

OBJEKTBE SCHREIBUNG

Bauvorhaben:	Bauliche Sanierung Sportanlage Schützenstraße, Hilden
Projektnummer:	561
Bauherr:	Stadt Hilden, Tiefbau- und Grünflächenamt
Planung:	Geo3 GmbH, Büro für Objektplanung, Bedburg-Hau

1. Lage und Anlass des Bauvorhabens

Die Stadt Hilden beabsichtigt, die mit einem Tennenbelag versehene Sportanlage an der Schützenstraße umzubauen. Die bestehende Sportplatzfläche weist bereits zum Teil deutliche Mängel auf (bspw. Vernässung auf großen Teilflächen bei feuchter Witterung), welche die Nutzbarkeit teilweise einschränken, so dass bauliche Sanierungsmaßnahmen an der vorhandenen Sportplatzanlage erforderlich sind.

Die Sportanlage befindet sich südlich des Stadtzentrums der Stadt Hilden und ist nordwestlich der Kreuzung Schützenstraße/ Jägerstraße gelegen. Im Norden schließen sich Gleisanlagen der Deutschen Bahn an das Sportplatzgelände an. Westlich befindet sich ein Gewerbegebiet, südlich und östlich sind Flächen mit Wohnbebauung angrenzend.



Abb. 1: Lage der Sportanlage Schützenstraße im Stadtgebiet von Hilden

Quelle: Bing Maps

2. Übersicht über die Bestandssituation

Die zu betrachtende Sportanlage besteht aus einem Tennenspielfeld mit vier Rundlaufbahnen (Korbbogenbahnen), die über das Großspielfeld geführt werden, einer Weitsprunganlage und einem Basketballspielfeld mit Tennenbelag. In den Segmenten befinden sich Rasenflächen. Das Baujahr der Sportanlage wurde von der Stadt Hilden mit dem Jahr 1930 angegeben.

Die vorhandene Flutlichtanlage besteht aus sechs Masten mit insgesamt acht Strahlern. Eine Berechnungsanlage für die Sportflächen existiert nicht. Das Gebäude an der Ostseite der Sportfläche unterliegt einer Nutzung als Geräteraum und beinhaltet zudem Umkleideräumlichkeiten.

Der umlaufende Außenzaun weist entlang der südlichen Begrenzungslinie (an der Jägerstraße) sichtbare Mängel auf, so dass dieser nur noch eingeschränkt einen genügenden Schutz gegen unbefugtes Betreten der Sportanlage bieten kann.

Bereits im Jahr 2003 ist vom Büro Geo3 im Auftrag der Stadt Hilden eine Bestandserfassung auf der genannten Sportanlage durchgeführt worden, um Aussagen zu Sanierungs- sowie Umbauempfehlungen geben zu können.

In diesem Zuge wurde bereits festgestellt, dass die Spielfeldoberfläche zu Vernässung neigt und nach Regenfällen deutliche Pfützenbildung aufweist, vor allem im Bereich der Hauptspielfeldzone sowie in den Randbereichen. Außerdem wurden zahlreiche Unebenheiten auf der Platzfläche festgestellt, welche die Bespielbarkeit einschränken.

Die Zuwegung zum Spielfeld erfolgt über Wegeflächen mit wassergebundener Wegedecke. Diese weist in Teilbereichen bereits Beschädigungen auf, welche sich in Form von deutlichen Fahrspuren sowie einem oberflächlichen Sichtbarwerden der Tragschicht zeigen.

Im Rahmen eines im September 2010 aktuell erstellten Bodengutachtens durch das Prüfungslabor Morbach wurde insbesondere der Spielfeldaufbau näher untersucht. Hierbei wurde festgestellt, dass die Deckschicht im Mittel etwa 6 cm Schichtdicke aufweist, wobei diese nicht die Anforderungen der DIN 18035-5 erfüllt, da der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen zu gering ist. Darunter befindet sich eine dynamische Schicht aus Lava-Material, welche in ihrer Schichtstärke von etwa 4 bis 7 cm variiert und daher die geforderte Mindeststärke von 6 cm nicht in allen Teilbereichen erreicht wird. Zudem genügt die dynamische Schicht hinsichtlich des Körnungsbereiches nicht vollständig den Vorgaben der DIN 18035-5.

