

- Planung, Bauleitung und Beratung in der Altbausanierung
- Bauhistorische Gutachten, Bestandsaufnahme und Schadenskartierung
- Städtebauliche Beratung in der Stadt- und Dorferneuerung

Sanierungskonzept Kostenschätzung

Objekt: **Westerwälder Einhaus**
Heinrich-Berlenbach-Straße 2
Dornburg-Dorndorf

Auftraggeber: **Landesamt für Denkmalpflege**
Schloß Biebrich,
65203 Wiesbaden



Baubeschreibung

1. Baugeschichte

Die auf den ersten Blick unübersichtliche und aus mehreren Häusern und Anbauten bestehende Baugruppe verbirgt in ihrem Kern einen wohlerhaltenen Fachwerkbau aus der Zeit um 1700, der gemäß den regionalen Baugewohnheiten im Westerwaldgebiet als Eindachhaus errichtet wurde. Dies bedeutet, dass alle Nutzungseinheiten wie Wohnung, Stall und Scheune unter einem gemeinsamen Dachstuhl mit durchgehender Firstlinie untergebracht wurden. Eine Dendrochronologische Altersbestimmung wurde nicht durchgeführt, da wegen der zweitverwendeten Hölzer kein relevantes Ergebnis zu erwarten ist.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfolgten eingreifende Umbaumaßnahmen und Erweiterungen, ohne dass der Kernbau davon wirklich Schaden genommen hatte. Seinerzeit wurde der Scheunenteil nach Osten um eine Achse erweitert und nach Norden im Bereich der ehemaligen Tenneneinfahrt ein giebelständiger Anbau vorgelagert. Nach Süden wurde noch ein komplett eigenständig genutztes Wohnhaus angebaut, dessen Dachstuhl jedoch in baulichem Verband mit dem Kernbau ausgeführt wurde.

Am Kernbau selbst wurden bis auf die massive Erneuerung der südlichen Traufwand mit Ziegelsteinen und einigen Reparaturen keine weiteren Änderungen vorgenommen.

Die Nachkriegszeit ging an dem Gebäude fast gänzlich ohne bauliche Veränderungen vorüber. Lediglich die (wahrscheinlich durch Fäulnis geschädigte) Balkendecke über dem Kriechkeller wurde durch eine neue Stahlträgerdecke ersetzt. Diese wurde ohne Deckenfüllung errichtet und erhielt als Abdeckung zum Erdgeschoss lediglich einen Dielenboden.

2. Baubeschreibung

Auffallend sind die ungewöhnlich stark dimensionierten Konstruktionshölzer, deren Eckständer und Schwellen Querschnitte von bis zu ca. 35 cm aufweisen. Dies überrascht insofern, da nahezu die gesamte Konstruktion mit Hölzern aus Zweitverwendung errichtet wurde. Die innen einsehbaren Teile lassen ein typisches Westerwälder Fachwerk mit kräftigen Querschnitten und regelmäßigen Verstrebungen erkennen.

Der einzige Wohnteil hat sich abgesehen von der massiv erneuerten Traufwand nach Süden, dem Austausch der Kellerdecke und dem Ersatz des Unterzuges in der Stube durch einen Stahlträger in ansonsten unverändertem Zustand bewahrt. Letzteres erfolgte offensichtlich nicht als Reparaturmaßnahme, sondern vielmehr um eine ausreichende Kopfhöhe zu erzielen. Alle Innenwände und auch die Geschossdecken von EG und OG haben sich unverändert erhalten. Auch die Ausstattung ist noch größtenteils bauzeitlich, wie etwa die Dielenböden im OG, die barocken Türblätter und die originale Spindeltreppe in das Obergeschoss.

Lediglich die Bodenbeläge im Erdgeschoss und die Fenster sind nicht mehr original überliefert (Dielenboden der Nachkriegszeit in der Stube, historische Zementfliesen des 19. Jahrh. in der Diele und ortsprägende Fenster aus der Zeit um 1900).

Auch der Scheunen- und Stallteil enthält noch in großen Teilen die originalen Konstruktionshölzer. Im Einzelnen sind hier noch folgende Gefügebauteile vorhanden:

- Komplettes Dachtragwerk einschließlich aller Rähme
- Ungestörte Trennwand zum Wohnteil
- Ehemalige Giebelwand nach Osten mit kleineren Fehlstellen
- Bundgebinde in Teilen (1 Pfosten, 1 Strebe, 1 halber Pfosten und 1 halbe Strebe)

Auch im Scheunenteil überraschen die verwendeten Holzquerschnitte, welche hier nochmals stärker als im Wohnteil ausgebildet wurden. Die gebogenen Streben der Bundwände sowie die Schwelle über der Tennendurchfahrt weisen Stärken von bis zu ca. 45 cm auf. An der Traufe nach Norden wurde im 19. Jh. für die Errichtung eines Schweinstalles ein Teil der Bundwand ausgebaut und durch eine Massivwand aus Ziegelsteinen mit preußischer Kappendecke ersetzt. Dadurch sind die Erdgeschossände der östlichen Achse Traufe Nord und der nördlichen Achse Giebel West verloren. Die Traufwand nach Süden besteht aus massivem Bruchstein und wurde wahrscheinlich schon sehr früh massiv erneuert.

Zusammenfassend ist dem Haus aufgrund seines authentischen Erscheinungsbildes und ungewöhnlich guten Erhaltungszustands ein sehr hoher Denkmalwert beizumessen.

3. Schadensbeschreibung

Dem historischen Wert des Gebäudes entspricht auch sein außerordentlich guter Erhaltungszustand. Vorhandene Schäden an den neueren, später angefügten Erweiterungsbauten tangieren die Substanz des Kernbaus nicht.

Alle einsehbaren Holzbauteile befinden sich in tadellosem Bauszustand. Dies gilt sogar für die Schwellen, die nur sehr leichte und konstruktiv unbedeutende Fäulnisschäden aufweisen. Eigentümlich und unerklärlich sind daher jedoch die teilweise vorhandenen Verformungen, die nicht auf eine Schädigung der intakten Schwellen zurückzuführen sind. So ist der Rähm des Erdgeschosses am Westgiebel ohne erkennbaren Grund um etwa 30 cm nach unten gerückt, sodass die einbindenden Unterzüge nicht mehr auf diesem aufgelegt sind und seitlich anschließen. Die Deckenbalken im Wohn teil des Erdgeschosses liegen an der nördlichen Traufseite ohne Rähm direkt und ohne Sturzriegel auf den Fenster- und Türöffnungen auf.

Die Dacheindeckung weist augenscheinlich keine Mängel auf und der gesamte Bau ist völlig trocken. Da der Kernbau darüber hinaus weder Bäder noch eine Heizungsanlage aufweist, sind Fäulnisschäden am Tragwerk für den gesamten Bau weitestgehend auszuschließen. Auch durch die im geöffneten Zustand angetroffenen Fenster scheint kein Oberflächenwasser einzudringen. Hier hat sich der in den letzten Jahrzehnten rings um das Gebäude sukzessiv entwickelte, urwaldartige Bewuchs eher positiv ausgewirkt, als dass er der Konstruktion Schaden zuführen konnte.

Die Sparren der Dachkonstruktion entlang der südlichen Traufwand liegen nicht mehr auf dem Rähm auf und sind auch nicht -wie es normalerweise üblich ist- in die Deckenbalken eingezapft. Vielmehr werden diese durch eine separat eingebaute Fußpfette abgefangen.

