MDZ-GSA

Mobilität der Zukunft - Schadstoffrückhalt in Gewässerschutzanlagen

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, MdZ - 2021 Verkehrsinfrastruktur	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	18.05.2022	**Projektende**	17.09.2025
Zeitraum	2022 - 2025	**Projektlaufzeit**	41 Monate
Keywords	Gewässerschutzanlagen-Schadstoffrückhalt-hydraulische Optimierbarkeit - Messkampagne		

Projektbeschreibung

Straßenrohwässer von hochrangigen Straßen mit einer JDTV > 15.000 enthalten eine Vielzahl an Schadstoffgruppen und ihre Versickerung bzw. Ableitung in ein Oberflächengewässer erfordert eine wasserrechtliche Bewilligung sowie eine Reinigung, um die stoffliche Belastung der aquatischen Umwelt zu minimieren. Der Platzbedarf der Gewässerschutzanlagen (GSA) für die Reinigung dieser Straßenrohwässer ist erheblich ist kann oft nur mit großem Aufwand verwirklicht werden.
Das Projekt untersucht anhand einer 24-monatigen Messkampagne die hydraulische Optimierbarkeit der Bemessungsansätze von Gewässerschutzanlagen und damit eine potentielle Verringerung des Platzbedarfs bei gleichzeitiger Einhaltung der Vorgaben des Gewässerschutzes.
Die Motivation des Projektteams liegt in der Chance, Gewässerschutzanlagen praxisnah und wissenschaftlich begleitet für Planung, Bau und Betrieb hinsichtlich Platzbedarf sowie in Bezug auf Wartung und Instandhaltung zu optimieren. Dabei soll der gesamte Lebenszyklus der GSA (inklusive der Entsorgung der Filtermaterialien) betrachtet, ein „First-flush“-Ansatz umgesetzt (Betrachtung des am stärksten verschmutzten Teils eines Regenereignisses) oder auch neue Stoffe im Politikzyklus (z.B. Mikroplastik) untersucht werden.
Die Ergebnisse des Projektes stellen die Datenbasis für eine mögliche Überarbeitung und Optimierung der Planungsgrundlagen von GSA dar (RVS 04.04.11). Damit einher geht eine platzsparendere und wirtschaftlich günstigere Ausfertigung der GSA sowie ein verbesserter Gewässer- und Umweltschutz.

Abstract

Raw road water from high-ranking roads with a JDTV > 15,000 contains a large number of pollutants and its infiltration into the underground or discharge into a surface water body requires a water discharge consent as well as purification in order to minimize the pollutant load on the aquatic environment. The space required for watercourse protection facilities (GSA) for the purification of these raw road waters is considerable and can often only be constructed at great expense.
Based on a 24-month measurement campaign, the project investigates the potential of hydraulic optimisation of the design of watercourse protection facilities and thus, a potential reduction of the space required while complying with the specifications of watercourse protection.
The motivation of the project team lies in the opportunity to optimise watercourse protection facilities in a practical and

scientifically accompanied manner for planning, construction and operation with regard to space requirements as well as maintenance and servicing. The entire life cycle of the GSA (including the disposal of filter materials), a "first-flush" approach (consideration of the most polluted part of a rainfall event) and new substances in the policy cycle (e.g. microplastics) will be investigated.
The results of the project provide the data basis for a possible revision and optimisation of the planning standards of GSA (RVS 04.04.11). This will result in a more space-saving and economically more favorable design of GSAs as well as improved water and environmental protection.

Projektkoordinator

- Umweltbundesamt Gesellschaft mit beschränkter Haftung (UBA-GmbH)

Projektpartner

- der Wasserwirt - Projektmanagement GmbH