

## **Stadt Remscheid**

### **Sportanlage Neuenkamper Straße**

Umwandlung eines Tennenplatzes  
in ein Kunststoffrasenspielfeld

(brutto 98,00 m x 63,00 m)

mit sportlichen Nebenanlagen

### **Kostenberechnung**

---

Vorbemerkungen zu dieser Kostenberechnung:

Der Sportplatz besteht derzeit aus einem Großspielfeld mit Tennenbelag und einem Segment für Leichtathletik. Aufgrund der nicht funktionsfähigen Drainage ist der Platz nur eingeschränkt bespielbar, weil die Tennendecke sehr leicht verschlammt.

Die vorhandene Tennenfläche und alle sonstigen Oberflächen werden zurückgebaut, die Tragschichten werden weiter verwendet. Der Rückbau der ehemaligen Laufbahn (und der Segmente) aus belastetem Kieselrot und die Oberflächenbeläge in diesem Bereich ist nicht Teil dieser Kostenberechnung und ist als Sanierungsmaßnahme in einer gesonderten Berechnung ausgewiesen.

Es wird ein neues Entwässerungssystem mit Drainage und Rigole eingebaut. Das Großspielfeld wird verkleinert und als Kunstrasenfläche ausgeführt.

Um die Sportanlage für den Breitensport und die Öffentlichkeit attraktiver zu gestalten, wurden sportliche Nebenanlagen mit einer Calisthenicsanlage, Streetball, Beachvolleyball, Slackline und Tischtennis für die Aktiven eingeplant.

Um den Schulsport mehr einzubinden, sind eine Weitsprunggrube, eine Rundlaufbahn und drei Stück 100m Laufbahnen auf dem Kunststoffrasenspielfeld vorgesehen.

Als niederschwellige Angebote wurden zwei Shuffleboardspielfelder und eine Boulebahn und Sitzbänke in die Planung aufgenommen. Um diese Sportangebote besser zu erreichen, wurde optional ein Weg angelegt, welcher nur als Einheitspreis in den Kosten dargestellt ist.

Auf Grund der Grundstücksteilung ist eine neue Trainingsbeleuchtungsanlage nötig.

Bei der Kalkulation wurde ein Aufschlag von 10 % berücksichtigt, da nicht mit einer zeitnahen Umsetzung des Projektes zu rechnen ist und die Preisentwicklung im Bausektor weiterhin nach oben geht. Außerdem können zum jetzigen Zeitpunkt über die Wiederverwendbarkeit der Tragschichten und die daraus resultierenden Entsorgungsaufwendungen nur Annahmen gemacht werden. Zudem liegt kein Bodengutachten vor, welches Aussagen über die Entsorgung des abzufahrenden Bodens und Tennenmaterials des Spielfeldes gibt.

---

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1</b>	Baustelleneinrichtung				
1.10	Baustelleneinrichtung	1	psch	7.500,00	7.500,00
1.20	Bauzaun aufstellen und unterhalten	50	m	11,50	575,00
1.30	Hauptabsteckachse	1	psch	1.300,00	1.300,00
1.40	Probebohrung und Analyse Bodenhorizont	1	St	5.000,00	5.000,00
				<b>1 Baustelleneinrichtung</b>	<b><u>14.375,00</u></b>
<b>2</b>	Herrichten				
2.10	Baumschnitt und entsorgen	1	psch	5.000,00	5.000,00
2.20	Strauchwerk roden und entsorgen	1	psch	400,00	400,00
2.30	Platten/Betonsteinpflaster aufnehmen und entsorgen	130	m <sup>2</sup>	6,00	780,00
2.40	Einfassungen aufnehmen und entsorgen	450	m	7,50	3.375,00
2.50	Fußballtore demontieren und entsorgen	2	St	150,00	300,00
2.60	Eckfahnen demontieren und entsorgen	6	St	18,00	108,00
2.70	Spielerkabinen aufnehmen und entsorgen	2	St	200,00	400,00
2.80	Kugelstoßkreis aufnehmen und entsorgen	1	St	100,00	100,00
2.90	Sand aufnehmen und verteilen	12	m <sup>3</sup>	25,00	300,00
2.100	Bänke aufnehmen und entsorgen	2	St	50,00	100,00
2.110	Ballfangzaun H 400 abbrechen und entsorgen	11	m	40,00	440,00
2.120	Ballfangzaun H 600 abbrechen und entsorgen	35	m	50,00	1.750,00
2.130	Barriere demontieren und entsorgen	290	m	14,00	4.060,00

