Kiel, den 11.12.2018 Ar. Si.

Erläuterungstext vom 11. 12. 2018

Projekt-Nr. 18906

Projekt: Sanierung der Sportanlage Reesenbüttler Redder

Auftraggeber: Stadt Ahrensburg

Ausgangssituation:

Die Sportanlage Reesenbüttler Redder der Stadt Ahrensburg hat Ihren Ursprung Anfang der 60er Jahre. Ende der 70er Jahre wurde die Sportanlage umfangreich saniert und die Laufbahn und die leichtathletischen Einrichtungen als kunststoffgebundene Flächen ausgebaut. Bis auf kleinere Reparatur- und Ausbesserungsarbeiten befindet sich die Sportanlage noch weitestgehend im Originalzustand.

Sie besteht aus einer Kampfbahn Typ B mit einer 6 x 400m Rundlaufbahn sowie 7 Kurzstreckenlaufbahnen, diversen leichtathletischen Einrichtungen wie z.B. Weitsprung, Hochsprung, Speerwurf, Stahbhochsprung, Kugelstoßen sowie Diskus- und Hammerwurf etc. und einem innenliegenden Rasenspielfeld. Auch die Sprung-, Wurf- und Stoßanlagen werden intensiv genutzt und verfügen alle über die dazugehörigen mobilen Ausstattungselemente wie Sprungmatten, Ständer und fahrbare Sicherheitsabdeckungen.

Die Nutzung der Sportanlage erfolgt gleichermaßen durch den Schulsport und sowie die örtlichen Sportvereine. Über 200 aktive Leichtathleten des Ahrensburger TSV v. 1874 e.V. (ATSV) nutzen ganzjährig in unterschiedlichen Altersklassen die Sportanlage als Trainings- und Wettkampfstätte. Die Selma-Lagerlöf-Gemeinschaftsschule (SLG) bietet im Rahmen der Profiloberstufe ein Sportprofil an, Sport ist hier profilgebendes Fach. Dies setzt voraus, dass Sportanlagen existieren, die diesen Anforderungen gerecht werden. Weitere Nutzer sind die Grundschule Reesenbüttel, das Gymnasium Stormarnschule und die Feuerwehr.

Der bauliche Zustand der leichtathletischen Einrichtungen sowie der Rundlaufbahn entspricht in weiten Teilen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik und ist als abgängig zu bezeichnen.
Das Alter der Sportanlage wird mit ca. 40 Jahren angegeben, d. h. dass infolge einer langjährigen Nutzung innerhalb der letzten 40 Jahre eine intensive Alterung des Kunststoffbelages eingetreten ist.

Die Stadt Ahrensburg beabsichtigt daher den Ausbau der Außenanlagen schwellenfrei im Sinne der Barrierefreiheit sowie die Förderung und die Weiterentwicklung des bestehenden Vereins- und Schulsportangebotes durch die Instandsetzung der Laufbahn und Leichtathletikanlagen.

Die Stadt Ahrensburg hat im Jahr 2004 einen Sportstättenentwicklungsplan erstellt, der den Bedarf und die Notwendigkeit der Maßnahme festgestellt und bestätigt hat. Der Sportstättenentwicklungsplan wird voraussichtlich 2020 inhaltlich fortgeschrieben und aktualisiert.
Das Rasenspielfeld sowie die beiden Kugelstoßanlagen sind nicht Gegenstand der geplanten Sanierung der Sportanlage Reesenbüttler Redder.

Das Sportstättenfachbüro Siller Landschaftsarchitekten BDLA aus Kiel ist mit der Planung des Objektes beauftragt worden.

Bestandssituation:

Es handelt sich bei der Sportanlage um eine B-Anlage, die aus 6 x 400 m Rundlaufbahnen sowie 7 x 100 m Kurzstreckenbahnen besteht. Innerhalb der Rundlaufbahn ist ein Rasenspielfeld eingebettet.

Der östliche Sektor beinhaltet derzeit zwei funtionierende Hochsprunganlagen incl. fahrbarer Sicherheitsabdeckungen, die Markierung für den Speerwurf sowie zwei Streetballkorbanlagen, die intensiv durch die Schülerinnen und Schüler der SLG und durch den ATSV genutzt werden.

