

Dimensionierung

- Ein- bis Zweifamilienhäusern: siehe Auslegungstabelle (ATV A138 berechnet)
- Größere versiegelte Flächen: Rainplaner-Software oder Planungsbüro oder kostenlose INTEWA Vor-Dimensionierung

Anzahl DRAIN-MAX in Abhängigkeit von der Regenspende, der Dachfläche und des k_f -Wertes:

k_f (m/s)	$s_k=0.95$	$r_{15,n=1}=100 \text{ l/(s*ha)}$			$r_{15,n=1}=150 \text{ l/(s*ha)}$		
		$A=100 \text{ m}^2$	$A=150 \text{ m}^2$	$A=200 \text{ m}^2$	$A=100 \text{ m}^2$	$A=150 \text{ m}^2$	$A=200 \text{ m}^2$
$1 \cdot 10^{-4}$	Volumen in m^3	1,59	2,39	3,18	2,39	3,58	4,77
	Anzahl DRAIN-MAX	4	6	7	6	8	11
$1 \cdot 10^{-5}$	Volumen in m^3	2,25	3,38	4,50	3,38	5,07	6,75
	Anzahl DRAIN-MAX	5	8	10	8	11	15
$1 \cdot 10^{-6}$	Volumen in m^3	2,55	3,82	5,10	3,82	5,73	7,64
	Anzahl DRAIN-MAX	6	9	11	9	13	17

Berechnungen: iwu-Ingenieur. für Wasser und Umwelt mbH, Aachen, Tel.: 0241/9609267, 5-jährige Überschreitungshäufigkeit

Einbauhinweise / -varianten

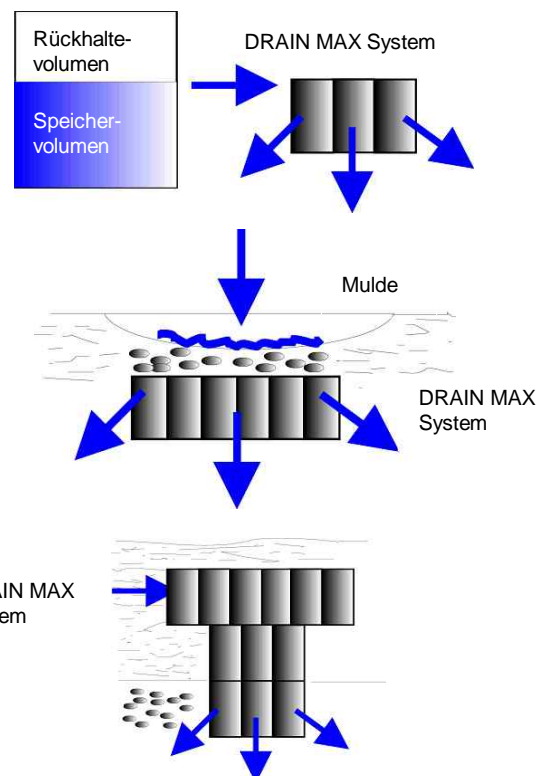
Die Elemente werden einfach je nach Platz nebeneinander oder übereinander gelegt. Die Zuleitungen können an den vorgesehenen DN100 Öffnungen oder an anderen beliebigen Stelle in das DRAIN-MAX System eingebracht werden. Das gesamte System wird anschließend von oben und an allen Seitenflächen mit einem Geotextil abgedeckt und dann i.d.R. mit dem Aushub wieder verfüllt. Bei der Muldenrigolenvariante läuft das Wasser über die Mulde in das DRAIN-MAX System ein.

§ Vor dem DRAIN-MAX System sind entweder ein Filterschicht oder Laubabscheider einzusetzen, um durch eine Grobfilterung eine Verschlämzung zu verhindern.

§ für alle Versickerungssysteme gilt: Abstand zum Keller > 6 m; zum Grundwasser mindestens 1 m, die Hinweise der ATV 138 sind zu beachten, bei größeren Anlagen sind Entlüftungsmöglichkeiten vorzusehen

DRAIN-MAX System hinter INTEWA Regenwasserzisterne mit mit oder ohne Rückstauvolumen

Durch das Rückhaltevolumen im Regenwasser-speicher wird z.B. über eine Drossel ein definierter Volumenstrom in das DRAIN-MAX System geleitet. Das Versickerungssystem oder die Entwässerung kann dadurch wesentlich kleiner dimensioniert werden und das zurückgehaltene Wasser kann zudem für WC, Waschmaschine oder die Gartenbewässerung genutzt werden.



Bsp. Mulden Rigolen – Variante mit DRAIN-MAX Elementen

In einigen Gebieten darf nur über eine Mulde versickert werden. Hier ist das sogenannte Mulden Rigolen System eine sinnvolle Variante, um das Niederschlagswasser auf möglichst begrenztem Bauraum in den Boden zu leiten.

Bsp. Durchstoßen undurchlässiger Schichten

Häufig versperren undurchlässige Schichten eine schnelle Ableitung der Starkregenereignisse. Die DRAIN - MAX können dann so gestapelt werden, daß die tiefen, durchlässigen Bodenschichten erreicht werden. Die mögliche Einbautiefe richtet sich dabei nach Elementtyp und Bodenverhältnissen.