



# Kunstrasenplätze und Laufbahnen – Moderne und nachhaltige Planungs- und Umsetzungskonzepte

Joachim Weitzel - Geschäftsführer Hans-Joachim Weitzel GmbH & Co. KG  
Sportstättenbau

# Dipl. Bauingenieur Joachim Weitzel

- ▶ Präsident des Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Schleswig-Holstein e.V.
- ▶ Vorsitzender der RAL Gütegemeinschaft Kunststoffbeläge und Kunststoffrasensysteme in Sportfreianlagen e.V.
- ▶ Geschäftsführer Hans-Joachim Weitzel GmbH & Co. KG Sportstättenbau
- ▶ Stellvertretender Obmann DIN-Normungsausschuss



# Hans Joachim Weitzel Sportstättenbau GmbH & Co. KG

- ▶ Über 65 Jahre Erfahrung im Sportstättenbau
- ▶ 2 Standorte (Tornesch, Sternberg)
- ▶ 90 Mitarbeiter, eigener Maschinenpark
- ▶ Kunstrasensysteme, Kunststoffbelagssysteme, Naturrasen, Fallschutz
- ▶ Service, Pflege und Wartung
- ▶ Alles aus einer Hand!





## Verbot von Mikroplastik - Status quo?



Wir bauen Sport.

## Aktuelle Rechtslage bezüglich Mikroplastik

- ▶ Neubau von verfüllten Plätzen in Deutschland bereits heute nicht mehr förderfähig
- ▶ EU-Verordnung sieht vor, dass ab 2031 kein Kunststoff-Einstreugranulat mehr in Verkehr gebracht werden darf (kein Kauf mehr möglich)
- ▶ Spielfelder mit Kunststoff-Infill können jedoch weiterhin betrieben werden



## Maßnahmen zur Minimierung von Mikroplastikaustrag

### ► Pflege

- Regelmäßiges Reinigen entfernt den Faserabrieb
- Regelmäßiges Striegeln sorgt für eine Lockerung der Verfüllung und damit für die Entbehrlichkeit der Nachverfüllung
- Gründliche Reinigung der Traktoren und Geräte vor dem Verlassen der Reinigungszone bzw. innerhalb des Bereichs abstellen
- Waschen von Kunststofflaufbahnen minimiert Mikroplastikaustrag
- Sand ist Hauptursache für Faserabrieb -> neue Systeme semi-filled/non-filled

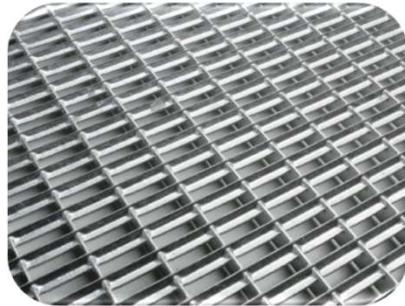


## Maßnahmen zur Minimierung von Mikroplastikaustrag

### ► Bauliche Maßnahmen

- Spieler / Betreuer / Zuschauer

Abtrittrost



Schuhbürste



Auslaufzone in  
Spezialkunstrasen als  
Stopp für den  
Austrag

## Maßnahmen zur Minimierung von Mikroplastikaustrag

- ▶ Bauliche Maßnahmen
  - ▶ Verwehungsschutz



Umlaufender Verwehungsschutz verhindert den Austrag von Feinstpartikeln in die Landschaft



Umlaufende Befestigung mit Überhöhung zu den Nebenflächen verhindert den Austrag in die Landschaft und erleichtert die Aufnahme

## Maßnahmen zur Minimierung von Mikroplastikaustrag

- ▶ Weitere bauliche Maßnahmen
  - ▶ Filterschächte zum Fangen von Schwebeteilchen im Drainage- und Oberflächenwasser
    - ▶ modularer Aufbau
    - ▶ Hohe Sedimentationsleistung
    - ▶ 2 in 1 Lösung
    - ▶ Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich Einleitung von Abwässern

