

Spielfreude auf innovativen Kunstrasensystemen

*sport*infra FT 10

Dr. Cornelia Röger-Göpfert

Morton Extrusionstechnik GmbH

14.11.2024

Morton und FieldTurf



 **FieldTurf®** : Führender Hersteller für Sport-Kunstrasen
A Tarkett Sports Company

~**1.500** Installationen pro Jahr

>**300** FIFA-zertifizierte Sportfelder

FIFA-Preferred Producer



Foto: FieldTurf

Morton: Künstliche Grashalme Made in Germany



Foto: Morton Extrusionstechnik GmbH

Morton – Steckbrief



- Produktion** → Gras für mehr als 1.000 Spielfelder / Jahr, klimaneutrale Strom-Versorgung
- Entwicklungscenter** → Fokus nachhaltigere Kunstrasensysteme
- Anlagenbau** → Modernste Extrusion und Recycling-Verfahren
- Team**
 - ~200 Mitarbeiter*innen, 24 Nationalitäten
 - „Der“ Arbeitgeber in unserer ländlichen Gemeinde, regionaler Geschäftspartner für viele

Kunstrasen – Für Bewegung und Gemeinschaft



Aus einem gemeinsamen Positionspapier von DOSB und DFB (2019):

- Der DFB hat über 7 Mio. Mitglieder, davon 2,1 Mio. Kinder und Jugendliche
- Sportvereine sind die wichtigste Anlaufstelle für Kinder und Jugendliche außerhalb der Schule



- Ohne Kunstrasenplätze gibt es kein ganzjähriges und kein ausreichendes Angebot in den Vereinen
- Natürlicher Rasen: mehr Wasser, Dünger, höhere Pflegekosten, viel weniger nutzbar

Umwelteinflüsse Kunstrasen – Wir ändern was!



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 11.3.2020

COM(2020) 98 final

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DIE EUROPÄISCHEN PARLAMENTE

Start > Presse > Fragen und Antworten (FAQ) > Erstes Mikroplastik-Verbot ab 2023

Erstes Mikroplastik-Verbot ab 2023

N
R

3.4. Kunststoffe

Mit der EU-Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft²⁸ wurde den Weg gebracht, mit denen auf ein Problem reagiert wird, das die Ökonomie und den Verbrauch von Kunststoffen jedoch in den kommenden 20 Jahren von der Kommission weitere gezielte Maßnahmen ergreifen, um die Nachhaltigkeit von Kunststoffen zu verbessern, und weiterhin einen konzentrierten Ansatz durch Kunststoffe auf globaler Ebene fördern (siehe Abschnitt 7).

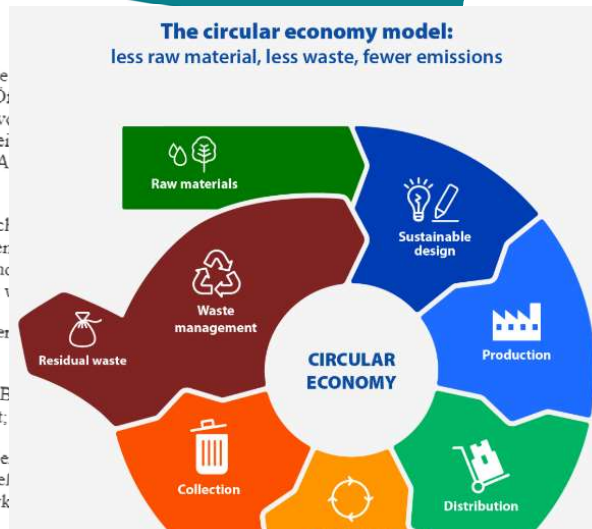
Um den Einsatz von recycelten Kunststoffen zu steigern und zu einer nachhaltigeren Wirtschaft beizutragen, wird die Kommission verbindliche Anforderungen an die Abfallreduzierung für wichtige Produkte wie Verpackungen, Baustoffe und Tätigkeiten der Allianz für die Kunststoffkreislaufwirtschaft berücksichtigt.

