

RHEINBOULEVARD KÖLN-DEUTZ/ HISTORISCHER PARK DEUTZ**Integration Archäologie und Denkmäler (nur bisheriger Planungsbereich RBV TB2) – REDUZIERUNG**

Kostenberechnung

gemäß Planungsstand vom 07.05.2012

Zusammenstellung der Kosten

Kostengruppe	Teilbetrag netto (EUR)	Gesamtbetrag (EUR)	Differenz*
Summe 100 Baugrundstück	nicht enthalten		
Summe 200 Herrichten und Erschließen	nicht enthalten		
Summe 300 Bauwerk - Baukonstruktionen	nicht enthalten		
Summe 400 Bauwerk - Techn. Anlagen	nicht enthalten		
Summe 500 Außenanlagen	1.103.710,00 €		
Summe 600 Ausstattung und Kunstwerke	nicht enthalten		
Summe 700 Baunebenkosten	nicht enthalten		
Unvorhergesehenes	enthalten		
Gesamtkosten netto		1.103.710,00 €	
zzgl. Umsatzsteuer 19,0%		209.704,90 €	
Gesamtkosten brutto		1.313.414,90 €	
Minderkosten Boulevard brutto		-177.143,40 €	
Minderkosten Ufertreppe brutto		-29.750,00 €	
Gesamtkosten abzgl. Minderkosten Boulevard + Ufertreppe		1.106.521,50 €	

KG	Beschreibung	Menge	Einheit	EP netto (EUR)	GP netto (EUR)	GP brutto (EUR)	Anmerkung
500	Außenanlagen			Summe 500	1.103.710,00 €	1.313.414,90 €	
520	Befestigte Flächen				78.000,00 €	92.820,00 €	
523	Plätze und Höfe				78.000,00 €	92.820,00 €	
523.1	Flächenbefestigung/Beläge Bereich HPD landseitig HWS-Mauer Splitt-Mastix-Asphalt grob gekörnt und gefärbt, inkl. Unterbau, Bauklasse III RStO	650,00	m²	120,00 €	78.000,00 €	92.820,00 €	MENGENMINDERUNG!!
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen			Summe 530	8.750,00 €	10.412,50 €	
539	Sonstige Baukonstruktionen				8.750,00 €	10.412,50 €	
539.1	TG-Zufahrt Privatanwohner Geländer	25,00	m	350,00 €	8.750,00 €	10.412,50 €	
540	Technische Anlagen in Außenanlagen			Summe 540	10.000,00 €	11.900,00 €	
541	Abwasseranlagen				10.000,00 €	11.900,00 €	
541.1	Entwässerungsarbeiten	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €	11.900,00 €	
550	Einbauten in Außenanlagen			Summe 550	60.000,00 €	71.400,00 €	
552	Besondere Einbauten				60.000,00 €	71.400,00 €	
552.1	Archäologisches Fenster als Säule Grundposition Metallsockel oberirdisch mit Abdeckung aus VSG-Glas; Abmessungen: ca. 1x1,80x0,90 m; mit integrierter Beleuchtung IP 68; inkl. Schacht aus Ort beton, ca. 1,10 m x 1,10 m x 2,50 m, Wandstärke 0,20 m, Hochwassersicherung; inkl. Kosten für bauaufsichtl. Prüfungen und Zulassungen	2,00	Stk	30.000,00 €	60.000,00 €	71.400,00 €	Es sind hohe Unterhaltskosten durch beschädigte oder zerkratzte Glasscheiben zu erwarten!
