

Mülheim an der Ruhr Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Heinrich-Thöne-Volkshochschule

Eingangsdaten

1. Allgemein

Bergstraße

Heinrich-Thöne VHS
Bergstraße 1-3
45479 Mülheim
Baujahr 1978

Abwasser

	Gebührensatz		
Abwasserbescheid 2018 (für 2016)			
Wasserverbrauch aus 2016	3.788,82 €	1302,00 m ³	2,91 €
Abwasserbescheid 2015			
Wasserverbrauch aus 2015	7.358,40 €	2555,00 m ³	2,88 €
Abwasserbescheid 2014			
Wasserverbrauch aus 2014	8.028,54 €	2847,00 m ³	2,82 €

Hausmeister/Pförtner (p.a.)

VHS Aktienstraße

2 Vollzeit EG 7

113.600,00 € PK intern

Urlaubsvertretung	12.496,00 € PK extern	(71 Tage/8 Stunden/ 22 €)
Krankenvertretung	5.280,00 € PK extern	(30 Tage/8 Stunden/ 22 €)
Wochenenddienst	1.980,00 € PK extern	(15 Tage/6 Stunden/ 22 €)
	133.356,00 €	

Hausmeister/Pförtner:

Die 6 geringfügigen Beschäftigten der VHS Bergstraße gibt es bei der Aktienstraße nicht mehr. Diese 6 Kräfte haben an der Bergstraße jedoch auch die Vertretungstage (Urlaub, Krankheit usw.) aufgefangen. Daher haben wir die Vertretungskosten am Standort Aktienstraße zusätzlich aufgeführt. Dort sitzen 2 Vollzeitkräfte (eigenes Personal/ zzgl. externe Kräfte für Vertretungsstunden).

VHS Bergstraße

Hausmeister p.a.

geringfügig Besch. (6 Personen)	39.000,00
2 Vollzeit EG 7	113.600,00
	152.600,00

Reinigung (p.a.)

VHS Aktienstraße

2 Teilzeitkräfte EG 2

56.900,00 € PK intern

Urlaubsvertretung	5.280,00 € PK extern	(60 Tage/ 4 Stunden/22 €)
Krankenvertretung	2.640,00 € PK extern	(30 Tage/ 4 Stunden/22 €)
	64.820,00 €	

zzgl. Erweiterung p.a.	22.541,38 € PK extern
	87.361,38 €

Nebenkostenabrechnung 2014							
jahr	gebäude	nk	nk_art	nk_text	datum_von	datum_bis	Gesamtbetrag
2014	Volkshochschule HG 10	Nr. 02	Straßenreinigung	Kosten Straßenreinigung	01.01.2014	31.12.2014	1.804,14 €
2014	Volkshochschule HG 10	Nr. 04	Müllgebühren	Anteil Müllabfuhr	01.01.2014	31.12.2014	4.499,12 €
2014	Volkshochschule HG 10	Nr. 10d	Glasreinigung	Kosten der Fenster- und Rahmenreinigung	01.01.2014	31.12.2014	1.794,12 €
2014	Volkshochschule HG 10	Nr. 20	Wartungsarbeiten	Kosten für technische Betriebsführung, Sachverständigenprüfung	01.01.2014	31.12.2014	9.098,88 €
2014	Volkshochschule HG 10	Nr. 22	Sicherheitsdienste	Kosten Sicherheitsdienste	01.01.2014	31.12.2014	603,30 €
2014	Volkshochschule HG 10	Nr. 10b	Gebäudereinigung (eigen)	Kosten für Gebäudereinigung	01.01.2014	31.12.2014	120.377,63 €

Nebenkostenabrechnung 2015							
jahr	gebäude	nk	nk_art	nk_text	datum_von	datum_bis	Gesamtbetrag
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 14	Winterdienst	Kosten Streu- und Räumdienste	01.01.2015	31.12.2015	154,14 €
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 22	Sicherheitsdienste	Kosten Sicherheitsdienste	01.01.2015	31.12.2015	925,98 €
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 20	Wartungsarbeiten	Kosten für technische Betriebsführung, Sachverständigenprüfung	01.01.2015	31.12.2015	8.699,89 €
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 10d	Glasreinigung	Kosten der Fenster- und Rahmenreinigung	01.01.2015	31.12.2015	1.794,12 €
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 02	Straßenreinigung	Kosten Straßenreinigung	01.01.2015	31.12.2015	2.040,58 €
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 04	Müllgebühren	Anteil Müllabfuhr	01.01.2015	31.12.2015	6.858,00 €
2015	Volkshochschule HG 10	Nr. 10b	Gebäudereinigung (eigen)	Kosten für Gebäudereinigung	01.01.2015	31.12.2015	121.618,20 €

Nebenkostenabrechnung 2016							
jahr	gebäude	nk	nk_art	nk_text	datum_von	datum_bis	Gesamtbetrag
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 10d	Glasreinigung	Kosten der Fenster- und Rahmenreinigung	01.01.2016	31.12.2016	1.959,72 €
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 14	Winterdienst	Kosten Streu- und Räumdienste	01.01.2016	31.12.2016	342,12 €
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 20	Wartungsarbeiten	Kosten für technische Betriebsführung, Sachverständigenprüfung	01.01.2016	31.12.2016	23.653,70 €
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 02	Straßenreinigung	Kosten Straßenreinigung	01.01.2016	31.12.2016	2.048,29 €
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 04	Müllgebühren	Anteil Müllabfuhr	01.01.2016	31.12.2016	7.190,64 €
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 22	Sicherheitsdienste	Kosten Sicherheitsdienste	01.01.2016	31.12.2016	1.249,48 €
2016	Volkshochschule HG 10	Nr. 10b	Gebäudereinigung (eigen)	Kosten für Gebäudereinigung	01.01.2016	31.12.2016	117.321,33 €

