



Referenzprojekt - Variantenuntersuchung und 35% Planung für Klimatisierung Ambulanzklinik, Heidelberg

Die Buchart-Horn GmbH wurde beauftragt, für die Ambulanzklinik der Nachrichtenkaserne in Heidelberg eine Variantenuntersuchung zur Be- und Entlüftung und zur Kühlung zu erarbeiten.

Bei der Ambulanzklinik handelte es sich um ein saniertes, bestehendes Gebäude mit einer Länge von 80 m und einer Breite von 17 m. Das Gebäude besteht aus 4 Etagen. Im Erdgeschoss befindet sich eine Küche mit Speisesaal, in den anderen Geschossen befinden sich Behandlungs- und Büroräume.

Aus Sicherheitsgründen sollten im gesamten Gebäude nicht zu öffnende Sicherheitsfenster eingebaut werden. Dies hatte zur Folge, dass die Räume mechanisch be- und entlüftet werden müssen.

Der Bauherr entschied sich, nach Abwägung der von Buchart-Horn untersuchten Lüftungs-Varianten, eine Aufstellung von Split-Außengeräten auf dem Dach vorzusehen. In den einzelnen Räumen wurden Innengeräte zum Einbau in die Zwischendecke geplant. Die Anlage bestand aus mehreren Kältekreisläufen, ausgehend vom Dach bis zu den entsprechenden Innengeräten.

Der vorhandene Transformator für die Klinik musste gegen einen Größeren ausgetauscht werden.

Der gesamte Umbau sollte in mehrere Bauabschnitte bei laufendem Klinikbetrieb geplant werden.

Die Kosten für die Umbaumaßnahmen für die gesamte Anlage belief sich entsprechend der Kostenschätzung auf ca. 1 Mio €.

Leistungen Buchart-Horn GmbH:

Bei der Variantenuntersuchung zur Be- und Entlüftung sollten drei verschiedene Verlegevarianten der Lüftungskanäle untersucht werden. Die Aufstellung des zentralen Lüftungsgerätes und der Kältemaschine sollte auf dem Dach des Gebäudes erfolgen. Es wurde eine Kühllastberechnung für das Gebäude durchgeführt. Die entsprechenden Luftkanalnetze wurden berechnet und es erfolgte eine Kostenermittlung.

Folgende Verlegevarianten für die Lüftungskanäle wurden untersucht:

1. Verlegung der Hauptkanäle vom Dach über die Giebelseiten des Gebäudes und Anschluss im jeweiligen Geschoss, Verlegung der Geschossleitungen in der Zwischendecke.
2. Verlegung der Hauptkanäle vom Dach in bestehende Versorgungsschächte im Gebäude und Anschluss im jeweiligen Geschoss, Verlegung der Geschossleitungen in der Zwischendecke.
3. Verlegung der Hauptkanäle vom Dach über neue Versorgungsschächte im Gebäude und Anschluss im jeweiligen Geschoss, Verlegung der Geschossleitungen in der Zwischendecke.

Nach der Bearbeitung der Variantenuntersuchung entschied sich der Auftraggeber keine verschlossenen Fenster einzubauen. Die Buchart-Horn GmbH wurde nun beauftragt die Entwurfsplanung zur Kühlung der Ambulanzklinik mittels Split-Gerätetechnik zu bearbeiten.