

**Maßnahmenkatalog für Sanierungs – und Instandhaltungsmassnahmen
der bestehenden Wohngebäude - Wohnbau Rottenburg -**



Objekt : Wohngebäude Kaiserstr. 8 in Rottenburg - Baisingen
Objekt Nummer : 15

Stand: Rottenburg , den 18.04.2017
Bearbeitet durch: Freie Architekten Harald Kreuzberger, Radbrunnenstr. 11, 72108 Rottenburg

Inhaltsverzeichnis

1. Gebäudegrunddaten
2. Bestandssituation
3. Bauteilkatalog
4. Notwendige Instandhaltungsmassnahmen
5. Sanierungskonzept einschließlich Bilddokumentation
6. Geschätzte Sanierungskosten
7. Kostenvergleich Sanierung / Neubau
8. Fazit des Bearbeiters

1. Gebäudegrunddaten

Anmerkungen

Objektbezeichnung:	Mehrfamilienhaus	ehem. Brennerei
Adresse:	Kaiserstr. 8	
	72108 Rottenburg - Baisingen	
Baujahr	1880	
letzte umfassende Sanierung	nicht bekannt	Sanierung lange überfällig
Grundstücksgrösse	242 qm	
Denkmalschutz	ja	
	x nein	
Anzahl Wohneinheiten	3 WE	keine in sich abgeschlossenen Wohneinheiten
Wohn-/Nutzfläche	246 qm	
Bruttorauminhalt	ca. 1650 cbm	
Gebäudeklasse	3	
Massstabsgerechte Pläne	ja	
	x nein	Grobbestandsaufnahme ist nicht erfolgt

2. Bestandssituation

Anmerkungen

Brandschutz		gegeben	
	x	nicht gegeben	
Standortsicherheitsnachweis im Bestand	x	erreichbar	
		nicht erreichbar	
Wärmeschutz Energieeinsparverordnung (EnEV)		gegeben	
	x	nicht gegeben	
Schallschutzanforderungen gemäß DIN 4109		gegeben	
	x	nicht gegeben	
Barrierefreiheit im Wohnungsbau		gegeben	
	x	nicht gegeben	
Baurechtliche Mängel	x	vorhanden	
		nicht vorhanden	
Sanierungsbedingungen		Vollsanierung mit kompletter Gebäuderäumung	
		Vollsanierung in Bauabschnitten möglich	
		Teilsanierung mit kompletter Gebäuderäumung	
		Teilsanierung im laufenden Betrieb	
Abbruchempfehlung	x	ja	
		nein	

3. Bauteilkatalog

						Anmerkung
Baukonstruktion	Gründung/Abdichtung	A	B	C	D	
					X	Feuchteschäden, periodisch Wasser im Keller
	Aussenwände /Fassade	A	B	C	D	
					X	Wärmeschutz / Einbruchssicherheit / Risse
	Innenwände	A	B	C	D	
					X	Brandschutzmängel
	Decken	A	B	C	D	
					X	Brandschutzmängel
Gebäudetechnik	Dach	A	B	C	D	
				X		starker Holzwurmbefall
	Heizung	A	B	C	D	
				X		nur teilbeheizbar, Nachtspeicheröfen, Heizlüfter
	Lüftung	A	B	C	D	
						nicht vorhanden
	Sanitär	A	B	C	D	
				X		keine getrennten Zuleitungen, Boiler veraltet
Ausstenanlagen	Elektro	A	B	C	D	
					X	Installation abgängig
	Befestigte Flächen	A	B	C	D	
Ausstattung/Denkmal						nicht vorhanden
		A	B	C	D	
						nicht vorhanden

Zustand A

Zustand B

Zustand C

Zustand D

Bauteil ist voll funktionsfähig

Bauteil weist kleinere Mängel auf

Bauteil weist stärkere Mängel auf und ist teilweise nicht mehr funktionsfähig

Bauteil weist sehr starke Mängel auf, ist nicht mehr funktionsfähig und gefährdet die Sicherheit des Gebäudes