Die Kellerdecke ist bereits durch neue Stahlträger ersetzt. Der wetterseitige Giebel nach Westen ist durch die bestehende, hinterlüftete Altverschieferung bestens vor Fäulnisschäden geschützt, sodass hier keine umfangreichen Fäulnisschäden zu erwarten sind.

Im Scheunenteil fehlen etwa 20 % der Konstruktionshölzer im Giebel und beide Traufwände, wobei deren Verlust durch massive Ersatzkonstruktionen kompensiert wurde.

Im angrenzenden, nachträglich angebauten Wohnhaus ist im Treppenhaus ein großflächiger Befall mit Hauschwamm feststellbar, der in diesem Bereich zum Teileinsturz der Geschossdecke führte. Nach Auskunft der Gemeinde ist dieser Schaden auf Undichtigkeiten im Bereich des Dachstängers zurückzuführen. Allerdings wurde der Schaden durch die Süwag schon vor längerer Zeit behoben, was sich auch leicht an den derzeit ausgetrockneten Fruchtkörpern des Hausschwamms ablesen lässt. Eine Einsturzgefahr am gesamten Gebäude lässt sich wegen des lokal nur sehr begrenzten Schadens aber keinesfalls konstatieren. Abgesehen davon ist der denkmalgeschützte Kernbau von dem Schaden bisher nicht berührt. Allerdings ist zu beachten, dass ein erneutes Eindringen von Feuchtigkeit den bestehenden, sich derzeit nur in Totenstarre befindlichen Schwamm jederzeit wieder aktivieren und dessen Ausbreitung explosionsartig fördern kann.

In der Dacheindeckung befindet sich eine ca. 1 m² große Öffnung, die seinerzeit im Zuge der Demontage des Dachstängers durch die Süwag hergestellt und nicht wieder pflichtgemäß verschlossen wurde.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die sehr gute Bausubstanz trotz der vorhandenen Verformungen einen eventuellen Abbruch des Kulturdenkmals in keiner Weise rechtfertigt. Das Gebäude ist auch in seinem jetzigen Zustand standsicher und nicht von Verfall bedroht. Allerdings muss die Öffnung in der Dacheindeckung dringend geschlossen werden, da ansonsten weitere Substanzverluste nicht auszuschließen sind.



Abb. links: Abgesackter Rähm OG Giebel West

Abb. Mitte: Auf (nachträglich eingebrachter?) Fußpfette aufgelegte Sparren im DG

Abb. rechts: Verformter im Wandabschnitt Treppenhaus Giebel OG West

Sanierungskonzept

1. Erläuterungen zum Umnutzungskonzept

Die Gemeinde Dornburg stellte vergangenes Jahr einen Abbruchantrag für alle Gebäude- teile. Hintergrund war der geplante Grunderwerb des Grundstückes und eine Weiterver- äußerung nach dessen Freimachung als Bauplatz für ein Eigenheim. Der Abbruch wurde der Gemeinde von der Unteren Denkmalschutzbehörde versagt. Stattdessen wurde das vorliegende Sanierungskonzept in Auftrag gegeben.

Dem Sanierungskonzept liegt eine Eigennutzung des Kernbaus als Einfamilienhaus zugrunde. Während der Wohnteil des Hauses mit seinen niedrigen Deckenhöhen wegen seines Denkmalwertes zu erhalten ist, eröffnet der Scheunenteil die Realisierung einer zeitgemäßen und großzügigen Wohnnutzung. Der offene Wohn-, Ess- und Kochbereich erstreckt sich über zwei Geschosse und wird nur durch einzelne Wandscheiben und durch die Streben der Tenne untergliedert. Eine frei kragende Treppe führt zu den Schlafräumen im Dachgeschoss. Im Wohnteil sind die Kinder- und Gästezimmer untergebracht. Dessen interne Erschließung bleibt erhalten und ermöglicht daher eine flexible Nutzung. So könnte dieser Teil später auch durch die heranwachsenden Kinder oder als Gästewohnung separat genutzt werden.

Mit knapp 180 m² Wohnfläche ist in dem historischen Gebäude eine sehr großzügige Wohnnutzung zu realisieren.

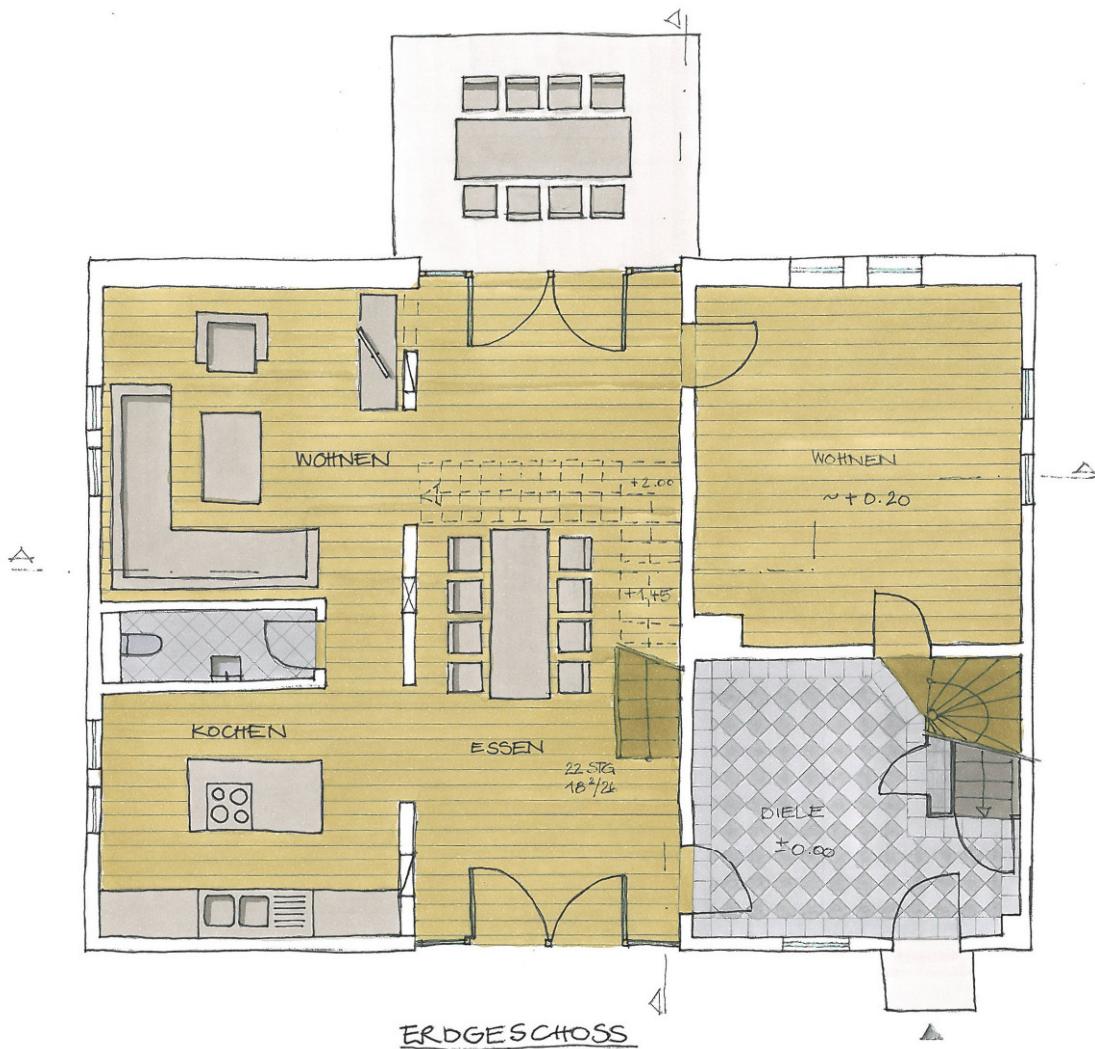
Erdgeschoss:	Diele	13,00 m ²	
	Wohnen 1	20,20 m ²	
	Essen (Tenne)	30,80 m ²	
	Kochen	12,80 m ²	
	WC	2,50 m ²	
	Wohnen 2	18,00 m ²	97,30 m²
Obergeschoss:	Abstellraum	2,50 m ²	
	Kind	20,20 m ²	
	Gast/Arbeiten	10,35 m ²	33,05 m²
Dachgeschoss:	Schlafen	20,10 m ²	
	Bad	13,40 m ²	
	Kind	15,90 m ²	49,40 m²
Wohnfläche Gesamt			179,75 m²

