

08.4 Flächenaufstellung zum Nutzungskonzept Fernsehturm

Bezeichnung nach DIN 277-1:2016-01	Brutto-Grundfläche										Grobelement-Flächen					Außen- anlagen- flächen (AF)
	Netto-Raumfläche ³⁾			Konstruktions- Grundfläche ⁴⁾	BGF	Höhe ⁵⁾ (Außenwand)	Brutto- Rauminhalt BRI	Längen- abwicklung (Außenwand)	Höhe ⁶⁾ (Innenraum)	Außen- wand- flächen ^{a)} (AWF)	Innen- wand- flächen ^{b)} (IWF)	Decken- flächen ^{c)} (DEF)	Dach- flächen ^{d)} (DAF)			
Grundrissebene (Geschoss)	Nutzungs- fläche ¹⁾ NUF	Technik- fläche ²⁾ TF	Verkehrs- fläche VF	NRF	KGF											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Fernseh- turm- Kopf	15. Geschoss															
	▪ Schaft	–	24,50 m ²	2,50 m ²	27,00 m ²	12,25 m ²	39,25 m ²	3,00 m	117,75 m ³	22,25 m	2,85 m	66,75 m ²	153,62 m ²	27,00 m ²	–	
	▪ Plattform	130,25 m ²	–	–	130,25 m ²	15,75 m ²	146,00 m ²	1,20 m	175,20 m ³	22,25 m	2,85 m	26,70 m ²	–	–	130,25 m ²	
	14. Geschoss	107,50 m ²	0,00 m ²	18,75 m ²	126,25 m ²	57,25 m ²	183,50 m ²	2,95 m	541,33 m ³	48,00 m	2,35 m	141,60 m ²	98,94 m ²	151,50 m ²	–	
	13. Geschoss	138,00 m ²	0,00 m ²	24,50 m ²	162,50 m ²	26,50 m ²	189,00 m ²	2,65 m	500,85 m ³	48,75 m	2,30 m	129,19 m ²	120,87 m ²	125,50 m ²	–	
	12. Geschoss	50,25 m ²	0,00 m ²	17,25 m ²	67,50 m ²	25,75 m ²	93,25 m ²	2,95 m	275,09 m ³	34,25 m	2,30 m	101,04 m ²	147,20 m ²	67,50 m ²	–	
Fernseh- turm- Schaft	11. Geschoss	49,50 m ²	6,00 m ²	15,00 m ²	70,50 m ²	22,75 m ²	93,25 m ²	2,95 m	275,09 m ³	34,25 m	2,35 m	101,04 m ²	144,29 m ²	70,50 m ²	–	
	Erdgeschoss	–	–	15,50 m ²	15,50 m ²	54,00 m ²	69,50 m ²	3,95 m	274,53 m ³	21,00 m	3,75 m	82,95 m ²	61,50 m ²	15,50 m ²	–	
	Untergeschoss	–	–	–	0,00 m ²	122,50 m ²	122,50 m ²	2,90 m	355,25 m ³	28,50 m	2,30 m	82,65 m ²	111,09 m ²	0,00 m ²	–	
Eingangs- halle	Tiefkeller	–	–	–	0,00 m ²	126,50 m ²	126,50 m ²	4,05 m	512,33 m ³	40,00 m	3,75 m	162,00 m ²	169,69 m ²	0,00 m ²	–	
	Erdgeschoss	376,00 m ²	–	–	376,00 m ²	13,00 m ²	389,00 m ²	3,90 m	1.517,10 m ³	60,25 m	3,55 m	234,98 m ²	311,51 m ²	376,00 m ²	–	
	Wirtschaftsgeb.	220,00 m ²	–	–	220,00 m ²	17,25 m ²	237,25 m ²	3,90 m	925,28 m ³	63,25 m	3,55 m	246,68 m ²	369,20 m ²	220,00 m ²	237,25 m ²	
Gesamtsumme	Untergeschoss	–	130,25 m ²	38,25 m ²	168,50 m ²	106,25 m ²	274,75 m ²	2,90 m	796,78 m ³	61,50 m	2,70 m	178,35 m ²	498,56 m ²	168,50 m ²	–	
		1.071,50 m²	160,75 m²	131,75 m²	1.364,00 m²	599,75 m²	1.963,75 m²		6.266,55 m³			1.553,93 m²	2.186,45 m²	1.222,00 m²	367,50 m²	7.903,00 m²
	Außen- anlagen Flst. 79/11	Freifläche													280,00 m ²	
	Stellplatzanlage														3.700,00 m ²	
	verbl. Grundst.fl.														3.923,00 m ²	

¹⁾ Bezeichnung nach DIN 277-1:2005-02: Nutzfläche (NF)

²⁾ Bezeichnung nach DIN 277-1:2005-02: Technische Funktionsfläche (TF)

³⁾ Bezeichnung nach DIN 277-1:2005-02: Netto-Grundfläche (NGF)

⁴⁾ Gemäß DIN 277-1:2016-01, Nr. 6.3.2, Abs. 3 wurde die Konstruktions-Grundfläche anstelle einer Ermittlung anhand von einzelnen Maßen des Bauwerks als Differenz aus Brutto-Grundfläche (BGF) und Netto-Raumfläche (NRF) berechnet.

