

BAUTECHNISCHER ERLÄUTERUNGSBERICHT

Bauvorhaben: Sanierung und Erweiterung Sportpark Camillo Ugi, Markkleeberg
Städtelner Straße 101, 04416 Markkleeberg

Bauherr: Stadt Markkleeberg
Rathausplatz 1
04416 Markkleeberg

Entwurfsverfasser: BAUCONZEPT® PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH
Bachgasse 2
09350 Lichtenstein
Tel. 037204 670 224
Fax 037204 670 299

Projekt-Nr.: 21-044d

aufgestellt: 24.09.2024 
i. A. Dipl.-Ing. (FH) R. Günther
Abteilungsleiter Landschaftsarchitektur
BAUCONZEPT® PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH

gesehen: 24.09.2024 
i. A. B. Eng. Marlen Schubert
BAUCONZEPT® PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Erläuterungen zum Bestand**

- 2. Erläuterungen zu geplanten Maßnahmen – TEIL KUNSTRASENSPIELFELD**
 - 2.1 Kostengruppe 510 – Erdbau
 - 2.2 Kostengruppe 520 – Gründung, Unterbau
 - 2.3 Kostengruppe 530 – Oberbau, Deckschichten
 - 2.4 Kostengruppe 540 – Baukonstruktionen
 - 2.5 Kostengruppe 550 – Technische Anlagen
 - 2.6 Kostengruppe 560 – Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen
 - 2.7 Kostengruppe 570 – Vegetationsflächen
 - 2.8 Kostengruppe 590 – sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen
 - 2.9 Kostengruppe 700 - Baunebenkosten

- 3. Erläuterungen zu geplanten Maßnahmen – TEIL FLUTLICHTANLAGE**
 - 3.1 Kostengruppe 510 – Erdbau
 - 3.2 Kostengruppe 520 – Gründung, Unterbau
 - 3.3 Kostengruppe 530 – Oberbau, Deckschichten
 - 3.4 Kostengruppe 550 – Technische Anlagen
 - 3.5 Kostengruppe 570 – Vegetationsflächen
 - 3.6 Kostengruppe 590 – sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen
 - 3.7 Kostengruppe 700 – Baunebenkosten

- 4. Ablaufplan**

- 5. Erklärung zur Barrierefreiheit**

- 6. Anlagen**
 - 6.1 Bestandslageplan M 1:250
 - 6.2 Lageplan Kunstrasenplatz M1:250
 - 6.3 Geländeschnitt A-A M 1:250
 - 6.4 Kostenberechnung nach DIN 276-1 für Kunstrasenplatz
 - 6.5 Kostenberechnung nach DIN 276-1 für Flutlichtanlage

1. Erläuterungen zum Bestand

Die Sportanlage „Camillo Ugi“ befindet sich relativ zentral gelegen innerhalb der Stadt Markkleeberg. Sie wird begrenzt von der Städtelner Straße im Westen und der Bahnlinie im Osten. Direkt nördlich der Sportflächen verläuft die Seenallee in Ost-West-Richtung, südlich grenzt eine Wohnbebauung an den Sportkomplex.



Quelle: Geoportal Sachsenatlas

Neben einem Funktionsgebäude im südwestlichen Teil des Geländes, ist der Bestand im Wesentlichen in 3 Teilbereiche gegliedert:

1. Im Süden befindet sich Platz 1, ein Naturrasengroßspielfeld, welches ausschließlich für den Spielbetrieb Fußball genutzt wird.
2. Zentral gelegen befindet sich auf Platz 2 eine Leichtathletikanlage (Kampfbahn Typ B) mit innenliegendem Naturrasen-Großspielfeld. Die Nutzung erfolgt überwiegend durch die Leichtathleten für Training und Wettkämpfe sowie durch den Fußballsport für Training und Punktspielbetrieb.
3. Der nördliche Bereich (Platz 3) gliedert sich in zwei Teile: Einen Tennenplatz im Westen und einen Naturrasenplatz im Osten. Diese Flächen werden im Wesentlichen für Trainingszwecke der Fußballmannschaften genutzt.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen beschränken sich ausschließlich auf die westlichen und zentralen Flächen von Platz 3. Ziel ist es, hier ein Kunstrasenspielfeld mit Beleuchtung herzustellen und damit den Trainings- und Wettkampfbetrieb des Fußballs witterungsunabhängiger zu machen und somit die vorhandenen Rasenspielfelder insbesondere im Herbst, Winter und Frühjahr zu entlasten.

