

Dossier Kunstrasenplatz – Grüne Ratsfraktion Braunschweig

von Jan-Peter Jannack

Inhalt

Dossier Kunstrasenplatz – Grüne Ratsfraktion Braunschweig	1
Zusammenfassung	1
Wieso Kunstrasen?	2
Ist ein Kunstrasenplatz finanziell günstiger als Naturrasen?	2
Verfüllungen von Kunstrasenplätzen	4
SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)	4
PUR-umhülltes SBR (RPU)	5
EPDM	5
TPE (Thermoplastische Elastomere)	5
Quarzsand	5
Kork	5
Andere organische Verfüllungen	6
Abnutzung bei Kunstrasenplätzen	6
Besteht eine Gesundheitsgefährdung?	7
Gefährdung durch PAK	7
Umweltbelastung durch Kunstrasenplätze	8
Handlungsperspektiven grüner Politik	9
Ziele der Lokalpolitik in Braunschweig	9
Ziele der Landespolitik	10
Frage für die europäische Ebene	10
Weitere Ziele (unklare Zuständigkeit)	10
Anhang	12
Saltex BioFill™ (https://www.unisport.com/saltex-biofill)	13
.....	16

Zusammenfassung

Das Thema Kunstrasen ist zu Recht in der Diskussion. Wünsche und Argumente aus dem Bereich des Sports treffen auf finanzielle und ökologische Argumente. Wir versuchen eine Bestandsaufnahme. Dabei beziehen wir uns, wo immer möglich, auf Quellen, die öffentlich zugänglich sind. Vorwiegend mit Bezug auf die Stadt Braunschweig diskutieren wir Vorgehensweisen, deren Ziel es ist, argumentativ die Standpunkte aus verschiedenen

Interessenlagen einander anzunähern. Das Dossier wird von uns nicht als abgeschlossen angesehen. Neue Informationen sind jederzeit willkommen. Im Anhang verweisen wir auf neuere Entwicklungen, die einige Schwachstellen von Kunstrasenplätzen beseitigen könnten.

Wieso Kunstrasen?

Kunstrasenplätze erfreuen sich bei Sportvereinen großer Beliebtheit. Im Vergleich zu Naturrasenplätzen sind sie einfacher zu pflegen, sind bei schlechtem Wetter länger und häufiger bespielbar und werden insbesondere Tennenplätzen von Spieler*innenseite oft vorgezogen. Durch die höhere Verfügbarkeit des Platzes insbesondere im Winter vertreten Vereine teilweise die Ansicht, dass Verletzungen unter anderem deshalb verhindert werden können, weil weniger Spiele ausfallen sowie mehr und besser trainiert werden kann. Auf anderem Belag würden sich im Frühjahr Nachholspiele häufen und die schlechter trainierten Spieler*innen durch die hohe Belastung bei niedrigem Trainingsniveau häufiger verletzen. Verlässliche Zahlen dafür liegen jedoch nicht vor. Tatsächlich variiert die Belastbarkeit der Plätze stark. Naturrasenplätze haben im Optimum eine jährliche Verfügbarkeit von 830 Stunden, Kunstrasenplätze von etwa 2000 Stunden. Die Nutzungsbereitschaft von Naturrasen erstreckt sich ungefähr über 36 Wochen im Jahr¹, Kunstrasenplätze können ganzjährig bespielt werden und haben fast keine trainingsfreien Zeiten. Nur bei Frost-Tau-Wechsel oder zu hohem Schneebelag sind die Plätze gesperrt. Die angegebenen maximalen 2000 Stunden jährlicher Nutzungsdauer werden in Braunschweig trotzdem fast nie ausgeschöpft. Es gibt in Braunschweig nur wenige Kunstrasenplätze, die hoch ausgelastet sind: Die bei den Freien Turnern und beim BSC Acosta gehören dazu. Zuverlässige, genaue Hier ist zu ergänzen, dass Auslastungszahlen schwer zu ermitteln sind, allerdings melden die Vereine ihre Nutzungsstunden auf Vertrauensbasis an die Verwaltung, die auf deren Grundlage die Miete berechnet.

Ist ein Kunstrasenplatz finanziell günstiger als Naturrasen?

Bei der Planung wird oft angenommen, dass sich Kunstrasenplätze im Vergleich zu Naturrasenplätzen für Kommunen und Städte finanziell lohnen, wenn sie nur angemessen ausgelastet sind. Wenn man jedoch einen Kunstrasenplatz mit einem Naturrasenplatz vergleicht, ist der Kunstrasenplatz deutlich teurer. Besteht jedoch ein höherer Nutzungsbedarf als 830 Stunden, wird bei Naturrasenplätzen mehr Fläche benötigt und die Kosten steigen, während der Kunstrasenplatz lediglich höher ausgelastet wird. So müsste beim Naturrasen z.B. ein zusätzliches Halb- oder Ganzfeld gebaut werden oder ein anderer Sportplatz genutzt werden, um die Nachfrage zu befriedigen. Bei den Kalkulationen werden deshalb die Kosten des Baus, der Wartung und Pflege sowie der Entsorgung des Kunstrasens mit den bekannten Kosten eines Alternativbelages verglichen, wobei die angenommene Zusatznutzung und die erwartete Haltbarkeit des Kunstrasenplatzes in der Rechnung wichtige Faktoren sind. Die Haltbarkeit ist dabei zentral: Muss

¹ Allgemein geht man von ca. 16 Wochen Pause aus, das kann jedoch variieren

der Oberbelag bereits nach acht Jahren ausgetauscht werden, entstehen erheblich höhere Kosten als bei einem Austausch nach 10-12 Jahren.

