

Wir sind die Profis für alle Sportbeläge!

Sportrasen	Kunstrasen	Hybridrasen	Tenne & Sand	Kunststoff	Ricoten
Fußball Baseball Golf Tennis Bolzplatz	Fußball Baseball Tennis	Fußball Baseball Tennis	Fußball Tennis Leichtathletik Beachvolleyball Beachsoccer	Laufbahnen Spielfelder	Fußball Bolzplatz
Mähen Düngen Vertikutieren Aerifizieren Schlitzten Striegeln Sanden Tiefenlockern Ansaaten Rollrasen Torraumausbesserung Unkrautbekämpfung Schädlingsbekämpfung Maulwurfsperrern	Schleppen Striegeln Lockern Reinigen Füllmaterialergänzung Quarzsanderneuerung Granulaterneuerung Granulaterneuerung	Mähen Düngen Vertikutieren Aerifizieren Striegeln Sanden Tiefenlockern Ansaaten Torraumausbesserung Unkrautbekämpfung Schädlingsbekämpfung Maulwurfsperrern	Instandsetzung Lockern Egalisieren Walzen Belagsausbesserung Belagserneuerung Füllmaterialergänzung	Intensivreinigung Belagsausbesserung Belagserneuerung	Schleppen Belagsausbesserung Belagsergänzung Belagserneuerung



INTERGREEN®

INTERGREEN AG

Am Gabelacker 11 | 60433 Frankfurt/Main

Telefon (069) 53 09 03-0
 Telefax (069) 53 09 03-30

www.intergreen.de
 info@intergreen.de

Wir sind Mitglied bei:



Pflegeanleitung

für Ihre Tennenbeläge

Anleitungen, Tipps & Tricks rund um die richtige Pflege Ihrer Tennenflächen

INTERGREEN®

Die Meinung, dass Tennenflächen (Hartplätze) weniger pflegeintensiv sind als Naturrasenflächen, ist verbreitet, entspricht jedoch nicht der Wirklichkeit. Tennensportflächen sind als Trainings- und Wettkampfstätten weit verbreitet und sind bei richtiger Pflege höher belastbar als Rasensportplätze. Ohne die richtige Pflege werden sie hart, uneben, wasserundurchlässig und zeigen oft Unkraut und Moos sowie grobe Steine an der Oberfläche. Die Spieler nutzen solche Sportflächen dann nur ungern oder gar nicht, die Fläche liegt brach. Mit geeigneten und regelmäßigen Pflegemaßnahmen lassen sich aber auch Tennenflächen über lange Zeit in gutem Zustand halten. Folgende Arbeiten müssen auf Tennenflächen (Spielfelder und Laufbahnen) regelmäßig durchgeführt werden:

1. Erhalten der Ebenheit

Der Tennenbelag soll unter der 4-Meter-Richtlatte eine Ebenheit von max. 1 cm Spaltbreite aufweisen. Durch den Spielbetrieb wird ein Tennenbelag „aufgespielt“, durch Start-, Stoß-, Dreh- und Rutschbewegungen der Schuhe entstehen Löcher, Rillen und Anhäufungen im und auf dem Belag. Groberes Kornmaterial aus der dynamischen Schicht kann an die Oberfläche gelangen und zu Verletzungen führen. Die Beseitigung dieser Veränderungen an den Oberflächen und die Wiederherstellung der Ebenheit erfordern je nach Schadensart unterschiedliche Arbeiten.

1.1 Abziehen mit Schleppgeräten

Nach jedem Spieltag sollten Unebenheiten (Löcher, Überhöhungen) beseitigt werden. Dies erfolgt durch Abziehen mit Egalisiergeräten, Besen, Profileisen, Schleppnetzen. Egalisiergeräte sind in verschiedenen Kombinationen mit Bürsten, Federrechen, Grobrechen und Walzen in Gebrauch. Das Egalisieren wird in der Regel in Längsrichtung des Spielfeldes durchgeführt, jedoch empfiehlt es sich, den Schleppvorgang zur Erreichung einer besseren Kornstruktur gelegentlich auch in Querrichtung oder kreisförmig vorzunehmen. Sofern durch den Spielbetrieb Bestandteile aus der dynamischen Schicht an die Oberfläche gelangt sind, müssen diese abgesammelt oder abgefegt werden.

