

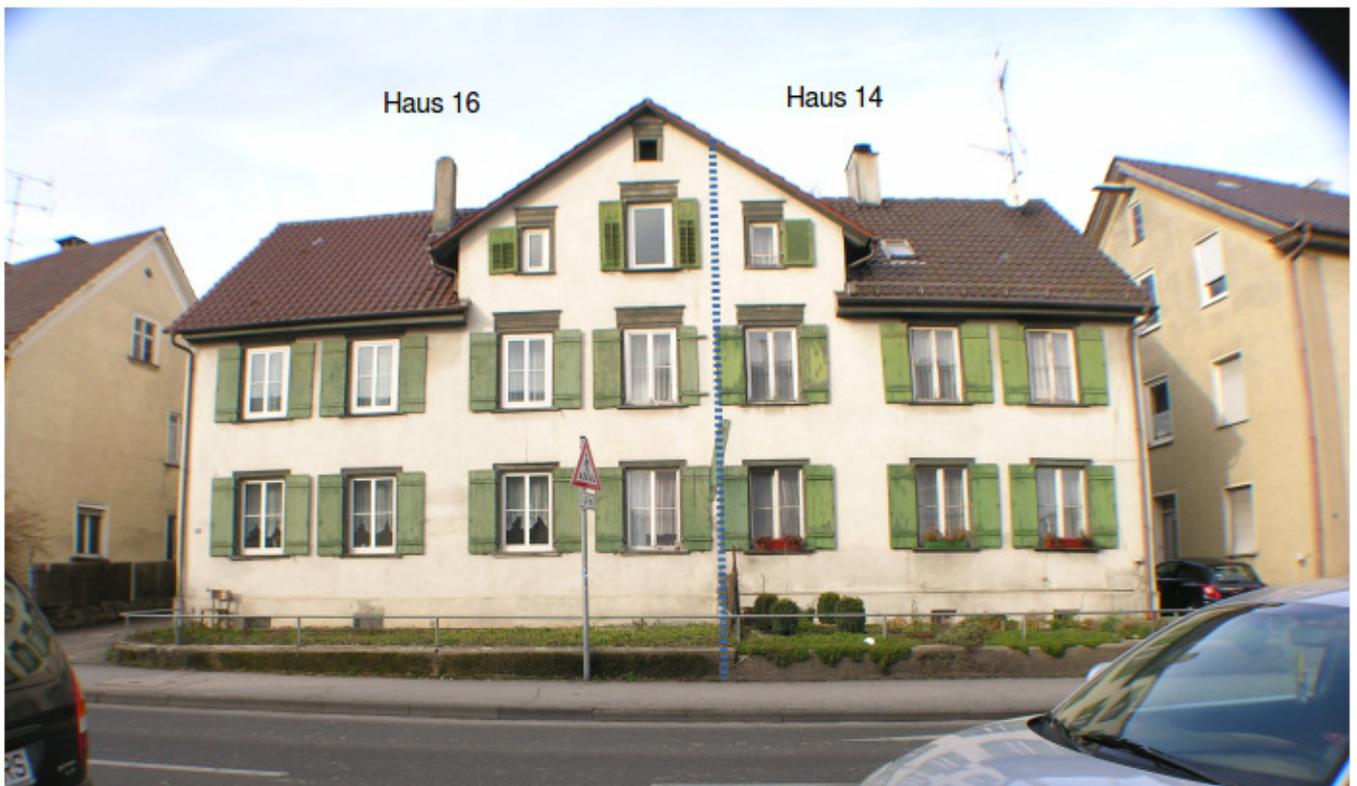
Doppelhaus

Theaterstr. 14+16
88400 Biberach

Stand Mai 2019

MODERNISIERUNG

Strassenansicht



Grundstück

- das leicht geneigte Grundstück liegt am Rande des Kernstadtgebietes, 2 Gehminuten zum Marktplatz
- 1 Gehminute entfernt ist eine Haltestelle des ÖPNV
- Bestandgebäude als Doppelhaus mit 1x2 WHG (14) und 1x 3WHG (16)
- hofseitig bestehender Holzschuppen teilweise mit Trennwänden, Dach mit Dachpappeabdichtung (Rückbau)
- auf dem Grundstück sind keine Parkplätze ausweisen
- Hofbereich mit unterschiedlichen Höhen und Materialien belegt (Rückbau erforderlich)

