



Querschnitt durch den Aufbau einer Kunstrasenfläche: Das Einstreugranulat links besteht aus Mikroplastik, rechts besteht die oberste Schicht des Füllmaterials aus Kork.

Fotos: Joachim Weitzel

Der Übeltäter ist ausgemacht und wird verbannt!?

TEXT Mark Schmiechen

Dass Plastik unkontrolliert in die Umwelt gerät, ist nicht erst seit heute bekannt. Das gleiche gilt auch für die Tatsache, dass sogenanntes Mikroplastik mittlerweile bis in unsere Nahrungskette gelangt und somit ein Auslöser für ernste gesundheitliche Schäden sein kann. Doch eine Studie des Fraunhofer Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik Umsicht sorgte im letzten Jahr für eine ziemlich große Welle und bescherte dem federführenden Wissenschaftler fast einen „Shitstorm“, zumindest aber eine harsche Kritik von verschiedensten Seiten.

Was war passiert?

Das Institut hat in seiner Untersuchung aus dem Juni letzten Jahres anhand von öffentlich zugänglichen Zahlen sowie daraus resultierenden Schätzungen und Hochrechnungen eine Top Ten Liste der größten Verursacher von Mikroplastik aufgestellt. Demnach gehören die Verwehungen von Sport- und Spielplätzen sogar in die Top Fünf. In Zahlen ausgedrückt, sahen die Wissenschaftler einen jährlichen Verlust von circa 11.000 Tonnen Gummigranulat von Kunstrasenplätzen, was umgerechnet auf die Anzahl

an vorhandenen Plätzen gut drei Tonnen pro Platz bedeuten würde. Seitens der EU bestehen Bestrebungen, die Menge an Mikroplastikpartikeln zu reduzieren und es gab gerade in Deutschland bei Vereinen, Verbänden und Kommunen große Bedenken, dass Kunstrasenplätze ab 2021 einem europaweiten Verbot unterliegen könnten. Für die Zuarbeit zu einem Verbotsantrag beziehungsweise dem Vorschlag zu einer Begrenzung ist die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki zuständig, welche die Fraunhofer Studie mit in ihre Betrachtung integrierte.

Worum geht es konkret?

Es ist nicht der Kunstrasen, der im Visier der ECHA /der EU liegt, sondern die kleinen Gummistücke, die als Granulat auf dem Platz ausgebracht werden, um die Kunstrasenhalme zu stützen, die Verletzungsgefahr der Spieler zu minimieren und die Spieleigenschaften zu verbessern. Das Einstreugranulat fällt anhand seiner Größe per Definition in die Rubrik Mikroplastik. Gesundheitsgefährdend können beim Einsatz geschredderter Autoreifen deren Bestandteile an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) sein. Von den rund 5.000 Plätzen in Deutschland sind ungefähr 3.500 mit Granulaten verfüllt, welche in gewissen Zeitabständen nachverfüllt werden müssen.

Aktuelle Situation

Die ECHA hat um Stellungnahmen von allen Beteiligten, das heißt Branchen und Interessenvertretern gebeten, um die Gesamtlage hinsichtlich einer möglichen Beschränkung von vorsätzlich eingebrachtem Mikroplastik besser verifizieren zu können. Speziell Fragen zur Menge von Einstreugranulaten, die Erfahrungen zu deren Austragspfaden mit Verlusten und Vorschläge zu deren Vermeidung oder Reduzierung des Austrages standen im Blickfeld der ECHA. Die über 2.500 eingegangenen Stellungnahmen werden derzeit ausgewertet, aber schon nach Durchsicht der ersten konnte die ECHA Entwarnung in Richtung eines Verbotsantrages für bestehende Anlagen geben. Wenn es zum Verbot kommen würde, so wäre lediglich der Unterhalt der Plätze betroffen, wenn die Bestände des bisherigen Füllmaterials aufgebraucht wären. Dem Fraunhofer Institut Umsicht liegen seit Anfang des Jahres neue Zahlen vor, so dass auch von dieser Seite aus eine gewisse Relativierung stattgefunden hat.

Im folgenden Interview mit Joachim Weitzel, Geschäftsführer Weitzel Sportstättenbau, skizziert dieser Lösungsmöglichkeiten aus Sicht der Planer und Bauer solcher Sportplätze und nimmt somit noch einmal viel Wind aus der teilweise sehr erhitzt geführten Debatte. 🐦

Bauliche Lösungen für Bestandsplätze sind möglich

INTERVIEW Mark Schmiechen

Joachim Weitzel, Geschäftsführer der Weitzel Sportstättenbau, äußert sich im Interview zu baulichen Lösungsmöglichkeiten für bestehende Kunstrasenplätze und seine Erwartungen an den künftigen Sportplatzbau.

Herr Weitzel, die Meldung der geplanten EU-weiten Vermeidung von Mikroplastik beziehungsweise das mögliche, drohende Verbot desselben hat auch in Deutschland, insbesondere bei den Sportvereinen und Verbänden, zu einem „Aufschrei“ geführt. Was ist die Grundlage der EU und inwieweit betrifft es wirklich die Vereine und auch Kommunen?