552.2	Archäologisches Fenster als Spange Wahlposition 1 Metallsockel oberirdisch mit Abdeckung aus VSG- Glas; Abmessungen: ca. 1x1,80x0,90 m; Blick ins Turmfundament; mit integrierter wasserdichter Beleuchtung; inkl. Schacht aus Ort beton, ca. 1,10 m x 1,10 m x 2,50 m, Wandstärke 0,20 m; inkl. Kosten für bauaufsichtl. Prüfungen und Zulassungen	2,00	Stk	75.000,00 €	150.000,00 €	178.500,00 €	Es sind hohe Unterhaltskosten durch beschädigte oder zerkratzte Glasscheiben zu erwarten!
552.3	Archäologisches Fenster Wahlposition 2 Begehbare Glasscheibe im kompletten Zentrum beider Türme des Kastells im Platzbereich (nördliche Kurtine); Blick ins Turmfundament; mit integrierter Beleuchtung; inkl. Unterkonstruktion Edelstahl und Fundament; Überfahrtschutz Poller; Antirutschbeschichtung im Emaille- Siebdruckverfahren; inkl. Kosten für bauaufsichtl. Prüfungen und Zulassungen	25,00	m²	6.000,00 €	150.000,00 €	178.500,00 €	NICHT IM GESAMTPREIS ENTHALTEN! Es sind hohe Unterhaltskosten durch beschädigte oder zerkratzte Glasscheiben zu erwarten! Regelm. Austausch d. Gläser alle 2-10 Jahre nach Frequenz
570	Pflanz- und Saatarbeiten			Summe 570	53.900,00 €	64.141,00 €	
575	Rasen und Ansaaten				53.900,00 €	64.141,00 €	
575.1	Rasenflächen neu herstellen Bereich Stellplätze LVR und temporär landseitig HWS inkl. Oberboden und Rasenansaat	2.450,00	m²	22,00 €	53.900,00 €	64.141,00 €	MENGENMEHRUNG!!
590	Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen			Summe 590	893.060,00 €	1.062.741,40 €	
594	Abbruchmaßnahmen				104.000,00 €	123.760,00 €	
594.1	Abbruch- und Entsorgungskosten, inkl. Asphalt Stellplätze LVR	3.000,00	m²	15,00 €	45.000,00 €	53.550,00 €	
594.2	Rückbau Schutzflächen Bauvertrag 1	3.000,00	m²	15,00 €	45.000,00 €	53.550,00 €	
594.3	Rückbau temp. Hang	300,00	m3	30,00 €	9.000,00 €	10.710,00 €	
594.4	Rückbau Rampenanlage	1,00	psch	5.000,00 €	5.000,00 €	5.950,00 €	
599	Sonstige Maßnahmen				789.060,00 €	938.981,40 €	
599.1	Schinkenkessel				65.400,00 €	77.826,00 €	
599.1.1	Instandsetzung historisches Mauerwerk Ausbesserung, Ergänzung Steine, neue Fugen, etc. Material: Basaltmauerwerk, Stelen	50,00	m²	200,00 €	10.000,00 €	11.900,00 €	Schätzung ohne genaue Bestandsaufnahme
599.1.2	Abdeckung Turm mit begehbare Betonplatte	1,00	Stk	10.000,00 €	10.000,00 €	11.900,00 €	