Die Grundflächen von Installations- und Aufzugsschächten mit einem lichten Querschnitt > 1,0 m² wurden der Konstruktions-Grundfläche (KGF) zugerechnet. Ausgenommen hiervon ist die Grundrissebene, auf der diese Schächte begehbar sind.

Installation- und Aufzugsschächte mit einem lichten Querschnitt ≤ 1,0 m² sind in jeder Grundrissebene, durch die sie führen, als Konstruktions-Grundfläche (KGF) angesetzt.

⁵⁾ Abstände zwischen den Oberflächen des Bodenbelages der jeweiligen Geschosse.

⁶⁾ Abstände zwischen unterem Auflager bis tatsächlich ausgeführter Oberkante.

^{a)} Abwicklung der mit dem Außenklima bzw. Erdreich in Berührung kommenden Wände (Abwicklung der Außenwand-Fläche).

^{b)} Summe der Innenwandflächen bis zur Innenkante der Außenwand.

^{c)} Summe der Grundfläche der Grundrissebene. Öffnungen über 0,5 m² wurden abgezogen

^{d)} tatsächlich belegter oder bekleideter Teil der Dachfläche

08.5 Baukostenermittlung zum Nutzungskonzept Fernsehturm

mit Planungskennzahlen aus "BKI Baukosten 2015 Altbau: Statistische Kostenkennwerte für Gebäude", Abschnitt Umbauten - Gebäude anderer Art, mittlerer Standard

Kostenstand der Kostenkennwerte (Spalte 8 und 10): 2. Quartal 2015, inkl. 19 % MwSt.

