

- Entwurfsplanung -

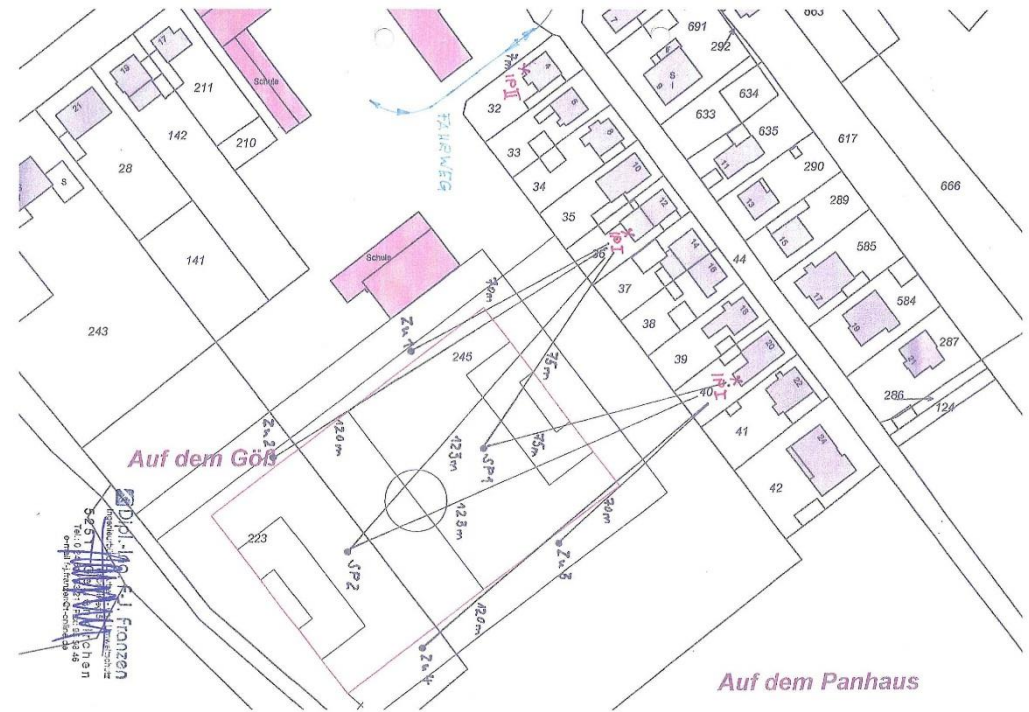
Umbau der Sportanlage Immendorf

04.09.2018

Geo[3]
Freiraumplanung

Grundlagen

- Schalltechnisches Gutachten von Dipl.-Ing. F.-J. Franzen vom 07.03.2018:
Neuerstellung eines Rasengroßspielfeldes mit einer 90° Drehung zum jetzigen Platz möglich
- Vermessung durch Vermessungsbüro Cebulla (18.06.2018)



