



-ONLINE-SEMINAR-

**REDUZIERUNG VON
MIKROPLASTIKAUSTRÄGEN BEI
KUNSTSTOFFFRASENPLÄTZEN**

10. FEBRUAR 2022



DEUTSCHER
FUSSBALL-BUND

(PFLEGE-)MASSNAHMEN ZUR REDUZIERUNG DES AUSTRAGS

MATTHIAS EILES (DFB)

- FACHBEREICH FUSSBALLINFRASTRUKTUR -



DIE PROTAGONISTEN



Online-Seminar

Dr. Holger Fuhrmann (LSB Niedersachsen)

Prof. (apl.) Dr. Franz Brümmer

Jan Baßler (Direktor NFV)

Handlungsempfehlungen

Redaktionsteam:

Prof. (apl.) Dr. Franz Brümmer (Universität Stuttgart),

Torge Hauschild (Leiter des Fachamtes Bezirklicher Sportstättenbau im Bezirksamt Hamburg Mitte),

Tina Kramer (Product Manager EMEA, Fieldturf Tarkett SAS),

Jens Prüller (Landesportbund Hessen, Geschäftsbereichsleiter Sportinfrastruktur),

Friedemann Söll, CPO (Chief Product Officer, Polytan GmbH),

Dr. Stefan Brost (DFB), Eva Immerheiser (DFB)

Wir danken den Mitgliedern der DFB- Kommission Fußballinfrastruktur für ihre Mitarbeit und Frank Figaszewski sowie Joern Lammers (Sport- und Bäderamt der Stadt Essen)

ALLGEMEINE PFLEGEMASSNAHMEN



Fachgerechte und regelmäßige Pflege ist wichtig:

- langfristige Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit
- dauerhafte Werterhaltung
- Erhaltung der schutz- und sportfunktionellen Eigenschaften

Nutzungs- und Pflegeanleitung des Herstellers beachten

- trägt zur Reduzierung oder gar Vermeidung von Mikroplastikaustrag bei



ALLGEMEINE PFLEGEMASSNAHMEN



Mögliche Verschmutzungen

- Laub, Nadeln, Blüten und sonstige Pflanzenrückstände
- Vermoosung, Aufwuchs von Unkraut
- Kaugummireste
- Böden aus angrenzenden Pflanz- und Wegeflächen
- Mähgut von angrenzenden Rasen und Sportflächen
- Deckschichtmaterial von angrenzenden Tennisflächen
- Faserabrieb
- Staub, Ablagerungen aus verschmutzter Luft
- Schmier- und Treibstoffe von Fahrzeugen.



ALLGEMEINE PFLEGEMASSNAHMEN



Regelmäßige Reinigung wichtig

Verunreinigungen müssen entfernt werden

Laubgebläse nicht geeignet! Laubsauger – Sauggut muss richtig entsorgt werden!

Einsatz von Kehrmaschinen, Kehrsaug- und Waschgeräten nach Herstellervorschrift

Bei Querbetrieb abwechselnde Nutzung der Bereiche

Vorsicht bei außersportlicher Benutzung!



ALLGEMEINE PFLEGEMASSNAHMEN



Einsatz von Pflegefahrzeugen

Mikroplastik!

- nur mit Breitreifen
- nur im Schritttempo fahren und keine kleinen Radien lenken
- kein starkes Beschleunigen und Abbremsen
- Pflegefahrzeuge dürfen keine Schmier- und Treibstoffe verlieren
- Maximale Belastung der Rasenfläche beachten
- Pflegefahrzeuge vor dem Verlassen des Spielfeldes gründlich reinigen

Starke Verschmutzung

- Entfernen von Unkraut
- Entfernen von Moos, Schmutz, Blättern und Nadeln
- Entfernen von Abfall

