



BAU KUNSTSTOFFFRASEN

polytan

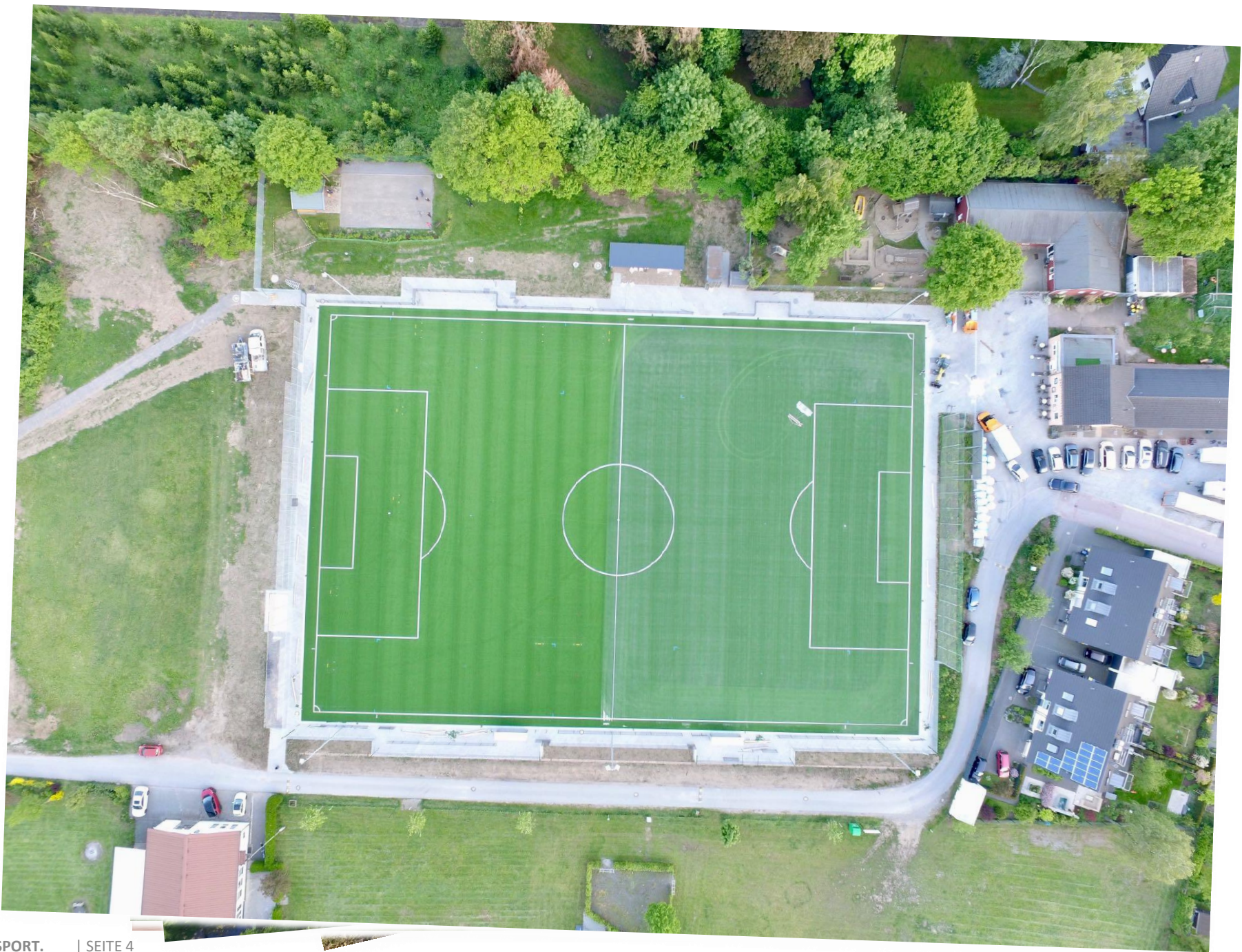
WE MAKE SPORT. | 15.11.2022

SPORT

INHALTS- VERZEICHNIS

- Voraussetzungen
- Kunststoffrasen-System
- Infill
- Entwicklungen

**BEVOR ES
LOSGEHT...**





WE MAKE SPORT.

