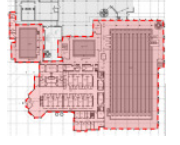

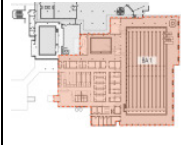
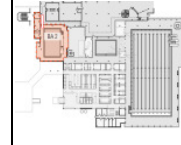



Vergleich der Lösungs- und Kostenansätze

Sanierung Unibad Bremen

	KGR	Sanierungskonzept 1	Sanierungskonzept 2	Sanierungskonzept 2a	Sanierungskonzept 2b	Sanierungskonzept 3
		"Instandhaltungs-sanierung"	"Sanierung und Teilumbau"	"Sanierung und Teilumbau" Bauabschnitt 1	"Sanierung und Teilumbau" Bauabschnitt 2	"reduzierte energetische und techn. Anforderungen"
						
		Gesamtsanierung	Gesamtsanierung	Gesamtsanierung	Gesamtsanierung	Gesamtsanierung
Bruttogeschossfläche		7.970 m ²	8.050 m ²	7.341 m ²	709 m ²	8.050 m ²
Wasserfläche Sanierung		1.529 m ²	1.529 m ²	1.362 m ²	167 m ²	1.529 m ²
Erstellungskosten netto (ca.)		16.469.570 €	17.709.914 €	16.613.032 €	1.899.717 €	17.004.275 €
Erstellungskosten brutto (ca.)		19.598.788 €	21.074.798 €	19.769.508 €	2.260.663 €	20.235.088 €
Herstellen und Erschließen	200	70.000 €	70.000 €			
Baukonstruktion						
	KGR 300	310	10.000 €	10.000 €		
		320	- €	27.720 €		
		330	2.086.500 €	2.463.150 €		
		340	545.850 €	734.274 €		
		350	2.097.500 €	2.160.000 €		- 40.000 €
		360	1.237.000 €	1.350.800 €		- 400.000 €
		370	835.000 €	835.000 €		
		380	- €	- €		
		390	350.000 €	570.950 €		
Gebäudetechnik						
	KGR 400	410	520.000 €	520.000 €		
		420	300.000 €	300.000 €		
		430	1.450.000 €	1.450.000 €		
		440	985.120 €	985.120 €		
		450	817.600 €	817.600 €		- 115.000 €
		460	110.000 €	110.000 €		
		470	1.150.000 €	1.150.000 €		
		480	300.000 €	300.000 €		
		490	325.000 €	325.000 €		
Freianlagen	500	200.000 €	200.000 €			
						14.379.614 €
Summe		13.389.570 €	14.379.614 €	13.506.530 €	1.519.773 €	13.824.614 €
BNK	700	(23%) 3.080.000 €	(23%) 3.330.300 €	(23%) 3.106.502 €	(25%) 379.943 €	(23%) 3.179.661 €
Reserve "Bauen im Bestand"						
Summe gesamt (netto)		16.469.570 €	17.709.914 €	16.613.032 €	1.899.717 €	17.004.275 €
Summe gesamt (brutto)		19.598.788 €	21.074.798 €	19.769.508 €	2.260.663 €	20.235.088 €

Kosten (€/m² BGF) netto
Kosten (€/m² WF) netto

2.066,45 €
10.771,47 €



2.199,99 €
11.582,68 €

2.263,05 €
12.197,53 €

2.679,43 €
11.375,55 €

2.112,33 €
11.121,17 €

Sanierung Unibad Bremen

Kostenansatz "Uni" * "Maßnahmenbezogene" Kostenschätzung Maßnahmen A+B (Ersteller: Universität)		Sanierungsgutachten pbr AG Gesamtbetrachtung, erforderliche Sanierungsmaßnahmen und Betrieboptimierungen		
				
Teilsanierung (Einzelmaßnahmen)		Teilbetrag (Vergleichswert)	weitere notwendige Maßnahmen	Bemerkungen
Bruttogeschossfläche	ca. 2.352 m²	ca. 2.352 m²	ca. 5.821 m²	
Wasserfläche Sanierung	1.288 m²	1.288 m²	242 m²	
Erstellungskosten netto (ca.)	8.201.680,67 €	7.861.179,24 €	9.848.734,76 €	
	3.487,85 €	3.343,05 €	1.691,96 €	
Erstellungskosten brutto (ca.)	9.760.000,00 €	9.354.803,30 €	11.719.994,36 €	
Maßnahmen (netto)				
			70.000 €	Herrichten Erschließen
Sanierung Dachdeckung	483.193 €	444.000 €		
Sanierung Dachkonstruktion	nicht enth.	410.000 €		
	nicht enth.		450.000 €	Dachterrasse über Umkleiden/Foyer
	-		200.000 €	Grünanlagen Dachterrasse, Eingangsbereich
	nicht enth.		46.800 €	Dach neue Technikzentrale
Sanierung "Beton"	nicht enth.		enthalten	Betonsanierung erforderlich
Sanierung "Schadstoffe"	nicht enth.		enthalten	Schadstoffsanierung erforderlich
Sanierung Konstruktion Stützenfüße	50.420 €	120.000 €		Erneuerung Bestandstragwerk (Fassade versetzen)
Sanierung Fliesen (Sportbad + Umgang)	1.596.639 €	609.500 €		Beckenboden / Umgang Sport
	-	54.000 €		Sanitärtrakt Boden
	-	294.000 €		Beckenwände
Sanierung (Sanitärtrakt, Umkleiden, Foyer)	nicht enth.		440.274 €	Innenwände (Unkl.. Sanitär, Foyer)
			520.000 €	Bodenaufbau Umkleiden, Foyer, Studioecken, LSB, Tribüne
Decken und Unterdecken	nicht enth.		976.500 €	Raumakustik, Erneuerung für technische Installation, Dämmung Kriechkeller, Studioecken, LSB
Startblöcke "FINA"	63.025 €	48.000 €		
	nicht enth.	12.000 €		
	nicht enth.		225.000 €	Beckenausstattung, Sprunganlagen
Glasfassade	3.050.420 €	1.901.720 €		Ausstattung, Umkleideschränke, etc.
	nicht enth.		479.150 €	Pfostenriegelkonstruktion, 3-fachverglast, + Attika und Sockel
Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen	nicht enth.			Anteil Umkleiden, Foyer, Studioecken Lehrschwimmbecken, neue Technikzentrale
Lüftung (Nur Schwimmhalle)	747.899 €	100.000 €	270.950 €	Abbrucharbeiten, Gerüstbau
		800.000 €		Lüftung Schwimmhalle
			650.000 €	Lüftung Umkleiden, Foyer, Dusche, Studiobad, Personal
Abflussrohre	267.227 €	260.000 €		
Sanitär Rest (Wasser, Objekte etc.)	-		260.000 €	Frischwasser, Regenwasser, Einrichtungsgegenstände, Sanitärbereiche Nutzung und Personal
Zähler	54.622 €	60.000 €		
Beleuchtung (Schwimmhalle)	29.412 €	150.800 €		
			774.320 €	Sicherheitsbeleuchtung, Verlegesysteme, Unterverteilungen, Blitzschutz, Umkleiden, Sanitär, Foyer,
Beschallungsanlage (Schwimmhalle)	84.034 €	315.000 €		
			502.600 €	Flächendeckende BMA, SAA, Übertragungsnetze TK-Anlage
Wärmeversorgung	-		300.000 €	Heizkreisverteiler, Dämmungen, Separierung Uni-Sport
Badwasseraufbereitung	-	582.159 €		
			567.841 €	Studioecken, LSB
Gebäudeautomation			300.000 €	
Sonstige Maßnahmen Technische Anlagen			325.000 €	Demontagen, Unvorhergesehenes, Schnittstellen
Sanierung "Barrierefreiheit"	nicht enth.		enthalten	
Aufzugsanlage	-		110.000 €	Barrierefreie Erschließung Tribüne
Sanierung "Versammlungsstätte / Brandschutz"	nicht enth.		enthalten	
Sanierung nach Senatsrichtlinie	nicht enth.		enthalten	
Sanierung Wendebrücke	nicht enth.		350.000 €	
Sanierung Hubboden Studioecken	nicht enth.		150.000 €	
Baustelleneinrichtung	-	200.000 €		
Summe	6.426.891 €	6.361.179 €	8.018.435 €	
BNK (25%)	1.606.723 €	(23%) 1.500.000 €	(23%) 1.830.300 €	
Reserve "Bauen im Bestand"	168.067 €			
Zwischensumme (netto)	8.201.681 €	7.861.179 €	9.848.735 €	
Zwischensumme (brutto)	9.760.000 €	9.354.803 €	11.719.994 €	
Summe gesamt (netto)	8.201.681 €		17.709.914 €	
Summe gesamt (brutto)	9.760.000 €		21.074.798 €	

* Aufsteller liegen keine detaillierten Aufstellungen vor. Zum detaillierten Vergleich sind weitere Angaben erforderlich