KG	Beschreibung	Menge	Einheit	EP netto (EUR)	GP netto (EUR)	GP brutto (EUR)	Anmerkung
599.1.3	Brüstungselement als Absturzsicherung Material: Baubronze; Höhe: 1,0 m	13,00	m	2.500,00 €	32.500,00 €	38.675,00 €	Anpassung im LV Ufertreppe erforderlich
599.1.4	Nachzeichnung Grundriss in Betonstufen Metallband Material: Baubronze; Breite: 15 cm	20,00	m	100,00 €	2.000,00 €	2.380,00 €	Anpassung im LV Ufertreppe erforderlich
599.1.5	Unvorhergesehenes/ Detaillierung	20,00	%		10.900,00 €	12.971,00 €	
599.2	Grundriss Kastell (Außenmauern + Kasernen)				167.880,00 €	199.777,20 €	
599.2.1	Darstellung des Grundrisses durch spezielle Ortbeton-Oberfläche (Waschbeton) der Wegebeläge ggf. mit zusätzlichem Strahlen der Oberflächen, Dehnfugen, Schalung, etc. (nur Außenmauern); inkl. Schutzvlies und Mörtelausgleich	530,00	m²	80,00 €	42.400,00 €	50.456,00 €	
599.2.2	Einfassung Grundriss (Waschbetonflächen) allseitig mit Metallbändern, belagsbündig, Breite 15 cm, inkl. Fundament, Material: Baubronze (Außenmauern+Kasernen)	975,00	m	100,00 €	97.500,00 €	116.025,00 €	
599.2.3	Unvorhergesehenes/ Detaillierung	20,00	%		27.980,00 €	33.296,20 €	
599.3	Wehrturm Grafen von Berg				20.000,00 €	23.800,00 €	
599.3.1	Oberfläche an Planungshöhe anpassen durch Abtrag mittels Schleifen; teilweise Bereiche mit historischem Material neu aufmauern (Bereich unter Pressa-Tunnel) Material: Basalt Stelen	40,00	m²	500,00 €	20.000,00 €	23.800,00 €	
599.4	Kirche St. Urban Grundriss				45.780,00 €	54.478,20 €	
599.4.1	Sichtbarmachung Grundriss in der Platzfläche, landseitig HWS-Wand Einfügen einer breiten Sichtbetonstufe mit Höhenversatz, als Abdeckung über histor. Mauerwerk; inkl. Schutzvlies und Mörtelausgleich: Höhenversatz ca. 20-25 cm, Breite ca. 150 cm; Oberfläche Stampfbeton; Betonoberfläche Grundriss im Bereich Boulevard u. Südl. Kante (Höhenversprung) gesonderte Pos.	30,00	m	450,00 €	13.500,00 €	16.065,00 €	
599.4.2	Sichtbarmachung Grundriss in der Platzfläche Sichtbetonstufe + Winkelstütze südl. Kante; Höhenversatz einseitig ca. 1m, als Abdeckung über histor. Mauerwerk; inkl. Schutzvlies und Mörtelausgleich: Höhenversatz ca. 20-25 cm, Breite ca. 250 cm; Oberfläche Stampfbeton; inkl. Anpassungen im Bereich Rondell; Betonoberfläche Grundriss im Bereich Boulevard gesonderte Pos.	6,50	m	1.100,00 €	7.150,00 €	8.508,50 €	
599.4.3	Sichtbarmachung Grundriss in der Platzfläche, boulevardseitig HWS-Wand Grundposition Einfügen einer breiten Sichtbetonstufe mit Höhenversatz, als Abdeckung über histor. Mauerwerk; inkl. Schutzvlies und Mörtelausgleich: Höhenversatz ca. 20-25 cm, Breite ca. 100-180 cm; Oberfläche Stampfbeton	35,00	m²	300,00 €	10.500,00 €	12.495,00 €	
599.4.6	Instandsetzung/Konservierung historisches Mauerwerk Ausbesserung, Ergänzung Steine, neue Fugen, etc.; Material: Ziegel	20,00	m²	350,00 €	7.000,00 €	8.330,00 €	Kosten gesondert durch Herrn Lehmkuhl zu ermitteln/verifizieren; Schätzung
599.4.5	Füllung Grundrissfläche mit Kies/Schotter, Stärke ca. 25 cm; Fläche ca. 220 qm, auf Vlies, beidseitig der HWS-Wand	0,00	m³	35,00 €	0,00 €	0,00 €	ENTFALL!!
599.4.7	Unvorhergesehenes/ Detaillierung	20,00	%		7.630,00 €	9.079,70 €	
599.5	Eisenbahn-Drehscheibe				257.800,00 €	306.782,00 €	
599.5.1	Instandsetzung/Konservierung historisches Mauerwerk Ausbesserung, Ergänzung Steine, neue Fugen, etc.; Material: Ziegel	100,00	m²	150,00 €	15.000,00 €	17.850,00 €	Kosten gesondert durch Herrn Lehmkuhl zu ermitteln/verifizieren; Schätzung
599.5.2	Obere Abdeckung Mauerwerk Material: Zinkblech, gekantet	60,00	m²	200,00 €	12.000,00 €	14.280,00 €	