Ein grundlegendes Problem des Vergleichs sind daher fehlende Zahlen einer realen Lebensdauer von Kunstrasenplätzen. Während man bei Naturrasenplätzen auf über 50 Jahre Erfahrung zurückblicken kann, die zeigt, dass ein Platz ca. eine Lebensdauer von 30 Jahren hat, geht man bei Kunstrasenplätzen der aktuellen Generation von den Angaben der Hersteller oder Schätzungen aus. Hierbei ist zu beachten, dass Kunstrasenplätze über eine Deckschicht (Kunstrasenmatten, Quarzsand und Verfüllung) und eine darunterliegende Bodenschicht verfügen. Nach einer Kalkulation muss z.B. der Oberbelag alle 12-15 Jahre erneuert werden und der gesamte Platz nach 30 Jahren². Der DFB geht ohne diese Unterscheidung von 12-20 Jahren aus³. In der Stadt Braunschweig liegt die durchschnittliche Haltbarkeit der Oberschicht eines Kunstrasenplatzes bei 10-12 Jahren, die Unterschicht, die zwischendurch mit Polyurethan aufgefrischt wird, hält drei Oberschichten lang.

Es gibt die These, dass die Abnutzung hauptsächlich durch Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung geschieht, so zumindest ein führender Experte aus der Schweiz⁴. Diese Erfahrung kann die Verwaltung der Stadt Braunschweig nicht teilen. Hauptursache für Verschleiß sind ausgerissene und gesplissene Fasern sowie die mangelnde Standfestigkeit der Halme.

Die Niedersächsische Landesregierung geht lediglich von einer Lebensdauer von 8-10 Jahren in der Praxis aus⁵. In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit geht sie bei Kunstrasen davon aus, dass eine Auslastung von 1300 Stunden jährlich gegeben sein muss, um günstiger zu sein als ein Naturrasenplatz. Günstiger ist ein Kunstrasenplatz also nur dann, wenn seine reale Lebensdauer und seine reale Nutzung tatsächlich hoch genug sind.

Bei einer Überschlagsrechnung zur Platzbelegung von Kunstrasenplätzen in Braunschweig sticht etwas ins Auge⁶. Es ist deutlich zu erkennen, dass von Vereinen selbstverwaltete Kunstrasenplätze deutlich schlechter ausgelastet sind, weil der Platz vermutlich nicht ausreichend mit anderen Vereinen geteilt wird. Um die angemessene Auslastung eines Platzes zu garantieren, sollten für künftige und städtisch sanierte Kunstrasenplätze daher eine städtische Auslastungsplanung und Zuweisung Bedingung sein. Außerdem lässt die Rechnung erahnen, dass die meisten Kunstrasenplätze so gering ausgelastet sind, dass sie deutlich teurer sind als Naturrasenplätze. Vor allem, weil davon ausgegangen werden kann, dass die Haltbarkeit der Kunstrasen niedriger ist, als in Kalkulationen angenommen wurde.

²https://opus.ostfalia.de/frontdoor/deliver/index/docId/543/file/Lange_2015_Naturrasen_Kunstrasen_Breitensport.pdf S.56

³ https://www.lsb-niedersachsen.de/fileadmin/user_upload/dfb_sportplatzbau_und_erhaltung_2017.pdf S.202

⁴ <https://www.aargauerzeitung.ch/panorama/vermisches/wenn-der-kunstrasen-zur-kostenfalle-wird-3880579>

⁵ Niedersächsischer Landtag – 18. Wahlperiode Drucksache 18/173

⁶ Basierend auf den Zahlen der Winterbelegung aus der Stellungnahme 18-08391-01 der Stadt Braunschweig

Verfüllungen von Kunstrasenplätzen

Der Kunstrasenteppich selbst hat noch keine hinreichend guten Spieleigenschaften⁷. Er könnte verrutschen und dämpft keine darauf ausgeübte Kraft ab. Deshalb werden moderne Kunstrasen verfüllt. In Deutschland hat eine Faser in der Regel eine Polhöhe von 40-45mm. Pro Quadratmeter wird gewöhnlich etwa 25kg Quarzsand aufgefüllt, um den Teppich zu beschweren. Auf den Sand kommen je nach Schüttgewicht 3-6kg Verfüllmaterial (Infill). Die Verfüllhöhe hat direkten Einfluss auf die Platzeigenschaften und die Haltbarkeit des Kunstrasens. Je höher die Verfüllung, desto mehr Halt haben die einzelnen Fasern; sie brauchen weniger Kraft, um sich wieder aufzurichten und halten länger. Die Verfüllung hat die folgenden Funktionen:

1. Es soll die Faser stützen, denn sie sollte möglichst aufrecht stehen – das ist für die Rolleigenschaft des Kunstrasens wichtig.
2. Es reguliert die Ballreflexion, der Wert der Rücksprunghöhe soll zwischen 45-75% liegen.
3. Es soll den Kraftabbau sicherstellen und eine optimale Elastizität gewährleisten (Kraftabbau von 55-70%).
4. Es soll den Drehwiderstand des Sportschuhs im Bereich von 25-50Nm halten, damit Sportler*innen nicht ausrutschen⁸.

