

Entscheidungsfindung Naturrasen versus Kunstrasen – April 2021:

In der Debatte Kunstrasen – Naturrasen stecken verschiedene Aspekte. Sportliche Qualität, Beispielbarkeit, Ökonomische Aspekte, ökologische Aspekte. Die Wertigkeit ist für jeden Betrachter subjektiv unterschiedlich.

Sportliche Aspekte:

Ob die Spieleigenschaften bei Kunststoffplätzen schlechter sind, wird von den Profis unterschiedlich gewertet. David Beckham lehnte die zu seiner Zeit existierenden Kunstrasenplätze ab. Im deutschen Profifußball sind nur Naturrasenplätze zugelassen. Die Verletzungshäufigkeit scheint nicht signifikant unterschiedlich zu sein. Die Beispielbarkeit von Kunststoffrasen ist bei Frost und Schnee nicht gegeben, bei Nässeperioden soll sie besser sein als beim Naturrasen. Andererseits kann die Beispielbarkeit auch eines Naturrasens durch moderne Drainagesysteme verbessert werden.

Soziale / politische Aspekte:

Als Botschaft für Kinder ist es jedoch nicht unwichtig zu erkennen, dass nicht immer alles zu jederzeit möglich ist, manchmal muss man auch Aufschieben oder den Umgang mit Alternativen (zum Beispiel temporäres Hallentraining) akzeptieren lernen.

Zudem ist es wichtig in unserer uns ohnehin schon allgegenwärtig umgebenden künstlichen Plastikwelt zu erfahren, dass auch in naturnäherer Umgebung z.B. auf einem Naturrasenplatz, der einen angenehmen Geruch hat, ein angenehmes Mikroklima mit sich bringt und der für Umwelt, Flora, Fauna und Klimawandel positive Auswirkungen hat, fantastisch Fußball gespielt werden kann, was ja auch seit über 150 Jahren praktiziert wird. Das kann man mit Kindern gut kommunizieren.

Wenn sich eine Kommune gegen einen Kunstrasenplatz und für einen mit modernem Drainagesystem versehenen Naturrasenplatz entscheidet, entscheidet sie sich auch für Nachhaltigkeit und setzt ein politisches Vorbildsignal.

Ökologische Aspekte:

Der Mikroplastikeintrag aus bestehenden Kunstrasenplätzen in die Umwelt ging in der Vergangenheit v.a. auf das eingestreute Gummigranulat zurück. Dieses wird möglicherweise von der EU demnächst verboten. Aber auch bei „modernen“ Kunststoff-Rasenplätzen, die kein Gummigranulat mehr enthalten, aber mit Sand oder dem schimmelanfälligen Korkgranulat zwischen den Kunststoff-Fasern befüllt werden, existiert Mikroplastikabrieb der verbleibenden Kunststoffhalme, welcher wassergebunden über das Drainagesystem letztendlich in Klärwerken landet und damit früher oder später auf unserem Tisch oder der Abrieb wird über die Luft verteilt und damit auch in die Meere und die Nahrungskette eingetragen. Der Mikroplastikeintrag in die Umwelt durch bisherige Granulat-Sportplätze wird auf bis zu 11.000 t pro Jahr in Deutschland geschätzt. Das Halmmaterial der neuen Granulat-freien Kunstrasenplätze wird aus Polyamid, Polyethylen und Polypropylen hergestellt. Auch diese Materialien sind nicht unproblematisch.

Polyamide sind sehr umweltresistent und gelangen als Mikroplastik in die Umwelt. Sie können Hautreizungen verursachen. Polyethylen und Polypropylen sind für sich genommen nicht toxisch. Aber auch diese Kunststoffe können gesundheitsschädliche Weichmacher

enthalten und Mikroplastikabrieb verteilt sich in der Umwelt und der Nahrungskette. Polypropylen-Mikropartikel im Meer lagern oft andere Giftstoffe an, die dann von Tieren gefressen werden. Zudem ist die Polypropylenherstellung sehr energieintensiv.

Auch Kunstrasen hat Versickerungseigenschaften, führt aber durch die Kunststoff-Latex (Allergiegefahr)-Matrix und evtl. Polyurethan- Unterbahnen trotzdem zur Bodenversiegelung, es handelt sich um eine Fläche ohne Bodenfauna und -flora, so dass keine CO₂-Bindung stattfindet, somit sind diese Flächen für die Artenvielfalt verlorene und den Klimawandel befördernde Flächen.