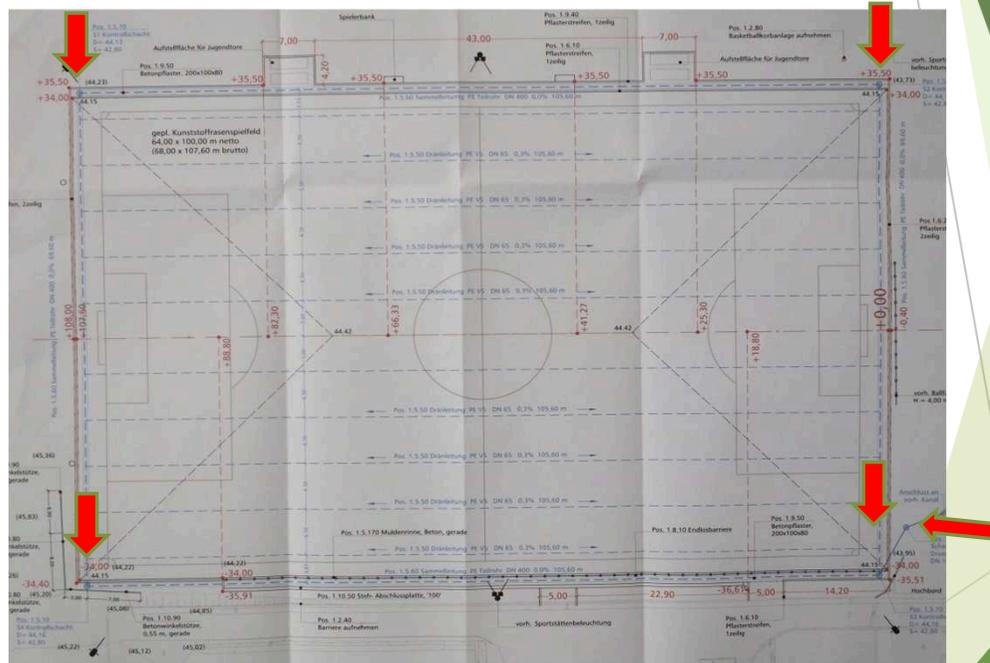


# Maßnahmen zur Minimierung von Mikroplastikaustrag

## ► Weitere bauliche Maßnahmen

### ► geschlossenes Drainagesystem

- das gesamte Wasser aus den Oberflächen wie z. B. Regen sowie das Drainagewasser wird in Gänze gefangen.
- Die befestigten Randflächen werden einbezogen.
- Wasser wird gefiltert und ein Austrag von Mikroplastik verhindert.



**WEITZEL**  
SPORTSTÄTTENBAU



# Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme



Wir bauen Sport.

# Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme

## Kunstrasen unverfüllt – eine echte Innovation!

- ▶ Begriffserklärung:
  - ▶ Semi-filled: niedrige Sandverfüllung zur Beschwerung und für Grip
  - ▶ Non-filled: keine Sandverfüllung, Kunstrasen wird verklemmt
- ▶ Natürliches Spielgefühl aufgrund einzigartiger Faserkombination
- ▶ Optimaler Spielerkomfort durch innovative Entwicklungsmethoden
- ▶ Verlängerte Lebensdauer ohne abrasive Sandverfüllung
- ▶ Minimaler Pflegeaufwand sorgt für minimale Unterhaltskosten



# Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme

## Kunstrasen unverfüllt – eine echte Innovation!

### ► PSV Eindhoven

- Sportler im Fokus der Systementwicklung -> Biomechanik! (Spielerfeedback, Krafteinwirkung auf Gelenke, Belastungsvergleich)
- Live-Tests und -Evaluierung auf der Grundlage echter Spiele
- Leistungsanalyse der einzelnen Komponenten des Rasensystems
- Kunstrasen-Benchmarking



## Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme

Kunstrasen unverfüllt – eine echte Innovation!



## Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme



## Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme

Kunstrasen unverfüllt – eine echte Innovation!



# Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme

## Unbewässerter Hockeyrasen

- ▶ „loop pile“-Technologie
- ▶ Optimale Ballrolleigenschaften auch ohne Bewässerung
- ▶ Einsparung von Ressourcen
- ▶ FIH-Zertifiziert
- ▶ Hervorragendes Spielerfeedback



# Moderne und nachhaltige Kunstrasensysteme

## Ausblick

- ▶ 1-DNA Kunstrasen aus PE für 100%ige Recyclierbarkeit
- ▶ Aus Abfall wird Wertstoff!
- ▶ Geschlossener Kreislauf und Vermeidung von Primärmaterial
- ▶ Verringerter CO2 Fußabdruck
- ▶ Im Landscaping Bereich bereits verfügbar





# Innovative Möglichkeiten des Recyclings



Wir bauen Sport.

# Ecocept® – Die nachhaltige Lösung für End-of-Life-Kunstrasen

- ▶ Ausgedienter Kunstrasen wird zur **elastischen Tragschicht!**
  - ▶ Wiederverwertung von Kreislaufrohstoffen von Sportplätzen für Sportplätze
  - ▶ Verbesserung der CO2 Bilanz durch reduzierte Transport- und Produktionsaufwände
  - ▶ Vermeidung von Entsorgung durch Wiederverwendung
  - ▶ Garantiert optimale sportfunktionelle Eigenschaften nach DIN-Anforderungen
  - ▶ In Verbindung mit bio- und recyklathaltigen Bindemitteln noch nachhaltiger (gilt auch für Laufbahnen)



