaut.

#### **345 Innenwandbekleidungen**

Die bestehenden Wände erhalten einen Dispersionssilikatfarbanstrich und werden, wenn notwendig in Teilflächen neu geputzt oder gespachtelt. Bestehende Wände werden verputzt und erhalten einen Dispersionssilikatfarbanstrich wenn Öffnungen mit Mauerwerk verschlossen oder neu hergestellt werden. Alle Sanitärräume werden umlaufend 1,40 m, die Ausgabeküche 2,00 m hoch gefliest.

#### **346 Elementierte Innenwände**

In den Sanitärräumen werden Sanitärtrennwände eingebaut.

#### **349 Innenwände, sonstiges**

Das bestehende Geländer des Treppenhauses wird erhöht. Zudem wird ein Kinderhandlauf angebracht.

## **350 Decken**

### **351 Deckenkonstruktionen**

Die bestehenden Decken werden nach Erfordernis saniert. Löcher, entstanden durch Demontage von Schornstein oder anderen Installationen werden geschlossen, lose Bestandteile entfernt, Fehlstellen ausgebessert bzw. neu verputzt. Für neue Installationen notwendige Deckendurchbrüche und Kernbohrung hergestellt. Aus statischen Gründen erforderliche Unterzüge werden eingebaut.

Die Stützmauer an Rampe und Treppe am neuen Haupteingang ist aus Naturstein geplant. Dafür soll das Material der ehemaligen Stützmauer an der Nordseite wieder verwendet werden. Ebenso die neue Treppenwand an der bestehenden Terrasse Südseite. Die notwendigen Stützwände an der neuen Terrasse des Kinderrestaurants einschließlich Mauern der Pflanzflächen sind aus Betonwerkstein geplant. Teilweise sind hier Sitzmöglichkeiten durch Sitzbankauflagen aus WPC o. Ä. geplant. Die Ausführung der neuen Treppen erfolgt ebenfalls in Betonwerkstein. Rampe am Haupteingang und Terrasse am Kinderrestaurant erhalten einen Pflaster- oder Plattenbelag einschließlich Unterbau. Aufgrund der Nutzung der bestehenden Terrasse an der Südseite durch die Krippe wird der bestehende Betonplattenbelag gegen Fallschutzplatten ausgetauscht. Alle Treppen erhalten Handläufe, absturzgefährdete Bereiche ein Geländer.

### **352 Deckenbeläge**

Die Sanitärräume erhalten Fliesen. In allen übrigen Räumen wird Vinylbelag verlegt. Im Eingangsbereich sowie im Treppenhaus wird eine Sauberlaufzone eingebaut. Um die Verletzungsgefahr von vornherein zu minimieren, wird im Sportraum anstelle von Heizkörpern eine Fußbodenheizung einschließlich neuem Heizestrich eingebaut. In Vorbereitung des Oberbelags erfolgt ein Estrichausgleich bzw. Spachtelung.

### **353 Deckenbekleidungen**

In den durch Kinder genutzten Räumen, wie Gruppenräume, Funktionsräume, Flure, etc. wird zur Lärmpegelreduzierung und Verbesserung der Sprachverständlichkeit eine Gipskartonunterdecke als Akustikdecke mit Mineralwoll-Auflage eingebaut. Abhanghöhe 100-250 mm. Im Kinderrestaurant ist aufgrund der geringen Raumhöhe und der diversen Stützen und Unterzüge der Einsatz von Akustik-Deckensegel geplant. Alle übrigen Räume, wie Sanitärräume, Personalräume etc. erhalten eine geschlossene Gipskartonunterdecke. Die Decken im Kellergeschoss und im Treppenhaus erhalten einen Anstrich. Die Decken der bestehenden Garagen, später Kinderwagenraum und Abstellraum für Außenspielgeräte, erhalten einen neuen Farbanstrich. Bestehende oder neue notwendige konstruktive Stahlteile erhalten eine Brandschutzbekleidung.

## **360 Dächer**

### **361 Dachkonstruktionen**

Die vorhandene Dachkonstruktion besteht aus Holz. Der genaue Zustand wird noch begutachtet (siehe KG 700). Bei Erfordernis wird der Dachstuhl saniert bzw. ausgebessert und holzschutzmäßig behandelt. In Teilbereichen wird die Schalung erneuert.

### **363 Dachbeläge**

Der Dachraum ist ein Kaltdach. Die oberste Geschossdecke wurde im Zuge der Baumaßnahme 2005 gedämmt. Der vorhandene Dachbelag wird aufgrund seines schlechten Zustands erneuert. Es erfolgt eine Neueindeckung des Daches mit Kunstschiefer einschließlich aller notwendigen Einbauteile, wie Ortgang und Traufbleche, Dachrinnen etc. Außerdem Dachausstiegsfenster für Wartungszwecke, z.B.



Schornsteinfeger eingebaut. Die Dachfenster mit Rauchabzugsfunktion in den Treppenhausköpfen verbleiben im Bestand.

Der Dachbelag der bestehenden Garagen, später Kinderwagenraum und Abstellraum für Außenspielgeräte, einschließlich aller notwendigen Einbauteile erhalten eine neue Bitumendeckeung.

### **370 Baukonstruktive Einbauten**

#### **371 Allgemeine Einbauten**

Als feste Einbauten ist eine Kinderküche in der Kinderküche geplant. Außerdem ein Vertikal-Doppelscheren-Hubtisch mit Schutz gegen Unterlaufen um die Anlieferung der Ausgabeküche zu vereinfachen. Für den Sportraum ist ein Prallschutz vorgesehen.

