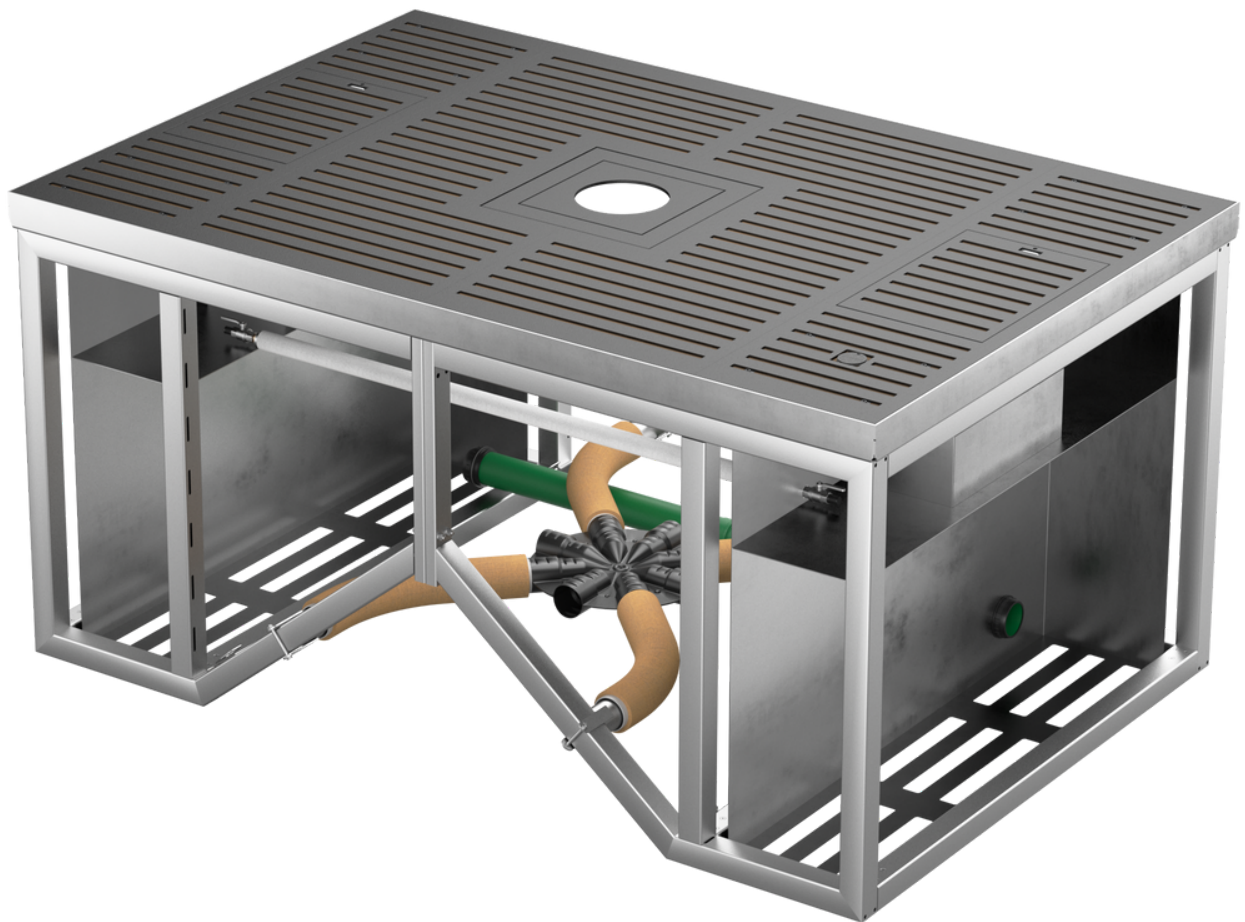


PRODUKTBLATT
FACT SHEET



ALVEUS



Das Baumversorgungssystem ALVEUS ist ein multifunktionales Schwammstadtsystem, das ursprünglich im Rahmen des Forschungsprojektes BeGrüKlim entwickelt wurde. (BeGrüKlim steht für "Bewässerungskonzept für urbanes Grün während klimatisch bedingter Trockenphasen.") Während des ursprünglichen Forschungsprojektes wurden folgende Eigenschaften untersucht:

- Eine langfristige und natürliche Bewässerung von Stadtbäumen durch Regenwasserspeicherung und verzögerter Abgabe in den Wurzelraum.
- Retentionsmöglichkeiten als Teil der Überflutungsvorsorge.
- Die Rückhaltung schädlicher Stoffe, falls erforderlich.

