

Ergebnisse aus dem Labortest des GUPPYFRIEND Kunstrasen Filters

Der GUPPYFRIEND Kunstrasen Filter wurde u.A. am 03.03.2023 im Deutschen Textilforschungszentrum Nord-West Öffentliche Prüfstelle GmbH im Rahmen einer Testreihe mit weiteren Mikroplastik-Rückhaltungsmitteln getestet.

**Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West
Öffentliche Prüfstelle GmbH**

Prüfbericht Nr.: L17/P40/23-B



Die Ergebnisse sind hier auszugsweise dargestellt und mit vereinfachenden Erklärungen ergänzt. Zusätzlich sind die entsprechenden Passagen als 1:1-Auszug unten angefügt. Ggf. sichtbare Marken- und Produktnamen Dritter sind geschwärzt, um Beschwerden der Hersteller aus dem Weg zu gehen.

Fragestellung:

Wie effektiv filtert der GUPPYFRIEND Kunstrasen Filter?

Der GUPPYFRIEND Kunstrasen Filter ist zur Filtration des Oberflächenwassers auf Kunstrasenplätzen bestimmt. Er dient dazu, feste Stoffe wie Kunstrasen-Fasern und Granulat aus EPDMA und/oder SBR vom Regenwasser und löslichen Materialien zu trennen und das Granulat zur Reinigung und Wiederverwendung bereitzustellen.

Im Testaufbau wurde Sportplatz-Oberflächenwasser durch ca. 100g im Wolfsburger Porschestadion eingesammeltes, festes Material (Schmutz, Kunstrasenhalme, Granulat) und etwa 5 Liter Leitungswasser imitiert.

Entsprechend der Situation bei einem Starkregen-Ereignis wurde die Mischung durch das Sieb des GUPPYFRIEND Kunstrasen Filters geschüttet. Danach wurde verglichen, wie viele Feststoffe im Filter verblieben sind und wie hoch der Anteil der Partikel ist, der durch den Filter hindurchgespült wurde. Dieser Anteil wurde mit einem sehr feinen Laborfilter ermittelt.

Ergebnis: Etwa 97% der Schmutz-Granulat-Mischung wurde im Kunstrasen Filter zurückgehalten. Hinter dem Filter konnten nur noch etwa 0,1-0,2% der ursprünglich im „Oberflächenwasser“ enthaltenen Feststoffe mit einem Labor-Feinstfilter ermittelt werden. 2-3% des Schmutzes wurden entweder im „Oberflächenwasser“ gelöst oder waren so stark fragmentiert, dass sie sogar im Laborfilter nicht wiederzufinden waren.

Zitat aus dem Testergebnis: „Gullifilter (Prüfmuster 3):

Der Gullifilter wurde mit einer Granulat/Schmutz-Mischung eines Fußballplatzes (Prüfmuster 10) geprüft. Die Granulat/Schmutz-Mischung wurde in Wasser dispergiert und durch den Filter gegeben. Das Filtrat wurde über einen noch feineren Rundfilter mit einer Porenweite von etwa 20 µm filtriert, um Partikel jeglicher Art aufzufangen, die das Filtergewebe von Prüfmuster 3 passiert haben.

Die Gewichts Differenz des Filtergewebes von Prüfmuster 3 sowie des Rundfilters vor und nach Filtration des Granulat/Schmutz-Mischung in Wasser wurde aufgenommen, um eine Rückhaltung berechnen zu können. Folgende Ergebnisse konnten in einer Doppelbestimmung erreicht werden (Tabelle 2):

Abbildungen aus dem Labortest:

Tabelle 2: Anteile der Granulat/Schmutz-Mischung im Filtergewebe, Rundfilter und nicht-wiedergefundener Anteil in den beiden Filterstufen bezogen auf die Einwaage.

	Rückstandsanteil der Einwaage in Filtergewebe [%]	Rückstandsanteil der Einwaage in Rundfilter [%]	Nicht-wiedergefundener Anteil der Einwaage [%]
1. Wiederholung	97,0	0,1	2,9
2. Wiederholung	97,4	0,2	2,4
Mittelwert	97,2	0,2	2,6

Anhand der Ergebnisse lässt sich erkennen, dass der größte Teil der Granulat/Schmutz-Mischung im Filtergewebe von Prüfmuster 3 zurückgehalten werden konnte. Von der Einwaage der Granulat/Schmutz-Mischung wurden etwa 97 % im Filtergewebe von Prüfmuster 3 zurückgehalten. Nur etwa 0,1 – 0,2 % sind im feineren Rundfilter gelandet. 2 – 3 % bezogen auf die Einwaage konnten nicht wiedergefunden werden. Hier kann es sich um wasserlösliche Bestandteile oder sehr feine Partikel gehandelt haben, die beide Filter passiert haben und mit dem verwendeten Aufbau nicht zurückgehalten werden konnten.“