



Regenwasser für Pflanzenbewässerung

REGENWASSERNUTZUNG



Zusammenfassung

Erfurt (DE)	
Produkte	2 x Kunststofftank Carat XXL 26.000 Liter, 3 x Kunststofftank Carat XXL 52.000 Liter
Anwendung	Regenwassernutzung, Pflanzenbewässerung
Volumen	208.000 Liter
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none">• Ebbe-Flut-Bewässerungssystem• Ein GRAF Carat XXL Tank dient als Pufferspeicher und wird mit Nährstoffen angereichert• Wasserzufuhr wird digital erfasst und gesteuert

Regenwasser für Pflanzenbewässerung

Fünf GRAF Carat XXL mit 208.000 l Volumen für Ebbe-Flut-Bewässerungssystem in Gartencenter eingebaut

Die kontrollierte Bewässerung ist neben Licht, Luftfeuchtigkeit und Temperatur notwendig, um Topfpflanzen möglichst lange verkaufsfähig zu präsentieren. Beim Gartencenter Zimmermann in Erfurt wurde eine Freifläche mit einem sogenannten Cabrio-Gewächshaus überbaut. Licht, Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Wasserzufuhr werden digital erfasst und gesteuert. Die Pflanzen werden auf Verkaufstischen und Bodenbeeten mit einem Ebbe-Flut-System gewässert. Das Wasser hierzu wird in vier unterirdischen Kunststofftanks GRAF Carat XXL gesammelt und in einem weiteren baugleichen Tank mit Nährstoffen angereichert. Die fünf Tanks fassen insgesamt bis zu 208.000 l Regenwasser.

Neben der Pflanzenqualität sind für die Kunden auch die Präsentations- und Aufenthaltsqualität wesentliche Kaufkriterien. Die Verantwortlichen des Gartencenters Zimmermann haben deshalb eine bestehende Freifläche mit einem Cabrio-Gewächshaus überbaut. In einem Cabrio-Gewächshaus werden Freiland- und Gewächshausbedingungen miteinander kombiniert. Dies ermöglicht eine besonders gute Pflanzenqualität.

Bei dem Gewächshaustyp können die Dachflächen aufgeklappt werden, um damit annähernd Freilandbedingungen zu schaffen. Durch die komplette Öffnung des Daches im Sommer wird eine nahezu vollflächige Lüftung. Bei manchen Pflanzenkulturen kann das Dach bei günstigen Witterungsbedingungen sogar im Winter für eine gewisse Zeit geöffnet werden.

Nicht nur bei der Steuerung der optimalen Bedingungen für die Pflanzen setzt Jörg Zimmermann, Geschäftsführer des Gartencenters, auf innovative Technik. Die Pflanzen werden auf Verkaufstischen aus Metall mit 230 m² Fläche und in Bodenbeeten präsentiert. Die Bewässerung erfolgt über das sogenannte Ebbe-Flut-System.

Beim Ebbe-Flut-System wird eine Nährstofflösung zu den Wurzeln der Pflanze gepumpt. Nach dieser Flut fließt die Nährstofflösung wieder zurück in ein Reservoir. Die Zyklen für Ebbe und Flut werden über eine Zeitschaltuhr gesteuert.

Das System bietet einige Vorteile. Es ist im Vergleich zu anderen Bewässerungssystemen besonders wirtschaftlich, einfach zu bedienen und verlangt einen geringen Wartungsaufwand. Da der Bewässerungszyklus auf die Bedürfnisse der Pflanze angepasst wird, können Pflanzen aus unterschiedlichen Klimazonen (trocken oder feucht) in einem Ebbe-Flut-System versorgt werden wachsen.

Das System wird zentral mit Wasser aus einem 26.000 l fassenden Pufferspeicher versorgt. Der als Pufferspeicher fungierende Tank GRAF Carat XXL ist mit KG-Rohren (DN 200) mit den vier Speichertanks GRAF Carat XXL (ein Tank mit 26.000 l Volumen, drei Tanks mit jeweils 52.000 l Volumen) verbunden. In den vier Tanks wird das Niederschlagswasser der 2.300 m² Dachflächen des neuen Cabrio-Gewächshauses und der Dachflächen der bereits bestehenden Gebäude gesammelt.

Über GRAF VS-Zulaufmodule und Edelstahl-Filterkörbe mit einem Durchmesser von 600 mm und einer Maschenweite von 0,75 mm wird das Wasser gefiltert eingeleitet. Das Tankvolumen ist sehr großzügig dimensioniert. Zudem kann der Pufferspeicher bei Bedarf über Brunnenwasser versorgt werden, um die Betriebssicherheit während langer Trockenperioden zu gewährleisten.

Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten

Die aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten des Systems haben dem ausführenden Bauunternehmen BAC Entsorgungswirtschaft GmbH, Bad Tennstedt, beim Einbau Zeit und Kosten gespart.

Trotz des deutlich geringeren Gewichts gegenüber Tanks aus Beton und Stahl ermöglicht die rippenförmige Konstruktion des Behälters eine hohe Stabilität. Der Kunststofftank GRAF Carat XXL kann bei einer Erdüberdeckung von nur 1 m von einem Lkw mit bis zu 40 t Fahrzeuggewicht überfahren werden. Der robuste Speicher kann zudem bis zur Tankmitte in Grundwasser eingebaut werden. Als Ausdruck der hohen Qualität gewährt GRAF 30 Jahre Garantie auf den XXL-Tank.

Die GRAF Teleskop-Domschächte sind stufenlos höhenverstellbar und um 5° neigbar. Der Teleskop-Domschacht Guss kann in eine Hoffläche aus Pflastersteinen oder Asphalt eingepasst werden. Der Teleskop-Domschacht Lkw ermöglicht den Einbau von handelsüblichen Beton-Guss-Abdeckungen.

Optional kann der Tank mit einem zusätzlichen Tankdom ausgestattet werden. Serienmäßig bietet der Carat XXL bereits Anschlussflächen bis DN 200. Wahlweise können am Tankdom und an der Stirnseite Stutzen bis DN 300 werksseitig angebracht werden.

Der Erdtank GRAF Carat XXL wird in 18 verschiedenen Größen mit Fassungsvermögen von 16.000 bis zu 122.000 l angeboten. Trotz des großen Fassungsvermögens punktet der GRAF Carat XXL mit den Vorteilen eines Kunststofftanks: Das vergleichsweise geringe Gewicht reduziert die Kosten für den Transport. Tanks mit bis zu 76.000 l Volumen sind zudem nicht als Sondertransport zu befördern.



Vor dem Einsetzen der Tanks wurde in 3,5 m Tiefe das Kiesbett angelegt.



Beim Gartencenter Zimmermann wurde eine bestehende Freifläche mit einem Cabrio-Gewächshaus überbaut.



Die Pflanzen werden in Bodenbeeten präsentiert und mit dem Ebbe-Flut-System bewässert.



Der als Pufferspeicher fungierende Tank ist mit KG-Rohren (DN 200) mit den vier Speichertanks GRAF Carat XXL verbunden.



Die Pflanzen werden auf Verkaufstischen präsentiert und mit dem Ebbe-Flut-System bewässert.



Projektteam

Mo. – Fr. 08:00 bis 17:00 Uhr

+49 7641 589-9232

www.graf-online.de
projekte@graf.info

Technische Gesamtkataloge

Unsere technischen Kataloge sind zu den Themen Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser, Regenwassernutzung und Abwassertechnik erhältlich.