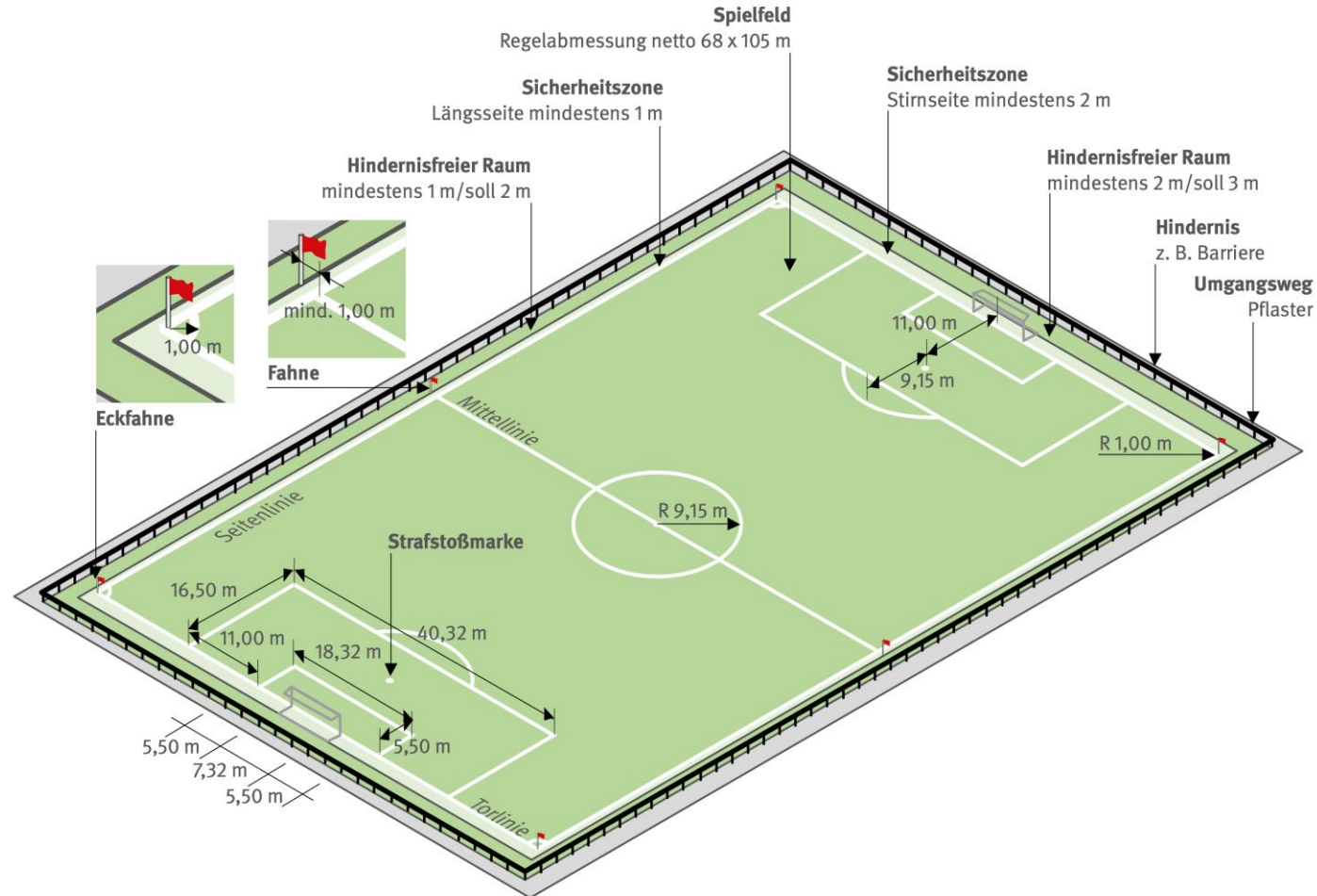
FRAGEN & TO DO'S

1. Wem gehört die Sportanlage?
2. Wer plant bzw. überwacht den Bau?
3. Bodengutachten!
4. Genehmigung notwendig? (Bau / Wasserrecht)
5. Platzmaße (IST / SOLL)
6. Sicherheitsabstände
7. Hindernisfreier Raum
8. Welcher Kunstrasenbelag?

PLATZABMESSUNGEN

Abmessungen								
	Spielfeldgröße				Sicherheitsabstand		Nutzbare Sportfläche nach Regelmaß	
	nach Wettkampfbestimmungen		Regelmaße		an der Längsseite in m	an der Stirnseite in m	Gesamtgröße	
	Breite m	Länge m	Breite m	Länge m			Breite m	Länge m
Fußball Großfeld	45 bis 90	90 bis 120	68	105	1	2	70	109
Fußball Kleinfeld	15 bis 30	30 bis 60	20	40	1	2	22	44

PLATZABMESSUNGEN



SICHERHEITSABSTÄNDE

REGELBAUWEISE

Hinter den Toren

2 Meter Kunstrasen + min. 2 Meter hindernisfrei = 4,00 Meter

An den Seiten:

1 Meter Kunstrasen + min. 1 Meter hindernisfrei (**Kunstrasen**) = 2,00 Meter

Erst danach Barriere bzw. Ballfangzaun!

SICHERHEITSABSTÄNDE

 **VBG**
Ihre gesetzliche
Unfallversicherung



VBG-Fachwissen

Fußballplätze sicher nutzen

Professionelle Bedingungen für Training
und Spiele auf Natur- und Kunststoffrasen

www.vbg.de

SYSTEMBAUWEISE

DIN

Für den Bau von Kunststoffrasenspielfeldern gilt DIN EN 15330-1:2013

Da aber viele Bereiche in der Europeanorm nicht berücksichtigt sind, ist es notwendig die nationale Norm **DIN 18035-7:2019** und die Güteüberwachung nach **RAL GZ 944 / 943** zusätzlich zu vereinbaren.

SYSTEMBAUWEISE

DIN

DEUTSCHE NORM		Dezember 2013
	DIN EN 15330-1	DIN
ICS 97.220.10	Ersatz für DIN EN 15330-1:2008-01	
Sportböden – Überwiegend für den Außenbereich hergestellte Kunststoffrasenflächen und Nadelfilze – Teil 1: Festlegungen für Kunststoffrasenflächen für Fußball, Hockey, Rugbytraining, Tennis und multifunktionale Kunststoffrasenflächen; Deutsche Fassung EN 15330-1:2013		
Surfaces for sports areas – Synthetic turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use – Part 1: Specification for synthetic turf surfaces for football, hockey, rugby union training, tennis and multi-sports use; German version EN 15330-1:2013		
Sols sportifs – Surfaces en gazon synthétique et surfaces en textile aiguilleté principalement destinées à l'usage en extérieur – Partie 1: Spécifications relatives aux surfaces en gazon synthétique destinées à la pratique du football, du hockey ou du tennis, aux entraînements de rugby, ou à un usage multi-sports; Version allemande EN 15330-1:2013		
Gesamtumfang 36 Seiten		
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN		

DEUTSCHE NORM		Dezember 2019
	DIN 18035-7	DIN
	Ersatz für DIN 18035-7:2014-10	
Sportplätze – Teil 7: Kunststoffrasensysteme		
Sports grounds – Part 7: Synthetic turf areas		
Terrains de sports – Partie 7: Revêtements de gazon synthétique		
Gesamtumfang 48 Seiten		
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)		

