INGOLSTADT LANDESGARTENSCHAU 2020

AUFSICHTSRAT 28|01|2016

1. Vorentwurfsplanung

2. Entwurfsplanung

3. Detail Landmark

4. Detail Stadtterrasse

5. Detail Wasserspielplatz

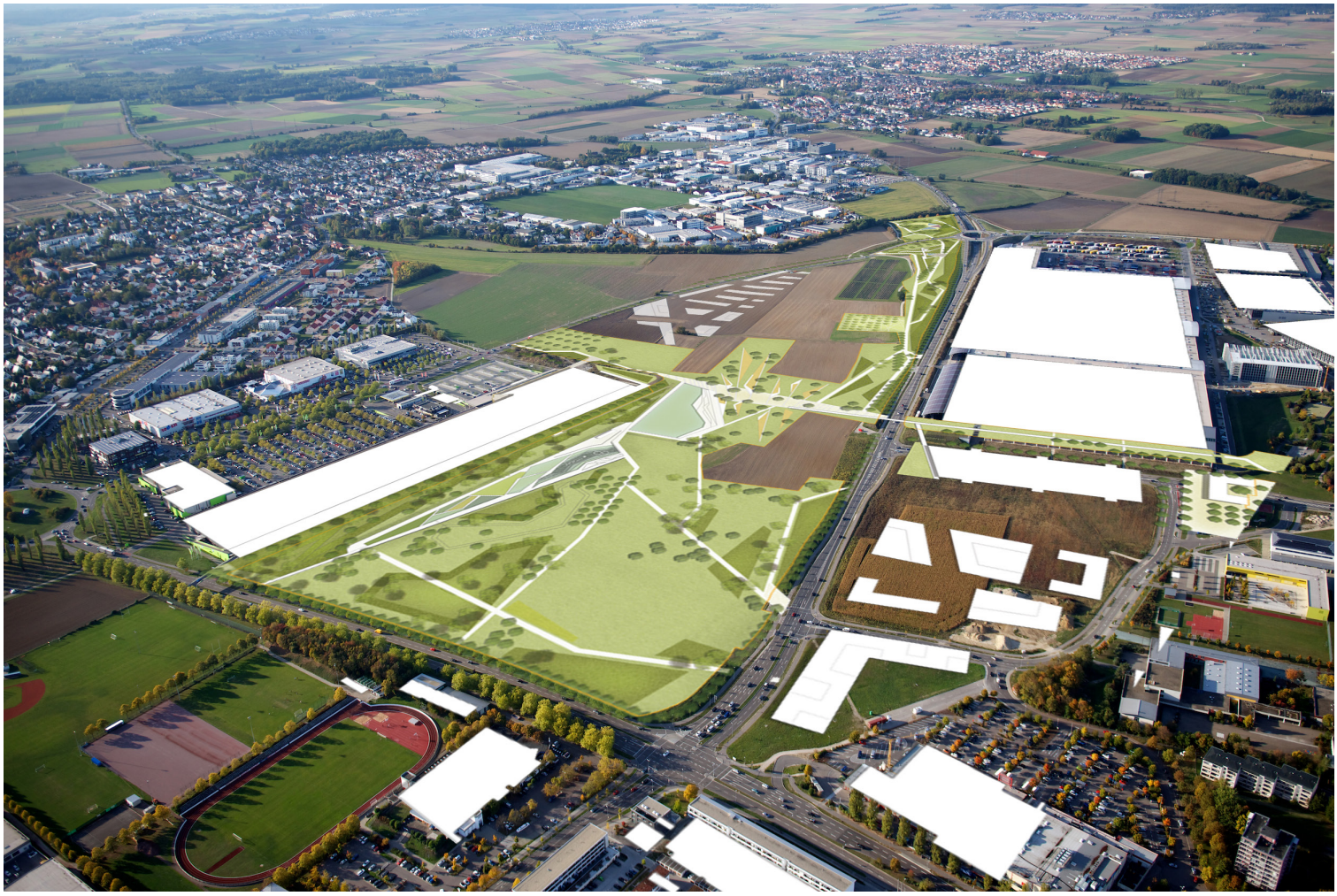
6. Detail Wassergärten

7. Kostenberechnung

Lageplan Vorentwurf

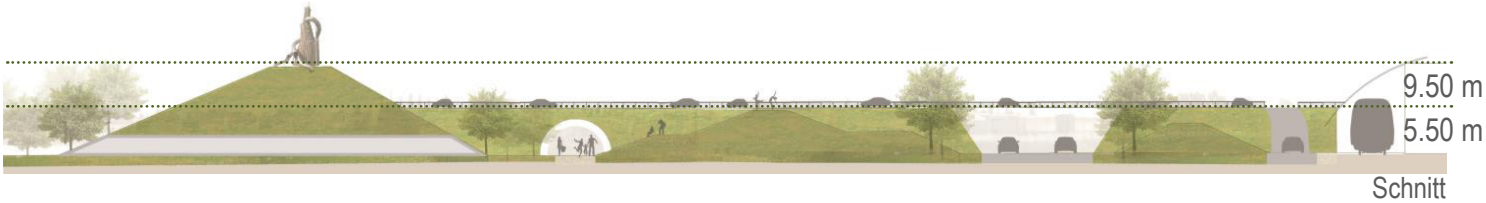
Lageplan Entwurf

Schrägluftbild Ansicht Nord



Schrägluftbild Ansicht Süd

3. DETAIL LANDMARK - VORENTWURF

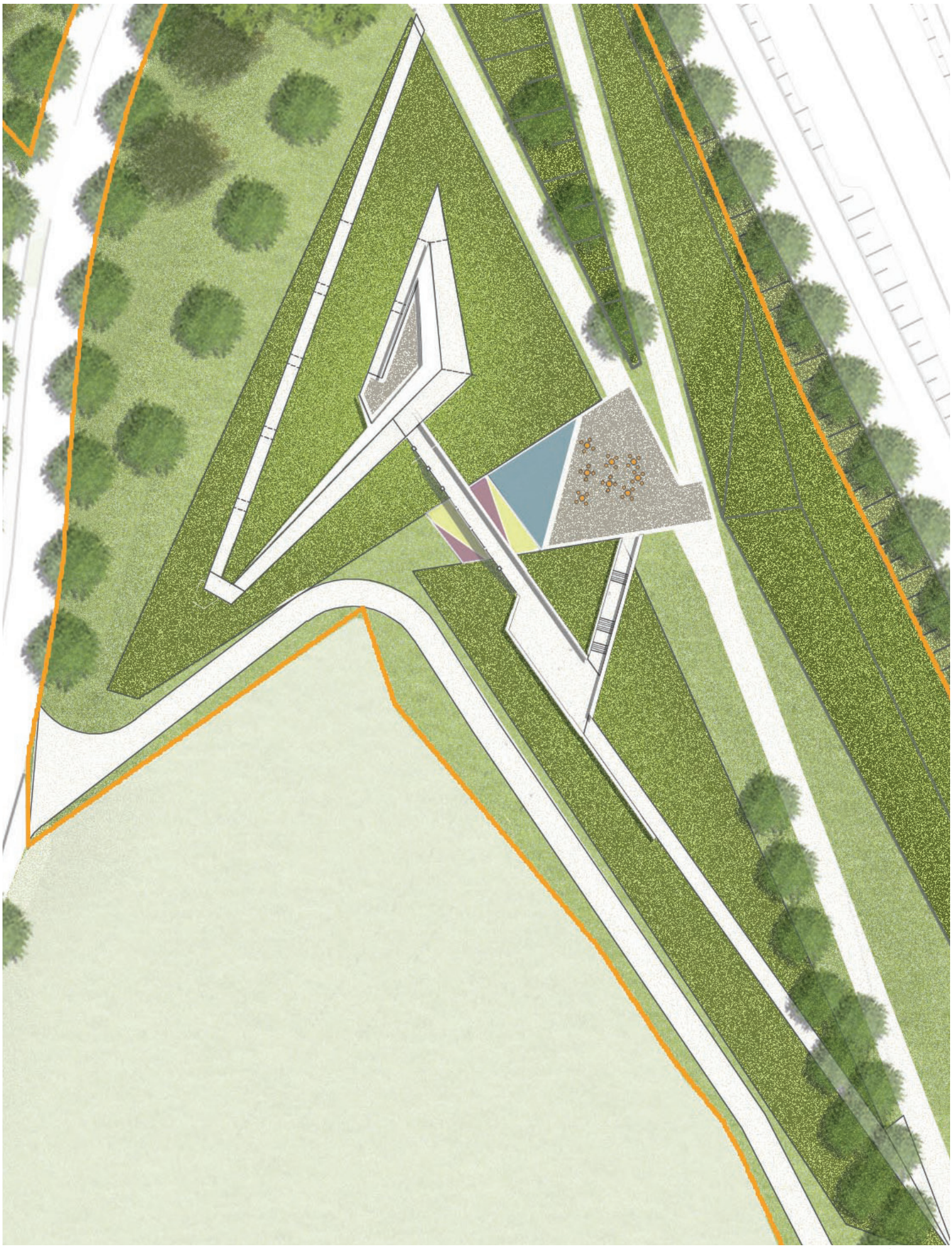


Schnitt

Lageplan

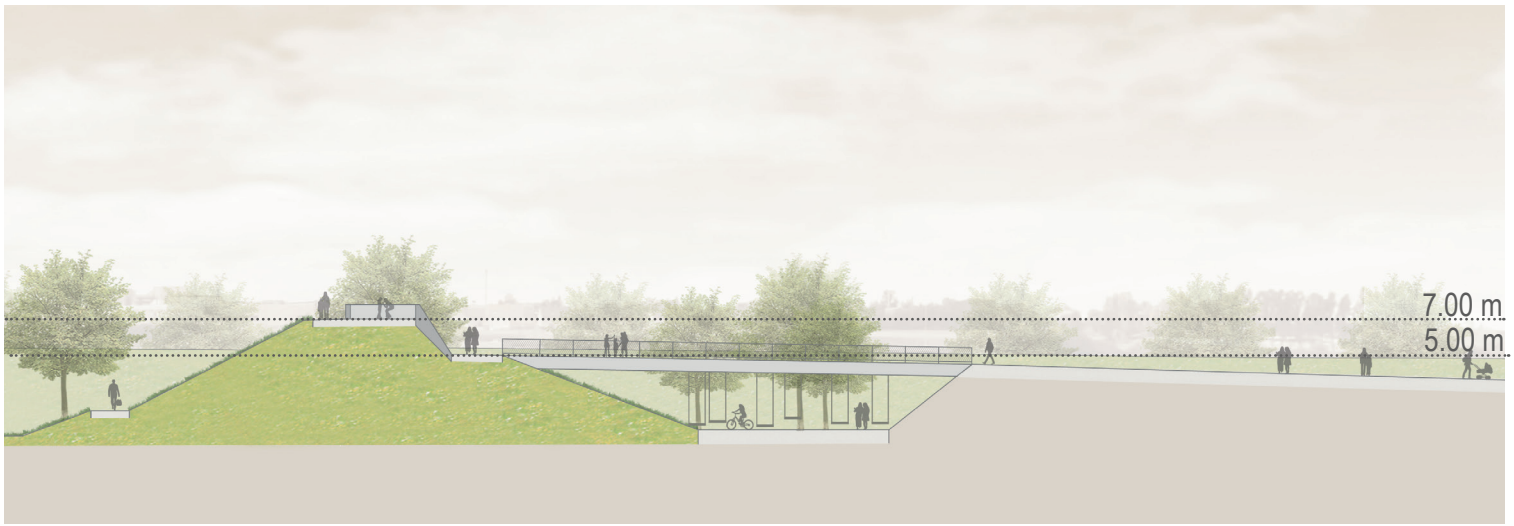
Perspektive

3. DETAIL LANDMARK - ENTWURF



Lageplan

3. DETAIL LANDMARK - ENTWURF



Schnitt

Perspektive

4. DETAIL STADTTERRASSE - VORENTWURF

Perspektive

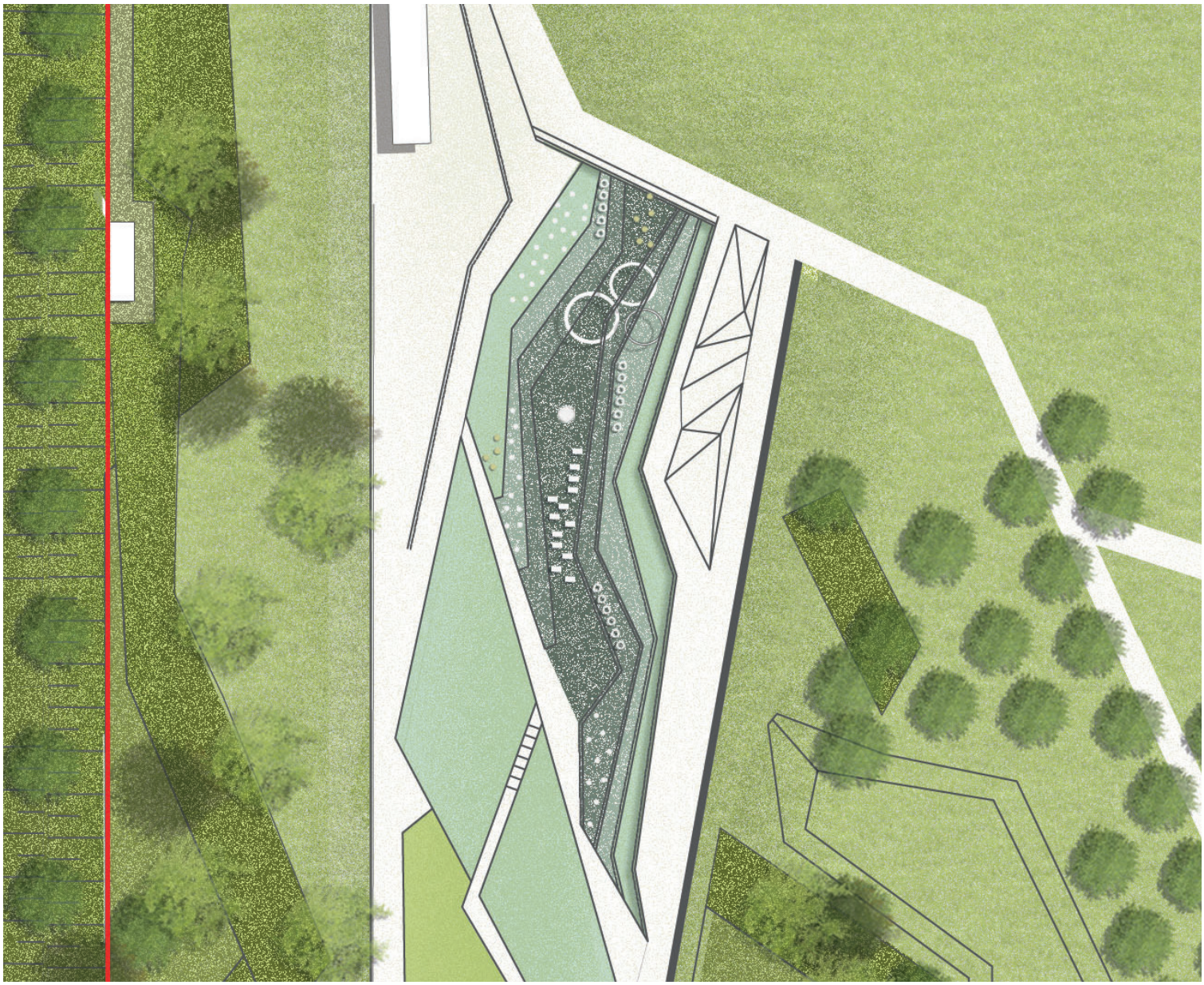
Lageplan

4. DETAIL STADTTERRASSE - ENTWURF

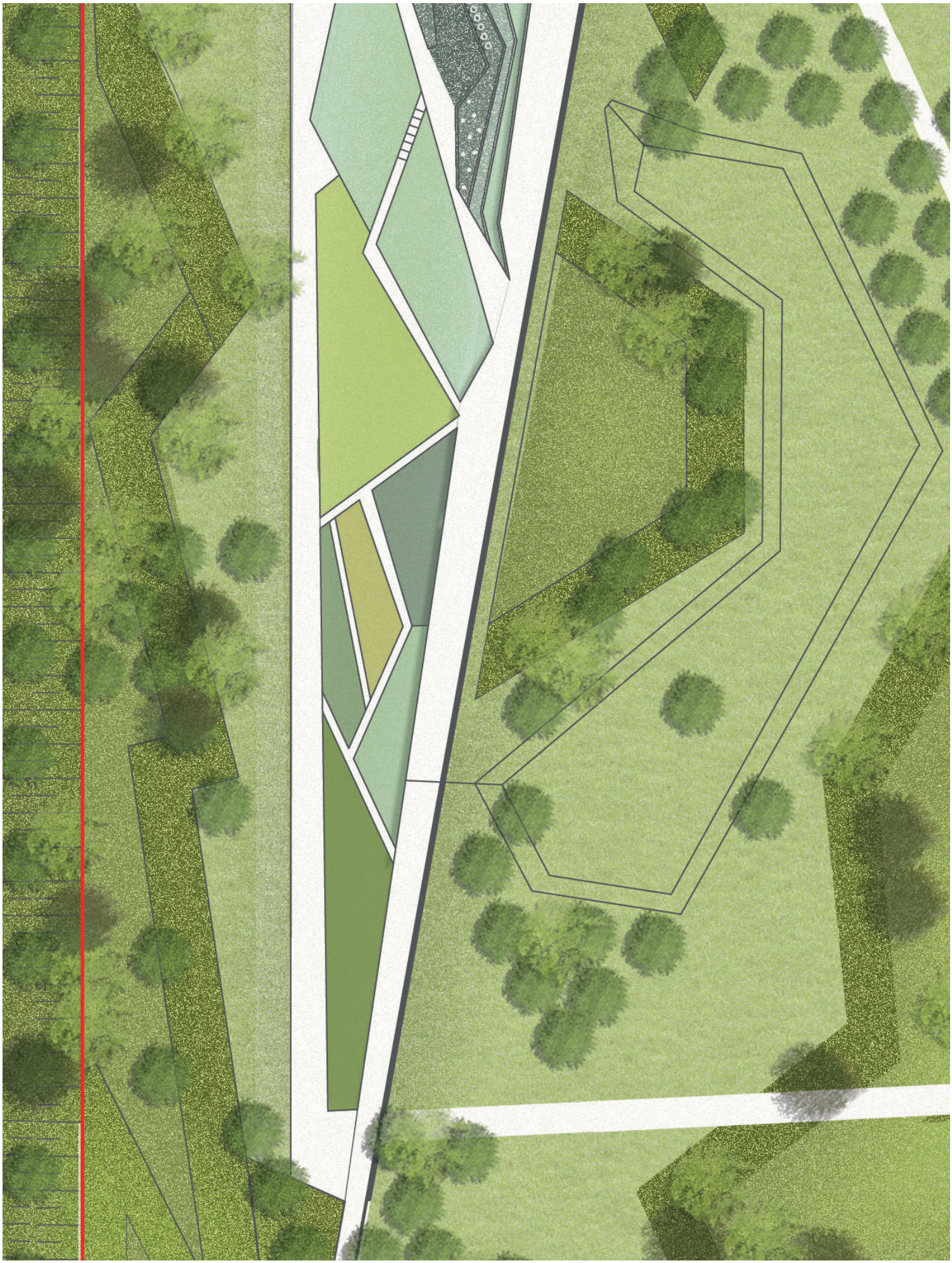
Lageplan Stadtterrasse

5. WASSERSPIELPLATZ

Perspektive



Lageplan



Lageplan

KG		Einheit	Menge		netto-EP [2)]	Investkosten LGS Gesamt (netto)	Investkosten LGS zuzügl. Zusatzkosten
