

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Industry](#) ■ [Technische Straßenabwasserbehandlung mit dem HUBER Scheibenfilter RoDisc®](#)

Die bayerische Landeshauptstadt München zählt mit einem Versiegelungsgrad von 46,6 % zu den am stärksten versiegelten Großstädten Deutschlands. Die steigende Bebauungsdichte stellt Großstädte generell während Regenereignissen vor die Problematik einer stark eingeschränkten Versickerung von Niederschlagswasser und dem damit erhöhten Risiko von Überschwemmungen der örtlichen Kanalnetze [3].

Des Weiteren beinhaltet das von Straßen abfließende Wasser neben Kies und Sand auch beträchtliche Mengen an ökotoxikologisch relevanten Substanzen aus Reifenabrieb und Teerrückstände. Darunter fallen beispielsweise Schwermetalle wie Cadmium, Kupfer, Zink und Blei, sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe [PAK] und Mineralölkohlenwasserstoffe [MKW]. Bei der Abtragung dieser Stoffe von Straßenflächen während Regenperioden werden diese direkt in Oberflächengewässer oder die Mischwasserkanalisation eingeleitet.

Dieses Straßenabwasser fällt im Vergleich zu kontinuierlich anfallendem Siedlungswasser im Durchschnitt nur 5 % der Zeit und in unterschiedlichen Intensitäten an. Die punktuell auftretenden Regenereignisse generieren dann massive Konzentrationen im abfließenden Straßenwasser.



*Montage der SABA Seetalplatz, unterirdisch in einem Kreisverkehr*

Eine umweltgerechte Behandlung des auftretenden Straßenabwasser stellt weitgehend ein ungelöstes Problem dar [1]. Speziell für diese Anwendung wurde in der Schweiz eine Gewässerschutzvorschrift, welche die Behandlung von Abwässern stark befahrener Straßen vorsieht, ins Leben gerufen. Diese sogenannten Straßenabwasserbehandlungsanlagen ["SABA"] werden grundsätzlich in zwei Typen unterschieden. In Abhängigkeit zur vorherrschenden Flächenversiegelung ist der Abfluss nicht mehr mittels Retentionsbodenfilter mit natürlicher Behandlung realisierbar, sondern wird über eine sogenannte technische SABA behandelt [2].

Um der Aufgabenstellung einer technischen SABA gerecht zu werden, hat die Firma HUBER SE speziell für diese Anwendung den HUBER Scheibenfilter RoDisc® modifiziert. Seit Ende des Jahres 2015 sind bereits zwei dieser Behandlungsanlagen im Großraum Luzern in Betrieb. Die SABA Seetalplatz wurde hierbei auf ein Straßeneinzugsgebiet von 3,2 ha und die SABA Frohburg auf 2,1 ha konzeptioniert. Das Einzugsgebiet der SABA Seetalplatz wird pro Tag mit rund 50.000 Kraftfahrzeugen befahren. Ein wichtiger Bestandteil während der Projektierungsphase war die exakte Betrachtung des Straßenverlaufes im Einzugsbereich. Auf kurvenreichen Straßen ist mit einer deutlich erhöhten Konzentration durch den Abrieb des Teer- und Straßenbelags zu rechnen.

Die Straßenabwasserbehandlungsanlage besteht aus mehreren Behandlungsstufen. Der Straßenabfluss fließt über ein Leitungsnetz und möglichst im Freispiegel auf die SABA. In einem vorgelagerten Grobstoffabscheider sedimentieren Sinkstoffe wie Sand und Kies aufgrund der Dichteunterschiede. Im Anschluss fließt das Abwasser in ein Absetzbecken. Dort sinken feinere partikuläre Schwebestoffe ab und werden intervallweise über den Schlamm abgezogen [2]. In der letzten Reinigungsstufe wird das vorgereinigte Abwasser mit einem Volumenstrom von 30 l/s auf die HUBER Scheibenfiltration RoDisc® geleitet bevor es zur Versickerung eingeleitet oder einem Gewässer zugeführt wird.

Der Wirkungsgrad von SABA Anlagen wird gemäß der Reduktionleistungen von Feststoffen und Schwermetallen kategorisiert. Für die Feststoffe kann eine Abscheideleistung über 85 % und für die Schwermetalle, gemessen an Zink und Kupfer von mehr als 60 % betriebssicher eingehalten werden.

Die entscheidenden Vorteile der HUBER Scheibenfiltration liegen in der absoluten Oberflächenfiltration und der Intensität der Abreinigung des Filtergewebes. Diese beiden Bestandteile sind zwingend erforderlich, da sowohl Teer- und auch Reifenabrieb eine deutliche Tendenz zur irreversiblen Anhaftung aufweisen. Zudem ermöglicht die Bauform der Filterscheiben ein minimaler Platzbedarf der gesamten Anlage.

Literaturverzeichnis:

[1]  [https://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/betrieblicher\\_gewaesserschutz/Publikationen.assetref/dam/documents/BVE/AWA/de](https://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/betrieblicher_gewaesserschutz/Publikationen.assetref/dam/documents/BVE/AWA/de)

[2] <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/baustellen/bern-wallis/abgeschlossene-projekte/a1-a12-strassenabwasser-behandlungsanlagen--saba-/strassenabwasser-behandlungsanlagen--saba-.html>

[3] <https://www.gdv.de/de/medien/aktuell/muenchen-ist-die-am-staerksten-versiegelte-grosstadt-36418>

#### Verwandte Produkte:

- [HUBER Scheibenfilter RoDisc®](#)

#### Verwandte Lösungen:

- [Huber-Lösungen für andere Industriezweige](#)

Winkelstrasse 12  
CH-6048 Horw

Telefon +41 (0)41 349 68 68  
Telefax +41 (0)41 349 68 78

E-mail: [info@picatech.ch](mailto:info@picatech.ch)  
[www.picatech.ch](http://www.picatech.ch)

MWST Nr. 156 391