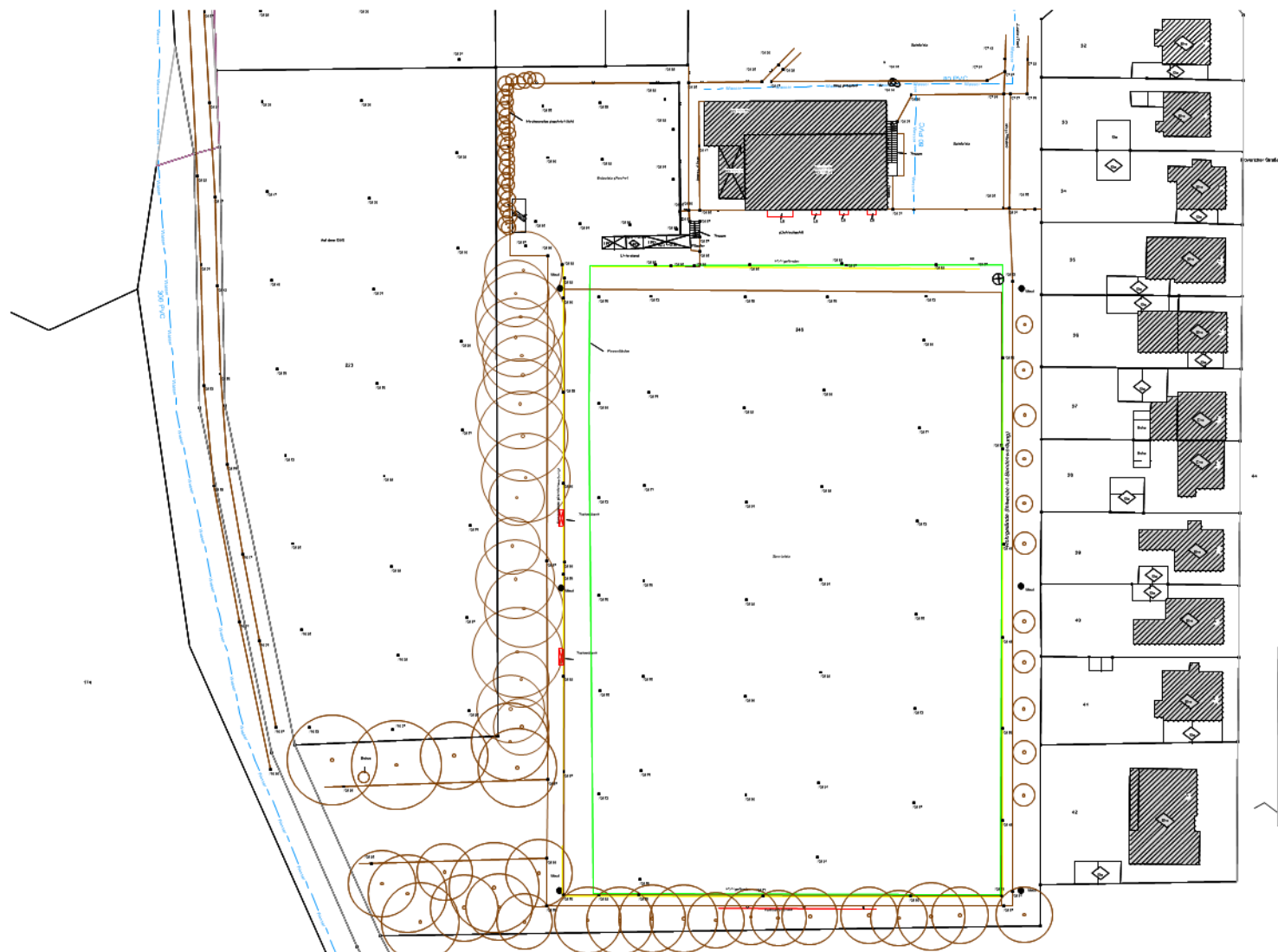
Grundlagen

- Bodenkundliche Untersuchungen durch BG RheinRuhr GmbH am 03.05.2018 (grundsätzlicher Aufbau Rasenflächen: i. M. 23cm Oberboden, ab etwa 4,60m bzw. 5,70m kiesig-sandiger Boden, Grundwasserstände mehr als 30m unter Gelände)
- Kampfmittelverdacht im Planungsbereich (Laufgraben)
- Leitungsauskünfte der Versorger sind eingeholt, keine öffentlichen Leitungen im Planungsgebiet vorhanden
- Wasserleitung DN 80 bis zum Sportplatz vorhanden