Beteiligt an diesem Forschungsprojekt waren das Bundesministerium für Umwelt und Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), die Gemeinde Nottuln im Münsterland, die FH Münster und wir, als Firma HUMBERG. Aus diesem Ursystem haben wir weitere Versionen entwickelt, die je nach Ihren Anforderungen unterschiedliche Funktionen aufweisen. Kombiniert mit HUNO® SENS können sie auch über eine Webapplikation gesteuert werden.

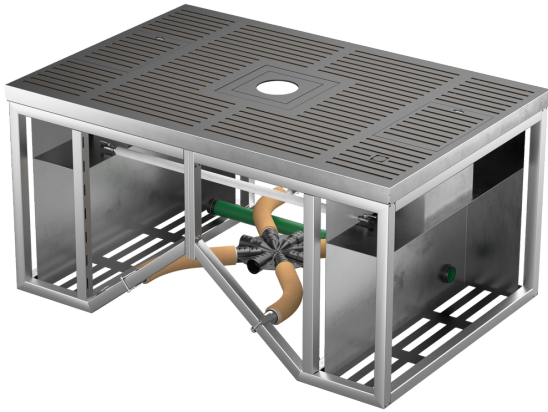
The ALVEUS tree supply system is a multifunctional sponge city system that was originally developed as part of the BeGrüKlim research project. (BeGrüKlim stands for "irrigation concept for urban greenery during dry periods caused by the climate.") During the original research project, the following properties were examined:

A long-term and natural irrigation of urban trees through rainwater storage and delayed release into the root area.

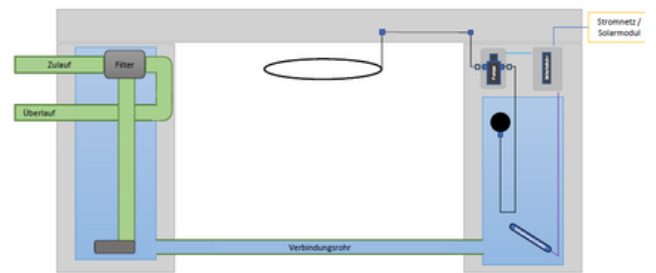
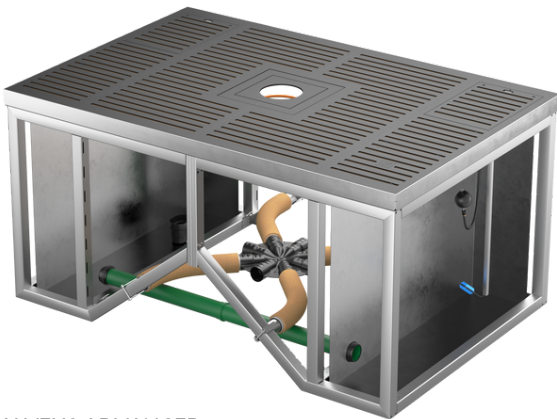
Retention options as part of flood prevention. The retention of harmful substances, if necessary.

The Federal Ministry for the Environment and Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), the municipality of Nottuln in Münsterland, the Münster University of Applied Sciences and we, the HUMBERG company, were involved in this research project. We have developed further versions from this original system, which have different functions depending on your requirements. Combined with HUNO® SENS, they can also be controlled via a web application.

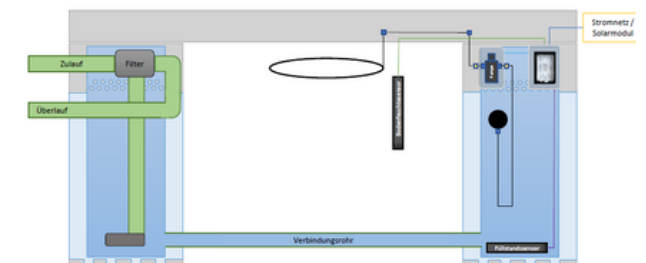
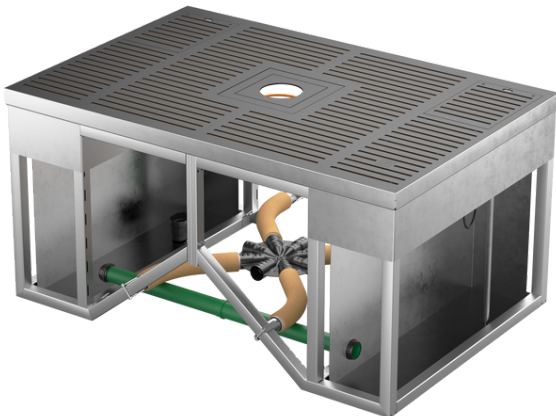
Varianten
Variants