KG Kostengruppen der 2. Ebene	Berechnungsmethode:	Einheit	Mengen mit PlanungsKennWerten				KostenKennWerte (ohne Objektzuschlag)	KostenKennWerte (mit Objektzuschlag)	Baupreis- steigerung	Baupreis- fortschreibung	KostenSpannweite auf Basis Min.-/Max.-KKW nach BKI						
			BGF	PKW/BGF	= Simulation	→ gewählt					KKW ¹⁾ (brutto) (Mittelwert)	x Objektzuschlag ²⁾	x KKW (brutto)	= Kosten (brutto)			
			Kostenstand				2. Quartal 2015	2. Quartal 2015	2. Quartal 2015	2. Quartal 2015	(36 Monate)	2. Quartal 2018	(36 Monate)	(Mindestwert)	(Mittelwert)	(Maximalwert)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
100 Grunderwerb einschließlich Nebenkosten												–		–	–	–	
100 Grundstück												–		–	–	–	
200 Abbruch Bauwerksrest Flurstück 79/11, Gemarkung Wachwitz									456.486,04 €	+9,53 %	500.000,00 €	+10,69 %	553.430,08 €	553.430,08 €	553.430,08 €		
200 Herrichten und Erschließen									456.486,04 €	+9,53 %	500.000,00 €	+10,69 %	553.430,08 €	553.430,08 €	553.430,08 €		
310 Baugrube	m³ BGF	BGF für alle Zeilen 1.963,75 m²										– ⁵⁾		– ⁵⁾	– ⁵⁾		
320 Gründung	m² GRF											– ⁵⁾		– ⁵⁾	– ⁵⁾		
330 Außenwände	m² AWF		0,79	1.553,93 m²	1.553,93 m²	250,84 €/m²	+100 %	501,68 €/m²	779.581,82 €	+9,53 %	853.894,47 €	+10,69 %	519.665,58 €	945.141,77 €	1.419.336,61 €		
340 Innenwände	m² IWF		1,11	2.186,45 m²	2.186,45 m²	229,29 €/m²	+50 %	343,94 €/m²	752.003,24 €	+9,53 %	823.687,00 €	+10,69 %	627.226,53 €	911.706,32 €	1.573.207,53 €		
350 Decken	m² DEF		0,62	1.222,00 m²	1.222,00 m²	306,01 €/m²	+50 %	459,02 €/m²	560.916,33 €	+9,53 %	614.384,97 €	+10,69 %	363.964,13 €	680.038,25 €	1.231.731,25 €		
360 Dächer	m² DAF		0,19	367,50 m²	367,50 m²	187,05 €/m²	+50 %	280,58 €/m²	103.113,52 €	+9,53 %	112.942,68 €	+10,69 %	33.989,37 €	125.011,75 €	183.196,95 €		
370 Baukonstruktive Einbauten	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	27,58 €/m²	+50 %	41,38 €/m²	81.252,12 €	+9,53 %	88.997,38 €	+10,69 %	24.626,91 €	98.507,65 €	310.914,77 €		
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	65,51 €/m²	+50 %	98,27 €/m²	192.973,79 €	+9,53 %	211.368,77 €	+10,69 %	123.134,56 €	233.955,67 €	449.441,15 €		
300 Bauwerk - Baukonstruktionen									2.469.840,81 €	+9,53 %	2.705.275,27 €	+10,69 %	1.692.607,08 €	2.994.361,41 €	5.167.828,26 €		
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	47,41 €/m²	+50 %	71,12 €/m²	139.652,08 €	+9,53 %	152.964,24 €	+10,69 %	67.724,01 €	169.310,02 €	1.015.860,14 €		
420 Wärmeversorgungsanlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	68,10 €/m²	+50 %	102,15 €/m²	200.591,17 €	+9,53 %	219.712,27 €	+10,69 %	129.291,29 €	243.190,76 €	714.180,46 €		
430 Lufttechnische Anlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	39,65 €/m²	+50 %	59,48 €/m²	116.799,92 €	+9,53 %	127.933,73 €	+10,69 %	46.175,46 €	141.604,75 €	360.168,59 €		
440 Starkstromanlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	86,20 €/m²	+50 %	129,30 €/m²	253.912,88 €	+9,53 %	278.116,80 €	+10,69 %	172.388,39 €	307.836,41 €	486.381,52 €		
450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	36,20 €/m²	+50 %	54,31 €/m²	106.643,41 €	+9,53 %	116.809,06 €	+10,69 %	61.567,28 €	129.291,29 €	415.579,15 €		
460 Förderanlagen	m² BGF									– ⁶⁾		1.300.000,00 €	+10,69 %	1.438.918,21 €	1.438.918,21 €	1.438.918,21 €	
470 Nutzungsspezifische Anlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	6,03 €/m²	+50 %	9,05 €/m²	17.773,90 €	+9,53 %	19.468,18 €	+10,69 %	6.156,73 €	21.548,55 €	76.959,10 €		
480 Gebäudeautomation	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	6,03 €/m²	+50 %	9,05 €/m²	17.773,90 €	+9,53 %	19.468,18 €	+10,69 %	9.235,09 €	21.548,55 €	30.783,64 €		
490 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen	m² BGF		1,00	1.963,75 m²	1.963,75 m²	6,03 €/m²	+50 %	9,05 €/m²	17.773,90 €	+9,53 %	19.468,18 €	+10,69 %	3.078,36 €	21.548,55 €	55.410,55 €		
400 Bauwerk - Technische Anlagen									870.921,16 €	+9,53 %	2.253.940,64 €	+10,69 %	1.934.534,82 €	2.494.797,09 €	4.594.241,36 €		
Zwischensumme KG 300+400									3.340.761,97 €	+9,53 %	4.959.215,91 €	+10,69 %	3.627.141,90 €	5.489.158,50 €	9.762.069,62 €		
500 Freifläche						280,00 m²	180,00 €/m²	+0 %	180,00 €/m²	50.400,00 €	+9,53 %	55.204,32 €	+10,69 %	48.882,77 €	61.103,46 €	73.324,15 €	
500 Stellplatzanlage						3.700,00 m²	120,00 €/m²	+0 %	120,00 €/m²	444.000,00 €	+9,53 %	486.323,74 €	+10,69 %	430.633,90 €	538.292,37 €	645.950,85 €	
500 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen						3.923,00 m²	60,00 €/m²	+0 %	60,00 €/m²	235.380,00 €	+9,53 %	257.817,30 €	+10,69 %	228.294,16 €	285.367,70 €	342.441,24 €	
500 Außenanlagen										494.400,00 €	+9,53 %	799.345,36 €	+10,69 %	707.810,83 €	884.763,53 €	1.061.716,24 €	
600 Ausstattung inkl. Küche sowie Möblierung Restaurant- und Übernachtungsbereich												1.000.000,00 €	+10,69 %	1.106.860,16 €	1.106.860,16 €	1.106.860,16 €	
600 Ausstattung und Kunst												1.000.000,00 €	+10,69 %	1.106.860,16 €	1.106.860,16 €	1.106.860,16 €	
Zwischensumme KG 300-600												7.258.561,27 €	+10,69 %	5.995.242,97 €	8.034.212,27 €	12.484.076,10 €	
700 Planungs- und Projektsteuerungsleistungen (25 % der KG 200-600)												1.814.640,32 €	+10,69 %	1.498.810,74 €	2.008.553,07 €	3.121.019,03 €	
700 Baunebenkosten												1.814.640,32 €	+10,69 %	1.498.810,74 €	2.008.553,07 €	3.121.019,03 €	
Mehraufwendungen für zusätzliche Auflagen aus Genehmigungsverfahren, Ertüchtigung Tragkonstruktion Aufzugsanlage, denkmalpflegerische Anforderungen, Umverlegung von Leitungstrassen etc.												1.000.000,00 €	+10,69 %	1.106.860,16 €	1.106.860,16 €	1.106.860,16 €	
Gesamtsumme KG 100-700												10.073.201,59 €	+10,69 %	8.600.913,87 €	11.149.625,50 €	16.711.955,29 €	
Puffer (10 %)												1.007.320,16 €	+10,69 %	860.091,39 €	1.114.962,55 €	1.671.195,53 €	
Gesamtsumme KG 100-700 inkl. 10 % Kostenpuffer												11.080.521,75 €	+10,69 %	9.461.005,26 €	12.264.588,05 €	18.383.150,82 €	
KostenSpannweite auf Basis der Min.-/Max.-KostenKennWerte nach BKI													-29,63 %	+/- 0 %	+49,89 %		

¹⁾ Die aufgeführten Kostenkennwerte wurden unter Berücksichtigung eines Regionalfaktors von 0,862 für Dresden gegenüber dem Bundesdurchschnitt gewählt.

