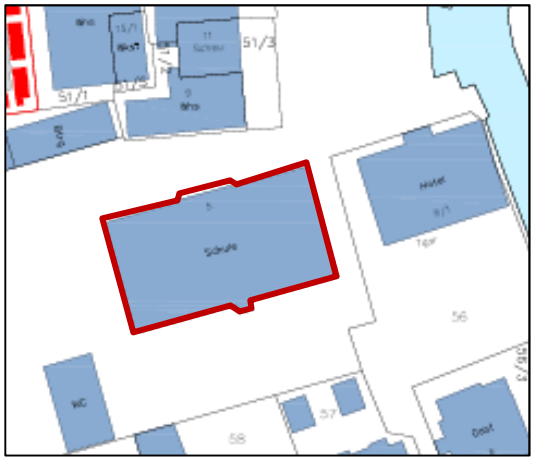
Modernisierungserhebung

Erneuerungsverfahren:	**Reichenbach „Zentrum Nord“**
Gebäude:	**Schulstraße 5 - Flst. Nr. 48**
Eigentümer:	**Gemeinde Reichenbach an der Fils**
Anschrift:	**Schulstraße 5, 73262 Reichenbach an der Fils**
Telefonnummer:	**07153-5 00 50** **E-Mail: post@reichenbach-fils.de**
Datum Erhebung:	**10.08.2016**
Teilnehmer:	**Frau Hollatz, Herr Steiger und Herr Vojinovic / die STEG**

Foto

Lageplanausschnitt



Geschoss	Nutzung	Fläche Wohnfl. m²	Fläche Nutzfl. m²
Keller			450
EG		480	
OG		480	
DG		480	
Speicher			414
	gesamt:	1.440m²	864 m²

Eigentümer wünscht:
Modernisierung

☐ sofort ☐ Verkauf

☐ keine ☐ Abbruch/Neubau

☒ ungeklärt ☐

Umbauter Raum m³ ca.:	8.210 m³
Kosten vergleichbarer Neubau bei 400,- €/m³	3.284.000 €
Stellplätze:	Garagen:

Bemerkungen zum Gebäude:

Denkmalschutz	☐ ja	☒ nein
Baujahr	1911	
Architekt empfohlen	☒ ja	☐ nein
Weitere bautechnische Untersuchungen empfohlen	☒ ja	☐ nein
Sonstiges		

Bemerkungen:

Die Eigentümer werden ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Maßnahmen, die vor Abschluss einer Vereinbarung über Erneuerungsmaßnahmen (Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen) begonnen werden, nicht förderfähig sind. Des Weiteren sind auf eigenes Betreiben des Eigentümers alle für die Durchführung der Maßnahmen notwendigen rechtlichen Genehmigungen bei den zuständigen Behörden einzuholen.