Innerhalb der Segmentfläche des westlichen Sektors befindet sich eine Weit- und Dreisprunganlage mit 3 Anlaufbahnen sowie Absprungeinrichtungen sowie ein Einstichkasten für Stabhochsprung.

Die notwendigen und erforderlichen Sicherheitsabstände der Stabhochsprunganlage von mindestens 1 m Abstand zur Innenbahn werden deutlich unterschritten, so dass ohne Sanierungsmaßnahmen die Innenlaufbahn umgehend gesperrt werden müsste.
Die gepflasterten Standflächen der Hochsprunganlagen sind abgesackt und uneben, so dass Hochsprungständer nicht waagerecht aufgestellt werden können. Die 2-teilig, fahrbaren Sicherheitsabdeckungen der Hochsprunganlagen können aktuell nur auf den angrenzenden, abgesackten Flächen des Rasenspielfeldes abgestellt werden.

Die Laufbahn ist umlaufend mit einem Lehngitter aus Stahl gefasst. Der Abschluss zur Laufbahn wird durch eine Betonplattenreihe als 1-reihiger Läuferstein (50/50 cm) gebildet. Die Sportanlage ist allseitig mit einem Drahtgitterzaun eingefasst und gesichert.

Zwischen der Rundlaufbahn und dem Großspielfeld befindet sich entlang der Innenbahn eine aufgekantete Kastenrinne mit einem Höhenversprung von 5 cm.

Projekt-Nr. 18906

Projekt: Sanierung der Sportanlage
Reesenbüttler Redder in der Stadt Ahrensburg

Im Zuge der Grundlagenermittlungen sind umfangreiche Voruntersuchungen an den kunststoffgebunden Flächen und deren Aufbau durchgeführt worden. Das Bodenlabor Lehmacher-Schneider hat eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (s. Prüfbericht Nr. 8939 vom 04.12.2018) bei der im Ergebnis folgendes festgestellt wurde:

Vor Ort wurde festgestellt, dass die Oberschicht des Kunststoffbelages – Strukturbeschichtung großflächig intensiv gealtert ist, so dass die Basisdecke des Kunststoffbelages sichtbar wird. Des Weiteren wurde großflächig in unterschiedlicher Intensität eine netzartige Rissbildung im Bereich der Basisdecke des Kunststoffbelages vorgefunden.

Außerdem wurde ein deutlich sichtbarer Höhenversatz zwischen der 1. und 2. Laufbahn festgestellt. Dieser Versatz liegt ausserhalb zulässiger Toleranzen, so dass bei Laufwettbewerben eine Sperrung der Innenbahn kurzfristig in Erwägung gezogen werden muss.
Darüber hinaus ist festzustellen, dass sich im gesamten Bereich der Kurzstreckenlaufbahn zahlreiche Mulden und Senken gebildet haben, in denen sich bei Niederschlägen Wasser sammeln. Infolge der Pfützenbildung ist die Nutzung der Laufbahn zeitweise stark eingeschränkt. Im Bereich der Sondierbohrungsstelle SG 2 wurde ein organischer breiiger Bodenhorizont vorgefunden, welcher vermutlich ursächlich für die festgestelllte Absackung der Laufbahn ist. In diesem Bereich muss ein Bodenaustausch mit verdichtungsfähigen Füllsanden erfolgen.

Der Baugrund ist im Sinne der zuständigen Fachnorm als wasserundurchlässig einzuordnen, so dass die Herstellung eines funktionsfähigen Entwässerungssystems zwingend Voraussetzung ist für die Sanierung der Sportanlage. Kenntnisse über ein vorhandenes Entwässerungssystem existieren nur aus alten Planunterlagen. Aktuell wird das Entwässerungssystem dokumentiert untersucht, d.h. Trassenverläufe festgestellt, bauliche Zustände dokumentiert und bewertet. Auf Grund des Alters der Sportanlage wird zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass sofern ein Entwässerungssystem existieren sollte, dieses nicht weiter genutzt werden kann und auch erneuert werden muss.

Das vorhandene Material der ungebundenen Tragschicht entspricht nicht den Anforderungen der DIN 18035 Teil 6 „Sportplätze, Kunststoffflächen“, so dass eine Wiederverwendung ausgeschlossen werden muss. Die bitumengebundene Tragschicht ist brüchig und kann daher ebenfalls nicht wieder verwendet werden.

