

Interpellation Fäh-Kaltbrunn (21 Mitunterzeichnende) vom 12. Juni 2019

Kunstrasenplätze – Mikroplastik in Wiesen und Gewässern

Schriftliche Antwort der Regierung vom 22. Oktober 2019

Marco Fäh-Kaltbrunn erkundigt sich in seiner Interpellation vom 12. Juni 2019 nach der Umweltbelastung von Kunststoffgranulat aus Kunstrasenplätzen.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Kunstrasenplätze werden seit geraumer Zeit als Ersatz für Naturrasenplätze, vor allem für Fussballplätze, verwendet. Der Einbau des Kunstrasens erfolgt auf einer befestigten und sickerfähigen Kiesschicht, einem Asphalt-Drainagebelag sowie einer dämpfenden Elastikschiicht. Bei Kunstrasenplätzen ist zu unterscheiden zwischen unverfüllten Vollkunststoff-Rasen der ersten Generation (Ende der 1960er-Jahre), mit Sand verfüllten Kunstrasen der zweiten Generation (1980er-Jahre), mit Gummi und Sand verfüllten Kunstrasen der dritten Generation (etwa ab dem Jahr 2000) und unverfüllten Kunstrasen der neuesten Generation (ab dem Jahr 2003). Bei den verfüllten Kunstrasen gibt es mehrere Füllarten von unterschiedlicher Granulatqualität: in der höchsten Güteklasse thermoplastische Elastomere (TPE-) oder EPDM-Granulate (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk) aus neuem Gummi, sodann Granulat aus rezykliertem Gummi – meist aus alten Autoreifen –, das mit einer zusätzlichen Schicht ummantelt ist und schliesslich rezyklierter Gummi ohne Schutzmantel, das sogenannte schwarze SBR-Granulat (Styrol-Butadien-Kautschuk).

Hohe Wetterbeständigkeit und niedrige Unterhaltskosten sind die Hauptvorteile von Kunstrasenplätzen gegenüber einer natürlichen Grasfläche. Damit ist für die Sportvereine eine intensivere Nutzung insbesondere während den Wintermonaten möglich. Auf der anderen Seite sind Kunstrasenplätze bzw. deren Verfüllung mit Gummigranulat neben dem Material aus Reifenabrieb eine Hauptquelle für Kunstkautschuk-Mikroplastikemissionen. Insbesondere die mit Gummigranulat, zum Teil aus Altreifen, verfüllten Kunstrasen tragen nicht unwesentlich zur Verunreinigung von Böden und Gewässern bei. Ergebnisse von Feldversuchen zeigen, dass bei Regenwetter aus Kunststoffrasenplätzen problematische Schadstoffe ausgewaschen werden können. Das Einleiten oder Versickern dieses Abwassers kann Gewässer verschmutzen. Insbesondere zu Beginn der Exposition des Kunststoffrasens ist mit deutlich erhöhten, klar über der Hintergrundbelastung liegenden Konzentrationen zu rechnen. Darunter fallen die Summenparameter DOC (gelöster organischer Kohlenstoff) und organische Stickstoffverbindungen sowie Einzelstoffe wie Cyclohexylamin, Anilin und Benzothiazol.

Der Weltfussballverband (FIFA) schätzt, dass 1 bis 4 Prozent der Kunststofffüllung verloren gehen bzw. in die Umwelt gelangen und somit jedes Jahr ersetzt werden müssen. Nach Erhebungen der norwegischen Umweltbehörden gelangen jährlich rund 3'000 Tonnen Gummigranulat in die dortigen Fjorde. Eine Studie des deutschen Fraunhofer Instituts hat im Jahr 2018 zur Einschätzung geführt, dass Kunstrasenplätze die fünftgrösste Quelle von Mikroplastikemissionen darstellen. Die Wissenschaftler konnten sich dabei allerdings nur auf wenige experimentelle Daten stützen. Fachleute sind sich über die Tragweite der Mikroplastik-Emissionen nicht einig. Die Europäische Chemikalienagentur nimmt zur Frage eines allfälligen Verbots mit Mikroplastik verfüllter Kunstrasenplätze keine klare Haltung ein.

Bereits heute sind Alternativen zum Gummigranulat in Kunstrasensystemen am Markt verfügbar. Dazu gehören zertifizierte Plätze mit Kork (natürliches Einstreugranulat) und Systeme, die ausschliesslich mit Sand verfüllt werden. Ebenso sind vollständig unverfüllte Kunststoffrasensysteme erhältlich. Aufgrund der Erfahrungen des Amtes für Wasser und Energie des Kantons St.Gallen können bei Verwendung entsprechend geeigneter Materialien keine erhöhten DOC-Werte mehr gemessen werden. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass als elastische Füllmaterialien nur hochwertige Polyurethan ummantelte SBR-1712-Granulate verwendet werden. Diese Granulate werden ohne Bestandteile von Autoreifen hergestellt.

