

**Maßnahmenkatalog mit Kostenschätzung**  
**für die Sanierung des Herrieder Torturms**

Stand: 28.10.2021



**1. Gerüstarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Für die Sanierung des Mauerwerks und des Dachtragwerks muss der gesamte Turm eingerüstet werden	Einrüsten des Turms inkl. des Turmhelms mit Stahlrohrrahmengerüst der Gerüstgruppe 4 einschließlich Konsolverbreiterung bzw. Verjüngung	1250	m <sup>2</sup>	40,00 €	50.000,00 €
	Einrüstung Turmhelm	17	lfdm	1.000,00 €	17.000,00 €
	Dachdeckerschutzwand	45	lfdm	25,00 €	1.125,00 €
	Zulage für Gitterträger	130	lfdm	60,00 €	7.800,00 €
	Anbringen eines engmaschigen Netzgewebes	1400	m <sup>2</sup>	3,00 €	4.200,00 €
	Treppenaufgang	65	lfdm	100,00 €	6.500,00 €
	Gerüstaufzug bis zum Dach Anbau einschl Ausstieg	12	lfdm	200,00 €	2.400,00 €
	Gerüstaufzug vom Dach Anbau bis Glockenstuhl einschl. Ausstiege	25	lfdm	200,00 €	5.000,00 €
	Hilfsabstützung Vorbau Turm für Steg	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Fahnenstangen behindern das Stellen des Gerüstes	Steg über den Vorbau des Turms und Steg über den Ausgang zur Fußgängerzone	15	lfdm	50,00 €	750,00 €
	Passantenschutz über Ausgängen	110	m <sup>2</sup>	40,00 €	4.400,00 €
	Passantenschutz im Durchgang	135	m <sup>2</sup>	40,00 €	5.400,00 €
	Abnehmen, Einlagern und Wiedereinbau der Fahnenstangen	8	St	250,00 €	2.000,00 €
	Baustelleneinrichtung und Unvorhergesehenes	1	psch	8.425,00 €	8.425,00 €