Bei der Öffnung des Kunststoffbelages löste sich die obere gebundene Tragschicht bereits von der unteren gebundenen Tragschicht. Die vorgefundene bitumengebundene Tragschicht ist sehr brüchig. Somit kann das Material keine Wiederverwendung finden, da eine Sanierung auf der Oberfläche der bitumengebundenen Tragschicht nicht möglich ist (Zerstörung durch Befahrung).

Der Kunststoffbelag ist spröde, signifikant gealtert und bedarf einer Erneuerung. Zahlreiche Rissbildungen und Wurzeleinwüchse von den Rändern sind visuell festzustellen. Der Kunststoffbelag

lässt sich leicht von dem Asphalt lösen. Somit kann eine Sanierung bei der ausschließlich die Spritzbeschichtung erneuert wird, nicht empfohlen werden**.**

Maßnahmen und Entwicklungsziele:

Unter Berücksichtigung der Fachnorm DIN 18035-6 „Sportplätze, Kunststofffläche**n**“ sowie der Ergebnisse des Baugrundgutachtens des Bodenlabors Lehmacher-Schneider Prüfbericht Nr. 8939 04.12.2018 sind für die Sanierung der Kunststoffgebundenen Flächen folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Rückbau und Entsorgung des Kunststoffbelages, Schichtdicke d=2cm
- Rückbau und Entsorgung der bitumengebundenen Tragschicht, D= 7 cm
  und der Entwässerungsrinne sowie Randeinfassungen
- Rückbau und Entsorgung der ungebundenen Tragschicht, D= 20 cm
- Herstellen des profilgerechten Erdplanums
- Durchführen eines Verdichtungsvorganges g>10to
- Herstellen eines neuen Entwässerungssystems einschl. Entwässerungsrinne entsprechend den Anforderungen der DIN 18035-3, Verfüllen der Draingräben mit Kiessand entsprechend den Anforderungen der DIN 18035-3
- Herstellen einer neuen ungebundenen Tragschicht aus einem natürlichen Mineralgemisch gemäß DIN 18 035-7, Körnung 0 – 32 mm, d = 20,0 cm (Anforderungen: Kornanteil d < 0,063 mm maximal 5 bzw. 7,0 Gew.-% im eingebauten Zustand) sowie eine Wasserdurchlässigkeit > 0,02 cm gemäß DIN 18 035 Teil 5).
- Durchführen eines ordnungsgemäßen Verdichtungsvorganges, g > 10,0 t
- Herstellen einer neuen Bitumen gebundenen Tragschicht entsprechend der DIN 18 035 Teil 6 einlagig, wasserdurchlässig, Mindestschichtdicke d = 5 cm
- Herstellen des Kunststoffbelages, Belagstyp A/Ba, DIN EN 14877
- Herstellen neuer Markierungen

Der behindertengerechte Ausbau der Sportanlage berücksichtigt die barrierefreie Wegeerschließung der Sportanlage im Allgemeinen sowie der leichtathletischen Einrichtungen im Besonderen.

Projekt-Nr. 18906

Projekt: Sanierung der Sportanlage
Reesenbüttler Redder in der Stadt Ahrensburg

Das vorhandene Lehngitter zwischen Erschließungsweg und Laufbahn stellt eine gewollte Barriere dar, die verhindert, dass Sportler, Zuschauer und Schüler die Laufbahn als Wegeverbindung nutzen. Das Lehngitter ist an verschiedenen Stellen unterbrochen, so dass eine kontrolliert und organisierte Zugänglichkeit der Laufbahn für alle Nutzergruppen uneingeschränkt möglich ist.

Die im Bestand vorhandene Höhenabsätze an der Innen- und Aussenlaufbahn werden im Zuge der Sanierungsmaßnahme beseitigt und rückgebaut. Es werden flächenbündige Übergänge hergestellt. Dadurch ist sichergestellt, dass die gesamte Sportanlage barrierefrei erreicht und genutzt werden kann.

Aufgrund der geplanten Ausstattung und der Instandsetzung kann sich die Sportanlage zukünftig auch wieder als Austragungsort für regionale Leichtathletikwettkämpfe wie z.B. Kreismeisterschaften, Sportfeste empfehlen und als überregionaler Trainingsstützpunkt etablieren.

Aufgestellt: Kiel, den 11. 12. 2018

Siller Landschaftsarchitekten
(Dipl. Ing. Arne Siller)