2. Notwendige Instandhaltungsmassnahmen

An folgenden Bauteilen werden Instandhaltungs/Sanierungsarbeiten notwendig

Anmerkungen

				Anmerkungen
Baukonstruktion	Gründung/Abdichtung	erforderlich	nicht erforderlich	periodisch Wasser im Keller
		x		
	Aussenwände /Fassade	erforderlich	nicht erforderlich	Rissebildungen
		x		
	Innenwände	erforderlich	nicht erforderlich	kein brandschutztechnisch
		x		ausgebildetes Treppenhaus
	Decken	erforderlich	nicht erforderlich	kein Brandschutz zwischen
		x		den einzelnen Wohneinheiten
Gebäudetechnik	Dach	erforderlich	nicht erforderlich	starker Holzwurmbefall
		x		
	Heizung	erforderlich	nicht erforderlich	nur vereinzelt Nachtspeicher-
		x		öfen, im EG nur 1 Kaminofen
	Lüftung	erforderlich	nicht erforderlich	
		x		
	Sanitär	erforderlich	nicht erforderlich	
		x		
Aussenanlagen	Elektro	erforderlich	nicht erforderlich	Installation abgängig
		x		
Ausstattung/Denkmal	Befestigte Flächen	erforderlich	nicht erforderlich	
		x		
		erforderlich	nicht erforderlich	
			x	

2. Notwendige Instandhaltungsmassnahmen

An folgenden Bauteilen werden Instandhaltungs/Sanierungsarbeiten notwendig

Anmerkungen

				Anmerkungen
Baukonstruktion	Gründung/Abdichtung	erforderlich	nicht erforderlich	periodisch Wasser im Keller
		x		
	Aussenwände /Fassade	erforderlich	nicht erforderlich	Rissebildungen
		x		
	Innenwände	erforderlich	nicht erforderlich	kein brandschutztechnisch
		x		ausgebildetes Treppenhaus
	Decken	erforderlich	nicht erforderlich	kein Brandschutz zwischen
		x		den einzelnen Wohneinheiten
	Dach	erforderlich	nicht erforderlich	starker Holzwurmbefall
Gebäudetechnik		x		
	Heizung	erforderlich	nicht erforderlich	nur vereinzelt Nachtspeicher-
		x		öfen, im EG nur 1 Kaminofen
	Lüftung	erforderlich	nicht erforderlich	
		x		
	Sanitär	erforderlich	nicht erforderlich	
		x		
	Elektro	erforderlich	nicht erforderlich	Installation abgängig
		x		
Aussenanlagen	Befestigte Flächen	erforderlich	nicht erforderlich	
		x		
Ausstattung/Denkmal		erforderlich	nicht erforderlich	
			x	

5. Sanierungskonzept

Nr.	Bild	Schaden	erforderliche Massnahmen
1		Starke Rissebildung im Backsteinmauerwerk. Durch die Teilunterkellerung und das witterungsabhängig vorkommende Wasser im Keller haben Setzungen des Gebäudes Risse im Mauerwerk und Verformungen im Deckenbereich gebildet.	Abdichtungen des Kellers, falls überhaupt möglich. Der Keller war zum Zeitpunkt der Besichtigung nicht zugänglich. Es waren aber Feuchteschäden im Erdgeschoss sichtbar.
2		Feuchteschäden rückwärtiger Eingang im 1. OG	Horizontale Absperrung oder Drainage des nicht unterkellerten Bereichs.



78,8%



Nr.	Bild	Schaden	erforderliche Massnahmen
3		Keine brandschutztechnische Abgrenzung des Treppenhauses u.der einzelnen Wohneinheiten. Fehlender Schall- und Wärmeschutz.	Brandschutztechnische und baurechtliche Abgrenzung des Treppenhauses und Herstellung des ersten baulichen Rettungsweges.
4		Feuchteschäden im Wand- u. Deckenbereich durch Kältebrücken.	Energetische Massnahmen: Dämmen aller Fassadenflächen und aller Decken zu nicht beheizten Räumen.
5		Schimmelbildung im EG aufgrund aufsteigender Feuchtigkeit aus dem durchfeuchteten UG.	- wie Bild 1 -

Nr.	Bild	Schaden	erforderliche Massnahmen
6		- wie Bild 5 -	- wie Bild 5 -
7		Wasserschaden Decke über OG; ehemalige Dachundichtigkeit	Vermutliche Bildung von Fäulnis im Deckenbereich. Das Gebälk ist hier auf Tragfähigkeit zu überprüfen und instand zu setzen.
8		Starker Holzwurmbefall des Dachstuhls und des Gebälks	Alle Bretterböden sind zu entfernen und die befallenen Hölzer sind zu behandeln bzw. z.T. auszutauschen.