Übertrag: 17.113,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 17.113,00
2.140	Schacht DN 100 abbrechen und entsorgen	7	St	250,00	1.750,00
2.150	Straßenablauf abbrechen und entsorgen	4	St	70,00	280,00
2.160	Trainingsbeleuchtungsanlage demontieren und entsorgen	6	St	1.300,00	7.800,00
2.170	Müll abfahren einschl. Entsorgung	2	t	300,00	600,00
				<b>2 Herrichten</b>	<b><u>27.543,00</u></b>
<b>3</b>	<b>Erdarbeiten</b>				
3.10	Grasnarbe abtragen 5 cm und entsorgen	850	m <sup>2</sup>	1,60	1.360,00
3.20	Oberboden abtragen und lagern	170	m <sup>3</sup>	9,00	1.530,00
3.30	Füllboden liefern und einbauen	1000	m <sup>2</sup>	26,50	26.500,00
3.40	Tennendeckschicht Spielfeld abtragen und entsorgen	7150	m <sup>2</sup>	1,80	12.870,00
3.50	Planum herstellen	12500	m <sup>2</sup>	1,20	15.000,00
3.60	Bodenverbesserung Schotter 0/45	6250	m <sup>2</sup>	10,60	66.250,00
3.70	Grabenaushub bis 1,25 m	110	m <sup>3</sup>	27,50	3.025,00
3.80	Grabenaushub bis 1,75 m	100	m <sup>3</sup>	32,00	3.200,00
3.90	Grabenaushub über 1,75 m	450	m <sup>3</sup>	35,00	15.750,00
3.100	Grabenaushub für Drän/Sickerleitungen	220	m <sup>3</sup>	75,00	16.500,00
3.110	Grabenaushub Beleuchtung	90	m <sup>3</sup>	34,00	3.060,00
3.120	Grabenverbau	270	m <sup>2</sup>	15,80	4.266,00
3.130	Handschachtung	10	m <sup>3</sup>	83,00	830,00
3.140	Zulage HG II (Bodenklasse 7 alt)	10	m <sup>3</sup>	37,00	370,00
					Übertrag: 170.511,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 170.511,00
3.150	Füllboden LAGA Z0 liefern und einbauen	180	m³	26,50	4.770,00
3.160	Planum für Wege- und Platzflächen	1750	m²	1,30	2.275,00
3.170	Planum für Kunststoffrasenflächen	6250	m²	0,70	4.375,00
3.180	Planum für Kunststoffflächen	100	m²	1,00	100,00
3.190	Abfuhr Boden, Grabenaushub LAGA Z1.1	500	m³	14,00	7.000,00
3.200	Abfuhr Boden, Grabenaushub LAGA Z1.2	20	m³	18,00	360,00
3.210	Abfuhr Boden, Grabenaushub LAGA Z2	20	m³	17,00	340,00
3.220	Entsorgungskosten Boden, Grabenaushub LAGA Z1.1	900	t	23,00	20.700,00
3.230	Entsorgungskosten Boden, Grabenaushub LAGA Z1.2	36	t	33,00	1.188,00
3.240	Entsorgungskosten Boden, Grabenaushub LAGA Z2	36	t	35,00	1.260,00
				<b>3 Erdarbeiten</b>	<b><u>212.879,00</u></b>
<b>4</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>				
4.10	Dränrohre DN 65	1300	m	2,80	3.640,00
4.20	Dränrohre DN 100	65	m	3,80	247,00
4.30	Dränrohr-Anschlussstück DN 65/65	1	St	23,50	23,50
4.40	Dränrohr-Anschlussstück DN 100/65	24	St	20,20	484,80
4.50	Dränrohr-Verschlussstopfen DN 65	24	St	8,00	192,00
4.60	Dränrohr-Verschlussstopfen DN 100	2	St	9,30	18,60
4.70	Entwässerungsleitungen, DN 150 Kunststoff	100	m	24,00	2.400,00
4.80	Entwässerungsleitungen, DN 200 Kunststoff	40	m	28,00	1.120,00

