

FerroSorp® RWR

Spezialadsorbens für die Behandlung von Regenabflusswässern

Allgemeines

Regenabflüsse von Straßen und befestigten Plätzen sind abhängig, von der Nutzungsart der Flächen, unterschiedlich stark mit Schadstoffen belastet. So enthält Regenabflusswasser neben Alkali- und Erdalkalitionen auch Nährstoffe (Phosphat, Ammonium), Schwermetalle wie Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Zink bzw. organische Verbindungen wie Mineralölkohlenwasserstoffe, Phenole, Tenside sowie Dioxine und Furane.

In herkömmlichen Regenwasserbehandlungsanlagen erfolgt vorwiegend eine Abscheidung der suspendierten Partikel. Die o.g. überwiegend in wassergelöster Form vorkommenden Substanzen werden demgegenüber nur in geringem Umfang abgetrennt und stellen somit eine Gefahr für Oberflächen- und Grundwässer dar.

Mit dem speziell für die Behandlung von Regenabflusswässern entwickelten Adsorptionsmittel "FerroSorp® RWR" steht nun eine effiziente und kostengünstige Möglichkeit zur weitergehenden Schadstoffabtrennung aus Niederschlagsabflüssen zur Verfügung. Ein Einsatz ist sowohl bei bestehenden als auch bei neu zu errichtenden Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserversickerungsanlagen möglich.

Wirkungsweise

Beim FerroSorp® RWR handelt es sich um ein Mischgranulat von selektiv wirkenden Adsorptionsmitteln, welches speziell für die Abtrennung von Nähr- und Schadstoffen aus Regenabflusswässern entwickelt wurde. Eine sorgfältige Auswahl der Einzelkomponenten gestattet eine Kombination aus rein adsorptiven Prozessen zur primären Fixierung der im Regenwasser gelöst vorliegenden Substanzen mit einer nachgeschalteten Regenerierung des Sorptionsmittels durch mikrobiologische Abbauprozesse.

Auf diese Weise gelingt es, unabhängig von jahreszeitlichen Temperaturschwankungen, die unterschiedliche biologische Aktivitäten der schadstoffabbauenden Mikroorganismen zur Folge haben, gleichbleibende Reinigungsleistungen für Nährstoffe (Phosphate und Stickstoffverbindungen) sowie für die organischen Wasserschadstoffe zu erzielen. Schwermetalle werden irreversibel am Sorptionsmittel festgelegt. Über einen optimierten Mengeneinsatz des FerroSorp® RWR lassen sich hiermit Regenwasserreinigungs- und Regenwasserversickerungsanlagen mit langen Standzeiten realisieren.

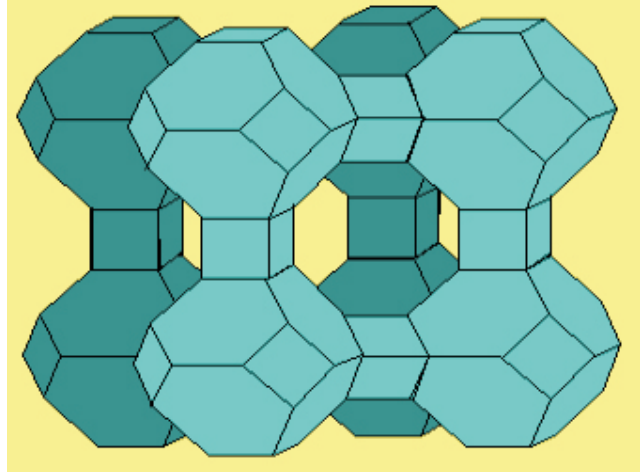


Abb.1 : Kristallstruktur der biosorptiv wirksamen Komponente des FerroSorp® RWR

Einsatzvarianten bei der Regenwasserversickerung

Die folgenden Grafiken stellen eine Auswahl von Möglichkeiten zum Einsatz des Spezialadsorbens "FerroSorp® RWR" bei der Versickerung von Regenabflusswasser dar.