500	**Investitionskosten Daueranlage TB 01 - 07**		**262.249,94**	**€/m²**	**49,36 €**	**12.945.134,70 €**	**13.201.395,70 €**
510	**Geländeflächen**					**681.885,04 €**	**681.885,04 €**
512	**Bodenarbeiten**					**681.885,04 €**	**681.885,04 €**
	Aufschüttung Landmark	m³	15.310,00		7,15 €	109.466,50 €	
	Aufschüttung Erdkörper	m³	47.251,79		7,15 €	337.850,33 €	
	Erdabtrag	m³	17.736,00		7,15 €	126.812,40 €	
	Verfüllung "Kristalle"	m³	341,86		7,15 €	2.444,30 €	
P	Verfüllung "Kristalle" in Pachtflächen	m³	116,01		7,15 €	829,47 €	
	Erdbau, sonstiges	m³	6.002,95		7,15 €	42.921,10 €	
	Geländemodellierung Landmark / Erdkörper	m²	22.041,24		2,00 €	44.082,48 €	
K	Geländemodellierung Erdkörper in Kompensationsflächen	m²	3.641,03		2,00 €	7.282,06 €	
P	Geländemodellierung Erdkörper im Bereich Pachtflächen	m²	5.098,20		2,00 €	10.196,40 €	
520	**Befestigte Flächen**	m²	**41.428,97**	€/m²	**111,67 €**	**4.626.478,58 €**	**4.676.671,58 €**