**Summe Gerüstarbeiten netto**

**120.000,00 €**

**2. Baumeisterarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
	Lieferrn, Aufstellen und Abbauen eines geschlossenen Bauzaunes auf dem Vorplatz mit Kletterschutz	40	lfdm	40,00 €	1.600,00 €
	Lieferrn, Aufstellen, Abbauen sowie Vorhalten eines WC-Containers	1	psch	1.500,00 €	1.500,00 €
	Bereitstellen von Baustrom	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
	Bereitstellen von Bauwasser	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
<b>Vorbaudach</b>					
Mauerkronen sind teilweise schadhaft	Lockeres und schadhaftes Mauerwerk abbrechen und Bauschutt entsorgen (Kleinmengen auf den Mauerkronen)	2	m³	500,00 €	1.000,00 €
	Mauerkronen staubfrei reinigen mit Staubsauger	10	lfdm	20,00 €	200,00 €
	Lockere Bereiche neu vermauern und verfugen sowie Fehlstellen im Mauerwerk neu ausmauern. Unterbau für neue Mauerlatten herstellen.	2	m³	1.200,00 €	2.400,00 €
Mauerlatten/Schwellen geschädigt bzw. nicht ausreichend kraftschlüssig untermauert	Mörtelbett für neue und bestehende Mauerlatten/Schwellen einbauen und Kraftschluss zum Mauerwerk herstellen	5	lfdm	30,00 €	150,00 €
Balkenköpfe übermauert und vermutlich schadhaft	Freilegen von Balkenköpfe	5	St	150,00 €	750,00 €
	Ausmauerung der Balkenaufleger und Schließen von Auflagerlöchern	5	St	100,00 €	500,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
<b>Turmdach</b>					
Mauerkronen sind teilweise schadhaft	Lockeres und schadhaftes Mauerwerk abbrechen und Bauschutt entsorgen (Kleinmengen auf den Mauerkronen)	10	m³	500,00 €	5.000,00 €
	Mauerkronen staubfrei reinigen mit Staubsauger	30	lfdm	20,00 €	600,00 €
	Lockere Bereiche neu vermauern und verfugen sowie Fehlstellen im Mauerwerk neu ausmauern. Unterbau für neue Mauerlatten herstellen.	10	m³	1.200,00 €	12.000,00 €
Mauerlatten/Schwellen geschädigt bzw. nicht ausreichend kraftschlüssig untermauert	Mörtelbett für neue und bestehende Mauerlatten/Schwellen einbauen und Kraftschluss zum Mauerwerk herstellen	130	lfdm	30,00 €	3.900,00 €
Balkenköpfe übermauert und vermutlich schadhaft	Freilegen von Balkenköpfe	60	St	150,00 €	9.000,00 €
	Ausmauerung der Balkenaufleger und Schließen von Auflagerlöchern	60	St	100,00 €	6.000,00 €
Lockere und offene Fugen	Offene und lockere Fugen im aufgehenden Mauerwerk öffnen, säubern in große Tiefen und mit Druckluft ausblasen, mit Kalkmörtel kraftschlüssig ausstopfen verfugen und ggf. teilweise verpressen.	90	m²	75,00 €	6.750,00 €
Fehlende Turmhelmverankerung	Herstellen und Ausmauern von Auflagernischen im Mauerwerk für die neue Turmhelmverankerung	4	St	300,00 €	1.200,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Lockerer und schadhaftes Mauerwerk, Wandausbrüche, Fehlstellen im Mauerwerk (Kleinmengen),	Lockerer, schadhaftes und Mauerwerk der Außenwände vorsichtig abbrechen und anfallenden Bauschutt entsorgen	5	m <sup>3</sup>	350,00 €	1.750,00 €
schadhaftes Fachwerkgefache	Gefachemauerwerk ergänzen im Bereich der sanierten Fachwerkwände innen und außen	3	m <sup>3</sup>	180,00 €	540,00 €
vertikale Mauerwerksrisse im Turm aufgrund mangelnder Aussteifung des Turmschafts sowie Konstruktionsmängel im Turmdach	Nadelanker liefern und kreuzweise in die Bohrungen einbauen	60	lfdm	40,00 €	2.400,00 €
	Einpreßstutzen liefern und einbauen für das Verpressen der Maueranker	120	St	12,00 €	1.440,00 €
Schlussstein des Durchgangs ist abgesackt	Ausbau und Entsorgung der Gewölbeauffüllung	30	m <sup>3</sup>	170,00 €	5.100,00 €
	Gewölbe durch Absaugung reinigen	160	m <sup>2</sup>	8,00 €	1.280,00 €
	Gewölbe prüfen, Risse freilegen und sanieren von oben und unten	160	m <sup>2</sup>	60,00 €	9.600,00 €
	Baustelleneinrichtung- und räumung	1	psch	1.340,00 €	1.340,00 €

**Summe Baumeisterarbeiten netto**

**79.000,00 €**

**3. Holzschutzarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Schädlingsbefall und Feuchteschäden in den Hölzern	Holzschutzmaßnahmen im Dachraum und den Balkenlagen durch Holzschutzfachmann bzw. Zimmerer	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €

**Summe Holzschutzarbeiten netto**

**5.000,00 €**

**4. Zimmererarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
<b>Vorbaudach</b>					
	Abdecken der Dachziegel	55	m <sup>2</sup>	60,00 €	3.300,00 €
	Rückbau der alten Schalung Vorbau	55	m <sup>2</sup>	30,00 €	1.650,00 €
	Rückbau der Einblechungen Vorbau	45	m	15,00 €	675,00 €
	Herstellen einer neuen tragenden Schalung	55	m <sup>2</sup>	15,00 €	825,00 €
Stark geschädigte bzw. zerstörte Mauerlatten infolge von Feuchtigkeitseinwirkung	Sanierung schadhafter Mauerlatten einschl. aller Mauerlattenstöße sowie Ausbau und Entsorgung	5	lfdm	750,00 €	3.750,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Zerrbalkenköpfe im Traufbereich	Sanierung und Ergänzung durch biegesteife Stöße einschl. Liefern und Ausbau	5	St	520,00 €	2.600,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Sparrenköpfe an der Traufe	Sanierung durch biegesteife Druckstöße	5	St	390,00 €	1.950,00 €
Zu kurzes Vorholz, Gespärredreiecke sind nicht geschlossen in Zerrbalkenlage	Rückverankerung der Sparren mit Vollgewindeschrauben	10	St	24,00 €	240,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
<b>Rückbau</b>					
Schieferdeckung ist undicht	Abdecken der Schieferplatten	115	m <sup>2</sup>	60,00 €	6.900,00 €
Die Schalung ist mit 24 mm zu schwach	Rückbau der alten Schalung	115	m <sup>2</sup>	30,00 €	3.450,00 €
	Rückbau der Einblechungen	160	m	15,00 €	2.400,00 €
	Rückbau der Schallöffnungen	4	St	150,00 €	600,00 €
	Ausbau Mineralwolle	40	m <sup>2</sup>	30,00 €	1.200,00 €
Entfernung der Dielen für die Sanierung der Balkenköpfe	Rückbau alter Dielen inkl. Zwischenalgen und Wiedereinbau	200	m <sup>2</sup>	35,00 €	7.000,00 €
	Rückbau Ziegelboden mit Mörtelbett (Ebene G) inkl. Zwischenalgen und Wiedereinbau	8	m <sup>2</sup>	80,00 €	640,00 €
	Ausbau und Entsorgung von Schüttungen an zu sanierenden Balkenköpfen	22	m <sup>3</sup>	400,00 €	8.800,00 €
	Ausbau und Entsorgung von neuzeitlichen Beplankungen im Bereich der zu sanierenden Balkenköpfen	15	m <sup>2</sup>	40,00 €	600,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
<b>Deckenebenen</b>					
	Herstellung eines neuen Fußbodenbelages	100	m <sup>2</sup>	50,00 €	5.000,00 €
	Herstellung einer neuen Beplankung der Deckenunterseiten	50	m <sup>2</sup>	30,00 €	1.500,00 €
Stark geschädigte bzw. zerstörte Mauerlatten infolge von Feuchtigkeitseinwirkung	Sanierung schadhafter Mauerlatten einschl. aller Mauerlattenstöße sowie Ausbau und Entsorgung	30	lfdm	500,00 €	15.000,00 €
Die Deckenbalken sind nicht mit der Mauerlatte bzw. dem Rähm überkämmt	Herstellung einer Verbindung mittels Stabdübel oder Vollgewindeschrauben	206	St	25,00 €	5.150,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Balkenköpfe	Sanierung und Ergänzung durch biegesteife Stöße einschl. Liefern und Ausbau	60	St	400,00 €	24.000,00 €
Nachrüstung der Deckenkonstruktionen	Ausfütterung von Klaffenden Holzverbindungen und Sicherung durch zusätzliche Verschraubungen	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
	Einbau von Hilfsabstützungen für Bauzustände während der Sanierungsarbeiten	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
Balkenlagen sind stellenweise unterdimensioniert	Einbau von Zwischenbalken	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
Balkenlagen sind teilweise überlastet und weisen Durchbiegungen auf	Einbau von Unterzügen	1	psch	4.000,00 €	4.000,00 €
	Neuausrichten der Ebenen	1	psch	2.500,00 €	2.500,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Mauerwerksrisse infolge mangelnder Gebäudeaussteifung	Einbau von aussteifenden Deckenscheibe aus Funierschichtholzplatten auf der Deckbalkenlage	60	m <sup>2</sup>	55,00 €	3.300,00 €
	Ausgleich der Deckenbalkenlage durch Aufrippungen	150	lfdm	15,00 €	2.250,00 €
Balkenlage wirkt nicht als Scheibe	Anbindung der Deckenscheibe an die Außenwände durch eine Verschlauderung zur Aussteifung	36	St	120,00 €	4.320,00 €
<b>Fachwerksanierung</b>					
Geschädigte Fachwerkhölzer an den Fachwerkkonstruktionen der Innenwände	Ausbau und Entsorgung von Fachwerkgefachen zur Sanierung schadhafter Hölzer	18	m <sup>2</sup>	40,00 €	720,00 €
	Gefachesicherungen im Bauzustand	30	m <sup>2</sup>	35,00 €	1.050,00 €
	Ausbau, Abbund und Einbau neuer Holzkonstruktionsteile den Fachwerkwänden einschließlich der Verbindungen	60	lfdm	120,00 €	7.200,00 €
Die Außenwände sind nicht ausreichend zugfest mit den Innenwänden verbunden	Anbindung der Innenwand an die Außenwände durch eine Verschlauderung zur Aussteifung	36	St	120,00 €	4.320,00 €
<b>Glockenstuhl</b>					
Glockenstuhl ist schadhaft bzw. muss für die Sanierung gesichert werden	Ausbau und Einlagerung Glockenstuhl	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
	Vierungen, Stahlteile und Hölzer am Glockenstuhl sanieren	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
	Wiedereinbau Glockenstuhl	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
<b>Dachtragwerk</b>					
	Herstellen einer neuen tragenden Schalung 30 mm mit Zulage für Grate und Kleinflächen	115	m <sup>2</sup>	75,00 €	8.625,00 €
Kondenswasser kann nicht abgeführt werden und schädigt die Hölzer	Herstellung einer Traufhinterlüftung einschl. Abstützung	30	lfdm	40,00 €	1.200,00 €
Unsachgemäße Altreparaturen sowie konstruktive Mängel im Turmtragwerk	Kraftschlüssiges Unterfüttern der Differenzen im Bereich der inneren senkrechten Abstützung (Schwellenkränze in den Turmdachgeschossen)	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
Stark geschädigte bzw. zerstörte Mauerlatten infolge von Feuchtigkeitseinwirkung	Sanierung schadhafter Mauerlatten einschl. aller Mauerlattenstöße sowie Ausbau und Entsorgung	20	lfdm	750,00 €	15.000,00 €
Die Zerrbalkenlage, die Kehlbalckenlage und die Zerrbalkenlage der Laterne sind nicht mit der Mauerlatte bzw. dem Rähm überkämmt	Herstellung einer Verbindung mittels Stabdübel oder Vollgewindeschrauben	80	St	75,00 €	6.000,00 €
Die Spanten der Turmzwiebel sind feuchtigkeitsgeschädigt	Erneuerung der Spanten	30	St	240,00 €	7.200,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Unsachgemäße Umbaumaßnahme an den Turmdachecken, Stichbalken sind zu kurz	Verlängerung der Stichbalken durch biegesteife Stöße einschl. Liefern und Ausbau bzw. Erneuerung	6	St	550,00 €	3.300,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Zerrbalken- und Stichbalkenköpfe im Traufbereich	Sanierung und Ergänzung durch biegesteife Stöße einschl. Liefern und Ausbau	15	St	520,00 €	7.800,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Sparrenköpfe an der Traufe	Sanierung durch biegesteife Druckstöße mit Stabdübeln einschl. Liefern und Ausbau	10	St	390,00 €	3.900,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Zerrbalken- und Stichbalkenköpfe in der Laterne, sowie Balkenköpfe in den Balkenlagen darunter	Sanierung und Ergänzung durch biegesteife Stöße einschl. Liefern und Ausbau	10	St	520,00 €	5.200,00 €
Feuchtigkeitsgeschädigte Sparrenköpfe an der Traufe	Sanierung durch biegesteife Druckstöße mit Stabdübeln einschl. Liefern und Ausbau	6	St	390,00 €	2.340,00 €
Die Spanten der Laterne sind feuchtigkeitsgeschädigt	Erneuerung der Spanten in der Laterne	5	St	480,00 €	2.400,00 €
Unzureichende Stichbalkenrückverankerung in Zerrbalkenlage und Laterne	Rückverankerung der Stichbalken mit Stahlformteilen bzw. Vollgewindeschrauben	90	St	24,00 €	2.160,00 €
Zu kurzes Vorholz, Gespärredreiecke sind nicht geschlossen in Zerrbalkenlage und Laterne	Rückverankerung der Sparren mit Vollgewindeschrauben	30	St	24,00 €	720,00 €
Fehlende Turmhelmrückverankerung	Rückverankerung der Zerrbalkenlage mittels Stahlformteilen in den Turmecken	4	St	1.800,00 €	7.200,00 €