Durch die vorliegende Beschaffenheit von Deck- sowie dynamischer Schicht wird der vertikale Wasserabfluss erheblich gestört und es kann zudem bei Frostperioden zum Auffrieren des Gesamtaufbaus kommen.

Unterhalb der dynamischen Schicht besteht eine zweilagige Tragschicht aus einer etwa 8 cm starken verfestigten Kesselascheschicht und einer etwa 12 cm starken Grobschotterschicht aus Natursteinmaterial. Die Körnung der Schottertragschicht ist vergleichsweise grob, wodurch die Scherfestigkeit verringert wird.

In Teilbereichen der Sportflächen wurde zudem eine Ausgleichsschicht aus sandig-kiesigem Material von 15 bis 20 cm Stärke mit einem hohen Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen festgestellt.

Der anstehende Baugrund besteht aus feinsandigem Material.

3. Erschließung

Das Sportanlagengelände wird im Westen von der Hofstraße, im Süden von der Jägerstraße und im Osten von der Schützenstraße begrenzt.

Die Zufahrt zum vorhandenen Parkplatz mit Asphaltdecke, welcher sich östlich an das Sporthallengebäude anschließt, erfolgt an der Ecke Jägerstraße/ Schützenstraße. Vom Parkplatz aus wird ein 3,50 m breiter Pflasterweg entlang der Nordseite des Sporthallengebäudes bis zu den Sportflächen angelegt, welcher gleichzeitig als genügend breit gestaltete Pflegezufahrt zum Spielfeld sowie zum nordwestlich der Sporthalle angeordneten Pflegehof dienen soll.

Ein weiterer Hauptzugang zur Sportanlage wird südwestlich des Sporthallengebäudes vorhanden sein. Außerdem wird eine Zufahrtsmöglichkeit über einen 3,00 m breiten Schotterweg an der westlichen Außengrenze von der Ecke Jägerstraße/ Hofstraße neu geschaffen werden, um die Sportanlage sowohl von der Ost- als auch der Westseite aus auch beispielsweise mit Pflegefahrzeugen erreichen zu können.

Die Erschließung der einzelnen Spielfelder erfolgt ebenso wie die Herstellung der Zugangswege über verschieden breite Pflasterwege mit Kantensteineinfassung. Die im Bereich der beiden erwähnten Hauptzugänge gelegenen Pflasterwege sind hierbei weiträumiger gestaltet, um dem dort zu erwartenden höheren Personenandrang gerecht werden zu können.

4. Planung

Ziel des Bauvorhabens ist die bauliche Sanierung der Tennenflächensportanlage, wobei eine moderne Anlage mit einem Kunststoffrasen-Großspielfeld sowie Kunststoff-Laufbahnen geschaffen werden soll. Im mittleren Teil der Sportanlage ist das Großspielfeld mit Kunststoffrasenbelag angeordnet. Östlich an dieses schließen sich die Kurzstreckenlaufbahnen sowie Anlaufbahnen für eine Sprunggrube an, welche mit Kunststoffbelag versehen sind. Durch die separate Anordnung von Kurzstrecken- und Weitsprung-Anlaufbahnen ist die Möglichkeit einer zeitgleichen Nutzung gegeben, welche insbesondere für den Schulsport als wichtig einzustufen ist.

Das im Westen der Sportanlage bisher bestehende Tennen-Kleinspielfeld bleibt wie bisher erhalten. Somit wird insgesamt auf der sanierten Sportanlage Raum für vielfältige Nutzungen geboten.

An der Ost- sowie Westseite der Sportanlage sind Grünflächen angeordnet, wodurch die Sportflächen einen grünen Rahmen erhalten. Die entlang der südlichen Begrenzung der Sportanlage bestehenden Großgehölze bleiben zum großen Teil erhalten, so dass diese die Sportanlage in Richtung Süden einfassen und zugleich zur angrenzenden Wohnsiedlung hin abschirmen.

Mit den beschriebenen baulichen Sanierungsmaßnahmen sollen die Nutzung der Sportanlage erheblich verbessert sowie optimale Bedingungen für den Schul- und Breitensport geschaffen werden. Mit Kunststoff- sowie Kunststoffrasenbelägen kann zudem eine witterungsunabhängige, hohe Nutzungsintensität der Spielfelder gegenüber den bisherigen Tennenflächen gewährleistet werden.