ALVEUS BASIC
ARTIKELNUMMER 59030
ARTICLE NUMBER 59030



ALVEUS ADVANCED
ARTIKELNUMMER 59031
ARTICLE NUMBER 59031

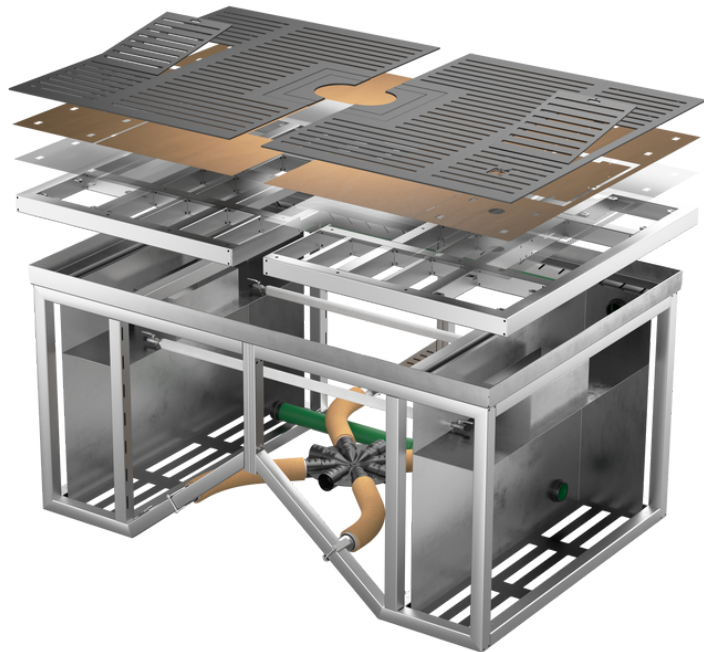


ALVEUS EXPERT
ARTIKELNUMMER 59032
ARTICLE NUMBER 59032

Lieferumfang
Scope of delivery

ALVEUS BASIC

- 01 Oberflächenrost mit Revisionsöffnung
- 02 Einfüllstutzen mit Tankdeckel
- 03 2 Bewässerungsspeicher
- 04 2 Retentionsbehälter
- 05 2-Wege-Zulauf
- 06 2 Bewässerungsrohre
- 07 Überlauf Kanal
- 08 Tragrahmen
- 09 Wurzelraumversorgung

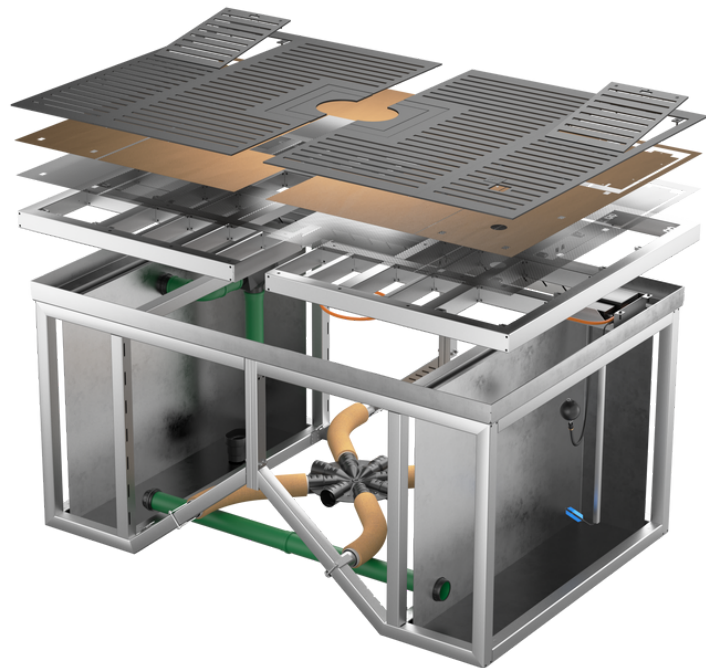


- 01 Surface grating with inspection opening
- 02 Filler neck with tank cap
- 03 2 Irrigation tank
- 04 2 Retention tank
- 05 2-way inlet
- 06 2 irrigation pipes
- 07 Overflow channel
- 08 Support frame
- 09 Root space supply