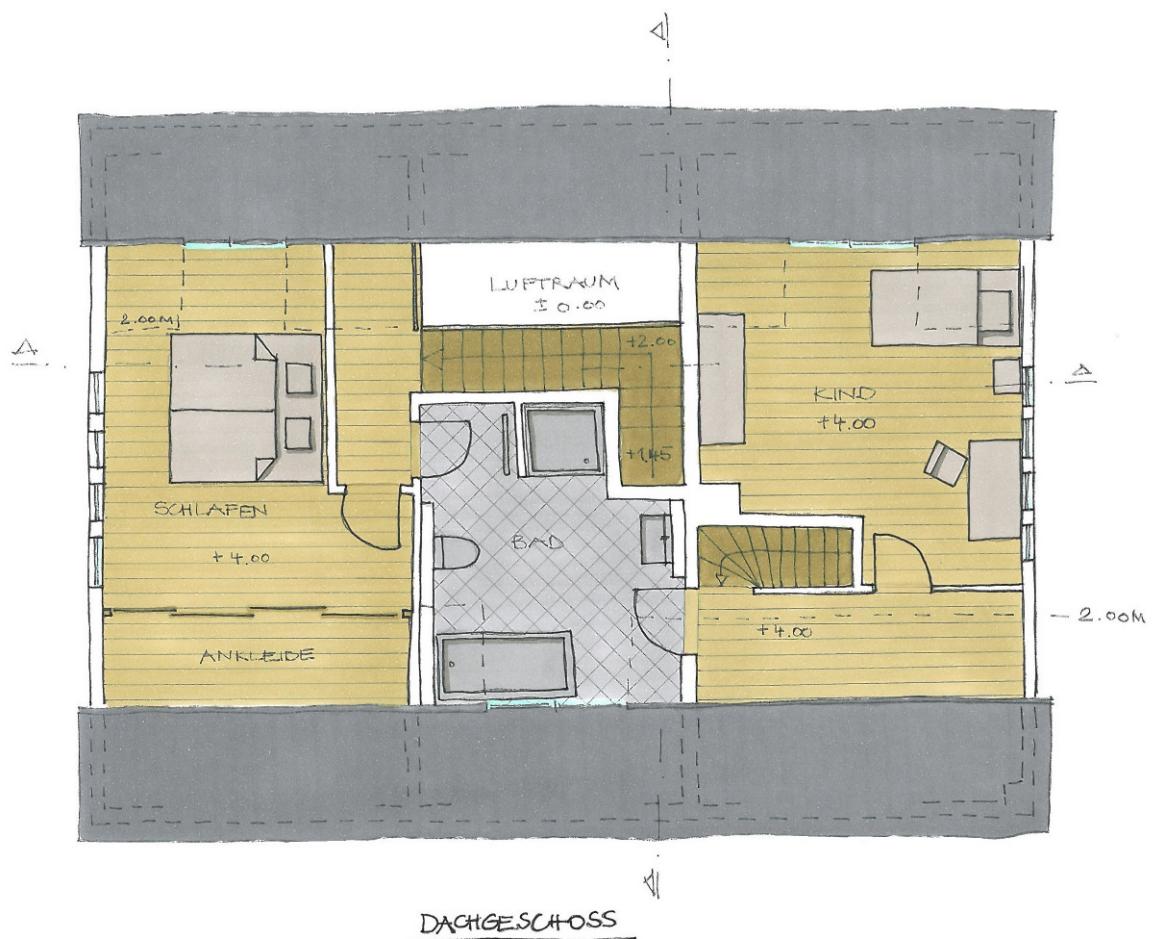
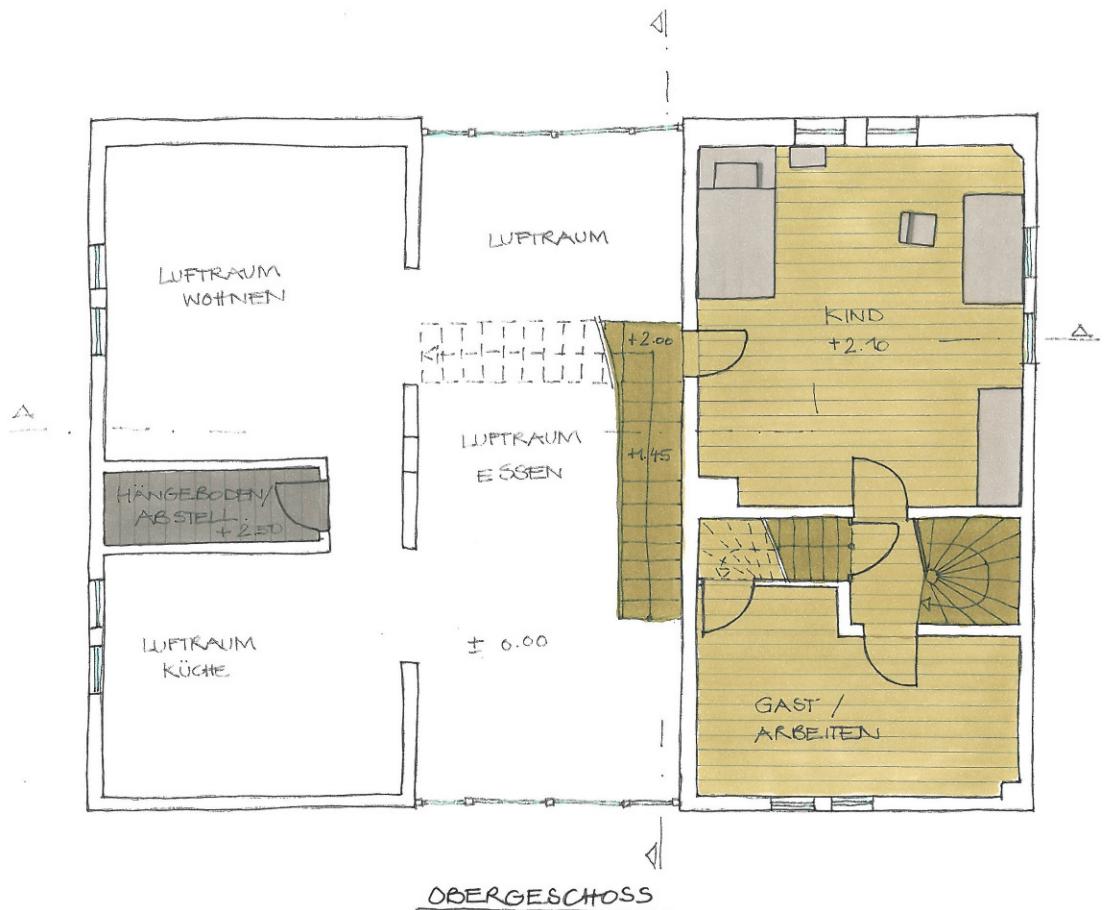
Selbstverständlich sind über den Vorschlag des Entwurfs- und Nutzungskonzeptes hinaus auch andere Nutzungen vorstellbar. So wäre beispielsweise eine gewerbliche oder teil- gewerbliche Nutzung des Scheunenteils bei Erhaltung des nordwestlichen Ziegelstein- Anbaus möglich.