(Quelle: BKI Baukosten 2015 Altbau: Statistische Kostenkennwerte für Gebäude - Abschnitt Umbauten - Gebäude anderer Art)

²⁾ Der Objektzuschlag berücksichtigt die besonderen Rahmenbedingungen der Bauausführung durch einen Aufschlag auf den Kostenkennwert für vergleichbare Leistungen unter Regelbedingungen. Es wird davon ausgegangen, dass übliche Leistungsansätze für einzelne Bauaufgaben deutlich reduziert werden müssen und hieraus höhere Lohnkosten für das konkrete Vorhaben resultieren.

Darüber hinaus wird der Einfluss auf Material- und Gerätekosten wesentlich geringer eingeschätzt, sodass im Ergebnis ein durchschnittlicher Objektzuschlag von 10 % erzielt wird.

³⁾ Berücksichtigung Kostensteigerung zwischen 2. Quartal 2015 und 2. Quartal 2018 gemäß Baupreisindex des Statistischen Bundesamtes für Bürogebäude

4) Die Kostenfortschreibung bis zum Vergabezeitpunkt der Bauleistungen erfolgt auf Basis des gemittelten Baupreisindex für B

³⁾ Kostengruppen 310 (Baugruben) und 320 (Grundung) entfallen, da keine entsprechenden Eingriffe/Leistungen geplant sind.

Kostenkennwerte nach Kostengruppen			(Mindestwert)	(Mittelwert)	(Maximalwert)	
BRI	KG 300+400	790 €/m³		580 €/m³	880 €/m³	1.560 €/m³
	KG 300-600	1.160 €/m³		960 €/m³	1.280 €/m³	1.990 €/m³
	KG 100-700	1.610 €/m³		1.370 €/m³	1.780 €/m³	2.670 €/m³
BGF	KG 300+400	2.530 €/m²		1.850 €/m²	2.800 €/m²	4.970 €/m²
	KG 300-600	3.700 €/m²		3.050 €/m²	4.090 €/m²	6.360 €/m²
	KG 100-700	5.130 €/m²		4.380 €/m²	5.680 €/m²	8.510 €/m²
NUF	KG 300+400	4.630 €/m²		3.390 €/m²	5.120 €/m²	9.110 €/m²
	KG 300-600	6.770 €/m²		5.600 €/m²	7.500 €/m²	11.650 €/m²
	KG 100-700	9.400 €/m²		8.030 €/m²	10.410 €/m²	15.600 €/m²

08.6 Kostensimulationsmodell zur Ermittlung Betriebsergebnis Betreibergesellschaft Fernsehturm - Modell Stuttgart

Kostenangaben ohne 19% Mehrwertsteuer

Besucherermittlung Fernsehturm		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI		
Gäste pro Jahr		100.000		110.000		131.000		150.000		200.000		230.000		
Gäste pro Tag (Betriebszeit 350 Tage)		286		314		374		429		571		657		
Umsatz pro Person		6,68 €		6,68 €		6,68 €		6,68 €		6,68		6,68		
Erlöse Aufzugsfahrten		668.000,00		734.800,00		875.080,00		1.002.000,00		1.336.000,00		1.536.400,00		
Erlöse Parkplatz		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI		
Gäste pro Jahr		100.000		110.000		131.000		150.000		200.000		230.000		
Nutzung Parkplatz		70%		70%		70%		70%		70%		70%		
Umsatz pro Stellplatz (netto)		1,26 €		1,26 €		1,26 €		1,26 €		1,26 €		1,26 €		
Erlöse Parkplatz		29.400,00		32.340,00		38.514,00		44.100,00		58.800,00		67.620,00		
Besucherermittlung Übernachtung		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI		
Zimmer		2		2		2		2		2		2		
Übernachtungen pro Zimmer pro Jahr		30		35		40		50		60		75		
Umsatz pro Übernachtung		115		115		115		115		115		115		
Erlöse Übernachtung		6.900,00		8.050,00		9.200,00		11.500,00		13.800,00		17.250,00		
Erlöse Verpachtung Gastro		36.125,00		39.695,00		47.515,00		54.655,00		73.100,00		84.150,00		
Erlöse		740.425,00		814.885,00		970.309,00		1.112.255,00		1.481.700,00		1.705.420,00		
Betriebskosten		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI		
Kostenansatz		in EUR		in %		in EUR		in %		in EUR		in %		
01	Personalkosten	280.000,00	37,82 %	280.000,00	34,36 %	280.000,00	28,86 %	280.000,00	25,17 %	280.000,00	18,90 %	280.000,00	16,42 %	
02	Sonstige Betriebskosten													
100	Instandsetzungsrücklage	199.916,88	27,00 %	199.916,88	24,53 %	199.916,88	20,60 %	199.916,88	17,97 %	199.916,88	13,49 %	199.916,88	11,72 %	
200	Objektmanagementkosten	BKI	14.769,38	1,99 %	14.769,38	1,81 %	14.769,38	1,52 %	14.769,38	1,33 %	14.769,38	1,00 %	14.769,38	0,87 %
300	Betriebskosten	BKI	153.243,33	20,70 %	157.074,41	19,28 %	160.905,49	16,58 %	168.567,66	15,16 %	183.891,99	12,41 %	194.619,02	11,41 %
400	Instandhaltung/Wartung	BKI	108.271,07	14,62 %	110.977,84	13,62 %	113.684,62	11,72 %	119.098,17	10,71 %	129.925,28	8,77 %	137.504,25	8,06 %
03	Marketingkosten	Pauschalansatz	100.000,00	13,51 %	100.000,00	12,27 %	100.000,00	10,31 %	100.000,00	8,99 %	100.000,00	6,75 %	100.000,00	5,86 %
Betriebsergebnis I			-115.775,65	-15,64 %	-47.853,51	-5,87 %	101.032,63	10,41 %	229.902,91	20,67 %	573.196,47	38,69 %	778.610,46	45,66 %
04	Pacht DFMG	2.000 m ² , 4,20 EUR/m ²	100.000,00	13,51 %	100.000,00	12,27 %	100.000,00	10,31 %	100.000,00	8,99 %	100.000,00	6,75 %	100.000,00	5,86 %
Betriebsergebnis II			-215.775,65	-29,14 %	-147.853,51	-18,14 %	1.032,63	0,11 %	129.902,91	11,68 %	473.196,47	31,94 %	678.610,46	39,79 %
Betriebsergebnis Betreibergesellschaft			-215.775,65	-29,14 %	-147.853,51	-18,14 %	1.032,63	0,11 %	129.902,91	11,68 %	473.196,47	31,94 %	678.610,46	39,79 %