Mittelwert 2014 bis 2016							Gesamtbetrag
						Gebäudereinigung	127.804,29 €
						Winterdienst	248,13 €
für die Aktienstraße gerundet gemäß Angaben der Stadt						Sicherheitsdienste	926,25 €
						Techn. Betriebsführung	13.817,49 €
						Straßenreinigung	1.964,34 €

D Betrieb Position 7

Energiemanagement

2 Personen/ Personalaufwand 2018	166.086,10 €
anteilig an m ² VHS (6.950 m ² gesamt 583.933 m ²)	1.976,77 €

BGF VHS	6.950 m ²
BGF eigene Gebäude	583.933 m ²

Wärme

Verbrauch Bergstraße

Jahr	Verbräuche aus conject (365 Tage)
2014	662.423
2015	699.104
2016	631.124
Durchschnitt	664.217

Planpreis 2019:	0,0462553
-----------------	------------------

Die Bergstraße wird über Contracting versorgt. Der Contractingvertrag läuft aus, sodass mit dem Gaspreis gerechnet wurde.

Prognose Wärmeverbrauch _Variante Berechnung über Verbesserung EnEV-Ansatz zum Bestand

Nr.		BGF	NRF	Wärme- verbrauch	spez. Wärme- verbrauch / BGF	spez. Wärme- verbrauch / NRF
1	Bergstr.	6.950 m ²	5.762 m ²	664.217 kWh/a	96 kWh/m ² *a	115 kWh/m ² *a
		Einsparung gemäß EnEV - Baustandard (30 %)				81 kWh/m ² *a
2	Variante 1	4.165 m ²	3.634 m ²	293.238 kWh/a	70 kWh/m ² *a	81 kWh/m ² *a
3	Variante 2	4.353 m ²	3.761 m ²	303.486 kWh/a	70 kWh/m ² *a	81 kWh/m ² *a
4	Aktienstr.	4.308 m ²	3.352 m ²	270.482 kWh/a	63 kWh/m ² *a	81 kWh/m ² *a

Nr. 2 bis 4 nach EnEV Standard

berechnete Werte

Einsparung im Vergleich zum Standort Bergstr. 30%

Kurzbeschreibung : Verbrauchsdaten liegen ausschließlich von der VHS Bergstr. vor. Für die folgenden Varianten (Nr. 2 - 4) ist ein verbesserter Wärmeschutz nach EnEV mit einer Reduzierung des Wärmeverbrauches um 30 % festgelegt. Für Variante 1 (Nr.2) $115 \text{ kWh/m}^2(\text{NRF}) * 3.634 \text{ m}^2 * 0,7$ (EnEV Baustandard) = 293.238 kWh bzw. 81 kWh/m² (NRF).

Wasser

Verbrauch Bergstraße

Jahr	Verbrauch*)
2014	2.550
2015	1.063
2016	1.392
Durchschnitt	1.668

Preis

Jahr	Preis*) (Gesamtbetrag/Verbrauch)
2014	2,3467
2015	2,1836
2016	2,2588
Durchschnitt	2,2630

*) gem. Jahresrechnungen

Berechnung der Leerstandskosten Bergstrasse auf aktueller Prognose

VHS Bergstraße IST 2019 - Buchungsstand 29.5.2019

Kostenarten		Ist 2019
521100	Unterh. be- unbeb.Gr	3.492,20-
524110	Bewirt.GebäudeWartu.	4.072,70-
524130	Bewirt.Geb. Sicherh.	730,96-
527800	sonst Fremdleistunge	275,98-
		8.571,84-

Summe von Betrag			
Konto	Bezeichnung	Firma	Ergebnis
521100	Unterh. be- unbeb.Gr		2.036,29 € 86,87 € 413,82 € 955,22 €
521100 Ergebnis			3.492,20 €
524110	Bewirt.GebäudeWartu.		46,41 € 747,28 € 2.106,57 € 83,19 € 378,69 € 710,56 €
524110 Ergebnis			4.072,70 €
524130	Bewirt.Geb. Sicherh.		329,06 € 401,90 €
524130 Ergebnis			730,96 €
527800	sonst Fremdleistungen		275,98 €
527800 Ergebnis			275,98 €
Gesamtergebnis			8.571,84 €
Sicherheit und Rundung ca 10 %			828,16 €

Gesamtsumme Bauunterhaltung und Bewirtschaftung 9.400,00 €

Energieprognose Stand 29.5.2019	Wärme	41.000,00 €
	Strom	5.900,00 €
	Wasser	40,00 €
	Zwischensumme	46.940,00 €
	Rundung und Sicherheit ca 20 %	10.116,00 €
	Gesamtsumme Energie	57.056,00 €

