

# Vorplanung HLS

für den

## Kindergarten

## „Kindertreffpunkt“ und

## „Spielhaus Groß & Klein“

## Bernhardstraße 77

## 09126 Chemnitz

Bauherr: KJF Chemnitz e.V.



aufgestellt: Dipl.-Ing. E.Krusche  
5.5.2021

## Inhalt

1. Aufgabenstellung: .....	2
2. Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	2
3. Technische Lösung .....	3
4. Kostenschätzung.....	5
5. Bauliche/elektrotechnische Leistungen.....	6

-

## 1. Aufgabenstellung:

Der Kindergarten Bernhardstraße 77 wurde in den 1970-iger Jahren als Kinderkombination für Krippen- und Kindergartenkinder in DDR-typischer Plattenbauweise errichtet. Im Gebäude sind 2 Kindertageseinrichtungen mit getrennten Eingängen und eigenen pädagogischen Konzepten untergebracht. Es gibt neben Gruppen- und Sanitärräumen einen Anbau mit Küche und diversen Lager- und Nebenräumen.

Das Gebäude ist zweigeschossig und verfügt über ein Sockelgeschoß, in dem die Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt sind.

Umbauten an der Heizungs- und Sanitärinstallation wurden nach 1990 durchgeführt. Die letzte Heizungsmodernisierung erfolgte 2010 im Rahmen einer energetischen Modernisierungsmaßnahme mit dem Einbau einer neuen Brennwertkesselanlage mit Warmwasserbereitung. Zu diesem Zeitpunkt wurde die komplette Heizungsanlage einschließlich Verteilung und Heizkörper erneuert, sanitärseitig erfolgte nur die Erneuerung der Hauptverteilung im Sockelgeschoß und der Grundleitungen. Außerdem wurde ein Fettabscheider eingebaut. Eine dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, die der teilweisen Be- und Entlüftung der Aufenthaltsräume dient, wurde ebenfalls 2010 ergänzt.

Inzwischen sind die Sanitäreinrichtungen in einzelnen Bereichen für den Auslastungsstand der Einrichtung nicht mehr ausreichend und müssen den neuen Bedürfnissen unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage und den allgemein anerkannten Regeln der Technik optimiert werden. Die Steigleitungen für die Trinkwasserinstallation aus den 90-iger Jahren sind in Schächten verlegt, die den heute geltenden Brandschutzanforderungen nicht genügen. Auch hinsichtlich der Trinkwasserhygiene gibt es Defizite, so werden die Kinderwaschtische noch über zentrale Vormischer zur Gewährleistung des Verbrühungsschutzes versorgt, was keine thermische Desinfektion der Leitungen bis zur Entnahmestelle gestattet. Eine Stagnation des Trinkwassers in einzelnen Leitungsabschnitten kann mit der vorhandenen Installation nicht ausgeschlossen werden.

Deshalb soll mit den verfügbaren finanziellen Mitteln in den am stärksten betroffenen Bereichen ein Umbau erfolgen. Es handelt sich um 4 Sanitärräume, die Räume 113 und 127 im Erdgeschoß sowie die Räume 214 und 246 im Obergeschoß.

## 2. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Für die Ausstattung von Kindertagesstätten wurden folgende Regelwerke benutzt:

Richtlinie für Kindergärten und Schulen VDI 6000-6

Trinkwasserverordnung (TWVO)

Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Die hygienischen Anforderungen an das Trinkwasser werden durch die "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV)" und die §§ 37-39 des Infektionsschutzgesetzes geregelt.:

*Das in Kindereinrichtungen verwendete Warm- und Kaltwasser für den menschlichen Gebrauch (Kochen, Waschen) muss generell der TrinkwV entsprechen.*

*Installationen sind nach den anerkannten Regeln der Technik und nur von bei dem Wasserversorger registrierten Firmen durchführen zu lassen. Dabei sind besonders die Regelungen der "DIN 1988 - Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen" sowie das DVGW-Arbeitsblatt W 551 zu beachten.*

*Warmwasseranlagen müssen so installiert und betrieben werden, dass eine gesundheitsgefährdende Vermehrung von Legionellen vermieden wird (VDI 6023, DVGW W 551).*

### 3. Technische Lösung

Vorauszuschicken sind folgende Umstände und Überlegungen:

Da es sich um Bestandsgebäude handelt, welches während der Umbauten genutzt werden soll, werden die Eingriffe an den Installationen in eingeschränktem Umfang stattfinden können. Voraussetzung ist, daß immer benachbarte Sanitärräume als Ausweichmöglichkeit genutzt werden können.