Zusätzlich zu den Maßnahmen zur Reduzierung von Kunststoffabfällen wird das Vorhandensein von Mikroplastik in der Umwelt berücksichtigt, indem sie

den gezielten Zusatz von Mikroplastik beschränkt und sich – unter der Aufsicht der Europäischen Chemikalienagentur – mit dem Granulat-Problem befasst;

Kennzeichnungs-, Standardisierungs-, Zertifizierungs- und Regulierungsmaßnahmen zur Vermeidung von Mikroplastik entwickelt, einschließlich der Abscheidung von Mikroplastik in allen relevanten Phasen des Lebenszyklus;

Methoden zur Messung von unbeabsichtigt freigesetztem Mikroplastik entwickelt und



Gesetzes-
Ankündigungen und
Förderpolitik →

Massive
Entwicklungsarbeit und
Investitionen zur
Anpassung der Produkte

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus



- ✓ **Herstellung:** Ressourcen-Schonung ohne Kompromisse bei der Qualität
- ✓ **Nutzung:** Verzicht auf primäres Mikroplastik, lange Haltbarkeit, keine Wässerung, einfache Pflege
- ✓ **Lebensende:** Gute Rezyklierbarkeit

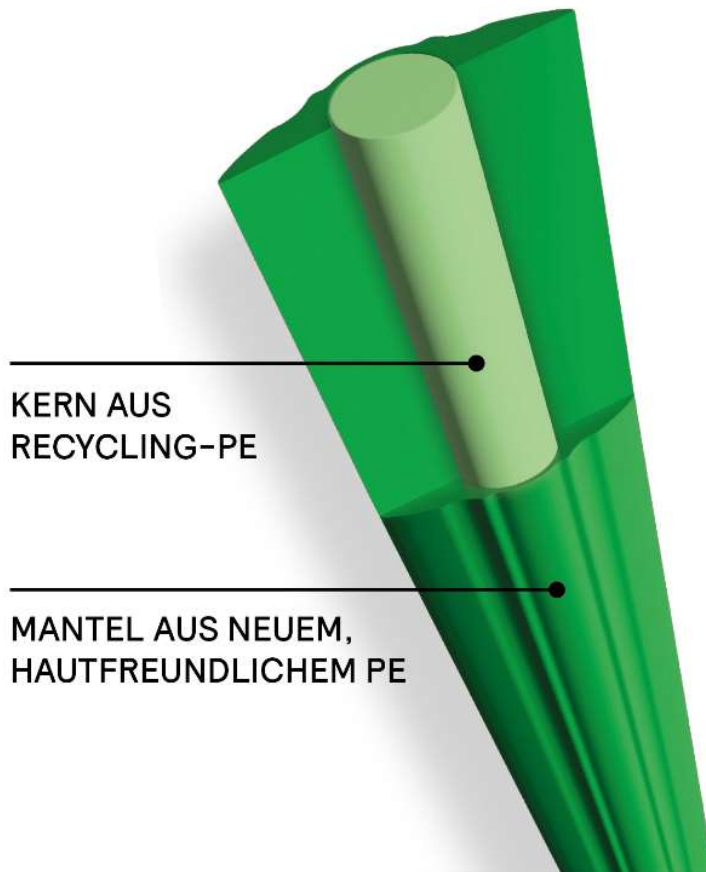
...und höchstem Spielgenuss!

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus

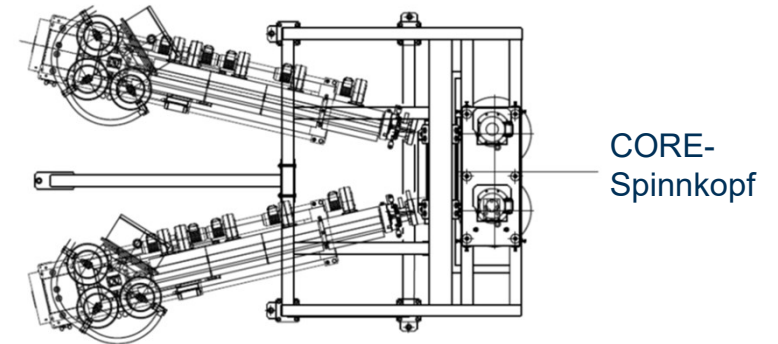


- ✓ **Herstellung:** Ressourcen-Schonung ohne Kompromisse bei der Qualität
- ✓ Ökostrom bei der Herstellung
- ✓ Kurze Transportwege
- ✓ Alternative Rohstoffe – Erdöl-basierte neue Kunststoffe ersetzen durch Rezyklate

COREPRIME – Faser mit Recycling-Kern



- Insgesamt **40%** mechanisch recycelter Kunststoff
- Gut sortierte und gereinigte Rezyklate von deutschen Recyclern als Rohstoff für den Kern
- Nachweis des Recycling-Anteils über ISCC PLUS Nachhaltigkeitserklärung



COREPRIME – Höchste Lebensdauer



Lisport: Stresstest gegen mechanische Beanspruchung

Forderung der Norm EN 15-330-1: lediglich 20.200 Zyklen ohne sichtbare Beschädigung