Summe Betriebskosten und Energie 66.456,00 €

Strom

Planpreis 2019

	Planpreis 2019 (inkl. neue Umlagen)		
	Los 1	Los 2	Los 4
Verbrauch in kWh	10.400.000	7.200.000	4.400.000
Arbeitspreis (AP) ct/kWh	3,870	3,997	3,663
Abgaben ct/kWh	3,791	6,074	1,803
Stromsteuer ct/kWh	2,050	2,050	2,050
Umlagen ct/kWh	7,411	7,411	7,411
Strompreis ct/kWh	17,122	19,532	14,927
MwSt 19% ct/kWh	3,253	3,711	2,836
Bruttostrompreis ct/kWh	20,375	23,244	17,763
Kosten pro Los	2.118.963 €	1.673.543 €	781.570 €
Grundpreis	0 €		
Gesamtkosten p.a.	4.574.076 €		
Neuer Durchschnittspreis /kWh	0,2079 €		

Verbrauch Bergstraße

	Jahr	Verbrauch*)
	2014	235.538,46
	2015	210.873,00
	2016	203.377,00
Durchschnitt		216.596

*) gem. Jahresrechnungen

Prognose Verbrauch Aktienstraße

Verbrauch und Aufwand anhand der obigen Verbräuche und Preise sowie der m² (BGF 6.950 m²)

Objekt	Verbrauch	Aufwand
Verbrauch VHS Bergstr.	216.595,49	45.032,92 €
Verbrauch Bergstr. pro m ²	31,1648	6,48 €

Prognose Aktienstraße/ BGF 4.308 m² *)

	BGF 2843 m ²	BGF 1465 m ²
	BGF akt. Anmietung	BGF Erweiterung
	Summe	4308 m ²

1.) Stromverbrauch Aktienstr. 2019 *)	88.602 kWh	45.656 kWh	134.258 kWh
2.) Prognose Versorger	30.999 kWh		
Hochrechnung f. Erweiterung		15.974 kWh	46.973 kWh

87.285 kWh Differenz Prognose 1+2

90.615 kWh Mittelwert (Prognose 1+2)/2

*) Basis: Verbrauch Bergstraße pro m²

90.615 kWh
21 kWh/m²

Betriebskosten

Jahr		
2008	98,6	
2009	98,8	0,20%
2010	100,0	1,20%
2011	102,1	2,06%
2012	104,1	1,92%
2013	105,7	1,51%
2014	106,6	0,84%
2015	106,9	0,28%
2016	107,4	0,47%
2017	109,3	1,74%
2018	111,4	1,89%
Ø		1,21%

Stat. Bundesamt:
Verbraucherpreisindex, Ø letzten 10
Jahre

Bergstraße

Daten Anlagebuchhaltung											
Broich Flur 3/Flurstück	Anlagenklasse	Anlagenbezeichnung		Anlage	Klasse	qm SAP aktuell	aktueller Buchwert in € (01.01.2019)	Potentielle Entwicklungsfläche in qm	Buchwert	Sonderposten	Restnutzungsdauer (01.01.2019)
532	Schulen Geb., Aufb.	Volkshochschule HG 10		103001263	A0032200	1	1,00 €	1	1,00 €	1,00 €	
532	Schulen Gr. u. Boden	Volkshochschule GS 1179		103001665	A0032100	381	3.800,00 €		0,00 €		
532	Schulen Gr. u. Boden	Volkshochschule GS 1179		103001666	A0032100	4.761	476.100,00 €	2.684	268.400,00 €		
							479.901,00 €	2.685,00	268.401,00 €	1,00 €	

Grundstückswert **479.900,00 €** **2684** **268.400,00 €**



VHS - Bergstraße

Bruchstraße

Daten Anlagebuchhaltung										
Mülheim Flur 19 /Flurstück	Anlagenklasse	Anlagenbezeichnung	Anlage	Klasse	qm SAP aktuell	aktueller Buchwert in € (01.01.2019)	Potentielle Entwicklungsfläche in qm	Buchwert	Sonderposten	Restnutzungsdauer (01.01.2019)
134	Schulen Pavillon	GHS Bruchstraße 87 PAV 114	103001233	A0032201	1	1,00 €		1,00 €		
134	Wohnb. Geb., Aufb.	GHS Bruchstraße 87 DW 113	103001298	A0033200	1	442.717,17 €		442.717,17 €	10.031,27 €	33,00
134	Schulen Geb., Aufb.	GHS Bruchstraße 87 HG 116	103001300	A0032200	1	731.803,54 €		731.803,54 €	142.792,60 €	27,00
134	Schulen Gr. u. Boden	GHS Bruchstraße 87 GS 1035	103001683	A0032100	19.300	1.351.000,00 €	10.392	727.440,00 €		
134	Schulen Gr. u. Boden	GHS Bruchstraße 87 GS 1035	103001684	A0032100	461	32.270,00 €		0,00 €		
134	Schulen Gr. u. Boden	GHS Bruchstraße 87 GS 1035	103001685	A0032100	9.362	140.430,00 €		0,00 €		
						2.698.221,71 €	10.392	1.901.961,71 €	152.823,87 €	

Grundstückswert **1.523.700,00 €** **10392** **727.440,00 €**



Bruchstr. 87

Ernst-Tommes-Straße

Daten Anlagebuchhaltung										
Saarn Flur 31 /Flurstück	Anlagenklasse	Anlagenbezeichnung	Anlage	Klasse	qm SAP aktuell	aktueller Buchwert in € (01.01.2019)	Potentielle Entwicklungsfläche in qm	Buchwert	Sonderposten	Restnutzungsdauer (01.01.2019)
1221	Schulen Gr. u. Boden	GS Lehnerstraße 65 GS 1100	103001752	A0032100	15.486	1.084.020,00 €	8.405	588.350,00 €		
1221	Schulen Geb., Aufb.	GS Lehnerstraße 65 NG 153	103001313	A0032200	1	88.468,57 €	1	88.468,57 €	88.468,57 €	33 Jahre
								676.818,57 €	88.468,57 €	

Grundstückswert	1.084.020,00 €	8405	588.350,00 €
-----------------	----------------	------	--------------



Ernst-Tommes-Str.