Auf dem Markt sind aktuell drei Kunststoffverfüllungen und eine Naturverfüllung führend. Neben Kork finden sich in verschiedenen Artikeln auch Kokosfasern als Alternative, dazu mehr unter „andere organische Verfüllungen“. Ein paar Kunstrasenplätze sind nur mit Sand verfüllt, auf ihnen ist aber die Verletzungsgefahr höher, weil die Dämpfung fehlt, und sie sollten nur zum Training benutzt werden.

SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)

SBR wird aus LKW-Altreifen hergestellt. Es ist das günstigste Verfüllmaterial für Kunstrasenplätze. Es hat eine gute Elastizität. Es ist eher UV- und wetterbeständig. Der abgerufene Preis bei einer Neuverfüllung liegt im Bereich von 1,25€/qm⁹ bis zu ca. 2,04€/qm¹⁰. SBR emittiert Zink und andere Schwermetalle ins Grundwasser. Aktuell werden Grenzwerte knapp eingehalten, künftig werden diese aber um den Faktor 10 reduziert und es ist fraglich, ob SBR dann noch den Grenzwert einhalten kann¹¹. Welche Grenzwerte hier gemeint sind, konnte nicht festgestellt werden. SBR enthält zudem PAK¹².

⁷ Wobei es hier auch erste Systeme gibt, die ohne Verfüllung auskommen

⁸ http://2016.sportinfra.de/media/Vortraege%202016/Fog%20Sportfreianlagen/Fog_Vortrag_J%C3%BCrgenMortonn-Finger.pdf

⁹ Ebd. Folgend: sportinfra.de 2016

¹⁰ <https://www.kunstrasen-sportplatz.de/kosten/kunstrasen-granulat-preis/>

¹¹ Sportinfra.de 2016

¹² Siehe hierzu den Unterpunkt: Besteht eine Gesundheitsgefährdung?

PUR-umhülltes SBR (RPU)

SBR ist mit einer Polyurethan-Schicht ummantelt, die in erster Linie der Einfärbung dient¹³. Mit der Zeit wird die Farbe durch die hohe mechanische Belastung zudem abgerieben. Es empfiehlt sich demnach weniger für Sportplätze. Es kostet etwa das Doppelte von normalem SBR.

EPDM

Es wird als Neuware produziert und enthält für gewöhnlich keine messbaren Mengen PAK. In den letzten Jahren kam es aber häufiger vor, dass älteres (ca. 5 Jahre altes) EPDM-Granulat auf Kunstrasenplätzen geschmolzen und verklumpt ist. Dabei handelte es sich um peroxidvernetzte EPDM-Einstreugranulate, die der UV- und Sonnenstrahlung nicht widerstanden. EPDM kostet etwa sechs- bis siebenmal so viel wie SBR und ist mit 6,75€/qm¹⁴ und 8,61€/qm¹⁵ angegeben.

TPE (Thermoplastische Elastomere)

Sie sind besonders stabil, aber auch der teuerste Granulat-Typ. Sie sind allerdings besonders sonnen- bzw. hitzeanfällig, weshalb sie eher in dunklen, kalten Ländern verwendet werden. Bei TPE sind je nach Quelle ganz unterschiedliche Preise angegeben, 11,66€/qm¹⁶ und 6,50€/qm.

Quarzsand

Einige Kunstrasenplätze in Braunschweig sind ausschließlich mit speziell rundgebranntem Quarzsand verfüllt, der im Vergleich zu normalem Sand deutlich weniger Verletzungsgefahr birgt. Dennoch ist die Verletzungsgefahr auf Quarzsand deutlich höher, weshalb auf solchen Plätzen nur zurückhaltend trainiert werden sollte. Der Belag eignet sich jedoch gut für schnelles Kurzpassspiel, weil der Ball wenig gebremst wird.

Kork

Kork wird als beste natürliche Verfüllung angesehen. Im Vergleich zu Kunststoffen speichert und leitet Kork wenig Wärme. Insbesondere im Sommer ist Kork im Untergrund also angenehmer. Der durch Abrieb entstehende Staub ist umweltneutral. Kork hat eine Wabenstruktur ist natürlich durch Suberin versiegelt und nimmt kein Wasser auf. Es ist daher nicht anfällig für biologische Prozesse¹⁷. Der Preis ist mit 4,80€/qm moderat¹⁸. Das niedrige Materialgewicht führt aber zu hohen Witterungsverlusten der Verfüllung¹⁹. In niederschlagsreichen Regionen sei Kork daher eher eine schlechte Alternative. Aus diesem Grund habe die Stadt Braunschweig bisher davon

¹³ https://www.stadionwelt-business.de/index.php?head=Einstreugranulat-ein-Ueberblick&rubrik=ausstattung&site=news_view&news_id=12194&kat=rasen&ukat=kunstrasen

¹⁴ Sportinfra.de 2016

¹⁵ <https://www.kunstrasen-sportplatz.de/kosten/kunstrasen-granulat-preis/>

¹⁶ <https://www.kunstrasen-sportplatz.de/kosten/kunstrasen-granulat-preis/>

¹⁷ <https://www.kunstrasen-sportplatz.de/kosten/kunstrasen-granulat-preis/>

¹⁸ Sportinfra.de 2016

¹⁹ <https://playground-landscape.com/de/article/view/1864-einstreugranulate-taktgeber-auf-dem-kunstrasenplatz.html>

abgesehen, Kork als Verfüllung zu nutzen. Allerdings gibt es in Hamburg bereits korkverfüllte Plätze, wo es bekanntlich deutlich mehr regnet, als in Braunschweig.