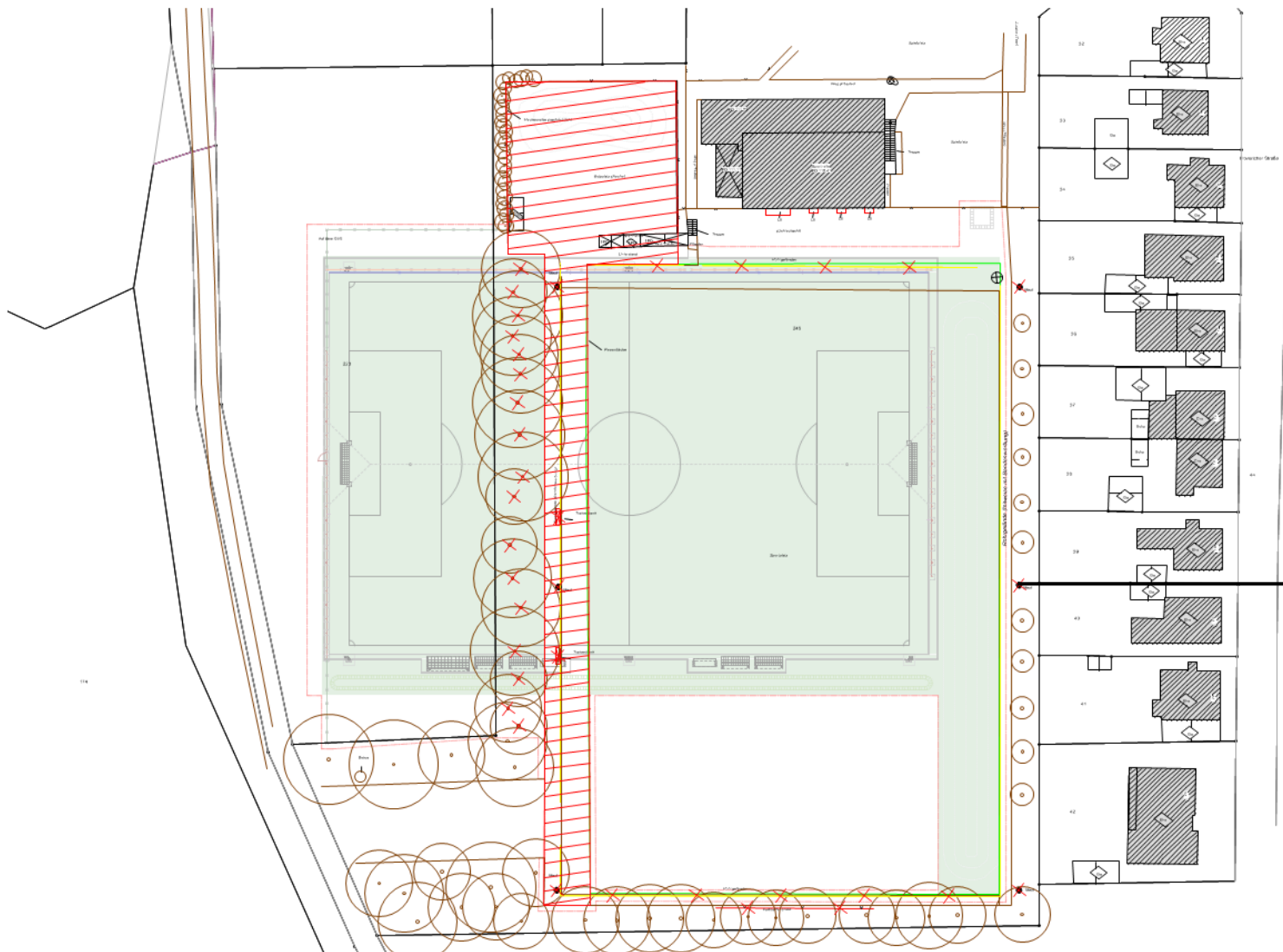
Weiterführende Abstimmungen

- Kreis Heinsberg – UWB: Abstimmung der Antragsunterlagen und der Art der Regenwasserbeseitigung mit Sachbearbeiter, Maßnahme kann so beantragt werden
- Büro Scheller: Absprache des voraussichtlichen Ausmaßes der notwendigen Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung, je gefällttem Baum ist ein Baum 1. Ordnung mit einem Stammumfang von 18-20 cm anzupflanzen bzw. 50 m² Ausgleichspflanzung anzulegen, LBP folgt
- StraßenNRW: Abstimmung bzgl. Einschränkungen durch die B56, Höhe 6 m Ballfangzaun wird als ausreichend angesehen, Einwirkungen durch Flutlichtanlage sind zu prüfen
- Verbandswasserwerk Gangelt: Abstimmung bzgl. des Wasseranschlusses für die Beregnungsanlage, Anschluss möglich, Spitzendurchfluss realisierbar, Betriebsdruck 4,65 bar