Baufeld 4

Daten Anlagebuchhaltung											
Mülheim Flur 77 /Flurstück	Anlagenklasse	Anlagenbezeichnung		Anlage	Klasse	qm SAP aktuell	aktueller Buchwert in € (01.01.2019)	Potentielle Entwicklungsfläche in qm	Buchwert	Sonderposten	Restnutzungsdauer (01.01.2019)
00101	Gr. u. Boden Infra.	Ruhrstraße	Straße	104007269	A0041100	3.238	80.950,00 €	2.604	65.100,00 €		
00102	Gr. u. Boden Infra.	Ruhrstraße	Straße	104005429	A0041100	2.029	50.725,00 €	2.029	50.725,00 €		
						5.267	131.675,00 €	4.633	115.825,00 €	0,00 €	



Baufeld 4

3020 m²

Hauptmietvertrag	Jahr 1-2	Jahr 3-5	Jahr 6-10	Jahr 11-15	Jahr 16-20	danach
Kaltmiete [€/m]	13,50 €	5,85 €	6,60 €	7,00 €	7,50 €	8,00 €
Betriebskosten [€/m]	2,25 €	2,25 €	2,30 €	2,40 €	2,50 €	2,60 €

Nachtrag (zus. Flächen)	Jahr 1-4	Jahr 5	Jahr 6-10	Jahr 11-15	Jahr 16-19	danach
Kaltmiete [€/m]	13,50 €	5,85 €	6,60 €	7,00 €	7,50 €	8,00 €
Betriebskosten [€/m]	2,25 €	2,25 €	2,30 €	2,40 €	2,50 €	2,60 €

Mietjahr Beginn	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024	01.01.2025
Mietjahr Ende	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2025
Jahr	2	3	4	5	6	7
Kaltmiete EUR/qm	13,50 €	5,85 €	5,85 €	5,85 €	6,60 €	6,60 €
Betriebskosten EUR/qm	2,25 €	2,25 €	2,25 €	2,25 €	2,30 €	2,30 €
Pauschalmiete Mitarbeiterstellplätze	265,00 €	292,50 €	292,50 €	292,50 €	320,00 €	320,00 €
Pauschalmiete öffentliche Stellplätze	1.125,00 €	1.125,00 €	1.125,00 €	1.125,00 €	1.237,50 €	1.237,50 €
angemietet Fläche in m ²	2092 m ²	2092 m ²	2092 m ²	2092 m ²	2092 m ²	2092 m ²
zusätzlich angemietete Fläche	928 m ²					
Kaltmiete EUR	505.920,00 €	314.204,40 €	314.204,40 €	314.204,40 €	249.522,05 €	257.874,05 €
Nebenkosten EUR	81.540,00 €	81.540,00 €	81.540,00 €	81.540,00 €	83.352,00 €	83.352,00 €
Kaltmiete + Nebenkosten in EUR	587.460,00 €	395.744,40 €	395.744,40 €	395.744,40 €	332.874,05 €	341.226,05 €
Verbraucherpreis Index	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Kaltmiete + Nebenkoste in EUR indexiert	587.460,00 €	395.744,40 €	395.744,40 €	395.744,40 €	332.874,05 €	341.226,05 €
MwSt	111.617,40 €	75.191,44 €	75.191,44 €	75.191,44 €	63.246,07 €	64.832,95 €
Kaltmiete + Nebenkosten in EUR indexiert (brutto)	699.077,40 €	470.935,84 €	470.935,84 €	470.935,84 €	396.120,12 €	406.059,00 €
Startdatum Indexierung						
Indexierung Miete						
Miete ohne Stellplätze	586.070,00 €	394.326,90 €	394.326,90 €	394.326,90 €	331.316,55 €	339.668,55 €
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	407.309,79 €	586.070,00 €	394.326,90 €	394.326,90 €	331.316,55 €	339.668,55 €

