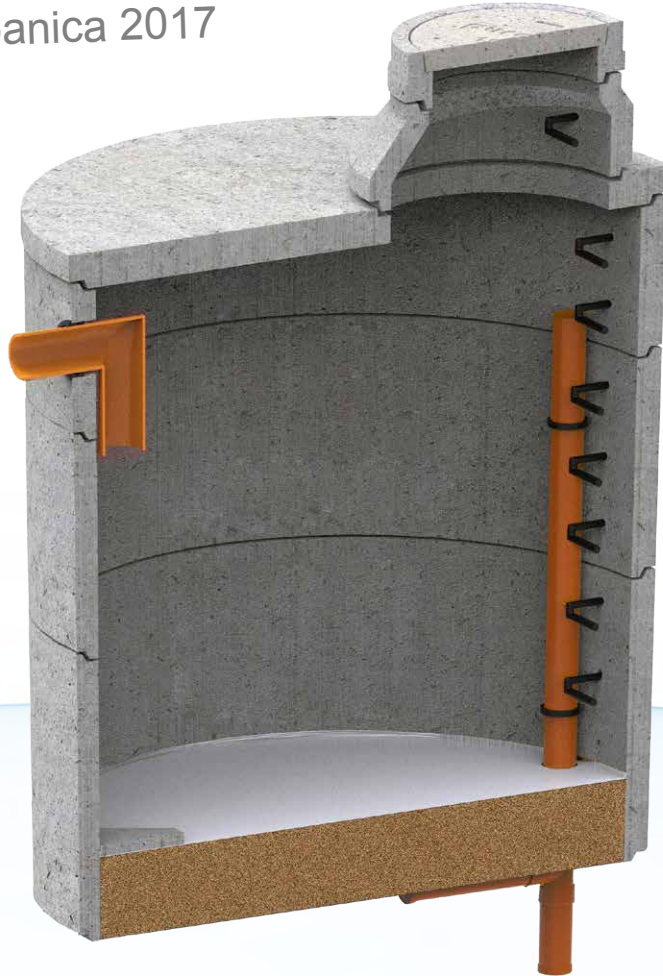


Hand-Out Aqua Urbanica 2017



Versickerungssysteme mit technischem Filter

RAINCLEAN



purator™

RAINCLEAN Sickermulde mit technischem Bodenfilter

zur Behandlung und Versickerung schadstoffbelasteter Regenwässer
von befestigten Oberflächen

Rechtslage und Normkonformität in Österreich

Die Rechtssituation in Österreich bezüglich des Einsatzes von technischen (Boden-)Filtern bei Versickerung von Oberflächenwässern ist grundsätzlich im Wasserrechtsgesetz und in der Qualitätszielverordnung Chemie-Grundwasser (QZV-GW) festgehalten. Die darin enthaltenen Begriffe erlauben aber einen großen Interpretationsspielraum, verschärft durch die föderale Struktur und die fachliche Unabhängigkeit des Sachverständigenwesens. Eine eindeutige Grundlage ist mit der beabsichtigten Novellierung der QZV zu erwarten.

Bereits jetzt besteht die Möglichkeit die Qualitätskriterien des Boden- bzw. Filtermaterials durch die neue Zulassungsprüfung nach der ÖNORM B2506-3 bestätigen zu lassen und damit vergleichbare Kriterien für ein System zu erhalten.



12 Jahre Anwendungserfahrung in Österreich

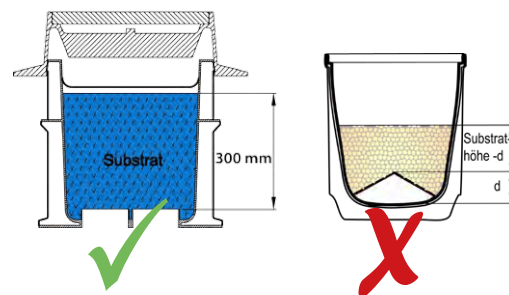
Das von der Funke Kunststoffe GmbH, Deutschland, entwickelte System wurde von Wallner & Neubert und deren Umwelttechnik Marke PURATOR 2005 am österreichischen Markt eingeführt und seither in vielen Projekten eingesetzt. Als kostengünstige, normkonforme Alternative zu herkömmlichen Sickermulden hat sich das System RAINCLEAN bewährt: Unter Berücksichtigung aller erforderlichen Komponenten fallen im Vergleich zu einer konventionellen Ableitung des Oberflächenwassers deutlich niedrigere Kosten auf Grund des geringen Platzbedarfs und der langen Standzeiten beim Einsatz von RAINCLEAN an.

Definiertes und zugelassenes Substrat

Mit dem RAINCLEAN-Substrat erhält der Anwender einen Bodenersatz, der stets gleiche Komponenten in gleichbleibender Zusammensetzung enthält, und dessen sehr hohe Leistungsfähigkeit umfangreich untersucht und mehrfach bestätigt wurde. Einzigartig ist, dass das RAINCLEAN-Substrat sofort nach dem Einbau seine volle Reinigungswirkung leistet, lange Einlaufphasen sind hier nicht erforderlich.

Allein bei RAINCLEAN wird die in ÖNORM B 2506 und ÖWAV RB 45 geforderte Substrathöhe von 300 mm über den gesamten Querschnitt erfüllt.