Allgemeines	Das 1911 erbaute Schulgebäude beherbergte noch bis vor kurzem die Grundschule. Das Gebäude ist in Massivbauweise erstellt, die Außenwände sind in Mauerwerk mit sichtbarer Klinkerfassade erbaut. Das Walmdach ist zimmermannsmäßig erstellt. Der Firstverlauf ist von Ost nach West. Das Schulgebäude ist teilunterkellert und besteht aus 2 Bauabschnitten, welche auch in der Fassade erkennbar sind. Das Erdgeschoss ist als Hochparterre ausgebildet. Der Haupteingang befindet sich auf der Nordseite des Gebäudes. Hier sind einige Treppenstufen zu überwinden. Ein zweiter Zugang befindet sich auf der Südseite (Schulhof und WC Anlagen) auch hier sind ein einige Stufen zu überwinden. Das zentrale Treppenhaus befindet sich auf der Südseite des Gebäudes (südliche Eingang). Bedingt durch die beiden Bauabschnitte befinden sich dort auch 2 Treppenhäuser. Die Schulräume sind jeweils sehr großzügig in der Fläche und besitzen hohe Decken.
Kellergeschoss:	Das Gebäude ist teilunterkellert. Hier befinden sich Lagerräume und ein Werkraum. Die Kellerwände besitzen teilweise keine ausreichende Abdichtung gegen eindringende Feuchte.
Erdgeschoss:	Das Hochparterre ist, wie zuvor beschrieben, nur über mehrere Stufen (nicht barrierefrei) zu erreichen. Hier befinden sich 4 große Klassenzimmer.
Obergeschoss:	Hier befinden sich ebenfalls 4 große Klassenzimmer sowie 2 kleine Lehrerzimmer
Dachgeschoß:	Das Dachgeschoss ist ausgebaut. Hier befinden sich die Hausmeister-Wohnung, Schulräume sowie Lagerräume.
Speicher:	Der Speicher ist über die Hausmeisterwohnung zu erreichen; dieser ist nicht ausgebaut.
Bauteilbeschreibung	**Beschreibung des bautechnischen und der städtebaulichen Ausgangszustands und der Missstände**
Dach:	Das zimmermannsmäßig erstellte Walmdach ist als Kombination aus einem liegenden und anstehenden Dachstuhl erstellt. Die Holzkonstruktion ist augenscheinlich in einem guten Zustand. An manchen Stellen gab es Wasserflecken auf den Sparren und auf dem Holzboden, was auf Eindringen von Regenwasser hindeutet. Das Dachgeschoss soll eventuell im Zuge einer Sanierung / Umnutzung des Gebäudes ausgebaut werden. Hierzu ist sehr viel Platz und Volumen vorhanden. Hier wird empfohlen, im Zuge einer Sanierung das Dach zu sanieren (eventuelle Schadstellen zu beheben) zu dämmen und gegebenenfalls neu einzudecken. ➔ Hier besteht Handlungsbedarf.
Oberste Geschoßdecke:	Diese Geschossdecke ist ebenfalls eine zimmermannsmäßig erstellte Holzkonstruktion, welche dem Baualter entsprechend nicht oder nur mäßig gegen Wärmeverluste nach oben gedämmt ist. Hier wird empfohlen, im Zuge einer Sanierung die oberste Geschossdecke nachträglich zu dämmen. Dies kann entfallen, wenn das komplette Dach gedämmt werden sollte. Jedoch im Zude des Dachgeschossausbaus ist ein Trockenestrich mit ausreichendem Trittschallschutz einzubauen.
➔	→ Hier besteht eventuell Handlungsbedarf.

Geschosszwischendecken: Diese Zwischendecken wurden dem Baualter entsprechend als Massivdecken ausgebildet. Hier wird empfohlen, im Zuge einer Sanierung die Decken auf deren Trittschallschutz zu überprüfen und gegebenenfalls zu ertüchtigen.
➔ Hier besteht eventuell Handlungsbedarf.

Kellerdecke / Bodenplatte: Diese ist ebenfalls dem Baualter entsprechend eine Massivdecke. Der genaue Aufbau ist nicht gesichert. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass diese nur mäßig oder gar nicht gegen Wärmeverluste nach unten geschützt ist. Hier wird empfohlen, im Zuge der Sanierung die Kellerdecke/ Bodenplatte nachträglich von oben zu dämmen.
➔ Hier besteht eventuell Handlungsbedarf.

Fassade: Die Klinkerfassade soll erhalten bleiben und ist augenscheinlich in einem guten bis sehr guten Zustand.
➔ Hier besteht kein dringender Handlungsbedarf.

Fenster: Die Holzisolierglasfenster sind noch aus den 1970er-Jahren. Diese wurden regelmäßig gewartet und sind augenscheinlich in einem guten Zustand. Jedoch entsprechen sie nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Teilweise sind die Fenster verzogen und schließen nicht mehr dicht. Hier wird empfohlen, im Zuge der Sanierung die alten Fenster gegen neue moderne, mindestens zweifach wärmeschutzverglaste Fenster auszutauschen.
➔ Hier besteht dringender Handlungsbedarf!

Elektrik: Die Elektroinstallation ist über die Jahrzehnte ergänzt und repariert worden, der genaue Zustand ist nicht bekannt. Hier wird empfohlen, im Zuge Sanierung einen sog. E-Check durchzuführen. Im Hinblick auf die variable Nutzbarkeit der Räumlichkeiten und die Erweiterung im Dachgeschoss ist es eventuell sinnvoller die komplette Elektrik zu erneuern.
➔ Hier besteht Handlungsbedarf.

