Substratschacht Typ HM

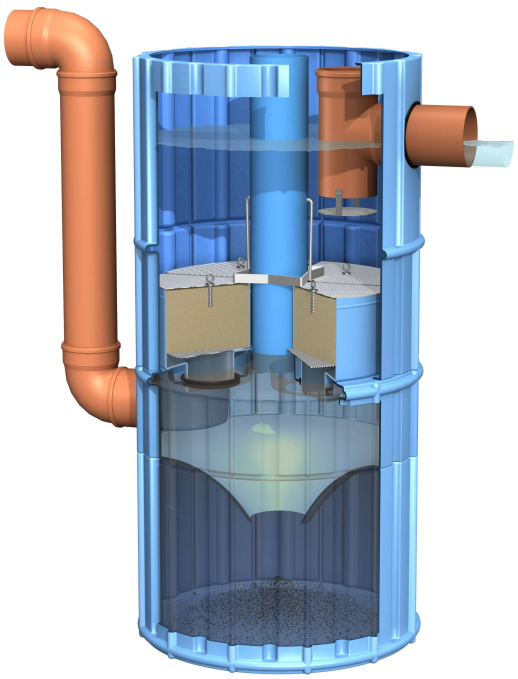
Reinigung der Niederschlagswasserabflüsse von Verkehrsflächen, Industrieflächen und Metalldächern

Einsatzbereich

- Regenwasserversickerung
- Regenwassereinleitung

Beschreibung

- Substratschacht aus Betonschacht und darin platzierten Filterelementen
- Vorreinigung mittels Sedimentation, Adsorption, Filtration und chemischer Fällung
- Das Wasser passiert die Filterelemente im Aufstrom-Verfahren
- Auch als Zwillings-, Drillings-, Mehrlingsanlage möglich
- anschließbare Fläche: 500 bis 3.000 m²



Versickerungssystem mit Substratschacht



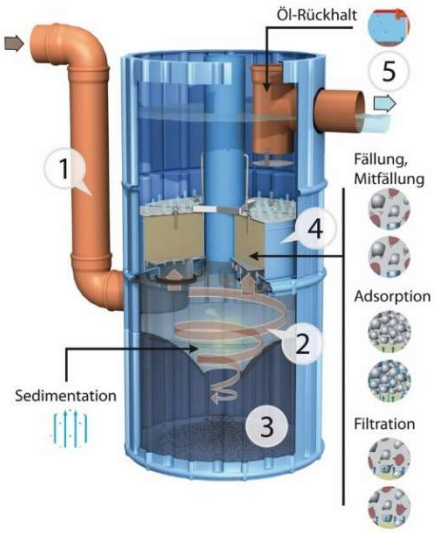
Produktvorteile

- unterirdisches System, kein Platzbedarf
- geringer Höhenversatz
- einfache Kontrolle und Wartung
- Filtermaterial mit Wechselkartuschen
- Einfacher Austausch der Filterelemente
- Austauschintervall Filterelemente 3 bis 5 Jahre
- Die Qualität des gereinigten Wassers ist so hoch, dass es direkt in die Versickerung, Vorfluter und Biotope eingeleitet werden kann
- Anschluss von Verkehrsflächen sowie Metalldachflächen möglich
- DiBt-Zulassung bzw. LfU-Zulassung

LAGUS GmbH | Pascalstraße 6 | 52076 Aachen | T: 02408-598499-0 | F: 02408-598499-1| www.lagus.de | info@lagus.de

Funktionsprinzip:

1. Zulauf
2. Hydrodynamischen Abscheider
3. Schlammfang
4. Filterelemente (rückspülbar, austauschbar)
5. Ablauf (inkl. Ölabscheider)