Im Folgenden sind die einzelnen Anlagenteile der sanierten Sportanlage nochmals in der Übersicht mit Detailangaben zusammengefasst:

- 1 Großspielfeld, Kunststoffrasenbelag, Linierungsmaße: 58 m x 100 m
- 4 Kurzstreckenlaufbahnen, Kunststoffbelag, Länge 61 m
- 3 Anlaufbahnen, Kunststoffbelag, Länge 40 m
- 1 Sprunggrube, 7 m x 9 m
- 1 Tennis-Kleinspielfeld, Spielfeldgröße 18,5 m x 27 m

Die baulichen Sanierungsmaßnahmen der Sportanlage umfassen im einzelnen folgende Punkte:

4.1 Großspielfeld

Am Standort des zur Zeit vorhandenen Tennis-Großspielfeldes wird ein Großspielfeld mit Kunststoffrasenbelag mit Spielfeldlinierungsmaßen von 58 x 100 m angelegt. Die Nordost-Südwest-Ausrichtung des Spielfeldes wird aufgrund der beengten Raumverhältnisse beibehalten. Das Großspielfeld erhält ein regelgerechtes Gefälle von 0,8 % in Satteldachausbildung, im Gegensatz zum bisherigen Spielfeldgefälle von 0,55 bis 0,60 %, gemessen in Längsrichtung an nördlicher beziehungsweise südlicher Längsseite des bestehenden Großspielfeldes.

Die Herstellung von Aufbauten sowie Belag entsprechen der DIN 18035-7 („Sportplätze, Kunststoffrasenflächen“) und sind wie folgt vorgesehen:

- Einbau von Drainage- und Teilsickerrohrsträngen als Entwässerungssystem
- Durchmischung der beiden vorh. Tragschichtarten zum Ausgleich der Korngrößenverteilung
- Herstellen einer ca. 10 cm starken Ausgleichsschicht aus Natursteinmaterial
- Ausbildung des Oberflächengefälles von 0,8 % (Satteldachgefälle)
- Erstellen einer 3 cm starken Elastiksicht aus gebundenem Gummigranulat
- Verlegen des Kunststoffrasens
- Verfüllung des Kunststoffrasens mit Quarzsand und Gummigranulat

4.2 Laufbahnen

Entlang der östlichen Stirnseite des Großspielfeldes ist die Anlage von 4 Kurzstreckenlaufbahnen sowie 3 Anlaufbahnen vorgesehen, welche einen Belag aus Kunststoff erhalten.

Zu erstellende Beläge sowie Aufbauten entsprechen der DIN 18035-6 („Sportplätze, Kunststoffflächen“) und sind wie folgt vorgesehen:

- Einbau von Drainage- und Teilsickerrohrsträngen als Entwässerungssystem
- Durchmischung der beiden vorh. Tragschichtarten zum Ausgleich der Korngrößenverteilung
- Herstellen einer ca. 10 cm starken Ausgleichsschicht aus Natursteinmaterial
- Ausbildung des Oberflächengefälles von 1,0 % (Pulldachgefälle)
- Einbau der ca. 6,5 cm starken bituminös gebundenen Tragschicht
- Herstellung des Kunststoffbelages
- Aufbringen der Linierung

4.3 Sprunggrube

Die bisherige Sprunggrube wird durch eine neue Weitsprunggrube mit einer Flächengröße von 63 m² ersetzt. Die Sprunggrube befindet sich am Nordende der 40 m langen Kunststoff-Anlaufbahnen. Dabei ist die Herstellung der Sprunggrube wie folgt vorgesehen:

- Herstellung einer 10 cm starken Sauberkeitsschicht aus Betonkies 0/32 mm auf dem fertigen Planum
- Einbau einer 10 cm starken Einkornbetonschicht 2/8 mm C 12/15 auf der Sauberkeitsschicht
- Einfassung der Sandfläche mit Sicherheitskantensteinen 6/30/100 cm auf 20 cm Beton C 12/15
- Einbringen von Flusssand 0,2/2 mm in die Sprunggrube in einer Einbaustärke von 30 cm

4.4 Wegeflächen

Die Zuwegungen zur Sportanlage sowie umlaufende Wege von einzelnen Anlagenteilen werden als Pflasterflächen hergestellt. Im östlichen Teil der Sportanlage sind die Wegeflächen tendenziell breiter und weiträumiger gestaltet, um dem in diesen Bereichen zu erwartenden Personenaufkommen gerecht sowie die dort notwendigen Pflegezufahrten bereitstellen zu können.