1.2 Beseitigung von punktförmigen Unebenheiten

Allein durch Abziehen kann bei punktförmigen Unebenheiten die vorgeschriebene Ebenheit nicht erreicht werden. Löcher dürfen durch den Egalisiervorgang nicht mit gleichförmigem Material zugezogen werden (das Verfüllen mit Feinteilmaterial würde die Wasserdurchlässigkeit beeinträchtigen, beim Einziehen von Grobmaterial würde die Scherfestigkeit leiden). Löcher müssen daher vor dem Einebnen mit Ersatzmaterial aufgefüllt werden.

Es sollte das gleiche Material verwendet werden, das bei der Herstellung eingesetzt wurde. Das Ersatzmaterial wird im erdfeuchten Zustand eingefüllt und festgestampft. Bei tiefer

Bildgalerie



Bild 1: Auflockern des Belags



Bild 2: Schneiden von unerwünschtem Aufwuchs



Bild 3: Einmischen und einarbeiten von Stützkornmaterial



Bild 4: „Abschaben“ von abgespieltem Feinkornmaterial



Bild 5: „Verzahren“ der Deckschicht mit der dynam. Schicht

durchgetretenen Löchern, wenn schon die dynamische Schicht in Mitleidenschaft gezogen wurde, muss zuerst diese Schicht profilgerecht hergerichtet werden, bevor das Ersatzmaterial für den Belag eingebaut wird.

1.3 Beseitigung von größeren Unebenheiten

Solche Unebenheiten entstehen vor allem in stark bespielten Bereichen, z. B. im Torraum. Sie können durch Egalisieren nicht ausgeglichen werden. Der vorhandene Belag ist vor dem Auftrag des im erdfeuchten Zustand aufzubringenden Reservematerials aufzurauen. Nach dem einharken und walzen ist die Ebenheit mit der 4-Meter-Richtlatte zu überprüfen. Die reparierte Fläche darf dabei eine Spaltbreite von 1 cm nicht überschreiten.

Nach der Durchführung der hier beschriebenen Maßnahmen können diese Flächen in den allgemeinen Egalisierungsvorgang („Abziehen mit Schleppgerät“) einbezogen werden. Langwellige Materialaufhöhungen können durch Fehler beim Abschleppen entstehen.

2. Abfegen

Das Abfegen durch Kehren oder Bürsten kann entweder ein Arbeitsgang innerhalb der Egalisierungsmaßnahme sein, oder diese Pflegemaßnahme wird zur Beseitigung von Grobmaterial angewendet. Das zusammengekehrte Material ist aufzunehmen und zu entfernen.

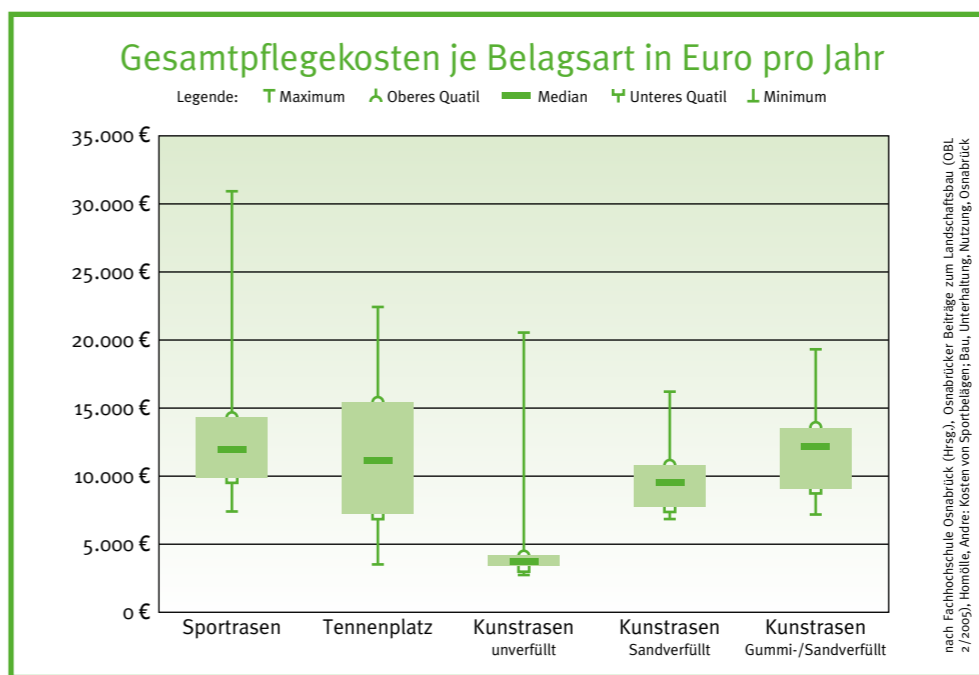
3. Herstellung eines optimalen Verdichtungszustandes