521	**Wege**		38.406,87			**3.101.478,58 €**	**3.151.671,58 €**
	Belagsflächen Betonwerkstein gestrahlt	m²	4.392,75		93,20 €	409.404,30 €	
P	Belagsflächen Betonwerkstein gestrahlt, auf Pachtflächen	m²	0,00		93,20 €	- €	
	Asphaltwege, Drainasphalt	m²	0,00		70,00 €	- €	
P	Asphaltwege, Drainasphalt, auf Pachtflächen	m²	0,00		70,00 €	- €	
	Asphaltwege, Drainasphalt farbig	m²	17.502,75		93,20 €	1.631.256,30 €	
P	Asphaltwege, Drainasphalt farbig, auf Pachtflächen	m²	1.964,91		93,20 €	183.129,61 €	
	Gliederungsbänder B: 0,40 m	m²	259,80		93,20 €	24.213,36 €	
	Gliederungsbänder B: 1,00 m	m²	1.957,59		93,20 €	182.447,39 €	
P	Gliederungsbänder B: 1,00 m auf Pachtflächen	m²	520,99		93,20 €	48.556,27 €	
	Wege wassergebundener Decke	m²	7.521,06		45,00 €	338.447,70 €	
P	Wege wassergebundener Decke auf Pachtflächen	m²	787,45		45,00 €	35.435,25 €	
	Schotterrasen	m²	789,37		30,00 €	23.681,10 €	
	Wegekanten	m	6.796,93		30,00 €	203.907,90 €	