1. Einsparpotential "innerhalb der Gesamtkubatur"		Ausgangskosten		Einsparpotential			Maßnahme	Risiko	Machbarkeit 2. BA	Voraus. Kosten bei nachträglicher Sanierung (gem. Kat.1+2) innerhalb von 5 Jahren mit Teuerungszuschlag	Tendenzieller Betriebskosteneffekt	Sanierungsnotwend igkeit innerhalb von 5 Jahren
OZ	Kurztext	Gesamtbetrag (netto)	Gesamtbetrag Einsparungen (Kat1-3)	Kat. 1 ohne wesentliche funktionale Auswirkungen	Kat. 2 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nachrüstbar)	Kat. 3 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nicht nachrüstbar)						
2.02.01	Basiszahl: Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013 (bei bisherigem Nebenkostensatz 23%)	16.469.570,00 €										
	Kosten nach Veränderung "Bezugszahl für Einsparungen" (Nebenkostensatz 30% nach Angabe Senat f. Finanzen)	17.406.839,90 €	14.555.270,40 €	16.338.746,90 €	15.680.563,40 €	17.349.639,90 €				17.478.473,80 €		
2.02.01	Maximale Einsparung gesamt		-2.851.569,50 €	-1.068.093,00 €	-1.726.276,50 €	-57.200,00 €				2.866.003,40 €		
2.02.01	Baunebenkosten Veränderung (Nebenkostensatz 30% nach Angabe Senat f. Finanzen)	937.269,90 €	-658.054,50 €	-246.483,00 €	-398.371,50 €	-13.200,00 €	Ansatz: 30% der Einsparungskosten			661.385,40 €		
2.02.01	Maximale Einsparung aus Einzelmaßnahmen		-2.193.515,00 €	-821.610,00 €	-1.327.905,00 €	-44.000,00 €				2.204.618,00 €		
Alle Kosten Netto												
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	70.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €						
1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komplett	70.000,00 €										
1.1.10.	Herrichten und Erschließen, evtl. erforderliche Maßnahmen	70.000,00 €										
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	7.161.850,00	-1.049.315,00 €	-184.410,00 €	-820.905,00 €	-44.000,00 €						
2.1.	310 - Baugrube	10.000,00										
2.1.10.	Abgrabungen für Flankendämmmaßnahmen KG etc.	10.000,00										
2.2.	320 - Gründung	0,00										
2.3.	330 - Außenwände	2.086.500,00	-44.000,00 €	0,00 €	0,00 €	-44.000,00 €						
2.3.10.	Dämmung und Abdichtung erdberührter Bauteile	32.000,00										
2.3.20.	Pfosten/Riegel-Fassade Neu incl. Abbruch Bestand	1.472.000,00										
2.3.30.	Ergänzung/Sanierung Stahl-Tragwerk Fassade	34500,00										
2.3.40.	Abbruch Betonsteinfassade / Dämmung und Vorhangfassade Neu	190.000,00										
2.3.50.	Einhausung Binderebene, Leichtkonstruktion gedämmt mit Vorsatzschale	208.000,00	-44.000,00 €			-44.000,00 €	Fassade Schwimmhalle wird nicht nach außen verschoben.	- Bauphysikalisch 2. klassige Lösung. - Gestalterisch schlechte Lösung - Ggf. urheberrechtliche Probleme - kein Flächengewinn im Beckenumgang	nicht möglich			
2.3.60.	Überarbeitung Stahltragwerk außen,	150.000,00										
2.4.	340 - Innenwände	545.850,00	-21.750,00 €	-21.750,00 €	0,00 €	0,00 €						
2.4.10.	Beckenwände, Belagsabbruch und Neuaufbau	290.500,00										
2.4.20.	Überarbeitung Innenwände, Spachteln + Anstrich Neu	39.450,00	-12.000,00 € -4.500,00 €	-12.000,00 € -4.500,00 €			keine Maßnahme Keller Personal / Teilw. Umkleide	verbleibender optischer Mangel verbleibender optischer Mangel	eingeschränkt ja	14.400,00 € 5.400,00 €	Betriebskosten ohne Nutzung (Umkleiden)	Ja bei späterem Ausbau
2.4.30.	Überarbeitung Vorsatzschalen innen, Abbruch + Neu	73.500,00										
2.4.40.	Überarbeitung Innenwände, Putzabbruch, Putz + Anstriche Neu	28.000,00	-5.250,00 €	-5.250,00 €			keine Maßnahme Personal / Teilweise		ja	6.300,00 €		Ja
2.4.50.	PR-Fassade innen	114.400,00										
2.5.	350 - Decken	2.097.500,00	-259.565,00 €	-162.660,00 €	-96.905,00 €	0,00 €						
2.5.10.	Bestandsdecken überarbeiten, Spachteln + Anstrich	121.500,00	-60.000,00 €	-60.000,00 €			keine Maßnahme im KG		ja	72.000,00 €		
2.5.20.	Untersichtdämmung Decke über KG - Kriechkeller	40.500,00	-40.500,00 €		-40.500,00 €		keine Maßnahme im KG	derzeit nicht genehmigungsfähig lt. Senatsbeschluss "Energie"	ja	48.600,00 €	Mehraufwand: Energiekosten	
2.5.30.	Abhangdecken Neu (Heradesign)	783.000,00	-21.170,00 € -102.660,00 € -19.575,00 €	-102.660,00 €	-21.170,00 € -19.575,00 €		Foyer ohne Akustikdecke Umkleide ohne Akustikdecke Keine Maßnahme Personalbereich	schlechte Akustik schlechte Akustik	ja ja ja	25.404,00 € 123.192,00 € 23.490,00 €		Ja
2.5.40.	Bodenbeläge Becken + Umgänge, Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	775.500,00										
2.5.50.	Bodenbeläge Duschen, Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	52.500,00										
2.5.60.	Bodenbeläge Umkleiden etc., Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	174.000,00	-15.660,00 €		-15.660,00 €		Foyerseitige 4 Sammelumkleiden entfallen, nur Einhausung in GK Wand ("ZBV- Fläche" ohne Ausbau)	- Leer stehende Fläche - Architektonisch unbefriedigende Lösung	ja	18.792,00 €	Betriebskosten ohne Nutzung	Leer stehende Fläche, ohne Nutzung
2.5.70.	Neue Geländer Tribüne, Galerie etc. incl. Abbruch Bestand	95.000,00										

1. Einsparpotential "innerhalb der Gesamtkubatur"												
OZ	Kurztext	Ausgangskosten		Einsparpotential			Maßnahme	Risiko	Machbarkeit 2. BA	Voraus. Kosten bei nachträglicher Sanierung (gem. Kat.1+2) innerhalb von 5 Jahren mit Teuerungszuschlag	Tendenzieller Betriebskosteneffekt	Sanierungsnotwend igkeit innerhalb von 5 Jahren
		Gesamtbetrag (netto)	Gesamtbetrag Einsparungen (Kat1-3)	Kat. 1 ohne wesentliche funktionale Auswirkungen	Kat. 2 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nachrüstbar)	Kat. 3 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nicht nachrüstbar)						
2. 5. 80.	Überarbeitung Treppen	38.000,00										
2. 5. 90.	Edelstahlgeländer Beckenbereiche	17.500,00										
2. 6.	360 - Dächer	1.237.000,00	-374.000,00 €	0,00 €	-374.000,00 €	0,00 €						
2. 6. 10.	Ertüchtigung Stahltragwerk Sportbecken	196.000,00										
2. 6. 20.	Trapezblech + Deckung Neu Sportbecken, incl. Abbruch	616.000,00										
2. 6. 30.	Neue Deckung auf Stahlbeton incl. Abbruch	425.000,00	-374.000,00 €		-374.000,00 €		Keine Sanierung Dachterrasse, nur Fassadenanschlussbereiche	derzeit nicht genehmigungsfähig lt. Senatsbeschluss "Energie"	Ja	448.800,00 €	Mehraufwand: Energiekosten	
2. 7.	370 - Baukonstruktive Einbauten	825.000,00	-350.000,00 €	0,00 €	-350.000,00 €	0,00 €						
2. 7. 10.	Mobile Startbrücke, geschätzt	350.000,00	-350.000,00 €		-350.000,00 €			-Funktionale Einschränkung -Beschädigung des Beckenbelags durch Verkanten -erhöhte Instandhaltungskosten	Ja	420.000,00 €		
2. 7. 20.	Umkleideschränke/Bänke	175.000,00										
2. 7. 30.	EG Einstiegsleitern des Sportbeckens	12.000,00										
2. 7. 40.	EG Startblöcke des Sportbeckens	48.000,00										
2. 7. 50.	Sprunganlage Neu	50.000,00										
2. 7. 60.	Rückbau / Ausbau ehem. Sauna	40.000,00										
2. 7. 70.	Hubbodeninstandsetzung/Neubau	150.000,00										
2. 8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	360.000,00	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €						
2. 8. 10.	Baustelleneinrichtung	200.000,00										
2. 8. 20.	Gerüste	150.000,00										
2. 8. 30.	Abbruch Saunakabinen/Saunaausstattung	10.000,00										
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	5.957.720,00	-1.144.200,00 €	-637.200,00 €	-507.000,00 €	0,00 €						
3. 1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	520.000,00	-60.200,00 €	-37.700,00 €	-22.500,00 €	0,00 €						
	411 - Abwasseranlagen											
3. 1. 10.	Demontage der vorh. Abwasser- und Regenwasseranlagen	10.000,00										
3. 1. 20.	Austausch der vorh. Bodeneinläufe gegen Neue mit Brandschutz	73.600,00	-16.000,00 €	-8.000,00 €	-8.000,00 €		Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	19.200,00 €		
3. 1. 30.	Abflüsse an Einrichtungsgegenständen	10.200,00										
3. 1. 40.	Schmutzwassersammelleitungen in den Geschossen	20.000,00	-5.000,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €		Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	6.000,00 €		
3. 1. 50.	Regenwasserleitungen für Flachdachentwässerung	10.000,00	-1.000,00 €	-500,00 €	-500,00 €		Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	1.200,00 €		
3. 1. 60.	Flachdachabläufe	8.000,00										
3. 1. 70.	Kleinhabeanlagen Pumpensümpfe	3.600,00										
3. 1. 80.	Anbindung an Grundleitungen und SW-Entlüftung 412 Wasseranlagen	2.000,00										
3. 1. 90.	Demontage der vorh. Wasseranlagen und Einrichtungsgegenstände	10.000,00										
3. 1. 100.	WC-Anlagen incl. Rohrleitung	55.200,00	-4.800,00 €	-2.400,00 €	-2.400,00 €		Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	5.760,00 €		
3. 1. 110.	WT-Anlagen incl. Rohrleitung	39.600,00	-3.600,00 €	-1.800,00 €	-1.800,00 €		Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	4.320,00 €		
3. 1. 120.	Urinalanlagen incl. Rohrleitung	35.000,00	-5.000,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €		Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	6.000,00 €		
3. 1. 130.	Beh.WC-Anlage incl. Rohrleitungen	15.000,00										
3. 1. 140.	Duschanlagen incl. Rohrleitung	138.000,00										