01.01.2026	01.01.2027	01.01.2028	01.01.2029	01.01.2030	01.01.2031	01.01.2032	01.01.2033	01.01.2034
31.12.2026	31.12.2027	31.12.2028	31.12.2029	31.12.2030	31.12.2031	31.12.2032	31.12.2033	31.12.2034
8	9	10	11	12	13	14	15	16
6,60 €	6,60 €	6,60 €	7,00 €	7,00 €	7,00 €	7,00 €	7,00 €	7,50 €
2,30 €	2,30 €	2,30 €	2,40 €	2,40 €	2,40 €	2,40 €	2,40 €	2,50 €
320,00 €	320,00 €	320,00 €	347,50 €	347,50 €	347,50 €	347,50 €	347,50 €	375,00 €
1.237,50 €	1.237,50 €	1.237,50 €	1.350,00 €	1.350,00 €	1.350,00 €	1.350,00 €	1.350,00 €	1.485,00 €
2092 m ²								
928 m ²								
257.874,05 €	257.874,05 €	257.874,05 €	269.595,60 €	274.050,00 €	274.050,00 €	274.050,00 €	274.050,00 €	288.552,00 €
83.352,00 €	83.352,00 €	83.352,00 €	86.976,00 €	86.976,00 €	86.976,00 €	86.976,00 €	86.976,00 €	90.600,00 €
341.226,05 €	341.226,05 €	341.226,05 €	356.571,60 €	361.026,00 €	361.026,00 €	361.026,00 €	361.026,00 €	379.152,00 €
1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
341.226,05 €	341.226,05 €	341.226,05 €	356.571,60 €	361.026,00 €	361.026,00 €	361.026,00 €	361.026,00 €	379.152,00 €
64.832,95 €	64.832,95 €	64.832,95 €	67.748,60 €	68.594,94 €	68.594,94 €	68.594,94 €	68.594,94 €	72.038,88 €
406.059,00 €	406.059,00 €	406.059,00 €	424.320,20 €	429.620,94 €	429.620,94 €	429.620,94 €	429.620,94 €	451.190,88 €
339.668,55 €	339.668,55 €	339.668,55 €	354.874,10 €	359.328,50 €	359.328,50 €	359.328,50 €	359.328,50 €	377.292,00 €
1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
339.668,55 €	339.668,55 €	339.668,55 €	354.874,10 €	359.328,50 €	359.328,50 €	359.328,50 €	359.328,50 €	377.292,00 €

01.01.2035	01.01.2036	01.01.2037	01.01.2038	01.01.2039	01.01.2040	01.01.2041	01.01.2042	01.01.2043
31.12.2035	31.12.2036	31.12.2037	31.12.2038	31.12.2039	31.12.2040	31.12.2041	31.12.2042	31.12.2043
17	18	19	20	21	22	23	24	25
7,50 €	7,50 €	7,50 €	7,50 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €
2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,50 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €
375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €
1.485,00 €	1.485,00 €	1.485,00 €	1.485,00 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €
2092 m²								
928 m²								
294.120,00 €	294.120,00 €	294.120,00 €	299.688,00 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €
90.600,00 €	90.600,00 €	90.600,00 €	90.600,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €
384.720,00 €	384.720,00 €	384.720,00 €	390.288,00 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €
1,0000	1,0000	1,0000	1,0040	1,0162	1,0285	1,0409	1,0535	1,0663
384.720,00 €	384.720,00 €	384.720,00 €	391.856,90 €	415.843,90 €	420.878,98 €	425.975,01 €	431.132,75 €	436.352,94 €
73.096,80 €	73.096,80 €	73.096,80 €	74.452,81 €	79.010,34 €	79.967,01 €	80.935,25 €	81.915,22 €	82.907,06 €
457.816,80 €	457.816,80 €	457.816,80 €	466.309,71 €	494.854,25 €	500.845,98 €	506.910,26 €	513.047,97 €	519.260,00 €
382.860,00 €	382.860,00 €	382.860,00 €	388.428,00 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €
1,0000	1,0000	1,0000	1,0040	1,0162	1,0285	1,0409	1,0535	1,0663
382.860,00 €	382.860,00 €	382.860,00 €	389.989,42 €	413.720,09 €	418.729,45 €	423.799,46 €	428.930,85 €	434.124,38 €

01.01.2044	01.01.2045	01.01.2046	01.01.2047	01.01.2048	01.01.2049	01.01.2050	01.01.2051	01.01.2052
31.12.2044	31.12.2045	31.12.2046	31.12.2047	31.12.2048	31.12.2049	31.12.2050	31.12.2051	31.12.2052
26	27	28	29	30	31	32	33	33
8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €	8,00 €
2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €
402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €	402,50 €
1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €	1.687,50 €
2092 m²								
928 m²								
315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €	315.000,05 €
94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €	94.224,00 €
409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €	409.224,05 €
1,0792	1,0923	1,1055	1,1189	1,1324	1,1461	1,1600	1,1741	1,1883
441.636,34 €	446.983,71 €	452.395,82 €	457.873,47 €	463.417,44 €	469.028,53 €	474.707,57 €	480.455,36 €	486.272,76 €
83.910,90 €	84.926,90 €	85.955,21 €	86.995,96 €	88.049,31 €	89.115,42 €	90.194,44 €	91.286,52 €	92.391,82 €
525.547,24 €	531.910,61 €	538.351,03 €	544.869,43 €	551.466,75 €	558.143,95 €	564.902,00 €	571.741,88 €	578.664,58 €
407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €	407.134,05 €
1,0792	1,0923	1,1055	1,1189	1,1324	1,1461	1,1600	1,1741	1,1883
439.380,80 €	444.700,86 €	450.085,33 €	455.535,00 €	461.050,65 €	466.633,09 €	472.283,12 €	478.001,56 €	483.789,25 €