P	Wegekanten im Bereich Pachtflächen	m	699,98		30,00 €	20.999,40 €	
	Wegebau Bereich Hecke Gaimersheim	m²	2.970,00		16,90 €		50.193,00 €
526	**Spielplatzflächen**	m²	3.022,10		504,62 €	**1.525.000,00 €**	**1.525.000,00 €**
	Spielplatzflächen	m²	3.022,10				
	Wasserspiel	psch				850.000,00 €	
	Bewegungsspiel	psch				193.000,00 €	
	Junge LGS	psch				245.000,00 €	
	Traum-Seil-Schaukel-Garten	psch				67.000,00 €	
	Manufaktur | Kinderbaustelle	psch				170.000,00 €	
530	**Baukonstruktionen in Außenanlagen**		**10.706,55**		**230,17 €**	**2.464.275,42 €**	**2.464.275,42 €**
532	**Schutzkonstruktionen**					**76.885,10 €**	**76.885,10 €**
	Sichtschutz für Rückkühler Westpark	m	30,00		650,00 €	19.500,00 €	
	Geländer See	m	189,30		287,00 €	54.329,10 €	
	Handlauf Treppen / Rampen	m	16,00		191,00 €	3.056,00 €	
533	**Mauern, Wände**					**79.621,00 €**	**79.621,00 €**
	Mauereinfassung (Gärten der Kulturen), d= 0,50 m, H: 0,20 m	m	230,00		50,00 €	11.500,00 €	