1. Einsparpotential "innerhalb der Gesamtkubatur"												
OZ	Kurztext	Ausgangskosten Gesamtbetrag (netto)	Einsparpotential			Maßnahme	Risiko	Machbarkeit 2. BA	Voraus. Kosten bei nachträglicher Sanierung (gem. Kat.1+2) innerhalb von 5 Jahren mit Teuerungszuschlag	Tendenzieller Betriebskosteneffekt	Sanierungsnotwend igkeit innerhalb von 5 Jahren	
			Gesamtbetrag Einsparungen (Kat1-3)	Kat. 1 ohne wesentliche funktionale Auswirkungen	Kat. 2 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nachrüstbar)							Kat. 3 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nicht nachrüstbar)
3. 1. 150.	Fußbäder incl. Rohrleitungen	3.000,00										
3. 1. 160.	Kneippgarnituren incl. Rohrleitungen	3.000,00										
3. 1. 170.	Personalduschen incl. Rohrleitungen	4.800,00	-4.800,00 €		-4.800,00 €	Keine Sanierung Personalbereich		Ja	5.760,00 €			
3. 1. 180.	Kaltwasserduschen Saunabereich incl. Rohrleitung	6.000,00										
3. 1. 190.	Hauptverteilung Wasser in den Zentralen	50.000,00	-20.000,00 €	-20.000,00 €		Mengen optimiert						
3. 1. 200.	Wasserfilter im Hauptanschluss mit Rückspeleinrichtung	2.500,00										
3. 1. 210.	Wasserzähler zur Abrechnung des gemeinsamen Wasserhauptanschlusses 419 Sonstiges	1.900,00										
3. 1. 220.	Stundenlöhne für unvorhersehbare Arbeiten	5.400,00										
3. 1. 230.	Kernbohrungen	3.000,00										
3. 1. 240.	Brandschottungen	3.000,00										
3. 1. 250.	Spülen der Leitungen und Hygieneprüfung	4.000,00										
3. 1. 260.	Profilstahlkonstruktion	3.200,00										
3. 2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen	300.000,00	-45.000,00 €	-27.500,00 €	-17.500,00 €	0,00 €						
3. 2. 10.	421 Wärmeerzeugungsanlagen Warmwasserbereiter als Speicherladesystem	18.000,00										
3. 2. 20.	422 - Wärmeverteilstellen Kompakt Heizkreisverteiler/Sammler mit 14 Abgängen Heizkreise für stat. und dynam. Heizung	7.800,00 46.800,00	-13.000,00 €	-6.500,00 €	-6.500,00 €	Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	15.600,00 €			
3. 2. 40.	Zentraler Wärmemengenzähler	2.500,00										
3. 2. 50.	Demontage der vorhandenen Trassen und Zentralen	25.000,00	-5.000,00 €	-5.000,00 €		Mengenkorrektur						
3. 2. 60.	Anbindung an bauseitige Fernwärmestation	3.500,00										
3. 2. 70.	Anbindung an bauseitige RLT-Geräte/WWB	3.500,00										
3. 2. 80.	Montage bauseits gestellter Regelventile	1.200,00										
3. 2. 90.	Montage von Fühlertaschen für MSR	1.800,00										
3. 2. 100.	Rohrnetz DN 15 - DN 100	65.000,00	-10.000,00 €	-5.000,00 €	-5.000,00 €	Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	12.000,00 €			
3. 2. 110.	423 Raumheizflächen Kompaktheizkörper/Radiatoren etc.	24.000,00	-12.000,00 €	-6.000,00 €	-6.000,00 €	Reduzierung durch innere Optimierung und auch im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	14.400,00 €			
3. 2. 120.	Installation Wärmebänke 429 Sonstiges	12.000,00	-5.000,00 €	-5.000,00 €		Reserve aufgelöst						
3. 2. 130.	Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten	5.400,00										
3. 2. 140.	Erforderliche Kernbohrungen	5.000,00										
3. 2. 150.	Brandschutzschottungen	5.000,00										
3. 2. 160.	Profilstahlkonstruktionen aus verzinkten Stahlprofilen	8.000,00										
3. 2. 170.	Wärmedämmung für Heizungsrohre und Armaturen	38.000,00										
3. 2. 180.	Spülen und Dichtigkeitsprüfung des Systems	3.500,00										
3. 2. 190.	Hydraulischer Abgleich aller einstellbaren Armaturen	4.000,00										
3. 2. 200.	Unvorgesehenes Heizungstechnik für Bauen im Bestand	20.000,00										
3. 3.	430 - Lufttechnische Anlagen	1.450.000,00	-142.000,00 €	-112.000,00 €	-30.000,00 €	0,00 €						
3. 3. 10.	431 - Lüftungsanlagen Lüftungsgerät Sportbecken	370.000,00										
3. 3. 20.	Lüftungsgerät Schwimmstudio	115.000,00	-8.000,00 €	-8.000,00 €		Reserve aufgelöst						
3. 3. 30.	Lüftungsgerät Nebenräume/PB	60.000,00	-5.000,00 €	-5.000,00 €		Reserve aufgelöst						
3. 3. 40.	Lüftungsgerät Foyer/Personal	50.000,00										
3. 3. 50.	Lüftungsgerät Sauna	42.600,00										
3. 3. 60.	Lüftungsgerät Duschen Schwimmhalle	52.000,00	-8.000,00 €	-8.000,00 €		Reserve aufgelöst						
3. 3. 70.	Lüftungsgerät Umkleieräume	45.000,00	-7.000,00 €	-7.000,00 €		Reserve aufgelöst						
3. 3. 80.	Lüftungsgerät Tribüne	50.000,00	-50.000,00 €	-50.000,00 €		Entfall des zusätzlichen Geräts (15.000m ³ /h) Aussenluftanteil über Sportbecken- Anlage	ggf. geringfügige Unterdimensionierung bei Großveranstaltungen, jedoch deutlich besser als im Bestand.	Ja	75.000,00 €			
3. 3. 90.	Inbetriebnahme der Geräte	28.000,00	-12.000,00 €	-6.000,00 €	-6.000,00 €	Reduzierung im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	14.400,00 €			