Andere organische Verfüllungen

Insbesondere auf dem skandinavischen Markt stehen inzwischen organische Verfüllungen zur Verfügung²⁰, aber auch in Amerika gibt es verschiedene Angebote²¹. Allerdings sind z.B. die Produkte von Saltex größtenteils nicht DIN-zertifiziert. Es bleibt aber festzustellen, dass es marktreife, plastikfreie Alternativen gibt. Inwiefern diese die Umwelt schonen oder belasten, muss noch bilanziert werden.

Abnutzung bei Kunstrasenplätzen

Kunstrasenplätze verlieren im Laufe der Jahre bestimmte Eigenschaften. Der Kunstgrassteppich z.B. hat aufgestellte Halme, die bei der Nutzung dauernd geknickt werden und sich anschließend wieder aufstellen müssen. Die aufrechten Halme haben Einfluss auf das Verhalten des Balls auf dem Spielfeld: Wie hoch springt er ab, wie schnell rollt er? Durch die Beanspruchung nutzt der Platz jedoch ab und die Halme stellen sich irgendwann nicht mehr auf.

Eine andere Abnutzungserscheinung ist, dass die Halme durch mechanische Beanspruchung reißen oder brechen können. Jedes Plastik ist zudem anfällig für UV-Strahlung. Unter ihr verlieren einige Kunstrasen an Festigkeit und werden stumpf. Die Halme reißen und bieten kaum noch Halt mehr für den Fußballschuh²². Ist der Kunstrasen stumpf, erhöht sich zudem das Verletzungsrisiko deutlich²³: Haut gleitet nicht über den Kunstrasen, sondern bleibt hängen oder reibt stärker und reißt auf oder verbrennt. Zudem ändert sich das Roll- und Absprungsverhalten des Balls bei höherer Reibung und kürzeren Halmen. Die Hersteller versuchen, den Kunstrasen UV-resistenter zu machen, indem sie entsprechende Schutzmittel verwenden, die allerdings die Preise erhöhen.

Kunstrasenplätze werden ständig weiterentwickelt. Einen Überblick über die neuesten Errungenschaften und erhofften Lösungen für große Probleme, die Kunstrasenplätze haben, kann dieser Beitrag nicht leisten. Insbesondere, weil sich von Herstellern behauptete Qualitätsversprechen oft nicht von bloßer Werbung unterscheiden lassen. Aufgrund unterschiedlicher Hersteller, Produkte, Nutzung, Umwelteinflüsse und Pflege lassen sich Aussagen über die Haltbarkeit und Qualität meist nicht pauschal treffen. Eine Kosten-Nutzenabwägung ist bei Kunstrasen also immer mit einem Risiko verbunden – hält der Platz, was er verspricht? Wie sind die Garantien? Um Produkt- und Herstellererfahrungen zu objektivieren,

²⁰ <https://www.unisport.com/sv/ecork-ify/lnadsmaterial-till-konstgrasplaner>,
http://www.konstgras.se/Produkter__1053.html/katId/150302/lid/150311

²¹ <http://www.synturf.org/images/geoturfusa.pdf>, <http://www.matrix-turf.com/products/infills/geo-plus/>

²² <https://www.noz.de/lokales/bissendorf/artikel/877192/fasern-kaputt-bissendorf-braucht-neuen-kunstrasen#gallery&o&o&877192>

²³ <http://fchilchenbach.de/?p=1007>

wäre eine regelmäßige Feststellung zu Lebensdauer, Qualität und ähnlichen Faktoren die unter Städten und Kunstrasenplatzbetreibern abgeglichen wird, hilfreich.

Besteht eine Gesundheitsgefährdung?

Bei der Entscheidung über den Belag eines Sportplatzes sollten vor der finanziellen Abwägung Fragen der Gesundheit und der Umwelt stehen. Kunstrasenplätze haben sich seit ihrer Einführung in den sechziger Jahren, damals noch als einfache Rasenmatte auf Beton, massiv entwickelt. Gab es z.B. zur Frauen-Fußball-WM 2009 noch Bedenken in Bezug auf die Gesundheitsgefährdung u.a. durch Verbrennungen oder Gelenkschäden, scheinen diese Bedenken heute teils widerlegt oder durch Weiterentwicklungen beseitigt worden zu sein²⁴.