An der nördlichen Längsseite des Großspielfeldes befindet sich ein 50 m langer und 2,20 m breiter Pflasterstreifen, welcher für die Aufstellung von Zuschauern vorgesehen ist.

Die Herstellung der Wegeflächen erfolgt aus grauem Betonrechteckpflaster nach DIN 18318 in folgender Art:

- Einfassung mit Kantensteinen 8/25/100 cm in einem Betonfundament C20/25
- Herstellen einer ca. 10 cm starken Schottertrag-/ Ausgleichsschicht
- Ausbildung eines Oberflächengefälles von 2,5 %
- Setzen der Beton-Pflastersteine in 4 cm starkes Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm

4.7 Zaunanlagen

Die bisher an der östlichen Stirnseite des Großspielfeldes bestehende Stahlrohrbarriere wird abgebrochen.

Die Stirnseiten des Großspielfeldes werden mit 6 m hohen Ballfangzaunelementen beziehungsweise an den Seitenenden mit gefüllter Stahlrohrbarriere eingefasst. An der südlichen und nördlichen Längsseite des Großspielfeldes ist eine ungefüllte Barriere aus Stahlrohr vorgesehen.

Der im Norden sowie Osten der Anlage vorhandene Stabgitterzaun wird im Zuge der Sanierungsmaßnahmen beibehalten. Der zur Zeit südlich und südöstlich der Sportanlage verlaufende Außenzaun wird abgebrochen und durch einen 2 m hohen Stabgitterzaun ersetzt, um eine genügend sichere Einfriedung der Sportanlage herstellen zu können. Zugangstore sind im Südwesten sowie Osten der Sportanlage vorgesehen.

4.8 Flutlichtanlage

Die vorhandene Flutlichtanlage wird erhalten. Da die Funktionsdauer der zur Zeit bestehenden Flutlichtanlage jedoch geringer einzustufen ist als die Nutzungsdauer der neu zu schaffenden Kunststoffrasenspielfläche, sollen bereits Vorkehrungen für die zu einem späteren Zeitpunkt erforderliche Erneuerung der Flutlichtanlage getroffen werden.

Um im Zuge der baulichen Sanierungsmaßnahmen bereits die Voraussetzungen für eine später erfolgende Neuerrichtung einer Flutlichtanlage auf dem Sportplatzgelände schaffen zu können, sollen hierfür bauseitig die Fundamente für sechs neue Flutlichtmasten errichtet werden. Die neuen Fundamente sind in direkter Nähe zu den bereits vorhandenen Flutlichtfundamenten angeordnet, um eine optimale Ausleuchtung des Großspielfeldes erreichen zu können.

Somit kann während der kommenden Jahre die momentan bestehende Flutlichtanlage weiterhin genutzt werden, solange diese ausreichend funktionsfähig ist. Anschließend kann ohne erheblichen Aufwand die Sportanlage mit neuen Flutlichtmasten und –strahlern normgerecht ausgestattet werden, um die notwendige Beleuchtung der Sportflächen auch künftig gewährleisten zu können.

4.3 Erhaltung Tennen-Kleinspielfeld

Westlich des Großspielfeldes ist die Erhaltung des bestehenden Tennen-Kleinspielfeldes vorgesehen, um Raum für weitere, parallele Nutzungen bieten zu können

4. Bauzeit

Der Baubeginn wird nach Abstimmung mit allen Beteiligten festgesetzt und wird etwa im März/ April 2011 liegen. Die Fertigstellung der Sportanlage wird voraussichtlich im September 2011 erfolgen.

5. Ausschreibung

Die Arbeiten werden gemäß VOB öffentlich ausgeschrieben.

Bedburg-Hau, 16. November 2010

Geo3 GmbH/ ss