SYSTEMBAUWEISE

DIN 18035-7

Gilt für Unterbau, Elastikschichten, Umweltverträglichkeitsanforderungen und Güteüberwachung von Kunststoffrasensystemen

Sie umfasst Begriffe, Anforderungen, Prüfungen, Prüfverfahren für:

- Baugrund und Erdplanum (Untergrund und Unterbau)
- Filterschicht
- Ungebundene Tragschichten (ohne Bindemittel)
- Elastikschichten / Gebundene elastische Tragschichten
- Umweltverträglichkeitsanforderungen
- Güteüberwachung nach DIN 18200

SYSTEMBAUWEISE

DIN 18035-7

DIN gerechte Regelbauweise:

- gebundene elastische Tragschicht 35 mm (ET-Schicht)
auf ungebundener Tragschicht (Schotter)

oder

- Elastikschicht oder Puzzlematte im Ortseinbau auf Asphalt
Kunststoffrasenbelag

KUNSTSTOFFFRASEN- SYSTEM

REGELAUFBAU

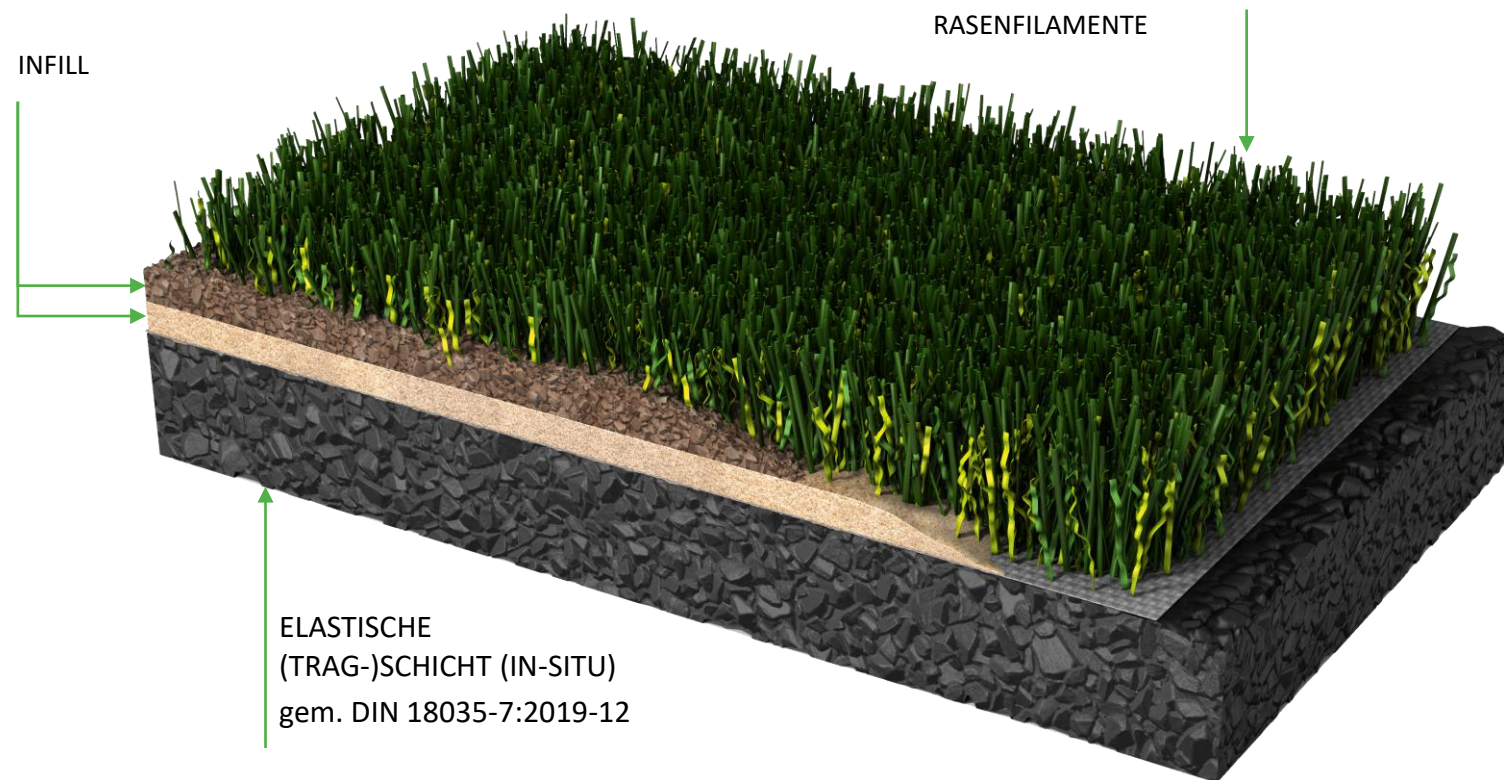
GEBUNDENE, ELASTISCHE TRAGSCHICHT

UNGEBUNDENE TRAGSCHICHT

BAUGRUND



REGELAUFBAU



INFILL

3. Generation

(Sand + Komfortschicht)



2. Generation

(Sand)




1. Generation

(unverfüllt)



INFILL

aktuelle Infills					
Art	Kork	Sand / AlphaSand	BrockFill	Oliven- kerne	EPDM
Förderfähig	😊	😊	😊	😊	😞
Spielkomfort	😊	😊	😊	😞	😊
Abrieb	😞	😊	😐	😐	😐
Pflegeaufwand	😞	😊	😐	😞	😐

