

**BREsilient-Newsletter bestellen
unter [bresilient.de/newsletter](https://www.bresilient.de/newsletter)**

Dokumentation der Veranstaltung „Hochwasserangepasste Sportstätten“ am 1.10.2020 in der Pauliner Marsch

Einleitung

Bremen auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten ist das Ziel des Projekts BREsilient. Extreme Wetterereignisse, Sturmfluten und Hitzewellen beeinflussen die Stadt als Wirtschaftsstandort und Lebensort zukünftig immer stärker. In den direkt an der Weser gelegenen Naherholungs- und Sportgebieten Pauliner Marsch/Im Suhrfelde zeigt sich dies deutlich durch ein erhöhtes Überflutungsrisiko in Folge des Meeresspiegelanstiegs, durch Sturmfluten und Starkregenereignisse. In diesem Gebiet vor der Hauptdeichlinie, das als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist, gibt es eine intensive Nutzung durch zahlreiche Kleingärten, Freizeit- und Sportanlagen sowie einige Betriebe. Gemeinsam mit Projektpartnern aus Wissenschaft und Verwaltung diskutieren die Menschen vor Ort deshalb über Anpassungsmaßnahmen und ermitteln Möglichkeiten zu deren Umsetzung.



Abbildung 1: Teilnehmer*innen der Veranstaltung bei der Begehung der Spielstätten.

Aufgrund der Corona-Pandemie konnte der dritte Workshop „Umsetzungsmöglichkeiten konkretisieren“ bisher nicht wie geplant stattfinden. Als zusätzliches Angebot wurde deshalb am 1. Oktober ein Außentermin speziell zum Thema „hochwasserangepasste Sportstätten“ für die Vereine in der Pauliner Marsch anberaumt. Das Projekt BREsilient hat hierzu den Landschaftsarchitekten und Experten für Sportanlagenbau Lüder Hoppe vom Planungsbüro G. & L. Hoppe eingeladen, um Fragen zu möglichen wirtschaftlichen Schäden, Umweltauswirkungen, Instandsetzungsmöglichkeiten und Anpassungsmaßnahmen im Überflutungsfall zu erörtern. Im Fokus stand dabei das Thema „Kunstrasenplätze“. Hierzu wurden verschiedene Plätze und Anlagen des FC Union60 Bremen e. V. sowie des Sportgarten e. V. besichtigt.

Infobox: Aufbau von Kunstrasenplätzen

Moderne Kunstrasenplätze bestehen in der Regel aus einem mehrschichtigen Aufbau. Auf einer Drainageschicht (i. d. R. Schotter oder Sand) wird eine Elastikschicht aus Kunststoff zur Dämpfung aufgebracht. Hierauf wird in unterschiedlichen Verfahren und Ausformungen die Kunstrasenschicht verlegt, die anschließend mit Quarzsand und Kunststoffgranulat oder ausschließlich mit Sand verfüllt wird. Die Granulatverfüllung hilft durch einen Rolleffekt, Verletzungen vorzubeugen und das Spielgefühl zu verbessern. Kunstrasen ist normalerweise wasserdurchlässig, so dass normaler Regen versickern und durch die untere Drainageschicht abfließen kann. Bei starkem Regen oder Überschwemmungen muss das Wasser auch über die Seiten (Entwässerungsrinnen) abgeleitet werden. Hierfür haben die Plätze häufig ein leichtes seitliches Gefälle.

Herr Hoppe stellte zunächst die **wirtschaftlichen Unterschiede** zwischen Natur- und Kunstrasenplätzen gegenüber:

Tabelle 1: Wirtschaftliche Unterschiede zwischen Natur- und Kunstrasen-Sportplätzen.

	Naturrasen	Kunstrasen
Erstellungskosten	niedrig	hoch
Pflegekosten/-aufwand	hoch	niedrig
Nutzungsintensität	niedrig	hoch

Anschließend erläuterte Herr Hoppe die Bedeutung einer ganzheitlichen Betrachtung des Themas Sportplatzbau auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Werden Sportflächen im hochverdichteten, innerstädtischen Bereich in der Regel intensiv genutzt, so kommt es insbesondere im ländlichen Raum zur Zusammenlegung und Schließung von Vereinen. Diese Entwicklungen sollten bei der Planung neuer Sportanlagen bzw. bei der Umgestaltung bestehender Sportplätze berücksichtigt werden.

Bei der Besichtigung der Plätze vom FC Union60 und dem Sportgarten ergab sich die Gelegenheit für zahlreiche Fragen, die im Folgenden stichpunktartig zusammengefasst werden:



Abbildung 2: Landschaftsarchitekt Lüder Hoppe (links) vor einem Kunstrasenplatz in der Pauliner Marsch.

Was passiert mit dem Kunstrasen im Hochwasserfall?