Zur Veranschaulichung der Bestandssituation folgen einige Fotos der Sportanlagen:





2. Erläuterungen zu geplanten Maßnahmen – TEIL KUNSTRASENSPIELFELD

Planungsgrundlagen:

Grundlage für die Planung bilden die einschlägigen Normen in Bezug auf Sportplatz- u. Landschaftsbau, insbes. die DIN EN 15330-1, die DIN 18035 Teile 1, 3 und 7 sowie die Vorschriften der betreffenden Sportfachverbände und der Unfallkasse Sachsen.

Eine Baugrunduntersuchung als wesentliche Grundlage für die weitere Planung, Ausschreibung und Bauausführung ist noch durchzuführen. Hierbei sollen bodenphysikalische, -hydrologische und abfalltechnische Untersuchungen durchgeführt werden. Ziel dabei ist die möglichst umfassende Wiederverwendung des vorhandenen Materials in der geplanten Baumaßnahme und somit eine Kostenoptimierung unter Sicherung der Qualitätsanforderungen der o. g. Normen.

Bereits im Jahr 2020 wurde eine vollständige Bestandsvermessung des gesamten Sportparks durchgeführt, welche unter anderem als Grundlage für die Planung zur Verfügung steht.

2.1 Kostengruppe 510 – Erdbau

Im Bereich des Rasenspielfeldes ist zunächst die Grasnarbe und der anstehende Oberboden abzutragen. Diese Materialien sind wieder zu verwenden und werden in den Randbereichen des neuen Spielfeldes wieder eingebaut. Überschüssiges Material ist einer geordneten Verwertung zuzuführen. Der darunter anstehende Boden ist im Rahmen der Herstellung des Planums abzutragen und gem. der analysierten Verwertungsklasse zu beseitigen.

Auf dem derzeitigen Tennenplatz ist die Deckschicht abzutragen und zu entsorgen. Für dieses Material bestehen bei der Errichtung des Kunstrasenspielfeldes keine Wiederverwendungsmöglichkeiten. Die vorhandene Tragschicht des Tennenfeldes ist auszubauen und zwischenzulagern. Für dieses Material ist die Wiederverwendung im Rahmen des Bodenaustausches unter dem Kunstrasenspielfeld vorgesehen.

Abschließend ist ein Planum über die gesamte Fläche zu profilieren und nachzuverdichten.

2.2 Kostengruppe 520 – Gründung, Unterbau

Es wird derzeit davon ausgegangen, dass unter den befestigten Flächen (Sportplatz- und Wegeflächen) eine Baugrundverbesserung zur Erreichung der Anforderungswerte der Tragfähigkeit (Planum: Ev2 mind. 45 MN/m²) erforderlich wird. Geplant ist eine Schichtdicke von 30 cm. Diese ist erfahrungsgemäß ausreichend, um die notwendigen Verformungsmodule zu gewährleisten. Als Material für die Baugrundverbesserung kommt zunächst das alte Tragschichtmaterial des Tennenplatzes zum Einsatz. Da dieses mengenmäßig nicht ausreicht, ist es durch neues Frostschutzmaterial zu ergänzen.