Zu den einzelnen Fragen:

1. Im Kanton St.Gallen gibt es 27 Kunstrasenplätze (Fussballfelder). Sie wurden zwischen den Jahren 1996 und 2017 erstellt, wobei die Anlage aus dem Jahr 1996 im Jahr 2014 total saniert wurde. Sieben Anlagen verfügen über unverfüllte Kunstrasenfelder. Die übrigen Kunstrasenfelder sind mit unterschiedlichen Granulatmaterialien verfüllt.
2. Gemäss einer Umfrage unter den St.Galler Gemeinden, die über Kunstrasenfelder verfügen, ist jährlich mit einem Ersatz von 0 bis 3 Tonnen je Kunstrasenplatz zu rechnen. Insgesamt sind im Kanton St.Gallen jährlich durchschnittlich rund 16 Tonnen Granulat in die vorhandenen Kunstrasenfelder «nachgefüllt» worden. Dieser Anteil gelangt über Abschwemmung und die Entfernung von Schneemassen in die Gewässer und Kanalisation. Die Menge, die in die Kanalisation gelangt, wird in Kläranlagen zum Teil herausgefiltert und der Verbrennung zugeführt.
3. Es bestehen verschiedene Vorkehrungen, um die Umweltbelastung von Kunstrasenplätzen auf ein Minimum zu reduzieren.

Im Rahmen der Prüfung von Baugesuchen verlangt das Amt für Wasser und Energie entsprechende Massnahmen für den Gewässerschutz. Die gesetzlichen Grundlagen zum Grundwasserschutz sind auf eidgenössischer und kantonaler Ebene geregelt:

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR 814.20);
- eidgenössische Gewässerschutzverordnung (SR 814.201);
- kantonales Vollzugsgesetz zur eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung (sGS 752.2);
- Wegleitung «Grundwasserschutz» (Bundesamt für Umwelt, 2004);
- Empfehlung zur Umweltverträglichkeit: Kunststoff- und Kunststoffrasenflächen (Nr. 112, Bundesamt für Sport, 2008);
- Kunststoff- und Kunststoffrasenflächen: Verhalten unter natürlichen Witterungsverhältnissen (Nr. 113, Bundesamt für Sport, 2008);
- eidgenössisches Chemikaliengesetz (SR 813.1) mit Einschränkungen und Verboten für die Verwendung von gefährlichen Stoffen, die uneingeschränkt auch für die Herstellung von Kunststoffbelägen gelten.

Im Merkblatt Nr. 197 des Amtes für Wasser und Energie vom 1. Juli 2017 zur Entwässerung von Kunststoffrasenplätzen sind die Anforderungen an die Entwässerung und den Unterhalt von Kunststoffrasen wie folgt definiert:

- Wichtig ist, dass die Materialien sorgfältig und sachgemäss eingebaut werden, damit während der Herstellung vor Ort die chemischen Polymerisations- und Aushärtungsvorgänge vollständig ablaufen.
- Bei der Wahl der eingesetzten Materialien und beim Einbau der Beläge sind die allgemeinen und spezifischen Anforderungen gemäss Richtlinie Nr. 112 des Bundesamtes für Sport (Kunststoff- und Kunststoffrasenflächen) einzuhalten.

- Zu Beginn der Exposition gilt das Abwasser von Kunststoffrasenplätzen als verschmutzt und muss in einer Abwasserreinigungsanlage behandelt werden. Kann im Abwasser ein DOC-Gehalt von weniger als 10 mg/l nachgewiesen werden, muss es nicht mehr behandelt, sondern kann über die belebte Bodenschicht versickern oder in einen Vorfluter geleitet werden.
 - Bei Platzreinigungen ist das Abwasser zu fassen und in die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zu leiten.
 - Die Verwendung von Pestiziden zur Algen- oder Unkrautbekämpfung ist nicht zulässig.
 - Im Bereich von Grundwasserschutzzonen (S3) gelten zusätzliche Anforderungen, die im Einzelfall angeordnet werden.
4. Die Sport-Toto-Kommission der Interessengemeinschaft St.Galler Sportverbände, die mit der Verteilung der Sport-Toto-Gelder mandatiert ist, hat den Auftrag zu prüfen, ob in Zukunft nur noch unverfüllte Kunstrasen mit Geldern aus dem Sport-Toto-Fonds zu unterstützen sind. Sie hat dabei die Situation auch aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer zu beurteilen. Soweit möglich bzw. erforderlich wird die Kommission ihre Richtlinien anpassen.
 5. Für die Bewilligung von Kunstrasenplätzen ist grundsätzlich die Gemeinde zuständig. Baugesuche für Kunstrasenplätze gelangen von der Gemeinde zur Beurteilung zum kantonalen Amt für Wasser und Energie. Das Amt für Wasser und Energie hat bis anhin bei der Prüfung von solchen Baugesuchen das Augenmerk auf das Auswaschen von schadstoffhaltigen Stoffen gelegt. Erfahrungen haben gezeigt, dass zu Beginn durch Regenwasser u.a. organische Schadstoffe ausgewaschen werden können.

Auf nationaler Ebene hat sich das Bundesamt für Umwelt der Thematik angenommen. Zurzeit wird ein Positionspapier erarbeitet, das Ende des Jahres 2019 veröffentlicht werden soll. Zudem beschäftigt sich der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute mit dieser Problematik und wird sich demnächst dazu äussern.

Zusammengefasst erachtet die Regierung vor dem Hintergrund der noch nicht einheitlichen Expertise bzw. der noch laufenden fachlichen Klärungen ein vorgezogenes isoliertes Vorgehen des Kantons St.Gallen im Zusammenhang mit den Mikroplastik-Emissionen bei Kunststoffrasenplätzen als nicht angezeigt. Vorerst sind eine genügende Daten- und Faktenlage sowie allfällige bundesrechtliche Vorgaben abzuwarten. Auf deren Basis sind soweit erforderlich und verhältnismässig kantonale Vorgaben zu beschliessen. Die Regierung wird in diesem Gefüge alles daransetzen, die Umweltbelastung mit Mikroplastik wirksam und effizient einzudämmen.