Bestand

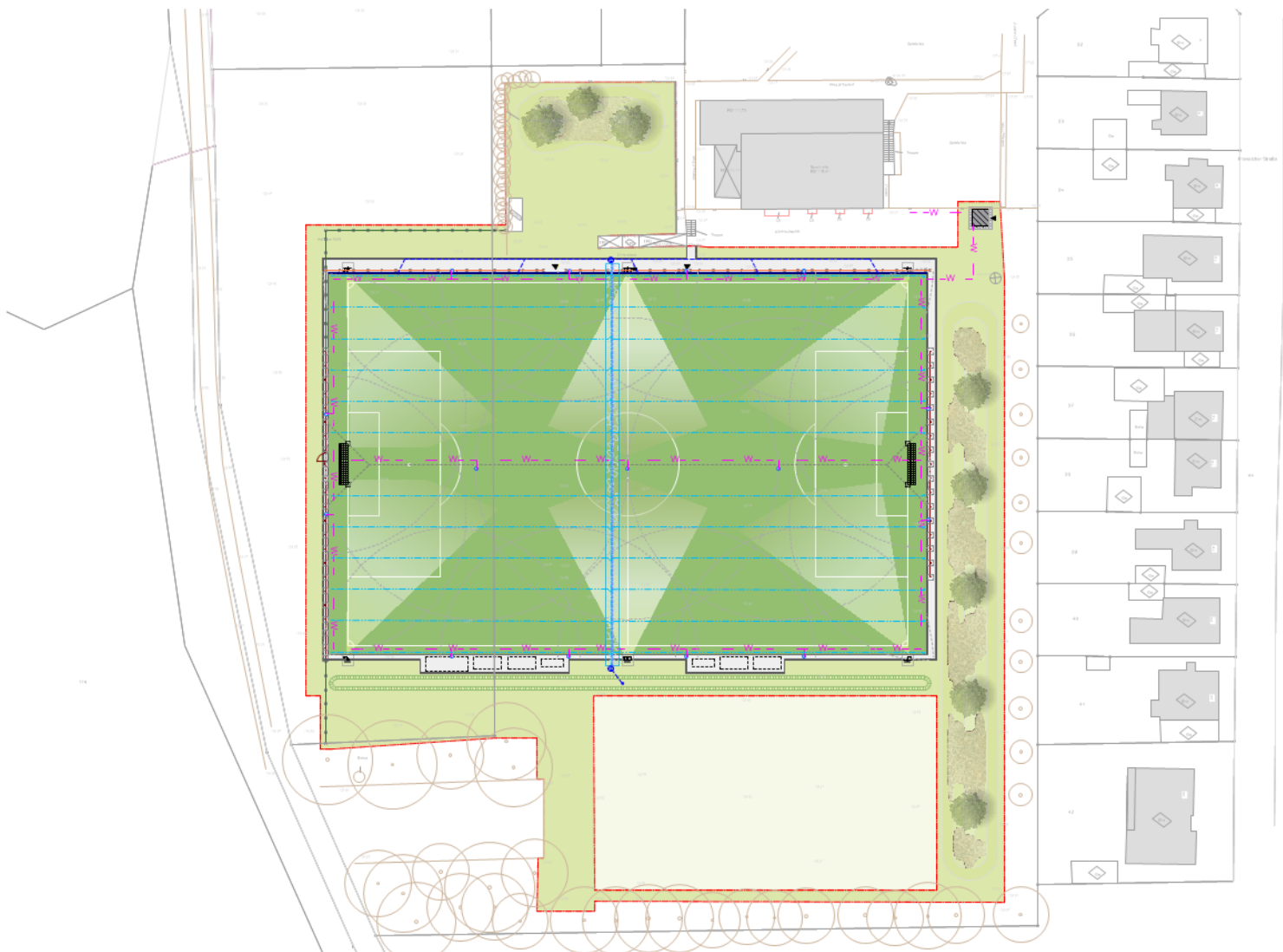


Abbruch

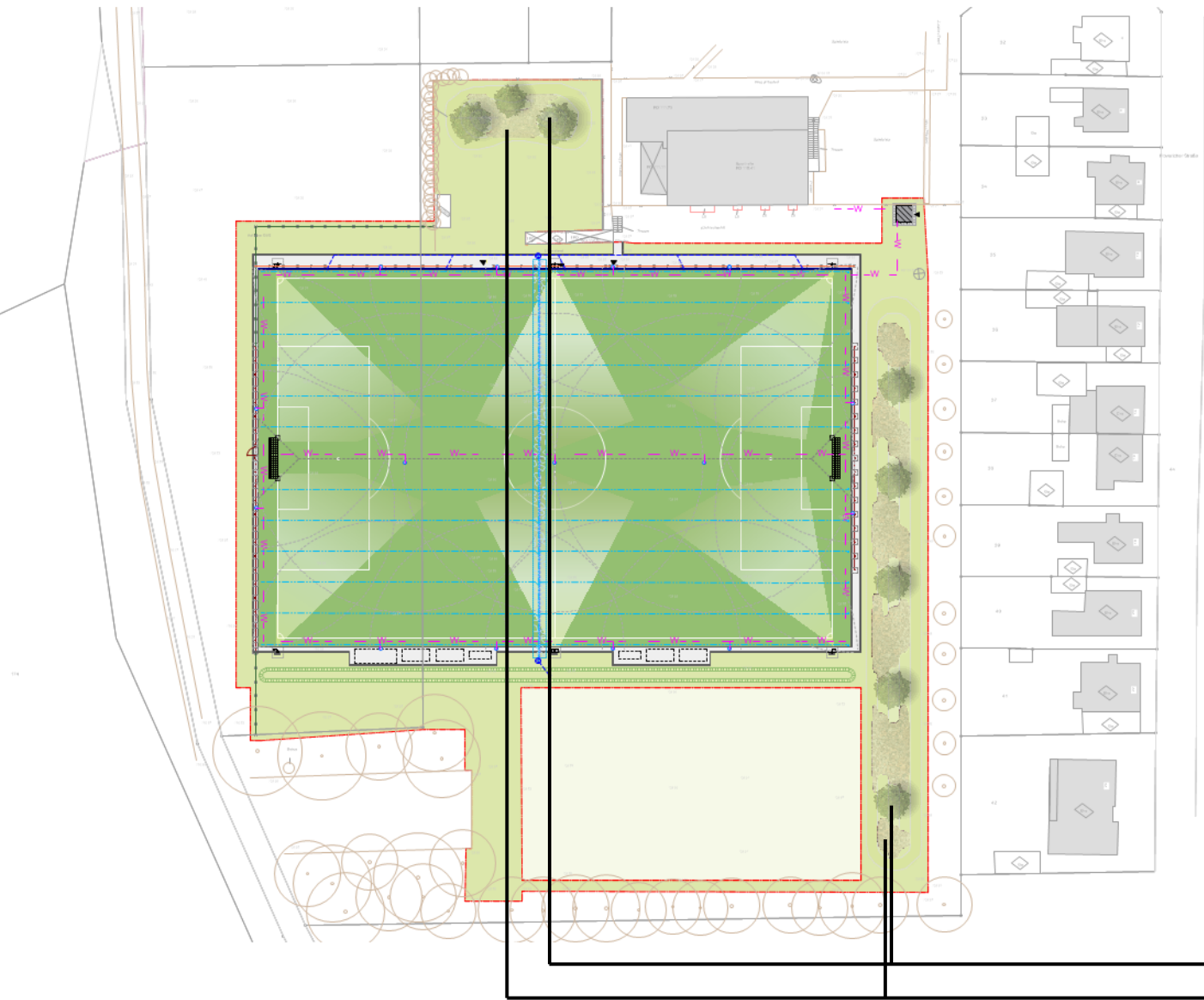


- Abtrag Grasnarbe und Oberboden
- Rodung 17 Bäume
- Abtrag Tennenbelag
- Abriss Einfassung (Kantenstein)
- Rückbau Zaunanlagen
- Ballfangzaun
- Barriere
- Rückbau Flutlichtanlage (6 Maste)