### **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 die Durchführung der Baumaßnahme sind entsprechend dem Bauablauf Flächengerüste und Raumgerüste erforderlich.

#### **394 Abbruchmaßnahmen**

Für den Umbau sind Abbruchmaßnahmen notwendig. Diese beinhalten:

- Abbruch Dachbelag
- Abbruch Schornstein
- Abbruch Unterdecken
- Abbruch Fußbodenbeläge
- Abbruch Sanitärrennwände
- Abbruch Fußbodenbelag Sportraum
- Abbruch/Teilabbruch von Wänden, Fensterleibungen, Fensterbrüstungen aus Mauerwerk/Naturstein
- Abbruch/Teilabbruch von Wänden, Vorsatzschalen etc. aus Trockenbau
- Abbruch Fenster und Innentüren
- Deckendurchbrüche für die Durchführung von Medien, z.B. Lüftung
- Abbruch Pflasterfläche Bereich Terrasse Kinderrestaurant und neue Rampe/Treppe Haupteingang

#### **396 Materialentsorgung**

Entsorgung der unter 394 aufgezählten Maßnahmen/ Deponiegebühr.

Ggf. Entsorgung von kontaminiertem Erdreich.

#### **397 Zusätzliche Maßnahmen**

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird eine Feinreinigung der Gebäude durchgeführt.

#### **399 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, Sonstiges**

Die vorhandene Schließanlage wird ergänzt.

## 400 Bauwerk – Technische Anlagen

### Allgemeine Vorbemerkungen Fachbereich HLS

Voraussetzung für den Umbau ist, dass das Gebäude leer steht. Zum Leistungsumfang gehören die Erneuerung sämtlicher Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der Heizungsanlage, bedingt durch den Umbau der Sanitäreinheiten und die Änderung der Nutzung in die Betreuung von Klein- und Kindergartenkindern. Leistungsgrenze ist der Anschluss der Abwasserleitungen 1 m nach der Gebäudeaußengrenze. Der Fettabscheider gehört ebenfalls zum Leistungsumfang, hier endet die Leistung nach dem Probenahmeschacht. Im Gebäude endet die HLS-Leistung unter dem Dach, Entlüftungshauben für Schmutzwasser sind bauseitige Leistungen. Die Außen- und Fortluftshauben dagegen sind Bestandteil der HLS-Planung.

Am Gebäude werden keinerlei Maßnahmen durchgeführt, die für den Wärmeschutz relevant sind.

### Allgemeine Vorbemerkungen Fachbereich EIt

Für das Bauvorhaben sind für das Gewerk Elektroinstallation / Schwachstrominstallation nachfolgende elektrotechnische Anlagen zu planen bzw. die vorhandenen Anschlüsse zu überprüfen:

Technische Angaben:

Technische Anlagen in Außenanlagen	- Erneuerung Außenbeleuchtungsanlage mit Sicherheitsleuchten - Erneuerung Blitzschutzanlage nach Dachsanierung
Elektroinstallation / Starkstrom	- Erneuerung der NSHV - Erneuerung der Etagenunterverteiler - Erneuerung allgemeiner Elektroinstallation - Erneuerung der Beleuchtungsanlage - Erneuerung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
Elektroinstallation / Schwachstrom	- Anpassung der Brandmeldeanlage - Anpassung der strukturierten Datenverkabelung für DV/TK - Anpassung der Wechselsprech- und Klingelanlage - Erweiterung der Datentechnik
Elektroinstallation / Sonstiges	- Einbau einer Aufzugsanlage

Für die Ausführung der elektrischen Anlagen sind maßgebend:

- a) Die einschlägigen VDE-Bestimmungen, hier insbesondere die VDE 0100, 0101, 0107, 0108, 0165, 0185, 0190, 0800, 0855, jeweils in der gültigen Fassung.
- b) Ministerialerlässe, die auf diese Maßnahme anwendbar sind
- c) Die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen EVU.
- d) Die Auflagen des Bauscheines (soweit vorhanden).
- e) Die Unfallverhütungsvorschriften.  
Die Forderungen und Auflagen der örtlichen vorbeugenden Brandschutzbehörde.

Weitere Ausführungsgrundlagen sind u.a.

- die Vorschriften des Stromversorgungsbetriebes und der Deutschen Bundespost

- die DIN-Vorschriften bzw. Sonderzulassungen der eingebauten Kabel, Schalter, Verteilungen, Sicherungen, Geräte, Hilfsvorrichtungen und Leuchten
- die DIN-Vorschriften über Beschilderungen und Schaltungsunterlagen
- DIN18014 (Fundamenterder)
- DIN EN 60669 (Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen)
- DIN EN 61082 (Dokumente der Elektrotechnik)

## **410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**

### **411 Abwasseranlagen**

Alle Schmutzwasserleitungen im Haus werden demontiert und erneuert. Abwasserfall- und -sammelleitungen werden neu aus schallgedämmten Kunststoff-Rohren ebenso wie die Stockwerksleitungen verlegt. Die Leitungsverlegung der Abwasserleitungen erfolgt weitestgehend innerhalb von Vorwänden / Decken verdeckt. Die Abwassersammelleitungen werden im Kellergeschoss auf die vorhandenen Grundleitungsanschlüsse aufgebunden.