Gefährdung durch PAK

Eine andere Gesundheitsgefährdung wird aktuell noch intensiv untersucht. In den USA fiel 2015 auf, dass in der Gummigranulatverfüllung vieler Kunstrasenplätze giftige, krebserregende Stoffe zu finden sind, sogenannte polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Für Aufsehen sorgte insbesondere die Beobachtung der Torwarttrainerin Amy Griffin, dass 34 von 38 an Krebs erkrankten Fußballspieler*innen Torhüter*innen waren, die im Vergleich zu Feldspieler*innen deutlich häufiger in Kontakt mit dem Granulat kommen²⁵. Daraufhin startete das California Office of Environmental Health Hazard Assessment (COEHH) eine umfangreiche Untersuchung zur Gesundheitsgefährdung durch PAK, deren Ergebnisse Mitte 2019 erwartet werden²⁶. Die ECHA „hat keinen Grund gefunden, um Menschen vom Treiben von Sport auf Kunstrasen, der recyceltes Gummigranulat als Füllmaterial enthält, abzuraten“²⁷. Das Umweltbundesamt stellt aber grundsätzlich fest: „Viele PAK haben krebserregende, erbgutverändernde und/oder fortpflanzungsgefährdende Eigenschaften [...]. Einige PAK sind gleichzeitig persistent, bioakkumulierend und giftig (toxisch) für Menschen und andere Organismen.“²⁸

Zu erwähnen ist jedoch, dass nicht in jeder Gummigranulatverfüllung PAK zu finden sind, sondern hauptsächlich im sog. SBR-Recyclat (Styrol-Butadien-Kautschuk), das aus recycelten Altreifen hergestellt wird. Die Gummialternativen TPE und EPDM enthält keine PAK. SBR-Recyclat ist jedoch besonders günstig; entscheidet man sich für eine Alternative, steigen also die Kosten und demnach sinkt die Wirtschaftlichkeit eines Kunstrasenplatzes. In der Stadt Braunschweig gibt es noch fünf Kunstrasenplätze, die mit SBR-Recyclat verfüllt sind, die anderen 15 sind aus gesundheitlichen Gründen u.a. mit EPDM verfüllt worden (meist in Kombination mit Quarz-Sand).

²⁴ <https://www.11freunde.de/interview/die-leidige-kunstrasen-diskussion>

²⁵ <http://www.espn.com/espnw/news-commentary/article/14206717/how-safe-fields-where-play>

²⁶ <https://oehha.ca.gov/risk-assessment/synthetic-turf-studies>

²⁷ Zusammenfassung des ECHA-Berichts nach Anhang XV: Eine Bewertung der möglichen Gesundheitsrisiken von recyceltem Gummigranulat, das als Füllmaterial in Kunstrasenspielfeldern verwendet wird. Vom 28.02.2017.

²⁸ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/polyzyklische_aromatische_kohlenwasserstoffe.pdf S.6

In der EU gelten für PAK eigentlich strenge Grenzwerte der Chemikalienverordnung REACH von 1mg/kg bis zu 10mg/kg²⁹. Für Gegenstände, mit denen Kinder in intensiven Kontakt kommen, gilt ein doppelt so strenger Grenzwert. Das Granulat auf Kunstrasenplätzen gilt aber als Gemisch, u.a. weil Menschen damit wenig Kontakt haben. Und für Gemische gilt ein um den Faktor 100 erhöhter Grenzwert. In Braunschweig wurden auf fünf Kunstrasenplätzen mit SBR-Recyclat die PAK-Werte gemessen. Dabei wären die strengen Grenzwerte für PAK in Kunststoff oft nicht eingehalten worden, die Werte für Gemische werden aber ohne Probleme eingehalten³⁰. Bei dem intensiven Kontakt mit dem Granulat ist aber sachlich fragwürdig, wieso hier nicht die strengeren Richtlinien gelten. So verstößt die Stadt Braunschweig aktuell nicht gegen die REACH-Verordnung, es besteht dennoch die Gefahr, dass die PAK-Belastung der fünf Plätze insbesondere für Kinder gesundheitsgefährdend ist.

Umweltbelastung durch Kunstrasenplätze

Ein weiteres Problem von gummiverfüllten Kunstrasenplätzen wurde in den bis dahin kunstrasenbegeisterten skandinavischen Ländern ausgemacht. In Norwegen wurde festgestellt, dass Wind, Wetter und Spieler*innen viel Granulat abtragen, das in der Umwelt landet³¹. In Schweden verschmutzen jährlich 4.000 Tonnen Plastikgranulat das Meer³². Zum Vergleich: Reifenabrieb, der größte Emittent von Plastik ins Meer, wird jährlich bei 13.500 Tonnen veranschlagt. Die Menge des Plastiks, das in der Umwelt landet, lässt sich dabei recht einfach feststellen: Denn die abgetragene Menge muss regelmäßig nachverfüllt werden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass sich das Granulat bei der Nutzung auch verdichtet, man also nicht davon ausgehen kann, dass die Nachfüllmenge der Schwundmenge entspricht.

Für Deutschland hat das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT valide Zahlen zu Mikroplastik und Makroplastik in der Umwelt vorgelegt. Es stellt dabei fest, dass Sportplätze mit ihrem Gummigranulat der fünftgrößte Emittent von Plastik in die Umwelt sind³³. Umgerechnet 10.873,5 Tonnen primäres Mikroplastik verlieren sie jährlich an die Umwelt. Mikroplastik aus Kosmetik, welches hierzulande stark kritisiert wurde, liegt mit 1567,5 Tonnen deutlich darunter. Die Umweltverschmutzung durch Kunstrasenplätze mit Gummigranulat ist demnach ein erhebliches Plastikproblem, das nicht vernachlässigt werden darf.