Lieferumfang
Scope of delivery

ALVEUS ADVANCED

- 01 Oberflächenrost mit Revisionsöffnung
- 02 Einfüllstutzen mit Tankdeckel
- 03 Steuereinheit HUNO ® SENS L
- 04 2 Retentionsbehälter
- 05 2-Wege-Zulauf
- 06 Tropfschlauch
- 07 Überlauf Kanal
- 08 Tragrahmen
- 09 Wurzelraumversorgung

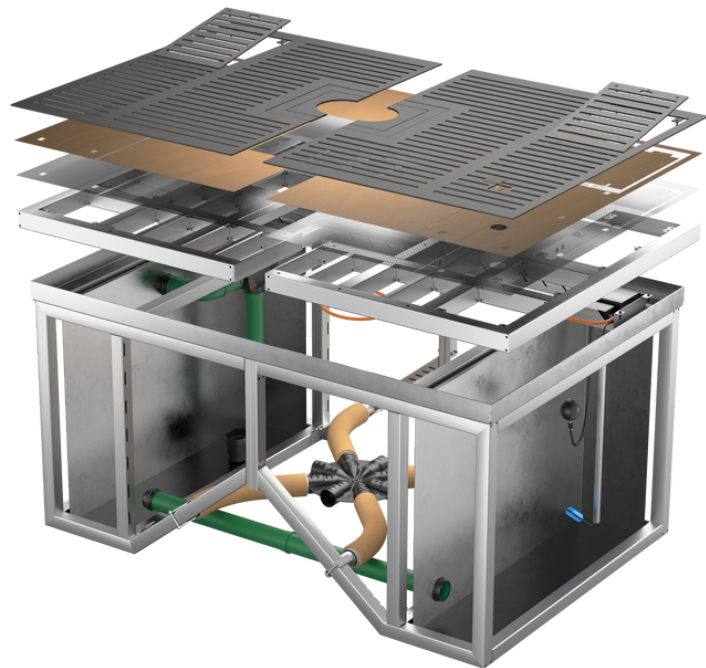


- 01 Surface grating with inspection opening
- 02 Filler neck with tank cap
- 03 HUNO ® SENS L control unit
- 04 2 retention tanks
- 05 2-way inlet
- 06 Drip hose
- 07 Overflow channel
- 08 Support frame
- 09 Root space supply

Lieferumfang
Scope of delivery

ALVEUS EXPERT

- 01 Oberflächenrost mit Revisionsöffnung
- 02 Einfüllstutzen mit Tankdeckel
- 03 Digitale Steuereinheit HUNO ® SENS XL
- 04 2 Retentionsbehälter
- 05 2-Wege-Zulauf
- 06 Tropfschlauch
- 07 Überlauf Kanal
- 08 Tragrahmen
- 09 Wurzelraumversorgung



- 01 Surface grating with inspection opening
- 02 Filler neck with tank cap
- 03 HUNO ® SENS XL digital control unit
- 04 2 retention tanks
- 05 2-way inlet
- 06 Drip hose
- 07 Overflow channel
- 08 Support frame
- 09 Root space supply