Durch Anordnung einer Ausgabeküche mit Spülbereich im Kellergeschoß müssen die dort vorhandenen Einrichtungsgegenstände an separat geführte Grundleitungen angebunden werden, die unter der Bodenplatte bis zum Fettabscheider geführt werden. Der Fettabscheider wurde nach den in Küche und Spülküche vorgesehenen Betriebseinrichtungen bemessen, die Berechnung ergibt eine Nenngröße 4. Der Abscheider wird auf der NO-Seite des Gebäudes im Erdreich eingebaut und erhält eine Abdeckung Klasse D, LKW-befahrbar.

QWW, fetthaltig = 1,56 l/s

Grundleitung DN 100, Gefälle 1%

Im Gebäude sind sämtliche Deckendurchführungen der Abwasserleitungen brandschutzgerecht herzustellen bis zum Übergang in die Grundleitungen. Lüftungsleitungen im Dachgeschoß sind gegen Schwitzwasserbildung zu isolieren.

### **412 Wasseranlagen**

Die gesamte Trinkwasserverteilung wird erneuert (Edelstahlrohrsystem). Alle Zapfstellen mit Warmwasser werden über einen zentralen Warmwasserbereiter, der Bestandteil der Fernwärmestation ist, mit Warmwasser versorgt.

Die Sanitäreinrichtungsgegenstände wurden entsprechend Entwurfsplanungsstand vom 1.11.2017 geplant. Im Kindergartenbereich sind kindgerechte Ausstattungen berücksichtigt, ebenso für das Kreativzentrum/Brennofenraum. Es ist ein barrierefreies WC im Erdgeschoss (Besucher-WC Raum 0.09) geplant. Die Ausstattung wird in Anlehnung an DIN 18040-1 für öffentlich zugängliche Gebäude vorgesehen. Die Sanitär- und Küchenausstattung für die Ausgabeküche wurde nur hinsichtlich der erforderlichen Anschlüsse berücksichtigt, nicht aber in den Kosten für die Einrichtungen.

An den jeweiligen Endpunkten der Versorgungsstränge werden automatische Spülmöglichkeiten zur Vermeidung von stagnierendem Wasser im Falle einer längeren Nichtbenutzung geplant. Das sind entweder automatisch auslösende Spülkästen an den WC's oder Spülarmaturen an Waschbecken. Das Gebäude erhält 2 frostsichere Außenzapfstellen.

Die Trinkwasserzuleitungen werden bis zum Hausanschlusspunkt zurück gebaut. Die Verteilung wird aufgrund der geringen Raumhöhe aus dem Kellergang heraus in die Abstellräume verlegt.

Sämtliche Trinkwasserleitungen erhalten eine Dämmung zum Tauwasserschutz bzw. nach ENEC. Durchführungen durch Decken werden in R90-Qualität geplant.

Voraussichtlicher Anschlusswert Trinkwasser: VS=5,15 l/s (Summenkurve für Schulen)  
Anschlussnennweite mindestens DN 50.

#### **419 Wasser-, Abwasseranlagen, Sonstiges**

Für die Neuverlegung der Wasser- und Abwasserleitungen sind Kernbohrungen und Brandschottungen notwendig. Die Einrichtungen und das Leitungsnetz im Bestand sind zu demontieren.

#### **420 Wärmeversorgungsanlagen**

##### **421 Wärmeerzeugungsanlagen**

Das Gebäude wird über derzeit eine direkte Fernwärmestation mit Warmwasserspeicher als Ladesystem mit Wärme versorgt. Zukünftig soll eine indirekte Wärmeübertragerstation mit Warmwasserbereitung im Durchflusssystem entsprechend heutigem Stand der Technik installiert werden. Die Anlage wurde 2005 eingebaut und ist ca. 2020 abgeschrieben. Der Anschlusswert der FW-Station liegt derzeit bei 218 kW. Da an der Außenhülle keine wesentlichen Änderungen geplant sind, wird das auch so bleiben. Die Erneuerung der Station einschließlich der Warmwasserbereitung wurde in den Kosten berücksichtigt.

Zukünftig werden folgende Heizkreise benötigt:

1. Heizkreis NO-Seite (70/50°C)
2. Heizkreis SW-Seite (70/50°C)
3. Warmwasserbereitung (70/40°C)

##### **422 Wärmeverteilnetze**

Die Rohrnetze werden insgesamt erneuert. Die Verteilung im Kellergeschoß wird ausgehend vom Verteiler im HA-Raum neu verlegt und aus dem Kellergang herausgehalten.

Die Wärmeverteilung erfolgt ausgehend von der Heizzentrale in C-Stahl mit Press-Verbindungen. Ausgehend vom Heizungsraum werden die Heizkreisleitungen an der Decke unter dem Erdgeschoss hin zu den Steigpunkten geführt. Die Anbindung der Heizkörper erfolgt über horizontale Anschlussleitungen in Sockelleisten. Sockelleisten sind nicht Bestandteil der HLS-Leistung.

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

##### **423 Raumheizflächen**

Die statische Raumheizung wird für alle beheizten Räume so ausgelegt, dass keine zusätzliche Heizleistung entsprechend EN 12831 für den unterbrochenen Heizbetrieb vorgehalten wird, d.h. die Länge der möglichen nächtlichen Heizunterbrechung ist abhängig von der Außentemperatur.

Bei der Auslegungstemperatur von -14°C findet keine Heizunterbrechung mehr statt.

Die Raumtemperaturen wurden entsprechend DIN EN 12831 gewählt und sind in den Plänen eingetragen.