2. Entwurfsplanung

Abb. rechts:
Übersichtsplan mit
Freiflächen, M. 1:200

Abb. unten:
Grundriss EG, M 1:100





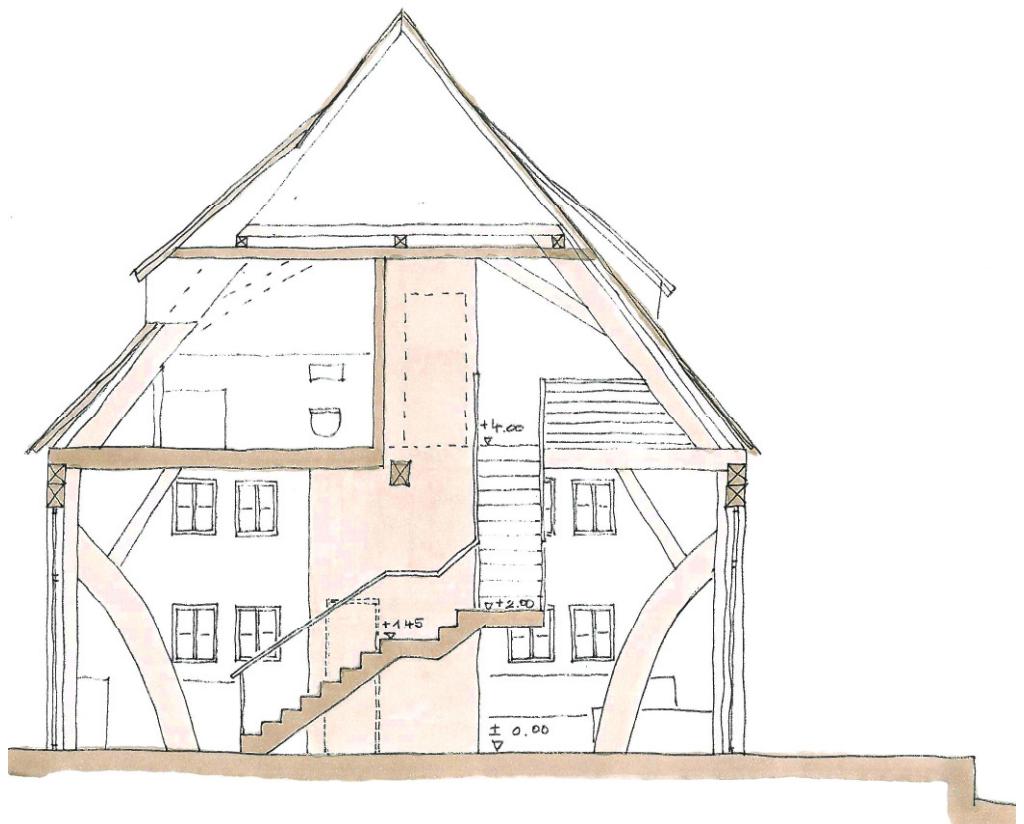


Abb. rechts:
Querschnitt
M. 1:100

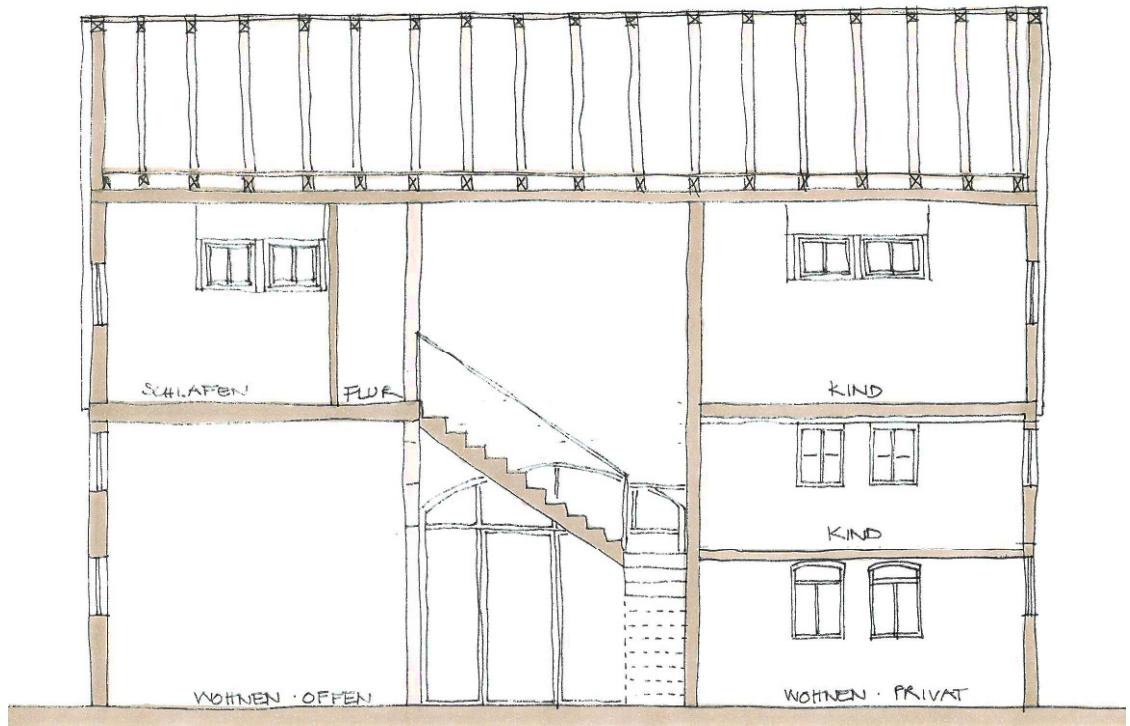


Abb. oben:
Längsschnitt, M. 1:100

Abb. rechts:
Ansicht von
Nordwesten
M. 1:100



Abb. rechts:
Ansicht von
Südwesten
M. 1:100



Abb. rechts:
Ansicht von
Südosten
M. 1:100

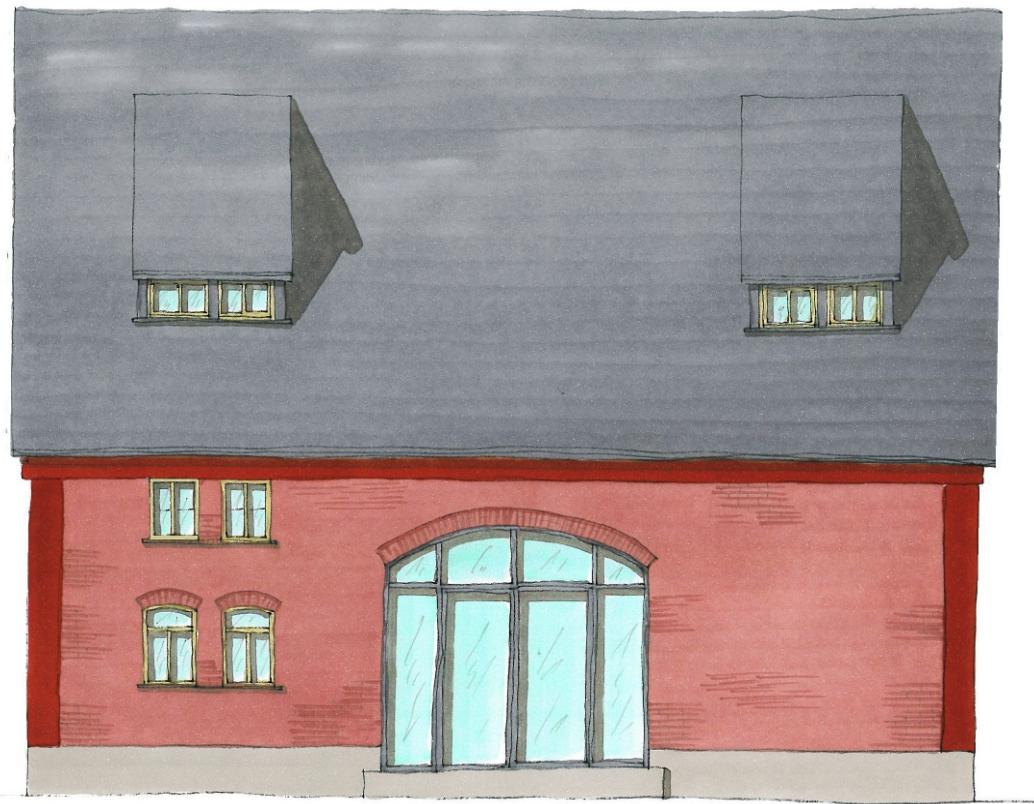


Abb. rechts:
Ansicht von
Südwesten
M. 1:100



Kostenschätzung

Allgemeine Vorbemerkungen

Die Kostenschätzung erfolgte anhand einer überschlägigen Massenermittlung, wobei hierfür die Erfahrungswerte der Baukosten vergleichbarer und abgerechneter Objekte aus den Jahren 2013 und 2014 herangezogen wurden.

Ziel der Kostenschätzung ist es, dem Bauherrn in etwa die Höhe des Finanzierungsrahmens bekannt zu geben. Sofern Gewerke spezifiziert aufgeführt werden, sind diese Kosten lediglich als Kostenmodul der Gesamtkostenschätzung zu bewerten. Dies bedeutet, dass nur die Kostengruppen-Endsumme als Finanzierungsrahmenwert zu betrachten ist, die Einzelkosten können sich indessen relativieren.

Die einzelnen Positionen der Kostenschätzung erheben daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller Gewerke. Erfahrungsgemäß werden zusätzliche Baumaßnahmen erst im Zuge des Bauverlaufs erkennbar. Auch Auflagen der Denkmalpflege oder zusätzliche Maßnahmen zur Wiederherstellung der Standsicherheit können zu einer Veränderung der Baukosten führen.

Objektbezogene Vorbemerkungen

Für die Aufstellung eines halbwegs verlässlichen und belastbaren Kostenrahmens für die Grundsanierung wurde im Dezember 2014 in Zusammenarbeit mit dem in der Fachwerk-sanierung erfahrenen Zimmerer Hermann Birkenfeld eine Schadensuntersuchung vor Ort vorgenommen. Wegen des stark vermüllten und vollgerümpelten Zustandes waren viele Bauteile nicht oder nur sehr eingeschränkt zugänglich, sodass die Schätzung in vielen Bereichen anhand von Erfahrungswerten erfolgen musste.

Die übrigen Positionen der Kostenschätzung wurden anhand einer überschlägigen Massenermittlung erstellt.

Die Kostenschätzung beinhaltet nur die reinen Baukosten und die Planungskosten. Die Kosten für die Herstellung von Außenanlagen, Kosten für die Einrichtung (zum Beispiel Einbauküchen) und eventuelle Grunderwerbskosten sind nicht berücksichtigt.