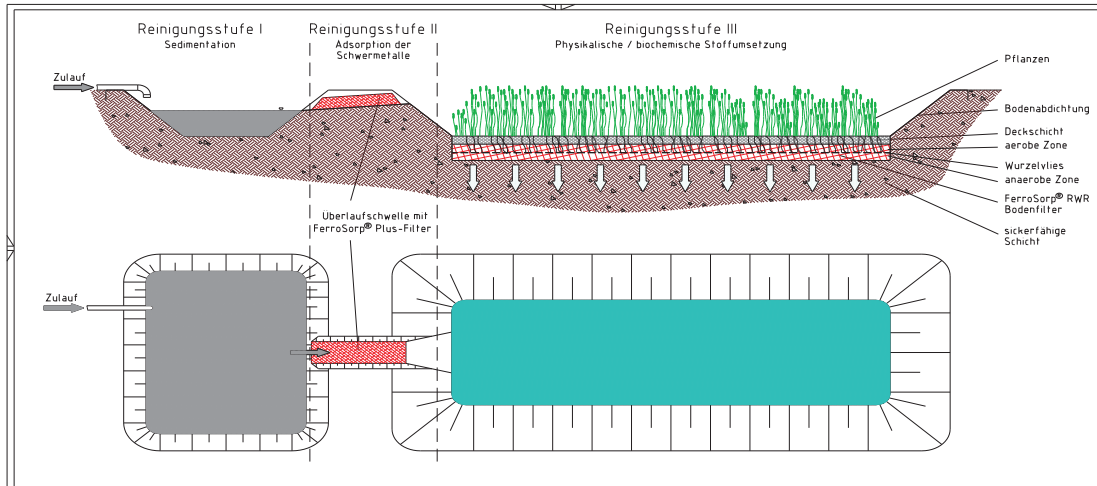


Abb. 2: Einsatz von FerroSorp® RWR bei der offenen Regenwasserversickerung mit vorgeschalteter Sedimentation

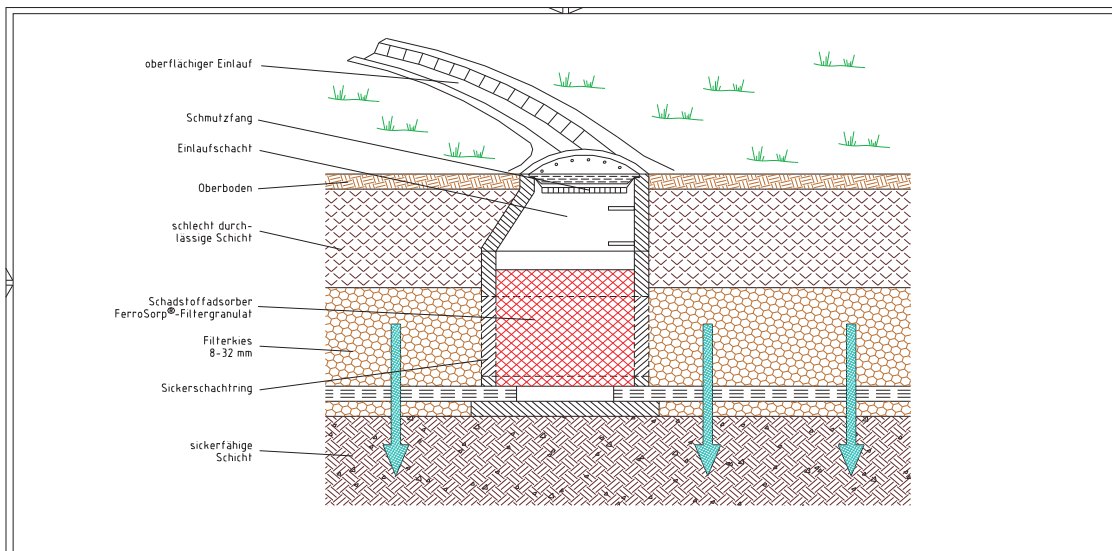


Abb. 3: Einsatz von FerroSorp® RWR bei der Schachtversickerung

Die Vorteile im Überblick

Kostengünstige und effektive Verbesserung der Reinigungsleistung von Regenwasserbehandlungsanlagen bei hohen Standzeiten

Jahreszeitlich unabhängige Bindung von Nährstoffen und organischen Wasserschadstoffen

Selbständige Regeneration des Adsorbens durch mikrobiologischen Nähr- und Schadstoffabbau



Zeolith

Umwelttechnik GmbH
Am Wirtsberg 36
D- 95652 Waldsassen

Tel.: 0049 (0) 9632 – 56 94
Fax: 0049 (0) 9632 – 56 55
info@deutsche-zeolith.de