Als Alternative für das Gummigranulat sieht man aktuell sowohl in Skandinavien als auch in Deutschland Kork als Verfüllmaterial. Die Kosten sind allerdings höher als die von Gummiverfüllungen und es gibt kaum Praxiserfahrungen von Sportler*innen und keine mir

²⁹ [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2013%3A328%3A0069%3A0071%3AEN%3APDF)

<lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2013%3A328%3A0069%3A0071%3AEN%3APDF>

³⁰ Mitteilung 17-05262 der Stadt Braunschweig an den Sportausschuss der Stadt Braunschweig

³¹ <https://framsenteret.no/arkiv/hvor-mye-forurensere-idretten-havet-5939070-146437/>

³² <http://www.taz.de/!5376394/>

³³ <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/kunststoffe-id-umwelt-konsortialstudie-mikroplastik.pdf> S.10f

bekannten Langzeitbeobachtungen. Außerdem muss auch hier die Frage der Nachhaltigkeit gestellt werden.

Neben dem Mikroplastik sollten aber noch weitere ökologische Aspekte berücksichtigt werden. Einen ökologischen Vergleich nehmen Schüler/Stahl vor³⁴. Sportplätze versiegeln bis zu einem gewissen Grad Flächen. Der Schutz unbebauter Flächen sollte in Überlegungen stets eine Rolle spielen.

Kunstrasenplätze können aus ökologischer Sicht z.B. dann eine Alternative sein, wenn die Auslastung des Sportplatzes so hoch ist, dass Naturrasenplätze nur bei doppelter Fläche vergleichbaren Nutzen ermöglichen. Dann könnte der ökologische Nutzen der unbebauten Fläche größer sein als der Nachteil des Kunstrasens gegenüber dem Naturrasenplatz.

Bei gleicher Größe hat der Naturrasenplatz deutliche Vorteile. Er verbessert das Mikroklima durch die Abkühlung der Luft, für die Herstellung und Wartung muss weniger Kraftstoff aufgewendet werden³⁵. Er hat bessere CO₂-Werte und geringere Emissionen von Photooxidantien (Ethylen). Gleichauf sind die Plätze bei Bodenversauerung (gemessen in SO₂) und Feinstaub. Die Gefahr der Eutrophierung (PO₄) ist bei Naturrasen größer (insbesondere durch Düngung). Fragwürdig ist aber die der Untersuchung zugrundeliegende Lebensdauer des Kunstrasens, sie ist zu hoch angesetzt: Für den Belag wurde von 13 Jahren, für die Tragschicht von 39 Jahren ausgegangen. Hier könnte sich die Ökobilanz der Kunstrasenplätze bei geringerer Lebenszeit deutlich verschlechtern. In Bezug auf das Granulat schneidet SBR-Recyclat ökologisch am schlechtesten ab, TPE und EPDM liegen etwa gleichauf, Kork wurde nicht berücksichtigt.

Handlungsperspektiven grüner Politik

Das sind einige Vorschläge, die sicherlich noch ergänzt werden können und sollten.

Ziele der Lokalpolitik in Braunschweig

Die Errichtung und Sanierung von Kunstrasenplätzen braucht klare Regeln und höhere Hürden. Eine realistisch ökologisch-ökonomische Wirtschaftlichkeitsrechnung, wie sie in der Maßnahme 60 des Masterplans 2030 angelegt ist, ist dringend erforderlich. Werden von der Stadt an Vereine verpachtete Kunstrasenflächen nicht ausreichend ausgelastet, sollte eine Vertragskündigung in Betracht gezogen werden.

Zudem sollten Kunstrasenplätze keine Naturrasenplätze ersetzen, sondern nur eine Alternative für Ascheplätze sein. Bei der Entscheidung, wo neue Kunstrasenplätze entstehen und welche alten

³⁴ Schüler, Doris, & Stahl, Hartmut: Ökobilanz für den Vergleich der Umweltauswirkungen von Natur- und Kunstrasenspielfeldern, Öko-Institut e.V. (Hrsg.), Darmstadt: 2008, S.63

³⁵ Der Hersteller „Matrix Turf“ aus den USA wirbt damit, dass seine organische Verfüllung „Geo Plus“ auch zu einer Abkühlung des Platzes führt.

Kunstrasenplätze erhalten bleiben, sollte eine fachgerechte, kriteriengeleitete Abwägung stattfinden. Dabei sollte die Auslastung im Vordergrund stehen. Die Platzierung und Ligazugehörigkeit eines Vereins sollte nachrangig sein, da Vereine fragile Gebilde sind, die Abteilungen und Mitglieder verlieren, absteigen können oder sich gar auflösen. Vorrangiges Ziel sollte zudem sein, erst die vorhandenen Plätze auszulasten, bevor neue gebaut werden.

Mit Kunststoffgranulat verfüllte Kunstrasenplätze verschmutzen die Umwelt massiv und sollten dementsprechend nur dann bestehen, wenn es aus sportpolitischer Sicht unumgänglich ist. Bei einer Neuanlage oder Renovierung ist zwingend erforderlich, dass die Kontrolle über die Belegung des Kunstrasenplatzes bei der Stadt liegt und sie sicherstellt, dass die Auslastung hoch ist.