In jedem Fall setzten sich Schmutz und Schwebstoffe aus dem Wasser in den Rasenfasern, im Granulat und in der Elastikschicht ab. Diese müssen gründlich gereinigt werden, damit die Wasserdurchlässigkeit und Elastizität des Platzes weiter gewährleistet sind. Die Höhe und die Dauer der Überschwemmung sind hierfür nicht relevant. Auch ist die Geschwindigkeit des (Wieder-)Abflusses wahrscheinlich nicht ausschlaggebend für die Höhe der Schä-

den, da sich die Faktoren Erosion (schneller Abfluss) und Sedimentation (langsamer Abfluss) gegeneinander ausspielen.

Bei Überschwemmung ohne Fließgeschwindigkeit (bspw. Grundwasser von unten)

- Granulat schwimmt auf und wird häufig vom Wind verteilt
- Gute Aussichten auf Weiternutzung; allerdings ist eine gründliche Reinigung und Verteilung des Granulats notwendig

Bei Überschwemmung mit Fließgeschwindigkeit (Regelfall)

- Ungesicherter Kunstrasen faltet sich auf und wird in der Regel unbenutzbar
- Obere Kunstrasenschicht muss wahrscheinlich erneuert werden; untere Elastikschicht kann in der Regel gereinigt werden
- Gesicherte Kunstrasenplätze sind durch Sedimentation von Schmutz und Schwebstoffen betroffen und nur schwer zu reinigen, so dass auch hier ggf. ein Austausch der obersten Schicht erforderlich werden kann
- Unverfüllte Kunstrasenplätze sind häufig besser zu reinigen als granulat- oder sandverfüllte Anlagen; unter Umständen ist ein Neuaufbau jedoch wirtschaftlicher
- Bei entsprechender Vorwarnzeit ist es unter Umständen noch möglich, den Kunstrasen vor dem Eintreffen des Hochwassers einzuspannen und abzudecken

Granulateintrag in die Umwelt

- Einfluss auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit (während der Nutzung) ist auch von Granulatqualitäten abhängig (Schadstoffe im verwendeten Kunststoff)
- Ein Eintrag des Granulats in die Umwelt ist allerdings mit den derzeit vorhandenen Maßnahmen nicht vermeidbar.
- Granulat könnte durch mechanische Barrieren von einer unerwünschten Verteilung abgehalten werden: Böschung mit Neigung zum Platz herstellen, Ablaufrinnen, Einfassung mit Baumwoll-Stoffbahnen.
- Im Falle eines Hochwassers würde das Granulat dennoch verspült und könnte so auch in Gewässer gelangen.



Abbildung 3: Kunstrasenplatz und Kunststoffgranulat neben dem Spielfeld in der Pauliner Marsch.

Infobox: Mikroplastik

Die eingesetzten Kunststoffe und insbesondere das verfüllte Kunststoffgranulat sind in der Debatte um schädliches Mikroplastik in den Fokus gerückt. Mikroplastik (Kunststoffpartikel unter 5 mm Durchmesser) aus verschiedenen anthropogenen Quellen (u. a. Reifenabrieb, Kosmetika, Textilien, Kunststofftüten) gelangt unweigerlich in die Umwelt und in die Gewässer und verschmutzt Böden, Flüsse und Meere. Von einem Eintrag in die Umwelt ist auch bei Kunstrasenplätzen auszugehen. Mikroplastik wird nur sehr langsam zersetzt und gelangt deshalb über den Nahrungskreislauf auch unweigerlich in den menschlichen Körper (z. B. über Speisefische). Die Effekte auf die menschliche Gesundheit sind aktuell Gegenstand von Untersuchungen und Studien und können noch nicht abschließend bewertet werden. Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) empfahl der Europäischen Union eine gesetzliche Beschränkung von Mikroplastik zu prüfen. Davon wären auch granulatverfüllte Kunstrasenplätze betroffen. Die Organe der Europäischen Union befinden sich hierzu derzeit noch im Diskussions- und Abwägungsprozess.

Grundsätzlich existieren neben den sandverfüllten Kunstrasenplätzen noch Alternativen auf pflanzlicher Basis (z. B. Kork). Es gibt allerdings noch wenig Erfahrung mit dem Einsatz solcher Materialien, zudem ist die Verfügbarkeit begrenzt und die Kosten sind verhältnismäßig sehr hoch.

Weitere Informationen zum Thema:

- **Umweltbundesamt: „EU plant Beschränkung der Verwendung von Mikroplastik ab 2022“:** <https://www.umweltbundesamt.de/eu-plant-beschaenkung-der-verwendung-von>
- **Webseite der Europäische Chemikalienagentur (kurz ECHA):** <https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18244cd73> (Englisch)
- **Planungsbüro G. & L. Hoppe:** <https://www.buero-hoppe.de/sportstaettenbau/vereinssport/>

Anregungen und Wünsche der Vereine

- Werte schützen; dies betrifft die Sportplätze selber, aber auch bauliche Anlagen wie Vereinsheime – hierzu Schutz- und Steuerungsmaßnahmen prüfen
- Weitere Beratung, z. B. Unterstützung bei der Erstellung von Notfallplänen
- In Informationsketten einbezogen werden



Abbildung 4: Die Gruppe tauscht sich auf einem Rasenplatz in der Pauliner Marsch aus.