Zur Entwässerung des Planums und zur Vermeidung von Frostschäden ist eine Dränenentwässerung gemäß DIN 18035-3 vorgesehen. Diese besteht aus Dränsträngen (Saugerleitungen) in Spielfeldlängsrichtung sowie aus einer umlaufenden, kombinierten Drän- und Sammelleitung (Ringleitung). Diese ist mit entsprechenden Kontrollschächten versehen, um jederzeit eine Revision bzw. Reinigung der Entwässerungsanlage vornehmen zu können. Als Übergabepunkt an das bestehende Abwassersystem ist ein Absetzschacht DN 1000 vorgesehen.

2.3 Kostengruppe 530 – Oberbau, Deckschichten

Umlaufend um das Großspielfeld ist eine Pflasterfläche vorgesehen. Die Breite dieser Pflasterfläche entspricht den notwendigen hindernisfreien Abständen für das Spielfeld (1,00 m an den Längsseiten, 2,00 m an den Stirnseiten). Die Flächen erhalten einen Belag aus

zweckmäßigem Betonpflaster (20x10x8 cm) auf einer 15 cm starken Schottertragschicht 0/32. Die Einfassung bzw. Abgrenzung nach außen erfolgt über Beton-Tiefborde 8/25.

Das Kunstrasenspielfeld selbst wird auf einer 2-lagigen Tragschicht ohne Bindemittel (12 und 8 cm stark) errichtet. Auf dieser Grundlage erfolgt der Einbau einer gebundenen elastischen Tragschicht mit 35 mm Dicke. Der Kunstrasenbelag wird anschließend „schwimmend“ auf dieser elastischen Tragschicht verlegt. Die einzelnen Bahnen werden dabei jeweils mittels Nahtband untereinander verklebt. Zur Verfüllung kommen Quarzsand (Gewicht) und Kork-Granulat zum Einsatz. Auf den Einsatz von Gummi-/Kunststoffgranulat wird bei der Verfüllung komplett verzichtet. Das Spielfeld erhält eine Linierung für ein Großspielfeld (98 x 63 m netto) sowie 2 Kleinspielfelder (2x 63 x 49 m netto) in Querrichtung.

2.4 Kostengruppe 540 – Baukonstruktionen

An den Rändern des Spielfeldes sind verschiedene Ballfangkonstruktionen vorgesehen. Das Großspielfeld erhält an den Stirnseiten jeweils 6 m hohe Ballfänge. An der Westseite als Ballfangnetz, an der Ostseite als Ballfangzaun, da hier perspektivisch auf dem verbleibenden Naturrasen eine Wurfanlage errichtet werden soll. Dieser Ballfangzaun kann dann in beide Richtungen erweitert werden und bietet zukünftig ausreichenden Schutz vor den Wurfgeräten bei möglichen Würfungen außerhalb des Wurfsektors. Auf der Südseite werden zwei Ballfangnetze mit je 4 m Höhe hinter den Strafräumen der beiden Kleinfelder errichtet.

Im Bereich der südwestlichen Spielfeldecke sowie an der Nordseite an den Standorten der Spielerkabinen werden aufgrund der Geländetopografie jeweils Stützmauern geplant, welche das Geländeniveau zu den dortigen Böschungen abfangen.

2.5 Kostengruppe 550 – Technische Anlagen

Vor der oben beschriebenen Stützmauer an der Südwest-Ecke des Spielfeldes ist eine Entwässerungsrinne vorgesehen, um anfallendes Regenwasser zu fassen und geordnet abzuführen. Die übrigen befestigten Flächen entwässern über ein Gefälle nach außen, wo das Niederschlagswasser in Mulden gefasst und versickert wird.

Die unter Kostengruppe 520 beschriebene Dränenentwässerung des Spielfeldes erhält an der südlichen Längskante einen Anschluss an das vorhandene Regenwassersystem.