Im Zuge des Abbruchs der Anbauten ist es auch erforderlich, zeitgleich den Dachstuhl und die Dacheindeckung zu erneuern. Dies ist zu beachten, wenn die Maßnahme mit Eigenleistungen oder in mehreren Bauabschnitten durchgeführt werden soll.

Die Kostenschätzung geht von einer Wiederherstellung der Fachwerkkonstruktion im Scheunenteil aus (Rekonstruktion Giebel EG und OG, linke Zone Traufe Nordwest). Bei einer Beibehaltung der massiven Ersatzwände und massiven Ergänzung der fehlenden Fachwerkkonstruktion im Giebel ist mit einer Baukostenreduzierung in Höhe von rund **40.000 €** zu rechnen.

Titel 1 – Baustelleneinrichtung

250 m ²	Arbeits- und Schutzgerüst liefern, vorhalten wieder abbauen, Vorhaltezeit 5 Monate	10,00 €	2.500,00 €
psch	Baustelleneinrichtung liefern, aufbauen und vorhalten (Schüttrohre, Aufzug, Abdeck- und Abstützmaterial, Sicherungsmaßnahmen)	pauschal	2.000,00 €
12 Mo	Baustellen-WC mit Reinigung und Wartung	115,00 €	1.380,00 €
12 Mo	Baustromverteiler mit Wartung	80,00 €	960,00 €
	Summe netto Titel 1 – Baustelleneinrichtung		6.840,00 €
	zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer		1.299,60 €
	Summe brutto Titel 1 – Baustelleneinrichtung		8.139,60 €

Titel 2 – Abbruch- und Freistellungsarbeiten

psch	Abbruch der Anbauten einschließlich aller Entsorgungskosten: - Wohnhausanbau Südost - Scheunenanbau Südwest - Scheunenanbau Nordwest	pauschal	20.000,00 €
psch	Zulage zu Abbrucharbeiten Trennen der Gebäudekonstruktionen von Hand einschl. Sicherungs- und Abstützmaßnahmen	pauschal	2.500,00 €
640 Std.	Entrümpelung und Leerräumen der Gebäude (nur Helferstunden; 4 Mann 2 Wochen)	30,00 €	19.200,00 €
5 Stk.	Schuttcontainer 7 cbm (nur Entrümpelung) Unbelastete Holzabfälle	220,00 €	1.100,00 €
25 Stk.	Schuttcontainer 7 cbm (nur Entrümpelung) nicht verwertbare Abfälle	280,00 €	7.000,00 €
3 Stk.	Schuttcontainer 7 cbm (nur Entrümpelung) Altpapier und Kartonagen	160,00 €	480,00 €
60 m ²	Abbruch und Entsorgung FZP und Schalung Giebel Wohnteil	25,00 €	1.500,00 €
15 m ²	Abbruch und Entsorgung Außenputz Traufe Nordwest Wohnteil	25,00 €	375,00 €
	Summe netto Titel 2 – Abbruch- und Freistellungsarbeiten		52.155,00 €
	zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer		9.909,45 €
	Summe brutto Titel 2 – Abbruch- und Freistellungsarbeiten		62.064,45 €