08.7 Kostensimulationsmodell zur Ermittlung Betriebsergebnis Betreibergesellschaft Fernsehturm - Modell Berlin

Kostenangaben ohne 19% Mehrwertsteuer

Besucherermittlung Fernsehturm	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	Variante VI
Gäste pro Jahr	100.000	110.000	131.000	150.000	200.000	230.000
Gäste pro Tag (Betriebszeit 350 Tage)	286	314	374	429	571	657
Umsatz pro Person	6,68 €	6,68 €	6,68 €	6,68 €	6,68	6,68
Erlöse Aufzugsfahrten	668.000,00	734.800,00	875.080,00	1.002.000,00	1.336.000,00	1.536.400,00
Erlöse Parkplatz	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	Variante VI
Gäste pro Jahr	100.000	110.000	131.000	150.000	200.000	230.000
Nutzung Parkplatz	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Umsatz pro Stellplatz (netto)	1,26 €	1,26 €	1,26 €	1,26 €	1,26 €	1,26 €
Erlöse Parkplatz	29.400,00	32.340,00	38.514,00	44.100,00	58.800,00	67.620,00
Besucherermittlung Übernachtung	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	Variante VI
Zimmer	2	2	2	2	2	2
Übernachtungen pro Zimmer pro Jahr	30	35	40	50	60	75
Umsatz pro Übernachtung	115	115	115	115	115	115
Erlöse Übernachtung	6.900,00	8.050,00	9.200,00	11.500,00	13.800,00	17.250,00
Betriebsergebnis Gastro	50.350,00	62.899,50	76.041,50	88.235,50	118.710,00	136.915,00
Erlöse	754.650,00	838.089,50	998.835,50	1.145.835,50	1.527.310,00	1.758.185,00

Betriebskosten	Kostenansatz	Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI	
		in EUR	in %	in EUR	in %	in EUR	in %	in EUR	in %	in EUR	in %	in EUR	in %
01 Personalkosten		280.000,00	37,10 %	280.000,00	33,41 %	280.000,00	28,03 %	280.000,00	24,44 %	280.000,00	18,33 %	280.000,00	15,93 %
02 Sonstige Betriebskosten													
100 Instandsetzungsrücklage		199.916,88	26,49 %	199.916,88	23,85 %	199.916,88	20,01 %	199.916,88	17,45 %	199.916,88	13,09 %	199.916,88	11,37 %
200 Objektmanagementkosten	BKI	14.769,38	1,96 %	14.769,38	1,76 %	14.769,38	1,48 %	14.769,38	1,29 %	14.769,38	0,97 %	14.769,38	0,84 %
300 Betriebskosten	BKI	153.243,33	20,31 %	157.074,41	18,74 %	160.905,49	16,11 %	168.567,66	14,71 %	183.891,99	12,04 %	194.619,02	11,07 %
400 Instandhaltung/Wartung	BKI	108.271,07	14,35 %	110.977,84	13,24 %	113.684,62	11,38 %	119.098,17	10,39 %	129.925,28	8,51 %	137.504,25	7,82 %
03 Marketingkosten	Pauschalansatz	100.000,00	13,25 %	100.000,00	11,93 %	100.000,00	10,01 %	100.000,00	8,73 %	100.000,00	6,55 %	100.000,00	5,69 %
Betriebsergebnis I		-101.550,65	-13,46 %	-24.649,01	-2,94 %	129.559,13	12,97 %	263.483,41	22,99 %	618.806,47	40,52 %	831.375,46	47,29 %
04 Pacht DFMG	2.000 m ² , 4,20 EUR/m ²	100.000,00	13,25 %	100.000,00	11,93 %	100.000,00	10,01 %	100.000,00	8,73 %	100.000,00	6,55 %	100.000,00	5,69 %
Betriebsergebnis II		-201.550,65	-26,71 %	-124.649,01	-14,87 %	29.559,13	2,96 %	163.483,41	14,27 %	518.806,47	33,97 %	731.375,46	41,60 %
Betriebsergebnis Betreibergesellschaft		-201.550,65	-26,71 %	-124.649,01	-14,87 %	29.559,13	2,96 %	163.483,41	14,27 %	518.806,47	33,97 %	731.375,46	41,60 %