Zwei der betroffenen Räume liegen übereinander, damit können hier 2 Versorgungsstränge komplett erneuert werden. Dazu müssen die Schächte raumhoch geöffnet werden, die alte Installation ist zu entfernen und neue Steig- und Verteilungsleitungen werden installiert.

Für die Sanierung der beiden übrigen Sanitäreinheiten müssen die darunter- bzw. darüberliegenden Sanitärräume ebenfalls für die Nutzung gesperrt werden. Das heißt, in 6 von 8 Einheiten wird gebaut. Die Arbeiten müssen also zeitversetzt erfolgen.

Die vorhandene Ausstattung wird wie folgt erneuert:

Raum 113 / EG:

Demontage der kompletten vorhandenen Einrichtung

Nach Ausstattungsrichtlinie sind für 20 Kinder 4 neue Waschplätze nötig (1 Waschtisch für 2-6 Kinder), diese werden höhenversetzt montiert an neuen Installationsgestellen, die in die Trockenbauvorwände eingebaut werden. Die Waschplätze werden mit Einhebelmischern und Thermostaten als Verbrühschutz am Eckventil geplant. Spiegel werden erneuert mit Splitterschutz.

Für 8-10 Kinder wird ein WC empfohlen, dafür werden 3 neue wandhängende WC-Becken für Kindergartenkinder vorgesehen. Trennwände gehören zum bauseitigen Leistungsumfang. Jedes WC erhält einen Papierrollenhalter.

Raum 127 / EG:

Demontage der vorhandenen Einrichtung ohne die bestehenden WC-Anlagen (3 Stück vorhanden).

Auch hier werden 4 neue Waschplätze nötig (1 Waschtisch für 2-6 Kinder), diese werden höhenversetzt montiert an neuen Installationsgestellen, die in die Trockenbauvorwände eingebaut werden. Die Waschplätze werden mit Einhebelmischern und Thermostaten als Verbrühschutz am Eckventil geplant. Spiegel werden erneuert mit Splitterschutz.

Der Sanitärraum wird auch für Krippenkinder genutzt, deshalb ist ein Fäkalienbecken und ein Wickeltisch mit Waschbecken nötig. Im Leistungsumfang HLS sind hierfür nur die Anschlüsse vorzusehen. Es wird ein Desinfektionsmittelspender, ein Papierhandtuchspender und ein Abfallkorb mit eingeplant.

Raum 214 / OG:

Demontage der kompletten vorhandenen Einrichtung

Es werden 4 neue Waschplätze nötig (1 Waschtisch für 2-6 Kinder), höhenversetzt angeordnet an neuen Installationsgestellen, die in die Trockenbauvorwände eingebaut werden. Die Waschplätze werden mit

Einhebelmischern und Thermostaten als Verbrühschutz am Eckventil geplant. Spiegel werden erneuert mit Splitterschutz.

Es werden 2 neue wandhängende WC-Becken für Kindergarten- und 1 WC für Krippenkinder vorgesehen. Trennwände gehören zum bauseitigen Leistungsumfang. Jedes WC erhält einen Papierrollenhalter.

Raum 246 / OG:

Demontage der vorhandenen Einrichtung einschl. der bestehenden WC-Anlagen (3 Stück vorhanden). Das vorhandene Fäkalienbecken ist in sehr gutem Zustand und wird weiter genutzt.

In der Gruppe werden 22 Kinder betreut.