Lageplan



Lageplan



- Spielfeld
- Linierung 65 x 100 m
- Sicherheitsraum 68 x 107 m
- Hindernisfreier Raum 69 x 108 m

- Wegeflächen
- Zuschauerweg
- Aufstellflächen
- Pflegestreifen

- Flutlicht

- Zaun
- Ballfangzaun
- Barriere
- Außenzaun

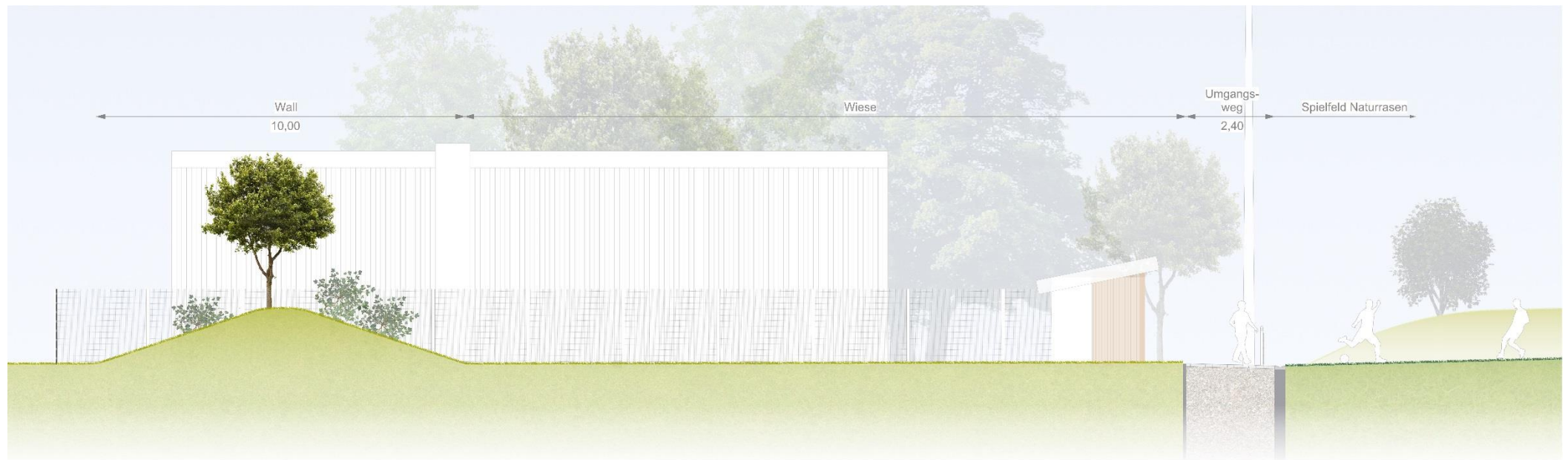
- Entwässerung
- Dränage
- Rigole 2 x 71 x 1,60 m

- Bewässerung
- Unterflurberegnungsanlage
- Druckerhöhungsanlage

- Erdmodellierung

- Ausgleichspflanzung
- 8 Bäume
- 450m² Gehölzpflanzung

Schnitt A-A'



Schnitt B-B'



Kostenberechnung

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
200			Herrichten und Erschließen		
210			Herrichten		
214			<i>Herrichten d. Geländeoberfläche</i>		
214.2	170,00	m²	Roden von Sträuchern bis 3 m	10,00	1.700,00
214.3	100,00	m²	Roden von Sträuchern über 3 m	15,00	1.500,00
214.4	18,00	St	Bäume roden	250,00	4.500,00
214.5	12.500,00	m²	Abräumen des Baugrundstückes	0,80	10.000,00
			Summe 214		17.700,00
			Summe Kostengruppe 210		17.700,00
230			Nichtöffentliche Erschließung		
235			<i>Stromversorgung</i>		
235.1	1,00	St	Stromanschluß	500,00	500,00
235.2	1,00	St	Wasseranschluss	3.000,00	3.000,00
			Summe 235		3.500,00
			Summe Kostengruppe 230		3.500,00
			Summe Kostengruppe 200		21.200,00
500			Außenanlagen		
510			Geländeflächen		
511			<i>Oberbodenarbeiten</i>		
511.1	10.300,00	m²	Oberbodenabtrag	1,90	19.570,00
511.2	600,00	m³	Oberbodenabfuhr	10,00	6.000,00
511.3	1.500,00	m³	Oberbodensicherung	5,00	7.500,00
			Summe 511		33.070,00
512			<i>Bodenarbeiten</i>		
512.2	300,00	m³	Bodenabfuhr	10,00	3.000,00
512.4	12.500,00	m²	Rohplanum	0,80	10.000,00
512.7	800,00	m³	Erdbewegung	8,00	6.400,00
			Summe 512		19.400,00
			Summe Kostengruppe 510		52.470,00
520			Befestigte Flächen		
521			<i>Wege</i>		
521.2	620,00	m²	Feinplanum	1,00	620,00
521.4	620,00	m²	ungebundene Tragschicht	10,00	6.200,00
521.5	620,00	m²	Pflaster/Material:	22,00	13.640,00

