

## Bilanz

Projekt: Das Torhaus der Johanniterkommende Steinfurt

Leitung: Georg Terbeck und Katharina Kemper, Hans-Sachs-Berufskolleg Oberhausen

### Erfahrungen, die die Lernenden auf Exkursion zur Johanniterkommende Steinfurt gemacht haben:

- Erkunden des Objektes
- Aufnahme des betrachteten Gebäudeteiles mittels Meßwerkzeugen und Drohne
- Absprachen mit dem Architekten und dem Haustechniker.

### Themenschwerpunkte, die sich als besonders interessant erwiesen haben oder die neu aufgetaucht sind:

- Denkmalschutz und modere Technik im Widerspruch oder verträglich zueinander
- Staatliche Fördermöglichkeiten denkmalgeschützter Gebäude
- Denkmalschutz innerhalb des Gebäudes und Einbau neuer technik
- Denkmalschutz bei Öffnungen in der Gebäudehülle zur kontrollierten Wohnraumlüftung

### Unterrichtsinhalte der Technikerprüfung, die sich am Lernort Denkmal anschaulich vermitteln lassen:

- Eingriffe in das Erscheinungsbild
- Energiebilanz und Gebäudeenergieausweis nach GEG für denkmalgeschützte Gebäude

### Anregungen, die das Projektteam von außerschulischen Kontakten bekam:

- Nachhaltigkeitsworkshop in Neuenkirchen am 15.11.2023
- Online Seminar Fördermöglichkeiten für nachhaltige Gebäude am 19.02.2024
- Seminar Errichten von nachhaltigen Gebäuden in Düsseldorf am 26.02.2024

### Begegnungen mit Akteuren der Denkmalpflege, die das Projekt den Schülerinnen und Schülern eröffnet:

- Häufige Unterredungen mit dem begleitenden Architekturbüro in Steinfurt mit Besuch anderer Objekte

### Praktische Erfahrungen, die die Schülerinnen und Schüler im Projekt machen können:

- Erstellung einer Projektmappe

Rechercheergebnisse oder neue Kenntnisse, die den Lernenden besonders viel bedeuten:

- Beurteilung der Projektmappe mit der Note „sehr gut“ im Rahmen der Staatlichen Technikerprüfung
- Zertifikate für alle Studierenden für die Teilnahme an den drei außerschulischen Seminaren als Inhalt der Bewerbungsmappen

Abschluss des Projekts mit einem Katalog zur denkmalgerechten Energieversorgung historischer Bauten:

- Nahwärmenetz auf dem Gelände der Kommende aus regulativen Quellen

Folgende Seiten: Einige Fotos der Denkmal-Erlebnisse der Schülerinnen und Schüler



Endpräsentation im Rahmen der  
Staatlichen Technikerprüfung  
zum Heizungs-, Lüftungs- und  
Klimatechniker am 02.02.2024



### Torhaus

- 16. Jahrhundert
- Denkmalschutz
- 2016 saniert
- Bürogebäude
- 3 Etagen
- 168 m<sup>2</sup> Nutzfläche

### Johanniterkommende

Energetische Sanierung des Torhauses

Planung eines Kesselhauses für die gesamte Kommende

### Modul Gebäudehülle

#### Außentür

- denkmalgeschützt
- undicht
- U-Wert 1,80 W/(m<sup>2</sup>\*K)
- erneuern

### Modul Wärmeübertrager

#### Sockelheizung

- Bestand im Torhaus
- VL 65°C
- DN20 Kupferrohr
- gleichmäßige Erwärmung
- vermeidet Wärmebrücken



### Modul Nahwärmenetz

### Modul Lüftung

#### Dezentrale Zu- und Abluftanlage

- Pendelsystem
- Wanddurchführung
- synchronisiert
- keramischer Wärmetauscher

Informatiker

Informatiker besuchen Hochschulinformationstag an der  
Westfälischen Hochschule



HANS-SACHS-BERUFSSKOLLEG



*Teilnahme an denkmal-aktiv*

Die Fachschule für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik ist  
auch im Denkmalschutz aktiv

HANS-SACHS-BERUFSSKOLLEG



Instagramm-Auftritt:

<https://www.instagram.com/hsbkob/>

oder direkt:

[https://www.instagram.com/p/C2O2fyCoiBX/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/C2O2fyCoiBX/?img_index=1)



*Teilnahme an denkmal-aktiv*

Die Fachschule für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik ist  
auch im Denkmalschutz aktiv

HANS-SACHS-BERUFSSKOLLEG



**hsbkob**  
Johanniterkommende Steinfurt



**hsbkob** Teilnahme an denkmal-aktiv  
Die Fachschule für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik ist auch  
im Denkmalschutz aktiv!

Denkmalschutz und Das SHK-Gewerbe... was haben die  
miteinander zu tun?  
Mehr als man gemeinhin meint!

Die Abschlussklasse der Fachschule für HLK nimmt an einem  
Förderprogramm denkmal-aktiv teil. Näheres kann hier eingesehen  
werden:

<https://denkmal-aktiv.de/schulprojekt/das-torhaus-der-johanniterkommende-steinfurt-h-sachs-berufskollge-oberhausen/>

Im Rahmen der staatlichen Technikerprüfung erstellt ein  
Projektteam des Berufskollegs verschiedene technische Lösungen  
auf ihre Eignung für das Torhaus an der Kommende in Steinfurt.  
Ziel ist es, nicht nur für dieses Denkmal möglichst eingriffsarme,  
schadstofffreie und zugleich energetisch nachhaltige Wege der  
Energieversorgung zu finden, sondern einen Katalog von  
Möglichkeiten der modernen Energieversorgung in  
denkmalgeschützten Ensembles generell zu erstellen.  
Dazu stellt das Team Berechnungen an, legt seine Konzepte in  
Zeichnungen dar und erläutert Methoden, Funktionsweisen und  
Eignungsgründe.

Mit Drohne, Wärmebildkamera und weiterem technischem  
Equipment führte die Klasse am Torhaus einen Ortstermin durch.  
Regen und Kälte konnte das Projektteam nicht davon abhalten,  
Messungen und technische Überlegungen zur energetischen



**Gefällt 34 Mal**  
18. Januar



Kommentieren ...

Posten

Besuch des Geländes am 15.11.2023

