



Ehemaliger Schlafsaal im Dachgeschoss des Chorhauses



Ansicht vom Zinzendorfplatz, fast vollständig erhaltene historische Fassaden



Chorsaal im Obergeschoss des Chorhauses



Kleinwelka bei Bautzen



historische Ansicht des Gartens



Hängewerk im Schwesternhaus



Metallische Verbindungsmittel im Hängewerk



Lehm-Ornament im ehemaligen Waschsaa

## Methodisches Vorgehen bei der Revitalisierung und Umnutzung der historischen Schwesternhäuser in Kleinwelka bei Bautzen

### Hintergrund

Die Schwesternhäuser befinden sich im nordwestlich von Bautzen gelegenen Ort Kleinwelka und sind eng mit dessen Geschichte verbunden. Mitte des 18. Jahrhunderts gründeten Anhänger der Herrnhuter Brüdergemeine dort eine Kolonie. Auf dem Gelände der Schwesternhäuser stehen eine Vielzahl von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden. In dieser Arbeit wird der Fokus auf das ursprüngliche Schwesternhaus mit Anbau und das Chorhaus an der Westseite des Zinzendorfplatzes gelegt.

### Funktion

In einem Schwesternhaus lebten die ledigen Frauen der örtlichen Brüdergemeine. Unter einem Dach konnten sie dort wohnen, arbeiten und ihren Glauben leben. Meist traten die Frauen im Alter zwischen 14 und 18 Jahren dem Schwesternhauschor bei und verließen ihn zur Eheschließung.

### Geschichte

Das ursprüngliche Schwesternhaus wurde 1770 erbaut. Aufgrund der wachsenden Zahl an Schwestern errichtete man 1779 den Anbau und 1787/88 das Chorhaus. Seine Blütezeit hatte das Schwesternchor im 18. und 19. Jahrhundert. Damals lebten bis zu 100 Schwestern in den Gebäuden. Im 20. Jahrhundert ging ihre Zahl kontinuierlich zurück. Zu DDR-Zeiten wurden die Gebäude als Wohnraum für die Bevölkerung genutzt und entsprechende Umbaumaßnahmen vorgenommen. Nach der deutschen Wiedervereinigung zogen die Bewohner aus, sodass die Gebäude seit 1996 leerstehen. Seit 2015 werden auf dem Areal durch den Verein „Remise e.V.“ regelmäßig Kulturveranstaltungen organisiert und Übernachtungsmöglichkeiten angeboten. Im Jahr 2019 gründete sich außerdem der Verein „Schwesternhäuser Kleinwelka e.V.“, welcher sich für die Sanierung der Gebäude und eine anschließende Nutzung engagiert.

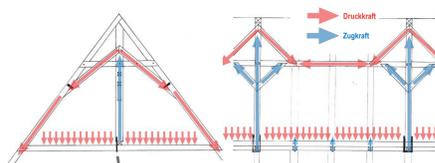
### Methodik

Bei der Ausarbeitung der Diplomarbeit wurde nach dem klassischen Vorgehen bei der Sanierung und Instandsetzung historischer Bauwerke vorgegangen. Bei einer ersten Besichtigung wurden die relevantesten Schäden im Objekt erfasst. Anschließend wurden die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt:

- Plan- und Archivrecherche
- Aufmaß und Erstellung aktueller Pläne
- Baualterskartierung
- Schadenskartierung
- Schadensdokumentation
- Bauteil- und Materialuntersuchungen
- Bestimmung der Schadensursachen
- Diskussion verschiedener Sanierungsansätze
- Entwicklung von Leitdetails zur Ertüchtigung wichtiger Bauteile
- Diskussion von Ertüchtigungsvarianten
- Analyse des Lastabtrags
- Statische Berechnungen