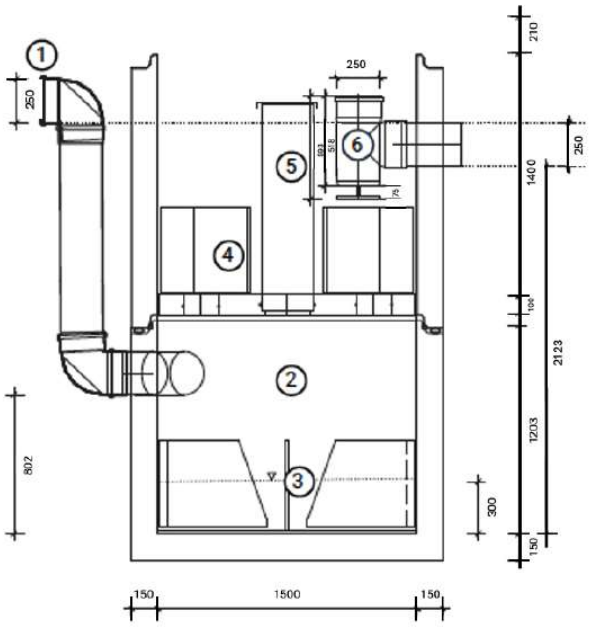


Prozessablauf

- Schritt 1:
  Das Niederschlagswasser am unteren Ende des Schachtes eingeleitet. Durch eine Umlenkhilfe wird das Wasser tangential abgelenkt
- Schritt 2:
  Im hydrodynamischen Abscheider findet aufgrund von turbulenten Sekundärströmungen in einem radialen, laminaren Strömungsregime die Sedimentation von Partikel und Sand statt
- Schritt 3:
  Diese werden über eine Öffnung im unteren Teil des Reinigungsschachtes in einem Schlammfang unter dem System aufgefangen. Der Schlammfang wird in Intervallen ausgesaugt.
- Schritt 4:
  In der Mitte des Reinigungsschachtes befinden sich Filterelemente. Mit diesen Filterelementen werden im Aufstrom-Verfahren 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 Verschlämmung leicht austauschbar. Die Filterelemente sind leicht über die bestehende Schachtöffnung zu entnehmen.
- Schritt 5:
  Über den Filterelementen befindet sich das saubere Wasser, es passiert eine Ölabscheidevorrichtung und fließt dann über den Ablauf in die Versickerung oder Ähnliches

Prinzipschema Substratschacht

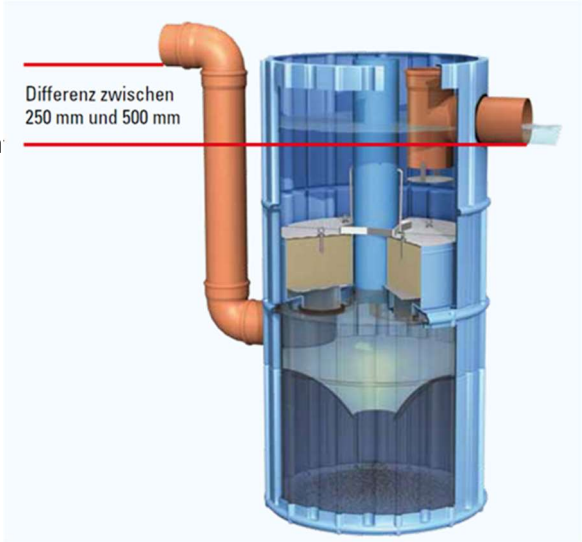
1. Zulauf Regenwasser (DN 250)
2. Abscheider
3. Schlammfang
4. Filterelement
5. Absaugrohr mit dichtem Deckel
6. Ablaufeinrichtung



WICHTIG: Nötiger Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf:

Vor dem Einbau zu prüfen:

Der Filter muss mit einem sog. Absturz installiert werden. Demnach muss die Zulaufleitung kurz vor dem Substratschacht nach unten geführt werden und am unteren Anschluss angeschlossen werden (siehe Abbildung):



Der Abstand zwischen der Sohle des Zulaufs und der Sohle des Ablaufs muss je nach Schachtgröße in folgenden Bereichen liegen:

