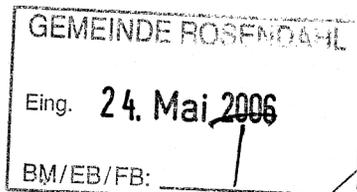


Gemeinde Rosendahl
FB Zentrale Steuerung
Herrn Gottheil
Hauptstraße 30

48720 Rosendahl



**Ingenieurbüro für
Sport- und Freianlagen**

Lappenbrink 35
48336 Sassenberg

Telefon (02583) 21 72
Telefax (02583) 31 33

Internet: www.brinkmann-deppen.de
e-mail: info@brinkmann-deppen.de

Sassenberg, 22.05.2006

**Sanierung Ihrer Sportanlagen Darfeld und Osterwick, Gemeinde Rosendahl
Pflege und Wartung von Tennen- bzw. Kunstrasenplätzen**

Sehr geehrter Herr Gottheil,

Bezug nehmend auf die verschiedenen, in den vergangenen Tagen geführten Ferngespräche, erlauben wir uns einige Ausführungen bezüglich der erforderlichen Pflege- und Unterhaltungsarbeiten in Abhängigkeit der unterschiedlichen Beläge:

a) Einleitung

Mit dem Thema der Pflege und Unterhaltung von Sportanlagen im Freien wird man spätestens konfrontiert, wenn die Nutzergruppen eine Einschränkung hinsichtlich der sportfunktionellen Nutzbarkeit der jeweiligen Anlage anmelden. Spätestens auch zu diesem Zeitpunkt wird häufig der Ruf nach neuen Sportflächen laut.

Erfahrungen haben gezeigt, dass eine Vielzahl von Sportflächen nur deshalb einer reduzierten sportfunktionellen Nutzung unterliegen, da diese häufig nur minimal, überhaupt nicht oder nur sehr unsachgemäß gepflegt werden. Dieses Phänomen ist insbesondere in den vergangenen Jahren nicht zuletzt aufgrund des erhöhten Kostendrucks und stark gestiegener Personalkosten immer stärker festzustellen.

Grundsätzlich sollte jedoch berücksichtigt werden, dass jede Sportanlage einer gewissen Dauerpflege bzw. Dauerunterhaltung bedarf. Regelmäßige und sachgemäße Pflege gründet die Voraussetzung für den Erhalt der Funktionstüchtigkeit und eine lange Lebensdauer sämtlicher Belagsarten.

Weiterhin gilt es zu unterscheiden zwischen Pflegeleistungen, die in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen für eine sportfunktionelle Gebrauchstüchtigkeit erforderlich sind und Unterhaltungsarbeiten, wie sie für die jeweilige Anlage in größeren Intervallen erforderlich werden.

Um Beeinträchtigung von Sport- und Schutzfunktionen sowie Beschädigungen der Sportflächen zu vermeiden, ist beim Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten zu beachten:

- sie müssen mit Breit-/Niederdruckreifen ausgerüstet sein;
- die Radlast darf max. 2 t, die Gesamtlast max. 5 t betragen;
- vor Befahren sind sie auf Dichtigkeit (Öl-, Treibstoffverlust) zu prüfen. Sie dürfen auf der Sportfläche weder betankt noch gewartet werden;
- sie dürfen nur so schnell fahren, dass keine Verschiebung des Belages erfolgt. Beim Lenken sind kleine Radien zu vermeiden, ebenso starkes Beschleunigen und Abbremsen;
- während Frost-Tauwechselformen dürfen die Sportflächen nicht befahren werden.

b) Erforderliche Pflege- und Unterhaltungsarbeiten in Abhängigkeit des Belages

1. Tennensportplätze:

Die bekanntermaßen lange Lebensdauer auch von Tennendecken ist im wesentlichen mit Abhängig von einer regelmäßigen und sachgemäßen Pflege. Die z.B. wesentlich höhere Strapazierfähigkeit von Tennendecken gegenüber Rasenflächen bedeutet jedoch nicht, dass Tennenflächen einer weniger intensiven Pflege bedürfen.