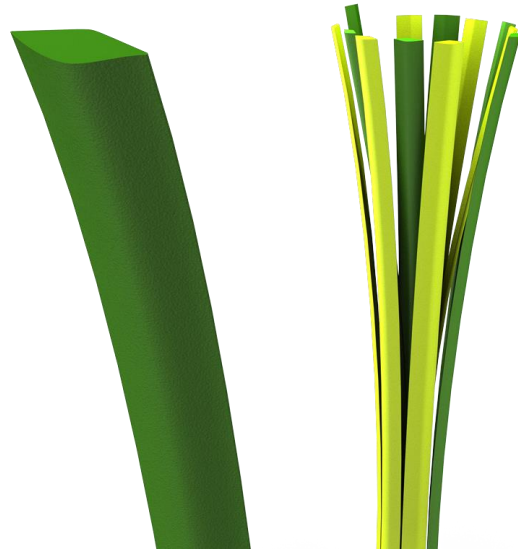
KORK



GARNTYPEN

FASERN

Monofilament, einzeln extrudiert



gerade Fasern



texturierte Fasern

FASERN

Folie, geschlitzt



fibrillierte
Fasern

IMPRESSIONEN PRODUKTION

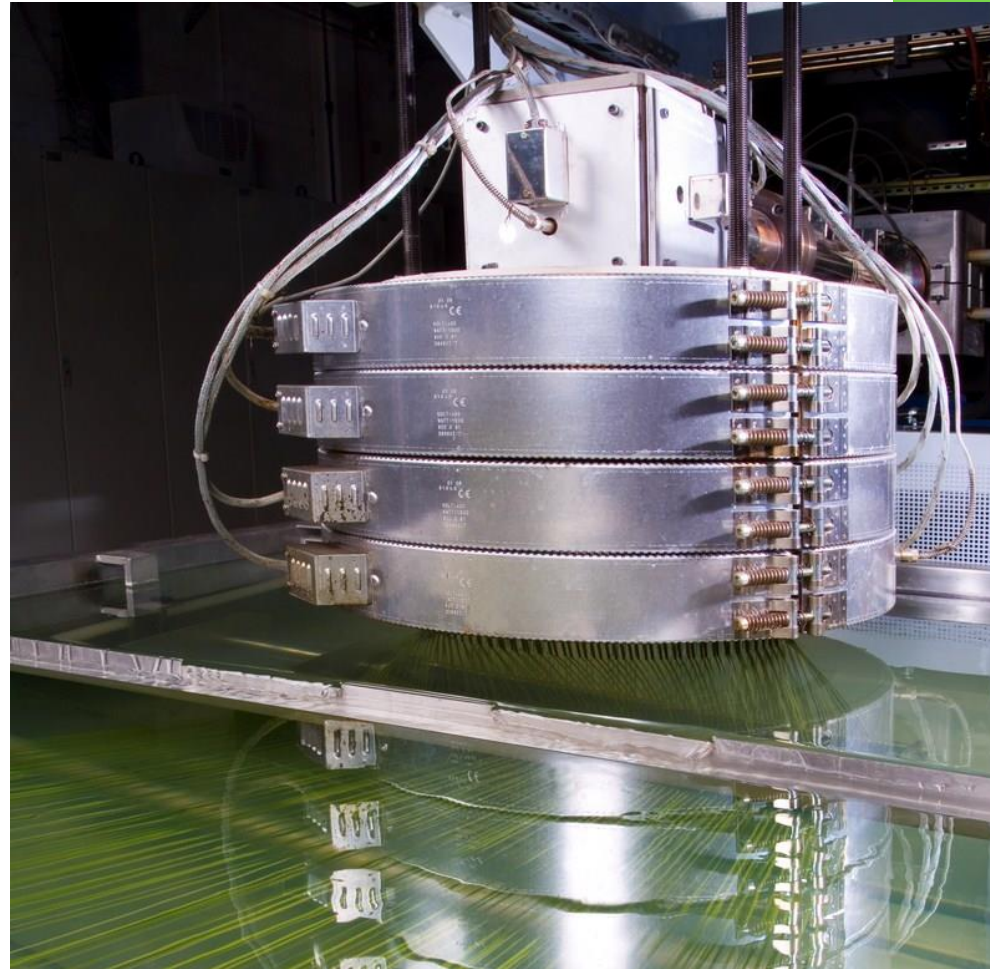
GARNEXTRUSION

*Liga*TURF®



GARNEXTRUSION

Ligaturf®



GARNEXTRUSION

LigaTURF®



GARNEXTRUSION

Ligatur®



GARNSPULEN

*Liga*TURF®



NADELBALKEN

*Liga*TURF®



NADELBALKEN

*Liga*TURF®



BESCHICHTUNG

LigaTURF®



BESCHICHTUNG

*Liga*TURF®



QUALITÄTSKONTROLLE

LigaTURF®

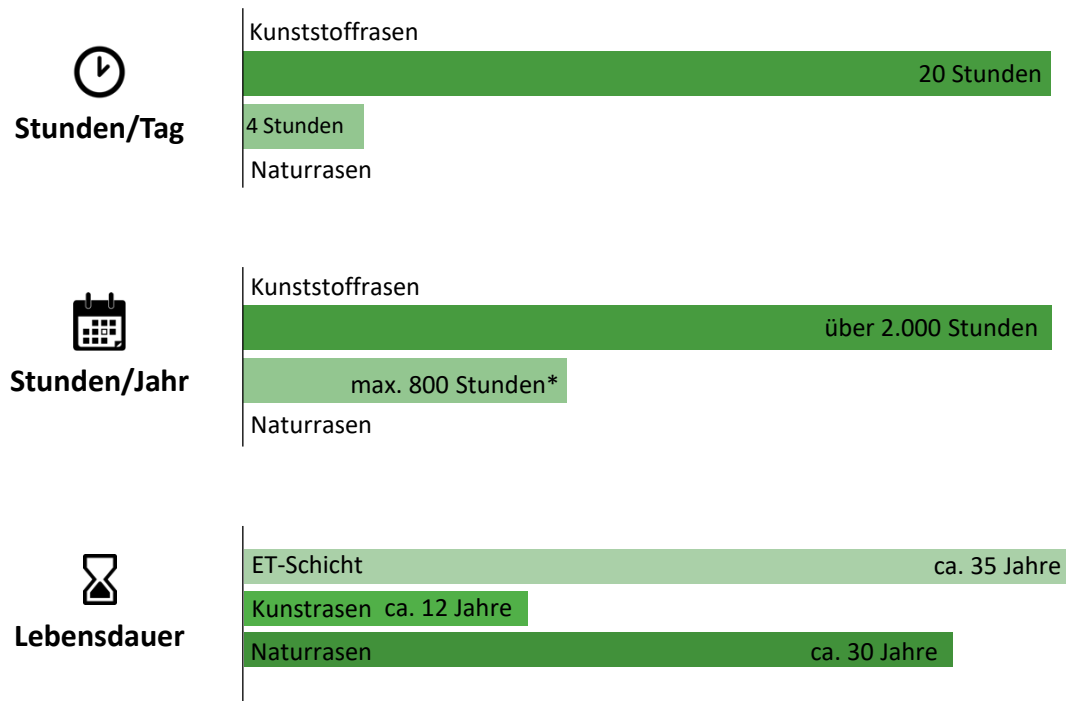


ENTWICKLUNGEN IM NACHHALTIGEN SPORTSTÄTTENBAU

STATUS QUO

Kunststoffrasen?

NUTZUNGSDAUER IM VERGLEICH



CA. 5.000 KUNSTSTOFFFRASENPLÄTZE IN DEUTSCHLAND

- davon 3.500 mit Gummigranulat verfüllt
- ansonsten nur unverfüllte Hockeyrasen, Sand oder eine Sand/Kork-Befüllung
- In Deutschland ersetzt 1 Kunststoffrasenplatz 3 Naturrasenplätze und ist witterungsunabhängig
- Keine Flächenversiegelung

WELTWEIT STEIGENDER BEDARF

- Hohe Verfügbarkeit (Nutzungsstunden & -dauer bis 15 Jahre)
- weil Ressourcen geschont werden (keine Düngung, kein Wasser, weniger Fläche)

WIR HABEN VERSTANDEN!

Wir handeln nachhaltig – von der Entwicklung, über die Auswahl unserer Rohstoffe, bis zur Produktion und schließlich der Installation, Pflege und dem Recycling der Beläge. Immer im Sinne der Langlebigkeit des Produkts und der effizienten Herstellung mit ökologischen Materialien und sicheren Prozessen.