08.8 Kostensimulationsmodell zur Ermittlung Betriebsergebnis Gastronomiebetreiber Fernsehturm - Modell Stuttgart

mit Planungskennzahlen aus der Studie zum betriebswirtschaftlichen Ist-Zustand des Hotel und Gaststättengewerbes nach Betriebsarten und Betriebsgrößen mit Bewertung des zukünftigen Entwicklungs- und Investitionspotenzials im Freistaat Sachsen 2017

Kostenangaben ohne 19% Mehrwertsteuer

Besucherermittlung Fernsehturm	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	Variante VI
Besucher pro Jahr	100.000	110.000	131.000	150.000	200.000	230.000
Besucher pro Tag (350 Tage)	286	314	374	429	571	657
Besucherermittlung Café	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	Variante VI
Prozent der Turmbesucher besucht Gastronomie	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Gäste pro Jahr	50.000	55.000	65.500	75.000	100.000	115.000
Gäste pro Tag	143	157	187	214	286	329
Umsatz Speisen pro Gast in EUR	5	5	5	5	5	5
Umsatz Getränke pro Gast in EUR	3	3	3	3	3	3
Umsatz Speisen Gesamt	250.000	275.000	327.500	375.000	500.000	575.000
Umsatz Getränke Gesamt	150.000	165.000	196.500	225.000	300.000	345.000
Erlöse Café	400.000,00	440.000,00	524.000,00	600.000,00	800.000,00	920.000,00
Eventverpachtung pro Jahr	25	27	35	43	60	70
Pacht pro Event	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sonstige Erlöse Verpachtung Event	25.000,00	27.000,00	35.000,00	43.000,00	60.000,00	70.000,00

Betriebskosten	Kostenansatz	Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V	Variante VI		
		in EUR	in %	in EUR	in %	in EUR	in %		
Erlöse Speisen	5,00 EUR/Gast	250.000,00	58,82 %	275.000,00	58,89 %	327.500,00	58,59 %		
Erlöse Getränke	3,00 EUR/Gast	150.000,00	35,29 %	165.000,00	35,33 %	196.500,00	35,15 %		
Sonstige Erlöse	25.000,00	5,88 %	27.000,00	5,78 %	35.000,00	6,26 %	43.000,00	6,69 %	
Erlöse	425.000,00	100,00 %	467.000,00	100,00 %	559.000,00	100,00 %	643.000,00	100,00 %	
Warenkosten Speisen	28 % vom Erlös	70.000,00		77.000,00		91.700,00			
Warenkosten Getränke	28 % vom Erlös	42.000,00		46.200,00		55.020,00			
01 Warenkosten Gesamt	112.000,00	26,35 %	123.200,00	26,38 %	146.720,00	26,25 %	168.000,00	26,13 %	
Rohertrag	313.000,00	73,65 %	343.800,00	73,62 %	412.280,00	73,75 %	475.000,00	73,87 %	
02 Personalkosten	Prozentualer Ansatz	170.000,00	40,00 %	182.130,00	39,00 %	218.010,00	39,00 %	250.770,00	39,00 %
03 Energiekosten	Prozentualer Ansatz	23.800,00	5,60 %	25.218,00	5,40 %	30.186,00	5,40 %	34.722,00	5,40 %
04 Steuern und Beiträge	Prozentualer Ansatz	10.625,00	2,50 %	11.675,00	2,50 %	13.975,00	2,50 %	16.075,00	2,50 %
05 Betriebskosten	Prozentualer Ansatz	19.125,00	4,50 %	19.614,00	4,20 %	23.478,00	4,20 %	27.006,00	4,20 %
06 Marketingkosten	Prozentualer Ansatz	6.375,00	1,50 %	7.005,00	1,50 %	8.385,00	1,50 %	9.645,00	1,50 %
07 Verwaltungskosten	Prozentualer Ansatz	14.875,00	3,50 %	15.644,50	3,35 %	18.726,50	3,35 %	21.540,50	3,35 %
Betriebsergebnis I		68.200,00	16,05 %	82.513,50	17,67 %	99.519,50	17,80 %	115.241,50	17,92 %
08 Instandhaltung	Prozentualer Ansatz	10.625,00	2,50 %	11.675,00	2,50 %	13.975,00	2,50 %	16.075,00	2,50 %
09 AfA und GWG	Prozentualer Ansatz	2.975,00	0,70 %	3.269,00	0,70 %	3.913,00	0,70 %	4.501,00	0,70 %
10 Zinsen Fremdkapital	Prozentualer Ansatz	4.250,00	1,00 %	4.670,00	1,00 %	5.590,00	1,00 %	6.430,00	1,00 %
11 Pacht/ Leasing (Inkl. Reinigung)	Prozentualer Ansatz	36.125,00	8,50 %	39.695,00	8,50 %	47.515,00	8,50 %	54.655,00	8,50 %
Betriebsergebnis II		14.225,00	3,35 %	23.204,50	4,97 %	28.526,50	5,10 %	33.580,50	5,22 %
Betriebsergebnis Gastrobetrieb		14.225,00	3,35 %	23.204,50	4,97 %	28.526,50	5,10 %	33.580,50	5,22 %
		45.610,00	5,30 %	60.000,00	5,30 %	73.100,00	5,30 %	84.150,00	5,30 %
		45.610,00	5,30 %	60.000,00	5,30 %	73.100,00	5,30 %	84.150,00	5,30 %
		52.765,00	5,33 %	60.000,00	5,33 %	73.100,00	5,33 %	84.150,00	5,33 %