2.6 Kostengruppe 560 – Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen

Die besonderen Einbauten dieser Kostengruppe umfassen die für die Sportanlage notwendigen Geräte. Dies sind im Detail:

- 2 Trainer-/Spielerkabinen für das Großspielfeld
- 2 Großfeldtore einschl. Netz und Bodenhülsen
- 4 Jugendfußballtore einschl. Netz in mobiler Ausführung
- 6 Eckfahnen einschl. Bodenhülsen

2.7 Kostengruppe 570 – Vegetationsflächen

Die Kostengruppe beinhaltet die Arbeiten zur Anarbeitung bzw. Wiederherstellung der Randbereiche um das Spielfeld herum. Dabei ist die Andeckung von (vorhandenem und zwischengelagertem) Oberboden, die Raseneinsaat sowie die Fertigstellungspflege dieser Flächen vorgesehen.

2.8 Kostengruppe 590 – sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen

Die geplanten Abbruchmaßnahmen umfassen den Rückbau und die Entsorgung von Einbauten wie Kugelstoßring, Schutzgitter, Lichtmasten, Einfassungen und vorhandenen alten Ballfanganlagen.

Zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Sportbetriebs auf den umliegenden Anlagenteilen sind Sicherungseinrichtungen wie Bauzäune und Leiteinrichtungen vorgesehen. Weiterhin sind Kosten für die Anlagen der Baustelleneinrichtung erfasst.

2.9 Kostengruppe 700 - Baunebenkosten

Unter den Baunebenkosten für das Kunstrasenspielfeld sind folgende Leistungen berücksichtigt:

- Sicherheits-/Gesundheitsschutz-Koordination während der Bauausführung
- Kosten für die Durchführung eines Vergabeverfahrens für die Planungsleistungen ab Leistungsphase 4 HOAI
- Durchführung von Baugrundvoruntersuchungen in Vorbereitung der weiteren Planung und Ausschreibung
- Kosten für die Objektplanung Freianlagen für die Leistungsphasen 1 bis 9 HOAI
- Kontrollprüfungen Sportplatzbau während der Bauausführung gem. Vorgaben der DIN 18035-3 und -7.
- Erstellung Bestandsplan nach Abschluss der Arbeiten

3. Erläuterungen zu geplanten Maßnahmen – TEIL FLUTLICHTANLAGE

3.1 Kostengruppe 510 – Erdbau

Die Leistungen in dieser Kostengruppe beinhalten zunächst die Herstellung und Rückverfüllung der 6 Baugruben für die Fundamente der Lichtmasten.

Weiterhin sind hier die Aufwendungen für die Herstellung, Einsandung und Wiederverfüllung der Gräben für die Erdkabelverlegung erfasst.

3.2 Kostengruppe 520 – Gründung, Unterbau

Nach derzeitigem Kenntnisstand (Baugrundgutachten liegt noch nicht vor) wird davon ausgegangen, dass innerhalb der Baugruben für die Lichtmasten eine Baugrundverbesserung mittels Bodenaustausch erforderlich wird, um die notwendige Tragfähigkeit der Baugrubensohle nachzuweisen.

Die Herstellung der Gründung der Flutlichtmasten erfolgt durch Stahlbetonfundamente, welche in der weiteren Planung durch den Tragwerksplaner zu bemessen sind. Da hierzu noch keine konkreten Angaben vorliegen, wurden hier Erfahrungswerte für die Dimensionierung der Fundamentgrößen herangezogen.

3.3 Kostengruppe 530 – Oberbau, Deckschichten

Enthalten sind bauliche Leistungen, welche erforderlich werden um die befestigten Oberflächen im Bereich der Trasse der Elt-Zuleitungen nach der Kabelverlegung wieder herzustellen. Da der Verlauf der Trasse noch nicht endgültig festgelegt ist, können hier derzeit noch keine detaillierteren Angaben gemacht werden.

3.4 Kostengruppe 550 – Technische Anlagen

Für die Flutlichtanlage werden insgesamt 6 Masten als Stahlkonstruktion mit einer Lichtpunkthöhe von ca. 16 m errichtet. Die Anlage wird für eine maximale mittlere horizontale Beleuchtungsstärke von 200 lx ausgelegt und erfüllt damit die Anforderungen der Beleuchtungsklasse II gem. DIN EN 12193 (Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung). Damit kann bei Bedarf eine regelkonforme Beleuchtung der Spielstätte auch in höheren Amateurligen sichergestellt werden.