Nach 480.000 Lisport-Zyklen noch keine Beschädigungen der Faser erkennbar

COREPRIME – Überall in Europa



COREPRIME beim 1. FC Köln

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus

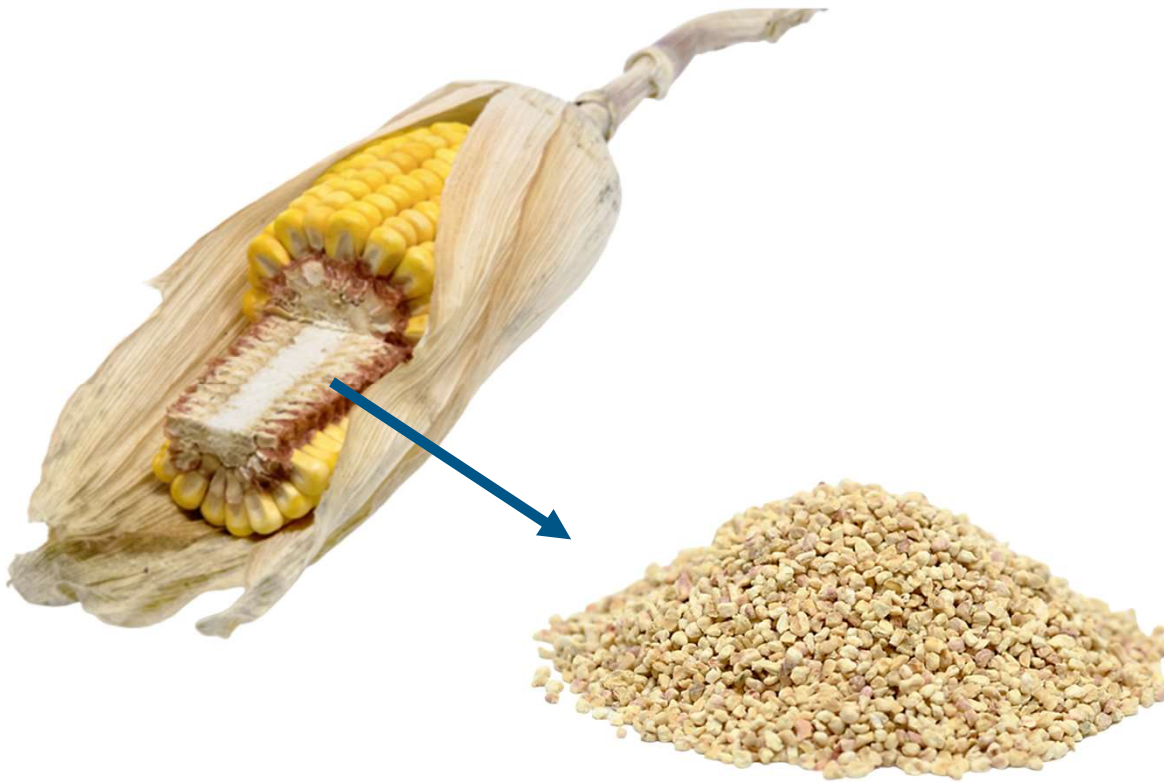


✓ **Nutzung:** Verzicht auf primäres Mikroplastik, lange Haltbarkeit, keine Wässerung, einfache Pflege

PureGrain: Natürliches Einstreugranulat aus Mais



Anstatt Gummi-Granulat: Granulat auf Mais-Basis sorgt für den nötigen Gripp beim Spiel



- 100% pflanzlich
- Made in Germany
- Nachgewiesene Wärmereduzierung
- Keine Konkurrenz zu Lebensmitteln
- Verschleißfest
- Schwimmt nicht auf
- Erfüllt Anforderungen der kommenden Norm

Foto: Morton Extrusionstechnik GmbH

Neue EN-Norm für Einstreugranulate in Arbeit



Neue europäische Norm für Einstreugranulate: prEN 15330-5 2024

- Veröffentlichung für 2024 vorgesehen
- Sieht Methoden zur Messung und zum Vergleich der Einstreugranulate vor
- Was wird spezifiziert: Mindest-Performance, Mindest-Haltbarkeit

Anforderungen an das Einstreugranulat:

- Klassifizierung der Elastizität
- Toxikologie: PAH, Ökotoxizität, Schwermetalle (EN 71-3)
- UV-Stabilität, Agglomerationsverhalten, Oberflächen-Temperatur
- Abriebs-Beständigkeit ("Roller infill"-Test): Vergleich der Korngröße vor und nach dem Stresstest
- Staub-Anteil
- Resistenz gegen Gefrieren, Tauverhalten

Bedeutung: Die Norm trennt die "Spreu vom Weizen"!