Vorsicht: Austrag von



ALLGEMEINE PFLEGEMASSNAHMEN



Spieler, Funktionäre, Zuschauer

- Schuhe reinigen!
- Reinigungsstellen gut erreichbar und gut ausgeschildert
- Sammelstellen einrichten – an Wiederverwertung denken!
- Entwässerungseinrichtungen regelmäßig überprüfen und ggfls. reinigen

- Granulat wieder zurück auf das Spielfeld



MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG DES AUSTRAGS VON KUNSTSTOFFPARTIKEL (MIKROPLASTIK)



Austrag durch Pflege und Wartung:

- regelmäßige Pflege und Lockerung
- Reinigen der Gerätschaften
- Beratung durch Hersteller anfordern

Austrag durch Spieler und Nutzung:

- Reinigen der Schuhe
- Zentrale Reinigungsstelle einrichten
- Wege kontrollieren und säubern

Austrag durch Umwelteinflüsse:

- Entwässerungseinrichtung regelmäßig kontrollieren und säubern
- Starkregenereignisse!
- Sauberhalten der Flächen wie Wege, Wiesen, Rasen, Hecken außerhalb der eigentlichen Spielfläche



PFLEGEPROTOKOLL



- Pflegemaßnahmen dokumentieren
- Pflegebuch
- Pflegeprotokoll



KUNSTSTOFFFRASENSYSTEME MIT SAND-KUNSTSTOFF-GRANULAT-BEFÜLLUNG

SPORTANLAGE: _____

PFLEGEBERICHT FÜR DIE KALENDERWOCHE: _____ JAHR: _____ BLATT-NR.: _____

ART DER LEISTUNG	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
ALLGEMEINE KONTROLLMASSNAHMEN							
Oberflächenschutz							
Randzonenkontrolle allg.							
Kontrolle der technischen Zone (Trainer- / Ersatzbank) auf Kunststoffgranulat (Mikroplastik) - Austrag							
Kontrolle der Wege und der Nebenfächern auf Kunststoffgranulat (Mikroplastik) - Austrag							
Kontrolle der Entwässerungssysteme (Rinnen, Siebe) auf Kunststoffgranulat (Mikroplastik) - Austrag							
Belagskontrolle							
Entfernung Unkraut							
Entfernung scharfe Gegenstände							
Entfernung Öle / Treibstoffe Kaugummi / Klebstoffe							
Linien- und Nahtkontrolle							
Füllstoffe							
Kontrolle und gegebenenfalls Befüllung Elfmeterpunkte und Eckviertelkreise							

UNTERSCHRIFT: _____ GEPRÜFT: _____

KUNSTSTOFFFRASENSYSTEME MIT SAND-KUNSTSTOFF-GRANULAT-BEFÜLLUNG*

SPORTANLAGE: _____

PFLEGEBERICHT FÜR DIE KALENDERWOCHE: _____ JAHR: _____ BLATT-NR.: _____

ART DER LEISTUNG	WOCHE	WOCHE	WOCHE	WOCHE	WOCHE	MONAT	½ JÄHRLICH/ JÄHRLICH
Systempflege Rasenhalme und Granulat							
Aufbürsten							**
Granulat Vergleichsmäßigung							**
Granulat Lockerung (je nach Nutzungsintensität)							**
Kontrolle des Granulatvorrates und des Granulatlagerplatzes auf Undichtigkeiten der Behältnisse	***	***	***	***	***		**
Besondere Pflege und Wartung							
Rasenhalme / Granulat Grundreinigung	***	***	***	***	***		

UNTERSCHRIFT: _____ GEPRÜFT: _____

* Hinweis: Bei den Pflegechecklisten handelt es sich um Vorschläge, die natürlich an die Gegebenheiten und die Vorgaben zu Gewährleistungsansprüchen des Herstellers angepasst werden sollten. Wenn in den Sommerferien nicht gespielt wird, muss z. B. auch keine Glasscheibe oder etc. entfernt oder ggf. täglich kontrolliert werden.