	Gabionen-Stützwände d=0,50 m	m²	90,00		133,50 €	12.015,00 €	
	Brüstungsmauer Stadtterrasse/See,B: 0,30 m, H:1,10 m	m	35,00		250,00 €	8.750,00 €	
	Winkelelemente für Rampe Landmark, H: 1,00-1,50 m	m²	163,00		120,00 €	19.560,00 €	
	Stützmauern Plattform Landmark d= 0,25 m	m²	101,30		220,00 €	22.286,00 €	
	Sitzmauern Plattform Landmark d= 0,50 m	m²	14,50		380,00 €	5.510,00 €	
534	**Rampen, Treppen, Tribünen**					**156.051,28 €**	**156.051,28 €**
	Sitzstufen Wasserbecken	m²	1.335,18		93,20 €	124.438,78 €	
	Treppenstufen Landmark	lfd m	52,90		125,00 €	6.612,50 €	
	Sonstige Treppen, Rampen,	psch			25.000,00 €	25.000,00 €	
536	**Brücken, Stege**					**243.000,00 €**	**243.000,00 €**
	Brücke Landmark	m²	90,00		2.700,00 €	243.000,00 €	
538	**Wasserbauliche Anlagen**	m²	10.706,55			**1.908.718,05 €**	**1.908.718,05 €**
	See:						
	Wasserhaltung	psch	1,00		50.000,00 €	50.000,00 €	
	Erdaushub, See	m³	28.700,00		7,15 €	205.205,00 €	
	Verfüllung mit vorh. Kies	m³	8.630,00		7,15 €	61.704,50 €	
