



Neubau Kindergarten Mühlau für 120 Kinder

Kostengruppe 400 – Technische Anlagen

410 – Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

Die Entwässerung des Gebäudes erfolgt im Trennsystem (Schmutzwasser/Regenwasser). Das fetthaltige Abwasser der Ausgabeküche wird mit freiem Gefälle zum Erdeinbau-Fettabscheider auf der Ostseite des Gebäudes geführt und über eine Abwasservorbehandlungsanlage mit Probenahmeschacht abgeführt.

Vom Hausanschluss aus erfolgt die Aufteilung 1 x für Warmwasserbereitung, dem Anschluss des Bereiches Kindergruppe sowie einem weiteren Anschluss für den Bereich Kindergarten mit Ausgabeküche. Die Verlegung der Trinkwasserhauptleitungen erfolgt schwitzwasserisoliert im Deckenbereich EG zu den einzelnen Verbrauchern im Vorwandbereich. Die zentrale Warmwasserbereitung befindet sich im Technikraum. Es ist ein Warmwasserbereiter mit Ladeschaltung installiert.

Wasserhygiene:

Die Verlegung der Warmwasser- und Zirkulationsleitung ist so ausgeführt, dass stagnierendes Wasser im Rohrsystem verhindert wird. Kaltwasserseitig wurden zur Sicherstellung der Wasserhygiene endständige Hygienespüleinrichtungen geplant. Die Wasserentnahmemarmaturen für die Kinderwaschtische mit reduzierter Auslauftemperatur wurden so ausgeschrieben, dass eine Hygienespülung mit erhöhter Temperatur durch Fachpersonal möglich ist. Weiterhin werden die erforderlichen Probenahmestellen für die Wasserbeprüfung in der Planung vorgesehen.

Kücheneinrichtung

Die Planung und Ausschreibung der Ausgabeküche als separates Los gehörte mit zu unserem Leistungsumfang

420 – Wärmeversorgungsanlagen

Die Kita besitzt eine zentrale Wärmeversorgung im benachbarten Schulgebäude (Grundschule der Gemeinde Mühlau) welche ebenfalls durch unser Büro geplant wurde. Zielstellung war beide Gebäude, Schule und Kita als Nahwärmesystem über eine erdverlegte Rohrtrasse zusammen zu fassen. Die zentrale Warmwasserbereitung erfolgt über den Warmwasser-Heizungsanschluss im Gebäude der Kita.

Für die Nahwärmelösung in der Schule wird aufgrund der vorangegangenen Wirtschaftlichkeitsberechnungen eine Kombination von Gasbrennwertkessel in Verbindung mit BHKW im Keller des Schulgebäudes errichtet. Damit konnten die Forderungen des EEWärmeG für den Kita-Neubau erfüllt werden.

Raumheizflächen

Im gesamten Gebäude wurde eine Fußbodenheizung im Nasssystem installiert.

430 – Lufttechnische Anlagen

Zentralgerät

Im Technikraum ist ein zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Warmwasser-Nachheizregister für die Be- und Entlüftung der Sanitärräume, der Gruppenräume, des Küchenbereiches und weiterer, innenliegender WC, Lager, Putzmittelräume und der Personaldusche installiert.

Kanäle und Luftauslässe

Für die Be- und Entlüftung der Sanitärräume wurde ein ca. 5-facher Luftwechsel angesetzt gemäß den einschlägigen Richtlinien z. Bsp. VDI 6000. Um die Luftqualität über Filter und Wärmerückgewinnung effizient zu nutzen wird die Zuluft zunächst in die Gruppenräume eingeblasen (je Raum bis 250 m³/h) und dann abluftseitig über schallgedämmte Überstrom-Wanddurchlässe den Sanitärräumen zugeführt. Für die Sanitärräume ist die Luftqualität immer noch ausreichend, sie nimmt weiter Feuchtigkeit und Gerüche auf und wird über Ablufteinlässe im Deckenbereich dem zentralen Lüftungsgerät und damit auch dem Wärmerückgewinner zugeführt. Auf eine Einrohrlüftung nach DIN 18070 Teil 3 für die innenliegenden Personal-WC's und sonstigen Funktionsräume kann verzichtet werden, da diese problemlos mit an die Zentralanlage angeschlossen werden.

Brandschutz

Bedingt durch brandabschnittsübergreifende Luftkanäle und die Anlagengestaltung mit Wärmerückgewinnung wurde eine Lüfterzentrale erforderlich. Im Bereich von Brandwänden sind die Luftkanäle mit Brandschutzklappen ausgerüstet. Weiterhin sind zwei Rauchauslöseeinrichtungen im Zuluft- und Fortluftkanal der LTA vorgesehen, welche im Brandfall die Anlage ausschaltet und Außen- und Fortluftklappen schließt. Luftmenge: 3020 m³/h, externe Pressung: 450 Pa