Titel 3 – Errichtung Neuer Dachstuhl

20 Std.	Sicherung der drei Giebel gegen Kippen	52,00 €	1.040,00 €
30 Std.	Alten Restdachstuhl abnehmen und laden	52,00 €	1.560,00 €
30 Std.	Holzbalkendecke Scheunenteil einbauen	52,00 €	1.560,00 €
90 Std.	Neue Sparren an Altbestand anpassen	52,00 €	4.680,00 €
45 Std.	32 Aufschieblinge einbauen	52,00 €	2.340,00 €
50 Std.	32 Ifm Traufbretter und Dachüberstandsschalung	52,00 €	2.600,00 €
10 Std.	30 Ifm Ortgangbretter	52,00 €	520,00 €
35 Std.	Sonstige Arbeiten (Erneuerung Kehlbalkenlage, Aussteifungshölzer und Windverbände)	52,00 €	1.820,00 €
3 Stk	Schleppgauben	200,00 €	600,00 €
9,5 cbm	KVH liefern	480,00 €	4.560,00 €
psch	Sonstige Materialkosten (Entsorgungskosten, Abstützmaterial, Kleineisen, Verbindungsmitte, Glattkantbretter)	pauschal	500,00 €
Summe netto Titel 3 – Errichtung Neuer Dachstuhl		21.780,00 €	
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			4.138,20 €
Summe brutto Titel 3 – Errichtung Neuer Dachstuhl			25.918,20 €

Titel 4 – Fachwerkinstandsetzung

600 Std.	Wiederherstellung Fachwerkwände Scheunenteil - Rekonstruktion linke Achse Traufe Nordwest - Rekonstruktion EG und OG Giebel - Ergänzung fehlender Holzbauteile Giebeldreieck Abbund in traditioneller Handwerkstechnik mit Schlitz, Zapfen und Holznagelverriegelung mit Eichenhölzern aus Zweitverwendung	52,00 €	31.200,00 €
120 Std.	Ergänzung Bundstreben Scheunenteil mit Eichenhölzern aus Zweitverwendung	52,00 €	6.240,00 €
240 Std.	Fachwerkinstandsetzung Wohnteil Holzergänzung durch Anschuhen, Aufdoppeln oder Anblättern, Auskeilen aller Anschlussfugen mit eingeleimten Eichenholzstückchen	52,00 €	12.480,00 €
1,8 cbm	Eichenholz aus Zweitverwendung 4 Hölzer 0,35 x 0,35 für Eckpfosten	2.000,00 €	3.600,00 €
0,8 cbm	Eichenholz aus Zweitverwendung 3 Hölzer 0,30 x 0,20 x 4,00 für Schwellen	1.800,00 €	1.440,00 €

0,5 cbm	Eichenholz aus Zweitverwendung 2,5 Stk gebogene Streben Tenne		2.000,00 €	1.000,00 €
2,0 cbm	Eichenholz aus Zweitverwendung für sonstige Konstruktionshölzer (Pfosten, Streben, Riegel, Rähme und Schwellen)		1.650,00 €	3.300,00 €
psch	Sonstige Materialkosten (Abstützmaterial, Kleineisen, Verbindungsmitte, Holznägel, PU-Leim, Sägeketten und Schärfkosten)	pauschal		2.000,00 €
	Summe netto Titel 4 – Fachwerkinstandsetzung		61.260,00 €	11.639,40 €
	Summe brutto Titel 4 – Fachwerkinstandsetzung			72.899,40 €

Titel 5 – Dachdecker- und Spenglerarbeiten

195 m ²	Abbruch der alten Dacheindeckung aus FZP		15,00 €	2.925,00 €
psch	Abbruch Kleinteile, Rinnen und Fallrohre	pauschal		500,00 €
195 m ²	Diffusionsoffene Schalungsbahn		7,00 €	1.365,00 €
30 Stk.	Dachhaken		15,00 €	450,00 €
195 m ²	Dacheindeckung mit Naturschiefer Schuppenschablonendeckung 21/26		95,00 €	18.525,00 €
1 Stk.	Dachaustiegsfenster für Schornsteinfeger		130,00 €	130,00 €
1 Stk.	Trittrost für Schornsteinfeger		200,00 €	200,00 €
1 Stk.	Kaminverwahrung mit Naturschiefer 19/24		850,00 €	850,00 €
2 Stk.	Rohrdurchführung Strangentlüftung		75,00 €	150,00 €
26 Ifm	Schneefanggitter		40,00 €	1.040,00 €
26 Ifm	Traufblech zweimalig gekantet aus Titanzink		25,00 €	650,00 €
26 Ifm	Traufeindeckung als Zulage		25,00 €	650,00 €
26 Ifm	Firsteindeckung als Zulage		20,00 €	520,00 €
30 Ifm	Ortgangeindeckung als Zulage		25,00 €	750,00 €
3 Stk.	Zulage Eindeckung der Schleppgauben		450,00 €	1.350,00 €
35 Ifm	Dachrinnen und Fallrohre aus Titanzinkblech		50,00 €	1.750,00 €
	Summe netto Titel 5 – Dachdecker- und Spenglerarbeiten		31.805,00 €	6.042,95 €
	Summe brutto Titel 5 – Dachdecker- und Spenglerarbeiten			37.847,95 €

Titel 6 – Rohbauarbeiten

120 Std.	Entwässerungsgrundleitungen	40,00 €	4.800,00 €
120 Std.	Rohboden StB und Fundamente EG	40,00 €	4.800,00 €
20 Std.	Untermauern von Schwellen mit KS-Steinen	40,00 €	800,00 €
60 Std.	Trennwände 11,5 cm im EG aufmauern	40,00 €	2.400,00 €
12 cbm	Lieferbeton	150,00 €	1.800,00 €
100 m ²	Zementestrich und Wärmedämmung	55,00 €	5.500,00 €
psch	Sonstige Materialkosten für Abstützmaterial Maurermörtel, Mauersteine, KS-Steine, Schalung, Stab- und Mattenstahl etc.	pauschal	3.000,00 €
psch	Maschineneinsatz, Schuttcontainer	pauschal	1.000,00 €
Summe netto Titel 6 – Rohbauarbeiten			24.100,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			4.579,00 €
Summe brutto Titel 6 – Rohbauarbeiten			28.679,00 €

Titel 7 – Lehmbauarbeiten

75 m ²	Neuausfachung Fachwerk-Außenwände mit Dreikantleisten und Lehmziegeln	130,00 €	9.750,00 €
50 m ²	Aufbereiten Altgefache Fachwerk-Außenwände Abbeilen der obersten Lehmschicht, Ergänzung von Fehlstellen, Anfeuchten und Kämmen	60,00 €	3.000,00 €
95 Ifm	Kanthölzer als Aufstellfläche Installationskanal	10,00 €	950,00 €
155 m ²	Innendämmung Fachwerk-Außenwände Wandausgleich mit Strohlehmputz	35,00 €	5.425,00 €
155 m ²	Innendämmung Fachwerk-Außenwände Aufbringen Schilfrohrplatten mit Tellerdübeln	28,00 €	4.340,00 €
155 m ²	Innendämmung Fachwerk-Außenwände Zweilagiger Strohlehmputz	35,00 €	5.425,00 €
155 m ²	Zulage Vollflächige Gewebearmierung	6,00 €	930,00 €
140 m ²	Putzträger Fachwerkinnenwände Antackern von Schilfrohrmatten 70-stengelig	15,00 €	2.100,00 €
140 m ²	Grundputz Fachwerkinnenwände Einlagiger Strohlehmputz	20,00 €	2.800,00 €
140 m ²	Zulage Vollflächige Gewebearmierung	6,00 €	840,00 €
Summe netto Titel 7 – Lehmbauarbeiten			35.560,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			6.756,40 €
Summe brutto Titel 7 – Lehmbauarbeiten			42.316,40 €