Gesundheitliche Aspekte:

Auch ohne Gummi-Kunststoffgranulat können gesundheitsgefährdende Substanzen in der Luft über dem Platz schweben (Latexpartikel, Mikropartikel aus dem Halmabrieb, Schimmelsporen bei Korkgranulat etc.), was Kindern wegen potentieller Gesundheitsgefahr nicht zugemutet werden sollte.

Auch wenn Schürfwunden statistisch bei Kunststoffplätzen nicht häufiger zu sein scheinen, ist mit Mikroplastikeintrag aus dem Kunsthalmabrieb in die Schürfwunde zu rechnen, auch wenn bei der Erstellung moderner Kunstrasenplätze nicht mehr mit Gummigranulat als Füllstoff gearbeitet wird.

Die Folgen von Mikroplastikeintrag in unser aller Organismen über die Nahrungskette sind unabsehbar.

Das ungünstige Mikroklima über Kunstrasenplätzen, kann bei warmer Witterung zu Hitzebelastung des Organismus führen, was im Rahmen der zukünftig zu erwartenden Klimaveränderungen von Mai bis September bedeutsam werden kann.

Ökonomische Aspekte:

Das Kunstrasen-Material hält 10-15 Jahre und muss dann zurückgebaut und entsorgt oder bestenfalls recycelt werden, was durch den Materialmix erschwert wird. Der Rückbau verursacht Kosten von ca. 25.000 Euro, sodann muss wieder neuer Belag angeschafft werden (geschätzt 800.000 Euro), für welchen zukünftig wahrscheinlich keine Förderung mehr zur Verfügung steht.

Im Unterhalt muss Kunststoffrasen auch gewässert, wöchentlich gebürstet, jährlich grundgereinigt werden, so dass die jährlichen Unterhaltskosten kaum unter denen des Naturrasens liegen.

Da die Anschaffungskosten das 2-3 fache des Naturrasens betragen, der seinerseits ja eine unbegrenzte Haltbarkeit bei den normalen gärtnerischen Ausbesserungen hat und zudem Entsorgungs- und Neubaukosten erheblichen Ausmaßes nach 10-15 Jahren entstehen, ist der Kunstrasen ökonomisch nachteiliger als der Naturrasen.

Zusammenfassung zur Entscheidungsfindung:

Die Frage in der Entscheidungsfindung ist letztendlich damit verbunden, welche der Aspekte als prioritär betrachtet werden.

Ökonomisch ist der Kunstrasenplatz über einen Zeitraum von 2-3 Jahrzehnten teurer. In den Informationen zu Bundesförderprogrammen für Sportstätten und Sporträume (herausgegeben durch den DOSB 2020) werden Sportanlagen als förderfähig mit 10 % Eigenanteil genannt. Dieser Information ist nicht zu entnehmen, dass dieses für Naturrasen nicht gelten würde.

Sportlich fällt der Aspekt einer etwas längeren Ausnutzung im Jahr ins Gewicht (was aber durch Alternativen partiell ausgeglichen werden kann).

Sozial kann ein Naturrasenplatz für Kinder wichtige Erfahrungen im Bereich nachhaltigen Denkens vermitteln.

Politisch ist die Entscheidung für einen Naturrasenplatz mit Vorbildfunktion für Nachhaltigkeit und ökologischer Verantwortung verbunden.

Gesundheitlich können Mikro- und Nano-Kunststoffpartikel aus dem Halm- und Matrix-Abrieb in der Luft über den Platzflächen, sowie evtl. Schimmelsporen und das zur Überhitzung prädestinierende Mikroklima den Organismus der Spieler und Spielerinnen beeinträchtigende Belastungen mit sich bringen.

Ökologisch ist ein pestizidfrei (!) bewirtschafteter Naturrasenplatz im Vergleich zum Kunstrasenplatz nur von Vorteil (fehlende Bodenversiegelung, Artenreichtum, CO₂-Bindung, Makro- und Mikro-Klima regulierende Faktoren, Vermeidung von Mikroplastikeintrag in die Umwelt und in die Nahrungskette).

Unter diesen Aspekten ist die Entscheidung für einen Kunstrasenplatz aus meiner Sicht sogar anachronistisch. Ich denke wir sollten keine weiteren Kunststoffplätze schaffen, sondern möglichst viele Photosynthese-Areale anlegen, die Sauerstoff produzieren und CO₂ binden und somit zur Luft- und Klimaverbesserung beitragen. Und wer würde sich schon Kunstrasen in seinen Garten legen?

Weitere Informationen zu Kunstrasen- /Naturrasenplätzen

Kunststoffgranulat wird bei den Kunstrasen der ersten Generationen zwischen den Kunststoffhalmen verfüllt >> Mikroplastikabtrag. Granulat muss alle 2 Jahre erneuert werden.