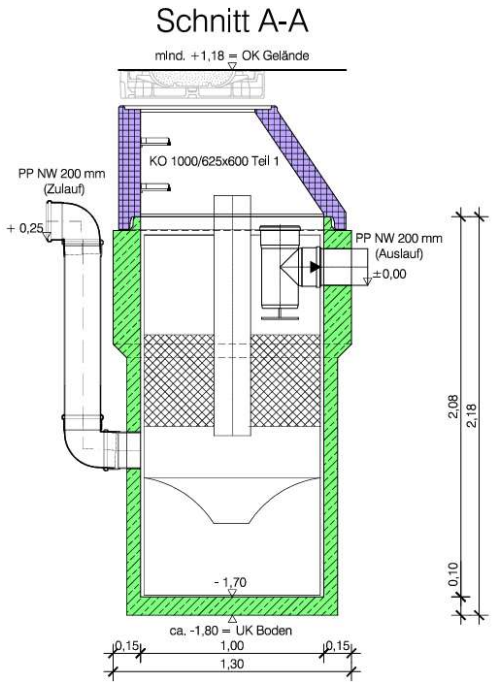
- DN1000: Abstand zwischen **2500 mm – 500 mm**
- DN1500: Abstand zwischen **2500 mm – 500 mm**
- DN2500: Abstand von **mind. 400 mm**

Technische Daten

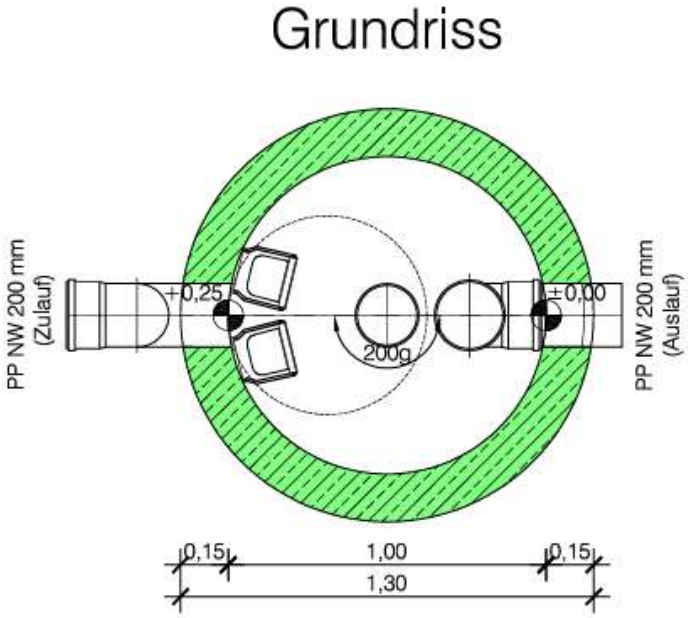
	DN 1000	DN 1500	DN 2500
Innendurchmesser Betonschacht	1.000 mm	1.500 mm	2.500 mm
Durchflussleistung gemäß DIBt-Zulassung:	5 l/s	16 l/s	30 l/s
Max. zul. Verkehrslast	Kl. B	Kl. D	Kl. D
Max. anschließbare Fläche (unreduziert):			
schwach belastete Verkehrsflächen:	750 m²		
stark belastete Verkehrsflächen (DTV>15.000):	500 m²	1.600 m²	3.000 m²
Metalldachflächen:	650 m²	1.300 m²	2.600 m²
Standard-Anschlussgrößen:			
Zulauf	DN200	DN250	DN400
Ablauf	DN200	DN250	DN400

