

Substratschacht Hydrosystem

Reinigung der Niederschlagswasserabflüsse von Verkehrsflächen, Industrieflächen und Metalldächern

Einsatzbereich

- Regenwasserversickerung
- Regenwassereinleitung

Produktvorteile

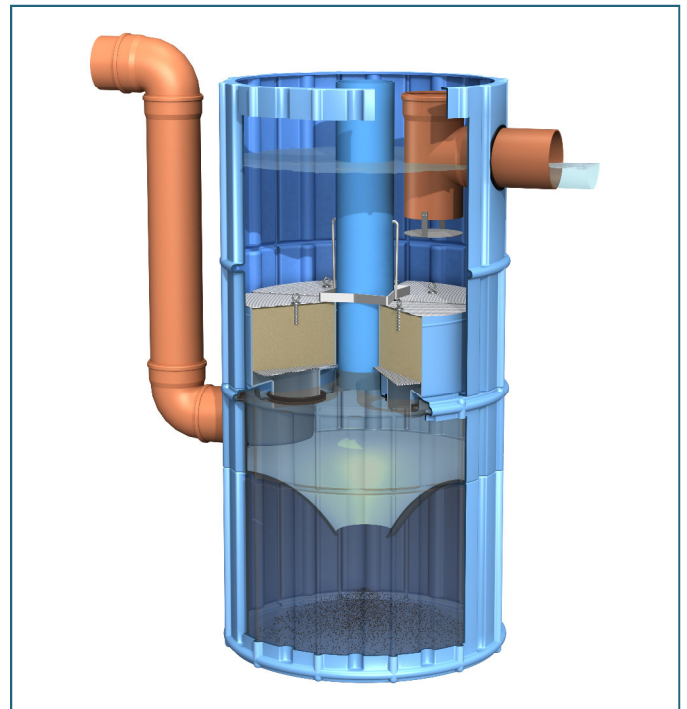
- unterirdisches System, kein Platzbedarf
- geringer Höhenversatz
- einfache Kontrolle und Wartung
- Filtermaterial mit Wechselkartuschen
- Austauschintervall Kartuschen 3 bis 5 Jahre
- anschließbare Fläche 500 bis 1.000 m² gemäß Reinigungsziel
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DiBt
- gemäß Bayerischem Wassergesetz geeignet für Metalldachabflüsse

Produktbeschreibung

Spezielles Filtersystem aus Kunststoff für den Einbau direkt in einen Standardschacht 1.000 mm aus Beton. Die Qualität des gereinigten Wassers ist so hoch, dass es direkt in die Versickerung, Vorfluter und Biotope eingeleitet werden kann. In dem Filterschacht wird das Regenwasser durch Sedimentation, Adsorption, Filtration und chemische Fällung gereinigt.

Die ankommende Grundleitung wird zunächst mit einem Absturz in den unteren Teil des Schachtes geführt. Das Niederschlagswasser wird tangential in den hydrodynamischen Abscheider eingeleitet. Er bewirkt die Sedimentation von Partikeln in einem durch Sekundärströmungen geprägten radialen Strömungsregime. Durch die Wirkung des Abscheiders gelangen Partikel in den unter dem Abscheidetrichter angeordneten strömungsberuhigten Schlammfang.

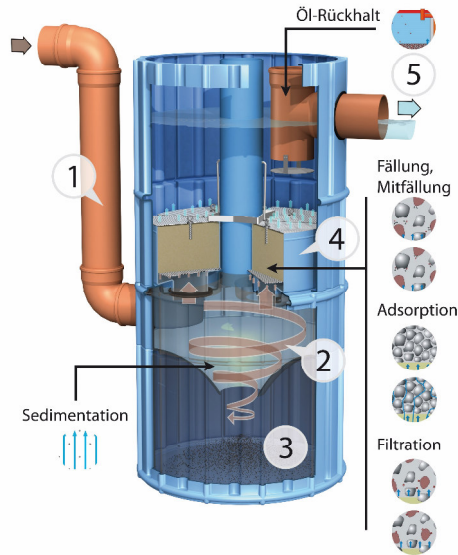
Über dem Abscheideraum befinden sich die vier Filterelemente, die so angeordnet sind, dass der komplette Gehäusedurchmesser abgedeckt ist. Das Wasser passiert die Filterelemente im Aufstromverfahren. Die Elemente sind leicht austauschbar.