6. Kostenschätzung / Sanierungskosten, in Anlehnung an DIN 276

KG	Bezeichnung	Summe Brutto
Kostengruppe 200 Herrichten und Erschliessen		
210	Herrichten	0,00 €
220	Öffentliche Erschliessung	0,00 €
230	Nichtöffentliche Erschliessung	0,00 €
240	Ausgleichsabgaben	0,00 €
250	Übergangsmassnahmen	0,00 €
Summe Kostengruppe 200 Gesamt		0,00 €

Kostengruppe 300 Bauwerk und Baukonstruktion (Gewerkebezogen)		
330	Aussenwände	
	Bauwerksabdichtung Horizontalsperre unter allen EG-Wänden + im Bereich des nicht unterkellerten OG's	25.347,00 €
	Entwässerungsarbeiten Neue Grundleitungen	49.980,00 €
	Rohbauarbeiten (Stahlbeton/Mauerarbeiten) Neues Treppenhaus	132.566,00 €
	Gerüstbauarbeiten	15.172,50 €

	Aussenwandbekleidungen /Vollwärmeschutz		128.103,50 €
	Fenster/Verglasungen/Sonnenschutz		42.661,50 €
340	Innenwände		
	Putz- und Stuckarbeiten /Trockenbau		66.283,00 €
	Tischlerarbeiten		32.249,00 €
	Malerarbeiten		26.519,15 €
350	Decken		
	Zimmer-und Holzbauarbeiten Decken/Wände		67.830,00 €
	Estricharbeiten		32.427,50 €
	Bodenbelagsarbeiten einschl. Fliesen		40.757,50 €
	Brandschutz Decken / Trockenbau	in 340 Putz- u. Stuckarbeiten enth.	0,00 €
360	Dächer		
	Zimmer-und Holzbauarbeiten Dach	in 350 Decken enthalten	0,00 €
	Dachdeckung		33.308,10 €
370	Baukonstruktive Einbauten		
	Metallbauarbeiten / Schlosser		21.420,00 €
390	Sonstige Massnahmen		
	Abbruch/Materialentsorgung /Schadstoffentsorgung		25.000,00 €
	Baustelleneinrichtung		25.000,00 €



78,8%



Gerüstbauarbeiten	in 330 enthalten	0,00 €
Sicherungsmassnahmen		5.000,00 €
Summe Kostengruppe 300	Gesamt	769.624,75 €

Kostengruppe 400 Gebäudetechnik		
410	Abwasser Wasser Gasanlagen	71.995,00 €
420	Wärmeversorgung	72.292,50 €
430	Lufttechnische Anlagen	32.427,50 €
440	Starkstromanlagen	48.790,00 €
450	Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen	2.000,00 €
461	Aufzugsanlagen	0,00 €
Summe Kostengruppe 400	Gesamt	227.505,00 €

Kostengruppe 500 Aussenanlagen		
520	Befestigte Flächen	15.000,00 €
540	Technische Anlagen in Aussenanlagen	
Summe Kostengruppe 500	Gesamt	15.000,00 €

Kostengruppe 600 Ausstattung		
612	Objektausstattung	
	Summe Kostengruppe 600	Gesamt 0,00 €

Kostengruppe 700 Nebenkosten		
	Richtwertansatz 27% aus KG 300/400	269.225,03 €
	Summe Kostengruppe 700	Gesamt 269.225,03 €

Zusammenstellung		
------------------	--	--

300	Baukonstruktion	769.624,75 €
400	Gebäudetechnik	227.505,00 €
500	Aussenanlagen	15.000,00 €
600	Ausstattung	0,00 €
700	Nebenkosten	269.225,03 €

Gesamtsumme brutto	1.281.354,78 €
---------------------------	-----------------------

Kostenkenndaten

Preis pro m³ umbauter Raum:	1.280.000.-- € : 1.650 m² = 775.-- €/m³ umbauter Raum
------------------------------------	--

KOSTENBERECHNUNG:

330

Kostengruppe 300 Bauwerk und Baukonstruktion (gewerkebezogen)

EP

GP

GP

Aussenwände

inkl. MWSt

Bauwerksabdichtung

1. Horizontalsperre unter allen EG-Wänden + im Bereich des nicht unterkellerten OG unterkellerten OG	120 lfm	140,00 €	16.800,00 €	19.992,00 €
2. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €

SUMME:

25.347,00 €

Entwässerungsarbeiten

1. Grundleitungen innerhalb des Geb. neu herstellen	75 lfm	250,00 €	18.750,00 €	22.312,50 €
2. Grundleitungen außerhalb des Geb. neu herstellen	75 lfm	250,00 €	18.750,00 €	22.312,50 €
3. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €

SUMME:

49.980,00 €

Rohbauarbeiten (Stahlbeton/Mauerarbeiten)

1. Abbruch Treppenhauswände	1 P	25.000,00 €	25.000,00 €	29.750,00 €
2. Neue Treppenhauswände	1 P	35.000,00 €	35.000,00 €	41.650,00 €
3. Neue Treppen	3 St.	12.000,00 €	36.000,00 €	42.840,00 €
4. Fensterbänke zurückarbeiten	32 St.	200,00 €	6.400,00 €	7.616,00 €
5. Unvorhergesehenes	200 h	45,00 €	9.000,00 €	10.710,00 €

SUMME:

132.566,00 €

Gerüstbauarbeiten

1. Fassadengerüst	750 m²	8,00 €	6.000,00 €	7.140,00 €
2. Gerüstmiete	10.000 m²	0,30 €	3.000,00 €	3.570,00 €
3. Ausleger	25 m²	25,00 €	625,00 €	743,75 €
4. Fanggerüst	25 m²	35,00 €	875,00 €	1.041,25 €
5. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €

SUMME:

15.172,50 €

Aussenwandbekleidungen /Vollwärmeschutz

1. Vollwärmeschutz, v			105.400,00 €	125.426,00 €
2. Unvorhergesehenes			2.250,00 €	2.677,50 €



78,8%



		SUMME:			128.103,50 €
	Fenster/Verglasungen/Sonnenschutz				
	1. Haustüre	2 St.	3.200,00 €	6.400,00 €	7.616,00 €
	2. Neue Fenster	32 St.	850,00 €	27.200,00 €	32.368,00 €
	3. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
		SUMME:			42.661,50 €
340	Innenwände				
	Putz- und Stuckarbeiten /Trockenbau				
	1. Putz abschlagen	680 m²	20,00 €	13.600,00 €	16.184,00 €
	2. neuer Putz etc	680 m²	20,00 €	13.600,00 €	16.184,00 €
	3. Neue Deckenbekleidungen, Abbruch alter Deckenbekl.	350 m²	75,00 €	26.250,00 €	31.237,50 €
	4. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
		SUMME:			66.283,00 €
	Tischlerarbeiten				
	1. Neue Innentüren, alte Türen ausbauen + entsorg.	25 St.	850,00 €	21.250,00 €	25.287,50 €
	2. Neue Wohnungseingangstüren	3 St.	1.200,00 €	3.600,00 €	4.284,00 €
	3. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
		SUMME:			32.249,00 €
	Malerarbeiten				
	1. Wandbekleidungen / Anstrich	680 m²	12,00 €	8.160,00 €	9.710,40 €
	2. Deckenbekleidungen / Anstrich	350 m²	14,00 €	4.900,00 €	5.831,00 €
	3. Anstrich Heizkörper	1 P	3.500,00 €	3.500,00 €	4.165,00 €
	4. Anstrich Stahlzargen	35 m²	35,00 €	1.225,00 €	1.457,75 €
	5. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
		SUMME:			26.519,15 €
350	Decken				
	Zimmer-und Holzbauarbeiten Decken/Wände				
	1. Konsolidierung Gebälk / Dachstuhl	750 h	45,00 €	33.750,00 €	40.162,50 €
	2. Materialpauschale	1 P	6.500,00 €	6.500,00 €	7.735,00 €
	3. Neue Bretterböden	350 m²	35,00 €	12.250,00 €	14.577,50 €
	4. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
		SUMME:			67.830,00 €
	Estricharbeiten				
	1. Trockenestrich	350 m²	65,00 €	22.750,00 €	27.072,50 €

2. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
SUMME:				32.427,50 €

Bodenbelagsarbeiten einschl. Fliesen

1. Bodenbeläge ausbauen und neu verlegen	350 m²	70,00 €	24.500,00 €	29.155,00 €
2. Wandfliesen	100 m²	75,00 €	7.500,00 €	8.925,00 €
3. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
SUMME:				40.757,50 €

360

Dächer

Dachdeckung

1. Alte Deckung abnehmen inkl. Lattung	280 m²	35,00 €	9.800,00 €	11.662,00 €
2. Neue Deckung inkl. Lattung	280 m²	48,00 €	13.440,00 €	15.993,60 €
3. Formziegel / Firste	50 lfm	50,00 €	2.500,00 €	2.975,00 €
4. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
SUMME:				33.308,10 €