	Spundwand, T: 8-10 m, umlaufend	lfd m	366,00		1.500,00 €	549.000,00 €	
	Dichtung Seeboden, 30 cm Ton	m²	6.364,23		35,00 €	222.748,05 €	
	Dichtung Beckenumrandung	m²	1.647,00		35,00 €	57.645,00 €	
	Gabionen (B: 2,00 m, H: 1,00 m)	m	82,48		534,00 €	44.041,65 €	
	Beton-Winkelelemente H: 1,00 m zur Geländeabtreppung	m	301,84		120,00 €	36.220,80 €	
	Betonplatten B: 0,40 m in Beton verlegt (vorderer Abschluss "Stufen")	m	301,84		40,00 €	12.073,60 €	
	Wassergarten:						
	Wasserhaltung	psch	1,00		90.000,00 €	90.000,00 €	
	Erdaushub, Wassergarten	m³	7.800,00		7,15 €	55.770,00 €	
	Dichtung Boden, 20 cm Ton	m²	4.342,32		20,00 €	86.846,40 €	
	Dichtung Randbereiche	m²	792,00		20,00 €	15.840,00 €	
	Beckenumrandung	lfd m	495,00		350,00 €	173.250,00 €	
	Kiesverfüllung	m³	1.302,70		7,15 €	9.314,28 €	
	"Stege"						
	Betonelemente	lfd m	532,00		350,00 €	186.200,00 €	
	Verfüllung	m³	427,80		7,15 €	3.058,77 €	
	Betonplattenabdeckung	m²	498,00		100,00 €	49.800,00 €	