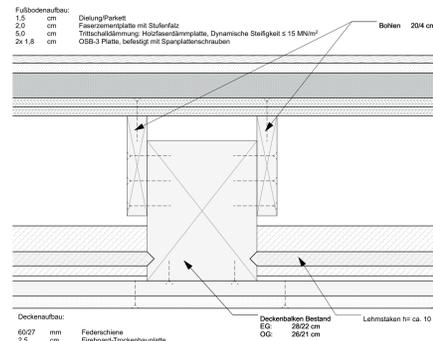
### Tragwerksanalyse Hängewerk

Im Dachstuhl des Schwesternhauses wurde 1770 ein Hängewerk eingebaut, um im Dachgeschoss einen stützen- und wandfreien Schlafsaal zu erhalten. Es waren dafür komplexe schmiedeeiserne Verbindungsmittel notwendig. Nachfolgende Abbildung zeigt den schematischen Lastabtrag im Längs- und Querschnitt.

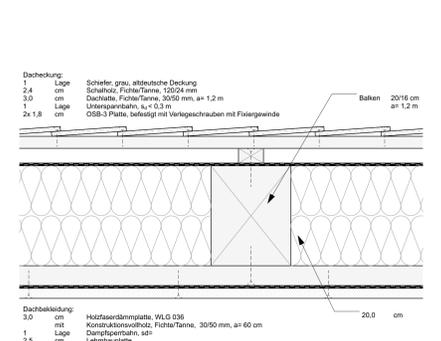


### Leitdetails

#### Decke



#### Dach



### Schäden & Sanierungsvorschläge

#### Feuchtigkeitseintritt

**Ort**  
Gaube im Dachgeschoss

**Schäden**  
Die Pfette der Gaube ist aufgrund einer jahrzehntelangen Durchfeuchtung morsch und senkt sich.

**Ursachen**  
Durch Undichtigkeiten im Dach kam es zu einer permanenten Durchfeuchtung der Pfette.

**Sanierungsvorschlag**  
Rückbau der Gaube, da diese nachträglich errichtet wurde.

#### Schwammbefall

**Ort**  
Chorsaal im Obergeschoss und Dachstuhl

**Schäden**  
Die Decke in der nordöstlichen Ecke des ChorsaaIs senkt sich.

**Ursachen**  
Durch Undichtigkeiten im Dach kam es zu einem Schwammbefall. In der Folge wurde die Traufschwelle durch Würfelbruch stark beschädigt.

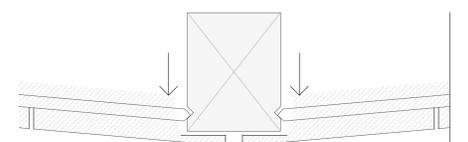
**Sanierungsvorschlag**  
Der mit Myzel befallene Bereich sowie die umgebenden Bauteile sind zu entfernen (mindestens 1,5 m nach dem letzten Schwammbefall). Anschließend muss der Deckenbalken angehoben und die Traufschwelle ersetzt werden.

#### Deckensenkung

**Ort**  
Erdgeschossflur

**Schäden**  
Im Längsflur hat sich die Decke gesenkt und ist auf ihrer gesamten Länge gerissen.

**Ursachen**  
Der mittige Balken hat sich aufgrund unzureichender Zwischenlagerung abgesenkt, dabei sind die Lehmstaken aus den seitlichen Keilrillen gerutscht.



**Sanierungsvorschlag**  
Die Staken sind zu entfernen, die Auflager des Balkens zu erneuern und die Decke anschließend nach dem Leitdetail „Decke“ zu ertüchtigen.

#### Rissbildung

**Ort**  
Außenwand, Gebäudeecke

**Schäden**  
Rissbildung in der nördlichen Außenwand sowie einigen Innenwänden im Keller-, Erd-, und Obergeschoss.

**Ursachen**  
Es wurde eine zu geringe Bodentragfähigkeit festgestellt. Unter dem Gründungsmauerwerk der Gebäudecke ist im Gegensatz zum restlichen, auf steifem Lehm gegründeten Gebäude, in weichem Sand gegründet.

**Sanierungsvorschlag**  
Durch eine Fundamentverbreiterung kann die Bodenpressung verringert und ein weiteres Absacken des Gründungsmauerwerkes verhindert werden.