Übertrag: 8.125,90

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 8.125,90
4.90	Entwässerungsleitungen, DN 250 Kunststoff	120	m	49,00	5.880,00
4.100	Rigolenrohr DN 300	50	m	30,00	1.500,00
4.110	Kunststoffrohr-Bögen DN 150	30	St	12,00	360,00
4.120	Kunststoffrohr-Bögen DN 300	2	St	180,00	360,00
4.130	T-Stück DN 300/ DN 300 Rigole	4	St	250,00	1.000,00
4.140	Kunststoffrohr-Abzweig DN 150/150	6	St	20,20	121,20
4.150	Kunststoffrohr-Abzweig DN 150/200	2	St	24,00	48,00
4.160	Kunststoffrohr-Abzweig DN 150/250	2	St	44,50	89,00
4.170	Rohranschlüsse herstellen, DN 150	2	St	150,00	300,00
4.180	Rohranschlüsse herstellen, DN 200	4	St	165,00	660,00
4.190	Rohranschlüsse herstellen, DN 250	4	St	230,00	920,00
4.200	Rohranschlüsse herstellen, DN 300	2	St	250,00	500,00
4.210	Absetzschacht	2	St	1.300,00	2.600,00
4.220	Kontrollschacht	2	St	1.400,00	2.800,00
4.230	Rigolenschacht DN 1500	2	St	3.600,00	7.200,00
4.240	Muldenrinne, Fertigbeton	200	m	42,00	8.400,00
4.250	Ablauf Muldenrinne KI B	10	St	260,00	2.600,00
4.260	Filterkies 8/16 liefern und einbauen	450	t	28,00	12.600,00
4.270	Abdeckung der Rigole mit Geotextil 300 g/m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	3,40	340,00