ENTWICKLUNGEN

POLYBASE GT ET 



- Absolut ebene und nahtlose Oberfläche durch Einbau vor Ort (in-situ)
- Sicherstellung des Kraftabbaus über Jahrzehnte
- Einhaltung der aktuellen DIN 18035-7:2019-12

Recycling

- Gummigranulate aus 100% Post-Consumer-Recycling Material entsprechend der REACH-Verordnung
- Recyclingfähigkeit und direkte Wiederverwendung des ausgebauten Materials für Neubauten

Nachhaltigkeit

- Polytan PU Bindemittel spart bis zu 20% CO₂
- Lebensdauer über 35 Jahre
- Positive Umweltbilanz gegenüber Gummigranulat als Neuware

Gesundheit und Umwelt

- Strengste Prüfungen bezüglich Boden- und Grundwasserverträglichkeit
- Perfekter Spielerschutz durch Dauerelastizität
- Vermeidung von Flächenversiegelung durch Wasserdurchlässigkeit



ENTWICKLUNGEN

LIGATURF CROSS GT ZERO



ENTWICKLUNGEN

LIGATURF CROSS GT ZERO

Der Weg zum klimaneutralen Kunststoffrasen

Filamente (Rasenfasern) aus biobasiertem PE Material

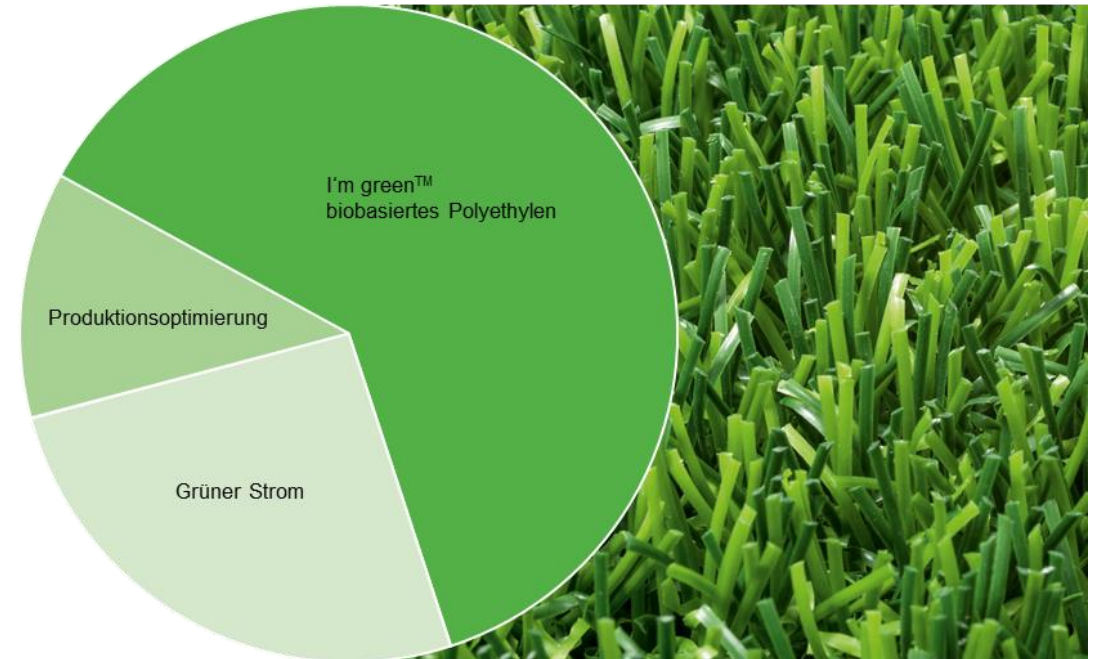
- Bis zu 70% des PE Materials besteht aus nachwachsenden Rohstoffen

Verwendung von zertifiziertem grünen Strom in der Produktion

- Umstellung der Stromversorgung des kompletten Produktionswerks auf grünen Strom

Anpassung von Produktdesign und Verarbeitung

- Anpassung der Produktionsprozesse
- Veränderung der Produktkonstruktion (z.B. Träger, Beschichtung etc.)