In allen von Kindern genutzten Räumen kommen Konvektoren zum Einsatz mit Thermostatventil, die einen Berührungsschutz gegen Oberflächentemperaturen über 45°C bieten.

In Personalräumen oder in Lagern werden Plattenheizkörper mit Thermostatventil vorgesehen. In den Fluren und im Kreativbereich werden aufgrund der möglichen Beanspruchung Stahlradiatoren eingesetzt.

##### **429 Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges**

Durchführungen von Heizungsleitungen durch die Decken werden brandschutztechnisch geschottet. Das vorhandene Heizungsnetz sowie sämtliche Heizkörper sind zu demontieren.

### **430 Lufttechnische Anlagen**

#### **SANITÄRRÄUME VOM ERD- BIS ZUM 2.OBERGESCHOSS**

Es gibt im Gebäude derzeit eine Abluftanlage für Sanitärräume, die nach dem Prinzip einer freien Lüftung funktioniert. Diese scheint allerdings nicht sehr effektiv zu sein, da an fast allen Fenstern und Außenwänden in den Sanitärräumen Schimmelferscheinungen dokumentiert wurden. Deshalb wird dort zukünftig eine ständige feuchteabhängig gesteuerte Grundlüftung als Abluftanlage geplant. Die Nachströmung soll über spezielle Nachströmöffnungen erfolgen, die in die Fensterrahmen eingebaut werden und ebenfalls in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte mehr oder weniger öffnen. Ein zentraler Abluftventilator – hier 2 Anlagen – führt über eine Konstantdruckregelung ständig die vorhandene Luftfeuchtigkeit in diesen Räumen ab.

#### **LÜFTUNG AUSGABEKÜCHE**

Bei der Küche handelt es sich um eine Verteilküche, es werden täglich etwa 160 Essensportionen erwärmt und Geschirr für die tägliche Versorgung der Kinder in der Einrichtung abgewaschen. Es soll eine Küchenspüle, einen Kombidämpfer und einen Herd, elektrisch beheizt, geben. Anhand der vorgegeben Einrichtung wurden 2 Abzugshauben geplant, von dort aus wird die Abluft über ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung nach VDI 6022 und ein Kanalsystem mit L90-Bekleidung über Dach gefördert. Die Außenluftansaugung erfolgt ebenfalls über Dach, die Luft wird ebenfalls über ein Kanalsystem mit L90-Bekleidung in das Kellergeschoß gefördert und dort verteilt. Die Nachheizung der Zuluft soll elektrisch erfolgen. Zuluftauslässe in der Küche werden als Quellaftauslässe in Edelstahlausführung geplant, um aufgrund der geringen Raumhöhe Zugerscheinungen zu vermeiden. Es wird mit einer ausgeglichenen Luftbilanz und einer Abluftmenge aus Annahmen zu folgenden Einrichtungen in Verbindung mit jeweils einer Energiesparhaube gerechnet:

1. Herd und Kombidämpfer –	1.105 m <sup>3</sup> /h
2. Spülmaschine –	480 m <sup>3</sup> /h
<b>Summe:</b>	<b>1.585 m<sup>3</sup>/h</b>

Das würde einem 21-fachen Luftwechsel bei gleichzeitigem Betrieb beider Ablufthauben entsprechen und liegt demnach im Bereich empfohlener Richtwerte für gewerbliche Küchen.

#### **SPEISESAAL**

Für den Speisesaal wird eine Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung vorgesehen. Ausschlaggebend für die Planung der Anlage sind die vorhandene hohe Luftfeuchte im Kellergeschoß und die Anzahl der Personen (64 Plätze), die sich im Raum aufhalten werden.

Die Luftmenge wurde entsprechend DIN EN 16798-1 für eine Luftqualität Kategorie II (7 l/s Person) und einem flächenbezogenen Wert von 0,7 l/sm<sup>2</sup> bemessen, daraus würden sich 1613 m<sup>3</sup>/h oder ein 10-facher Luftwechsel im Raum ergeben. Da dieser Wert ein relativ großes Lüftungsgerät bedingen würde und es sich bei den Personen um Kinder handelt, die einen etwas geringeren Bedarf als Erwachsene haben, wird vorgeschlagen, den Auslegungswert für Luftqualität nach Kategorie III (4 l/s Person) anzusetzen. Damit würde sich die Luftmenge zu 1000 m<sup>3</sup>/h ergeben (6-facher Luftwechsel).

Das Kanalsystem muss aufgrund der geringen verfügbaren Raumhöhe und der Unterzüge innerhalb des Rohfußbodens verlegt werden. Zuluftauslässe sind aufgrund der großen Luftmengen als Quellaftauslässe geplant, so kann auch eine gute Luftverteilung im Aufenthaltsbereich erreicht werden. Die Abluft soll über Wandauslässe abgesaugt werden. Die Aufstellung des Lüftungsgerätes soll am Giebel im Speiseraum erfolgen, so können Außen- und Fortluft direkt über die Außenwand (Wetterschutzgitter) gefördert werden.

## BATTERIERAUM

Der Batterieraum wird zurzeit über einen Abluftventilator in Abhängigkeit der Batterieladung entlüftet. Die Nachströmung erfolgt aus dem Flur über einen Lüftungsbaustein. Das ist unter den jetzigen Randbedingungen des Brandschutzes nicht mehr möglich, deshalb muss ein Zuluftkanal mit Ventilator durch den benachbarten Raum bis an die Außenwand geführt und in L90-Qualität ummantelt werden, ebenso wie der vorhandene Abluftkanal.

