



**Sportamt der Stadt Köln**  
Aachener Straße / Olympiaweg 7  
50933 Köln

**SANIERUNG DER SPORTANLAGE  
KENDENICHER STRASSE  
KÖLN-ZOLLSTOCK**

**ERLÄUTERUNGSBERICHT**

Bearbeiter:  
**Dipl.-Ing.(FH) Landespflege Annett Viehrig**

Bearbeitungsstand: 07. Februar 2017

## **INHALTSVERZEICHNIS**

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| <b>1</b>   | <b>ALLGEMEINES .....</b>                         | <b>3</b> |
| <b>2</b>   | <b>BESTANDSSITUATION .....</b>                   | <b>4</b> |
| <b>3</b>   | <b>BODENUNTERSUCHUNG. BAUGRUND .....</b>         | <b>5</b> |
| <b>4</b>   | <b>PLANUNG.....</b>                              | <b>5</b> |
| <b>4.1</b> | <b>SPIELFELD .....</b>                           | <b>5</b> |
| <b>4.2</b> | <b>ENTWÄSSERUNG .....</b>                        | <b>6</b> |
| <b>4.3</b> | <b>BEWÄSSERUNG .....</b>                         | <b>6</b> |
| <b>4.4</b> | <b>BEFESTIGTE AUFENTHALTSFLÄCHEN.....</b>        | <b>6</b> |
| <b>4.5</b> | <b>BALLFANGZAUN, BARRIEREN, EINFRIEDUNG.....</b> | <b>7</b> |
| <b>4.6</b> | <b>TRAININGSBELEUCHTUNG.....</b>                 | <b>7</b> |
| <b>4.7</b> | <b>AUSSTATTUNG .....</b>                         | <b>7</b> |
| <b>4.8</b> | <b>VEGETATIONSFLÄCHEN .....</b>                  | <b>7</b> |
| <b>4.9</b> | <b>PARKPLATZ.....</b>                            | <b>8</b> |
| <b>5</b>   | <b>KOSTENBERECHNUNG .....</b>                    | <b>8</b> |

## 1 ALLGEMEINES

Die bestehende Sportanlage befindet sich in Köln im Stadtteil Zollstock. Die Sportanlage ist im Grundbesitz der Stadt Köln und ist an den Fußballverein SV Rot-Weiß Köln-Zollstock 05 e.V. vermietet, der diese mit 2 Seniorenmannschaften und 4 Juniorenmannschaften nutzt.

Die Nutzung der Sportanlage dient ausschließlich dem Fußballspiel. Das Spielfeld hat eine Nord-Süd-Ausrichtung.

Die Sportanlage liegt am westlichen Ende der Kendenicher Straße und Friesheimer Straße. Die Zufahrt zum Vereinsheim erfolgt über den Kalscheurer Weg und über die Kendenicher Straße. Die Pflege- und Rettungsfahrzeuge biegen vom Kalscheurer Weg nach Westen in die Friesheimer Straße.

Das Tennengroßspielfeld soll im Zuge der Baumaßnahme in Kunststoffrasen umgewandelt werden. Aufgrund des überalterten Zustandes des Fußballplatzes - und hier insbesondere der nicht mehr funktionierenden Entwässerung - wird eine Überarbeitung dringend notwendig.

Die Sportanlage liegt im Landschaftsschutzgebiet L 17. Mit dem erforderlichen Landschaftspflegerische Begleitplan mit einer Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und der Erarbeitung einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP-Stufe I) wird ein externes Landschaftsarchitekturbüro im 1. Quartal 2017 beauftragt.

Gemäß den Kartendaten des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen sowie gemäß Auszug aus dem Bau- und Planungsrecht der Stadt Köln liegt das Planungsgebiet innerhalb der Wasserschutzzone 3.

Der mittlere Grundwasser-Höchstwert beträgt bezogen auf diesen Grundstücksbereich um ca. 39,5 m ü. NHN +/- 0,5m.

