

INHALT

	Seite
1 Einleitung	2
2 Gebäude-Beschreibung	4
3 Berechnung Brutto-Rauminhalt	5
4 Hinweise zur Kostenschätzung	6
5 Kostenschätzung Schadstoff-Sanierung	7
6 Kostenschätzung Rückbau	7
7 Zusammenfassung	8

1 Einleitung

1.1 Anlass, Auftrag

Die Stadt Königstein im Taunus ist im Entscheidungsprozess über die Optionen Sanierung oder Abbruch / Neubau ihres Bürgerhauses im Stadtteil Falkenstein.

Da beide Varianten mit unterschiedlichen Kosten verbunden sind, beauftragte die Stadt Königstein das Sachverständigenbüro Kaub Umwelt Consult am 04.09.23 mit der Schätzung der Kosten für die Sanierung vorhandener Schadstoffe sowie dem Abbruch der vorhandenen Gebäudesubstanz, die mit diesem 3. Bericht vorgelegt werden.

1.2 Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung kann wie folgt zusammengefasst werden:

- > Durchsicht vorhandener Unterlagen (Bestandspläne etc.)
- > Berechnung des Brutto-Rauminhalts (BRI nach DIN 277)
- > Überschlägige Ermittlung der Massen Gebäude-Schadstoffe
- > Einholung aktueller Einheitspreise
- > Zusammenfassung in einem Fachgutachten

1.3 Unterlagen

Zur Erstellung dieses Gutachtens wurden folgende Unterlagen verwandt:

- [1] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG vom 24.02.12)
- [2] Verordnung über die Entsorgung von Altholz (Altholzverordnung – AltholzV vom 15.08.02)
- [3] Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS 519)
Asbest – Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten
Stand 01 /2014
- [4] Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS 521)
Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten
mit alter Mineralwolle, Stand 02 / 2008
- [5] Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis
Abfallverzeichnisverordnung- AVV, Stand 2001
- [6] Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen
Gefahrstoffverordnung – GefStoffV vom 23.12.04
- [7] Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen
Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen
Gewerbeabfallverordnung - Gewerb-AbfV vom 19.06.2002
- [8] Umgang mit Mineralwolldämmstoffen (Glaswolle – Steinwolle)
Handlungsanleitung- BG der Bauwirtschaft, Stand 05 / 2010
- [9] Regierungspräsidien Hessen, Abteilung Umwelt
Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen", Stand: 01.09.2018

- [10] Architekturbüro Klose + Sticher, Bad Homburg
Voruntersuchung vom 01.03.2018
- [11] Architekturbüro Klose + Sticher, Bad Homburg
Bestandspläne (Grundrisse EG, KG, Schnitt)
Februar 2018
- [12] Kaub Umwelt Consult, Roßdorf
Schadstoff-Gutachten
1. Bericht KUC vom 20.09.23

2 Gebäude-Beschreibung

Das 1973 errichtete Bürgerhaus befindet sich im Stadtteil Falkenstein der Stadt Königstein im Taunus, Scharderhohlweg 1.

Bei dem Gebäude handelt es sich um einen 1-geschossigen, teilunterkellerten Stahlbetonbau mit einem Bruttorauminhalt (BRI nach DIN 277) von 8.028 cbm.

Das Bürgerhaus Falkenstein wird als Mehrzweckgebäude (Sporthalle, Tagungsstätte, Kegelbahn, Gaststätte, 3-Zi Wohnung) genutzt und wurde laut Gebäude-Chronologie [10] seit seiner Errichtung mehrfach erweitert, saniert und renoviert.

Daten der Liegenschaft:

- Gemarkung : Stadt Königstein
- Bezirk : Falkenstein
- Flur Nr. : 4
- Flurstück : 490 / 1

3 Berechnung Brutto -Rauminhalt

Die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts (BRI nach DIN 277) fand auf Basis aktueller Bestandspläne (Grundrisse EG, KG, Schnitt) sowie einer Ortsbegehung statt.

Die folgende Übersicht zeigt die zusammenfassende Aufstellung.

Brutto-Rauminhalt (BRI nach DIN 277)					Gesamt	8.028,33
KG	Nr.	l	b	h		2.340,63
	1	7,88	4,22	3,29	109,40	
	2	10,75	20,32	3,29	718,67	
	3	28,32	12,44	3,29	1.159,07	
	4	5,34	4,50	3,29	79,06	
Terrasse	5	5,08	16,42	3,29	274,43	
EG						5.687,70
	1	28,74	14,72	6,55	2.771,00	
	2	28,74	7,40	3,57	759,25	
	3	9,45	10,63	3,57	358,43	
	4	5,88	4,48	3,57	94,04	
	5	5,82	2,54	3,57	52,77	
	6	7,69	8,52	3,03	198,52	
	7	11,23	10,63	3,03	361,54	
	8	5,63	0,28	0,54	0,85	
	9	6,49	5,00	1,18	38,29	
	10	16,42	3,83	3,57	224,51	
	11	24,55	3,74	3,57	327,79	
	12	28,74	4,88	3,57	500,70	

Der Brutto-Rauminhalt des Bürgerhauses Falkenstein beträgt 8.028,33 cbm.