1. Einsparpotential "innerhalb der Gesamtkubatur"												
OZ	Kurztext	Ausgangskosten Gesamtbetrag (netto)	Einsparpotential			Maßnahme	Risiko	Machbarkeit 2. BA	Voraus. Kosten bei nachträglicher Sanierung (gem. Kat.1+2) innerhalb von 5 Jahren mit Teuerungszuschlag	Tendenzieller Betriebskosteneffekt	Sanierungsnotwend igkeit innerhalb von 5 Jahren	Alle Zahlen netto
			Gesamtbetrag Einsparungen (Kat1-3)	Kat. 1 ohne wesentliche funktionale Auswirkungen	Kat. 2 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nachrüstbar)							
3. 3. 100.	Kanäle und Lüftungsleitungen	280.000,00	-25.000,00 €	-12.500,00 €	-12.500,00 €	Reduzierung im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	30.000,00 €			
3. 3. 110.	Kanal- und Rohreinbauteile	90.000,00										
3. 3. 120.	Luftauslässe und Zubehör	78.000,00	-8.000,00 €	-4.000,00 €	-4.000,00 €	Reduzierung im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	9.600,00 €			
3. 3. 130.	439 - Sonstiges Demontage der vorh. Lüftungsanlagen und Installationen	30.000,00										
3. 3. 140.	Wärmedämmung Kanalsystem	125.000,00	-15.000,00 €	-7.500,00 €	-7.500,00 €	Reduzierung im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	18.000,00 €			
3. 3. 150.	Hydraulischer Abgleich und Luftmengenmessung	7.000,00										
3. 3. 160.	Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten	5.400,00										
3. 3. 170.	Profilstahlkonstruktionen aus verzinkten Stahlprofilen	8.000,00										
3. 3. 180.	Unvorhergesehenes Lüftung Bauen im Bestand	14.000,00	-4.000,00 €	-4.000,00 €		Reserve reduziert						
3. 4.	440 - Starkstromanlagen	985.120,00	-165.000,00 €	-145.000,00 €	-20.000,00 €	0,00 €						
3. 4. 10.	440 - Starkstromanlagen											
3. 4. 10.	441 Keine Maßnahmen	0,00										
3. 4. 20.	442 Sicherheitsbeleuchtung	100.600,00	-15.000,00 €	-7.500,00 €	-7.500,00 €	Reduzierung im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	18.000,00 €			
3. 4. 30.	443 NSHVT	54.000,00										
3. 4. 40.	443 Zähler	2.100,00										
3. 4. 50.	444 Unterverteilungen	64.700,00	-20.000,00 €	-20.000,00 €		Reserve aufgelöst, Nutzung Altbestand						
3. 4. 60.	444 Verlegesysteme	102.000,00	-25.000,00 €	-12.500,00 €	-12.500,00 €	Reduzierung im Zusammenhang mit den oben genannten Einsparungen		Ja	30.000,00 €			
3. 4. 70.	444 Zuleitungen	42.700,00										
3. 4. 80.	444 Kabel	53.000,00										
3. 4. 90.	444 Installationsgeräte	17.500,00										
3. 4. 100.	444 Verkabelung RWA	2.100,00										
3. 4. 110.	444 Verkabelung Sonnenschutz	600,00										
3. 4. 120.	444 Verkabelung Lüftung	5.500,00										
3. 4. 130.	444 Verkabelung Sanitär	1.800,00										
3. 4. 140.	444 Verkabelung Brandschutzklappen	3.100,00										
3. 4. 150.	444 Stundenlohnarbeiten	12.600,00										
3. 4. 160.	444 Abnahmen	1.600,00										
3. 4. 170.	444 Gebäudeautomation KNX	20.500,00										
3. 4. 180.	445 Beleuchtung	377.000,00	-65.000,00 €	-65.000,00 €		Reduzierung der Qualitäten		Nein				
3. 4. 190.	446 Blitzschutz	41.000,00										
3. 4. 200.	446 Überspannungsschutz	2.720,00										
3. 4. 210.	449 Durchbrüche, Bauen im Bestand	80.000,00	-40.000,00 €	-40.000,00 €		Reduzierung der Reserve für Unvorhergesehenes						
3. 5.	450 - Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen	817.600,00	-337.000,00 €	-30.000,00 €	-307.000,00 €	0,00 €						
3. 5. 10.	451 - Telekommunikationsanlagen	40.000,00	-40.000,00 €		-40.000,00 €	entfällt kompl.	ggf. Spätere Nachrüstung erforderlich	Ja	48.000,00 €			
3. 5. 20.	452 - Such- und Signalanlagen	20.000,00	-10.000,00 €	-10.000,00 €		Aufwand korrigiert						
3. 5. 30.	453 - Zeitdienstanlagen	40.000,00										
3. 5. 40.	454 - Elektroakustische Anlagen	130.000,00				Alarmierungsanlage						
3. 5. 50.	455 - Fernseh- und Antennenanlagen	15.000,00	-7.000,00 €		-7.000,00 €							
3. 5. 60.	456 - Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	460.000,00	-260.000,00 €		-260.000,00 €	Anlagenoptimierung unter Berücksichtigung des baulichen Brandschutzes	Hohes Genehmigungsrisiko, da Versammlungsstätte, Zustimmung BOA / Feuerwehr erforderlich.	Ja	390.000,00 €			
3. 5. 70.	457 - Übertragungsnetze	70.000,00										
3. 5. 80.	459 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen, sonstiges	42.600,00	-20.000,00 €	-20.000,00 €		Unvorhergesehenes						
3. 6.	460 - Förderanlagen	110.000,00	-110.000,00 €	0,00 €	-110.000,00 €	0,00 €						
3. 6. 10.	460 - Förderanlagen	110.000,00	-110.000,00 €		-110.000,00 €	keine barrierefreie Erschließung OG / Tribüne, keine Gesamterschließung über gemeinsames Foyer	Nutzungseinschränkung OG, Achtung falls der Lift installiert wird, kann der Teilentfall "Ausbau Umkleiden" und "Personal" nicht zum tragen kommen, da hier Überschneidungen vorhanden sind! (Sh. Variante Sanierung und Umbau)	nur ,mit erheblichem Aufwand	275.000,00 €			
3. 6. 10.	460 - Förderanlagen											
3. 7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen	1.150.000,00	-185.000,00 €	-185.000,00 €	0,00 €	0,00 €						
3. 7. 10.	476 - Badetechnische Anlagen											

1. Einsparpotential "innerhalb der Gesamtkubatur"												
OZ	Kurztext	Ausgangskosten Gesamtbetrag (netto)	Einsparpotential			Maßnahme	Risiko	Machbarkeit 2. BA	Voraus. Kosten bei nachträglicher Sanierung (gem. Kat.1+2) innerhalb von 5 Jahren mit Teuerungszuschlag	Tendenzieller Betriebskosteneffekt	Sanierungsnotwend igkeit innerhalb von 5 Jahren	
			Gesamtbetrag Einsparungen (Kat1-3)	Kat. 1 ohne wesentliche funktionale Auswirkungen	Kat. 2 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nachrüstbar)							Kat. 3 Mit betrieblichen / funktionalen Auswirkungen (Maßnahmen sind nicht nachrüstbar)
3. 7. 10.	Dokumentation	22.000,00				einschl. Funktionsprüfungen etc.						
3. 7. 20.	Filtrationsanlagen für 2 Beckenkreisläufe	165.000,00										
3. 7. 30.	Ultrafiltration Beckenkreislauf Sportstudio	65.000,00										
3. 7. 40.	Spülwasseraufbereitungsanlage	86.000,00										
3. 7. 50.	Aggregate und Zubehör	115.000,00	-10.000,00 €	-10.000,00 €		Reserve aufgelöst, Nutzung Altanlagen						
3. 7. 60.	Armaturen und Zubehör	75.000,00										
3. 7. 70.	Rohrleitungen und Zubehör	92.000,00										
3. 7. 80.	Einbauteile mit Zubehör	85.000,00										
3. 7. 90.	Desinfektion mit Zubehör	115.000,00	-115.000,00 €	-115.000,00 €		Alternative gewählt						
3. 7. 100.	Alternativ Desinfektion mit Chlorgas		60.000,00 €	60.000,00 €		Desinfektion mit Chlorgas	Zugelassenes, gebräuchliches System, aber ggf. höheres Betriebsrisiko als Grundvariante					
3. 7. 110.	Chloraminreduktion mit Aktivkohle	110.000,00	-110.000,00 €	-110.000,00 €		Alternative gewählt						
3. 7. 120.	Alternativ Pulveraktivkohleanlage		20.000,00 €	20.000,00 €								
3. 7. 130.	Schaltanlage mit Verkabelung	155.000,00										
3. 7. 140.	Unvorhergesehenes Badewassertechnik Bauen im Bestand	65.000,00	-30.000,00 €	-30.000,00 €		Reserve reduziert						
3. 8.	480 - Gebäudeautomation	300.000,00	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €						
3. 8. 10.	480 - Gebäudeautomation	300.000,00										
	480 - Gebäudeautomation											
3. 9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	325.000,00	-100.000,00 €	-100.000,00 €	0,00 €	0,00 €						
3. 9. 10.	494 - Abbruchmaßnahmen	75.000,00										
	498 - zusätzliche Maßnahmen Bereich Sport nur EP											
3. 9. 20.	498 - zusätzliche Maßnahmen Bereich Sport nur EP											
3. 9. 30.	Unvorhergesehenes TGA/ELT Bauen im Bestand	250.000,00	-100.000,00 €	-100.000,00 €		Reserve reduziert, Berücksichtigung der genannten Einsparungen						
4.	KG 500 - Außenanlagen	200.000,00	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €						
4. 1.	Anpassungsarbeiten pauschal	200.000,00										
4. 1. 10.	Anpassungsarbeiten	200.000,00										
5.	KG 700 - Baunebenkosten	3.080.000,00 €										
	Ansatz: Summe Baukosten KGR 200 - 500											
5. 1.												
5. 1. 10.	Pauschal ca. 23% aus Summe KG 200 - 500	3.080.000,00 €										
	Zusatzkosten aus üblichem Ansatz "Bremen" 30% gem. Senat Finanzen											

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Planungsbüro Rohling AG
 Architekten und Ingenieure

Zimmerstraße 15 A
 40215 Düsseldorf

Telefon: 0211 913287-20
 Telefax: 0211 913287-22
 E-Mail: duesseldorf@pbr.de
 Internet: www.pbr.de