## INNENLIEGENDE RÄUME IM KELLERGECHOSS

Durch bauliche Veränderungen an der NO-Seite des Gebäudes fallen zukünftig die Kellerfenster der Abstellräume an dieser Gebäudeseite weg. Da wie bereits erwähnt im Kellergeschoß hohe Luftfeuchtwerte vorliegen, wird für die Abstellräume eine Lüftung zum Feuchteschutz dringend empfohlen. Es wird durchgehend mit einem Luftwechsel von 1 h<sup>-1</sup> gerechnet. Zusätzlich müssen in diesem Bereich noch Wasch- und Umkleieräume sowie WC-s entlüftet werden. Da eine Nachströmung aus dem Flur aus Brandschutzgründen nicht möglich ist, wird auch hier eine Zu-/Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung geplant. Das Lüftungsgerät kann im Hausmeisterraum aufgestellt werden, Fort- und Außenluftleitungen werden als Rundrohr über Dach geführt. Deckendurchgänge müssen mit Brandschutzklappen geschottet werden. Die Luftverteilung soll innerhalb der Zwischendecken in den WC-Räumen bzw. offen (in Abstellräumen) verlegt werden.

Luftmenge: 475 m<sup>3</sup>/h

## **440 Starkstromanlagen**

### **441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen**

Für die Elektroversorgung ist der Aufbau einer Hoch- und Mittelspannungsanlage nicht notwendig.

### **442 Eigenstromversorgungsanlagen**

Das Gebäude verfügt über eine Sicherheits- und Hinweisbeleuchtungsanlage (Zentralbatterieanlage). Die Schaltanlage einschließlich der Batterien ist im KG im Batterieraum untergebracht. Gemäß DIN VDE 0108 sowie der ELT BAU Verordnung müssen Zentralanlagen für die Versorgung von sicherheitstechnischen Stromversorgungen in eigenen elektrischen Betriebsräumen untergebracht werden. Der vorhandene Batterieraum entspricht nicht mehr den aktuellen Normen und muss bauseitig brandschutztechnisch ertüchtigt werden.

Da die vorhandene Zentralbatterieanlage technisch abgängig ist, macht der Umbau dieser Anlage wirtschaftlich keinen Sinn mehr. Aus diesem Grunde wird eine neue Zentralbatterieanlage in moderner Technik mit Einzel-Leuchten-Überwachung geplant. Die vorhandenen Sicherheits- und Hinweisleuchten im Gebäude können nicht wiederverwendet werden. Im Zuge des Umbaus werden die Notleuchten im Gebäude ersetzt. Hier kommen wartungsarme und wirtschaftliche LED Leuchten zum Einsatz. Die Nutzung als Kindertagesstätte bedingt eine Nennbetriebsdauer der Batterieanlage für 3 Stunden.

### **443 Niederspannungsschaltanlagen**

Im Zusammenhang mit den Umbaumaßnahmen für die Nutzungsänderung zur Kindertagesstätte müssen auch Umbauarbeiten an der vorhandenen Niederspannungsschaltanlage erfolgen. Bei der letzten Baumaßnahme im Jahr 2005 wurde die NSHV erneuert und die Etagenunterverteiler wurden damals aus dem Bestand heraus wiederverwendet.

Da NSHV und auch die Etagenunterverteiler nicht mehr den geltenden DIN- und VDE-Normen entsprechen und ein Umbau bzw. eine Erweiterung sowohl aus technischer als

auch aus wirtschaftlicher Sicht nicht möglich ist, werden alle Verteiler (einschl. NSHV) neu geplant.

Die neue NSHV wird wieder im HAR Elektro im KG aufgebaut. In den oberen Etagen (EG, 1.OG und 2.OG) werden jeweils 2 Unterverteiler pro Etage an den vorherigen Standorten vorgesehen. Da die neuen Unterverteiler durch die normativen Anforderungen von den Ausmaßen her größer werden, müssen die bauseitigen Wandaussparungen angepasst werden.

Alle Verteiler werden mit einem Überspannungsschutz sowie entsprechend der Nutzung mit Brandschutzschaltern nach DIN VDE 0100-420 ausgerüstet.

Für die Ansteuerung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage werden alle Verteiler mit Unterspannungswächtern (BUS Technologie) zur Überwachung der Beleuchtungsstromkreise ausgestattet.

Die Zuleitungskabel vom Standort der NSHV zu den Etagenunterverteilungen können wiederverwendet werden, da die benötigten elektrischen Leistungen in den Versorgungsabschnitten annähernd gleich bleiben.

#### **444 Niederspannungsinstallationsanlagen**

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18382 - Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden.

Weitere Ausführungsgrundlagen sind u.a.:

- die VDE-Vorschriften, DIN 18012, 18013, 18015
- die Vorschriften des Stromversorgungsbetriebes und der Deutschen Bundespost
- die DIN-Vorschriften bzw. Sonderzulassungen der eingebauten Kabel, Schalter, Verteilungen, Sicherungen, Geräte, Hilfsvorrichtungen und Leuchten
- die DIN-Vorschriften über Beschilderungen und Schaltungsunterlagen
- DIN EN 61082 Dokumente der Elektrotechnik

Die Räumlichkeiten sind vorwiegend als trockene Räume mit einer Mindestschutzart IP20 zu betrachten. In den technischen Räumen im Kellergeschoss sind aus Gründen der höheren Belastung Installationsgeräte mit der höheren Schutzart IP41 zu verwenden.