Der Tennenbelag muss in einer bestimmten Dichte ausgeführt und „gelagert“ sein, damit er den Belastungen durch die Sportausübung standhält. Die Lagerungsdichte kann durch den Frost-Tau-Wechsel verändert werden: der Belag ist dann locker und muss verdichtet werden. Dies gilt auch für Flächen geringerer Beanspruchung und für Flächen nach Maßnahmen zur Beseitigung langweiliger Unebenheiten. Aus anderen Gründen ist eine Verdichtung von Tennenbelägen nicht erforderlich.

Andererseits muss ein zu harter Belag, der z. B. durch starkes Bespielen, Walzen oder Abbinden entsteht, aufgelockert werden.

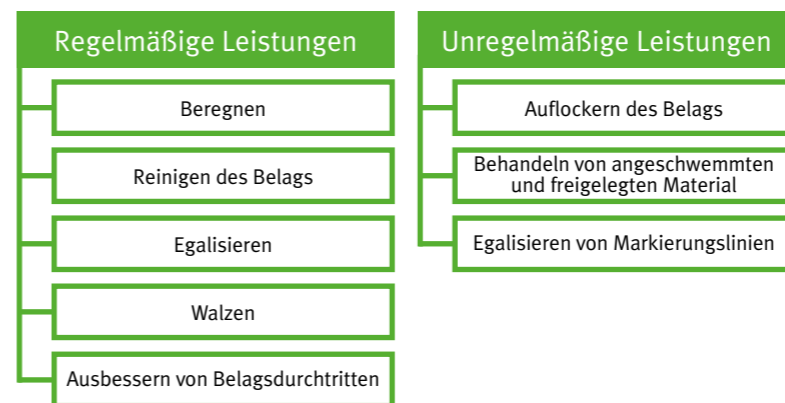
3.1 Verdichten

Zum Verdichten sind Glattmantelwalzen mit einem Bodendruck von 4 bis 6 kg/cm zu verwenden. Walzen mit einem Gewicht von 500 kg haben eine Bandagenbreite von 90 cm und einen Durchmesser des Walzenkörpers von 50 cm. Die Walze darf beim Wenden nicht scharf gedreht werden, da im Tennenbelag Schäden durch Verdrückungen entstehen können. Es sollten außerdem keine Straßenwalzen verwendet werden, Nach dem Auftauen nach Frosteinwirkungen ist ein zu frühes Befahren grundsätzlich zu vermeiden.



nach Fachhochschule Osnabrück (Hrsg.), Osnabrücker Beiträge zum Landschaftsbau (OBL 2/2005), Homöle, Andre: Kosten von Sportbelägen; Bau, Unterhaltung, Nutzung, Osnabrück

Leistungen in der Unterhaltungspflege von Tennenflächen



nach Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) (2006): Empfehlungen für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien, Planungsgrundsätze, Bonn

3.2 Auflockern

Bei zu stark verfestigten Flächen oder bei Wasserundurchlässigkeit muss der Tennenbelag aufgelockert werden. Die Arbeiten dürfen jedoch nur bei feuchtem Belagszustand durchgeführt werden. Geräte mit Federrechen (Fein- oder Mittel-Grobrechen) eignen sich zur Auflockerung bis zu einer Tiefe von 1 bis 2 cm. Dadurch können Oberflächenverhärtungen beseitigt werden. Durch Grobrechen mit starren Zinken und Dornen lässt sich eine Tiefenwirkung von 2 bis 3 cm erreichen. Durch diese Maßnahme werden die Kornbestandteile wieder vermischt, die Wasserdurchlässigkeit wird verbessert.

Auflockerungen durch Rüttelegeren, Bodenfräsen oder andere geeignete Geräte können dann in Betracht kommen, wenn die Flächen besonders verfestigt sind. Die Geräte müssen genau eingestellt werden, damit der Grenzhorizont zur dynamischen Schicht nicht gestört wird und Kornbestandteile dieser Schicht nicht an die Oberfläche gelangen.