Hier werden 4 neue Waschplätze nötig, höhenversetzt montiert an neuen Installationsgestellen, wie zuvor beschrieben. Die Waschplätze werden mit Einhebelmischern und Thermostaten als Verbrühschutz am Eckventil geplant. Spiegel werden erneuert mit Splitterschutz.

Der Sanitärraum wird auch für Krippenkinder genutzt, deshalb ist ein Wickeltisch mit Waschbecken nötig. Im Leitungsumfang HLS sind hierfür nur die Anschlüsse vorzusehen. Es wird ein Desinfektionsmittelspender, ein Papierhandtuchspender und ein Abfallkorb mit eingeplant.

Es werden 2 neue wandhängende WC-Becken für Kindergarten- und 1 WC für Krippenkinder (Baby-WC) vorgesehen. Trennwände gehören zum bauseitigen Leistungsumfang. Jedes WC erhält einen Papierrollenhalter.

Das Trink – und Abwasserwasserleitungssystem wird für insgesamt 3 Versorgungsstränge komplett erneuert und an die Hauptverteilung im Sockelgeschoß angeschlossen. In den nicht zu sanierenden Bereichen werden die Bestandsleitungen wieder angeschlossen. Das Rohrsystem für Trinkwasser wird aus Mehrschichtverbundrohr geplant, da der Anschluss an Kupferrohr im Bestand (Hauptverteilung) bzw. vorhandene Mehrschichtverbundrohre so besser ausgeführt kann. Die Dämmung der Leitungen erfolgt entsprechend Vorgabe des Gebäudeenergiegesetzes. An den Endpunkten der Stränge werden Einrichtungen zur Vermeidung von Trinkwasserstagnation eingebaut. Die Leitungen werden dementsprechend so verlegt, daß eine Durchströmung aller Leitungsteile bei Benutzung erfolgen kann (Ringleitungssystem).

Abwasserfall- und -sammelleitungen werden neu aus schallgedämmten Kunststoffrohren ebenso wie die Stockwerksleitungen geplant. Die Leitungsverlegung der Abwasserleitungen innerhalb von Vorwänden / verdeckt.

Brandschutzdurchführungen durch Decken werden neu eingebaut. In einem Strang wird auch die Regenwasserleitung im Bestand mit erneuert, da diese aus der Zeit der Erstsanierung stammt.

#### 4. Kostenschätzung

Index	Kostengruppe	Kosten (brutto)	Kosten netto
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>		
<b>410</b>	<b>Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</b>		
411	Abwasseranlagen	8.473 €	7.120,00 €
412	Wasseranlagen	34.474 €	28.970,00 €
413	Gasanlagen	0 €	- €
419	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen, Sonstiges	5.218 €	4.385,00 €
	<b>Summe 410</b>	<b>48.165 €</b>	<b>40.475,00 €</b>
<b>420</b>	<b>Wärmeversorgungsanlagen</b>		
421	Wärmeerzeugungsanlagen	0 €	- €
422	Wärmeverteilnetze	0 €	- €
423	Raumheizflächen	0 €	- €
429	Wärmeversorgungsanlagen, Sonstiges	0 €	- €
	<b>Summe 420</b>	<b>0 €</b>	<b>- €</b>
<b>430</b>	<b>Lufttechnische Anlagen</b>		
431	Lüftungsanlagen	0 €	- €
	<b>Summe 430</b>	<b>0 €</b>	<b>- €</b>
	<b>Summe</b>	<b>48.165 €</b>	<b>40.475 €</b>
	Planungskosten Lph 1-8	8.330 €	7.000,00 €
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>56.495 €</b>	<b>47.475 €</b>

## 5. Bauliche/elektrotechnische Leistungen

Öffnen und Schließen der Deckendurchführungen der Durchbrüche für die Versorgungsstränge für Umbauarbeiten und Herstellung Brandschutz ca. 12 Durchbrüche gesamt 200x200

Stromversorgung Hygienespüleinheiten 3 x 230V