Joachim Weitzel: Grundlage für die EU wird die Zuarbeit der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki sein, die im Auftrag der EU-Kommission an einem Vorschlag zur Begrenzung von Mikroplastik-Partikeln arbeitet. Zahlreiche Studien haben das Vorhandensein, die Austrittspfade, die Aufnahme und Verträglichkeit für den Menschen, sowie die Umwelt von Mikroplastik beleuchtet und damit Denkanstöße zu einem verantwortungsvolleren Umgang gegeben. Teilweise waren diese Untersuchungen von theoretischer und zu wenig praxisbezogener Natur. Um sich daher einen besseren, gehaltvolleren und europaweiten Überblick zu verschaffen, hat die ECHA um Stellungnahme hinsichtlich einer möglichen Beschränkung von vorsätzlich eingebrachten Mikroplastik gebeten. Dabei wurden Fragen



Joachim Weitzel

zur Menge von Einstreugranulaten, die Erfahrungen zu deren Austragspfaden mit Verlusten und Vorschläge zu deren Vermeidung beziehungsweise Reduzierung des Austrages gestellt.

Es sind bei der ECHA über 2.500 Stellungnahmen eingegangen, die nun ausgewertet werden. Schon frühzeitig hat die ECHA bei Durchsicht der Stellungnahmen verkündet, dass existierende Plätze nicht sofort vom Verbotsantrag betroffen wären und der Spielbetrieb fortbestehen kann. Lediglich deren Unterhalt wäre betroffen, wenn Bestände von bisherigem Füllmaterial aufgebraucht wären. Zu diesem Unterhalt prüfe man geeignete Übergangsfristen. Damit erhalten vorhandene Sportanlagen einen Bestandsschutz. Nachdem in den Stellungnahmen nunmehr deutlich wurde, dass die realistische Austrittsmenge von Mikroplastik sich auf maximal 300 Kilogramm pro Jahr und Platz beschränkt, die kontrolliert vor Austritt in die Umwelt eingefangen werden können, relati- ▷



Eine Alternative zu Mikroplastik als Einstreugranulat ist die Verwendung von Einkornquarzsand.



Bürsten sind eine Möglichkeit, um den Austrag von Füllmaterial von den Kunstrasenplätzen aufzufangen.



Ein Verwehungsschutz, wie beispielsweise dieser Zaun, sind eine empfehlenswerte Maßnahme.

Fotos: Joachim Weitzel

Einsatz von alternativen Füllmaterialien.

Wie wird ihrer Meinung nach diese Thematik den Sportplatzbau in der Zukunft verändern? Gibt es möglicherweise wieder einen Aufwind für Rasenplätze oder darüber hinaus neue Alternativen zum Kunststoffrasen?

Weitzel: Es wird ein bewussterer Umgang mit synthetischen Materialien im Allgemeinen für die Zukunft vorherrschen. Neben den sportfunktionellen Eigenschaften werden Fragen wie Umweltfreundlichkeit, Recyclingfähigkeit, Nachhaltigkeit eine sehr viel gewichtigere Rolle spielen. Dabei werden aber auch tradierte Bauweisen wie der Naturrasenplatz eine stärkere Bedeutung bekommen. Aber auch hier gibt es mittlerweile hinterfragenswerte Materialeinsätze mit synthetischen Zuschlagstoffen und Fasersystemen. 🌱

▷ viert sich diese Diskussion, sofern sie technisch geführt wird. Eine Empfehlung der ECHA im September 2020 für die Gültigkeit ab 2021 wird das berücksichtigen müssen und die Vorgabe durch die EU wird bindend sein. Solange die Probleme mit Mikroplastik durch bauliche Vorkehrungen mit technischen Lösungsansätzen händelbar sind, gibt es keine Veranlassung, Kunstrasensysteme für die Zukunft auszuschließen.

teressensfrei sachliche Antworten und Lösungen zu dem tatsächlichen Bedarf anbietet, damit der Umgang mit Kunstrasenplätzen zukunftsweisend ist. Die Industrie hingegen hat die Sorgen und Befürchtungen ernst zu nehmen und technische Lösungen für einen umweltfreundlichen Umgang mit Mikroplastik zu liefern.

Sie haben ja eine langjährige Erfahrung im Sportstättenbau. Welche realistischen Lösungsansätze sehen Sie oder bieten Sie für bestehende Plätze an?

Weitzel: Folgende Lösungsansätze für bestehende Plätze gibt es:

- Eine auf das jeweilige Kunstrasenbelagssystem ausgerichtete Pflege, die sowohl eine Nachverfüllung entbehrlich macht und gleichzeitig Feinststaub mit Faserabrieb aus dem Belag entnimmt;
- Sauberkeitszonen wie Spezialkunst-rasen im Auslaufbereich, Bürsten und Roste nachrüsten;
- Verwehungsschutz nachrüsten;
- Randflächen nachträglich befestigen;
- Spezial-Filterschächte vor Übergang in die Vorflut nachrüsten;
- Dränagesysteme überarbeiten, zum Beispiel Schlammfänge nachrüsten und die Ableitung in die offene Vorflut umrüsten;
- Austausch von Füllmaterialien und



Um zu vermeiden, dass Mikroplastik über den Oberflächenabfluss weiterverbreitet wird, empfiehlt sich der Einbau spezieller Filterschächte, hier Hydrosed active von ACO.