Auf Grund der Gebäudesituation erfolgt die Leitungsführung in den Räumen vorwiegend über der Unterhangdecke, unter Putz im Leerrohr und in Kabelkanälen. Die Zuleitungen zu den Schaltern, Steckdosen und Tastern werden senkrecht von der Decke geführt. Sämtliche Rangierarbeiten werden in den Installationsgeräten ausgeführt.

#### Starkstrominstallation

Die elektrische Installation wird entsprechend der geplanten Nutzung als Kindertagesstätte im Gebäude neu aufgebaut. Die Bestückung der einzelnen Räume mit Steckdosen und anderen Verbrauchern wird nutzungsspezifisch erfolgen. Die Versorgung wird aus den neuen Etagenunterverteilungen vorgenommen.

#### Niederspannungshauptverteilung

Die Niederspannungshauptverteilung wird neu errichtet.

#### Installationsunterverteilung

In den Etagen werden jeweils neue Unterverteilungen aufgebaut.

#### Kabeltragsysteme:

Über Kabeltrassen und Leitungswege werden die entsprechenden Verbraucher versorgt. In weiteren Etagen erfolgt die horizontale Verkabelung/Kabelverlegung mit Kabelschellen bzw. Kabelsammelhaltern in den Unterhangdecken. In notwendigen Fluren werden Brandschutzkanäle zur Kabel- und Leitungsverlegung vorgesehen.

#### Installationsmaterial

Als Fabrikat des Schalter- und Installationsmaterials wird nur großflächiges Schaltermaterial verwendet. Im gesamten Gebäude werden grundsätzlich nur Installationsgeräte eines Fabrikats und Typs eingesetzt. Die Installationsgeräte werden nach den Vorgaben mit der Herkunftsbezeichnung der Stromkabel beschriftet. Die Steckdosen unterhalb der Lichtschalter werden jeweils in einem Kombinationsrahmen montiert. Für Fremdgewerke wie z.B. Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär, Türen, etc. werden nur Versorgungszuleitungen entsprechend der angegebenen Leistung installiert.

#### Brandschutz / Brandschott

Alle Durchbrüche für die elektrische Installation durch Brandschutzwände und Geschossdecken werden entsprechend der Brandschutzklasse und der Brandabschnitte E30/F30/I30-90 mit amtlich zugelassenen Brandschotts verschlossen.

### **445 Beleuchtungsanlagen**

Die Beleuchtungssteuerung erfolgt konventionell über Schalter bzw. Taster, lediglich in den höher frequentierten Bereichen werden automatische Steuerungen über Präsenzmelder vorgesehen.

Grundlage für die Ermittlung der Nennbeleuchtungsstärken bilden die entsprechenden Vorschriften und DIN-Normen. Die Beleuchtung von Verkehrsflächen und Treppen werden blendfrei, schattenfrei und mit höheren Beleuchtungsstärken vorgesehen.

Die vorhandene Beleuchtungsanlage entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Aus wirtschaftlicher und energetischer Sicht werden die Beleuchtungskörper neu geplant.

Die Leuchtenauswahl erfolgt entsprechend der Nutzung der Räume. Speziell in den Gruppenräumen werden Leuchten eingesetzt, die eine gleichmäßige, nicht dominierende Ausleuchtung erzielen. Zum Einsatz kommen hier wartungsarme und wirtschaftliche LED Leuchten.

### **Sicherheitsbeleuchtung**

Gemäß den Richtlinien und Vorschriften wird im Gebäude eine neue Sicherheitsbeleuchtungsanlage aufgebaut. Entsprechend dem vorläufigen Brandschutzkonzept müssen folgende Bereiche mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet werden:

- notwendige Flure
- nichtnotwendige Flure
- notwendige Treppen, Außentreppen
- Weg bis zur Sammelstelle und öffentliche Fläche

Weitere Ausführungen dazu siehe KG 442 – Eigenstromversorgungsanlagen.

### **446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen**

Das Gebäude verfügt bereits über eine aktuelle Blitzschutz- und Erdungsanlage.

Lediglich in der neu gestalteten Außenterrasse sind Anpassungen der Erdungsanlage vorzunehmen.

Weiterhin muss im Zuge der Dachsanierung die Blitzschutzfangeinrichtung demontiert und nach erfolgter Neueindeckung wieder neu aufgebaut werden.

Den Leistungen liegen zugrunde:

VDE 0100, VDE 0141, VDE 0190, VDE 0800, Teil 2 VDE-Richtlinien für das Errichten von Blitzschutzanlagen DIN 57 185, VDE 0185 (IEC 60364, IEC 62305).



## **450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

### **451 Telekommunikationsanlagen**

Die Telekommunikationsanlage bleibt im Bestand und wird entsprechend der geänderten Nutzung angepasst.

Jeder Gruppenraum sowie alle Personalräume der Kindertagesstätte werden an die strukturierte Datenverkabelung angebunden. Der zentrale Datenverteilerschrank bleibt erhalten und wird für die zusätzlichen Anschlusspunkte erweitert. Dafür sind zusätzliche Patchfelder und Patchkabel notwendig.