Bei den bestehenden und bei neuen Plätzen sollten Maßnahmen gegen den Plastikverlust entwickelt und umgesetzt werden. In Bezug auf die Verfüllung sollte SBR-Recyclat grundsätzlich ausgeschlossen werden, um jegliche Gesundheitsgefährdung auszuschließen. Auf Gummiverfüllung sollte künftig zudem idealiter komplett verzichtet werden. Stattdessen sollten Alternativen wie Kork oder andere organische Verfüllungen die Regel sein.

Ferner wäre die Entwicklung eines Konzeptes sinnvoll, das Sportvereinen mit Naturrasenplätzen ermöglicht, Teile des Trainings rasenschonend durchführen zu können. So könnten Trainingsmehrbedarfe auf Naturrasenplätzen gedeckt werden.

Ziele der Landespolitik

In der Sportförderung, insbesondere bei der Subvention von Sportplätzen, sollten ökologische Förderbedingungen formuliert werden, die sicherstellen, dass der Platzbedarf ökologisch optimal gedeckt wird. Ferner sollten die in Drucksache 18/173 angedachten Maßnahmen konsequent verfolgt werden. Einträge von Mikroplastik sollten an der Quelle bestmöglich vermieden werden.

Frage für die europäische Ebene

Es gilt zu klären, wieso Verfüllungen als Gemische kategorisiert werden und was genau das soll. Für Kunstrasenplätze erscheinen die PAK-Grenzwerte unverhältnismäßig lasch, vergleicht man sie mit denen von z.B. Kinderspielzeug.

Weitere Ziele (unklare Zuständigkeit)

Ausführungsbestimmungen oder Vorschriften für Kunstrasenanlagen, die die Emission von Mikroplastik verhindern, sollten geschaffen werden. Sollte es nicht gelingen, Gummiverfüllung von Kunstrasenplätzen grundsätzlich auszuschließen, sollten effiziente Umwelt- und Gesundheitsschutzauflagen gelten. Dabei sollten Verfüllungen, die PAK oder andere gefährliche Stoffe enthalten (z.B. SBR-Recyclat), unter Umständen für Kunstrasenplätze verboten werden. Andere organische Verfüllungen sollten gezielt gesichtet und geprüft werden. Die hier genannten organischen Verfüllungen aus den skandinavischen Ländern sind meist nicht DIN-zertifiziert; wenn sie fachlich aber eine sinnvolle Alternative bieten, sollte dies dringend nachgeholt werden.

Diese Abhandlung wurde für die Grüne Ratsfraktion der Stadt Braunschweig erstellt.
Für Nachfragen, Anregungen oder Korrekturen:
Fraktion Bündnis 90 / die Grünen
im Rat der Stadt Braunschweig
Rathaus, Zi. A 1.60/61
38100 Braunschweig
Tel.: 05 31/470-35 82
Fax: 05 31/470-29 83
E-Mail: Jan-Peter.Jannack@braunschweig.de
Facebook: <https://www.facebook.com/GrueneRatsfraktionBS/>

Sportpolitischer Sprecher der Ratsfraktion
Helmut Blöcker
Tel. 0171/480 90 99
E-Mail: info@helmut-bloecker.de

Anhang

Das voranstehende „Dossier Kunstrasenplatz“ beleuchtet verschiedene Aspekte der Planung, des Gebrauchs und der Entsorgung von Kunstrasenplätzen. Das Dossier soll ergänzt oder geändert werden, wenn neue Informationen zur Verfügung stehen.

Während der Arbeit am Dossier erreichten uns Informationen aus 2018 über ein Kunstrasensystem, dass auf den ersten Blick - insbesondere in Hinblick auf Verfüllmaterial („BioFill“) - interessante Merkmale zeigt.

Dieser Punkt wird durch Kontakte mit der Firma sowie Nutzern der entsprechenden Kunstrasenplätze weiterverfolgt. Im Moment wird im Folgenden lediglich unkommentiertes Firmenmaterial angeboten. Die englischen Texte wurden mit Googles Übersetzer ohne Korrektur eingestellt.



1. [Home](#)
2. [Products](#)
3. Saltex BioFill™

Saltex BioFill™ (<https://www.unisport.com/saltex-biofill>)

Kunstrasen ist ein wesentlicher und kritischer Bestandteil für inspirierendes Spiel und Bewegung. Für Kinder und Erwachsene. Zu jeder Tages- und Nachtzeit. Zu jeder Jahreszeit Überall in den nordischen Ländern. Wir sind ständig bemüht, unsere Kunstrasensysteme hinsichtlich Leistung und Nachhaltigkeit zu verbessern. Die neueste Entwicklung, Saltex BioFill™, ist ein umweltfreundliches Füllmaterial. Es konzentriert sich darauf, den Verbrauch von Rohstoffen zu reduzieren, die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren und die Spieleigenschaften zu verbessern.