Die Anlage wird zudem so errichtet, dass eine Reduzierung der Beleuchtungsstärke für Trainingszwecke ermöglicht wird und dabei „nur“ noch eine Beleuchtungsstärke von 75 lx

(Beleuchtungsklasse III) erreicht wird. Zudem ist es möglich, nur eine Platzhälfte zu beleuchten für den Fall, dass nur ein Kleinspielfeld (z. B. im Trainingsbetrieb oder für Jugend- und Nachwuchsspiele) genutzt werden soll.

Die Masten werden mit der erforderlichen Anzahl an LED-Leuchten bestückt, deren Optik dafür ausgelegt ist, unerwünschte Lichtemissionen so weit wie möglich zu reduzieren und somit nur die Spielfeldfläche auszuleuchten.

Die Stromversorgung erfolgt mittels erdverlegter Kabel außerhalb des Spielfeldes. Weiterhin ist für die Anlage ein Blitzschutz bzw. Potentialausgleich vorgesehen, an welchen sämtliche Metall-Einbauteile anzuschließen sind (z. B. Pfosten Ballfangzaun/-netz).

Die Absicherung und Steuerung der Lichtanlage erfolgt über einen Verteilerschrank an der Südseite des Spielfeldes.

3.5 Kostengruppe 570 – Vegetationsflächen

Vorgesehen ist die vegetationstechnische Wiederherstellung von Flächen in Bereichen von Kabelverlegung und um die Lichtmasten / Fundamente.

3.6 Kostengruppe 590 – sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen

In den sonstigen Maßnahmen sind Aufwendungen für die Baustelleneinrichtung und -sicherung erfasst, bspw. für die Sicherung der Baugruben und -gräben.

3.7 Kostengruppe 700 – Baunebenkosten

Unter den Baunebenkosten für die Errichtung der Flutlichtanlage sind folgende Leistungen berücksichtigt:

- Sicherheits-/Gesundheitsschutz-Koordination während der Bauausführung
- Durchführung von Baugrundvoruntersuchungen in Vorbereitung der Planung der Gründung der Lichtmasten
- Objektplanung Ingenieurbauwerke (Gründung der Masten), Leistungsphasen 4, 6, 7, 8 und 9
- Tragwerksplanung für die Flutlichtmasten einschl. Gründung, Leistungsphasen 4 - 6
- Fachplanung Elektrotechnik, Leistungsphasen 1 bis 9 HOAI
- Baubegleitende Betreuung durch den Baugrundgutachter, z. B. Abnahmen der Gründungssohlen der Fundamente

4. Ablaufplan

Nr.	Vorgang	Termin
1	Fördermittelbescheid	Juli 2025
2	Genehmigungsplanung LPH 4	August 2025
3	Einreichung Bauantrag	September 2025
4	Ausführungsplanung	Oktober / November 2025
5	Ausschreibung	Dezember 2025 / Januar 2026
6	Vergabe Bauleistungen	Februar 2026
7	Baubeginn	März 2026
8	Bauende	September 2026
9	Abrechnung und Dokumentation	November 2026

5. Erklärung zur Barrierefreiheit

Die geplante Anlage wird barrierefrei ausgebildet. Die Herstellung von Neigungen mit mehr als 2 % Gefälle ist nicht vorgesehen, so dass die gesamte Anlage für mobilitätsbehinderte Menschen uneingeschränkt zugänglich ist.

6. Anlagen

- 6.1 Bestandslageplan M 1:250
- 6.2 Lageplan Kunstrasenplatz M1:250
- 6.3 Geländeschnitt A-A M 1:250
- 6.4 Kostenberechnung nach DIN 276-1 für Kunstrasenplatz
- 6.5 Kostenberechnung nach DIN 276-1 für Flutlichtanlage