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EI
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen		
1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komplett		
1.1.10.	Herrichten und Erschließen, evtl. erforderliche Maßnahmen	1,00 psch	70.000,00
Summe 1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komp..		70.000,00
Summe 1.	KG 200 Herrichten und Erschließen		70.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen			
2.1.	310 - Baugrube			
2.1.10.	Abgrabungen für Flankendämmmaßnahmen KG etc.	1,00 psch		10.000,00
Summe 2.1.	310 - Baugrube			10.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	320 - Gründung			
2.2.10.	Frostschürze/Fundament für neue PR-Fassade incl. Erdbau	132,00 lfm	210,00	27.720,00
Summe 2.2.	320 - Gründung			27.720,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	330 - Außenwände				
2.3.10.	Dämmung und Abdichtung erdberührter Bauteile	400,00	qm	80,00	32.000,00
2.3.20.	Pfosten/Riegel-Fassade Neu incl Abbruch Bestand	2.400,00	qm	640,00	1.536.000,00
2.3.30.	Pfosten-Riegel-Fassade Neu	205,00	qm	550,00	112.750,00
2.3.40.	Abbruch Bestandstragwerk Fassade und Neuherstellung	2.400,00	qm	50,00	120.000,00
2.3.50.	Abbruch Betonsteinfassade / Dämmung und Vorhangfassade Neu	500,00	qm	380,00	190.000,00
2.3.60.	Einhausung Binderebene, Leichtkonstruktion gedämmt mit Vorsatzschale	416,00	qm	500,00	208.000,00
2.3.70.	Überarbeitung Stahltragwerk.	1,00	psch		150.000,00
2.3.80.	Technikeinhausung Dach, Wände, Stahlkonstruktion, Kassette, Dämmung, Außenschale	520,00	qm	220,00	114.400,00
Summe 2.3.	330 - Außenwände				2.463.150,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	340 - Innenwände			
2.4.10.	Beckenwände, Belagsabbruch und Neuaufbau	700,00 qm	420,00	294.000,00
2.4.20.	Überarbeitung Innenwände Beton, Spachteln + Anstrich Neu	1.514,00 qm	15,00	22.710,00
2.4.30.	Neue Wände EG, Massiv + GK, Oberfläche beidseitig gefliest, einseitig alternat. Abdichtung	622,05 qm	240,00	149.292,00
2.4.40.	Neue Wände EG, Massiv + GK, Oberfläche beidseitig Putz / gespachtelt und gestrichen, Mittelpreis	475,20 qm	110,00	52.272,00
2.4.50.	PR-Fassade innen	400,00 qm	540,00	216.000,00
Summe 2.4.	340 - Innenwände			734.274,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	350 - Decken				
2.5.10.	Bestandsdecken überarbeiten, Spachteln + Anstrich	8.100,00	qm	15,00	121.500,00
2.5.20.	Untersichtdämmung Decke über KG - Kriechkeller	900,00	qm	50,00	45.000,00
2.5.30.	Abhangdecken Rückbau Bestand und Neu (Heradesign)	5.400,00	qm	150,00	810.000,00
2.5.40.	Bodenbeläge Becken + Umgänge, Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	3.300,00	qm	240,00	792.000,00
2.5.50.	Bodenbeläge Duschen, Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	300,00	qm	180,00	54.000,00
2.5.60.	Bodenbeläge Umkleiden etc., Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	1.200,00	qm	150,00	180.000,00
2.5.70.	Neue Geländer Tribüne, Galerie etc. incl Abbruch Bestand	250,00	lfm	400,00	100.000,00
2.5.80.	Überarbeitung Treppen	100,00	qm	400,00	40.000,00
2.5.90.	Edelstahlgeländer Beckenbereiche	70,00	lfm	250,00	17.500,00
Summe 2.5.	350 - Decken				2.160.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	360 - Dächer			
2.6.10.	Ertüchtigung Stahltragwerk Sportbecken	2.800,00 qm	75,00	210.000,00
2.6.20.	Trapezblech + Deckung Neu Sportbecken, incl Abbruch	2.800,00 qm	230,00	644.000,00
2.6.30.	Neue Deckung auf Stahlbeton incl. Abbruch	2.500,00 qm	180,00	450.000,00
2.6.40.	Technikeinhausung Dach, Deckel, Stahlkonstruktion, Kassette, Dämmung, Abdichtung	260,00 qm	180,00	46.800,00
Summe 2.6.	360 - Dächer			1.350.800,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	370 - Baukonstruktive Einbauten				
2.7.10.	Mobile Startbrücke, geschätzt	1,00	St	350.000,00	350.000,00
2.7.20.	Umkleideschränke/Bänke	500,00	St	350,00	175.000,00
2.7.30.	EG Einstiegsleitern des Sportbeckens	10,00	St	1.200,00	12.000,00
2.7.40.	EG Startblöcke des Sportbeckens	32,00	St	1.500,00	48.000,00
2.7.50.	Sprunganlage Neu	1,00	St	50.000,00	50.000,00
2.7.60.	Saunaausstattung ergänzen/erneuern	1,00	psch		50.000,00
2.7.70.	Hubboden erneuern	1,00	psch		150.000,00
Summe 2.7.	370 - Baukonstruktive Einbauten				835.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion				
2.8.10.	Baustelleneinrichtung	1,00	psch		200.000,00
2.8.20.	Gerüste	1,00	psch		150.000,00
2.8.30.	Abbruch Massivwände innen	1.500,00	qm	50,00	75.000,00
2.8.40.	Abbruch GK-Wände	1.120,00	qm	40,00	44.800,00
2.8.50.	Abbruch Eingangsbereich + Innenhof	1.445,00	cbm	70,00	101.150,00
Summe 2.8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstr..				570.950,00
Summe 2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen				8.151.894,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen				
3.1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
3.1.10.	Demontage der vorh. Abwasser- und Regenwasseranlagen	1,00	psch		10.000,00
3.1.20.	Austausch der vorh. Bodeneinläufe gegen Neue mit Brandschutz	230,00	St	320,00	73.600,00
3.1.30.	Abflüsse an Einrichtungsgegenständen	68,00	St	150,00	10.200,00
3.1.40.	Schmutzwassersammelleitungen in den Geschossen	1,00	psch		20.000,00
3.1.50.	Regenwasserleitungen für Flachdachentwässerung	1,00	psch		10.000,00
3.1.60.	Flachdachabläufe	20,00	St	400,00	8.000,00
3.1.70.	Kleinhabeanlagen Pumpensämpfe	3,00	St	1.200,00	3.600,00
3.1.80.	Anbindung an Grundleitungen und SW-Entlüftung	20,00	St	100,00	2.000,00
3.1.90.	Demontage der vorh. Wasseranlagen und Einrichtungsgegenstände	1,00	psch		10.000,00
3.1.100.	WC-Anlagen incl. Rohrleitung	24,00	St	2.300,00	55.200,00
3.1.110.	WT-Anlagen incl. Rohrleitung	22,00	St	1.800,00	39.600,00
3.1.120.	Urinalanlagen incl. Rohrleitung	14,00	St	2.500,00	35.000,00
3.1.130.	Beh.WC-Anlage incl. Rohrleitungen	2,00	St	7.500,00	15.000,00
3.1.140.	Duschanlagen incl. Rohrleitung	60,00	St	2.300,00	138.000,00
3.1.150.	Fussbäder incl. Rohrleitungen	2,00	St	1.500,00	3.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.160.	Kneippgarnituren incl. Rohrleitungen	2,00	St	1.500,00	3.000,00
3.1.170.	Personalduschen incl. Rohrleitungen	4,00	St	1.200,00	4.800,00
3.1.180.	Kaltwasserduschen Saunabereich incl. Rohrleitung	4,00	St	1.500,00	6.000,00
3.1.190.	Hauptverteilung Wasser in den Zentralen	1,00	psch		50.000,00
3.1.200.	Wasserfilter im Hauptanschluss mit Rückspüleinrichtung	1,00	St	2.500,00	2.500,00
3.1.210.	Wasserzähler zur Abrechnung des gemeinsamen Wasserhauptanschlusses	1,00	St	1.900,00	1.900,00
3.1.220.	Stundenlöhne für unvorhersehbare Arbeiten	150,00	h	36,00	5.400,00
3.1.230.	Kernbohrungen	1,00	psch		3.000,00
3.1.240.	Brandschottungen	1,00	psch		3.000,00
3.1.250.	Spülen der Leitungen und Hygieneprüfung	1,00	psch		4.000,00
3.1.260.	Profilstahkonstruktion	400,00	kg	8,00	3.200,00
Summe 3.1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				520.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen				
3.2.10.	Warmwasserbereiter als Speicherladesystem	1,00	St	18.000,00	18.000,00
3.2.20.	Kompakt Heizkreisverteiler/Sammler mit 14 Abgängen	1,00	St	7.800,00	7.800,00
3.2.30.	Heizkreise für stat. und dynam. Heizung	18,00	St	2.600,00	46.800,00
3.2.40.	Zentraler Wärmemengenzähler	1,00	St	2.500,00	2.500,00
3.2.50.	Demontage der vorhandenen Trassen und Zentralen	1,00	psch		25.000,00
3.2.60.	Anbindung an bauseitige Fernwärmestation	1,00	psch		3.500,00
3.2.70.	Anbindung an bauseitige RLT-Geräte/WWB	10,00	St	350,00	3.500,00
3.2.80.	Montage bauseits gestellter Regelventile	8,00	St	150,00	1.200,00
3.2.90.	Montage von Fühlertaschen für MSR	36,00	St	50,00	1.800,00
3.2.100.	Rohrnetz DN 15 - DN 100	1,00	psch		65.000,00
3.2.110.	Kompaktheizkörper/Radiavektoren etc.	40,00	St	600,00	24.000,00
3.2.120.	Installation Wärmebänke	1,00	psch		12.000,00
3.2.130.	Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten	150,00	St	36,00	5.400,00
3.2.140.	Erforderliche Kenrbohrungen	1,00	psch		5.000,00
3.2.150.	Brandschutzschottungen	1,00	psch		5.000,00
3.2.160.	Profilstahlkonstruktionen aus verzinkten Stahlprofilen	1.000,00	kg	8,00	8.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.170.	Wärmedämmung für Heizungsrohre und Armaturen	1,00	psch		38.000,00
3.2.180.	Spülen und Dichtigkeitsprüfung des Systems	1,00	psch		3.500,00
