

<b>Unsere Leistungen:</b>	Ing.-Leistungen Heizungstechnik	Ing.-Leistungen Lüftungstechnik	<b>Projektzeitraum:</b> 02/2016 bis 12/2020
	Ing.-Leistungen Sanitärtechnik	Ing.-Leistungen MSR	

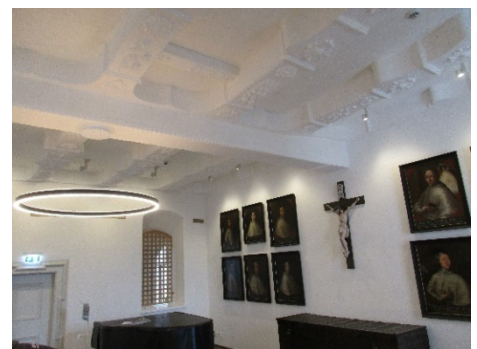
## Restaurierung und Umbau



Die katholische Kirchengemeinde St. Laurentius Arnsberg entschied sich im Jahr 2015 für eine umfangreiche Nutzungsänderung des zum Kloster Wedinghausen gehörenden Kapitelhauses. Das Kloster wurde im Jahr 1173 von Graf Heinrich I. von Arnsberg erbaut und zählt heute zu den bedeutendsten Bau- und Bodendenkmälern in der Region des Hochsauerlandkreises. Die Renovierung des Kapitelhauses sollte vor allem den Mitgliedern der Shalom-Gemeinschaft als Zuhause dienen. Hierzu wurde unter anderem das Obergeschoss für Wohnzwecke umgebaut und der Klostergarten neu hergerichtet. Die ehemalige Remise wurde zu einer Begegnungsstätte umfunktioniert. Die Herausforderung der umfangreichen Sanierungsarbeiten lag vor allem in der Verknüpfung der zeitgleich stattfindenden archäologischen Ausgrabungen des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe sowie das Schützen des Baudenkmals. Die Kombiplan GmbH & Co. KG hat im Rahmen des Projektes die Fachplanung für den Bereich HLS-Technik als Nachunternehmer für das Ingenieurbüro Plan-Forum aus Eslohe übernommen.

## Wärmeversorgung

Der sich im Bestand befindliche atmosphärische Kessel wurde energetisch bedingt gegen einen Gas-Brennwertkessel mit einer Leistung von 40 KW ausgetauscht. Die Wärmeversorgung der Räume im Obergeschoss erfolgt über eine Wandflächenbeheizung mit Lehmputz sowie zusätzliche Heizkörper in den Badezimmern. Die zugehörigen Heizungsverteiler mussten hierzu im Kaltbereich des Dachboden aufgestellt werden. Neben den Außenwandflächen wurden hier besonders die Kältebrücken der Holzbalkendecke zur Außenwand sowie die Fensterleibungen der Bruchsteinwände mittels einer endmaschigen Leitungsführung mit Wärme versorgt. Im Erdgeschoss erfolgt die Beheizung der Räume mit einer Fußbodenheizung. Der vorliegende Kreuzgang wurde in diesem Zuge ebenfalls mit einer Fußbodenheizung ausgestattet, um den vormals kalten Bereich mit Wärme versorgen zu können. Zum Schutz des teilweise auch im Erdreich liegenden Mauer-Fachwerkes wurde zusätzlich für diese Bereiche eine Elektroheizpatrone eingesetzt um den Sommerbetrieb des Kessels zu optimieren.



## Warmwassererzeugung & Lufttechnische Anlage



Die Installation der zentralen Trinkwassererwärmung erfolgte mittels einer Frischwasserstation innerhalb eines neu errichteten Technikraum im Dachgeschoss. Die Versorgungsleitungen sind in geschliffener Leitungsführung verlegt worden, sodass das Wasser bei Entnahme an bereits nur einer Zapfstelle in Bewegung ist und die Gefahr der Legionellenbildung verringert. Am Ende der Kaltwasserleitung ist jeweils eine Toilette vorgesehen um auch hier einen Wasseraustausch zu gewährleisten. Für die Wohnräume im Obergeschoss wurde zur Be- und Entlüftung der innenliegenden Bädern im Zimmer ein kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit 500 m<sup>3</sup>/h und Kreuzstrom-Wärmetauscher im Dachraum eingebaut.