KG	Beschreibung	Menge	Einheit	EP netto (EUR)	GP netto (EUR)	GP brutto (EUR)	Anmerkung
599.5.3	Bögen verschließen Metallscheiben; Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet RAL DB 703 anthrazit, inkl. Unterkonstruktion und Befestigung im Mauerwerk; runde Formen; genaues Einpassen, Abdichtungen, ca. 12 Bögen; Höhe ca. 1,5m, Breite ca. 1,5 m i.M.	30,00	m²	400,00 €	12.000,00 €	14.280,00 €	es liegen keine genauen Angaben zur Konstruktion und den Detailabmessungen vor, Schätzungen!
599.5.4	Anti-Graffiti-Schutz der Mauerwerksoberfläche mit einem permanenten System	100,00	m²	25,00 €	2.500,00 €	2.975,00 €	hält max. 2 Jahre muss ständig erneuert werden!
599.5.6	Oberer Abschluss/ Mulde Grundposition begehbar teilweise ringförmiger Steg als Metallkonstruktion; Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet RAL DB 703 anthrazit, Breite: ca. 2,5 m; inkl. Unterkonstruktion und Befestigung im Mauerwerk; Bodenbelag Metallroste verzinkt; beidseitig Geländer Höhe 1,0 m; runde Formen; genaues Einpassen; Umfang ca. 46 m, Belagfläche ca. 115 qm; inkl. Instandsetzen Mauerwerk der Mulde ca. 170 qm; inkl. Stahltreppekonstruktion, Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet RAL DB 703 anthrazit, Höhenunterschied ca. 2,5 m, Breite: ca. 1,5 m; inkl. Unterkonstruktion und Fundament, mit beidseitigem Handlauf Stahl	1,00	psch	175.000,00 €	175.000,00 €	208.250,00 €	es liegen keine genauen Angaben zur Konstruktion und den Detailabmessungen vor, Schätzungen! Nicht barrierefrei!
599.5.5	Oberer Abschluss/ Mulde <u>Wahlposition 1</u> nicht begehbar Verfüllung der Mulde mit Kies, Oberflächenversickerung sicherstellen, Fläche ca. 170 qm, Höhe i.M. 1 m,	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €	11.900,00 €	NICHT IM GESAMTPREIS ENTHALTEN! es liegen keine genauen Angaben zur Konstruktion und den Detailabmessungen vor, Schätzungen!
599.5.8	Unvorhergesehenes/ Detaillierung	20,00	%		41.300,00 €	49.147,00 €	
599.6	Erhalt Segmente Bahndammmauer				28.200,00 €	33.558,00 €	
599.6.1	Instandsetzung historisches Mauerwerk Ausbesserung, Ergänzung Steine, neue Fugen, Entfernung Mörtelreste, etc. Material: Ziegel	100,00	m²	150,00 €	15.000,00 €	17.850,00 €	Kosten gesondert durch Herrn Lehmkühl zu ermitteln/verifizieren; Schätzung
599.6.2	Obere Abdeckung Mauerwerk Material: Zinkblech, gekantet	30,00	m²	200,00 €	6.000,00 €	7.140,00 €	
599.6.3	Anti-Graffiti-Schutz der Mauerwerksoberfläche mit einem permanenten System	100,00	m²	25,00 €	2.500,00 €	2.975,00 €	hält max. 2 Jahre muss ständig erneuert werden!
599.6.4	Unvorhergesehenes/ Detaillierung	20,00	%		4.700,00 €	5.593,00 €	
599.7	Kürassier-Reiterstandbild				123.000,00 €	146.370,00 €	
599.7.1	Instandsetzung bestehend aus: • Instandsetzung Sockel • Sanierung und Erhalt Anschlussmauerstücke beidseitig • 1 Stk. Stufenplatte einseitig als Sichtbetonfertigteil • rheinseitig vorbetonierte Betonmauer mit Oberfläche aus vorgehängten Sichtbetonplatten • Gravuren	1,00	psch	100.000,00 €	100.000,00 €	119.000,00 €	Ohne: • Sanierung histor. Platten oberer Bereich • Sanierung Reiter • Sanierung Fundament (statische Maßnahmen)
599.7.2	Anti-Graffiti-Schutz der Mauerwerksoberfläche mit einem permanenten System	100,00	m²	25,00 €	2.500,00 €	2.975,00 €	hält max. 2 Jahre muss ständig erneuert werden!
599.7.3	Unvorhergesehenes/ Detaillierung	20,00	%		20.500,00 €	24.395,00 €	
599.8	Ausstellungsdesign/ Archäol. Balkon				81.000,00 €	96.390,00 €	
599.8.1	Reliefgrundriss in senkrechter Betonwand Verfahren: Ätzung oder Strukturmatritze	1,00	psch	6.000,00 €	6.000,00 €	7.140,00 €	
599.8.2	Infobord entlang der Mauerkrone mit Bild- und Textinformationen Material: Baubronze mit Ätzungen, etc.	15,00	m	4.200,00 €	63.000,00 €	74.970,00 €	ohne Erarbeitung der Inhalte durch Kommunikationsdesigner
599.8.3	Beschriftung Buchstaben an den Einzelfunden Material: Baubronze mit Ätzungen, etc.	1,00	psch	12.000,00 €	12.000,00 €	14.280,00 €	ohne Erarbeitung der Inhalte durch Kommunikationsdesigner
599.9	Historischer Friedhof				0,00 €	0,00 €	ENTFALL!!
599.9.1	Großformatige Betonplatten mit geätzten Bildmotiven, Texten, etc.; inkl. Unterbau	0,00	m²	300,00 €	0,00 €	0,00 €	ENTFALL!!