Recycled Turf Agglomerate

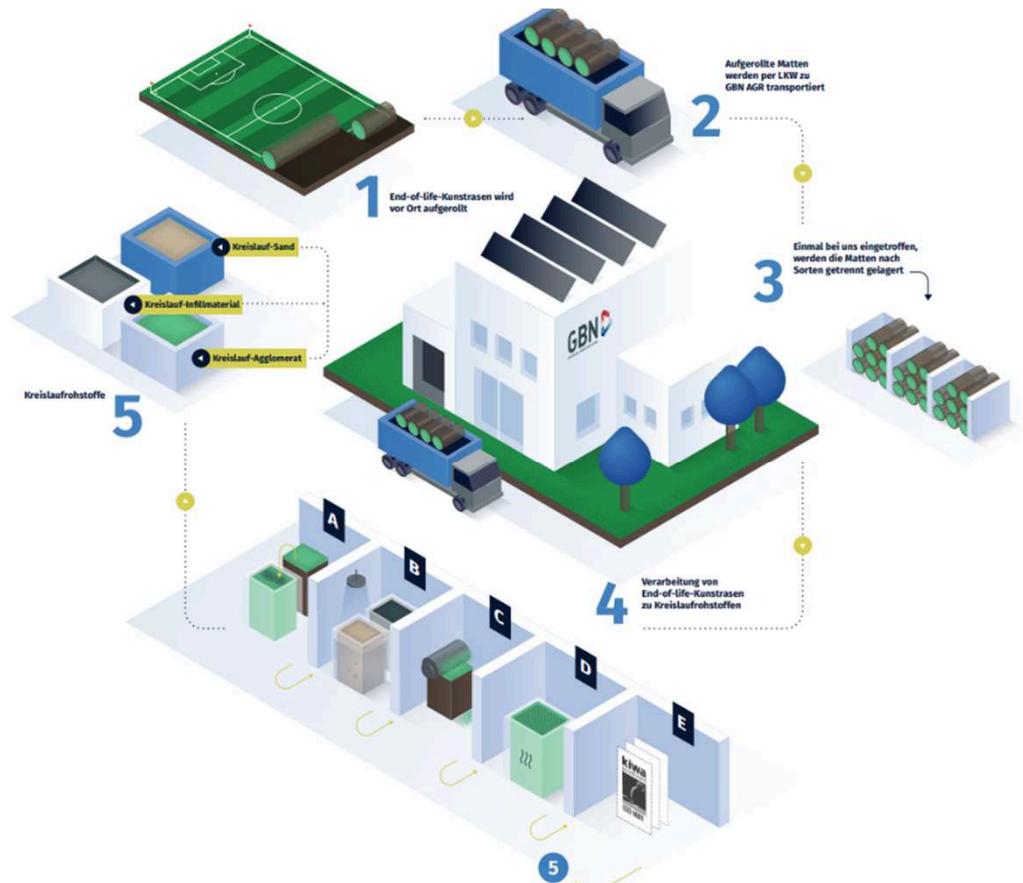


Einbau Ecocept ET im Uwe-Seeler-Fußballpark  
Malente

Quelle: Weitzel

# Ecocept® – Die nachhaltige Lösung für End-of-Life-Kunstrasen

Recycled Turf Agglomerate

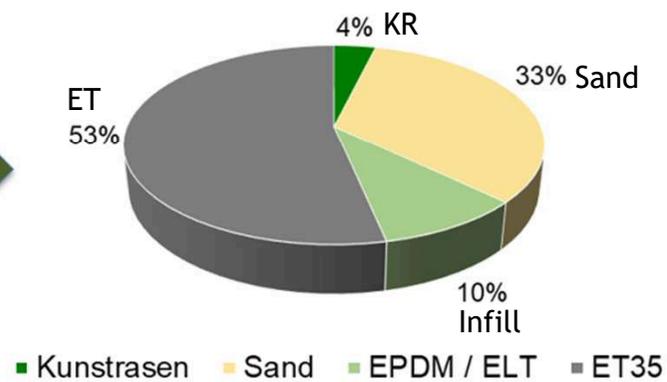


Quelle: GBN AGR

# Insitu-Recycling

- ▶ End of Life – Rückbau Kunstrasensystem 3G

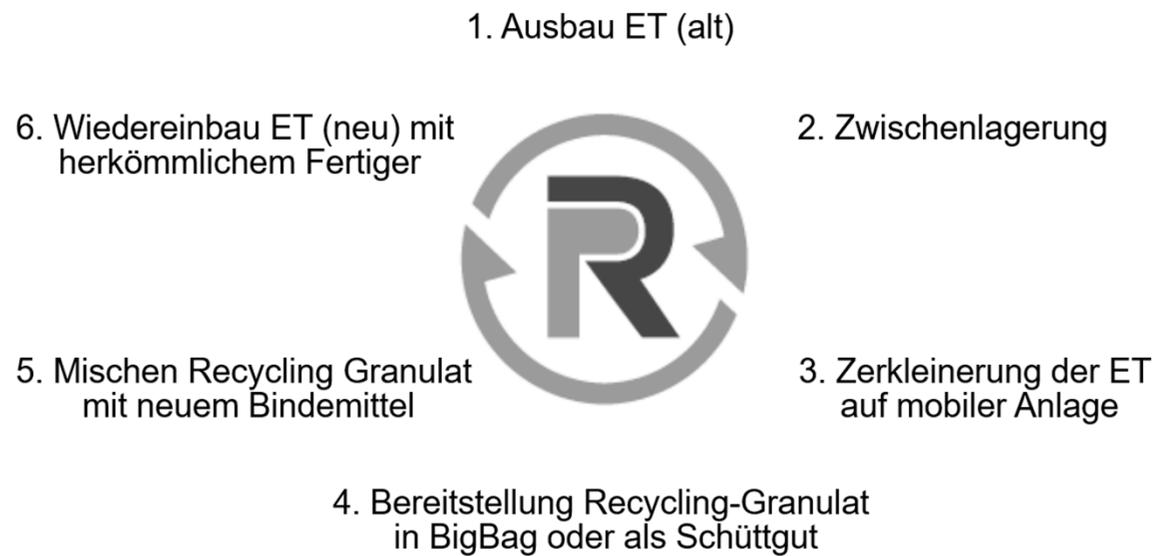
Kunstrasensystem - Massenaufstellung



Quelle: PR Recycling

# Insitu-Recycling

## ► Der Insitu-Recycling Prozess „Reset“



Quelle: PR Recycling

# Insitu-Recycling

- ▶ Wegfall des Abtransportes und Verwertung von ca. 200-250 Tonnen ET-Altmaterial