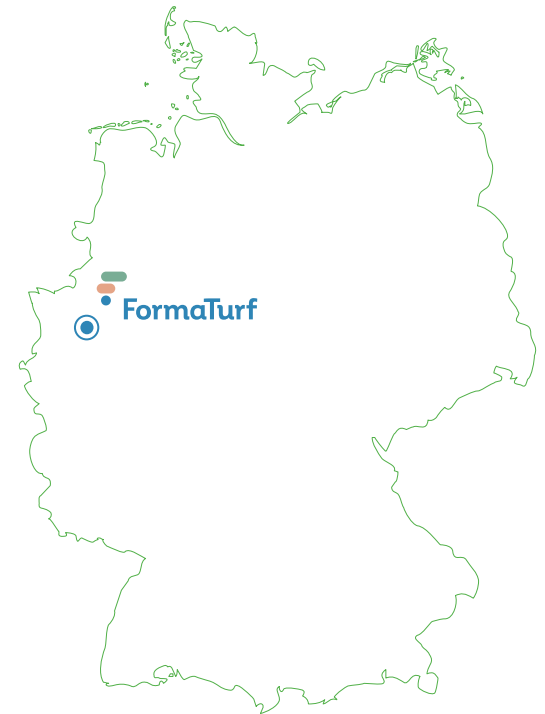


ENTWICKLUNGEN

RECYCLING

Die Herausforderung: Das ganzheitliche Recycling von Kunststoffrasenplätzen

- Wir nehmen die Challenge an und kümmern uns um die Plätze, die am Ende ihres Lebenszyklus angekommen sind
- Unsere Schwesterfirma FormaTurf hat es sich zur Aufgabe gemacht, dass Kunststoffrasenplätze und Sportböden wieder in den Wertstoffkreislauf zurückfließen
- Unser erklärtes Ziel ist eine abfallfreie Kunststoffrasen- und Sportbodenindustrie, ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft



GREEN
technology

RECYCLING

RECYCLING



NEXT LEVEL RECYCLING.

Die Zukunft des Kunstrasenrecyclings



Ganz oder gar nicht.

RECYCLING-LÖSUNGEN FÜR KUNSTRASEN.

- ☞ Erstes deutsches Recyclingwerk speziell für Kunstrasen
- ☞ alle Bestandteile eines Kunstrasensystems werden wiederverwertet
- ☞ Erzeugung neuer, nützlicher Kunststoffprodukte sowie kundenindividueller Lösungen für den B2B-Bereich, alles „Made in Germany“
- ☞ Alles aus einer Hand für mehr Qualität und Nachhaltigkeit
- ☞ Transparente Rasenverfolgung bis zum Verwertungsort durch QR-Code Tracking
- ☞ Zertifizierter Ausbau-, Transport- und Verwertungsprozess
- ☞ Verwertung ausschließlich in Deutschland und nach deutscher Gesetzgebung
- ☞ Garantiert keine Zuführung in Verbrennungsanlagen

Schritt 1



AUSBAU DER KUNSTRASEN-PLÄTZE

Mit Spezialgeräten und primär im Cut & Roll Verfahren wird der Kunstrasen schnell, zuverlässig sowie effizient abgebaut und anschließend ins FormaTurf Werk transportiert.

Schritt 2.



SEPARIERUNG DER MATERIALIEN

Mit speziell entwickelten Verfahren werden die gesamten Mischmaterialien des Kunstrasens vollständig separiert.

Schritt 3.



RECYCLING

Mit einer idealen Kombination aus herkömmlichen Recycling-Methoden und eigens entwickelten Verfahren des mechanischen Recyclings formen wir aus allen Kunstrasenkomponenten neue Produkte.

Schritt 4.



RÜCKFÜHRUNG

Durch ein spezielles Aufbereitungsverfahren, bei dem der Sand gereinigt und gewaschen wird, kann der Sand direkt in den Sportplatzbau und alternativ in die Bauindustrie zurückfließen. Der Sand wird durch den Waschvorgang einen Reinheitsgrad von über 99% erreichen.

Schritt 5.



KREISLAUF-WIRTSCHAFT

Wir entwickeln und vertreiben kundenindividuelle sowie serienreife Produktlösungen aus recyceltem Kunststoff für Handel, Industrie und Kommunen. Der recycelte Kunstrasen wird als neues Produkt in den Bereichen des Sportstättenbau oder andere Branchen wiederverwendet.

AUS DEN ROHSTOFFEN IN KUNSTRASEN UND SPORTBÖDEN HIN ZU NEUEN PRODUKTEN.