Gebäude

- Baujahr vor 1869
- die Gebäudegiebelseiten liegen auf der Grundstücksgrenze
- Grenzbebauung an den Giebelseiten mit Fensteröffnungen (Bestandschutz)
- die EFH liegt ca 80 cm über dem Gelände (nicht barrierefrei)
- die Geschosshöhe im EG-OG sind ca 2,86m im DG sind es teilweise ca 2,15m
- im Kellergeschoss ist die Lichte Höhe ca 2,10-2,20m
- das Gebäude ist teilunterkellert (Gewölbekeller)
- das Erd- Ober- und Dachgeschoss sind in Mischbauweise erstellt. (Holztragwerk ausgemauert)
- die Decken sind mit Holzbalken und Dielenbelag ausgeführt
- das Dach ist eine Holzkonstruktion mit Ziegeleindeckung
- dem Gebäudealter entsprechend ist die Bausubstanz überwiegend als ausreichend zu bezeichnen
- ein Setzungsriß ist an der nordostl. Gebäudeecke vorhanden und der Keller ist baubedingt (fehlende Sperrschichten) entsprechend feucht
- die komplette Gebäudetechnik ist veraltet und entspricht nicht heutigen Anforderungen.

Schürfungen/ Bodenaufbau

- es wurden in den Geschossen Schürfungen im Bodenbereich ausgeführt (frühere Umbaumaßnahmen sind ablesbar)
- Bodenaufbau im EG teilweise Estrich mit ca 5cm Dämmung dann Bodenplatte STB ca 15cm (Bereich Gewölbeber. 16)
- im EG ansonsten Bretterboden (teiw. mit Spanplattenbelag) auf Holzgebälk auf Schlackeschüttung (teilweise morsch)
- teilweise Estrichbelag direkt auf trockener Sandkiesschüttung
- Bodenaufb. im OG-DG Bretterboden (teilw. Spanplatte teilw. Kieferbretter) auf Balkenlage teilw mit Höhenausgleich
- unterseitig Deckenputz auf Schilffrohmatte auf Bretterbelag
- im Haus 14 war teilweise "alte Mineralfaser" verbaut (Schutzmaßnahmen beim Rückbau beachten)

Lärmschutzmaßnahmen

- durch die stark befahrene Theaterstr. sind Lärmschutzmaßnahmen notwendig (Schallschutzgut. Feslengartenstr. Ost)
- Aussenwand mit 45db (Bestandwand mit schallentkoppelter Schale und Fenster SSK3- Strassenseite SSK5)
- Dachkonstruktion mit schallentkoppelten Schichten
- Lüftungsanlage für Be und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung

Baurechtliche Anforderungen

- Das Gebäude wird wie eine Einheit betrachtet- gemeinsamer Hausanschluß und Haustechnik
- Gebäudeklasse GK 3 mit F30 Anforderungen an die Tragkonstruktion
- WDVS der Grenzwände nicht brennbar (Mineralwolle)

Statik- Begehung

Das Gebäude wurde mit Herr Musche (Statiker) am 05.04.19 besichtigt. Das Holzgebälk wurde wo ersichtlich als ausreichend tragfähig eingestuft. Bei den kleiner Spannweiten sind Lastreserven für Schüttungen+Zementestrich zur Schallverbesserung vorhanden. Ansonsten kann mit Kanthölzern entsprechend verstärkt werden. Der Setzungsriß ist zu verpressen. (Empfehlung - Gipsmarken zur Beurteilung des Setzungsverhaltens)
Bei Abgrabungen im Gewölbebereich ist abschnittsweise zu Arbeiten (Gewölbeschub)
Die Mauerwerksgiebel werden bei dem Dachrückbau durch eine Hilfskonstruktion gesichert.

