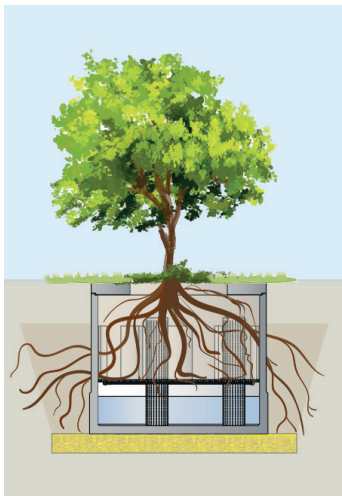


Mall-Baumrigole ViaTree

Baumrigolen ViaTree sind ein wichtiges Element der Entwässerung im Rahmen des Schwammstadt-Prinzips. Stadtbäume haben für die Gestaltung des Wohnumfeldes eine immer größere Bedeutung. Durch die adiabate Kühlung und die Beschattung von Flächen tragen sie maßgeblich zur Verbesserung des Stadtklimas, besonders an Sommertagen, bei. ViaTree-Baumrigolen tragen ebenso maßgeblich zur Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz bei. Große Teile des zugeführten Wassers verdunsten über die Kronen, weitere Teile versickern über die Sohle.



Der Baum im Zentrum der Überlegungen

Um die ihm zgedachten Aufgaben zu erfüllen, muss es dem Baum gut gehen. Dazu braucht er ideale Randbedingungen:

- Ein standsicheres Quartier
- Das Substrat nahe am Baum darf nicht übermäßig verdichtet werden, damit die Luftversorgung nicht unterbrochen wird.
- Die Wurzeln müssen sich ausreichend ausbreiten können.
- Es muss ausreichend Wasser vorhanden sein.
- Abhängig von der Baumart muss der Zugang zum Wasser unterstützt werden.

Der Grundkörper der ViaTree-Baumrigole stellt bereits eine Antwort auf die Grundbedürfnisse bereit. Unter dem Wurzelballen befindet sich ein Wasserreservoir, das bei Regen immer wieder neu aufgefüllt wird, die Wand der Baumrigole ist mit großzügig bemessenen Wurzelfenstern versehen, durch die sich die Wurzeln nach draußen, in das umgebende Baumsubstrat ausdehnen können. Direkt am Baum ist das Baumsubstrat vor nachträglicher Verdichtung geschützt.

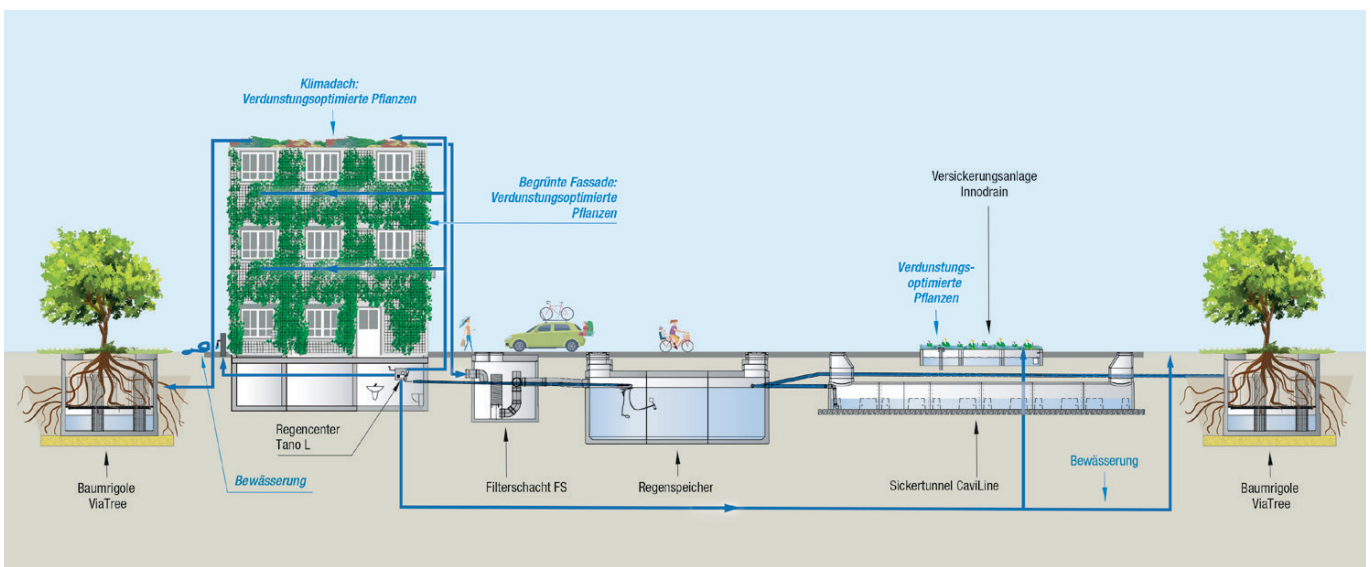


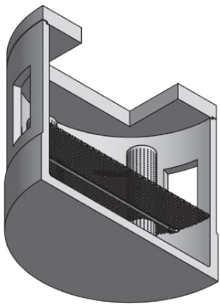
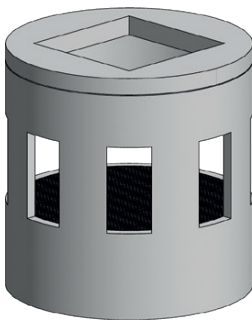
Regenwasser