Droht denn nun wirklich ein Verbot, so dass sich die Betreiber solcher Plätze wirklich Sorgen machen müssen oder wird der Verbotsantrag noch aufge- weicht?

Weitzel: Darüber müssen sich Betreiber von verfüllten Kunstrasensystemen keine Sorgen machen, soweit sie gewillt sind, die neuen technischen Lösungsansätze bei Umgang, Pflege und baulichen Verbesserungen anzunehmen. Der Verbotsantrag wird Themen wie Bestandschutz, verbesserte KR-Sportbelagssysteme und ähnliches berücksichtigen, denn sie haben einen nicht mehr wegzu- denkenden Platz im Sportbetrieb.

Welche Maßnahmen sollten jetzt die Vereine und vor allen Dingen die Industrie ergreifen, um diesem Verbot entgegenzuwirken?

Weitzel: Vereine sollten sich eine fachlich fundierte Beratung einholen, die in-

Mikroplastikaustrag verringern: Bauweise und Pflege entscheidend

TEXT Matthias Hinkelammert

Gummigranulate, die im Kunstrasen als Einfüllgranulate verwendet werden, stehen in der Diskussion. Vor dem Hintergrund einer geplanten Beschränkung von vorsätzlich eingebrachtem Mikroplastik in die Umwelt fand nun eine öffentliche Befragung statt. Auch das DIN meldete sich dazu zu Wort.



Je nach Bauweise variiert bei Kunstrasen die Menge an Einfüllgranulat.

Foto: Matthias Hinkelammert

Die Europäische Kommission und die European Chemicals Agency (ECHA) als eine der europäischen Agenturen, führten im Rahmen der europäischen Kunststoffstrategie eine öffentliche Befragung (Konsultation) zu den Auswirkungen einer möglichen Beschränkung des Einsatzes von Mikroplastik-Granulat durch. Die öffentliche Anhörung lief bis zum 20. September 2019. Der Arbeitsausschuss „Kunststoffflächen und Kunststoffrasenflächen“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) des Deutschen Instituts für Normung (DIN, Berlin) hat eine Stellungnahme erarbeitet.

Nach Erkenntnis des Ausschusses sind danach die Mengen an Gummigranulat, die in den nationalen Bauprojekten für Kunstrasen eingesetzt werden, im Vergleich zu den meisten europäischen Ländern wesentlich geringer und auch wesentlich niedriger als aktuelle Studien es darstellen. Dies gelte in gleichem Maße für den Verlust durch Austrag von Gummigranulat aus den Kunstrasensystemen. Die dabei errechnete Menge belaufe sich bezogen auf 3.500 Großspiel-

felder mit Granulatbefüllung auf rund 1.000 Tonnen pro Jahr für Deutschland.

In Deutschland komme es bei üblichen Florhöhen von etwa 35 bis 40 Millimetern (mm) und in Abhängigkeit von der Faser sowie dem Reihen- und Faserabstand im Mittel zu Einfüllmengen von rund fünf Kilogramm pro Quadratmeter (kg/m²). Abweichend von den Bauweisen in anderen europäischen Ländern mit Florhöhen von circa 60 mm und Füllmengen von 13 bis 18 kg/m² werde in Deutschland entsprechend der normativen Regelungen nach DIN 18035-7 der erforderliche Kraftabbau nicht durch den Belag selbst, sondern durch den Einbau einer Elastischicht/ elastischen Tragschicht unterhalb des Kunststoffrasenbelages gewährleistet. Das Infill-Material diene dabei nicht dem Kraftabbau. Übertragen auf Europa ließe sich als „Best Practice“ durch die Übernahme einer zu Deutschland vergleichbaren Bauweise der Pri-

märeinsatz von Mikroplastik (Infill-Material) bereits um etwa 60 bis 75 Prozent reduzieren, so der Ausschuss nach Pressemitteilung.

Weitere Möglichkeiten, um den Austrag oder Verlust zu verringern, sieht der Ausschuss etwa in einem angepassten Pflegemanagement und regelmäßigen Instandhaltungen entsprechend der FLL-Sportplatzpflegerichtlinien.

Der Austrag infolge Schneeräumung lasse sich durch entsprechend ausgebildete Lagerflächen sowie die Rückführung der Granulate nach dem Auftauen auf das Spielfeld erheblich vermindern. Weitere Möglichkeiten sieht der Ausschuss in baulichen Maßnahmen am Spielfeld, um den Verlust oder Austrag durch Starkregen und Windabdrift oder durch Anhaftungen von Granulaten an Kleidung, Körper und Schuhen der Sportler zu minimieren. 🌱