370

Baukonstruktive Einbauten

Metallbauarbeiten / Schlosser

1. Geländer	35 lfm	450,00 €	15.750,00 €	18.742,50 €
2. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
SUMME:				21.420,00 €

Kostengruppe 400 Gebäudetechnik

410

Abwasser Wasser Gasanlagen

1. Demontagen	1 P	7.500,00 €	7.500,00 €	8.925,00 €
2. Neue Abwasserleitungen	1 P	8.500,00 €	8.500,00 €	10.115,00 €
3. Neue Wasserleitungen	1 P	10.000,00 €	10.000,00 €	11.900,00 €
4. Sanitärgegenstände	1 P	15.000,00 €	15.000,00 €	17.850,00 €
5. Thermische Solaranlage	1 P	15.000,00 €	15.000,00 €	17.850,00 €
6. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
SUMME:				71.995,00 €

420

Wärmeversorgung

1. Demontagen	1 P	4.500,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
2. Neue Wärmeversorgung	1 P	25.000,00 €	25.000,00 €	29.750,00 €
3. Neue FB - Heizung	350 m²	55,00 €	19.250,00 €	22.907,50 €
4. Verrohrung	1 P	7.500,00 €	7.500,00 €	8.925,00 €
5. Unvorhergesehenes	100 h	45,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
SUMME:				72.292,50 €

430

Lufotechnische Anlagen

1. Abluft u. Zuluftanlagen	1 P	25.000,00 €	25.000,00 €	29.750,00 €
2. Unvorhergesehenes	50 h	45,00 €	2.250,00 €	2.677,50 €
SUMME:				32.427,50 €

440

Starkstromanlagen

1. Demontagen	1 P	4.500,00 €	4.500,00 €	5.355,00 €
2. Stromverteilung	1 P	12.500,00 €	12.500,00 €	14.875,00 €
3. Stromnetz	1 P	14.000,00 €	14.000,00 €	16.660,00 €
4. Unvorhergesehenes	1 P	10.000,00 €	10.000,00 €	11.900,00 €
SUMME:				48.790,00 €

7. Kostenvergleich Sanierung / Neubau

Kosten inkl. 19 % MWSt

Kosten inkl. 19 % MWSt

7.1. Kosten für die Sanierung des Gebäudes lt. Aufstellung

1.280.000,00 €

7.2. Kosten für einen vergleichbaren Neubau

Abbruchkosten

50.000,00 €

Neubaukosten ca. 1.650 m² à 500 €/m² =

981.750,00 €

+ 27 % Baunebenkosten

278.572,50 €

1.310.322,50 €

Mehrkosten Neubau zu Sanierung:

30.322,50 €

8. Fazit des Bearbeiters

8.1. Sanierung

Die Kosten für die errechnete Sanierung in Höhe von gerundet € 1.190.000.-- bergen folgende Kostenrisiken:

- Aufwand der Trockenlegung des Untergeschosses und der Fundamente im nicht unterkellerten Bereich,
- Aufwand der Beseitigung von Schäden im Bereich der Holzdecken und des Dachstuhls.

Es ist damit zu rechnen, dass der Erfolg im Bekämpfen der Feuchteschäden, in Teilen mäßig ausfallen wird, da der Gebäudebestand schon sehr stark in Mitleidenschaft gezogen wurde.

Die Gebäudetechnik ist insgesamt abgängig und in desolatem Zustand.

Eine vernünftige Heizung ist nicht vorhanden. Die Wohn- und Aufenthaltsräume sind nur teilweise mit veralteten Nachtspeicheröfen ausgestattet. Einige Räume sind nur mittels Heizlüftern zu beheizen.

Der energetische Standart des Gebäudes ist sehr schlecht und widerspiegelt sich in der Vielzahl der Kältebrücken, die Feuchteschäden und Schimmelbefall zur Folge haben.

8.2. Neubau

Die Kosten für einen Neubau setzen auf einer sichereren Basis auf und bergen weniger Risiken.

Die Grundlage hierfür waren die statistischen Werte des Baukosteninformationsdienstes der Architektenkammer Baden - Württemberg

Zusammenfassung

Entsprechend der Kostengegenüberstellung Sanierung / Neubau wäre ein Neubau nur ca. 30.000.-- € teurer, birgt aber wesentlich weniger Kostenrisiken.

Wir empfehlen daher, keine risikobehaftete Sanierung des bestehenden Gebäudes, sondern eine Neubebauung des Grundstücks, die auch funktionale Mängel des Bestandes beseitigt.