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Nachrüstung der Turmdachkonstruktion	Ausfütterung von Klaffenden Holzverbindungen und Sicherung durch zusätzliche Verschraubungen	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
Schadhafte Gesimsbalkenköpfe in Zerrbalkenlage und Laterne	Sanierung und Ergänzung durch biegesteife Stöße einschl. Liefern und Ausbau	10	St	520,00 €	5.200,00 €
Schadhafte Ständer	Sanierung durch biegesteife Druckstöße mit Stabdübeln einschl. Liefern und Ausbau	10	St	480,00 €	4.800,00 €
Zerrbalkenlage wirkt nicht als Scheibe	Einbau von Schlaudern zur Giebelhalterungen	16	St	120,00 €	1.920,00 €
Zerrbalkenlage ist überlastet	Einbau von neuen Überzügen	1	psch	4.000,00 €	4.000,00 €
Kaiserstiel untersuchen und sanieren	Teilaustausch des Kaiserstiels	1	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
<b>Sonstiges</b>	Errichtung eines Traufschutzdaches mit Unterkonstruktion für die Dauer Sanierungsarbeiten	50	lfdm	150,00 €	7.500,00 €
	Auf- und Abdeckung der Schutzdächer mit Gitterfolie	200	m <sup>2</sup>	12,00 €	2.400,00 €
	Zulage für Reparaturen mit Eichenholz	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
	Zulage für Verbindungsmittel aus Edelstahl	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
	Baustelleneinrichtung- und räumung	1	psch	2.245,00 €	2.245,00 €