Titel 8 – Fenster und Außentüren

8 Stk.	Einfachfenster einflügelig, ca. 55 x 80 cm Senkrechte Holzsprosse und je 2 waagrechte Holzsprossen, Lärche mit Dickschichtlasur	750,00 €	6.000,00 €
22 Stk.	Einfachfenster zweiflügelig, ca. 65 x 75 cm Jeder Flügel mit je einer Holzsprosse Lärche mit Dickschichtlasur	900,00 €	19.800,00 €
1 Stk.	Verbundfenster zweiflügelig, ca. 90 x 100 cm Jeder Flügel mit je einer Holzsprosse Lärche mit Dickschichtlasur	980,00 €	980,00 €
2 Stk.	Verbundfenster dreiflügelig, ca. 70 x 110 cm Oberlicht mit Segmentbogen Lärche mit Dickschichtlasur	1.250,00 €	2.500,00 €
6 Stk.	Isolierglasfenster Gauben ca. 80 x 60 cm Lärche mit Dickschichtlasur	450,00 €	2.700,00 €
1 Stk.	Verglasung Tor Glas-Alu-Element mit Festverglasung und einem doppelflügeligen Türelement	6.500,00 €	6.500,00 €
1 Stk.	Verglasung Tor, Rundbogenabschluss Glas-Alu-Element mit Festverglasung und einem doppelflügeligen Türelement	8.500,00 €	8.500,00 €
35 Stk.	Innenfensterbänke, Eiche geölt	50,00 €	1.750,00 €
35 Stk.	Außfensterbänke, Zinkblech	65,00 €	2.275,00 €
1 Stk	Hauseingangstür	3.500,00 €	3.500,00 €
Summe netto Titel 8 – Fenster und Außentüren			54.505,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			10.355,95 €
Summe brutto Titel 8 – Fenster und Außentüren			64.860,95 €

Titel 9 – Haustechnik

psch	Gasanschluss	pauschal	4.000,00 €
psch	Elektroinstallation und Unterverteilung	pauschal	12.500,00 €
psch	Heizungsanlage und Abgasführung	pauschal	4.500,00 €
psch	Heizungs- und Sanitärinstallation	pauschal	25.000,00 €
psch	Sanitärobjekte für Bäder	pauschal	8.000,00 €
Summe netto Titel 9 – Haustechnik			54.000,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			10.260,00 €
Summe brutto Titel 9 – Haustechnik			64.260,00 €

Titel 10 – Trockenbauarbeiten

170 m ²	Luftdichtheitsfolie und Lattung Dachschräge	30,00 €	5.100,00 €
170 m ²	Einblasen Zellulosedämmung Dachschräge	20,00 €	3.400,00 €
3 Stk	Zulage Anschlüsse und Dämmung Gauben	200,00 €	600,00 €
170 m ²	Verkleidung Dachschrägen mit GK-Platten	30,00 €	5.100,00 €
60 m ²	GK-Trennwände Dachgeschoß	80,00 €	4.800,00 €
35 m ²	Rohbodenausgleich mit Kanthölzern Wohnteil	65,00 €	2.275,00 €
35 m ²	Trockenschüttung Rohboden Wohnteil	25,00 €	875,00 €
65 m ²	Rieselschutzfolie und Lattung Decke zum DG Scheunenteil	25,00 €	1.625,00 €
65 m ²	Einblasen Zellulosedämmung Decke zum DG Scheunenteil	20,00 €	1.300,00 €
65 m ²	Gipskarton-Deckenverkleidung Decke zum DG Scheunenteil	30,00 €	1.950,00 €
100 m ²	Rohboden DG OSB-N+F-Platten	35,00 €	3.500,00 €
Summe netto Titel 10 – Trockenbauarbeiten		30.525,00 €	
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			5.799,75 €
Summe brutto Titel 10 – Trockenbauarbeiten			36.324,75 €

Titel 11 – Innenputz

psch.	Beiputzarbeiten, Schließen von Installationsschlitzten	pauschal	3.000,00 €
50 m ²	Kalkgrundputz Massivwände EG	30,00 €	1.500,00 €
295 m ²	Wandoberputz als Kalkglätte auf Grundputz von Massiv- und Fachwerkwänden	25,00 €	7.375,00 €
70 m ²	Deckenputz als Gefachputz im Wohnteil: - Aufbringen von Schilfrohrmatten als Putzträger - Zweilagiger Lehmgrundputz - Vollflächige Gewebearmierung - Wandoberputz als Kalkglätte	75,00 €	5.250,00 €
Summe netto Titel 11 – Innenputz		17.125,00 €	
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			3.253,75 €
Summe brutto Titel 11 – Innenputz			20.378,75 €

Titel 12 – Malerarbeiten innen

psch	Abklebearbeiten	pauschal	500,00 €
295 m ²	Grundierung Kalkputzflächen mit Ätzflüssigkeit	6,00 €	1.770,00 €
295 m ²	Zweimaliger Wandanstrich mit reiner Silikatfarbe auf Putzflächen	18,00 €	5.310,00 €
70 m ²	Grundierung Deckengefache mit Ätzflüssigkeit	6,00 €	420,00 €
70 m ²	Anstrich Deckengefache mit Silikatfarbe OG Altbau	25,00 €	1.750,00 €
70 m ²	Anstrich Balkendecken und Unterzüge mit Leinöl	25,00 €	1.750,00 €
355 m ²	Malervlies und zweimaliger Anstrich auf Gipskarton-Untergründen	25,00 €	8.875,00 €
1 Stk.	Reinigung und zweimalige Grundierung mit Leinöl Stuhlgebinde, einseitig im Scheunenteil	220,00 €	220,00 €
8 Ifm	Reinigung und zweimalige Grundierung mit Leinöl Mittelpfetten, zweiseitig im Wohnteil	15,00 €	120,00 €
24 Ifm	Reinigung und zweimalige Grundierung mit Leinöl Kehlbalkenlage, vierseitig im Wohnteil	30,00 €	720,00 €
15 Ifm	Reinigung und zweimalige Grundierung mit Leinöl Tennenstreben und Unterzüge im Scheunenteil	30,00 €	450,00 €
psch.	Anstrich von Holzbauteilen	pauschal	1.000,00 €
Summe netto Titel 12 – Malerarbeiten innen			22.885,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			4.348,15 €
Summe brutto Titel 12 – Malerarbeiten innen			27.233,15 €

Titel 13 – Fliesenlegerarbeiten

15 m ²	Bodenfliesen Diele EG und Sanitärräume	150,00 €	2.250,00 €
15 m ²	Bodenfliesen und Abdichtung Sanitärräume	90,00 €	1.350,00 €
75 m ²	Wandfliesen Küchenzeile EG und Sanitärräume	60,00 €	4.500,00 €
Summe netto Titel 13 – Fliesenlegerarbeiten			8.100,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			1.539,00 €
Summe brutto Titel 13 – Fliesenlegerarbeiten			9.639,00 €

