

Die Aufgabe bestand in der Ermittlung der notwendigen Kosten für die Sicherung des nördlichen Teils der Scheune im Mühlenhof Ebendorf für eine mögliche Weiternutzung und damit verbundenen Grundsanierung.

Grundlage für die Kostenschätzung sind folgende Gutachten und Stellungnahmen:

- Baukontrolle Bestandsgebäude, Freie Architektin und Bausachverständige Anne-Kathrin Gross vom 13.10.21
- Gutachterliche Stellungnahme, Dipl.-Ing. Rainer Schwerdtner vom 19.03.20
- Holzschutzgutachten, Planungsbüro Schenk und Tappe GbR vom 31.05.22
- Statische Stellungnahme, A.R.T.GmbH vom 28.07.22

100 GRUNDSTÜCK	entfällt
200 HERRICHTEN UND ERSCHLIESSEN	entfällt
300 BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN	

Komplettersatz des Dachstuhls:

Der vorhandene Dachstuhl ist an diversen Stellen konstruktiv geschädigt (Schwellen, Stiele, Verbindungen – siehe Gutachten). Für eine Grundsanierung des Dachstuhls muss die intakte Dachdeckung umgedeckt werden.

Wiederherstellung der statisch stabilisierenden Scheibenwirkung der Geschossdecke:

Die Bestandsbalkendecke ist abgängig (siehe Gutachten) und muss durch eine neue Decke ersetzt werden.

Es wird vorgeschlagen, die neue Decke durch eine Stahlbetondecke zu ersetzen, die die Lasten einer künftigen Nutzung aufnehmen kann. Alternativ wäre der Ersatz der Decke durch eine neue Holzbalkendecke denkbar. Allerdings bringt eine neue Holzbalkendecke erhebliche Probleme hinsichtlich einer nachhaltigen Lösung mit sich. Da die künftige Nutzung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststeht und damit künftige Lasten und Brandschutzanforderungen nicht vollumfänglich eingeschätzt werden können, muss davon ausgegangen werden, dass eine neue Holzbalkendecke im Rahmen einer künftigen Grundsanierung wieder ersetzt werden müsste.

Innenwände:

Eine neue Decke kann jedoch nicht konstruktiv auf die Bestandsaußenwände aufgelegt werden. Die Außenwände sind für die Lastannahme nicht ausreichend.

Vorgeschlagen wird die Betonage einer zweiten, tragenden Innenschale vor den Bestandswänden aus Leichtbeton. Die Innenschale stabilisiert einerseits die Bestandswände, nimmt die Lasten der neuen Decken auf und erhöht bei einer Ausführung in Leichtbeton die wärmetechnische Dämmwirkung der Außenwände zumindest im EG-Bereich.

Das in der statischen Stellungnahme geforderte Wiedereinbindung von aussteifenden Innenwänden, könnte teilweise entfallen, wenn die neue Innenwandschale entsprechend ausgeführt wird.

Einzig die vorhandene, raumteilende Längswand muss gem. der statischen Stellungnahme wieder konstruktiv an die Außenwände eingebunden werden.

Gründungsarbeiten:

Für die Innenwandschale ist ein neues Streifenfundament erforderlich, das innen gegen das vorhandene Bruchstein-Streifenfundament betoniert werden muss. In dem Zusammenhang muss eine partielle Sanierung des Bruchsteinfundamentes auf der Nordwestseite erfolgen.

Fassadenarbeiten:

Für den Erhalt des Gebäudes wichtig ist die Ausfugung des Außenmauerwerkes. Auf der Ostseite sollte im Interesse des Erhaltens des Gebäudeeindrucks, eine Verfugung der Fassade erfolgen. Auf der Westseite (Gebäuderückseite) ist es sinnvoll, die notwendige Verfugung über eine erste Lage Außenputz wieder herzustellen.