Gemäß dem Altlastenkataster der Stadt Köln werden Bodenbelastungen im Plangebiet vermutet. Der Sportplatz befindet sich gemäß Angaben von der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Köln auf einem Teilbereich des Altstandortes 20511. Dieser Altstandort beinhaltet 2 Ringofenziegeleien mit umgebenden flachen Abgrabungen. Die Bohrprofile, welche im Zuge der Baugrunduntersuchung durch ein Fach-Ing. Büro erstellt wurden, lassen jedoch im Bereich des Spielfeldes keine Auffüllungen erkennen.

Bei der Luftbildauswertung durch den Kampfmittelräumdienst wurde eine Verdachtsfläche ermittelt, welche vor Beginn der Baumaßnahme eine Sondierung des Bearbeitungsgebietes und ggf. Bergung des Blindgängers erforderlich macht. Da die Sportanlage auf einer ehemaligen bundeseigenen Liegenschaft liegt, sind die Kosten vom Bauherrn, in den Fall das Sportamt, zu übernehmen.

Ein Lärmschutzgutachten mit einer Schallprognose nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) ist bereits beauftragt, Ergebnisse liegen jedoch bisher noch nicht vor. Die Sportanlage wurde bereits vor Inkrafttreten der BImSchV (18.07.1991) gebaut. Somit kann bei der Betrachtung der Geräuschimmissionen und der Beurteilung der Situation der Altanlagenbonus nach §

5 Abs. 4 [s] in Anspruch genommen werden. Es wurden keine Lärmschutzmaßnahmen in der Kostenberechnung berücksichtigt.

## 2 BESTANDSSITUATION

Die Gesamtgröße der Anlage beträgt rund 1,3 ha und verfügt über ein Fußballgroßspielfeld (Tenne), Ballfangzäunen und einer 6-Mast-Trainingsbeleuchtungsanlage. Auf der Sportanlage befinden sich außerdem eine 7-stufige Stehstufenanlage, drei marode Materiallager sowie ein Vereinsheim mit Umkleiden und ein Büroanbau. Die Wegebeläge sind aus Betonsteinpflaster. Westlich des Vereinsheims befindet sich eine Schotterfläche, welche derzeit zum Parken genutzt wird. Eine anschließende Wiesenfläche, welche als Pachtfläche von einem Vereinsvorsitzenden angemietet ist, dient als Zugangsmöglichkeit zum Haupteingang der Sportanlage. Es sind keine ausgewiesenen Stellplätze vorhanden.

An der Kendenicher Straße, der Zufahrt zum Haupteingang der Anlage, gibt es im öffentlichen Straßenraum Parkbuchten, welche jedoch ausschließlich von den Anwohnern frequentiert werden.

Errichtet wurde die Sportanlage 1950 auf dem Gelände ehemaliger Ringofenziegeleien. Das Tennengroßspielfeld wurde letztmalig 1987 saniert.

Der allgemeine Zustand des Tennenspielfeldes zeigt sich stark überaltert. Das Spielfeld weist ein Walmdach auf, wobei die Außenkante auf einer Höhe von ca. 50.13 NN liegt. Die erforderlichen Baugrunderkundungen durch ein Fach.-Ing.-Büro ergaben, dass der Baugrund als wasserundurchlässig einzuordnen ist, so dass die Herstellung eines funktionsfähigen Entwässerungssystems zwingend Voraussetzung ist. Eventuell müssen Bodenstabilisierungen mit hydraulischen Bindemitteln berücksichtigt werden.

Die vorhandene 2 m hohe Einfriedung (Maschendrahtzaun) befindet sich größtenteils in einem guten Zustand. Die Ballfangzäune der Trainingsfläche wurden 2013 erneuert und bleiben erhalten.