Heizung: Der derzeitige Wärmeerzeuger ist ein Öl-Niedertemperaturkessel des Herstellers Viessmann mit 170 kW Leistung aus dem Baujahr 1999. Der Kessel hat sein Nutzungsalter bald erreicht und ist ineffizient. Genauso ist die Heizungsverteilung stark in die Jahre gekommen und sanierungsbedürftig. Hier wird empfohlen, im Zuge der Sanierung den derzeitigen Heizkessel gegen einen modernen Gasbrennwertkessel oder einem Holz-Pelletkessel mit Heizkreis-Pufferspeicher zu ersetzen. Des Weiteren müssen im Zuge eines eventuellen Dachgeschossausbaus zusätzlich neue Heizkreise und Heizkörper installiert werden.
➔ Hier besteht dringender Handlungsbedarf!

Warmwasser: Die Warmwassererzeugung erfolgt derzeit über Elektroboiler in jedem Geschoss und an jeder Zapfstelle. Hier wird empfohlen, im Zuge der Heizungssanierung Den Warmwasserbedarf abzuschätzen und je nach wirtschaftlichkeit die Warmwasserversorgung zukünftig zentral über den Heizkreis-Pufferspeichers mit integrierter Warmwassererzeugung oder, wie gehabt, dezentral über Durchlauferhitzer bereitzustellen.
➔ Hier besteht dringender Handlungsbedarf!

Sanitäranlagen:

Das Schulgebäude besitzt keine direkten / brauchbaren sanitären Anlagen. Hier sind nur 2 Lehrer-WCs im Obergeschoss und ein WC im Erdgeschoss vorhanden. Im Zuge der Umnutzung des Gebäudes wird empfohlen, neue sanitäre Anlagen, d.h. Behinderten gerechte WC´s in jedem Stockwerk zu erstellen.

➔ Hier besteht dringender Handlungsbedarf!

<u>Außenanlagen</u>

Toilettenanlage:

Die zentrale Toilettenanlage im südlichen Schulhof ist aus den 1960er-Jahren und sehr stark sanierungsbedürftig. Da es im Zuge der Umnutzung für diese Anlagen sehr wahrscheinlich keinen Bedarf mehr gibt wird hier empfohlen, diese rückzubauen.

➔ Hier besteht dringender Handlungsbedarf!

Schulhof:

Die Bodenbeläge und Außenanlagen des Schulhofs sind augenscheinlich in einem guten Zustand. Die Spielgeräte müssen sehr wahrscheinlich demontiert werden.

➔ Hier besteht eventuell Handlungsbedarf.

Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen:

- Dachsanierung
- Dachdeckung
- Dachdämmung
- Dachgeschoss Ausbau
- Kellerdeckendämmung
- Dränage der Kellerwände
- Fenstertausch
- Trockenbau
- Trockenestrich
- Bodenbeläge
- Tischlerarbeiten
- Aufzugsanlage
- Stahltreppe in das 2. DG
- Außentreppenanlage als zweiter Rettungsweg
- Brandmeldeanlage
- Baulicher Brandschutz
- Elektroinstallation
- Sanitärinstallation
- Heizungsanlage
- Warmwasserversorgung
- Abbruch des Vordaches auf der Südseite
- Abbruch des Toilettenhauses

Fazit:

Das alte Schulgebäude aus dem Jahr 1911 ist augenscheinlich in einem guten Zustand. Die obengenannten Maßnahmen sind dazu geeignet, das Gebäude bautechnisch und energetisch auf einen aktuellen Stand zu bringen.
Die zukünftige Nutzung ist zurzeit noch nicht endgültig geklärt. Hier ist eine variable Nutzung der Räumlichkeiten im EG bis in das 1 DG, z.B. durch Vereine möglich/gewünscht. Des Weiteren ist der Ausbau des zweiten Dachgeschosses zu einem Versammlungsraum angedacht. Bei der Umsetzung ist besonderes Augenmerk auf den Brandschutz zu legen.

Die nachfolgende Kostenorientierung gibt eine grobe Vortsellung über die zu erwartenden Sanierungskosten. Eine genauere Aussage kann erst nach einer Vorplanung durch einen Architekten und diverser Fachplaner erfolgen.