3.2.190.	Hydraulischer Abgleich aller einstellbaren Armaturen	1,00	psch		4.000,00
3.2.200.	Unvorgesehenes Heizungstechnik für Bauen im Bestand	1,00	psch		20.000,00
Summe 3.2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen				300.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	430 - Lufttechnische Anlagen				
3.3.10.	Lüftungsgerät Sportbecken	2,00	St	185.000,00	370.000,00
3.3.20.	Lüftungsgerät Schwimmstudio	1,00	St	115.000,00	115.000,00
3.3.30.	Lüftungsgerät Nebenräume/PB	1,00	St	60.000,00	60.000,00
3.3.40.	Lüftungsgerät Foyer/Personal	1,00	St	50.000,00	50.000,00
3.3.50.	Lüftungsgerät Sauna	1,00	St	42.600,00	42.600,00
3.3.60.	Lüftungsgerät DuschenSchwimmhalle	1,00	St	52.000,00	52.000,00
3.3.70.	Lüftungsgerät Umkleieräume	1,00	St	45.000,00	45.000,00
3.3.80.	Lüftungsgerät Tribüne	1,00	St	50.000,00	50.000,00
3.3.90.	Inbetriebnahme der Geräte	1,00	psch		28.000,00
3.3.100.	Kanäle und Lüftungsleitungen	1,00	psch		280.000,00
3.3.110.	Kanal- und Rohreinbauteile	1,00	psch		90.000,00
3.3.120.	Luftauslässe und Zubehör	1,00	psch		78.000,00
3.3.130.	Demontage der vorh. Lüftungsanlagen und Installationen	1,00	psch		30.000,00
3.3.140.	Wärmedämmung Kanalsystem	1,00	psch		125.000,00
3.3.150.	Hydraulischer Abgleich und Luftmenegenmessung	1,00	psch		7.000,00
3.3.160.	Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten	150,00	St	36,00	5.400,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.170.	Profilstahlkonstruktionen aus verzinkten Stahlprofilen	1.000,00 kg	8,00	8.000,00
3.3.180.	Unvorhegesehenes Lüftung Bauen im Bestand	1,00 psch		14.000,00
Summe 3.3.	430 - Lufttechnische Anlagen			1.450.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	440 - Starkstromanlagen				
3.4.10.	441 Keine Maßnahmen	1,00	psch		0,00
3.4.20.	442 Sicherheitsbeleuchtung	1,00	psch		100.600,00
3.4.30.	443 NSHVT	1,00	psch		54.000,00
3.4.40.	443 Zähler	1,00	psch		2.100,00
3.4.50.	444 Unterverteilungen	1,00		64.700,00	64.700,00
3.4.60.	444 Verlegesysteme	1,00	psch		102.000,00
3.4.70.	444 Zuleitungen	1,00	psch		42.700,00
3.4.80.	444 Kabel	1,00	psch		53.000,00
3.4.90.	444 Installationsgeräte	1,00	psch		17.500,00
3.4.100.	444 Verkabelung RWA	1,00	psch		2.100,00
3.4.110.	444 Verkabelung Sonnenschutz	1,00	psch		600,00
3.4.120.	444 Verkabelung Lüftung	1,00	psch		5.500,00
3.4.130.	444 Verkabelung Sanitär	1,00	psch		1.800,00
3.4.140.	444 Verkabelung Brandschutzklappen	1,00	psch		3.100,00
3.4.150.	444 Stundenlohnarbeiten	1,00	psch		12.600,00
3.4.160.	444 Abnahmen	1,00	psch		1.600,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.170.	444 Gebäudeautomation KNX	1,00	psch		20.500,00
3.4.180.	445 Beleuchtung	1,00	psch		377.000,00
3.4.190.	446 Blitzschutz	1,00	psch		41.000,00
3.4.200.	446 Überspannungsschutz	1,00	psch		2.720,00
3.4.210.	449 Durchbrüche, Bauen im Bestand	1,00	psch		80.000,00
Summe 3.4.	440 - Starkstromanlagen				985.120,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	450 - Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen			
3.5.10.	451 - Telekommunikationsanlagen	1,00	40.000,00	40.000,00
3.5.20.	452 - Such- und Signalanlagen	1,00	20.000,00	20.000,00
3.5.30.	453 - Zeitdienstanlagen	1,00	40.000,00	40.000,00
3.5.40.	454 - Elektroakustische Anlagen	1,00	130.000,00	130.000,00
3.5.50.	455 - Fernseh- und Antennenanlagen	1,00	15.000,00	15.000,00
3.5.60.	456 - Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,00	460.000,00	460.000,00
3.5.70.	457 - Übertragungsnetze	1,00	70.000,00	70.000,00
3.5.80.	459 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen, sonstiges	1,00	42.600,00	42.600,00
Summe 3.5.	450 - Fernmelde- und Informationstechn..			817.600,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.	460 - Förderanlagen				
3.6.10.	460 - Förderanlagen	1,00	psch		110.000,00
Summe 3.6.	460 - Förderanlagen				110.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen				
3.7.10.	Dokumentation	1,00	psch		22.000,00
3.7.20.	Filtrationsanlagen für 2 Beckenkreisläufe	1,00	psch		165.000,00
3.7.30.	Ultrafiltration Beckenkreislauf Sportstudio	1,00	psch		65.000,00
3.7.40.	Spülwasseraufbereitungsanlage	1,00	psch		86.000,00
3.7.50.	Aggregate und Zubehör	1,00	psch		115.000,00
3.7.60.	Armaturen und Zubehör	1,00	psch		75.000,00
3.7.70.	Rohrleitungen und Zubehör	1,00	psch		92.000,00
3.7.80.	Einbauteile mit Zubehör	1,00	psch		85.000,00
3.7.90.	Desinfektion mit Zubehör	1,00	psch		115.000,00
3.7.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Alternativ Desinfektion mit Chlorgas	1,00	psch	60.000,00	Nur Einh.-Pr.
3.7.110.	Chloraminreduktion mit Aktivkohle	1,00	psch		110.000,00
3.7.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Alternativ Pulveraktivkohleanlage	1,00	psch	20.000,00	Nur Einh.-Pr.
3.7.130.	Schaltanlage mit Verkabelung	1,00	psch		155.000,00
3.7.140.	Unvorhergesehenes Badewassertechnik Bauen im Bestand	1,00	psch		65.000,00
Summe 3.7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen				1.150.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.	480 - Gebäudeautomation			
3.8.10.	480 - Gebäudeautomation	1,00	300.000,00	300.000,00
Summe 3.8.	480 - Gebäudeautomation			300.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
3.9.10.	494 - Abbruchmaßnahmen	1,00	75.000,00	75.000,00
3.9.20.	*** Bedarfsposition ohne GB 498 - zusätzliche Maßnahmen Bereich Sport nur EP	1,00	150.000,00	Nur Einh.-Pr.
3.9.30.	Unvorhergesehenes TGA/ELT Bauen im Bestand	1,00 psch		250.000,00
Summe 3.9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technisch..			325.000,00
Summe 3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen			5.957.720,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	KG 500 - Außenanlagen			
4.1.	Anpassungsarbeiten pauschal			
4.1.10.	Anpassungsarbeiten	1,00 psch		200.000,00
Summe 4.1.	Anpassungsarbeiten pauschal			200.000,00
Summe 4.	KG 500 - Außenanlagen			200.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	KG 700 - Baunebenkosten				
5.1.	Baunebenkosten Pauschal				
5.1.10.	Pauschal ca. 23% aus Summe KG 200 - 500	1,00	psch		3.330.300,00
Summe 5.1.	Baunebenkosten Pauschal				3.330.300,00
Summe 5.	KG 700 - Baunebenkosten				3.330.300,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	
1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komplett	70.000,00
Summe 1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	70.000,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	
2.1.	310 - Baugrube	10.000,00
2.2.	320 - Gründung	27.720,00
2.3.	330 - Außenwände	2.463.150,00
2.4.	340 - Innenwände	734.274,00
2.5.	350 - Decken	2.160.000,00
2.6.	360 - Dächer	1.350.800,00
2.7.	370 - Baukonstruktive Einbauten	835.000,00
2.8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	570.950,00
Summe 2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	8.151.894,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	
3.1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	520.000,00
3.2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen	300.000,00
3.3.	430 - Lufttechnische Anlagen	1.450.000,00
3.4.	440 - Starkstromanlagen	985.120,00
3.5.	450 - Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen	817.600,00
3.6.	460 - Förderanlagen	110.000,00
3.7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen	1.150.000,00
3.8.	480 - Gebäudeautomation	300.000,00
3.9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	325.000,00
Summe 3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	5.957.720,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
4.	KG 500 - Außenanlagen	
4.1.	Anpassungsarbeiten pauschal	200.000,00
Summe 4.	KG 500 - Außenanlagen	200.000,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
5.	KG 700 - Baunebenkosten	
5.1.	Baunebenkosten Pauschal	3.330.300,00
Summe 5.	KG 700 - Baunebenkosten	3.330.300,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	02.01	
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	70.000,00
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	8.151.894,00
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	5.957.720,00
4.	KG 500 - Außenanlagen	200.000,00
5.	KG 700 - Baunebenkosten	3.330.300,00
Summe LV	02.01 Kostenschätzung Teilumbau 20.09...	17.709.914,00
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus in Höhe von 19,00 %	17.709.914,00 EUR 3.364.883,66 EUR
		21.074.797,66 EUR