Abb. 1: Lage des Plangebiets (Grundlage: Kölner Stadtkarten, 2007)

### 3 BODENUNTERSUCHUNG. BAUGRUND

Das Büro ‚Labor Lehmacher & Schneider‘ hat die Geotechnische Untersuchung der Tennensportanlage am 17.08.2016 durchgeführt. Im Bodengutachten Nr. 8359 vom 20.09.2016 werden folgende Aussagen getroffen:

- Tennenbelag Halde 0/5, Messstellen SG1-SG6, Klassifizierung Boden LAGA Z 1.2, Deponieklasse II (DK), mittlere Schichtdicke ca. 3,50 cm  
→ für die Kostenberechnung wird über die gesamte Anlage eine mittlere Schichtdicke von 4 cm angenommen.
- Dyn. Schicht Lava 0/16, Messstellen SG1-SG6, Klassifizierung Boden LAGA Z 0, DK 0, mittlere Schichtdicke ca. 3,50 cm  
→ die Dyn. Schicht wird mit der vorhandenen ungebundenen Tragschicht aus Lava kreuzweise durchrissen, Arbeitstiefe 10 cm
- ungebundene Tragschicht Lava 0/32, Messstellen SG1-SG6, Klassifizierung Boden LAGA Z 0, DK 0, mittlere Schichtdicke 18,25 cm  
→ die ungeb. Tragschicht ist gemäß Gutachten für die Verwendung als ungeb. Tragschicht nach DIN 18035-7:2014-10 geeignet und kann weiterverwendet und mit neuem Tragschichtmaterial (ca. 10,5 cm) ergänzt werden, da die vorhandene Schichtdicke nicht ausreicht
- Baugrund, ist als wasserundurchlässig einzuordnen, Messstellen SG 2,  
→ Auffälligkeiten bei Messstelle SG2: Klassifizierung Boden LAGA Z 1.1  
→ Der Anteil der organischen Substanz liegt genau im Bereich des Grenzwertes von 3 Gew.-%, ab dem man von organischen Böden spricht und ab dem ein geringes Setzungspotential vorliegt. Der Bodengutachter spricht sich auf Grund des Alters der Anlage und der gebotenen Wirtschaftlichkeit und unter Tolerierung eines geringen Setzungsrisikos für den Verbleib des Bodenhorizontes aus

### 4 PLANUNG

#### 4.1 SPIELFELD

Das Spielfeld (Brutto: 66 x 104,70 m) erhält einen Kunststoffrasen mit Sand-Gummi-gefüllter Polschicht in 2 Lagen auf einer elastischen Tragschicht (35 mm). Der hindernisfreie Raum beträgt 4,00 Meter auf den beiden Platzstirnseiten sowie ca. 2,0 Meter auf den beiden Platzlängsseiten.

Für das Spielfeld ist folgender Aufbau vorgesehen:

1. Vollständiger Abtrag und Entsorgung der Tennendecksicht, Schichtdicke i.M. ca 4,00 cm
2. Durchmischen der vorhandenen Baustoffe der dynamischen Schicht aus Lava sowie der ungebundenen Tragschicht aus Lava, kreuzweises durchreißen, Arbeitstiefe 10 cm
3. Herstellen des Planums

4. Herstellen eines Entwässerungssystems entsprechend den Anforderungen der DIN 18035 Teil 3, Abstand der Drainleitungen im Spielfeld von ca. 7,00 m
5. Verfüllung der Drainleitungen
6. Herstellen einer neuen ungebundenen Tragschicht, aus Lava, Körnung 0-32, Schichtdicke ca. 10,50 cm
7. Durchführung eines ordnungsgemäßen Verdichtungsvorganges,  $g > 10,0$  t
8. Herstellen der gebundenen elastischen Tragschicht entsprechend der DIN 18035-Teil 7, Schichtdicke 3,5 cm
9. Herstellen des Kunststoffbelages
10. Verfüllung des Kunstrasens mit mind. 20 kg Sand (rundkörniger Quarzsand) und 4-5 kg EPDM-Neugummigranulat

#### 4.2 ENTWÄSSERUNG

Für die Sportanlage liegt kein Bestandsplan zur vorhandenen Entwässerung vor. Es ist davon auszugehen, dass die Sportanlage bisher über Sickerschächte entwässert. Da dies nicht mehr zulässig ist, wurde in Zusammenarbeit mit dem Fach-Ing.-Büro und im Rahmen der Entwurfsplanung ein neues Entwässerungskonzept entwickelt.