	540	**Technische Einbauten in Außenanlagen**					**1.418.670,00 €**	**1.418.670,00 €**
	541	**Abwasseranlagen**					**342.960,00 €**	**342.960,00 €**
		Wegebegleitendes Drainrohr m. Drainschächten	lfm	3.000,00		21,00 €	63.000,00 €	
		Schluckbrunnen	Stück	26,00		1.135,00 €	29.510,00 €	
		Linienentwässerung	m	160,00		200,00 €	32.000,00 €	
		Schächte DN 1000	Stück	10,00		1.500,00 €	15.000,00 €	
		Sedimentationsanlagen mit Ölabscheider	Stück	2,00		15.000,00 €	30.000,00 €	
		Entwässerungsleitungen inkl. Erdarbeiten	m	170,00		35,00 €	5.950,00 €	
		Schmutzwasser (Café) Leitungslänge m. Erdarbeiten	m	500,00		335,00 €	167.500,00 €	
	542	**Wasseranlagen**					**439.000,00 €**	**439.000,00 €**
		Bewässerung Daueranlagen /Hydranten, Wasserleitungen	psch				46.500,00 €	
		Wassertechnik See / Wasserspielplatz	psch				340.000,00 €	
		Wasserleitung (Café) Leitungslänge m. Erdarbeiten	m	500,00		105,00 €	52.500,00 €	
	543	**Gasanlagen**					**29.000,00 €**	**29.000,00 €**
		Gasleitung (Cafe`)	m	400,00		60,00 €	24.000,00 €	
		Anschlusskosten	psch	1,00		5.000,00 €	5.000,00 €	
	546	**Starkstromanlagen**					**592.310,00 €**	**592.310,00 €**
		Beleuchtung Geh- und Radweg	Stück	90,00		2.200,00 €	198.000,00 €	
		Steuerschrank für Wegebeleuchtung	Stück	1,00		9.000,00 €	9.000,00 €	
		Elektrokabel für Wegebeleuchtung inkl. Erdarbeiten	m	4.000,00		25,00 €	100.000,00 €	
		Beleuchtung (Lichtgestaltung Stadtterrasse)	psch				185.000,00 €	
		Senkelektranten/Anschluss	psch				75.630,00 €	
		Elektrokabel für Stadtterrasse inkl. Erdarbeiten	m	350,00		25,00 €	8.750,00 €	
		Elektrokabel für Spielplatz Nord inkl. Erdarbeiten	m	225,00		25,00 €	5.625,00 €	
		Zählersäulen (Spielpltz Nord + Cafe`)	Stück	2,00		900,00 €	1.800,00 €	
		Elektroversorgung (Café) Leitungslänge m. Erdarbeiten	m	81,00		105,00 €	8.505,00 €	
	547	**Fernmelde- u. Informationstechnische Anlagen**					**15.400,00 €**	**15.400,00 €**
		Verlegung Leitung Com-In in Schutzrohr	m	140,00		110,00 €	15.400,00 €	
	550	**Einbauten in Außenanlagen**					**741.578,80 €**	**763.378,80 €**
	551	**Allgemeine Einbauten**					**741.578,80 €**	**763.378,80 €**
		Kombination 2 Bänke + Abfallbehälter	Stück	52,00		4.680,00 €	243.360,00 €	
		Sitzmauern "Kristalle", H: 0,45 m, mit Lehne	m²	413,38		385,00 €	159.151,30 €	
P		Sitzmauern "Kristalle", H: 0,45 m, mit Lehne in Pachtflächen	m²	75,50		385,00 €	29.067,50 €	
		Sonderelemente Stühle / Liegen	psch				150.000,00 €	
		Rankgerüste/Rankhilfen	psch				160.000,00 €	
		Bänke Bereich Hecke Gaimersheim	Stück	10,00		1.900,00 €		19.000,00 €
		Abfalleimer Bereich Hecke Gaimersheim	Stück	3,00		420,00 €		1.260,00 €
		Absperrpoller Bereich Hecke Gaimersheim	Stück	4,00		385,00 €		1.540,00 €
	570	**Pflanz- und Saatflächen**	m²	210.114,42	€/m²	12,58 €	**2.643.718,93 €**	**2.646.248,93 €**
	571	**Oberbodenarbeiten**					**199.661,64 €**	**199.661,64 €**
		Oberbodensubstrat für Staudenflächen, 30 cm	m³	1.844,93		40,00 €	73.797,24 €	
P		Oberbodensubstrat für Staudenflächen in Pachtflächen, 30 cm	m³	232,02		40,00 €	9.280,80 €	
		Wiedereinbau Oberboden für Gehölzpflanzungen, 30 cm	m³	8.282,05		7,15 €	59.216,65 €	
P		Wiedereinbau Oberboden für Gehölzpflanzungen in Pachtflächen, 30 cm	m³	4.090,34		7,15 €	29.245,93 €	
		Wiedereinbau Oberboden für Rasenflächen, 10 cm	m³	3.377,77		7,15 €	24.151,03 €	
P		Wiedereinbau Oberboden für Rasenflächen in Pachtflächen, 10 cm	m³	555,24		7,15 €	3.969,99 €	
		Oberboden für Wiesenflächen	m³	0,00		7,15 €	- €	
P		Oberboden für Wiesenflächen in Pachtflächen	m³	0,00		7,15 €	- €	
	572	**Vegetationstechnische Bodenbearbeitung**					**153.322,12 €**	**155.302,12 €**
		Bodenbearbeitung in Vegetationsflächen	m²	126.559,89		0,70 €	88.591,92 €	
P		Bodenbearbeitung in Vegetationsflächen in Pachtflächen	m²	30.752,33		0,70 €	21.526,63 €	
K		Bodenbearbeitung in Kompensationsflächen LGS		13.045,69		0,70 €	9.131,98 €	
		Düngung der Vegetationsflächen	m²	126.559,89		0,20 €	25.311,98 €	
P		Düngung der Vegetationsflächen in Pachtflächen	m²	30.752,33		0,20 €	6.150,47 €	
K		Düngung der Kompensationsflächen LGS	m²	13.045,69		0,20 €	2.609,14 €	
		Bereich Hecke Gaimershein	m²	1.100,00		1,80 €		1.980,00 €
	573	**Sicherungsbauweisen**					**153.902,35 €**	**153.902,35 €**
		Böschungssicherungen	m²	22.041,24		5,00 €	110.206,20 €	
K		Böschungssicherungen in Kompensationsflächen	m²	3.641,03		5,00 €	18.205,15 €	
P		Böschungssicherungen in Pachtflächen	m²	5.098,20		5,00 €	25.491,00 €	