Baustelleneinrichtung, etc.:

Erforderliche Baustelleneinrichtung (Absperrungen, Baustrom, WC-Container),
Fassadenrüstung mit Dachfanggerüst im Bereich des nördlichen Teils der Scheune, inkl. Einrüstung des Giebels auf dem Nachbargrundstück,
Lastenaufzug am Gerüst, bis 500 kg;
Beräumung der Scheune, eventuelle Sicherungsmaßnahmen von Bauteilen

310 Baugrube				3.000,00 €
- Erdarbeiten für Fundamentarbeiten	20,0 m ³	150,00 €	3.000,00 €	
320 Gründung				9.715,00 €
- neues Streifenfundament an Bestandsfundament	10,0 m ³	735,00 €	7.350,00 €	
- Sanierung Bestands-Bruchsteinfundament	5,0 m ²	125,00 €	625,00 €	
- Bewehrung	0,6 t	2.900,00 €	1.740,00 €	
330 Außenwände				19.455,00 €
- Betonage einer Innenschale vor vorh. Außenwand aus Leichtbeton (inkl. Schalung und Bewehrung)	19,0 m ³	250,00 €	4.750,00 €	
- Sanierung Traufmauerwerk	19,0 m	155,00 €	2.945,00 €	
- Fassadenverfugung (Ostseite)	51,0 m ²	100,00 €	5.100,00 €	
- Fassadengrundputz (Westseite, Nordgiebel)	90,0 m ²	45,00 €	4.050,00 €	
- Bewehrung	0,9 t	2.900,00 €	2.610,00 €	
340 Innenwände				4.506,00 €
- Abbruch von Innenwänden	18,0 m ²	52,00 €	936,00 €	
- Konstruktive Einbindung der raumteilenden Querwand an Außenwand	2,0 St	1.785,00 €	3.570,00 €	
350 Decken				25.830,00 €
- Abbruch Holzbalkendecke, inkl. Füllungen	74,0 m ²	105,00 €	7.770,00 €	
- neue, aussteifende Stahlbetondecken	74,0 m ²	160,00 €	11.840,00 €	
- Bewehrung	1,8 t	2.900,00 €	5.220,00 €	
360 Dächer				40.820,00 €
- Umdeckung Dachziegelfläche	120,0 m ²	95,00 €	11.400,00 €	
- Abbruch Bestandsdachstuhl	120,0 m ²	75,00 €	9.000,00 €	
- Grundhafter Neubau Dachstuhl, inkl. Material	120,0 m ²	90,00 €	10.800,00 €	
- neue Dachlattung f. Dachfläche	120,0 m ²	31,00 €	3.720,00 €	
- Dachklempnerarbeiten	1,0 psch	5.900,00 €	5.900,00 €	
370 Baukonstruktive Einbauten	nicht erfasst			
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen				16.280,00 €
- Baustelleneinrichtung	1,0 psch	4.500,00 €	4.500,00 €	
- Gerüstbau	190,0 m ²	20,00 €	3.800,00 €	
- Lastenaufzug	1,0 St	2.380,00 €	2.380,00 €	
- Beräumung Gebäude	1,0 psch	1.000,00 €	1.000,00 €	
- Schutz von Einrichtungen	1,0 psch	1.200,00 €	1.200,00 €	
- Abbruchmaßnahmen	in den KG enthalten			
- Sicherungsmaßnahmen	1,0 psch	1.200,00 €	1.200,00 €	
- Instandsetzungen	1,0 psch	800,00 €	800,00 €	
- Gebäudeendreinigung	1,0 psch	600,00 €	600,00 €	

SUMME 300 - BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

118.606,00 €

400 BAUWERK - TECHNISCHE ANLAGEN	entfällt	
500 AUSSENANLAGEN	entfällt	
600 AUSSTATTUNG UND KUNSTWERKE	entfällt	
700 BAUNESENKOSTEN		
Planungs-, Genehmigungs-, Bauleitungs-, Abrechnungs- kosten (inkl. Statik); ca. 35 % der Gesamtbaukosten		41.000,00 €
SUMME 700 - BAUNESENKOSTEN		41.000,00 €
<i>zur Rundung, Sicherheit</i>		<i>5.394,00 €</i>
GESAMTSUMME BAUKOSTEN - brutto		165.000,00 €

Aufgestellt: *Dipl.Ing. Jochen Justus Lohmann*
MANUELA JÜRRIES Architekten/Innenarchitekten
19.02.2024