Titel 14 – Schreinerarbeiten

4 Stk	Aufarbeiten Historische Innentüren	600,00 €	2.400,00 €
1 Stk	Treppenverschlag zum Keller aufarbeiten	1.500,00 €	1.500,00 €
1 Stk	Historische Spindeltreppe EG-OG aufarbeiten	2.000,00 €	2.000,00 €
1 Stk	Historische Einschubtreppe OG-DG aufarbeiten	1.000,00 €	1.000,00 €
8 Stk.	Stolperschwellen aus Eiche an Türübergängen	60,00 €	480,00 €
5 Stk	Innentüren als Vollholztüren, neu	850,00 €	4.250,00 €
60 m ²	Historische Holzdielenböden aufarbeiten	80,00 €	4.800,00 €
70 m ²	Holzdielenboden aus gebürsteter Eiche Wohnräume Dachgeschoss	165,00 €	11.550,00 €
60 m ²	Fertigdielenböden über Fußbodenheizung im Erdgeschoss	75,00 €	4.500,00 €
1 Stk.	Innentreppen Tenne EG-DG Zweiläufige Treppe mit Zwischenpodest und Wendepodest als Wangentreppe mit Trittstufen einschließlich Geländer	5.500,00 €	5.500,00 €
3 Ifm	Geländer als Absturzsicherung Dachgeschoss	180,00 €	540,00 €
Summe netto Titel 14 – Schreinerarbeiten		38.520,00 €	
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			7.318,80 €
Summe brutto Titel 14 – Schreinerarbeiten			45.838,80 €

Titel 15 – Putz und Anstrich Fachwerkfassaden

220 m ²	Arbeits- und Schutzgerüst mit Konsolen Absturzsicherung und Etagenleitern Grundstandzeit 8 Wochen	8,00 €	1.760,00 €
165 m ²	Putzträger in Gefache einbauen Verzinkten Armanet® -Draht mit Tellerdübeln und integrierten Abstandshaltern einbauen	25,00 €	4.125,00 €
165 m ²	Zweilagiger Kalkputz als Gefachputz Auftragen eines Kalkgrundputzes und eines Kalkoberputzes in gefilzter Oberfläche	95,00 €	15.675,00 €
165 m ²	Grundierung Balken Zweimalige Grundierung der Balken mit einem reinen, kalt gepressten Leinöl	8,00 €	1.320,00 €
165 m ²	Fachwerk streichen Fachwerk mit Leinölfarbe dreimalig streichen	25,00 €	4.125,00 €
165 m ²	Gefache vorgrundieren Putzgefache mit Ätzflüssigkeit grundieren	6,00 €	990,00 €

165 m ²	Gefache streichen		
	Gefache mit reiner Silikatfarbe zweimalig streichen	20,00 €	3.300,00 €
190 Stk.	Gefache mit Begleitern anlegen		
	Gefache mit Begleitstrich und Ritzer anlegen	15,00 €	2.850,00 €
26 Ifm	Traufbretter, Dachuntersichten und Sparrenköpfe mit Leinölfarbe dreimalig streichen	35,00 €	910,00 €
30 Ifm	Ortgangbretter mit Leinölfarbe dreimalig streichen	12,00 €	360,00 €
Summe netto Titel 15 – Putz und Anstrich Fachwerkfassaden			35.415,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			6.728,85 €
Summe brutto Titel 15 – Putz und Anstrich Fachwerkfassaden			42.143,85 €

Titel 16 – Planungskosten

psch	Architektenkosten LP 1 bis 8 HOAI	pauschal	40.000,00 €
psch	Standsicherheitsnachweis	pauschal	3.000,00 €
psch	Gebühren Prüfstatik	pauschal	1.500,00 €
psch	Vermessergebühren	pauschal	800,00 €
psch	Baugenehmigungsgebühren	pauschal	5.000,00 €
Summe netto Titel 16 – Planungskosten			50.300,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer			9.557,00 €
Summe brutto Titel 16 – Planungskosten			59.857,00 €

Zusammenstellung der Baukosten

Titel 1 – Baustelleneinrichtung	8.139,60 €
Titel 2 – Abbruch- und Freistellungsarbeiten	62.064,45 €
Titel 3 – Errichtung Neuer Dachstuhl	25.918,20 €
Titel 4 – Fachwerkinstandsetzung	72.899,40 €
Titel 5 – Dachdecker- und Spenglerarbeiten	37.847,95 €
Titel 6 – Rohbauarbeiten	28.679,00 €
Titel 7 – Lehmbauarbeiten	42.316,40 €
Titel 8 – Fenster	64.860,95 €
Titel 9 – Haustechnik	64.260,00 €
Titel 10 – Trockenbauarbeiten	36.324,75 €
Titel 11 – Innenputz	20.378,75 €
Titel 12 – Malerarbeiten innen	27.233,15 €
Titel 13 – Fliesenlegerarbeiten	9.639,00 €
Titel 14 – Schreinerarbeiten	45.838,80 €
Titel 15 – Putz und Anstrich Fassaden	42.143,85 €
Titel 16 – Planungskosten	59.857,00 €
Baukosten brutto	<u>648.401,25 €</u>

Kostengegenüberstellung Neubau-Sanierung

Vorbemerkungen

Die Gemeinde Dornburg hat einen Kauf des Anwesens mit dem Ziel des Abbruchs und dem Freimachen des Grundstückes für einen Bauplatz erwogen. In der nachfolgenden Kostengegenüberstellung wird versucht, den finanziellen Mehraufwand für eine Sanierung im Vergleich zum Neubau eines Eigenheimes zu beziffern.

Als Vergleichsobjekt wird ein zweigeschossiges Einfamilienhaus mit einer Wohnfläche mit 180 m² und einer gehobenen Ausstattung analog der vorliegenden Sanierungsplanung heran gezogen.

Wegen der möglichen Inanspruchnahme der Sonderabschreibung AfA für eigen genutzte Kulturdenkmäler gemäß den §§ 7h und 7i EStG können die Kosten einer denkmalgerechten Sanierung durchaus mit den Kosten für einen Neubau konkurrieren. Während bei einem Bruttojahreseinkommen von 50.000 € noch ein erheblicher Mehraufwand bei den Baukosten zu verzeichnen wäre, würden sich die Baukosten bei einem Bruttojahreseinkommen von 80.000 € bereits gegenseitig angleichen.

Neben dem Einkommen der Bauherren sind eine Vielzahl anderer Parameter vorhanden, welche die Kosten nach oben oder unten verändern können. Die nachfolgende Kostengegenüberstellung ist daher nur beispielhaft zu verstehen.

Beispielberechnung Neubau

Baukosten Einfamilienhaus netto	265.000,00 €
zuzüglich Abbruchkosten netto	62.000,00 €
Investitionskosten netto	327.000,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer	62.130,00 €
Investitionskosten brutto, gerundet	<u>389.000,00 €</u>

Beispielberechnung Sanierung

Variante 1: Bruttojahreseinkommen 50.000,00 €, verheiratet, Splittingtabelle

Sanierungskosten netto	545.000,00 €
abzüglich Zuwendungen Kreis/LfDH	35.000,00 €
Zwischensumme	510.000,00 €
abzüglich AfA 90 % auf 10 Jahre	112.833,00 €
Investitionskosten netto	397.167,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer	75.461,73 €
Investitionskosten brutto, gerundet	<u>472.500,00 €</u>

Beispielberechnung Sanierung

Variante 2: Bruttojahreseinkommen 80.000,00 €, verheiratet, Splittingtabelle

Sanierungskosten netto	545.000,00 €
abzüglich Zuwendungen Kreis/LfDH	35.000,00 €
Zwischensumme	510.000,00 €
abzüglich AfA 90 % auf 10 Jahre	182.101,00 €
Investitionskosten netto	327.899,00 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer	62.300,81 €
Investitionskosten brutto, gerundet	<u>390.000,00 €</u>

Aufgestellt
Niederbrechen, den 18.02.2015

(Dreier)