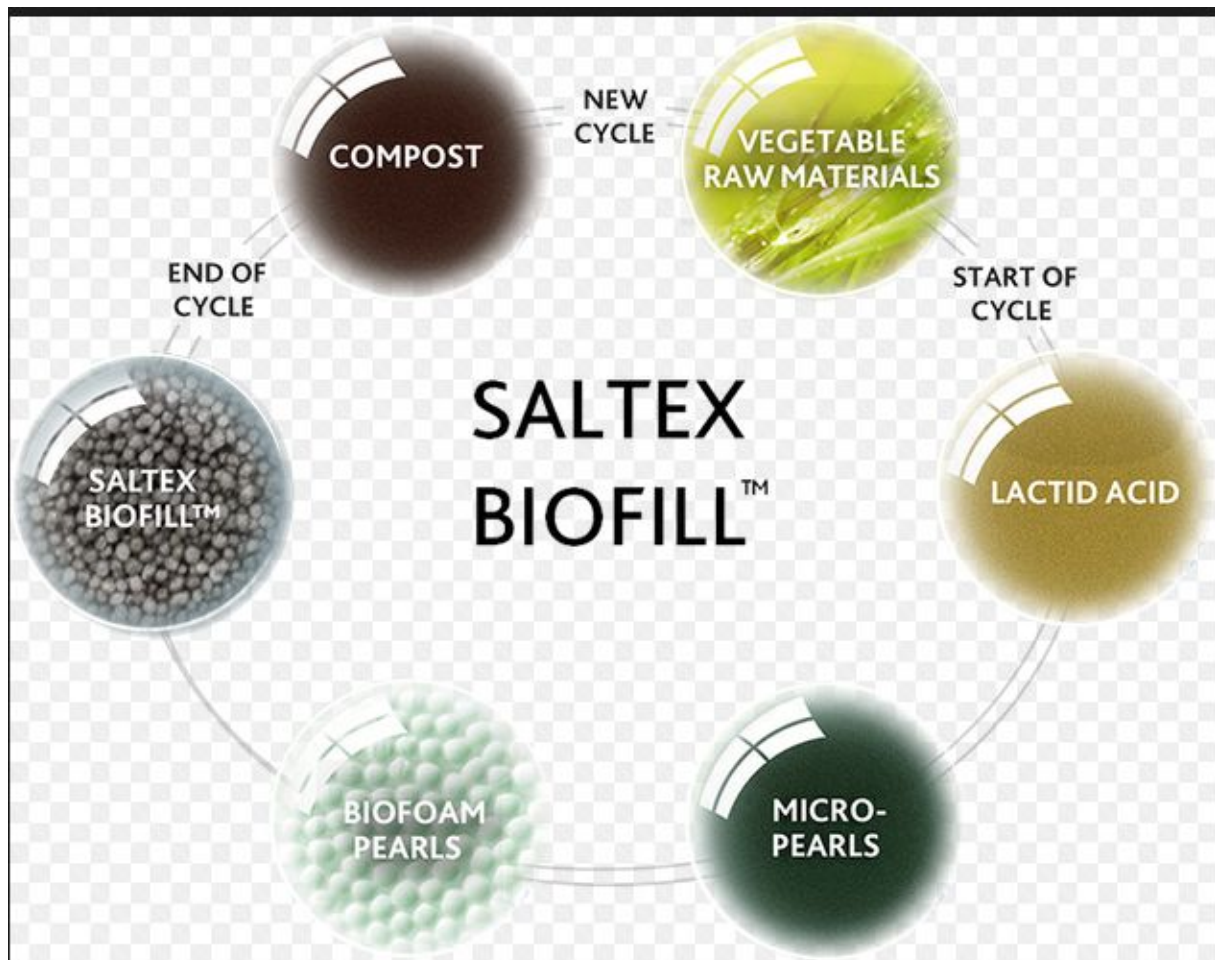


SALTEX BIOFILL TM - 100% natürliches und umweltfreundliches Füllmaterial für Kunstrasen,
Video: (<https://youtu.be/wbioDx9HLfw>)

Saltext BioFill TM ist ein industriell verarbeitetes, zertifiziertes organisches Füllmaterial - das Material ist vollständig organisch und vollständig biologisch abbaubar und recycelbar. Es wird in einer kontrollierten Umgebung kohlenstoffneutral hergestellt und basiert auf erneuerbaren Rohstoffen, die nicht aus GVO hergestellt werden. Es entspricht REACH als Artikel. Wenn Saltext BioFill TM außerhalb des Feldes wandert, hat dies keine Auswirkungen auf die Umwelt. Das Material ist biologisch abbaubar und wird im Meerwasser abgebaut.

Saltext Biofill TM ist Teil des weltweit einzigartigen Saltext Legacy TM -Systems und wird komplett mit Kunstrasen und Schockpolster geliefert. Saltext Legacy TM ist das Ergebnis eines langen Entwicklungsprozesses und wurde von der FIFA für alle Nutzungsniveaus im Fußball genehmigt.

Unisport hat in den nordischen Ländern über eintausend künstliche Spielfelder gebaut und geliefert. Unsere Vision ist es, eine gesündere Gesellschaft aufzubauen, indem wir die Menschen bewegen und inspirierende, sichere und umweltfreundliche Lösungen für den gesamten Lebenszyklus von Sportstätten schaffen.



Benefits: Saltex BioFill™

- Zertifiziert - biobasiert
- Zertifiziert - biologisch abbaubar
- Zertifiziert - kompostierbar
- Entspricht REACH
- Kein Staub
- Kein Geruch
- Basierend auf Nicht-GVO-Material
- Kohlenstoffneutral
- Von Triskelion (TNO, <https://www.triskelion.nl/>) zugelassen
- Optionen am Lebensende

Saltex Legacy™ system