Für die Sportflächen sind neue Drainageentwässerungen über ein Sauger- Sammlersystem (Saugerabstand von ca. 7,00 m) gemäß den Angaben des Bodengutachters zu erstellen, die an eine ausreichend dimensionierte unterirdische Kastenrigole angeschlossen werden.

Eine Betonmuldenrinne umgibt das Spielfeld (0,8% Gefälle) und nimmt das anfallende Oberflächenwasser aus den Spielfeld- und den Umgangswegen (2,5% Gefälle) über die gesamte Länge auf. Über Einzelabläufe in der Muldenrinne wird das Regenwasser ebenfalls in die beiden Sand-/Schlammfänge geführt. Hier wird das gesamte Oberflächenwasser aus dem Spielfeld gesammelt und in eine rund 36,00 Meter lange, rund 2,40 Meter breite sowie rund 1,40 Meter tiefe Kastenrigole eingeleitet und versickert.

Die Entwässerung und Versickerung der Zufahrt zu den Stellplätzen und die Stellplätze selbst sowie die Aufstellfläche der Rettungsfahrzeuge werden an den öffentlichen Kanal angeschlossen werden.

Nach Rücksprache mit dem Umweltamt, ist auf Grund der engen Platzsituation, eine Hohlkammerrigole mit vorgeschalteter Regenwassereinigung (Sedimentationsanlage z.B. einer SediPipe), trotz Lage des Plangebietes in einer Wasserschutzzone III, durchaus genehmigungsfähig.

#### 4.3 BEWÄSSERUNG

Auf Hydranten für mobile Stativregner oder selbstfahrende Großflächenregner soll wegen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung verzichtet werden.

#### 4.4 BEFESTIGTE AUFENTHALTSFLÄCHEN

Die umlaufenden Wege werden aus Betonsteinpflaster (20/10/8 cm, wasserdurchlässig) in ca. 1,60-3,20 m Breite hergestellt, um ein Befahren mit Fahrzeugen des Pflege- und Unterhaltungsdienstes zu ermöglichen. In den Pflasterflächen soll ein einfaches

Betonrechteckpflaster, Abmessungen 20 x 10 x 8 cm in betongrau im Ellebogenverband zur Ausführung kommen.

Vor dem Vereinsheim entsteht eine kleine gepflasterte Vereinsterrasse, welche auf das Höhenniveau des Vereinsgebäudes angehoben wird. Fassadenrinnen gewährleisten die Entwässerung vor den bodentiefen Fenstern.

Eine barrierefreie Rampe ist im Bereich des Umkleidetraktes vorgesehen. Von hier aus kann auch die Vereinsgaststätte erreicht werden.

Durch, den vom Baugrundgutachter empfohlenen Aufbau, kommt es im gesamten Plangebiet (Spielfeld, umlaufende Wege) zu einer Geländeanhebung von ca. 13 cm. Dadurch entfällt auch die erste Reihe der Stehstufenanlage. Diese wird jedoch nicht abgebrochen, da sie als Grundlage für die weiteren Stehstufen dient. Der angrenzende Pflasterbelag wird höhengleich mit der untersten Stehstufe verlegt.

#### 4.5 BALLFANGZAUN, BARRIEREN, EINFRIEDUNG

Das Spielfeld erhält eine umlaufende Relling / Barriere aus Stahlrundrohr, feuerverzinkt und pulverbeschichtet, mit Gittermattenfüllung (Maschenweite 50/200 mm) und entsprechenden Aussparungen für Pflegefahrzeuge, Betreuerkabinen und Fußballtore. Im Bereich dieser Aussparungen ist die umlaufende Muldenrinne ausgespart und durch ein Plattenband ersetzt, über das die Jugendtore hindernisfrei in die Aussparungen geschoben werden können.