Wenn der Baumrigole Regenwasser zugeführt wird, füllt dieses zunächst die Poren des Baumsubstrats auf. Das Wasserreservoir unter dem Wurzelballen sammelt das Wasser ein, das nach der Sättigung des Substrats übrig ist und speichert es für den Wasserbedarf des Baumes. Ist das Reservoir gefüllt, läuft das Wasser über das äußere Substrat in den Untergrund und versickert. Um Staunässe (je nach Baumart) zu verhindern, kann eine übliche Rigole, die dann auch hydraulisch zu bemessen ist, ergänzend angeschlossen werden.

Verfügbarkeit des Wassers

Um es dem Baum leichter zu machen, das gesammelte Wasser zu nutzen, kann man den Einbau sogenannter Kapillarsäulen vorzusehen (optional im Angebot). Das Wasser aus dem Reservoir wird durch die Kapillarwirkung in den Säulen ein gutes Stück über den Wasserspiegel gesaugt. So ist es für den Baum möglich, an das Wasser zu gelangen, ohne die Wurzeln direkt in den Sammelbereich zu strecken.





Regenwasserqualität

Regenwasser ist nicht gleich Regenwasser und Baum ist nicht gleich Baum. Es empfiehlt sich daher dringend, die zu erwartende Qualität des Regenwassers in die Planung mit einzubeziehen.

- Regenwasser mit geringer Verschmutzung von Dächern, Wohnwegen und Terrassen kann dem Baum in der Regel direkt zugeführt werden.
- Regenwasser mit mäßiger Verschmutzung von gering befahrenen Verkehrswegen kann nach einer mechanischen Behandlung in der Regel ebenfalls zugeführt werden.
- Bei starker Verschmutzung, stärker befahrenen Straßen, frequentierten Parkflächen usw. muss das Regenwasser über einen Tiefbett-Bodenfilter (Innodrain) oder einen Substratfilter (ViaPlus) behandelt werden um den Baum vor Mineralölkohlenwasserstoffen und Schwermetallen zu schützen.

- Werden angeschlossene Flächen im Winter gesalzen, so wird dringend empfohlen, die Salzfracht vom Baum fernzuhalten.

Einbindung in die Flächen

Zur Einbindung von ViaTree-Baumrigolen bestehen zwei Optionen:

- Einbau mit offener Oberkante in Mulden und Grünflächen
- Einbau mit Abdeckplatte und Baumrost, zum Einbau in Verkehrsflächen

Durch den Behälter wird das Substrat direkt am Baum vor Verdichtung geschützt und der Baum bekommt mehr Luft, was neben der Wasserversorgung lebenswichtig für den Baum ist.

Stahlbetonbehälter als Rigolenkörper mit Öffnungen für den Wurzelraum

Typ	Innen-ID	Gesamt-tiefe	Sickerfläche	Wasser-speicher	Subsrathöhe	FLL-Substrat BW 1	FLL-Substrat BW 2	Gesamt-gewicht
	Ø	GT	A _s	V _d	A _{sub}	V _{sub(1)}	V _{sub(2)}	G
	mm	mm	m ²	m ³	m	m ³	m ³	kg
ViaTree 2000	2000	2600	3,14	2,5	1,4	4,4	9,3	9.600
ViaTree 2500	2500	2600	4,91	3,9	1,4	6,9	11,0	12.850
ViaTree 3000	3000	2750	7,07	5,7	1,4	9,9	13,1	18.390

Abdeckplatte

Typ	Innen-Durchmesser	Bauhöhe	Baum-Rost Öffnung		Gesamtgewicht
	ID	h	L	B	G
	mm	mm	mm	mm	kg
ViaTree 2000 AP	2240	190	1250	1250	810
ViaTree 2500 AP	2740	190	1500	1500	1.265
ViaTree 3000 AP	3300	220	1800	1800	2.105

Kapillarsäulen

Typ	Innen-Durchmesser	Bauhöhe	empf. Anzahl	Kapillar Volumen	Gesamtgewicht
	ID	h	n	V _{kap}	G
	mm	mm		l	kg
ViaTree 2000 KS	400	2000	2	500	500
ViaTree 2500 KS	400	2000	3	750	750
ViaTree 3000 KS	400	2000	4	1000	1.000