Kostenorientierung

Positionen nach Standardleistungsbuch-Bau (STLB-Bau).

Die nachfolgende Auflistung der zu erwartenden Kosten ist eine reine Kostenorientierung und ist auf Grundlage der in Augenscheinnahme vor Ort erstellt worden. Für die Kostenorientierung zu Grunde gelegt worden ist ein mittlerer Ausführungsstandard. Die Kostenorientierung ersetzt keine fachmännisch erstellte Kostenschätzung nach DIN 276. Der Eigentümer ist gehalten, auf eigenes Betreiben Angebote zu den Gewerken einzuholen und somit für Planungssicherheit zu sorgen.

Pos.	Bezeichnung	optionale Kosten DG Ausbau	Kosten ca.
000	**Baustellen- / Sicherheitseinrichtung**	0 €	2.520 €
	Baustrom, -Toilette (pauschal)		
001	**Gerüstarbeiten**	0 €	11.070 €
	Arbeitsgerüst Maler, Zimmerer		
010	**Drän- und Versickerarbeiten**	0 €	27.290 €
	Kellerdrainage		
012	**Maurerarbeiten**	0 €	8.400 €
	pauschal		
013	**Betonarbeiten**	8.820 €	32.350 €
	Aufzugsschacht bis in das 1. DG Verlängerung Aufzugsschacht bis in das 2. DG		
014	**Natur- und Betonwerksteinarbeiten**	0 €	2.340 €
	Natursteinmauerwerk instandsetzten		
016	**Zimmerer- und Holzbauarbeiten**	36.130 €	75.700 €
	Dachdämmung, Instandsetzung Dach (pauschal) Dachflächenfenster 2.DG		
017	**Stahlbauarbeiten**	23.530 €	25.210 €
	zweiter Rettungsweg EG - 1.DG zweiter Rettungsweg 2.DG Innentreppenanlage vom 1. DG in das 2. DG		
020	**Dachdeckungsarbeiten**	0%	70.390 €
	Tondachziegeleindeckung		
022	**Klempnerarbeiten**	0 €	15.120 €
	Dachrinnen, und Traufbleche Ortgang-, Kehlbleche, Regenfallrohre, Blechverkleidungen		

023	**Putz- und Stuckarbeiten, WDVS**	0 €	2.940 €
	Außenputzinstandsetzung und Anstich		
024	**Fliesen und Plattenarbeiten**	12.100 €	24.200 €
	6 x Behindertengerechtes WC im EG, OG, 1. DG 2x Behindertengerechtes WC + Küche im 2. DG (optional)		
025	**Estricharbeiten**	26.120 €	20.170 €
	Neuer Fließestrich im EG mit Wärmedämmung Neuer Trockenestrich im 2. DG inkl. Ausgleichsarbeiten und Trittschallschutz		
026	**Fenster**	0 €	100.840 €
	Fenstertausch U-Wert <1,30 W/m²K (Restsanierung)		
027	**Tischlerarbeiten**	3.780 €	39.750 €
	Hauseingangstüren, Eingangstüren in den Geschossen , Innentüren		
031	**Metallbauarbeiten**	0 €	1.260 €
	pauschal		
033	**Baureinigungsarbeiten (pauschal)**	0 €	7.100 €
034	**Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen**	16.780 €	48.290 €
	Außen - Untergründe reinigen Putzreparatur, Anstrich, Dachgesimse streichen.		
036	**Bodenbelagsarbeiten** (Teppiche, Linoleum, PVC,..)	26.630 €	79.900 €
	Verlegung von Teppich und Linoleum in allen Räumen		
037	**Tapezierarbeiten**	27.970 €	65.250 €
	Raufaser inkl. Anstrich		
039	**Trockenbauarbeiten**	101.480 €	43.490 €
	pauschal für ca. 500 m² Fläche (EG - 1. DG) pauschal für ca. 1000 m² Fläche (2. DG)		
040	**Wärmeversorgungsanlagen (Heizung, Solarthermieanlage...)**	38.890 €	39.070 €
	Pelletkessel, Heizkreispufferspeicher, Pelletbunker, Kaminsanierung, Verteilung. 2.DG neuer Heizkreise inkl. Heizkörper		