08.9 Kostensimulationsmodell zur Ermittlung Betriebsergebnis Gastronomiebetreiber Fernsehturm - Modell Berlin

mit Planungskennzahlen aus der Studie zum betriebswirtschaftlichen Ist-Zustand des Hotel und Gaststättengewerbes nach Betriebsarten und Betriebsgrößen mit Bewertung des zukünftigen Entwicklungs- und Investitionspotenzials im Freistaat Sachsen 2017

Kostenangaben ohne 19% Mehrwertsteuer

Besucherermittlung Fernsehturm		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI	
Besucher pro Jahr		100.000		110.000		131.000		150.000		200.000		230.000	
Besucher pro Tag (350 Tage)		286		314		374		429		571		657	
Besucherermittlung Café		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI	
Prozent der Turmbesucher besucht Gastronomie		50%		50%		50%		50%		50%		50%	
Gäste pro Jahr		50.000		55.000		65.500		75.000		100.000		115.000	
Gäste pro Tag		143		157		187		214		286		329	
Umsatz Speisen pro Gast in EUR		5		5		5		5		5		5	
Umsatz Getränke pro Gast in EUR		3		3		3		3		3		3	
Umsatz Speisen Gesamt		250.000		275.000		327.500		375.000		500.000		575.000	
Umsatz Getränke Gesamt		150.000		165.000		196.500		225.000		300.000		345.000	
Erlöse Café		400.000,00		440.000,00		524.000,00		600.000,00		800.000,00		920.000,00	
Eventverpachtung pro Jahr		25		27		35		43		60		70	
Pacht pro Event		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
Sonstige Erlöse Verpachtung Event		25.000,00		27.000,00		35.000,00		43.000,00		60.000,00		70.000,00	
Betriebskosten		Variante I		Variante II		Variante III		Variante IV		Variante V		Variante VI	
	Kostenansatz	in EUR	in %										
Erlöse Speisen	5,00 EUR/Gast	250.000,00	58,82 %	275.000,00	58,89 %	327.500,00	58,59 %	375.000,00	58,32 %	500.000,00	58,14 %	575.000,00	58,08 %
Erlöse Getränke	3,00 EUR/Gast	150.000,00	35,29 %	165.000,00	35,33 %	196.500,00	35,15 %	225.000,00	34,99 %	300.000,00	34,88 %	345.000,00	34,85 %
Sontige Erlöse		25.000,00	5,88 %	27.000,00	5,78 %	35.000,00	6,26 %	43.000,00	6,69 %	60.000,00	6,98 %	70.000,00	7,07 %
Erlöse		425.000,00	100,00 %	467.000,00	100,00 %	559.000,00	100,00 %	643.000,00	100,00 %	860.000,00	100,00 %	990.000,00	100,00 %
Warenkosten Speisen	28 % vom Erlös	70.000,00		77.000,00		91.700,00		105.000,00		140.000,00		161.000,00	
Warenkosten Getränke	28 % vom Erlös	42.000,00		46.200,00		55.020,00		63.000,00		84.000,00		96.600,00	
01 Warenkosten Gesamt		112.000,00	26,35 %	123.200,00	26,38 %	146.720,00	26,25 %	168.000,00	26,13 %	224.000,00	26,05 %	257.600,00	26,02 %
Rohertrag		313.000,00	73,65 %	343.800,00	73,62 %	412.280,00	73,75 %	475.000,00	73,87 %	636.000,00	73,95 %	732.400,00	73,98 %
02 Personalkosten	Prozentualer Ansatz	170.000,00	40,00 %	182.130,00	39,00 %	218.010,00	39,00 %	250.770,00	39,00 %	335.400,00	39,00 %	386.100,00	39,00 %
03 Energiekosten	Prozentualer Ansatz	23.800,00	5,60 %	25.218,00	5,40 %	30.186,00	5,40 %	34.722,00	5,40 %	46.440,00	5,40 %	53.460,00	5,40 %
04 Steuern und Beiträge	Prozentualer Ansatz	10.625,00	2,50 %	11.675,00	2,50 %	13.975,00	2,50 %	16.075,00	2,50 %	21.500,00	2,50 %	24.750,00	2,50 %
05 Betriebskosten	Prozentualer Ansatz	19.125,00	4,50 %	19.614,00	4,20 %	23.478,00	4,20 %	27.006,00	4,20 %	36.120,00	4,20 %	41.580,00	4,20 %
06 Marketingkosten	Prozentualer Ansatz	6.375,00	1,50 %	7.005,00	1,50 %	8.385,00	1,50 %	9.645,00	1,50 %	12.900,00	1,50 %	14.850,00	1,50 %
07 Verwaltungskosten	Prozentualer Ansatz	14.875,00	3,50 %	15.644,50	3,35 %	18.726,50	3,35 %	21.540,50	3,35 %	28.810,00	3,35 %	33.165,00	3,35 %
Betriebsergebnis I		68.200,00	16,05 %	82.513,50	17,67 %	99.519,50	17,80 %	115.241,50	17,92 %	154.830,00	18,00 %	178.495,00	18,03 %
08 Instandhaltung	Prozentualer Ansatz	10.625,00	2,50 %	11.675,00	2,50 %	13.975,00	2,50 %	16.075,00	2,50 %	21.500,00	2,50 %	24.750,00	2,50 %
09 AfA und GWG	Prozentualer Ansatz	2.975,00	0,70 %	3.269,00	0,70 %	3.913,00	0,70 %	4.501,00	0,70 %	6.020,00	0,70 %	6.930,00	0,70 %
10 Zinsen Fremdkapital	Prozentualer Ansatz	4.250,00	1,00 %	4.670,00	1,00 %	5.590,00	1,00 %	6.430,00	1,00 %	8.600,00	1,00 %	9.900,00	1,00 %
Betriebsergebnis II		50.350,00	11,85 %	62.899,50	13,47 %	76.041,50							