Kostenberechnung

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
521.11	410,00	m	Kantenstein	20,00	8.200,00
			Summe 521		28.660,00
525			<u>Sportplatzflächen</u>		.
525.1			<u>Rasenflächen</u>		.
525.1.2	7.280,00	m²	Feinplanum	1,00	7.280,00
525.1.3	7.280,00	m²	Dränschicht, 12cm	4,50	32.760,00
525.1.4	7.280,00	m²	Rasentragschicht, 12cm	6,00	43.680,00
525.1.5	7.280,00	m²	Sportraseneinsaat	1,20	8.736,00
525.1.7	350,00	m	Einfassung	20,00	7.000,00
525.1.8	7.280,00	m²	Fertigstellungspflege, Rasen	1,20	8.736,00
			Summe 525.1		108.192,00
			Summe 525		108.192,00
			Summe Kostengruppe 520		136.852,00
530			Baukonstruktionen in Außenanlagen		.
531			<u>Einfriedungen</u>		.
531.1.			<u>Außenzäune, etc.</u>		.
531.1.1	130,00	m	Zaun 1,60 m hoch	50,00	6.500,00
			Summe 531.1		6.500,00
531.2			<u>Ballfangeinrichtungen</u>		.
531.2.1	95,00	m	Ballfangzaun 6 m hoch	280,00	26.600,00
531.2.6	110,00	m	Barriere	50,00	5.500,00
531.2.7	1,00	St	Barrieretor, etc.	750,00	750,00
			Summe 531.2		32.850,00
			Summe 531		39.350,00
			Summe Kostengruppe 530		39.350,00
540			Technische Anlagen in Außenanlagen		.
541			<u>Abwasseranlagen</u>		.
541.1			<u>Grabenaushub</u>		.
541.1.1	50,00	m³	Grabenaushub f. Entwässerungsanlagen	30,00	1.500,00
541.1.2	200,00	m³	Grabenaushub für Sickerleitungen	28,00	5.600,00
			Summe 541.1		7.100,00
541.2			<u>Entwässerungsleitungen</u>		.
541.2.2	50,00	m	Entwässerungsleitung DN 150	25,00	1.250,00
541.2.3	110,00	m	Entwässerungsleitung DN 200	30,00	3.300,00
			Summe 541.2		4.550,00
541.3			<u>Ablaufeinrichtungen</u>		.

Kostenberechnung

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
541.3.2	1,00	St	Hofabläufe	450,00	450,00
541.3.10	110,00	m	Muldenrinne	35,00	3.850,00
541.3.11	5,00	St	Muldenrinne, Ablauf	500,00	2.500,00
			Summe 541.3		6.800,00
541.4			Schächte, etc.		.
541.4.2	2,00	St	Absetzschächte	1.500,00	3.000,00
			Summe 541.4		3.000,00
541.5			Sickerleitungen		.
541.5.1	1.270,00	m	Sickerleitung DN 65	6,00	7.620,00
541.5.3	75,00	m	Sickerleitung DN 100	15,00	1.125,00
			Summe 541.5		8.745,00
541.6			Versickeranlagen		.
541.6.4	75,00	m	Versickerrigole	280,00	21.000,00
541.6.5	75,00	m	Rohrversickerung	30,00	2.250,00
			Summe 541.6		23.250,00
			Summe 541		53.445,00
542			Wasseranlagen		.
542.1	50,00	m³	Grabenaushub	30,00	1.500,00
542.2	20,00	m	Wasserleitung	10,00	200,00
542.4	1,00	St	Beregnungsanlage	25.000,00	25.000,00
542.7	1,00	St	Druckerhöhungsanlage und Pumpentechnik	22.000,00	22.000,00
			Summe 542		48.700,00
546			Starkstromanlagen		.
546.1	50,00	m³	Grabenaushub	30,00	1.500,00
546.2	45,00	m³	Fundament-aushub	25,00	1.125,00
546.3	45,00	m³	Fundamentbeton	180,00	8.100,00
546.4	30,00	m	Kabel	15,00	450,00
546.6	450,00	m	Bandeisen	8,00	3.600,00
546.8	8,00	St	Strahler	1.200,00	9.600,00
546.9	1,00	St	Trainingsbeleuchtungsanlage	20.000,00	20.000,00
546.10	1,00	St	Elektroanschluß	500,00	500,00
			Summe 546		44.875,00
			Summe Kostengruppe 540		147.020,00
550			Einbauten in Außenanlagen		.
552			Besondere Einbauten		.
552.1			Sportanlagen (Ball-sport)		.
552.1.1	2,00	St	Fußballtore	1.800,00	3.600,00
552.1.5	4,00	St	Eckfahnen	150,00	600,00