- Neue Norm schließt natürliche Infills mit hohem Verschleiß aus
- Endlich eine Norm, die alle wichtigen Aspekte für Einstreugranulate zusammenfasst!



After 5 000 cycles
On the left the reference sample and on the right the worn sample



PureGrain: Vorteil **Reduzierte Wärme-Entwicklung**



Neue europäische Norm für Einstreugranulate: prEN 15330-5 2024

Aufheizung des Granulats unter Infrarot-Strahlung → Wie heiß wird das Granulat auf dem Platz?

22.5.2 Categorisation

Category	Temperature range (°C)
1	<50
1-2	50-54
2	55-59
2-3	60-65
3	>65

→ Mais-Infill PureGrain in bester, niedrigster Wärme-Kategorie

→ zum Beispiel schwarze Gummi-Granulate in höchster Kategorie

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus



- ✓ **Nutzung:** **COREPRIME** mit PureGrain
- Verzicht auf primäres Mikroplastik
 - lange Haltbarkeit
 - keine Bewässerung nötig
 - einfache Pflege
 - reduzierte Wärme



Foto: Morton Extrusionstechnik GmbH

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus



Beitrag des Nutzers: Nicht nur bauen, sondern auch pflegen

→ Herstellerhinweise zur Pflege des Platzes beachten und im Budget vorsehen

Flache Sohlen vermeiden
→ viel Reibung



Höhe des Granulats messen
→ Faser geschützt?



(Natürliches) Granulat
regelmäßig aufbürsten mit
geeignetem Gerät



Bilder: FieldTurf

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus

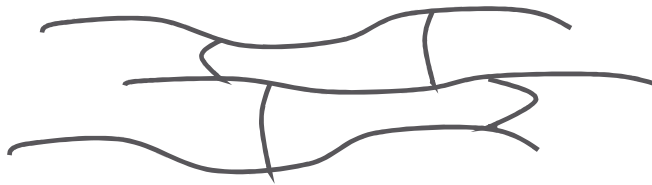


✓ **Lebensende:** Gute Rezyklierbarkeit

Rezyklierbarkeit: Material-Mix vermeiden



Alte Beschichtung:



Neue Beschichtung:



Das Leuchtturmprojekt, Konzept



Die wichtigste Innovation in Heiligkreuzsteinach: **ENDLICH REZYKLIERBAR**

- Der Kunststoffrasen hat eine **neue Art Beschichtung auf der Rückseite**, die es erlaubt, dass man ihn **an seinem Lebensende vollständig nutzen** und für hochwertige neue Produkte – wie einen neuen Kunstrasen – als Rohstoff einsetzen kann.
- Morton hat die Technologie entwickelt, das Patent ist erteilt
- Die Technologie spart Energie, CO₂-Emissionen und Erdöl-basierte Rohstoffe: Die neue Rückenbeschichtung wird nun nicht mehr aus Erdöl-basiertem Kunststoff hergestellt, sie besteht aus Produktionsabfällen und sogar alten Rasenfasern.
- **Heiligkreuzsteinach ist weltweit das erste große Spielfeld, das nach der neuen Technologie hergestellt wurde – und rundum funktioniert**

Recycling-Rücken für Heiligkreuzsteinach



Bild: Jan Potente

Bauherren

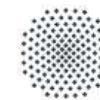
Gefördert durch

Sanierungsträger

Wissenschaftliche Begleitung



die **STEG**



Universität Stuttgart

TarkettSPORTS

Optimierung entlang des Kunstrasen-Lebenszyklus



- ✓ **Herstellung:** Ressourcen-Schonung ohne Kompromisse bei der Qualität
- ✓ **Nutzung:** Verzicht auf primäres Mikroplastik, lange Haltbarkeit, keine Wässerung, einfache Pflege
- ✓ **Lebensende:** Gute Rezyklierbarkeit

Wir haben die Lösungen!

SWR HD

 **FieldTurf**[®]
A Tarkett Sports Company



Fragen und Interesse rund um das Thema Kunststoffrasen von FieldTurf Tarkett?

Kai Weber-Gemmel
Regional Sales Director DACH

kai.weber-gemmel@tarkett.com

Mobil: 0151 / 193 34 62 4

Dr. Cornelia Röger-Göpfert
Geschäftsführerin Morton Extrusionstechnik

cornelia.roeger-goepfert@morton-extrusionstechnik.de

Mobil: 0151 / 402 59 43 1