08.10 Vergleich der betriebswirtschaftlichen Berechnung des Hotel- und Gaststättenverbands Sachsen e.V.

betriebswirtschaftliche Kennzahlen Geschäftsjahr 2016					Umsatz nach Besucherzahlen					
Region: Sachsen	Durchschnittswerte nach Umsatzgrößenklassen			Benchmarks	131.000 Besucher		150.000 Besucher		200.000 Besucher	
	< 150 T€	150-500 €	>500 T€		T€	%	T€	%	T€	%
■ Logiserlöse						0,0%		0,0%		0,0%
■ Gastronomieerlöse	98,7%	96,5%	96,7%	97,2%	524,0 T€	93,7%	600,0 T€	93,3%	800,0 T€	93,0%
■ sonstige Erlöse	1,3%	3,5%	3,3%	2,8%	35,0 T€	6,3%	43,0 T€	6,7%	60,0 T€	7,0%
Gesamterlöse	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	559,0 T€	100,0%	643,0 T€	100,0%	860,0 T€	100,0%
■ Wareneinsatz	30,9%	28,9%	26,7%	26,9%	146,7 T€	26,2%	168,0 T€	26,1%	224,0 T€	26,0%
■ Personal	29,4%	33,8%	40,6%	33,7%	218,0 T€	39,0%	250,7 T€	39,0%	335,4 T€	39,0%
■ Energie	7,9%	6,1%	4,9%	5,5%	30,2 T€	5,4%	34,7 T€	5,4%	46,4 T€	5,4%
■ betr. Steuern/Geb./Beitr./Vers.	1,4%	1,2%	1,4%	1,2%	14,0 T€	2,5%	16,0 T€	2,5%	21,5 T€	2,5%
■ Betriebskosten	4,7%	4,8%	5,3%	4,5%	23,5 T€	4,2%	27,0 T€	4,2%	36,1 T€	4,2%
■ Marketing & Verkauf	1,1%	1,9%	1,6%	1,4%	8,4 T€	1,5%	9,6 T€	1,5%	12,9 T€	1,5%
■ Verwaltungskosten	4,2%	4,6%	3,3%	3,4%	18,7 T€	3,3%	21,5 T€	3,3%	28,8 T€	3,3%
Summe betriebsbedingte Kosten	79,6%	81,3%	83,8%	76,6%	459,5 T€	82,2%	527,5 T€	82,0%	705,2 T€	82,0%
Betriebsergebnis I	20,4%	18,7%	16,2%	23,4%	99,5 T€	17,8%	115,5 T€	18,0%	154,8 T€	18,0%
■ Instandhaltung / Wartung	1,6%	1,4%	1,6%	1,6%	14,0 T€	2,5%	16,0 T€	2,5%	21,5 T€	2,5%
■ AfA (Abschreibung)	1,4%	3,1%	2,1%	3,7%	3,9 T€	0,7%	4,5 T€	0,7%	6,0 T€	0,7%
■ Leasing	0,6%	0,7%	0,6%	0,5%		0,0%		0,0%		0,0%
■ Fremdkapitalzinsen	1,0%	1,0%	0,8%	1,3%	5,6 T€	1,0%	6,4 T€	1,0%	8,6 T€	1,0%
■ Mieten / Pachten	8,7%	8,9%	10,5%	9,1%	47,5 T€	8,5%	54,7 T€	8,5%	73,1 T€	8,5%
Summe anlagebedingte Kosten	13,3%	15,1%	15,6%	16,2%	71,0 T€	12,7%	81,6 T€	12,7%	109,2 T€	12,7%
Betriebsergebnis II	7,1%	3,6%	0,6%	7,2%	28,6 T€	5,1%	33,9 T€	5,3%	45,6 T€	5,3%
Gesamterlöse	101,3 T€	320,5 T€	889,5 T€		625,2 T€					
Durchschnittsumsatz je Gast	14,50 €	18,00 €	18,50 €		18,00 €					
Gesamterlöse je Voll-AK	52,8 T€	59,3 T€	61,2 T€		66,5 T€					
Hotelerlöse je Zimmer										
RevPar										
Gastronomieerlöse je Platz	2,0 T€	3,9 T€	5,6 T€		3,4 T€					

Fernsehturm Dresden – Reaktivierung (Variante Baubeginn 2021)
Rahmenterminplan Projektvorbereitung, Planung und Realisierung