### **452 Such- und Signalanlagen**

Die Wechselsprechanlage bleibt im Bestand erhalten und wird entsprechend der neuen Nutzung angepasst. Eine zusätzliche Außensprechstelle wird im EG am neuen behindertengerechten Zugang vorgesehen. Weiterhin werden zusätzliche Innensprechstellen in den neuen Personalräumen installiert sowie eine Kopplung mit der Telefonanlage vorgenommen damit eine Weiterleitung des Klingel- und Sprechsignals an die mobilen Endgeräte der Telefonanlage erfolgt.

### **453 Zeitdienst- und Uhrenanlagen**

Eine neue Zeitdienst- und Uhrenanlage ist nicht Bestandteil der Baumaßnahme.

### **454 Elektroakustische Anlagen**

Der Aufbau einer einfachen Elektroakustischen Anlage/ Rufanlage ist nicht Bestandteil der Baumaßnahme.

### **455 Fernseh- und Antennenanlagen**

Eine SAT-Anlage ist im Bestand vorhanden und wird entsprechend der geänderten Nutzung angepasst. Dafür werden neue Koaxialkabel (Antennenkabel) vom Antennenverteiler im DG bis zu den neuen Anschlusspunkten in den Etagen gezogen und an den neuen Antennenanschlussdosen angebunden.

### **456 Gefahren- und Alarmanlagen**

Im Bestand ist eine Brandmeldeanlage der Kategorie 1 mit direkter Umschaltung zur Leitstelle der Feuerwehr vorhanden. Die Nutzung als Kindertagesstätte fordert nur eine Hausalarmanlage Typ B entsprechend der DIN VDE 0833-2/DIN 14675.

Die Hausalarmzentrale wird in einem neu geschaffenen Technikraum im UG untergebracht. Die vorhandene Brandmeldezentrale wird als Hausalarmzentrale wiederverwendet. Der Netzanschluss erfolgt über einen separaten Stromkreis in der Niederspannungshauptverteilung und wird entsprechend beschriftet und rot gekennzeichnet.

Die Funktionsfähigkeit der Anlage wird bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung für 72 Stunden gewährleistet.

Die Verbindungsleitungen zu den Meldern werden auf Unterbrechung und Kurzschluss überwacht. Als Kabel kommen entweder JE-H(St)H 2x2x0,8 mm als Funktionserhalt oder ein JY(St)Y 2x2x0,8 mm in der Farbe Rot zum Einsatz.

#### Druckknopfmelder

Zur manuellen Auslösung des Brandalarms sind Druckknopfmelder in handelsüblicher Ausführung im blauen Gehäuse vorgesehen. Die Druckknopfmelder werden an allen Zugängen zu den notwendigen Treppen und an allen Fluchtwegausgängen sowie an Türen zu anderen Brandabschnitten hin montiert. Die Montagehöhe beträgt 1.40 m OKFF.

Die vorhandenen Druckknopfmelder im roten Gehäuse können nicht wiederverwendet werden.

#### Automatikmelder

Zur automatischen Auslösung des Brandalarms werden entsprechend dem Brandschutzgutachten automatische (optische / thermische) Rauchmelder installiert. Die automatischen Melder sind in den folgenden Bereichen / Räumen zu installieren:

- in notwendigen und nichtnotwendigen Fluren
- im Aufzug
- in Technikräumen
- in Räumen, in denen bestimmungsgemäß geschlafen wird
- in der Ausgabeküche
- im Kinderrestaurant
- in der Kreativwerkstatt
- im Batterieraum (Zentralbatterieanlage SiBe)
- im Dachboden
- in Garderoben

Die automatischen Melder im Bestand müssen ausgetauscht werden, da nach 10 Jahren Betriebszeit diese normativ ausgetauscht werden müssen.

#### Interne Alarmierung

Zur internen Alarmierung sind akustische Signalgeber vorgesehen. Die vorhandene akustische Alarmierung umfasst derzeit nur die Treppenhäuser und die Flure. Entsprechend der normativen Anforderungen wird die akustische Alarmierung erweitert, so dass eine flächendeckende akustische Alarmierung innerhalb des Gebäudes gewährleistet wird.

#### Externe Alarmierung

Eine externe Alarmierung zur Leitstelle der Feuerwehr ist vorhanden. Im Zuge des Umbaus zur Nutzung als Kindertagesstätte wird die externe Alarmierung nicht mehr benötigt.

### **Rauch- und Wärmeabzugsanlage**

In den beiden Treppenhäusern sind natürliche Rauchabzugsanlagen entsprechend der DIN 18232-2 im Bestand vorhanden. Die beiden NRAs bleiben erhalten. Gegebenenfalls wird es notwendig einzelne Komponenten der NRAs innerhalb des Treppenraumes zu versetzen.

### **Fluchttürsteuerung**

Alle vorhandenen Fluchttürsteuerungen werden demontiert. Es werden keine neuen Fluchttürsteuerungen benötigt.

### **Zutrittskontrolle / Einbruchmeldeanlage**

Der Aufbau einer Zutrittskontrollanlage und einer Einbruchmeldeanlage ist nicht Bestandteil der Baumaßnahme.

### **457 Übertragungsnetze**

Der Leistungsbereich wird nicht separat ausgeführt, sondern in Verbindung mit den jeweiligen Anlagenkomponenten:

- Daten- und Telefonnetz als strukturierte Verkabelung
- Messung und Prüfung der Übertragungswerte

## **460 Förderanlagen**

### **Aufzugsanlage**

Im Zuge des Umbaus zur Kindertagesstätte wird ein Personenaufzug geplant. Dieser erschließt alle Etagen vom KG bis zum 2.OG.