- ☞ Breites Produktprogramm von Standardprodukten bis hin zu kundenindividuellen Produkten
- ☞ Anwendungsgebiete: Sportstättenbau, Bau- und Gartenbranche
- ☞ Möglichkeiten des Recyclings werden bereits bei der Entwicklung der Rasensysteme berücksichtigt

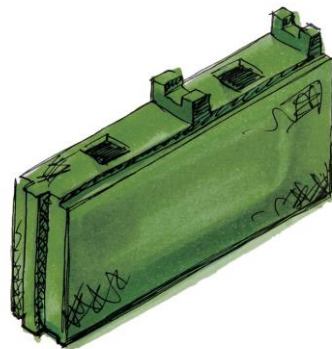


Beispiel Produktmaterialität
(Gehwegplatten)

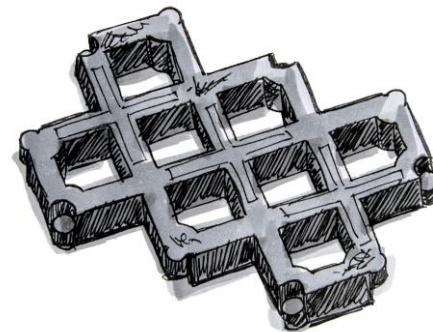
STANDARDPORTFOLIO



Kantenstein



Baustein



Rasengitterstein



Nailer Board

KUNDENINDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Wir setzen kundenindividuelle Lösungen aus recyceltem Kunststoff um. Gerne konstruieren unsere Ingenieure gemeinsam mit Ihnen maßgeschneiderte Produkt- sowie Anwendungsideen und produzieren diese in unserem Werk in Essen.

FormaTurf entwickelt auch White Label Produkte für den Handel (z.B. Baustoffhandel) oder Einkaufsverbände.

Produktentwicklungen aus dem mechanischen Recyclingverfahren:

- ☞ Dachziegel
- ☞ Zaunpfosten
- ☞ Schleifscheiben
- ☞ Abstützplatten und Anfahr rampsen für Fahrzeuge
- ☞ Anfahr schutz bei Parkplätzen
- ☞ Standfüße (z.B. für Verkehrsschilder)