** mindestens ein monatlicher Turnus wird empfohlen

*** ein wöchentlicher Turnus ist nicht erforderlich



SCHAUBILD EUROPEAN SYNTHETIC TURF ORGANISATION (ESTC)



UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN DES CEN TECHNICALREPORT 17519

KONTROLLIEREN SIE IHRE KUNSTRASEN-FÜLLSTOFFE - SCHÜTZEN SIE DIE UMWELT!

AUFBAU

1 **SPLASH**
(Aufspringen des Granulates durch Spielaktivität)
Wählen Sie ein Kunstrasensystem, das geringe Splash-Charakteristiken aufweist



2 **BARRIEREN**
Bringen Sie an den Umrundungen des Feldes Barrieren an, um sicherzustellen, dass Füllstoffe die Kontrollzone nicht verlassen können



3 **GITTERROSTE**
Abstreifmatten- oder Gitterroste an allen Feldeingängen anbringen



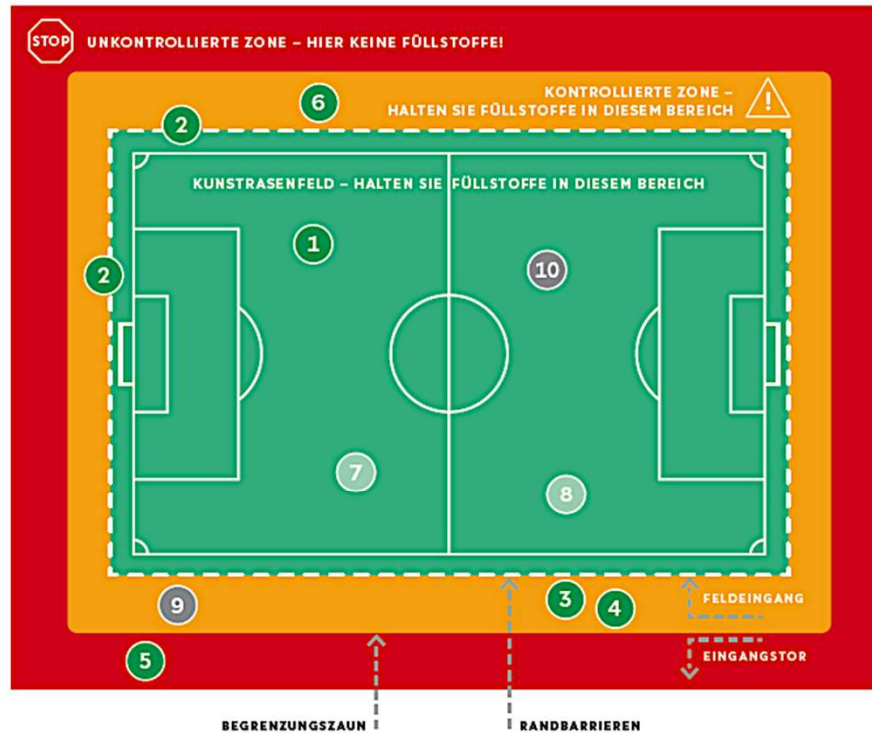
4 **SCHUHREINIGER**
Platzieren Sie Schuhreiniger an den Haupteingängen für die Spieler



5 **REGENWASSERKANÄLE**
Stellen Sie sicher, dass alle Regenwasserkanäle innerhalb der Kontrollzone mit geeigneten Mikrofiltern ausgestattet sind, um alle Füllstoffe aufzufangen.