**Summe Zimmererarbeiten netto**

**260.000,00 €**

**5. Dachdeckerarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Dacheindeckung aus Schiefer am Turm	Aufbringung neuer Dachbahn und Traufbohle einschl. aller Zuschneidearbeiten an den Graten	115	m <sup>2</sup>	20,00 €	2.300,00 €
	Liefern und eindecken Schieferplatten in Altdeutscher Deckung	115	m <sup>2</sup>	200,00 €	23.000,00 €
	Zulage Grate und Kehlen	90	lfdm	70,00 €	6.300,00 €
Dachhaut ist nicht für Wartungsarbeiten ausgestattet	Einbau von Dachluken	2	St	400,00 €	800,00 €
	Einbau von Leiterhaken	8	St	25,00 €	200,00 €
	Einbau von Sekuranten	3	St	300,00 €	900,00 €
Dacheindeckung am Dach des Vorbaus	Liefern und Neueindecken des Vorbaudaches	55	m <sup>2</sup>	60,00 €	3.300,00 €
	Aufbringung neuer Dachbahn und Traufbohle einschl. aller Zuschneidearbeiten	55	m <sup>2</sup>	20,00 €	1.100,00 €
	Einbau Lattung 6/4 cm	55	m <sup>2</sup>	20,00 €	1.100,00 €
	Baustelleneinrichtung/ Hebegräte	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €

**Summe Dachdeckerarbeiten netto**

**41.000,00 €**

**6. Spenglerarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Schutz der bewitterten Gesimse	Neueinblechung Uhrengiebel	90	lfdm	200,00 €	18.000,00 €
	Gesimsbalkenabdeckung mittels Tropfblechen	20	lfdm	130,00 €	2.600,00 €
	Neueinblechung Laterne	100	lfdm	120,00 €	12.000,00 €
	Neueinblechungen am Dach des Vorbaus	20	lfdm	120,00 €	2.400,00 €
	Rinne im Übergang zur Nachbarbebauung	30	lfdm	250,00 €	7.500,00 €
	Neueinblechung am Übergang von der rechteckigen Grundrissform zur orthogonalen	40	lfdm	120,00 €	4.800,00 €
	Rückbau der Fensterbleche	25	St	20,00 €	500,00 €
	Einbau neuer Fensterbleche	25	St	80,00 €	2.000,00 €
	Neueinblechung der Fassadengesimse	70	lfdm	120,00 €	8.400,00 €
	Rundung und Unvorhergesehenes	1	psch	1.800,00 €	1.800,00 €