Fraunhofer Institut kritisierte 2018 den Mikroplastikaustrag von Kunstrasenplätzen.

EU diskutiert Verbot des Plastikgranulates ab 2022. Alternative: Sand oder Kork zwischen den Kunststoffhalmen.

<https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/umwelt/kritik-an-kunstrasen-wie-umweltschaedlich-sind-sie-und-welche-alternativen-gibt-es/>

Die Verletzungshäufigkeit unterscheidet sich zwischen Kunst- und Naturrasen im Fußball nicht

<https://www.buero-hoppe.de/sportstaettenbau/kunstrasen-und-mikroplastik/>

Mikroplastikabrieb aus dem Granulat führt zu Schwebeteilchen in der Luft, die die Kinder einatmen, evtl. krebserregend.

Naturrasen absorbiert Luftschadstoffe, bindet CO₂, produziert Sauerstoff. Naturrasen schafft ein günstiges Mikroklima bei warmen Temperaturen.

Kunstrasen ist brennbar. Beschädigungen müssen teuer und aufwändig repariert werden.

David Beckham lehnte das Spielen auf Kunstrasenplätzen ab.

<http://www.fussballrasen.com/natur-vs-kunstrasen/spieltechnische-eigenschaften>

Deutsche Kunstrasenplätze geben pro Jahr ca. 11.000 t Mikroplastik ab

https://www.oekotest.de/freizeit-technik/Entwarnung-Vorerst-kein-Verbot-von-Kunstrasenplaetzen-600905_1.html

In Deutschland im Profifußball von Regionalliga bis zur 1. Bundesliga nur Naturrasenplätze zugelassen.

Kunstrasen erwärmen sich in der Sonne deutlich stärker als Naturrasen. Gefahr der Verbrennungen und des Hitzschlages.

Kunsthalm werden aus Polyamid, Polyethylen, Polypropylen gefertigt, die Unterkonstruktion aus Latex, Polyurethan etc. <https://de.wikipedia.org/wiki/Kunstrasen>

Polyamide sind auch sehr umweltresistent und gelangen als Mikroplastik in die Umwelt. Sie können Hautreizungen verursachen. Polyethylen und Polypropylen sind für sich genommen nicht toxisch. Aber auch diese Kunststoffe können Weichmacher enthalten und Mikroplastikabrieb verteilt sich in der Umwelt und der Nahrungskette. Polypropylen-Mikropartikel im Meer lagern oft andere Giftstoffe an, die dann von Tieren gefressen werden. Zudem ist die Polypropylenherstellung sehr energieintensiv.

<https://utopia.de/ratgeber/polyethylen-pe-was-du-ueber-den-kunststoff-wissen-musst/>

<https://utopia.de/ratgeber/polypropylen-pp-was-du-ueber-den-kunststoff-wissen-solltest/>

<https://utopia.de/ratgeber/polyamid-pa-einfach-erklaert-das-solltest-du-wissen/>

Gefördert von Landessportverband SH werden Maßnahmen für die Sanierung, den Neubau, den Umbau und die Erweiterung von Sportstätten, bis zu 50%, bei 20 % Eigenbeteiligung

[https://www.lsv-sh.de/fileadmin/Content/LSV-PDF_und_Word-Dokumente/3. Foerderung und Zuschuesse/Investitionsfoerderung/LSV Foerderrichtlinie Stand 01.01.2021.pdf](https://www.lsv-sh.de/fileadmin/Content/LSV-PDF_und_Word-Dokumente/3._Foerderung_und_Zuschuesse/Investitionsfoerderung/LSV_Foerderrichtlinie_Stand_01.01.2021.pdf)

DFB-Informationen zum Sportplatzbau und zu ökologischen Rasenpflege

<https://www.ninobility.de/dfb/sportplatzbau/#1>

In den Informationen zu Bundesförderprogrammen für Sportstätten und Sporträume (herausgegeben durch den DOSB 2020) werden Sportanlagen als förderfähig mit 10 % Eigenanteil genannt. Dieser Information ist nicht zu entnehmen, dass dieses für Naturrasen nicht gelten würde.

[https://cdn.dosb.de/user_upload/www.dosb.de/Sportentwicklung/Sportstaetten/DOSB Foerderprogramme-Sport csi_052020.pdf](https://cdn.dosb.de/user_upload/www.dosb.de/Sportentwicklung/Sportstaetten/DOSB_Foerderprogramme-Sport_csi_052020.pdf)

Informationen zum Naturrasenbau

<https://www.sportplatzwelt.de/sportplatz/naturrasen>

biologisch abbaubarer Hybridrasen

<https://www.heiler-sport.de/de/sporthybrid-t.html>