LAGUS
DAS KANN WASSER

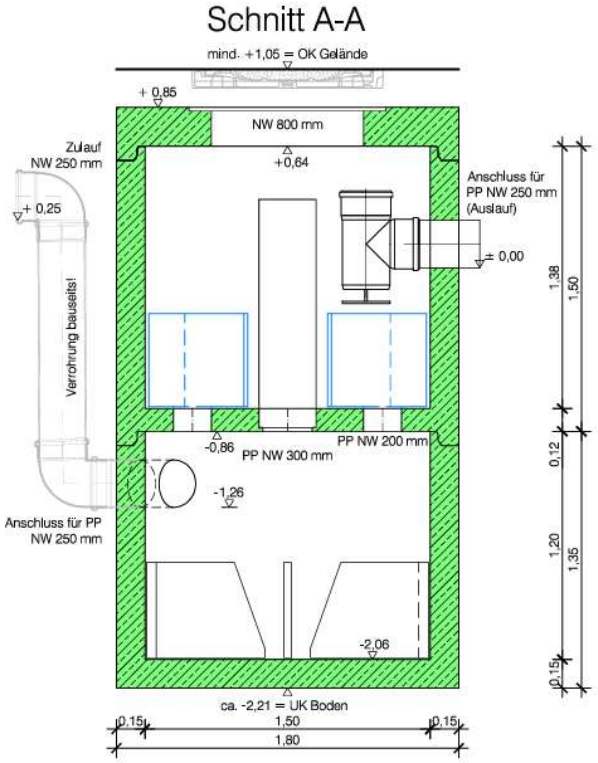
Schnitt DN1000



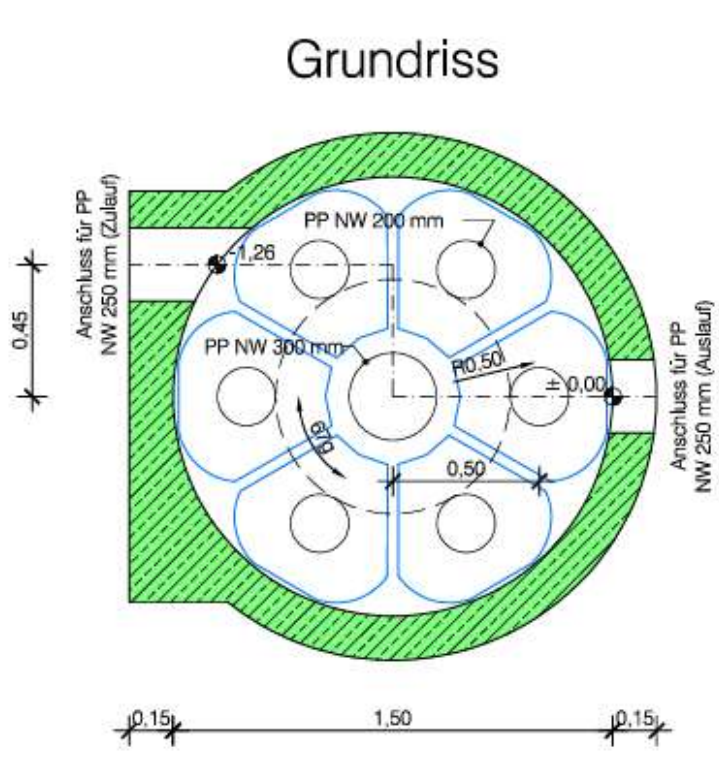
Aufsicht DN1000



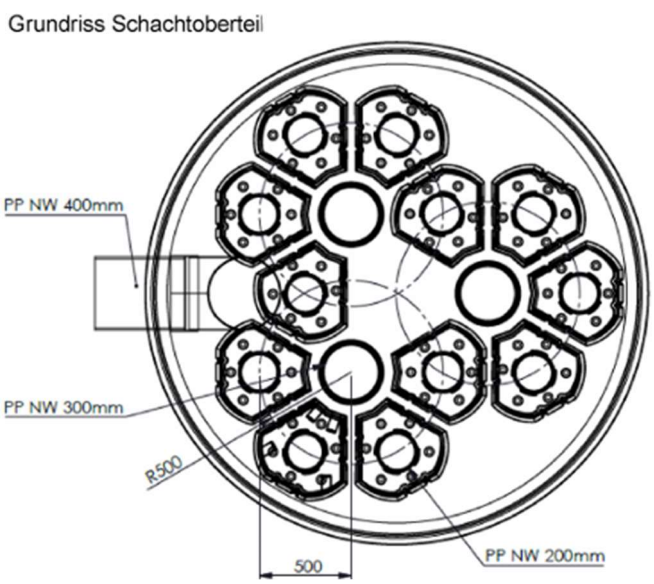
Schnitt DN1500



Aufsicht DN1500



Aufsicht DN2500



Schnitt DN2500