Insbesondere bei Tennendecken ist zu berücksichtigen, dass eine ausreichende Durchfeuchtung des Belages gewährleistet ist, da diese zum Erhalt der sowohl sportfunktionellen als auch technischen Eigenschaften eines Tennenbelages absolut erforderlich ist.

Weiterhin ist die Durchführung entsprechender Pflegemaßnahmen sicherlich abhängig vom Nutzungsgrad der Sportfläche sowie den klimatischen Verhältnissen. So ist z.B. die Wiederherstellung der Ebenheit nach jedem Spieltag erforderlich, andere Pflegeschritte sicherlich nur nach Bedarf.

Insgesamt ist sicherlich zu berücksichtigen, daß Tennenbeläge auf Ihrem Zustand hin, beobachtet werden müssen und jede Pflegemaßnahme eines gewissen "Fingerspitzengefühl" bedarf.

Zur Pflege von Tennenbelägen gilt es sicherlich folgende Empfehlungen zu berücksichtigen.

Beim Spielbetrieb entstehen als Folge von Start-, Stoß-, Dreh- und Rutschtbewegungen der Sportschuhe Löcher, Rillen und Anhäufungen im bzw. auf dem Tennenbelag. Die Beseitigung dieser Oberflächenveränderungen und die Wiederherstellung der Ebenheit macht je nach Auswirkungsgrad unterschiedliche Pflegearbeiten erforderlich.

Entstandene Unebenheiten, wie Löcher und Überhöhungen, müssen nach jedem Spieltag beseitigt werden. Dies erfolgt durch Abziehen mit Egalisiergeräten, Besen, Profilleisten oder Schleppnetzen, die von der Industrie in verschiedenen Kombinationen mit Bürsten, Federrechen, Grobrechen und Walzen angeboten werden (üblicherweise Tennensplatzpflegekombinationen).

Das Egalisieren wird in der Regel in Längsrichtung des Spielfeldes durchgeführt, jedoch empfiehlt es sich, den Schleppvorgang zur Erreichung einer gleichmäßigen Kornzusammensetzung gelegentlich in Querrichtung oder kreisförmig vorzunehmen. Sind durch den Spielbetrieb grobe Bestandteile aus der Dynamischen Schicht (Grobkorn) auf die Oberfläche gelangt, müssen diese Teile abgesammelt oder abgefegt werden.

Größere Löcher müssen rechtzeitig mit geeignetem Reservematerial gefüllt werden, um ein Durcharbeiten der größeren Bestandteile der Dynamischen Schicht in die Deckschicht zu verhindern. Hierbei sollte produktionsfrisches Ersatzmaterial in erdfeuchtem Zustand aufgefüllt und im Handbetrieb (Stampfer) verdichtet werden. Erst danach kann abgezogen werden. Durch Niederschläge oder Beregnung freigelegte Grobkörner sind nach erfolgtem Aufrauen wieder einzuarbeiten.

Verfestigte Teilbereiche mit einer reduzierten Wasserdurchlässigkeit (z.B. vor den Toren) sind oberflächlich aufzulockern. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass die darunter liegenden Schichten nicht verschmutzt oder beschädigt werden. Teilbereiche mit übermäßigen Schlämmkornanreicherungen sind daran zu erkennen, dass diese später als die übrigen Flächen abtrocknen. Hier muss das Schlämmkorn durch entsprechendes Abnehmen (Abschaben mittels Schaufel, Kelle o. dgl.) entfernt und abgefahren werden. Hier ist ebenfalls die Ergänzung mit produktionsfrischem Ersatzmaterial vorzunehmen und ein entsprechendes Egalisieren durchzuführen.

Nach einer Winternutzung bzw. nach jeder Frostperiode ist die erforderliche Lagerungsdichte wieder herzustellen. Dies geschieht am zweckmäßigsten mit einer 1-2 to Walze, denn aufgefrorene und somit zu weiche Flächen dürfen keinesfalls benutzt werden.