4 Hinweise zur Kostenschätzung

Der Schätzung der Kosten zur Sanierung nachgewiesener Gebäude-Schadstoffe sowie dem Rückbau des Bürgerhauses Falkenstein liegen folgende Überlegungen zugrunde:

1. Die Kosten der Sanierung vorhandener Gebäude-Schadstoffe umfassen deren Demontage sowie ordnungsgemäße Entsorgung auf Basis aktueller Einheitspreise sowie der erforderlichen Baustelleneinrichtung.
2. Weitere, bei Erhalt des Gebäudes anfallende Kosten für ggf. erforderliche Maßnahmen wie z.B. die Ertüchtigung des Brandschutzes, der Technischen Gebäudeausstattung etc. sind durch die zuständigen Fachplaner zu ermitteln und bei den Gesamtkosten entsprechend zu berücksichtigen.
3. Die Kosten des Gebäudeabbruchs umfassen die Kosten zur Entrümpelung, Entkernung, Abbruch der mineralischen Bausubstanz sowie Verwertung / Entsorgung der im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Bauabfälle ohne die Kosten zur Sanierung vorhandener Gebäude-Schadstoffe.
4. In der Kostenschätzung nicht enthalten sind Kosten zum ggf. erforderlichen / geplanten Rückbau vorhandener Freiflächen.
5. Die Kostenschätzung des Gebäude-Rückbaus basiert auf der von KUC ermittelten bautechnischen Kennziffer Brutto-Rauminhalt (BRI nach DIN 277) sowie der aktuellen Lohn- und Preissituation vergleichbarer Bauvorhaben.
6. Die Schätzung von Abbruchkosten ist mit grundsätzlichen Unsicherheiten behaftet, da die Kosten stark von der jeweiligen Marktsituation, insbesondere der Auftragslage der Abbruchunternehmer, den aktuellen Entsorgungsmöglichkeiten (Deponiekosten) aber auch den z.T. stark schwankenden Kosten für notwendige Betriebsmittel wie Kraftstoffe abhängen.

5 Kostenschätzung Schadstoff-Sanierung

Die folgende Tabelle fasst die geschätzten Schadstoff-Sanierungskosten auf Basis aktueller Einheitspreise (EP) sowie einer überschlägigen Massenermittlung zusammen.

Leistung	Art / Menge	EP	Gesamtpreis
BE	Baustelleneinrichtung psch.	12.000,00 Euro	12.000,00 Euro
Asbest-Sanierung	Brandschutztüren / 6 Stck.	180,00 Euro	1.080,00 Euro
Asbest-Sanierung	Flanschdichtungen / 50 Stck.	35,00 Euro	1.750,00 Euro
KMF-Sanierung	Dämmung Wände / 800 qm	40,00 Euro	32.000,00 Euro
KMF-Sanierung	Dämmung Decken / 400 qm	25,00 Euro	10.000,00 Euro
KMF-Sanierung	Abgehängte Decken / 100 qm	20,00 Euro	2.000,00 Euro
KMF-Sanierung	Technische Isolierung / 90 lfdm	18,00 Euro	1.620,00 Euro
PCB-Sanierung	Dehnfugen / 80 lfdm	42,00 Euro	3.360,00 Euro
		Netto-Summe	63.810,00 Euro

6 Kostenschätzung Gebäude-Rückbau

Die Kosten zum Abbruch des Bürgerhauses sowie der Entsorgung der hierbei anfallenden Abfälle basieren auf dem ermittelten Brutto-Rauminhalt (BRI nach DIN 277) von 8.028 cbm und einem Einheitspreis von 38,00 Euro / cbm und betragen **305.064,00 Euro (netto)**.

7 Zusammenfassung

Die Stadt Königstein im Taunus ist im Entscheidungsprozess über die Varianten Sanierung oder Abbruch / Neubau ihres Bürgerhauses im Stadtteil Falkenstein.

Zur Erlangung von Planungssicherheit beauftragte die Stadt Königstein das Gutachterbüro Kaub Umwelt Consult mit der Schätzung der Kosten für die erforderlichen Maßnahmen zur Sanierung vorhandener Gebäude-Schadstoffe sowie zum Abbruch der Gebäude-Substanz.

Auf Basis aktueller Einheitspreise, der kalkulationsrelevanten bautechnischen Kennziffer Brutto-Rauminhalt (BRI nach DIN 277) sowie unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 dieses Gutachtens aufgeführten Hinweise zur Kostenschätzung belaufen sich die

- Kosten der Schadstoff-Sanierung auf ca. 64 Tausend Euro (netto)
- Kosten für Abbruch / Entsorgung auf ca. 305 Tausend Euro (netto)

so dass die Gesamtkosten auf ca. 369 Tausend Euro (netto) geschätzt werden können.

Kaub Umwelt Consult
Architekten + Ingenieure

Roßdorf, den 22.09.2023



Siegmund Kaub
Diplom-Ingenieur