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Planungsbüro Rohling AG
 Architekten und Ingenieure

Zimmerstraße 15 A
 40215 Düsseldorf

Telefon: 0211 913287-20
 Telefax: 0211 913287-22
 E-Mail: duesseldorf@pbr.de
 Internet: www.pbr.de

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EI
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen		
1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komplett		
1.1.10.	Herrichten und Erschließen, evtl. erforderliche Maßnahmen	1,00 psch	70.000,00
Summe 1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komp..		70.000,00
Summe 1.	KG 200 Herrichten und Erschließen		70.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen			
2.1.	310 - Baugrube			
2.1.10.	Abgrabungen für Flankendämmmaßnahmen KG etc.	1,00 psch		10.000,00
Summe 2.1.	310 - Baugrube			10.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	320 - Gründung			

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	330 - Außenwände				
2.3.10.	Dämmung und Abdichtung erdberührter Bauteile	400,00	qm	80,00	32.000,00
2.3.20.	Pfosten/Riegel-Fassade Neu incl Abbruch Bestand	2.300,00	qm	640,00	1.472.000,00
2.3.30.	Ergänzung/Sanierung Stahl-Tragwerk Fassade	2.300,00	qm	15,00	34.500,00
2.3.40.	Abbruch Betonsteinfassade / Dämmung und Vorhangfassade Neu	500,00	qm	380,00	190.000,00
2.3.50.	Einhausung Binderebene, Leichtkonstruktion gedämmt mit Vorsatzschale	416,00	qm	500,00	208.000,00
2.3.60.	Überarbeitung Stahltragwerk außen,	1,00	psch		150.000,00
Summe 2.3.	330 - Außenwände				2.086.500,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	340 - Innenwände			
2.4.10.	Beckenwände, Belagsabbruch und Neuaufbau	700,00 qm	415,00	290.500,00
2.4.20.	Überarbeitung Innenwände, Spachteln + Anstrich Neu	2.630,00 qm	15,00	39.450,00
2.4.30.	Überarbeitung Vorsatzschalen innen, Abbruch + Neu	700,00 qm	105,00	73.500,00
2.4.40.	Überarbeitung Innenwände, Putzabbruch, Putz + Anstriche Neu	800,00 qm	35,00	28.000,00
2.4.50.	PR-Fassade innen	220,00 qm	520,00	114.400,00
Summe 2.4.	340 - Innenwände			545.850,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	350 - Decken				
2.5.10.	Bestandsdecken überarbeiten, Spachteln + Anstrich	8.100,00	qm	15,00	121.500,00
2.5.20.	Untersichtdämmung Decke über KG - Kriechkeller	900,00	qm	45,00	40.500,00
2.5.30.	Abhangdecken Rückbau Bestand und Neu (Heradesign)	5.400,00	qm	145,00	783.000,00
2.5.40.	Bodenbeläge Becken + Umgänge, Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	3.300,00	qm	235,00	775.500,00
2.5.50.	Bodenbeläge Duschen, Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	300,00	qm	175,00	52.500,00
2.5.60.	Bodenbeläge Umkleiden etc., Abbruch - Estrich, Abdichtung Fliesen Neu	1.200,00	qm	145,00	174.000,00
2.5.70.	Neue Geländer Tribüne, Galerie etc. incl Abbruch Bestand	250,00	lfm	380,00	95.000,00
2.5.80.	Überarbeitung Treppen	100,00	qm	380,00	38.000,00
2.5.90.	Edelstahlgeländer Beckenbereiche	70,00	lfm	250,00	17.500,00
Summe 2.5.	350 - Decken				2.097.500,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	360 - Dächer			
2.6.10.	Ertüchtigung Stahltragwerk Sportbecken	2.800,00 qm	70,00	196.000,00
2.6.20.	Trapezblech + Deckung Neu Sportbecken, incl Abbruch	2.800,00 qm	220,00	616.000,00
2.6.30.	Neue Deckung auf Stahlbeton incl. Abbruch	2.500,00 qm	170,00	425.000,00
Summe 2.6.	360 - Dächer			1.237.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	370 - Baukonstruktive Einbauten				
2.7.10.	Mobile Startbrücke, geschätzt	1,00	St	350.000,00	350.000,00
2.7.20.	Umkleideschränke/Bänke	500,00	St	350,00	175.000,00
2.7.30.	EG Einstiegsleitern des Sportbeckens	10,00	St	1.200,00	12.000,00
2.7.40.	EG Startblöcke des Sportbeckens	32,00	St	1.500,00	48.000,00
2.7.50.	Sprunganlage Neu	1,00	St	50.000,00	50.000,00
2.7.60.	Saunaausstattung ergänzen/erneuern	1,00	psch		50.000,00
2.7.70.	Hubbodeninstajndsetzung/Neubau	1,00	psch		150.000,00
Summe 2.7.	370 - Baukonstruktive Einbauten				835.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion				
2.8.10.	Baustelleneinrichtung	1,00	psch		200.000,00
2.8.20.	Gerüste	1,00	psch		150.000,00
Summe 2.8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstr..				350.000,00
Summe 2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen				7.161.850,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen				
3.1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
3.1.10.	Demontage der vorh. Abwasser- und Regenwasseranlagen	1,00	psch		10.000,00
3.1.20.	Austausch der vorh. Bodeneinläufe gegen Neue mit Brandschutz	230,00	St	320,00	73.600,00
3.1.30.	Abflüsse an Einrichtungsgegenständen	68,00	St	150,00	10.200,00
3.1.40.	Schmutzwassersammelleitungen in den Geschossen	1,00	psch		20.000,00
3.1.50.	Regenwasserleitungen für Flachdachentwässerung	1,00	psch		10.000,00
3.1.60.	Flachdachabläufe	20,00	St	400,00	8.000,00
3.1.70.	Kleinhabeanlagen Pumpensümpfe	3,00	St	1.200,00	3.600,00
3.1.80.	Anbindung an Grundleitungen und SW-Entlüftung	20,00	St	100,00	2.000,00
3.1.90.	Demontage der vorh. Wasseranlagen und Einrichtungsgegenstände	1,00	psch		10.000,00
3.1.100.	WC-Anlagen incl. Rohrleitung	24,00	St	2.300,00	55.200,00
3.1.110.	WT-Anlagen incl. Rohrleitung	22,00	St	1.800,00	39.600,00
3.1.120.	Urinalanlagen incl. Rohrleitung	14,00	St	2.500,00	35.000,00
3.1.130.	Beh.WC-Anlage incl. Rohrleitungen	2,00	St	7.500,00	15.000,00
3.1.140.	Duschanlagen incl. Rohrleitung	60,00	St	2.300,00	138.000,00
3.1.150.	Fussbäder incl. Rohrleitungen	2,00	St	1.500,00	3.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.160.	Kneippgarnituren incl. Rohrleitungen	2,00	St	1.500,00	3.000,00
3.1.170.	Personalduschen incl. Rohrleitungen	4,00	St	1.200,00	4.800,00
3.1.180.	Kaltwasserduschen Saunabereich incl. Rohrleitung	4,00	St	1.500,00	6.000,00
3.1.190.	Hauptverteilung Wasser in den Zentralen	1,00	psch		50.000,00
3.1.200.	Wasserfilter im Hauptanschluss mit Rückspüleinrichtung	1,00	St	2.500,00	2.500,00
3.1.210.	Wasserzähler zur Abrechnung des gemeinsamen Wasserhauptanschlusses	1,00	St	1.900,00	1.900,00
3.1.220.	Stundenlöhne für unvorhersehbare Arbeiten	150,00	h	36,00	5.400,00
3.1.230.	Kernbohrungen	1,00	psch		3.000,00
3.1.240.	Brandschottungen	1,00	psch		3.000,00
3.1.250.	Spülen der Leitungen und Hygieneprüfung	1,00	psch		4.000,00
3.1.260.	Profilstahkonstruktion	400,00	kg	8,00	3.200,00
Summe 3.1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				520.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen				
3.2.10.	Warmwasserbereiter als Speicherladesystem	1,00	St	18.000,00	18.000,00
3.2.20.	Kompakt Heizkreisverteiler/Sammler mit 14 Abgängen	1,00	St	7.800,00	7.800,00
3.2.30.	Heizkreise für stat. und dynam. Heizung	18,00	St	2.600,00	46.800,00
3.2.40.	Zentraler Wärmemengenzähler	1,00	St	2.500,00	2.500,00
3.2.50.	Demontage der vorhandenen Trassen und Zentralen	1,00	psch		25.000,00
3.2.60.	Anbindung an bauseitige Fernwärmestation	1,00	psch		3.500,00
3.2.70.	Anbindung an bauseitige RLT-Geräte/WWB	10,00	St	350,00	3.500,00
3.2.80.	Montage bauseits gestellter Regelventile	8,00	St	150,00	1.200,00
3.2.90.	Montage von Fühlertaschen für MSR	36,00	St	50,00	1.800,00
3.2.100.	Rohrnetz DN 15 - DN 100	1,00	psch		65.000,00
3.2.110.	Kompaktheizkörper/Radiavektoren etc.	40,00	St	600,00	24.000,00
3.2.120.	Installation Wärmebänke	1,00	psch		12.000,00
3.2.130.	Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten	150,00	St	36,00	5.400,00
3.2.140.	Erforderliche Kenrbohrungen	1,00	psch		5.000,00
3.2.150.	Brandschutzschottungen	1,00	psch		5.000,00
3.2.160.	Profilstahlkonstruktionen aus verzinkten Stahlprofilen	1.000,00	kg	8,00	8.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.170.	Wärmedämmung für Heizungsrohre und Armaturen	1,00	psch		38.000,00
3.2.180.	Spülen und Dichtigkeitsprüfung des Systems	1,00	psch		3.500,00
3.2.190.	Hydraulischer Abgleich aller einstellbaren Armaturen	1,00	psch		4.000,00
3.2.200.	Unvorgesehenes Heizungstechnik für Bauen im Bestand	1,00	psch		20.000,00
Summe 3.2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen				300.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	430 - Lufttechnische Anlagen				
3.3.10.	Lüftungsgerät Sportbecken	2,00	St	185.000,00	370.000,00
3.3.20.	Lüftungsgerät Schwimmstudio	1,00	St	115.000,00	115.000,00
3.3.30.	Lüftungsgerät Nebenräume/PB	1,00	St	60.000,00	60.000,00
3.3.40.	Lüftungsgerät Foyer/Personal	1,00	St	50.000,00	50.000,00
3.3.50.	Lüftungsgerät Sauna	1,00	St	42.600,00	42.600,00
3.3.60.	Lüftungsgerät DuschenSchwimmhalle	1,00	St	52.000,00	52.000,00
3.3.70.	Lüftungsgerät Umkleieräume	1,00	St	45.000,00	45.000,00
3.3.80.	Lüftungsgerät Tribüne	1,00	St	50.000,00	50.000,00
3.3.90.	Inbetriebnahme der Geräte	1,00	psch		28.000,00
3.3.100.	Kanäle und Lüftungsleitungen	1,00	psch		280.000,00
3.3.110.	Kanal- und Rohreinbauteile	1,00	psch		90.000,00
3.3.120.	Luftauslässe und Zubehör	1,00	psch		78.000,00
3.3.130.	Demontage der vorh. Lüftungsanlagen und Installationen	1,00	psch		30.000,00
3.3.140.	Wärmedämmung Kanalsystem	1,00	psch		125.000,00
3.3.150.	Hydraulischer Abgleich und Luftmenegenmessung	1,00	psch		7.000,00
3.3.160.	Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten	150,00	St	36,00	5.400,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.170.	Profilstahlkonstruktionen aus verzinkten Stahlprofilen	1.000,00 kg	8,00	8.000,00
3.3.180.	Unvorhegesehenes Lüftung Bauen im Bestand	1,00 psch		14.000,00
Summe 3.3.	430 - Lufttechnische Anlagen			1.450.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	440 - Starkstromanlagen				
3.4.10.	441 Keine Maßnahmen	1,00	psch		0,00
3.4.20.	442 Sicherheitsbeleuchtung	1,00	psch		100.600,00
3.4.30.	443 NSHVT	1,00	psch		54.000,00
3.4.40.	443 Zähler	1,00	psch		2.100,00
3.4.50.	444 Unterverteilungen	1,00		64.700,00	64.700,00
3.4.60.	444 Verlegesysteme	1,00	psch		102.000,00
3.4.70.	444 Zuleitungen	1,00	psch		42.700,00
3.4.80.	444 Kabel	1,00	psch		53.000,00
3.4.90.	444 Installationsgeräte	1,00	psch		17.500,00
3.4.100.	444 Verkabelung RWA	1,00	psch		2.100,00
3.4.110.	444 Verkabelung Sonnenschutz	1,00	psch		600,00
3.4.120.	444 Verkabelung Lüftung	1,00	psch		5.500,00
3.4.130.	444 Verkabelung Sanitär	1,00	psch		1.800,00
3.4.140.	444 Verkabelung Brandschutzklappen	1,00	psch		3.100,00
3.4.150.	444 Stundenlohnarbeiten	1,00	psch		12.600,00
3.4.160.	444 Abnahmen	1,00	psch		1.600,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.170.	444 Gebäudeautomation KNX	1,00	psch		20.500,00
3.4.180.	445 Beleuchtung	1,00	psch		377.000,00
3.4.190.	446 Blitzschutz	1,00	psch		41.000,00
3.4.200.	446 Überspannungsschutz	1,00	psch		2.720,00
3.4.210.	449 Durchbrüche, Bauen im Bestand	1,00	psch		80.000,00
Summe 3.4.	440 - Starkstromanlagen				985.120,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	450 - Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen			
3.5.10.	451 - Telekommunikationsanlagen	1,00	40.000,00	40.000,00
3.5.20.	452 - Such- und Signalanlagen	1,00	20.000,00	20.000,00
3.5.30.	453 - Zeitdienstanlagen	1,00	40.000,00	40.000,00
3.5.40.	454 - Elektroakustische Anlagen	1,00	130.000,00	130.000,00
3.5.50.	455 - Fernseh- und Antennenanlagen	1,00	15.000,00	15.000,00
3.5.60.	456 - Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,00	460.000,00	460.000,00
3.5.70.	457 - Übertragungsnetze	1,00	70.000,00	70.000,00
3.5.80.	459 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen, sonstiges	1,00	42.600,00	42.600,00
Summe 3.5.	450 - Fernmelde- und Informationstechn..			817.600,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.	460 - Förderanlagen				
3.6.10.	460 - Förderanlagen	1,00	psch		110.000,00
Summe 3.6.	460 - Förderanlagen				110.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen				
3.7.10.	Dokumentation	1,00	psch		22.000,00
3.7.20.	Filtrationsanlagen für 2 Beckenkreisläufe	1,00	psch		165.000,00
3.7.30.	Ultrafiltration Beckenkreislauf Sportstudio	1,00	psch		65.000,00
3.7.40.	Spülwasseraufbereitungsanlage	1,00	psch		86.000,00
3.7.50.	Aggregate und Zubehör	1,00	psch		115.000,00
3.7.60.	Armaturen und Zubehör	1,00	psch		75.000,00
3.7.70.	Rohrleitungen und Zubehör	1,00	psch		92.000,00
3.7.80.	Einbauteile mit Zubehör	1,00	psch		85.000,00
3.7.90.	Desinfektion mit Zubehör	1,00	psch		115.000,00
3.7.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Alternativ Desinfektion mit Chlorgas	1,00	psch	60.000,00	Nur Einh.-Pr.
3.7.110.	Chloraminreduktion mit Aktivkohle	1,00	psch		110.000,00
3.7.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Alternativ Pulveraktivkohleanlage	1,00	psch	20.000,00	Nur Einh.-Pr.
3.7.130.	Schaltanlage mit Verkabelung	1,00	psch		155.000,00
3.7.140.	Unvorhergesehenes Badewassertechnik Bauen im Bestand	1,00	psch		65.000,00
Summe 3.7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen				1.150.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.	480 - Gebäudeautomation				
3.8.10.	480 - Gebäudeautomation	1,00	psch		300.000,00
Summe 3.8.	480 - Gebäudeautomation				300.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
3.9.10.	494 - Abbruchmaßnahmen	1,00	75.000,00	75.000,00
3.9.20.	*** Bedarfsposition ohne GB 498 - zusätzliche Maßnahmen Bereich Sport nur EP	1,00	150.000,00	Nur Einh.-Pr.
3.9.30.	Unvorhergesehenes TGA/ELT Bauen im Bestand	1,00 psch		250.000,00
Summe 3.9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technisch..			325.000,00
Summe 3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen			5.957.720,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	KG 500 - Außenanlagen				
4.1.	Anpassungsarbeiten pauschal				
4.1.10.	Anpassungsarbeiten	1,00	psch		200.000,00
Summe 4.1.	Anpassungsarbeiten pauschal				200.000,00
Summe 4.	KG 500 - Außenanlagen				200.000,00