Übertrag: 56.404,10

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 56.404,10
4.280	Trainingsbeleuchtungsanlage LED liefern und errichten	1	St	90.000,00	90.000,00
				<b>4 Ver- und Entsorgung</b>	<b><u>146.404,10</u></b>
<b>5</b>	Sportplatz- und Wegebauarbeiten				
5.10	Einfassung Binderschicht	570	m	25,50	14.535,00
5.20	Einfassung aus Betonkantenstein 8/25/100	110	m	24,00	2.640,00
5.30	Tragschicht Wege- und Platzflächen, 20 cm	1750	m <sup>2</sup>	11,00	19.250,00
5.40	Tragschicht Kunststoffrasenflächen	6250	m <sup>2</sup>	10,80	67.500,00
5.50	Tragschicht Kunststoffflächen	100	m <sup>2</sup>	10,80	1.080,00
5.60	Sicherheitskantensteine	110	m	50,00	5.500,00
5.70	Sicherheitskantensteine, Ecken	8	St	55,00	440,00
5.80	Schnitt, Sicherheitskantenstein	2	St	22,00	44,00
5.90	Bodenbelag für Weitsprunggrube	49	m <sup>2</sup>	35,00	1.715,00
5.100	Sand für Weitsprunggrube liefern und einfüllen	27	t	34,00	918,00
5.110	Beach- Sportsand	240	t	36,00	8.640,00
5.120	Geotextil Beachvolleyball	380	m <sup>2</sup>	3,50	1.330,00
5.130	Betonplattenstreifen, 25 cm breit (Mähkante Beachvolleyball)	60	m	28,00	1.680,00
5.140	Dynamische Schicht 6 cm	60	m <sup>2</sup>	10,00	600,00
5.150	Tennenbelag 4 cm	60	m <sup>2</sup>	7,00	420,00
5.160	Bituminös gebundene Tragschicht, Einschichtig	100	m <sup>2</sup>	25,00	2.500,00
5.170	Haftbrücke auf gereinigten Belag liefern und aufbringen	100	m <sup>2</sup>	3,00	300,00
					Übertrag: 129.092,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 129.092,00	
5.180	Kunststoffbelag Typ D	100	m <sup>2</sup>	40,00	4.000,00
5.190	Asphalttragschicht AC 22 TN, 8cm	300	m <sup>2</sup>	40,00	12.000,00
5.200	Deckschicht aus Asphaltbeton Ac 8 DN, 3cm	300	m <sup>2</sup>	30,00	9.000,00
5.210	Shuffleboard-Spielfelder	2	St	2.400,00	4.800,00
5.220	Pflasterdecke Betonpflaster	1030	m <sup>2</sup>	27,30	28.119,00
5.230	Umpflasterung Schächte	2	St	135,00	270,00
5.240	Pflasterschnitt	250	m	13,00	3.250,00
5.250	Pflasterschnitt, Pfosten	62	St	9,70	601,40
5.260	Elastische Tragschicht herstellen	6250	m <sup>2</sup>	12,00	75.000,00
5.270	Kontrollprüfung ET-Schicht	1	psch	900,00	900,00
5.280	Grundposition Gruppe 1 Kunststoffrasen unverfüllt	6250	m <sup>2</sup>	34,00	212.500,00
5.290	Grundposition Gruppe 1 Klemmschiene Kunststoffrasen	350	m	40,00	14.000,00
5.300	Alternativposition Gruppe 1, Variante 1 Kunststoffrasen sandverfüllt	6250	m <sup>2</sup>	20,00	nur E-Preis
5.310	Linierung Jugendfußball	4	St	25,00	100,00
5.320	Linierung 100 m Laufbahn	400	m	5,20	2.080,00
5.330	Linierung Rundlaufbahn	255	m	5,20	1.326,00
5.340	Kontrollprüfung Kunststoffrasen	1	psch	1.900,00	1.900,00
5.350	Alternativposition Gruppe 2, Variante 1 Weg optional	1	psch	15.000,00	nur E-Preis