Grundstück	Größe des Grundstücks	m ² Preis (€/m ²)	Kosten Abbruch Bestand / Herrichten Gelände (brutto)	Verkaufserlös abzgl. Kosten Abbruch / Herrichten	Anmerkung
Bergstraße	2684 m ²	326,11 €		875.282,22 €	326,11 €/m ² Durchschnitt aus den m ² Preisen der umliegenden Grundstücke
Bruchstraße	10392 m ²	311,67 €	1.143.000,00 €	2.095.840,00 €	311,67 €/m ² Durchschnitt aus den m ² Preisen der umliegenden Grundstücke
Ernst-Tommess-Straße	8405 m ²	322,00 €	997.000,00 €	1.709.410,00 €	322,00 €/m ² Durchschnitt aus den m ² Preisen der umliegenden Grundstücke
Baufeld 4	4633 m ²	500,00 €	89.000,00 €	2.227.500,00 €	500 €/m ² Preis Angabe Stadt Mülheim

Bergstraße	
umliegende Referenzgrundstücke	m ² Preis (€/m ²)
An der Werkstätte	205,00 €
Xantener Straße/ Bergstraße	110,00 €
Grabenstraße	190,00 €
Heinrich-Melzer-Str.	350,00 €
Ruhrbania Ruhrpromenade	520,00 €
westl. Leineweberstr. Nordseite	420,00 €
westl. Leineweberstr. Südseite	390,00 €
Kreuzung Mühlenberg	380,00 €
Am Schloß Broich / Schloßberg	370,00 €
Durchschnitt VHS Bergstraße	326,11 €

Bruchstraße	
umliegende Referenzgrundstücke	m ² Preis (€/m ²)
mittl. Bruchstr. / Lessingstr	260,00 €
östl. Kleine Bruchstr	330,00 €
Hornstr.	280,00 €
Kuhlenstraße	300,00 €
Wilhelm-Diederichs-Str	330,00 €
Goetheplatz	370,00 €
Durchschnitt Bruchstraße	311,67 €

Ernst-Tommess-Straße	
umliegende Referenzgrundstücke	m ² Preis (€/m ²)
Bertha-von-Suttner-Str.	380,00 €
westl. Quellenstr.	310,00 €
Metzer Str.	290,00 €
Hagenauer Str.	310,00 €
Friedrich-Freye-Str. / Auf den Hufen	320,00 €
Durchschnitt Ernst-Tommess-Straße	322,00 €

Variantenbezeichnung	Variante 1 Sanierung VHS	Variante 2 Neubau VHS eigenes Grundstück Bruchstraße	Variante 2 Neubau VHS eigenes Grundstück Ernst- Tommes Straße	Variante 2 Neubau VHS eigenes Grundstück Ruhrufer / Baufeld 4	Variante 3 Neubau VHS fremdes Grundstück	Variante 4 Anmietung VHS
Dauer Vorbereitungsphase (Auslobung Planer)	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	
Beginn Vorbereitungsphase (Auslobung Planer)	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019	
Ende Vorbereitungsphase (Auslobung Planer)	30.06.2020	30.06.2020	30.06.2020	30.06.2020	30.06.2020	
Dauer Planungs- und Bauphase	38 Monate	38 Monate	38 Monate	40 Monate	38 Monate	
Beginn Planungs- und Bauphase	01.07.2020	01.07.2020	01.07.2020	01.07.2020	01.07.2020	
Ende Planungs- und Bauphase	31.08.2023	31.08.2023	31.08.2023	31.10.2023	31.08.2023	
Dauer Betrachtungszeitraum	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre

		Sanierung Bestand	Neubau Grundstück Ruhrufer	Neubau Ernst- Tommes- Straße	Neubau Bruchstraße
	BGF	6.950	4.729	4.165	4.165
	NRF	5.752	4.014	3.634	3.634
	Mietfläche	5.300	3.565	3.300	3.300