KG	Beschreibung	Menge	Einheit	EP netto (EUR)	GP netto (EUR)	GP brutto (EUR)	Anmerkung
----	--------------	-------	---------	----------------	----------------	-----------------	-----------

Minderkosten Boulevard

500	Außenanlagen			Summe 500	-148.860,00 €	-177.143,40 €	
520	Befestigte Flächen				-90.375,00 €	-107.546,25 €	
521	Wege				-90.375,00 €	-107.546,25 €	
521.1	Panoramaweg und Boulevard Wegefläche Betonplattenbelag (Großformate/ Sonderteil), gemäß BK III RStO Gesamtaufbaustärke: ca. 70 cm	-400,00 m²		90,00 €	-36.000,00 €	-42.840,00 €	
521.2	Wegefläche Kleinsteinpflaster befahrbar Gesamtaufbaustärke: ca. 60 cm Material: Naturstein	-435,00 m²		125,00 €	-54.375,00 €	-64.706,25 €	
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen			Summe 530	-49.925,00 €	-59.410,75 €	
533	Mauern, Wände				-49.925,00 €	-59.410,75 €	
533.1	Freistehende Mauer in Verlängerung HWS- Wand	-36,00 m		800,00 €	-28.800,00 €	-34.272,00 €	
533.2	Natursteinverblendung mit Säulenbasalt	-65,00 m2		325,00 €	-21.125,00 €	-25.138,75 €	
570	Pflanz- und Saatarbeiten			Summe 570	-8.560,00 €	-10.186,40 €	
571	Oberbodenarbeiten				-3.420,00 €	-4.069,80 €	
571.1	Oberboden liefern und einbauen, Rasenfläche zwischen Urbanstraße und Historischer Achse Kastell	-190,00 m3		18,00 €	-3.420,00 €	-4.069,80 €	
575	Rasen und Ansaaten				-5.140,00 €	-6.116,60 €	
575.1	Rasenflächen neu herstellen Bereich Stellplätze LVR inkl. Oberboden und Rasensaat	-1.285,00 m²		4,00 €	-5.140,00 €	-6.116,60 €	

Minderkosten Ufertreppe

500	Außenanlagen			Summe 500	-27.125,00 €	-29.750,00 €	
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen			Summe 530	-27.125,00 €	-29.750,00 €	
539	Sonstige Baukonstruktionen				-27.125,00 €	-29.750,00 €	
539.1	Metallring/ Absturzsicherung Nordwestturm Kastell, Abmessungen: Höhe 45cm, Breite 20 cm, Radius 5,0m, Bogenlänge 15m, Ausführung in Stahlunterkonstruktion mit Verkleidung aus Messingblech, inkl. Fundamente in Kastellturm, Montage und notwendiger Befestigungen	-1,00 psch		25.000,00 €	-25.000,00 €	-29.750,00 €	
539.2	Messingbänder Grundriss Kastell, Nordwestturm, Einlage bodenbündig in Panoramaweg, Abmessungen: Breite 20 cm, Radius 5,0/2,5m, Ausführung auf Stahlunterkonstruktion mit Verkleidung aus Messingblech, inkl. Betonfunstreifendamente, Montage und notwendiger Befestigungen	-17,00 m		125,00 €	-2.125,00 €	-2.528,75 €	
539.3	Messingbänder Grundriss Kastell, Mittiger Turm, sonst wie 539.3	-15,00 m		125,00 €	-1.875,00 €	-2.231,25 €	
539.4	Messingbänder Grundriss Kastell, Westtor, sonst wie 539.3	-75,00 m		125,00 €	-9.375,00 €	-11.156,25 €	