Modernisierung

- Die Grundstück werden zusammengelegt, somit ein Gebäude (GK 3)
- Verbindung der Kellerbereiche - somit "allgemein" Zugänglichkeit zur Technik/Trockenraum
- geringfügige Erweiterung mit durchgehender Gaube auf der Hofseite
- im Zuge der Dacherneuerung Einbau eines Kniestocks Erhöhung ca 50cm
- teilweise Änderungen der bestehenden Innenwände

Gebäudetechnik

- Erneuerung der gesamten Gebäudetechnik
- Heizung durch Flächenheizung (FBH-bringt zusätzliche Masse für Erhöhung des Schallschutz) und Gastherme
- Technikraum im DG (eventuell Lüftungsanlage zentral- einfachere Wartung)

Wohnungen

- die Gebäudezugänge sind giebelseitig
- 2-3 Zimmer WHG im EG OG und DG- UG Nebenräume (kein Aufzug)
- die Wohnfläche beträgt im Gesamten ca.310 m²
- die Wohnungsgrößen gerundet im EG - OG ca.66 +48 m² , DG ca.47 m²
- die Wohnungen erhalten hofseitig einen Balkon bzw. Terrasse

Aussenbereich

- bestehende strassenseitige Mauereinfriedung bleibt bis zur Radweganlage- dann Neugestaltung
- Müllabstellfläche sowie Fahrrad / Kinderwagenabstellflächen im hofseitigen Bereich
- im Hofbereich kann ein Spielbereich für Kinder angelegt werden

Umsetzung

Das Gebäude wird in der Tragstruktur erhalten. Die Rückbauarbeiten betreffen die Bodenaufbauten und das Freilegen bzw .Prüfen der Tragwände auf morsche Holzbauteile (teilweise Putzentfernung). Hofseitig werden die Fenster bodentief und teilweise verbreitert. Die Arbeiten am Untergeschoss können so vom EG aus mit einem Minibagger ausgeführt werden. Die freigelegte Balken können dann neu beurteilt und entsprechend verstärkt werden.

Die neuen Bodenaufbauten sind entsprechen der heutigen Anforderungen aufgebaut. Es ist der Einbau eines schwimmenden Zementstrichs mit FBH geplant. Die Decken sind mit Federschienen schallentkoppelt und die Deckenhohlräume sind mit Mineralwolle verfüllt. Eventuell kann noch eine zusätzliche Kalkschüttung erforderlich sein. Die Dachkonstruktion bietet keine Kopfhöhe und wird komplett rückgebaut. Durch die Kniestockerhöhung kann umlaufend ein Ringgurt zu Gebäudestabilisierung einbeaut werden. Die neuen Dachkonstruktion kann elementiert eingebaut werden, das verkürzt die regenoffene Bauzeit. Die zwei Treppenanlagen werden komplett erneuert, so kann der Schallschutz verbessert und der Brandschutz (F30) berücksichtigt werden. Das Gebäude erhält ein WDVS mit Mineralwolle (nicht brennbar/Grenzwände). Die Schmuckelemente an der Strassenfront werden mit Profilformteilen im WDVS eingebaut und mit verputzt.