4. Erhaltung der Wasserbindung

Ein optimaler Wassergehalt trägt dazu bei, die Scherfestigkeit des Tennenbelages zu erhalten und Staubbildung zu verhindern. Tennenbeläge sind ständig in erdfeuchtem Zustand zu halten!

Die in längeren Trockenperioden erforderliche Beregnung kann durch mobile oder stationäre Beregnungseinrichtungen erfolgen. Fehlen Beregnungseinrichtungen, müssen Tennenflächen in längeren Trockenzeiten entweder gesperrt oder behelfsmäßig bewässert werden. Wasserwagen und Feuerlöschrichtungen sind hierfür nur bedingt geeignet. Vor allem muss darauf geachtet werden, dass keine Ausspülungen des Belags entstehen.

5. Unerwünschter Aufwuchs

Unerwünschter Aufwuchs kann dazu führen, dass ein Anteil an organischer Substanz entsteht, der zu mangelnder Scherfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit sowie fehlender Trittsicherheit infolge Verschlämung führt.

Unkrautbewuchs ist die Folge von unzureichender Benutzung oder mangelnder Pflege besonders in Schattenbereichen. In einzelnen Bereichen, z. B. am Rand von Ballfangzäunen oder Spielfeldabgrenzungen (insbesondere bei Tennisfeldern) erschwert ein in diese Abgrenzungen eingewachsener Aufwuchs Pflegemaßnahmen. Durch unterhalb eingebaute Plattenbeläge kann dieser Aufwuchs weitgehend verhindert werden.

5.1 Bekämpfungsmaßnahmen

Moos oder Unkraut darf aufgrund der heute vorliegenden Erkenntnisse über Umweltbelastung durch Pflanzenschutzmittel nur durch mechanische Maßnahmen (z. B. durch Abschleifen, flaches Harken, Ausrupfen, Ablösen oder Abkehren) bzw. mit noch zugelassenen chemischen Mitteln beseitigt werden.

6. Erhaltung einer funktionsfähigen Kornabstufung

Eine Veränderung der Kornzusammensetzung erfolgt durch Witterungseinflüsse und mechanische Einwirkungen bei Pflegemaßnahmen und durch den Sportbetrieb. Der Tennenbelag, insbesondere die obere Zone, muss sich ständig in einer Kornzusammensetzung befinden, die dem Kornverteilungsbereich nach DIN 18035 Teil 5 entspricht. Ein höherer Kornanteil im Bereich der Fein- und Feinstteile würde die Wasserdurchlässigkeit beeinträchtigen. Ein höherer Grobkornanteil würde die Scherfestigkeit herabsetzen und die Verletzungsgefahr erhöhen. Tennenbeläge müssen daher ständig daraufhin beobachtet werden, ob die Kornabstufung im vertretbaren Bereich liegt.

7. Entfernen von Feinteilanreicherungen an der Oberfläche

Durch Wasserbewegung, die infolge starker Niederschläge oder auf Grund falscher Beregnung auf der Belagsoberfläche entstehen können, erfolgt ein ständiger Feinteiltransport der durch Witterungseinflüsse und Spielbetrieb entstandenen abschlämmbaren Teile in Gefällerrichtung zu den Spielfeldrändern.

Dies ist ein natürlicher Vorgang, der durch Pflegemaßnahmen ausgeglichen werden muss und kann. Wird diese Feinteilanreicherung nicht rechtzeitig beseitigt, entstehen hier mehr und mehr wasserundurchlässige Stellen, die mit der Zeit bei Regen plastisch und „rutschig“ werden. Kommt noch Pflanzenwuchs hinzu, da Spielfeldränder und Eckbereiche nicht im gleichen Maße belastet werden wie die zentraleren Bereiche, ermöglicht die dort verlangsamt Fließgeschwindigkeit erst recht Ablagerungen.

Solche Feinteilanreicherungen trocknen meist später ab, so dass diese Teile der Sportfläche leicht erkennbar sind. Dieser Kornanteil muss durch „Abschaben“ mit der Schaufel, Kelle oder Flachharke (Ziehharke) entfernt werden. Das entfernte Material ist nicht wieder verwendbar und muss entsorgt werden.