- ▶ Wegfall des Einkaufs und Transports von ET-Neu-Materialien wie SBR und Splitt
- ▶ Wiederverwendung des bestehenden Materials vor Ort
- ▶ CO2 Ausstoß wird durch wegfallende Frachten und Wiederverwendung sehr stark reduziert
- ▶ Weniger Kosten



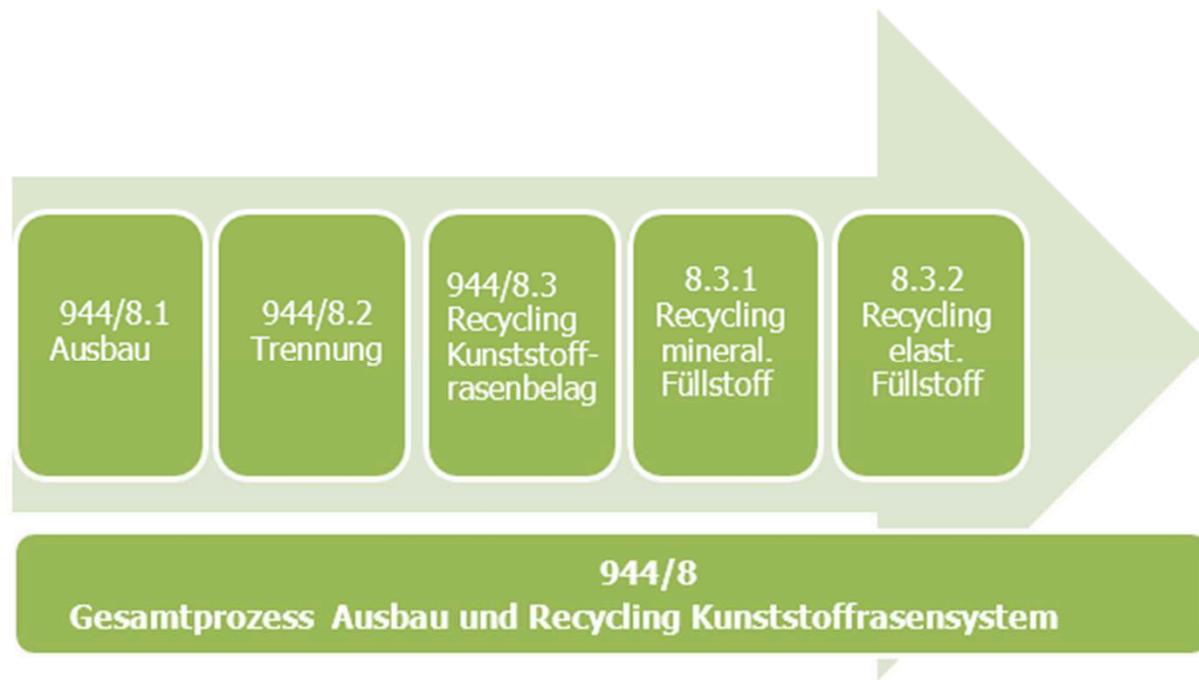
Quelle: PR Recycling

# Insitu-Recycling bei Kunststofflaufbahnen

- ▶ Auch für den Einsatz bei Kunststofflaufbahnen möglich
- ▶ Wiedereinbau des Recyclats in der Basisschicht
- ▶ Wiederverwendung und Vermeidung von Abfällen



# RAL-Recycling



**WEITZEL**  
SPORTSTÄTTENBAU



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Fragen!?



Wir bauen Sport.