Kostenberechnung

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
			Summe 552.1		4.200,00
			Summe 552		4.200,00
			Summe Kostengruppe 550		4.200,00
570			Pflanz- und Saatflächen		
571.2	450,00	m²	Oberbodenandeckung für Pflanzflächen	2,50	1.125,00
571.3	4.150,00	m²	Oberbodenandeckung für Rasenflächen	1,50	6.225,00
			Summe 571		7.350,00
574			<i>Pflanzen</i>		
574.1	450,00	m²	Feinplanum	1,00	450,00
574.4	450,00	m²	Rahmenpflanzung	20,00	9.000,00
574.6	8,00	St	Bäume	950,00	7.600,00
			Summe 574		17.050,00
575			<i>Rasen und Ansaaten</i>		
575.1	4.150,00	m²	Feinplanum	1,00	4.150,00
575.5	4.150,00	m²	Landschaftsrasen	1,50	6.225,00
575.6	4.150,00	m²	Fertigstellungspflege	1,50	6.225,00
			Summe 575		16.600,00
579			<i>Pflanz- und Saatflächen, sonstiges</i>		
579.1	450,00	m²	Entwicklungspflege für Pflanzflächen	10,00	4.500,00
			Summe 579		4.500,00
			Summe Kostengruppe 570		45.500,00
590			Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen		
591			<i>Baustelleneinrichtung</i>		
591.1	1,00	St	Baustelleneinrichtung	5.000,00	5.000,00
591.2	200,00	m	Bauzaun	9,00	1.800,00
			Summe 591		6.800,00
596			<i>Recycling, Zwischendeponierung, Entsorgung</i>		
596.2	300,00	m³	Abfuhr	10,00	3.000,00
596.3	1,00	St	Entsorgung	12.000,00	12.000,00
			Summe 596		15.000,00
			Summe Kostengruppe 590		21.800,00
			Summe Kostengruppe 500		447.192,00
700			Baunebenkosten		