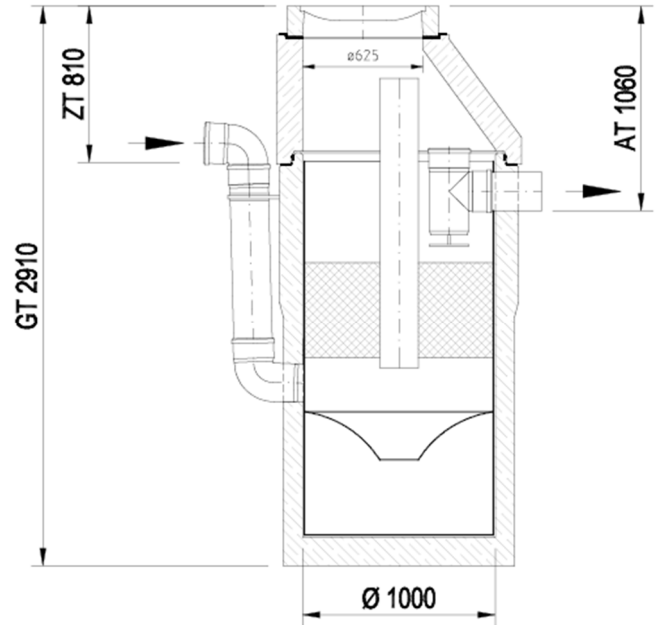
Technische Daten Einling

Innendurchmesser Betonschacht	1.000 mm
minimaler Höhenversatz	25 cm
Anschließbare Fläche in Abhängigkeit der Verschmutzung und des Reinigungsziels	500 bis 1.000 m ²
maximaler Durchfluss	35 l/s
maximale Filtrationsleistung	12 l/s
Behandlungsleistung	2 l/s

Prozessschema



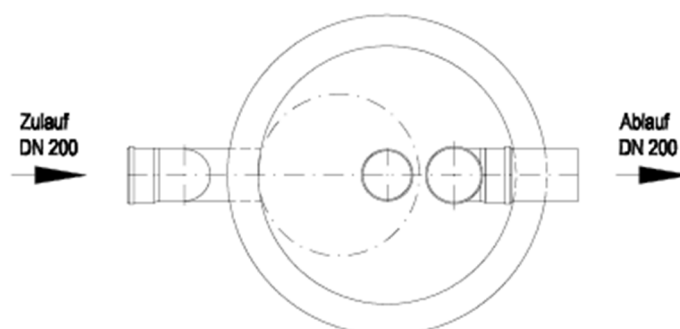
Schnitt



Prozessablauf

- Das Niederschlagswasser von der zu entwässernden Fläche wird am unteren Ende des Schachtes eingeleitet. Durch eine Umlenkhilfe wird das Wasser tangential abgelenkt.
- Hier findet in einem hydrodynamischen Abscheider aufgrund von turbulenten Sekundärströmungen in einem radialen, laminaren Strömungsregime die Sedimentation von Partikeln insbesondere der Sandfraktion statt.
- Diese werden über eine Öffnung im unteren Teil des Reinigungsschachtes in einem Schlammfang unter dem System aufgefangen. Der Schlammfang wird in Intervallen ausgesaugt.
- In der Mitte des Reinigungsschachtes befinden sich vier Filterelemente. Mit diesen Filterelementen werden im Aufstromverfahren die Feinstoffe gefiltert und ein Großteil der gelösten Schadstoffe wird ausgefällt und adsorptiv gebunden. Der Filter ist von oben rückspülbar und im Falle einer völligen Verschlämzung leicht austauschbar.
- Die Filterelemente sind leicht über die bestehende Schachtöffnung zu entnehmen.
- Über den Filterelementen befindet sich das saubere Wasser, es passiert eine Ölabscheidevorrichtung und fließt dann über den Ablauf in die Versickerung oder ein Oberflächengewässer.

Aufsicht



Versickerungssystem mit Hydrosystem Einling