Datenanforderungsliste										
Pos.	Erforderliche Daten/ Unterlage	Kostenkennwerte	Variante 1 Sanierung VHS	Variante 2 Neubau VHS eigenes Grundstück	Variante 3 Neubau VHS fremdes Grundstück	Variante 4 Anmietung VHS	Bemerkung	Quelle	Bereitstellung / Zuständigkeit	Status
A RAHMENPARAMETER										
1	Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung		360 Monate	360 Monate	360 Monate	360 Monate	30 Jahre Betrieb		gemeinsame Festlegung	erledigt
2	Dauer Vorbereitungsphase		12 Monate	12 Monate	12 Monate		Auslobung Planer		gemeinsame Festlegung	erledigt
3	Beginn Vorbereitungsphase		01.07.2019	01.07.2019	01.07.2019				gemeinsame Festlegung	erledigt
4	Ende Vorbereitungsphase		30.06.2020	30.06.2020	30.06.2020				gemeinsame Festlegung	erledigt
5	Dauer Planungs- und Bauphase		38 Monate	38 Monate	38 Monate				gemeinsame Festlegung	erledigt
6	Beginn Planungs- und Bauphase		01.07.2020	01.07.2020	01.07.2020				gemeinsame Festlegung	erledigt
7	Ende Planungs- und Bauphase		31.08.2023	31.08.2023	31.08.2023				gemeinsame Festlegung	erledigt
8	Dauer Betriebsphase/Betrachtung		30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre		In Anlehnung an Leitfäden	gemeinsame Festlegung	erledigt
9	Beginn Betriebsphase/Betrachtung		01.09.2023	01.09.2023	01.09.2023				gemeinsame Festlegung	erledigt
10	Ende Betriebsphase/Betrachtung		31.08.2053	31.08.2053	31.08.2053				gemeinsame Festlegung	erledigt
11 Ansätze zur Preissteigerung										
12	Preissteigerung Baukosten p.a.		5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	Grundlage bildet der Preisanstieg des letzten Jahres. Vgl. Stat. Bundesamt: Preisindizes für die Bauwirtschaft, FS 17, Preisanstieg letztes Jahr (I. Quartal 2018 auf I. Quartal 2019). Dieser beträgt 4,8% p.a. Da mit einer weiteren Baupreissteigerung von bis zu 10% p.a. zu rechnen ist (Drees und Sommer, Umfrage 2017 "Baupreisentwicklung im Hochbau" und unter Berücksichtigung des aktuellen Bautarifvertrages) wurde mit der Stadt Mülheim an der Ruhr ein Ansatz von 5% p.a. abgestimmt.	Stat. Bundesamt: Preisindizes für die Bauwirtschaft, FS 17	gemeinsame Festlegung	erledigt
13	Preissteigerung Instandhaltung p.a.		1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	gemäß Destatis VPI	Verbraucherpreisindex Durchschnitt letzten 10 Jahre	gemeinsame Festlegung	erledigt
14	Preissteigerung Betrieb p.a.		1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	gemäß Destatis VPI	Verbraucherpreisindex Durchschnitt letzten 10 Jahre	gemeinsame Festlegung	erledigt
15	Diskontierungszeitpunkt		01.06.2019	01.06.2019	01.06.2019	01.06.2019	Entscheidungszeitpunkt	gemäß Leitfäden	gemeinsame Festlegung	erledigt
16	Diskontierungszinssatz		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	gemäß Abstimmung mit der Stadt	gemäß Abstimmung mit der Stadt	gemeinsame Festlegung	erledigt
17 Kostenfeststellungszeitpunkte										
18	Investitionskosten		01.01.2019	01.01.2019	01.01.2019			gemäß Kostenermittlung	gemeinsame Festlegung	erledigt
19	Betriebskosten		01.01.2016	01.01.2016	01.01.2016	01.01.2016		gemäß Kostenermittlung	gemeinsame Festlegung	erledigt
B VERMÖGENSWERTE										
1	Immobilien Vermögen		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4				
2	Grundstückswert	1.700.015,00 €	268.400 €	1.431.615 €	2.753.917 €			Buchwert/Bodenrichtwert	Mülheim a.d.R	erledigt
3	Gebäudewert	1.262.991,28 €	1 €	1.262.990 €	0 €			Buchwert	Mülheim a.d.R	erledigt

4	Restnutzungsdauer neu		72 Jahre	80 Jahre	80 Jahre	0 Jahre			Mülheim a.d.R	erledigt
5	Sonderposten									
6	SoPo Gebäude	241.293,44 €	1 €	241.292 €	0 €	0 €		Buchwert Zuschüsse oder Fördermittel	Mülheim a.d.R	erledigt
7	SoPo Grundstück							Buchwert Zuschüsse oder Fördermittel	Mülheim a.d.R	erledigt
8	Passivierbare Zuwendungen									
9	Zuwendungen								Mülheim a.d.R	erledigt
10	Eigenmittel, Verkaufserlöse									
11	Verkaufserlöse		6.032.750 €	4.812.192 €	6.908.032 €	6.908.032 €			Mülheim a.d.R	erledigt
12	Nutzungsbeschränkungen									
13	Umzugskosten		19.000 €	19.000 €	19.000 €	0 €		Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
C PLANUNG UND BAU										
1	Raumprogramm / Flächenbedarf									
2	Bruttogrundfläche (BGF)		6.950 m²	4.165 m²	4.353 m²	4.308 m²		gemäß Kostenermittlung und Raumprogramm bzw. Angaben der Stadt	Mülheim a.d.R/assmann	erledigt
3	Netto-Raumfläche (NRF)		5.752 m²	3.634 m²	3.761 m²	3.353 m²		gemäß Kostenermittlung und Raumprogramm bzw. Angaben der Stadt	Mülheim a.d.R/assmann	erledigt
4	Mietfläche (MF)					3.020 m²	Ist-Werte	gemäß Mietvertrag	Mülheim a.d.R/assmann	erledigt
5	Investitionskostenschätzung brutto KGR 200 - 700									
6	Investitionskostenschätzung brutto		15.730.000 €	14.060.000 €	13.640.000 €	0 €				erledigt
7	Grundstückskosten		0 €	0 €	2.753.917 €	0 €	Grundstückswert			erledigt
8	Projektsteuerung	10%	1.573.000 €	1.406.000 €	1.364.000 €		Personalstellen/-kosten zzgl. externe Projektsteuerung	gemäß Abstimmung mit der Stadt	gemeinsame Festlegung	erledigt
D BETRIEB										
1	Instandhaltung									
2	Instandhaltungskosten (Instandsetzung, Wartung)		224.567 €	156.075 €	151.413 €	45.601 €		KGSt-Ansätze	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
3	Betrieb (ohne Medien) Ist-Kosten €/m²BGF, brutto									
4	Pflege und Reinigungskosten Gebäude €/m²/p.a.	18,39 €	127.804 €	76.591 €	80.048 €	87.361 €	Unterhalts-, Glas-, Fassadenreinigung und Müllentsorgung	Sanierung und Neubau: Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016 Anmietung Angaben gemäß Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
5	Pflege und Reinigungskosten Außenanlagen €/m²/p.a.	0,28 €	1.964 €	1.177 €	1.230 €	Bestandteil der Miete		Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
6	Hausmeister p.a.	152.600,00 €	133.356 €	133.356 €	133.356 €	133.356 €	Personalstellen	152.600 € Angabe der Stadt. Aufgrund zukünftigen reduzierten Personalkonzept (HM nur noch Empfang) wurde für alle Varianten der reduzierte Ansatz verwendet.	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
7	Energiemanagement p.a.	1.977 €	1.977 €	1.977 €	1.977 €	Bestandteil der Miete	Personalstellen	Ist-Kosten	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
8	Winterdienst €/m²/p.a.	0,04 €	248 €	149 €	155 €	Bestandteil der Miete		Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
9	Schließdienst/ Sicherheitsdienst €/m²/p.a.	0,13 €	926 €	555 €	580 €	926 €		Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
10	Objektmanagement (Vertragswesen, Störfallmanagement) €/m²/p.a.	1,99 €	13.817 €	8.281 €	8.654 €	Bestandteil der Miete		Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
11	Interne Verwaltungskosten €/m²/p.a.	0,4029 €	2.800 €	1.792 €	1.792 €	1.792 €	Mangels Vergleichsflächen gleicher Ansatz Neubauvarianten und Miete	Angaben der Stadt. Dies gilt in unseren Kalkulationen für eigene und angemietet Objekte gleichermaßen.	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
12	Medien Ist-Kosten kWh bzw. m³/m² BGF oder NRF									