**Summe Spenglerarbeiten netto**

**60.000,00 €**

**7. Blitzschutzarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Blitzschutzleitung muss für die Sanierung der Dachkonstruktion rückgebaut werden	Abbau und Erneuerung der Blitzschutzleitungen	1	psch	8.000,00 €	8.000,00 €
	Einbau neuen Erdung	50	m	20,00 €	1.000,00 €
	Prüfung Blitzschutzanlage und Erdung	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €

**Summe Blitzschutzarbeiten netto**

**10.000,00 €**

**8. Elektroarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Elektroleitung und Anlagen müssen für die Sanierung in Teilbereichen rückgebaut werden und nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen	Abbau und Wiedereinbau bzw. Erneuerung der Elektroleitungen, Lampen etc.sowie Rückbau der Sirene und Wiederinbetriebnahme	1	psch	14.000,00 €	14.000,00 €

**Summe Elektroarbeiten netto**

**14.000,00 €**

**9. Sanitär- und Heizungs- und Lüftungsarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
	Rückbau vorhandene Sanitäreanlagen sowie Erneuerung und Herstellung eines weiteren Sanitärzimmers mit Beheizung und Belüftung	1	psch	16.000,00 €	16.000,00 €

**Summe HLS-Arbeiten netto**

**16.000,00 €**

**10. Fliesenlegerarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
	Rückbau der alten Fliesen in der vorhandenen Toilette	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
	Legen von neuen Fliesen in beiden Sanitärzimmern	1	psch	3.000,00 €	3.000,00 €

**Summe Fliesenlegerarbeiten netto**

**4.000,00 €**

**11. Putzarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Feuchtigkeitsschäden an den Wandputzen	Abnehmen der geschädigten Putzteile und zementhaltiger Ausbesserungen	400	m <sup>2</sup>	25,00 €	10.000,00 €
anschlüsse ldfm 200 Fensterblech Gesimsbleche 50€	Beiputzen der geschädigten Stellen mit mehrlagigem Kalkputz	400	m <sup>2</sup>	50,00 €	20.000,00 €
Stuckabplatzungen und Fehlstellen	Fehlstellen der Stuckierung ausbessern	50	ldfm	300,00 €	15.000,00 €
	Ausbesserungen an Pilastern und Verzierungen	10	St	500,00 €	5.000,00 €
	Baustelleneinrichtung / Sonstige Arbeiten	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €

**Summe Putzarbeiten netto**

**51.000,00 €**

**12. Malerarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Verunreinigungen und Fehlstellen vorhanden	Ergänzungen, Erneuerung Anstrich an den Uhrengiebeln, Umfassungswänden, Innenwänden, Deckenunterseiten und im Durchgang	875	m <sup>2</sup>	20,00 €	17.500,00 €
	Ergänzungen, Erneuerung Anstrich an den Innenwänden	1135	m <sup>2</sup>	20,00 €	22.700,00 €
	Ergänzungen, Erneuerung Anstrich an den Deckenunterseiten	240	m <sup>2</sup>	20,00 €	4.800,00 €
	Ergänzungen, Erneuerung Anstrich im Durchgang (Wände, Galerie, Gewölbe)	560	m <sup>2</sup>	20,00 €	11.200,00 €

