

Lübeck, 14.11.2018

Stellungnahme zur Anfrage aus dem Umweltausschuss von AM Silke Mählenhoff

Welche Mengen an Abrieb (aus Kunstrasenplätzen) gehen in die Kläranlage und wie lassen sich die Kunststoffpartikel eliminieren?

Die Beantwortung der obigen Fragestellung ist vor dem Hintergrund eines derzeit noch begrenzten Wissensstandes über Eintrags- und Verbreitungswege von Mikroplastik, v.a. in der Abwasserinfrastruktur, schwierig.

Eine Studie des Fraunhofer-Instituts UMSICHT 2018 kommt zu dem Ergebnis, dass Verwehungen von Sport- und Spielplätzen, im Besonderen sind dies Kunstrasenplätze für Fußball und Hockey, 5 % der jährlichen Gesamtemissionen von primärem Mikroplastik in Deutschland ausmachen. Dies entspricht einer Mikrokunststoff-Freisetzung von 101,5 g pro Kopf und Jahr. Es ist anzumerken, dass diese Quantifizierung im Wesentlichen auf Daten zu Produktion und Verbrauch von Kunstrasen beruht und die tatsächlichen Vor-Ort-Emissionen während der Nutzungsphase abweichen können.

Derzeit betreuen die Entsorgungsbetriebe Lübeck eine Bachelor-Abschlussarbeit mit dem Thema „Pilotscreening für Mikroplastik in austretenden Stoffströmen am Zentralklärwerk Lübeck“. Ziel dieses Projektes ist, eine orientierende Einschätzung der im kommunalen Abwasser vorkommenden Mikroplastik-Fracht, bezogen auf die Output-Stoffströme am Zentralklärwerk, vorzunehmen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Februar / März 2019 vorliegen, sind aber nicht aussagekräftig für den Abrieb von Kunstrasenplätzen. Im Allgemeinen ist es herausfordernd, plausible Zusammenhänge zwischen dem im Abwasser aufgefundenen Mikroplastik und dem Einzugsgebiet herzustellen.

Die technischen Möglichkeiten zur Retention von Kunststoffpartikeln im Klärprozess und zur Vermeidung ihres Austrags in natürliche Gewässer sind abgesehen von Filtrationsanlagen und der Abwasserfeinsiebung im Allgemeinen nicht qualifiziert für die Einsatzbedingungen im Routinebetrieb. Mikroplastik-Partikel scheiden sich in Kläranlagen zum Großteil in die Schlammphase ab, sodass der entwässerte Klärschlamm als Transportmedium für Mikroplastik fungiert. Die Leistungsfähigkeit der zweistufigen Filtrationsanlage im Zentralklärwerk Lübeck kann momentan nicht beurteilt werden. Dazu ist eine systematische Untersuchung ihrer Eliminationseffizienz notwendig, welche im Rahmen der Bachelor-Abschlussarbeit nicht dargestellt werden kann. Allerdings ist davon auszugehen, dass nach derzeitigem Stand der Technik die vorhandene Schlussfiltration eine Reduktion der Mikroplastik-Fracht im Abwasser erreicht.

Abschließend ist anzumerken, dass über den Verbleib und die Verteilung von Mikroplastik in Kläranlagen kaum wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Dies liegt an den noch fehlenden, standardisierten Vorgaben zur Mikroplastik-Analytik und dem enormen Kostenaufwand einer solchen Untersuchung.

Im Auftrag

Henrik Siegel