Die Ballfangzäune wurden erst 2013 neu errichtet und bleiben erhalten. Sie sind mit Körperschallisolierung versehen und werden an den neu zu verlegenden Blitzschutz angeschlossen.

Die Grundstücksgrenze bleibt weitestgehend mit dem bestehenden Zaun eingefriedet.

Die Zufahrtstore zum Parkplatz sowie am Haupteingang werden erneuert.

#### 4.6 TRAININGSBELEUCHTUNG

Die vorhandene 6-Mast-Trainingsbeleuchtungsanlage wurde 1987 errichtet und wird komplett erneuert. Als Leuchtmittel werden asymmetrische Planflächenstrahler, nahezu ohne Aufneigung aus der Horizontalen und mit Lichtabschirmung eingesetzt. Die Lichtimmissionen werden dadurch gegenüber der Bestandssituation deutlich verringert. Zusätzlich werden UV-Sperrfilter eingesetzt, die eine UV-absorbierende Wirkung haben.

#### 4.7 AUSSTATTUNG

Der Sportplatz erhält entsprechende Ausstattungen mit Toren, Bodenhülsen für Eckfahnen sowie Betreuerkabinen, Abfallbehälter und Bänke.

Südlich des Vereinsheimes werden 17 Fahrrad-Anlehnbügel installiert, welche Platz für 33 Fahrräder schaffen.

Des Weiteren sind zwei neue Einzelgaragen als Abstell- und Lagerraum vorgesehen.

#### 4.8 VEGETATIONSFLÄCHEN

Die in Anspruch genommenen Rasenflächen werden neu eingesät. Im Rahmen eines erforderlichen Landschaftspflegerischen Begleitplans werden die Eingriffe und Auswirkungen dargestellt und der erforderliche Ausgleich bilanziert. Eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP-Stufe I) muss in dem Zuge ebenfalls erarbeitet werden.

Drei Bäume können durch die Aufweitung der Hauptzuwegung an der neuen Vereinsterrasse sowie durch den erforderlichen gepflasterten Umgangsweg nicht erhalten bleiben. Durch die geplante Neupflanzung von 5 Solitärbäumen und Bodendeckerpflanzungen im Bereich der Parkplätze wird eine komplette Kompensation der Eingriffe auf der Sportanlage angestrebt.

#### 4.9 PARKPLATZ

Westlich des Vereinsheims sind die nachzuweisenden Stellplätze vorgesehen.

Die von einem Vereinsmitglied angepachtete Fläche wird gekündigt und geht in den Grundbesitz der Stadt Köln, hier dem Sportamt, über und kann dementsprechend als Parkplatz überplant und genutzt werden.

Es entstehen insgesamt 30 PKW-Stellplätze. 28 Stellplätze werden in den Abmessungen 2,50 x 5,00 m ausgebaut. Ein Stellplatz kann mit 3,50 m Breite als Behinderten-Stellplatz genutzt werden. Des Weiteren wird ein Stellplatz südlich des Vereinsheimes in 3,00 x 7,30 m errichtet, welcher als Behindertenstellplatz, aber auch für Kleinbusse genutzt werden kann.

Die Fahrgasse soll wegen der beim Ein- und Ausparken auftretenden Scherkräfte vollständig befestigt und gepflastert werden. In den Pflasterflächen soll ein einfaches Betonrechteckpflaster, Abmessungen 20 x 10 x 8 cm im Ellebogenverband zur Ausführung kommen. Dabei sollen die Stellplätze in anthrazit, die Fahrgasse in betongrau ausgeführt werden.

### 5 KOSTENBERECHNUNG

Die Kostenberechnung ist in der Anlage nach DIN 276 einschl. Darstellung der Einzelpositionen und Massen ermittelt. Zur Kostenberechnung gibt es einen Massenplan für Abriss/ Bestand, einen Massenplan für Planung und entsprechende Massenlisten.

Aufgestellt:

**Sportamt der Stadt Köln**

Aachener Straße / Olympiaweg 7  
50933 Köln

07. Februar 2017