**Summe Malerarbeiten netto**

**56.200,00 €**

**13. Schreinerarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
Leitern im Dachraum sind zu schwach dimensioniert	Herstellung und Einbau neuer Schallöffnungen	4	St	1.500,00 €	6.000,00 €
	Treppe von Zerrbalkenlage zu Kehlbalkenlage	1	St	1.500,00 €	1.500,00 €
	Leiter von Kehlbalkenlage zu Glockenstuhl	1	St	500,00 €	500,00 €
	denkmalschutzgerechte Sanierung der Fenster, auch der Rundfenster inkl. Rahmen, Flügel, Glas, Sprossen, Griffe und Dichtungen	25	St	1.000,00 €	25.000,00 €
	Zulage Verglasung mit Restaurierungsglas beispielsweise Restover	25	St	400,00 €	10.000,00 €
	denkmalschutzgerechte Sanierung der Türen inkl. Zargen, Türblätter, Schlösser, Griffe und Dichtungen	11	St	1.000,00 €	11.000,00 €
	Sanierung der Treppenläufe mit Austausch geschädigter Teile	10	St	2.000,00 €	20.000,00 €
	Sanierung bzw. Austausch des Handlaufes	42	lfdm	40,00 €	1.680,00 €
	Rundung und Unvorhergesehenes	1	psch	5.570,00 €	5.570,00 €

**Summe Schreinerarbeiten netto**

**81.250,00 €**

**14. Geläut- und Turmuhrarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
	Rückbau der Glockenanlagen mit Läutewerk	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
	Nachrüstung und Überholung der Glockenanlagen mit Läutewerk	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
	Wiedereinbau der Glockenanlagen mit Läutewerk	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
Rückbau für Sanierungsarbeiten nötig	Rückbau und Einlagerung der Uhrenantriebe	4	St	300,00 €	1.200,00 €
Uhren schadhaft	Demontage, Überarbeitung, Einlagerung und Montage des Zeigerwerks sowie des Ziffernblatts	4	St	1.800,00 €	7.200,00 €
Glockenspiel an der Fassade muss während der Sanierung geschützt werden	Abnehmen, Einlagern und Wiedereinbau des Glockenspiels	1	psch	1.600,00 €	1.600,00 €

**Summe Geläut- und Turmuhrarbeiten netto**

**15.000,00 €**

**15. Steinrestauratorarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
	Restaurierung des Tympanons des Vorbaus	1	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
	Restaurierung der Wappen	4	St	500,00 €	2.000,00 €

**Summe Steinrestauratorarbeiten netto**

**5.000,00 €**

**16. Metallrestauratorarbeiten**

Schadens- beschreibung	Maßnahmen- beschreibung	Menge		Einheits- preis	Gesamtpreis
	Restaurierung der Verbindungen, Lagerung der Fahne und Zeitkapsel	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €

**Summe Metallrestauratorarbeiten netto**

**5.000,00 €**

**Zusammenfassung der Sanierungs- und Instandsetzungskosten des Herrieder Torturms**

1. Gerüstbauarbeiten:	120.000,00 €
2. Baumeisterarbeiten:	79.000,00 €
3. Holzschutz:	5.000,00 €
4. Zimmererarbeiten:	260.000,00 €
5. Dachdeckerarbeiten:	41.000,00 €
6. Spenglerarbeiten:	60.000,00 €
7. Blitzschutzarbeiten:	10.000,00 €
8. Elektroarbeiten:	14.000,00 €
9. Sanitär- und Heizungs- und Lüftungsarbeiten:	16.000,00 €
10. Fliesenlegerarbeiten:	4.000,00 €
11. Putzarbeiten:	51.000,00 €
12. Malerarbeiten:	56.200,00 €
13. Schreinerarbeiten:	81.250,00 €
14. Geläut- und Turmuhrarbeiten:	15.000,00 €
15. Steinrestauratorarbeiten:	5.000,00 €
16. Metallrestauratorarbeiten:	5.000,00 €
<b>Baukosten netto</b>	<b>822.450,00 €</b>
<b>Baunebenkosten ca. 20 %</b>	<b>164.478,00 €</b>
<b>Gesamtsumme netto</b>	<b>986.928,00 €</b>
<b>Mehrwertsteuer 19 %</b>	<b>187.516,32 €</b>
<b>Gesamtsumme brutto</b>	<b>1.174.444,32 €</b>
<b>Gesamtsumme brutto gerundet</b>	<b><u>1.200.000,00 €</u></b>

Amberg, 28.10.2021

.....  
Bastian Lehnert

  
.....  
Dipl.-Ing. (FH) Martin Hollweck