6 **SCHNEE**
Stellen Sie sicher, dass der vom Feld abgeräumte Schnee auf speziellen Flächen innerhalb der Kontrollzone gelagert wird





PFLEGE

BÜRSTE
Nutzen Sie eine Bürste, die nach Möglichkeit immer in der Kontrollzone verbleibt



REINIGUNG
Reinigen Sie Traktoren und Wartungs- bzw. Pflegegeräte gründlich, bevor sie die Kontrollzone verlassen




LAGERUNG UND ENTSORGUNG

LAGERUNG
Stellen Sie bei der Installation sicher, dass Füllmaterial sorgfältig gelagert und ohne Verluste eingebracht wird



ENTSORGUNG
Entsorgen Sie den Kunstrasen am Ende seiner Lebensdauer verantwortungsvoll



MIKROPLASTIKAUSTRAG BEI BESTEHENDEN KUNSTSTOFFFRASEN- PLÄTZEN



VERSION 1.0

INHALT

1. EINLEITUNG	6
2. STATUS DER AKTUELLEN BERATUNGEN AUF EU-EBENE (ECHA)	9
3. KUNSTSTOFFFRASEN UND POLYMERE FÜLLSTOFFE	11
3.1. DEFINITION VON MIKROPLASTIK	11
3.2. BEDEUTUNG FÜR DIE KUNSTSTOFFFRASENSYSTEME	13
3.3. SITUATION IN DEUTSCHLAND	13
4. AKTUELLE IM MARKT VORHANDENE SYSTEMBAUWEISEN MIT FÜLLSTOFFEN	14
4.1 DIE GÄNGIGEN BAUWEISEN VON KUNSTSTOFFFRASENPLÄTZEN IN DEUTSCHLAND	14
4.2 WARUM WIRD GUMMIGRANULAT EINGEFÜLLT?	16
4.3 WELCHE FÜLLSTOFFE WERDEN AUF KUNSTSTOFFFRASENPLÄTZEN EINGESETZT?	18
5. PFLEGEMASSNAHMEN UND VERMEIDUNG DES AUSTRAGS VON KUNSTSTOFFGRANULAT	20
5.1 ALLGEMEINE PFLEGEMASSNAHMEN	20
5.2 ALLGEMEINE NUTZUNGS- UND PFLEGEHINWEISE FÜR KUNSTSTOFF- RASENFLÄCHEN	22
5.2.1 Vor der Nutzung	22
5.2.2 Gleichmäßiges Bespielen	22
5.2.3 Außersportliche Nutzung	22
5.2.4 Einsatz von Pflegefahrzeugen	23
5.2.5 Starke Verschmutzung	23
5.2.6 Spieler, Funktionäre, Zuschauer	24
5.2.7 Sammelstellen, Zugänge, Wegeflächen und Entwässerungseinrichtungen	25
5.3 PFLEGEPROTOKOLL	26
5.4 WELCHE MASSNAHMEN KÖNNEN GETROFFEN WERDEN, UM EINEN AUSTRAG VON KUNSTSTOFFGRANULATEN NOCH WEITER ZU MINI- MIEREN UND SICHERZUSTELLEN, DASS DIE KUNSTSTOFFPARTIKEL AUF DEM PLATZ VERBLEIBEN?	27
5.4.1 Vermeidung des Austrags von Kunststoffgranulat bei Pflege und Wartung des Spielfelds	27
5.4.2 Vermeidung von Transport von Gummigranulat durch Spieler und Besucher	29
5.4.3 Austrag durch Umwelteinflüsse	30
5.5 HINWEISE ZUM SAUBERHALTEN DER FLÄCHEN AUSSERHALB DER EIGENTLICHEN SPIELFLÄCHE	31
6. PHASEN DER NUTZUNGSDAUER UND DIE NOTWENDIGEN MASSNAHMEN	32
6.1 BESTEHENDE NEUERE SYSTEME	32
6.2 BESTEHENDE ÄLTERE SYSTEME	34
7. BAUORDNUNGS- UND PLANUNGSRECHTLICHE VERPFLICHTUNGEN	37
ANHANG	38
PFLEGECHECKLISTE	38
SCHAUBILD ESTC EUROPEAN SYNTHETIC TURF ORGANISATION (ESTO)	40
LITERATURVERZEICHNIS	42
WEITERFÜHRENDE INFORMATION	43