13	Wärmeverbrauch p.a.	96 kWh	664.217 kWh				Durchschnittswerte 3 Jahre, kWh/m²BGF	Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
14	Stromverbrauch p.a.	31 kWh	216.596 kWh				Durchschnittswerte 3 Jahre, kWh/m²BGF	Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
15	Wärmeverbrauch p.a. Sanierung	20% Einsparung	531.374 kWh					angepasster Energiewert basiert auf aktueller EnEV.	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
16	Wärmeverbrauch p.a. Neubau	30% Einsparung		293.238 kWh	303.486 kWh		Umrechnung auf kWh/m² und Einsparung	Tabellenblatt Wärme Neubau	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
17	Stromverbrauch p.a. Neubau			129.802 kWh	135.661 kWh		Umrechnung auf kWh/m²		Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
18	Wasserverbrauch p.a.		1.668 m³	1.668 m³	1.668 m³	1.668 m³	Durchschnittswerte 3 Jahre	Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
19	Abwasserverbrauch p.a.		2.235 m³	2.235 m³	2.235 m³	2.235 m³	Durchschnittswerte 3 Jahre	Ist-Kosten Durchschnitt der Jahre 2014-2016	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
20	Wärmeverbrauch p.a. Miete					270.482 kWh	Prognosewerte	Angaben der Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
21	Stromverbrauch p.a. Miete					90.615 kWh	Prognosewerte	Angaben der Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
22	Einheitspreise in [€] brutto									
23	Wärme		0,046 €	0,046 €	0,046 €	0,046 €	Kalkulation mit Plan-/Durchschnittspreis	Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
24	Strom		0,208 €	0,208 €	0,208 €	0,208 €	Kalkulation mit Plan-/Durchschnittspreis	Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
25	Wasser		2,263 €	2,263 €	2,263 €	2,263 €	Kalkulation mit Plan-/Durchschnittspreis	Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
26	Abwasser		2,91 €	2,91 €	2,91 €	2,91 €	Kalkulation mit Plan-/Durchschnittspreis	Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
27	Sonstiges									
28	Laufende Mieten p.a.		siehe Mietpreisentwicklung	siehe Mietpreisentwicklung	siehe Mietpreisentwicklung	siehe Mietpreisentwicklung		Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
29	Leerstandsverwaltung p.a.		66.456 €	66.456 €	66.456 €	66.456 €	Instandhaltung, Betrieb und Energie	Ist-Kosten	Mülheim a.d.R	erledigt
E FINANZIERUNG										
1	Finanzierungsstruktur		Kommunalkredit	Kommunalkredit	Kommunalkredit		In Abstimmung mit der Stadt Annuität, Vollamortisation	gemäß Abstimmung mit der Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
2	Zinssatz Bauzwischenfinanzierung p.a.		1,50%	1,50%	1,50%			gemäß Abstimmung mit der Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
3	Laufzeit der langfristigen Finanzierung		30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre			gemäß Abstimmung mit der Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
4	Zinssatz Langfristfinanzierung p.a.		1,50%	1,50%	1,50%		Laufzeit 30 Jahre	gemäß Abstimmung mit der Stadt	Mülheim a.d.R/PSPC	erledigt
F RISIKEN										
1	Planungs- und Baukosten		19,75%	12,25%	17,25%	0,00%		gemäß Risikobewertung	gemeinsame Festlegung	erledigt
2	Instandhaltungskosten		10,50%	9,25%	9,25%	6,75%		gemäß Risikobewertung	gemeinsame Festlegung	erledigt
3	Betriebskosten		8,00%	8,00%	8,00%	7,75%		gemäß Risikobewertung	gemeinsame Festlegung	erledigt