RAINCLEAN bedeutet von Anfang an sichere Funktion und absolute Normkonformität!

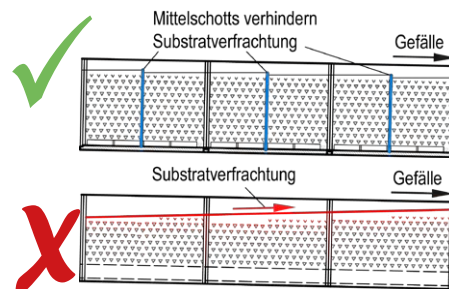


Substratverfrachtung ausgeschlossen

Das in jedem Muldenelement integrierte Mittelschott verhindert das Abwandern des Substrats in Richtung des Muldengefälles. Nur so ist eine dauerhafte und gleichbleibende Wirkung gewährleistet.

Bei Unfall verhindern die Schotts die Ausbreitung der Kontamination.

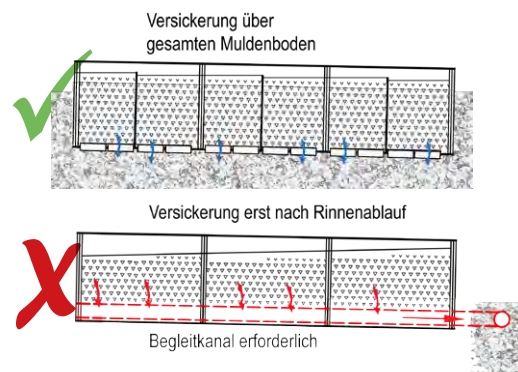
RAINCLEAN bedeutet auf Dauer sichere Funktion, auch bei Starkregen oder Unfällen, und erspart Folgekosten!



Versickerung über gesamte Grundfläche der Kunststoffelemente

Durch die im Boden angeordneten Löcher ist Versickerung direkt unter der RAINCLEAN-Sickermulde über deren gesamten Grundfläche möglich. Zusätzliche Begleitkanäle und Sickeranlagen sind in der Regel nicht erforderlich.

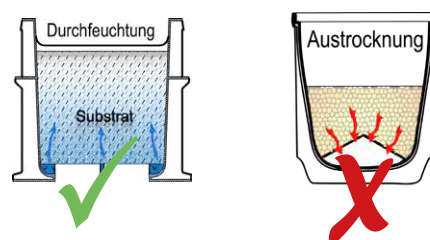
RAINCLEAN bedeutet geringere Baukosten!



Wasserreservoir am Muldenboden

Das Wasserreservoir sorgt dafür, dass das Substrat auch während längerer Trockenperioden nicht austrocknet und so die bei „belebten Boden“ wichtige Bodenmikrobiologie erhalten bleibt. Schwankende Substratleistung durch Austrocknung ist damit minimiert.

RAINCLEAN bedeutet auf Dauer sichere Funktion!



Referenzen in Österreich



Bedienungs- und Wartungsvorschriften lt. ÖNORM 2506

Sickermulde (=Grünmulde) bzw. RAINCLEAN® Substratmulde



Optische Kontrolle halbjährlich sowie nach außergewöhnlichen Niederschlagsereignissen.	
Ablagerung von Schnee, insbesondere von Streugut bzw. bei Nutzung der Sickerfläche (zB Spielwiese mit Geräten) darf die Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden.	
Es dürfen nur Regenwässer von jenen Flächen eingeleitet werden, welche lt. ÖNORM 2506 unter dem Punkt „Anwendungsbereich“ angeführt werden.	
Häusliche und betriebliche Abwässer dürfen nicht eingeleitet werden. Oberflächenwässer, die durch wassergefährdende Stoffe verunreinigt sein könnten, dürfen nur in begründeten Einzelfällen und in Verbindung mit einer vorgeschalteten Reinigungsanlage - wobei über die Zulässigkeit der Versickerung die Behörde entscheidet - versickern. Es ist zu prüfen ob eine wasserrechtliche Bewilligung erforderlich ist.	
Bei Bildung von Schlammbelag oder Wasserpfützen auf der Filteroberfläche ist die oberste Filterschicht bis zum schlammfreien Filtermaterial flach abzuheben und durch neues Filtermaterial zu ersetzen.	
Das Durchstochern der Filterschicht, um den Wasserabfluss zu erzwingen, ist unzulässig, da sonst Schlamm in die Tiefe dringt und die Sickerwirkung langfristig behindert wird.	
Es wird empfohlen für den Störfall (zB Ölunfall) einen Sack Ölbindemittel am Areal zu lagern	Es wird empfohlen für den Störfall (zB Ölunfall) 4-8 Säcke RAINCLEAN® Filtermaterial – dies ist die erforderliche Menge für 1-2 lfm Rinne - am Areal zu lagern.
Im Zuge der Wartung muss eventuell angesammelter Unrat entfernt werden. Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln ist nicht zulässig.	
Regelmäßige Maht und Entfernung des Schnittgutes, Pflanzenbewuchs pflegen. Unbewachsene oder erodierte Bereiche sind neu zu besäen bzw. zu ergänzen.	
Die Standzeit richtet sich nach der Belastung. Ausgetauschtes Substrat ist ordnungsgemäß zu entsorgen.	
Vom Betreiber sind die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen, sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren, mit den Bedienungsvorschriften vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden vorzulegen.	