	574	**Pflanzen**		**59.632,43**			**1.912.936,53 €**	**1.912.936,53 €**
		Gehölzpflanzungen	m²	27.376,83		20,60 €	563.962,70 €	
P		Gehölzpflanzungen in Pachtflächen	m²	5.098,20		20,60 €	105.022,92 €	
K		Gehölzpflanzungen in Kompensationsflächen LGS	m²	8.851,20		20,60 €	182.334,72 €	
B		Bestands-Gehölzpflanzungen	m²	11.153,03		- €	- €	
		Heckenpflanzungen, H: 1,50 m	m	230,00		150,00 €	34.500,00 €	
		Stauden / Bodendecker	m²	2.279,07		35,10 €	79.995,36 €	
P		Stauden / Bodendecker	m²	773,40		35,10 €	27.146,34 €	
		Wasserpflanzen	m²	3.870,70		35,10 €	135.861,57 €	
		Baumpflanzungen	Stück	208,00		575,00 €	119.600,00 €	
P		Baumpflanzungen in Pachtflächen	Stück	18,00		575,00 €	10.350,00 €	
K		Baumpflanzungen in Kompensationsflächen LGS	Stück	30,00		575,00 €	17.250,00 €	
		Entwicklungspflege Gehölzflächen (2 Jahre)	m²	27.376,83		15,00 €	410.652,45 €	
P		Entwicklungspflege Gehölzflächen (2 Jahre) in Pachtflächen	m²	5.098,20		15,00 €	76.473,00 €	
B		Entwicklungspflege Bestand-Gehölzflächen (2 Jahre)	m²	0,00		15,00 €	- €	
K		Entwicklungspflege Gehölzflächen in Kompensationsflächen LGS (2 Jahre)	m²	2.751,19		15,00 €	41.267,85 €	
		Entwicklungspflege Stauden/Bodendecker (2 Jahre)	m²	2.279,07		17,50 €	39.883,73 €	
P		Entwicklungspflege Stauden/Bodendecker (2 Jahre) in Pachtflächen	m²	773,40		17,50 €	13.534,50 €	
		Entwicklungspflege Wasserpflanzen (2 Jahre)	m²	3.870,70		2,00 €	7.741,40 €	
		Entwicklungspflege Baumpflanzungen (2 Jahre)	Stück	208,00		185,00 €	38.480,00 €	
P		Entwicklungspflege Baumpflanzungen in Pachtflächen (2 Jahre)	Stück	18,00		185,00 €	3.330,00 €	
K		Entwicklungspflege Baumpflanzungen in Kompensationsflächen LGS (2 Jahre)	Stück	30,00		185,00 €	5.550,00 €	
	575	**Rasen und Ansaaten**		**150.481,99**			**223.896,29 €**	**224.446,29 €**
		Rasenflächen	m²	33.777,66		1,00 €	33.777,66 €	
P		Rasenflächen in Pachtflächen	m²	5.552,44		1,00 €	5.552,44 €	
B		Rasenflächen Bestandserhalt		3.143,80		- €	- €	
K		Rasenflächen in Kompensationsflächen LGS		304,69		1,00 €	304,69 €	
		Entwicklungspflege Rasenflächen	m²	33.777,66		1,92 €	64.853,11 €	
P		Entwicklungspflege Rasenflächen in Pachtflächen (2 Jahre)	m²	5.552,44		1,92 €	10.660,68 €	
B		Pflege Rasen Bestandserhalt	m²	3.143,80		1,92 €	6.036,10 €	
		Wiesenflächen	m²	59.255,63		1,00 €	59.255,63 €	
P		Wiesenflächen in Pachtflächen	m²	19.328,29		1,00 €	19.328,29 €	
K		Wiesenflächen als Kompensationsflächen LGS	m²	3.889,80		1,00 €	3.889,80 €	
B		Wiesenflächen Bestandserhalt	m²	18.715,74		- €	- €	
		Entwicklungspflege Wiesenflächen (2 Jahre)	m²	59.255,63		0,20 €	11.851,13 €	
P		Entwicklungspflege Wiesenflächen in Pachtflächen (2 Jahre)	m²	19.328,29		0,20 €	3.865,66 €	
K		Entwicklungspflege Wiesenflächen in Kompensationsflächen LGS (2 Jahre)	m²	3.889,80		0,20 €	777,96 €	
B		Pflege Wiesen Bestandserhalt	m²	18.715,74		0,20 €	3.743,15 €	
		Sukzessionsflächen	m²	5.413,94		- €	- €	
		Bereich Hecke Gaimershein	m²	1.100,00		0,50 €		550,00 €
	590	**Sonstige Außenanlagen**	m²				**368.527,92 €**	**550.265,92 €**
	591	**Baustelleneinrichtung**					**121.756,50 €**	**121.756,50 €**
		Schotterflächen (Platz für BE)	m²	4.058,55		30,00 €	121.756,50 €	
	593	**Sicherungsmaßnahmen**					**172.041,42 €**	**173.301,42 €**
		Oberbodensicherung Bereich künftiger Hügel, auf Mieten setzen	m³	9.234,14		7,15 €	66.024,11 €	
		Oberbodensicherung Bereich Wege, auf Mieten setzen	m³	10.709,00		7,15 €	76.569,36 €	
		Oberbodensicherung Bereich Wasserbecken, auf Mieten setzen	m³	3.211,97		7,15 €	22.965,55 €	
		Oberbodensicherung Bereich Spielplätze, auf Mieten setzen	m³	906,63		7,15 €	6.482,40 €	
		Stundenlohn Bereich Hecke Gaimerheim	h	30,00		42,00 €		1.260,00 €
	596	**Materialentsorgung**					**74.730,00 €**	**255.208,00 €**
		Rodung von Sukzessionsflächen	m²	4.946,00		5,00 €	24.730,00 €	
		Rodung Bereich Hecke Gaimersheim	m	800,00		10,31 €		8.248,00 €
		Entsorgung mit Boden-Bauschutt-Gemisch < Z 1.2	m³	5.000,00		10,00 €	50.000,00 €	
		Entsorgung Haufwerke nördl. Westpark mit Boden-Bauschutt-Gemisch < Z 1.2	m³	9.223,00		10,00 €		92.230,00 €
		Altlastenentsorgung Flurstück 2430	psch					80.000,00 €
	500	**Investitionskosten Daueranlage TB 08 - Verbindungsachse Park-Piusviertel**					**735.418,00 €**	

[1] Flächenermittlung auf Grundlage der Vorplanung vom 18.01.2016

[2] Faktor von BKI wurde anhand eines Vergleichsprojektes des Gartenamtes Ingolstadt auf Plausibilität geprüft und konnte bestätigt werden.

[3] Kosten für Café, Plattform nördl. Westpark und Brückenbau sind nicht enthalten.

P	Pachtflächen, nicht förderfähig
K	Kompensationsflächen LGS, nicht förderfähig
B	Bestandsflächen, zu erhalten