044	**Sanitäranlagen**	13.740 €	38.190 €
	6x Behinderten WC im EG - 1.DG inkl. zugehöriger Kalt-, Warm- und Abwasserinstallation 2x Behinderten WC im 2.DG inkl. zugehöriger Kalt-, Warm- und Abwasserinstallation		
054	**Elektroinstallation**	47.940 €	111.860 €
	komlett inkl. aller zentralen Anlagen		
057	**Gebäudesystemtechnik**	7.990 €	18.640 €
	Brandschutzeinrichtungen (RWA…) pauschal anteilig		
059	**Sicherheitsbeleuchtungsanlagen**	5.330 €	12.430 €
	pauschal		
063	**Gefahrenmeldeanlagen**	14.920 €	34.800 €
	Brandmeldeanlagen flächendeckend inkl. Zentrale, Melder und Arlarmeinrichtungen Kabel-System		
069	**Aufzüge (ohne Rohbauarbeiten) max. 8 Pers.**	19.330 €	57.980 €
	Aufzug 3 Geschosse (EG-1.DG) Aufzug 1 Geschosse (2.DG)		
075	**Raumlufttechnische Anlagen**	39.950 €	0 €
	zentrale, kontrollierte Raumlüftung mit Wärmerückgewinnung im Versammlungsraum 2.DG		
084	**Abbruch-, Rückbauarbeiten**	2.520 €	12.610 €
	pauschal anteilig		
087	**Bauschuttentsorgung**	1.680 €	4.200 €
	pauschal anteilig		

Die nachfolgenden Beträge sind alle auf 100 € gerundet

Zu erwartende Sanierungskosten netto ca. :	475.600 €	1.033.400 €
unerwartete Kostensteigerungen ca. 5%	23.800 €	51.700 €
zzgl. Baunebenkosten (Planung, etc.) ca. 15%	74.900 €	162.800 €
Zwischensumme netto	574.300 €	1.247.900 €
Mehrwertsteuer 19% (gerundet)	109.100 €	237.100 €
Zu erwartende Sanierungskosten brutto ca. :	**683.400 €**	**1.485.000 €**

Hinweis:
Die zu erwartenden Sanierungskosten unterschreiten die Wirtschaftlichkeitsgrenze von ca. 70% der Neubaukosten.

Eine Sanierung, erst Recht Im Hinblick einer eventuellen variablen Nutzung durch Vereine o.ä. und zu einem Versammlungsraum im Dachgeschoss kann demnach wirtschaftlich darstellbar sein.

Geschätzte Neubaukosten ca.	3.284.000 €
Sanierungskosten ca.	1.485.000 €
Wirtschaftlichkeitsgrenze von 70% der Neubaukosten ca.	2.298.800 €
Unterschreitung der Wirtschaftlichkeit um ca.	**-35%**

Fotodokumentation

Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

Abbildung 4

Abbildung 5

Abbildung 6

Abbildung 7

Abbildung 8

Abbildung 9

Abbildung 10

Abbildung 11

Abbildung 12

Abbildung 13

Abbildung 14

Abbildung 15

Abbildung 16

Abbildung 17

Abbildung 18

Abbildung 19

Abbildung 20

Abbildung 21

Abbildung 22

Abbildung 23

Abbildung 24

Abbildung 25

Abbildung 26

Abbildung 27

Abbildung 28

Abbildung 29

Abbildung 30

Abbildung 31

Abbildung 32

Abbildung 33

Abbildung 34

Abbildung 35

Abbildung 36

Abbildung 37

Abbildung 38

Abbildung 39

Abbildung 40

Abbildung 41

Abbildung 42

Abbildung 43

Abbildung 44

Abbildung 45

Abbildung 46

Abbildung 47

Abbildung 48

Abbildung 49

Abbildung 50

Abbildung 51

Abbildung 52

Abbildung 53

Abbildung 54

Abbildung 55

Abbildung 56

Abbildung 57

Abbildung 58

Abbildung 59

Abbildung 60

Abbildung 61

Abbildung 62