Übertrag: 498.938,40



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 498.938,40	
				<b>5 Sportplatz- und Wegebauarbeiten</b>	<b><u>498.938,40</u></b>
<b>6</b>	Ausstattung				
6.10	Materialcontainer versetzen	1	St	250,00	250,00
6.20	Eck- und Mittelfahnen incl. Hülsen liefern und einbauen	6	St	160,00	960,00
6.30	Fußballtor incl. Bodenrahmen und Hülsen liefern und einbauen	2	St	2.000,00	4.000,00
6.40	Tornetz für Fußballtore liefern und montieren	2	St	80,00	160,00
6.50	Spielerkabinen liefern und montieren	2	St	3.100,00	6.200,00
6.60	Jugendfußballtore liefern und montieren	4	St	1.400,00	5.600,00
6.70	Bolztor 3x2m liefern und montieren	6	St	850,00	5.100,00
6.80	Tischtennisplatte liefern und einbauen	1	St	1.750,00	1.750,00
6.90	Beachvolleyballanlage liefern und einbauen	1	St	800,00	800,00
6.100	Calisthenicsanlage liefern und einbauen	1	St	32.000,00	32.000,00
6.110	Streetballkorb liefern und einbauen	1	St	1.900,00	1.900,00
6.120	Shuffleboardspiel liefern	2	St	250,00	500,00
6.130	Slackline triangle liefern und einbauen	1	St	2.100,00	2.100,00
6.140	Sitzbänke liefern und einbauen	2	St	900,00	1.800,00
6.150	Jugendbänke	4	St	700,00	2.800,00
				<b>6 Ausstattung</b>	<b><u>65.920,00</u></b>
<b>7</b>	Zaunbau				
7.10	Ballfangzaun, 405 cm hoch	230	m	190,00	43.700,00
7.20	Ballfangzaun, 405 cm, Eck- u. Endpfosten	7	St	250,00	1.750,00
				Übertrag: 45.450,00	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 45.450,00
7.30	Ballfangzaun, 605 cm hoch	82	m	300,00	24.600,00
7.40	Ballfangzaun, 605 cm, Eck- u. Endpfosten	2	St	400,00	800,00
7.50	Barriere, 1,10 m hoch ohne Gittermatte	165	m	43,00	7.095,00
7.60	Barriere, Endausbildung	16	St	53,00	848,00
7.70	Stabgitterzaun H 2 m	35	m	67,00	2.345,00
7.80	Drehflügeltor, 100 cm breit	4	St	650,00	2.600,00
				<b>7 Zaunbau</b>	<b><u>83.738,00</u></b>
<b>8</b>	Vegetationstechnik				
8.10	Oberboden liefern	200	m <sup>3</sup>	32,00	6.400,00
8.20	Oberboden andecken, Rasenflächen	3600	m <sup>2</sup>	1,90	6.840,00
8.30	Feinplanum für Rasenflächen herstellen	3600	m <sup>2</sup>	1,00	3.600,00
8.40	Rasenansaat mit Saatgut	3600	m <sup>2</sup>	0,85	3.060,00
8.50	Fertigstellungspflege	3600	m <sup>2</sup>	0,35	1.260,00
8.60	Düngung, einmal	216	kg	3,60	777,60
				<b>8 Vegetationstechnik</b>	<b><u>21.937,60</u></b>
<b>9</b>	Stundenlohnarbeiten / Sonstiges				
9.10	Facharbeiter	15	h	47,00	705,00
9.20	Arbeiter	30	h	44,00	1.320,00
9.30	Bagger bis 10 to	10	h	78,00	780,00
9.40	Lkw-Kipper 5-8 to Nutzlast	10	h	75,00	750,00
					Übertrag: 3.555,00

<b>Position</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Einh</b>	<b>EP</b>	<b>GP</b>
					Übertrag: 3.555,00
9.50	Radlader über 37 bis 55 Kw	10	h	78,00	780,00
9.60	Kompressor mit einem Abbruchhammer	6	h	65,00	390,00
9.70	Lastplattendruckversuche	5	St	165,00	825,00
9.80	Bestandsdokumente	1	psch	1.700,00	1.700,00
9.90	Aufrundung	1	psch	1.992,75	1.992,75
				<b>9 Stundenlohnarbeiten / Sonstiges</b>	<b><u>9.242,75</u></b>

**Zusammenstellung**

1	Baustelleneinrichtung	14.375,00
2	Herrichten	27.543,00
3	Erdarbeiten	212.879,00
4	Ver- und Entsorgung	146.404,10
5	Sportplatz- und Wegebauarbeiten	498.938,40
6	Ausstattung	65.920,00
7	Zaunbau	83.738,00
8	Vegetationstechnik	21.937,60
9	Stundenlohnarbeiten / Sonstiges	9.242,75
	Zwischensumme	1.080.977,85
	Auf/Abschlag 10 %	<u>108.097,79</u>
	Summe	1.189.075,64
	zzgl. MwSt 19 %	<u>225.924,37</u>
	Gesamtsumme	<u>1.415.000,01</u>