Leistungsverzeichnis

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	KG 700 - Baunebenkosten				
5.1.	Baunebenkosten Pauschal				
5.1.10.	Pauschal ca. 23% aus Summe KG 200 - 500	1,00	psch		3.080.000,00
Summe 5.1.	Baunebenkosten Pauschal				3.080.000,00
Summe 5.	KG 700 - Baunebenkosten				3.080.000,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	
1.1.	KG 200 Herrichten und Erschließen komplett	70.000,00
Summe 1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	70.000,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	
2.1.	310 - Baugrube	10.000,00
2.3.	330 - Außenwände	2.086.500,00
2.4.	340 - Innenwände	545.850,00
2.5.	350 - Decken	2.097.500,00
2.6.	360 - Dächer	1.237.000,00
2.7.	370 - Baukonstruktive Einbauten	835.000,00
2.8.	390 - Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion	350.000,00
Summe 2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	7.161.850,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	
3.1.	410 - Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	520.000,00
3.2.	420 - Wärmeversorgungsanlagen	300.000,00
3.3.	430 - Lufttechnische Anlagen	1.450.000,00
3.4.	440 - Starkstromanlagen	985.120,00
3.5.	450 - Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen	817.600,00
3.6.	460 - Förderanlagen	110.000,00
3.7.	470 - Nutzungsspezifische Anlagen	1.150.000,00
3.8.	480 - Gebäudeautomation	300.000,00
3.9.	490 - Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	325.000,00
Summe 3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	5.957.720,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
4.	KG 500 - Außenanlagen	
4.1.	Anpassungsarbeiten pauschal	200.000,00
Summe 4.	KG 500 - Außenanlagen	200.000,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
5.	KG 700 - Baunebenkosten	
5.1.	Baunebenkosten Pauschal	3.080.000,00
Summe 5.	KG 700 - Baunebenkosten	3.080.000,00

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

BV: 138281 Sanierung Unibad Bremen
Auftraggeber: ,
LV: 2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28.08.2013

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	2. 02.01	
1.	KG 200 Herrichten und Erschließen	70.000,00
2.	KG 300 - Bauwerk/Baukonstruktionen	7.161.850,00
3.	KG 400 - Bauwerk - Technische Anlagen	5.957.720,00
4.	KG 500 - Außenanlagen	200.000,00
5.	KG 700 - Baunebenkosten	3.080.000,00
Summe LV	2. 02.01 Kostenschätzung Sanierung 28...	16.469.570,00
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus in Höhe von 19,00 %	16.469.570,00 EUR 3.129.218,30 EUR
		19.598.788,30 EUR