Gelegentlich auftretender unerwünschter Aufwuchs führt zu einer Anreicherung der organischen Substanz innerhalb des Tennenbelages und ist zu entfernen, da dieser die Scherfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit reduziert. Derartiger Aufwuchs ist das Ergebnis unzureichender Benutzung oder mangelnder Pflege, insbesondere in Schattenbereichen. Zur Vermeidung von Umweltbelastungen ist deren Beseitigung nur durch mechanische Maßnahmen (hacken, rupfen und abkehren) oder durch abflämmen erlaubt.

Bei festzustellender nachlassender Wasserdurchlässigkeit infolge Verschleiß, Verwitterung, Entmischung o.dgl. ist es sicherlich empfehlenswert entsprechende Laboruntersuchungen durchführen zu lassen und ein entsprechendes Sanierungskonzept erarbeiten zu lassen. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass häufig durch vermeintliche Sanierungsmaßnahmen der gewünschte Sanierungseffekt nicht eintritt.

2. sand-/gummigranulatverfüllte Kunstrasenplätze:

Vor der Benutzung des Spielfeldes müssen Verunreinigungen wie Laub, Blüten, Früchte, Zweige und Abfälle entfernt werden. Geeignet hierfür sind die üblichen Reinigungsgeräte wie Rasenkehrmaschine, von Kehrmaschinen mit Kunststoffborsten, Kehrsaugmaschinen und Laubgebläse (fahrbar).

Am Empfehlenswertesten für die Bespielung sind entsprechende Nockenschuhe, konventionelle Fußballschuhe insbesondere mit Stahlstollen sind nicht empfehlenswert, da diese unabhängig von den Laufeigenschaften den Faserverschleiß überproportional erhöhen.

Kaugummireste sowie entlang der Außenkanten häufig Zigarettkippen, sollten unbedingt vermieden werden, gegebenenfalls sollten diese schnellstmöglich entfernt werden.

In den stärker beanspruchten Zonen (Torräume, 11-m-Punkte, Ecken etc.) sollte darauf geachtet werden, dass der Belag immer ausreichend mit Sand verfüllt ist. Erforderlichenfalls ist hier nachzusanden.

In Abhängigkeit der Frequentierung empfiehlt es sich den Platz mit Abziehmatte oder Bürstenkombination zu egalisieren.

Beim Betreten des Platzes von den Nebenflächen her, sollte darauf geachtet werden, dass möglichst wenig Fremdstoffe (Grasreste, Boden etc.) mit auf den Platz gebracht werden.

Bei Befahren mit Kleingeräten (Pfleegeräte oder dergleichen) sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass diese technisch dicht sind, das heißt, dass diese kein Motoröl, Hydrauliköl oder Treibstoff verlieren.

Hinsichtlich der weiteren Grundpflege erlauben wir uns auch den Hinweis auf den Pkt. 5.5.2.1 "Grundpflege" herausgegeben von der FLL*¹

Kunststoffrasenflächen sind regelmäßig mit Blas- und Kehrgeräten nach Herstellervorschrift zu reinigen.

Der Aufwuchs von Unkraut und Moos ist durch regelmäßiges Reinigen und Abschleppen zu verhindern. Treten sie trotzdem auf, sind sie so frühzeitig manuell zu entfernen, damit sie nicht im Belag verwurzeln.

Algen auf unverfüllten Belägen sind möglichst frühzeitig mit geeigneten Mitteln zu beseitigen.

3. Unterhaltungs- und Pflegekosten:

Für die verschiedenen Belagstypen ist von folgenden Pflegekosten pro m²/Jahr auszugehen*¹:

Tennenbeläge: ca. 1,80 € - 2,00 €/m²/Jahr

Kunstrasen, sand-/gummigranulatverfüllt: ca. 1,00 € - 1,30 €/m²/Jahr

Sollten hierzu weitere Rückfragen erforderlich sein, stehen wir Ihnen gern zur weiteren Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


Brinkmann + Deppen
Architekt / Landschaftsarchitekt

*¹ "Empfehlungen für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien; Planungsgrundsätze" herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) Bonn, Vorversion Gelbdruck, November 2005, sh. auch www.fll.de