## **480 Gebäudeautomatisierung / MSR**

Im Zuge der Umnutzung zur Kindertagesstätte wird die Heizungsanlage den neuen Erfordernissen angepasst. Dafür werden zusätzliche Kabel und Leitungen sowie Leitungsführungssysteme zum Anschluss von Anlagenkomponenten benötigt.

## **490 Sonstige Maßnahmen**

### **Baustromversorgung**

Während der Umnutzung zur Kindertagesstätte wird eine Baustromanlage benötigt. Diese umfasst das Sicherstellen einer separaten Stromversorgung der Etagen für die notwendigen Baumaßnahmen. Weiterer Bestandteil der Baustromversorgung ist das Errichten einer Baubeleuchtung in den Treppenträumen sowie den Fluren aus den Anforderungen des Arbeitsschutzes.

### **Demontagarbeiten**

Die elektrische Versorgungsanlage ab dem Hausanschluss des EVU entspricht nicht mehr den geltenden DIN- und VDE-Normen. Im Zuge des Umbaus zur Kindertagesstätte wird die alte elektrische Verteilungsanlage vollständig demontiert und fachgerecht entsorgt.

Weiterhin werden Demontagarbeiten von Installationsmaterial, Beleuchtungskörper, Kabel- und Leitungen sowie Kabelführungssysteme notwendig. Die vorhandene Installation entspricht nicht der geplanten Nutzung als Kindertagesstätte.

Für die Umnutzung zur Kindertagesstätte wird als Vorleistung für die Baugewerke das Freischalten der elektrischen Anlage sowie die Demontage nicht mehr benötigter Kabel und Leitungen, von Installationsmaterial, von Beleuchtungskörpern etc. notwendig. Wiederverwendbare Beleuchtungskörper werden separat gesammelt und während der Baumaßnahme zwischengelagert.

### **Bohr- und Stemmarbeiten**

Zur Herstellen von Leitungswegen sind, sowohl innerhalb der Etagen als auch etagenübergreifend, Bohr- und Stemmarbeiten notwendig.

### **Abnahme durch Prüfsachverständige**

Nach der Baumaßnahme müssen alle sicherheitstechnischen Anlagen entsprechend der sächsischen Prüfverordnung durch einen unabhängigen Prüfsachverständigen geprüft und abgenommen werden.

Für diese Baumaßnahme müssen die Sicherheitsbeleuchtungsanlage und die Brandmeldeanlage durch den Prüfsachverständigen abgenommen werden. Kosten siehe KG 700.

## 500 Außenanlagen

Die Außenanlagen werden durch die folgenden Bauarbeiten in Mitleidenschaft gezogen: Errichtung der Rampe und Treppe zum Haupteingang einschließlich vorherigem Rückbau der vorhandenen Stützmauer, Bau der Terrasse des Kinderrestaurant sowie Ausführung einer neuen kindgerechten Treppe zur Südterrasse. Es werden in den genannten Bereichen Wiederherstellungsarbeiten und Neuarbeiten an den Außenanlagen erforderlich.

Des Weiteren werden für die Kindertagesstätte geeignete befestigte und unbefestigte Freiflächen einschließlich Spielflächen hergestellt. Außerdem werden das vorhandene Gartenhaus bei Bedarf überarbeitet/saniert.

Die Zufahrt an der Bernsdorfer Straße muss verlegt, da die nahegelegenen Bus-/Bahnhaltstelle aufgrund einer barrierefreien Ausführung verlegt werden. Der Parkplatz an der neu entstehenden Hauptzufahrt im äußersten Nordwesten des Grundstücks muss daher ebenfalls überarbeitet werden und wird in diesem Zuge an die Anforderungen einer Kindertagesstätte angepasst (Bringen und Holen der Kinder durch Angehörige).

Die Arbeiten an den Außenanlagen umfassen im Wesentlichen:

- Herrichten der Geländeoberfläche einschließlich Rodung von Bäumen und Sträuchern
- Pflaster-, Betonstein- und Asphaltarbeiten für Wege, Stellplätze
- Herstellung der Oberflächenentwässerung einschl. Schachtanbindungen
- Herstellen von Spielflächen einschließlich Einbau von Spielgeräten
- Herstellung von Pflanzflächen einschließlich Pflanzungen

Im Zuge der Baumaßnahmen von 2005 wurde eine Kamerabefahrung der Abwasserleitung vom Haus zum Anschluss Richtung Bernsdorfer Straße durchgeführt. Gemäß fernmündlicher Aussage eines damals beteiligten Planers war der Zustand nicht komplett bedenkenfrei. Eine Sanierung der Leitung ist nicht erfolgt, da es bis heute keine Probleme mit Grundleitungen gab. Im Rahmen der Arbeiten an der Außenanlage sollte die Notwendigkeit einer Sanierung erneut geprüft werden.

## **600 Ausstattung und Kunstwerke**

Es sind keine Kosten für Ausstattung enthalten.

## **700 Baunebenkosten**

Baunebenkosten für das Bauvorhaben sind zusammengefasst:

- Architekten- und Ingenieurleistungen
- Planung der Technischen Ausrüstung
- Tragwerksplanung
- Brandschutzplanung
- Leistungen Gutachter (Abnahme Brandschutzanlagen, Lüftungsanlage, etc.)
- Thermische Bauphysik
- Vermessung
- Befahrung der Grundleitungen
- Holzschutzgutachten

Chemnitz, den 15.12.2017

aufgestellt durch

i.A. Kretschmar  
Katja Billep Planungsteam