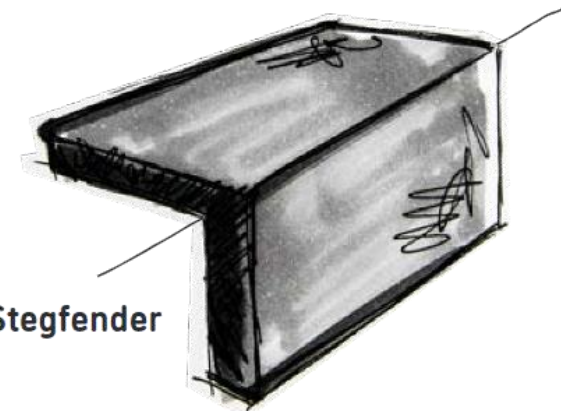
BEISPIELE FÜR MÖGLICHE PRODUKTE



Dachziegel

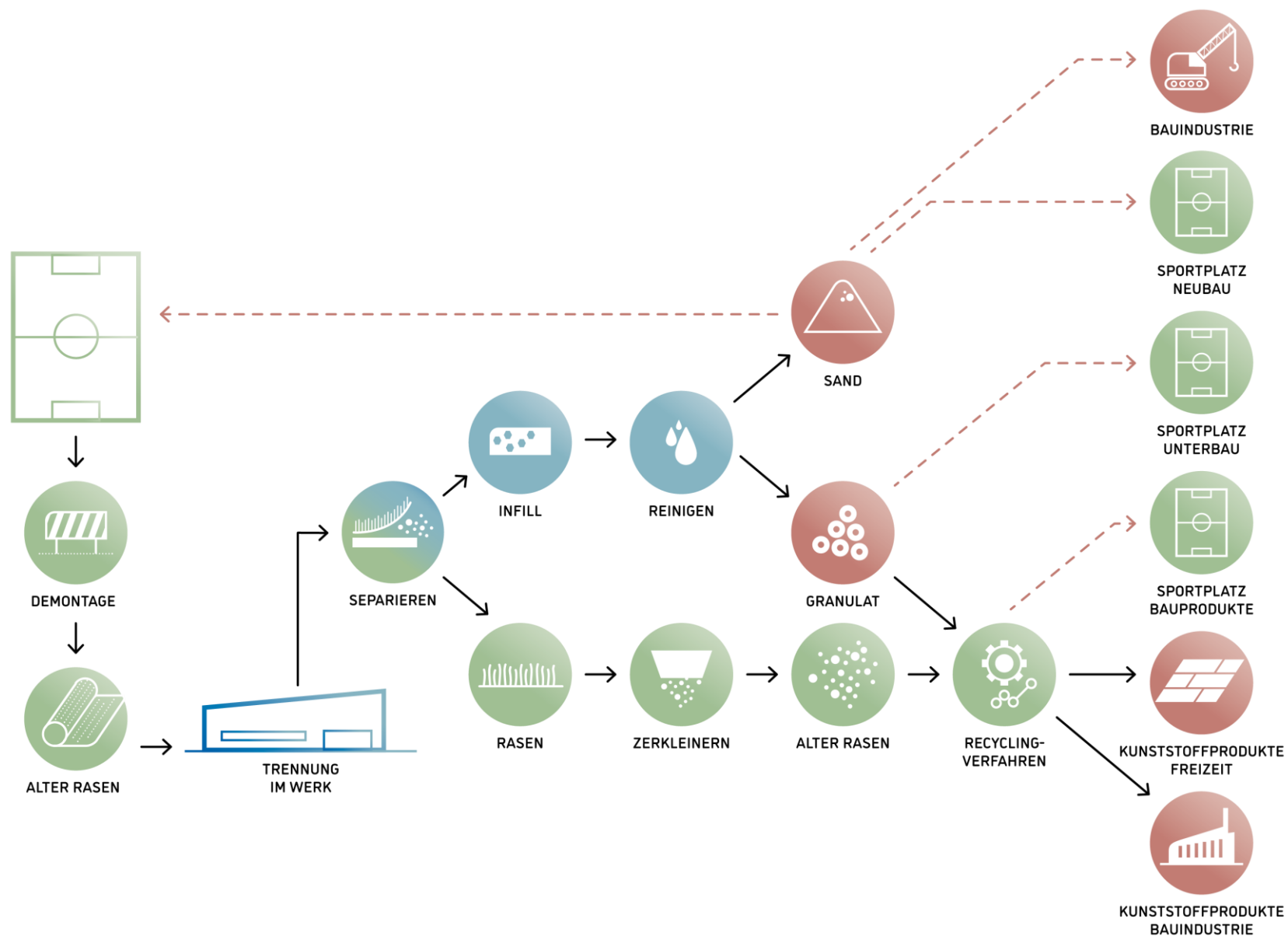


Standfuß



Stegfender

Stoffflussdiagramm



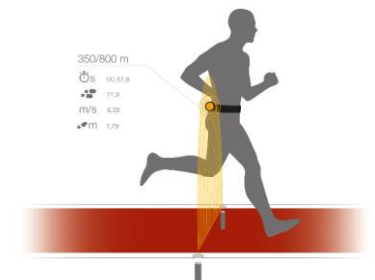
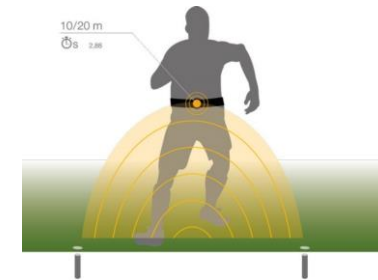
SMARTTRACKS

POLYTAN SMART

EIN SYSTEM – UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN



Ob klassische Laufdisziplinen der Leichtathletik oder Teamsportarten wie Fußball oder Rugby: Immer mehr Sportler und Athleten setzen zur Optimierung ihrer Performance auf die Möglichkeiten digitaler Leistungsdiagnostik



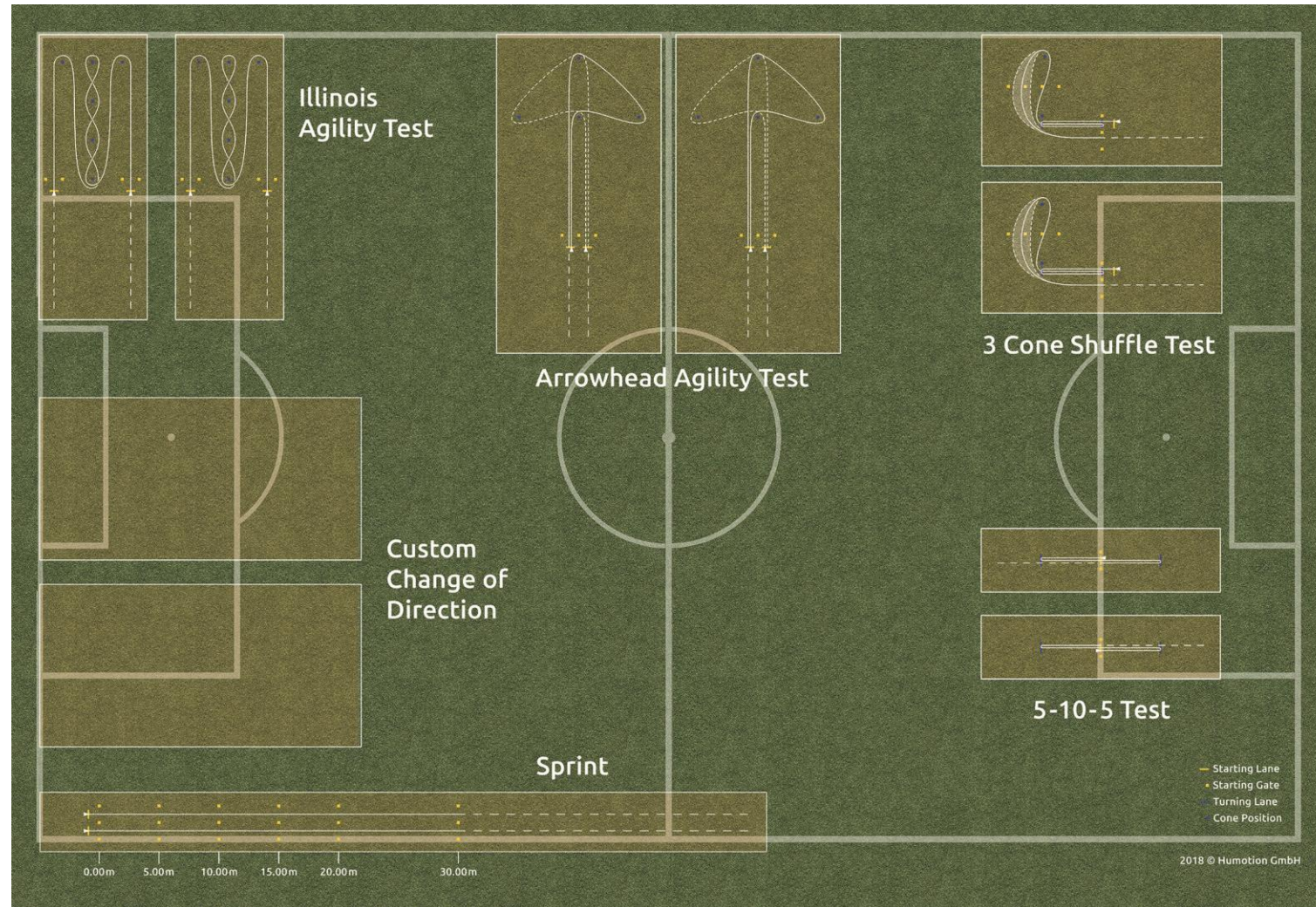
POLYTAN SMART



SMART – BASIC



SMART – PROFESSIONAL



DANKE 😊

FRANK SCHMIDT

GEBIETSLEITER VERTRIEB NL-NORD



Kontaktdaten? Einfach abscannen...



POLYTAN GMBH

Kleine Heide 14
33790 Halle/Westf.
www.polytan.de



polytan

WE MAKE SPORT. | 15.11.2022