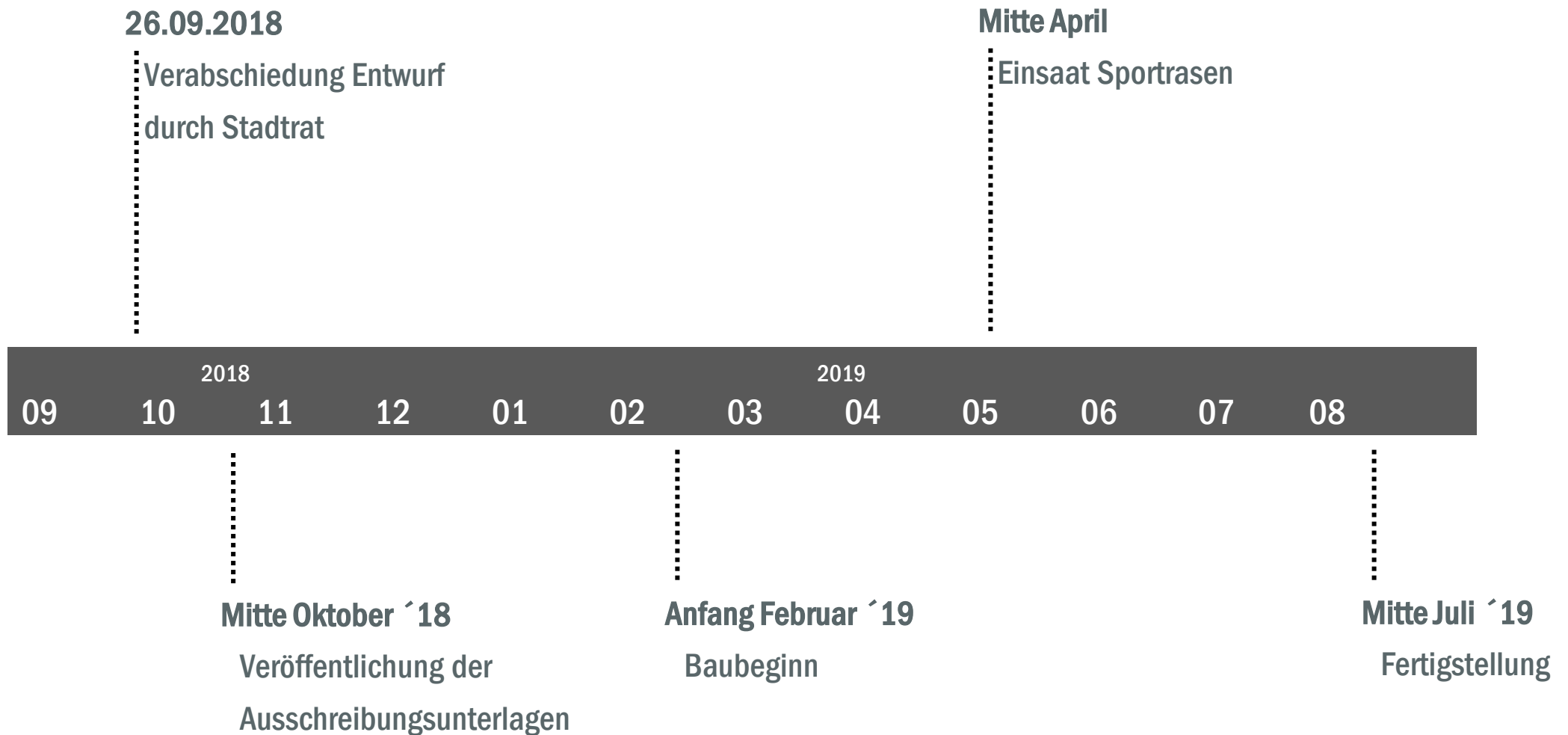
Kostenberechnung

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
730			Architekten- und Ingenieurleistungen		.
732	1,00	St	Freianlagen	68.605,50	68.605,50
			Summe Kostengruppe 730		68.605,50
740			Gutachten und Beratung		.
741	1,00	St	Immissionsschutz Vorgutachten	1.596,64	1.596,64
742	1,00	St	Immissionsschutz Gutachten Bauantrag	1.300,00	1.300,00
743	1,00	St	Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	4.621,85	4.621,85
744	1,00	St	Vermessung	3.000,00	3.000,00
749	1,00	St	Gutachten und Beratung, sonstiges	5.000,00	5.000,00
	1,00	St	Artenschutzrechtl. Prüfung/LPE	4.000,00	4.000,00
			Summe Kostengruppe 740		19.518,49
			Summe Kostengruppe 700		88.123,99

Kostenberechnung

Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
Summe 210			Herrichten	17.700,00	
Summe 220			Öffentliche Erschließung		
Summe 230			Nichtöffentliche Erschließung	3.500,00	
Summe 200			Herrichten und Erschließen		21.200,00
Summe 510			Geländeflächen	52.470,00	
Summe 520			Befestigte Flächen	136.852,00	
Summe 530			Baukonstruktionen in Außenanlagen	39.350,00	
Summe 540			Technische Anlagen in Außenanlagen	147.020,00	
Summe 550			Einbauten in Außenanlagen	4.200,00	
Summe 560			Wasserflächen, naturnah		
Summe 570			Pflanz- und Saatflächen	45.500,00	
Summe 590			Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen	21.800,00	
Summe 500			Außenanlagen		447.192,00
Summe 610			Ausstattung		
Summe 620			Kunstwerke		
Summe 600			Ausstattung und Kunstwerke		
Summe Baukosten			Baukosten netto		468.392,00
			Mehrwertsteuer	19%	88.994,48
			Baukosten brutto		557.386,48
Summe 730			Architekten und Ingenieurleistungen	68.605,50	
Summe 740			Gutachten und Beratung	19.518,49	
Summe 700			Baunebenkosten netto		88.123,99
			Mehrwertsteuer	19%	16.743,56
			Baunebenkosten brutto		104.867,55
			Gesamtkosten brutto		662.254,03

Zeitschiene





Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit !

Kostenrahmen

Sportanlage Immendorf

Konzept Rasensanierung und Tennen-Kleinspielfeld

Kostenrahmen	Stand 2018
Herrichten + Sonstiges (Entsorgen, Baustelleneinrichtung)	11.000,00 €
Abriss Zaunanlage, Rückbau Tennenflächen	14.000,00 €
Rasenrenovation (Schlitzfräsung) (8.150 m²)	65.000,00 €
Zaunanlagen (120 m Ballfangzaun, 300 m Barriere)	56.800,00 €
Bewässerungsanschluss	8.600,00 €
Weg (umlaufend 1m breit)	45.000,00 €
Ausstattung (Tore, Eckfahnen, Spielerkabinen)	17.250,00 €
Sonstiges, Unvorhergesehenes	10.000,00 €
Baunebenkosten (Honorare, Gutachten)	45.500,00 €
Gesamt Naturrasensanierung brutto	273.150,00 €

Tennenkleinspielfeld (2.400 m²)	223.000,00 €
Flutlicht	43.300,00 €
Baunebenkosten (Honorare, Gutachten)	53.500,00 €
Gesamt Kleinspielfeld brutto	319.800,00 €

Gesamt 592.950,00 €