Ansicht Animation

Bestand



Hauptdacherhöhung um ca 50cm



Anlage Grundrisse

Kellergeschoss - Erdgeschoss (OG gleich EG) - Dachgeschoss

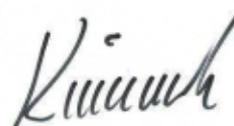
KOSTENSCHÄTZUNG DIN 276

BRI 1.810 m³
Wohnfläche 310 m² (ohne Balkon)

lfd. Kosten-Nr.	Kosten-gruppe	Bezeichnung der Kostengruppe	Bezugs-einheit	Menge	KKW [€/Einheit]	Kosten (brutto)
1	100	Grundstück	m ² FBG	Kein Ansatz		
2	200	Herrichten und Erschließen Schuppen Rückbau	m ² FBG	1 stk	5.000 €	5.000 € 5.000 €
3	300	Bauwerk - Baukonstruktionen	Kostenelemente siehe nächste Seite			753.232 €
4	400	Bauwerk - Technische Anlagen	Kostenelemente siehe nächste Seite			267.161 €
5	300+400	Bauwerk - gesamt	m ³ BRI m ² Wohnfl.	1.810 m ³ 310 m ²	564 € 3.292 €	1.020.393 €
6	500	Außenanlagen Einfriedung /Spielplatz /Stützmauerergänzung Terrassen/Beläge Müllplatz Fahrradabstellplatz Balkon	m ² AUF	1 stk 200 m ² 12 stk 12 stk 4 stk	15.000 € 175 € 300 € 300 € 8.000 €	89.200 € 15.000 € 35.000 € 3.600 € 3.600 € 32.000 €
7	600	Ausstattung und Kunstwerke	psch.	Kein Ansatz		0 €
8	700	Baunebenkosten	% aus KG 300+400		20%	204.079 €
9		Gesamtkosten				1.318.671 €
		unvorhergesehene Maßnahmen % aus KG 300			10%	75.323 €
10		Gesamtkosten				1.393.995 €

Aufgestellt von:

06.05.19



architekturbüro kümmerle

KOSTENELEMENTE ZUM KOSTERAHMEN

Projekt: Theaterstrasse 14+16

Grundlage: Sanierung/Modernisierung

06.05.2019

Seite 1 von 2

Lage	Bezeichnung	Anmerkungen		Mengen	EP	GP	Mwst 19,00%	Gesamt
BAUWERK KG 300				gerundet				
KG	Fundamentertüchtigung	Ansatz	St	1,00	8.000	8.000	1.520	9.520
KG	Horizontalsperre		m ²	62,00	155	9.610	1.826	11.436
KG	Kellerwandabdichtung		m ²	55,00	125	6.875	1.306	8.181
KG	Kellerboden	Besenstrich	m ²	75,00	115	8.625	1.639	10.264
KG	Regulierungsputz	MC 20mm	m ²	175,00	68	11.900	2.261	14.161
KG	Kellertüre	T30	St	2,00	1.500	3.000	570	3.570
KG	Kellerfenster		St	5,00	350	1.750	333	2.083
KG	Abluft		St	2,00	1.200	2.400	456	2.856
KG	Treppenstufenerneuerung		St	28,00	150	4.200	798	4.998
KG	Kellertrennwände		m ²	50,00	105	5.250	998	6.248
KG	Kellerverbindung (Abbruch/Stb Wände/Decke)		St	1,00	13.500	13.500	2.565	16.065
KG	Fundamentertüchtigung	Ansatz		1,00	5.000	5.000	950	5.950
EG	Boden + Dämmung		BF m ²	161,00	235	37.835	7.189	45.024
EG	Abbruch Wände		m ²	38,000	45	1.710	325	2.035
EG	Abbruch Schornstein		m	9,000	120	1.080	205	1.285
EG	AWF		m ²	195,00	165	32.175	6.113	38.288
EG	IWF		m ²	405,00	75	30.375	5.771	36.146
EG	FF	Kunststoff SSK 3	m ²	35,00	900	31.500	5.985	37.485
EG	FF	Zulage SSK5	St	7,00	300	2.100	399	2.499
EG	Fensterverzierung	Strassenseite	St	7,00	900	6.300	1.197	7.497
EG	Fensterladen	Strassenseite	St	18,00	280	5.040	958	5.998
EG	Fensterrolladen		St	11,00	300	3.300	627	3.927
EG	Decken EG-OG		BF m ²	161,00	105	16.905	3.212	20.117
EG	Treppenstufen saniert (Eingang)		St	5,00	165	825	157	982
EG	Treppen/WC Abbruch		St	2,00	3.000	6.000	1.140	7.140
EG	Treppenlauf neu Podesttreppe		St	4,00	3.500	14.000	2.660	16.660
EG	Treppenpodest neu		St	1,00	3.000	3.000	570	3.570
EG	Risseverpressung		m	20,00	120	2.400	456	2.856
OG	Boden(+Rückbau)		BF m ²	161,00	185	29.785	5.659	35.444
OG	Abbruch Wände		m ²	38,000	45	1.710	325	2.035
OG	Abbruch Schornstein		m	8,400	120	1.008	192	1.200
OG	AWF		m ²	155,00	165	25.575	4.859	30.434
OG	IWF		m ²	375,00	75	28.125	5.344	33.469
OG	FF	Kunststoff SSK 3	m ²	25,00	900	22.500	4.275	26.775
OG	FF	Zulage SSK5	St	7,00	300	2.100	399	2.499
OG	Fenstereinfassung	Strassenseite	St	7,00	900	6.300	1.197	7.497
OG	Fensterladen	Strassenseite	St	18,00	280	5.040	958	5.998
OG	Fensterrolladen		St	11,00	300	3.300	627	3.927
OG	DeckenOG-DG		BF m ²	161,00	105	16.905	3.212	20.117
OG	Treppen/WC Abbruch	Haus 14	St	1,00	3.000	3.000	570	3.570
OG	Treppenstufen saniert		St	28,00	165	4.620	878	5.498
OG	Treppenlauf neu Podesttreppe		St	2,00	3.500	7.000	1.330	8.330
OG	Treppenpodest neu		St	1,00	3.000	3.000	570	3.570
DG	Boden (+Rückbau)		BF m ²	161,00	185	29.785	5.659	35.444
DG	Abbruch Wände		stk	1,000	3.000	3.000	570	3.570
DG	Abbruch Schornstein		m	21,000	120	2.520	479	2.999
DG	AWF		m ²	140,00	165	23.100	4.389	27.489
DG	IWF		m ²	250,00	75	18.750	3.563	22.313
DG	FF	Kunststoff SSK 3	m ²	20,00	900	18.000	3.420	21.420
DG	FF	Zulage SSK5	St	4,00	250	1.000	190	1.190

Lage	Bezeichnung	Anmerkungen		Mengen	EP	GP	Mwst 19,00%	Gesamt	
DG	Fenstereinfassung	Strassenseite	St	4,00	800	3.200	608	3.808	
DG	Fensterladen	Strassenseite	St	3,00	280	840	160	1.000	
DG	Fensterrolladen		St	7,00	300	2.100	399	2.499	
DG	Decken-DG	Oberflächen	BF	m ²	100,00	95	9.500	1.805	11.305
DG	Einbautreppe		St	1,00	800	800	152	952	
DG	Dach (+Rückbau)	ENEV	m ²	250,00	325	81.250	15.438	96.688	
DG	Dachfenster		stk	3,00	1.500	4.500	855	5.355	
Zwischensumme						KG 300		753.232	
TECHNIK KG 400									
	Heizung Gastherme		BGF	m ²	483,00	125	60.375	11.471	71.846
	Elektroinstallation		BGF	m ²	483,00	80	38.640	7.342	45.982
	Wasser / Abwasser		BGF	m ²	483,00	30	14.490	2.753	17.243
	Abwasserschacht			stk	2	3500,00	7.000	1.330	8.330
	Grundleitungen ausserhalb des Geb.			m	40	125,00	5.000	950	5.950
	Einbauten Bad			St	6,00	9.000	54.000	10.260	64.260
	Lüftungsanlagen pro Einheit			St	6,00	7.500	45.000	8.550	53.550
Zwischensumme						KG 400		267.161	