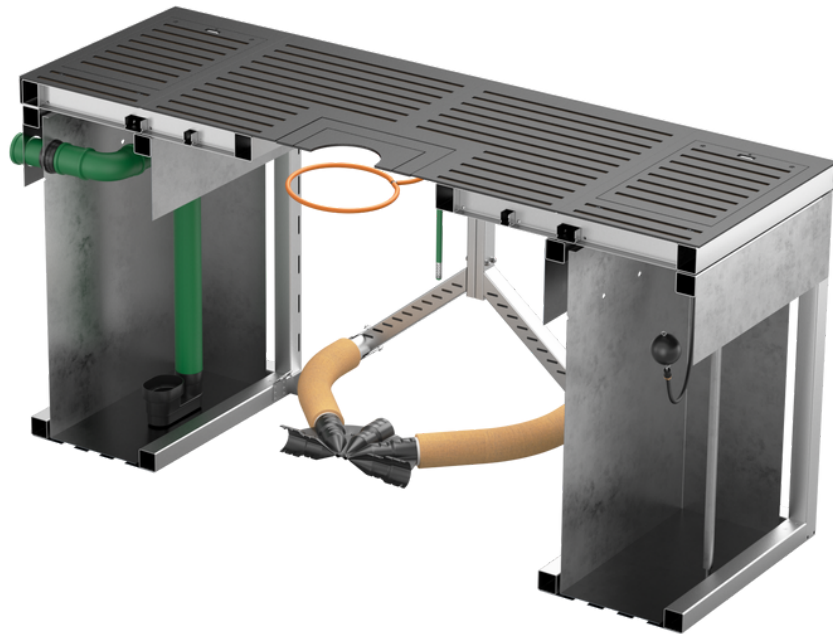
Komponenten Components

BESTEHEND AUS

Laserrost	Stahlblech S235JR (EN DIN 10 027 -1) mit Revisionsöffnungen, pulverbeschichtet in allen RAL- und DB-Farben, Rutschhemmung nach den Richtlinien der DIN 51130 in der Klasse R10 oder HUNO® ASPERO-Beschichtung, gebrauchsmustergeschützt, Klasse R12 (Prüfverfahren „Schiefe Ebene“ und Sprühsalzttest) in gleichem Farbton
Mulchvlies	Zum Schutz vor durchwachsendem Unkraut (gebrauchsmustergeschützt – DBGGM)
Lochblech	Für mehr Trittsicherheit und einem geringeren Pflegeaufwand
Tragkonstruktion	Verschweißte Profilrohrkonstruktion als Tragrahmen, aus Stahl S235JR (EN DIN 10 027-1) für bis zu 5,0 t Radlast, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 mit einer bleifreien Zinkschmelze (Zinkanteil von 98 %)
Außenrahmen	Außenrahmen, mehrteilig verschraubt aus Stahlblech S235JR (EN DIN 10 027-1), feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 mit einer bleifreien Zinkschmelze (Zinkanteil von 98 %)
Bewässerungsspeicher	Korrisionsbeständiges Edelstahlblech verschweißt
Retentionsbehälter	Korrisionsbeständiges Edelstahlblech verschweißt
2-Wege-Zulauf	KG 2000 Abwasser-Rohrsystem
Bewässerungsröhre	Korrisionsbeständiges Edelstahlrohr
Tragrahmen	Tragrahmen, mehrteilig verschraubt aus Stahlrohr S235JR (EN DIN 10 027-1), feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 mit einer bleifreien Zinkschmelze (Zinkanteil von 98 %), optional vertikal einstellbar zum Ausgleich einer Gefällesituation.
Wurzelraumversorgung	Bestehend aus HUNO® WurzelStern und Drainrohr DN 100 (kokosummantelt) zur zentralen Belüftung unterhalb des Wurzelballens
Verbindungselemente	Schrauben, Scheiben, Dübel etc.
HUNO ® SENS L	Zeitschaltuhr über APP steuerbar, Pumpe, Ansauggarnitur, Schwimmerschalter
HUNO ® SENS XL (Awatree inside)	Digikit, Bodenfeuchtesensoren, Ansauggarnitur, Pumpe, Füllstandsensor

Komponenten Components

CONSISTING OF	
Laser rust	Sheet steel S235JR (EN DIN 10 027 -1) with inspection openings, powder-coated in all RAL and DB colors, anti-slip according to the guidelines of DIN 51130 in class R10 or HUNO® ASPERO coating, registered design, class R12 (test method "inclined plane " and spray salt test) in the same shade
Mulch fleece	To protect against weeds growing through (registered design – DBGGM)
Perforated plate	For more surefootedness and less maintenance
Supporting structure	Welded profile tube construction as supporting frame, made of steel S235JR (EN DIN 10 027-1) for up to 5.0 t wheel load, hot-dip galvanized according to DIN EN ISO 1461 with a lead-free zinc melt (zinc content of 98%)
Outer frame	Outer frame, screwed in several parts, made of sheet steel S235JR (EN DIN 10 027-1), hot-dip galvanized according to DIN EN ISO 1461 with a lead-free zinc melt (zinc content of 98%)
Irrigation storage	Welded corrosion-resistant stainless steel sheet
Retention tank	Welded corrosion-resistant stainless steel sheet
2-way inlet	KG 2000 sewage pipe system
Irrigation pipes	Corrosion-resistant stainless steel tube
Supporting frame	Supporting frame, bolted in several parts, made of tubular steel S235JR (EN DIN 10 027-1), hot-dip galvanized according to DIN EN ISO 1461 with a lead-free molten zinc (zinc content of 98%), optionally vertically adjustable to compensate for a slope
Root area supply	Consisting of HUNO® WurzelStern and drainage pipe DN 100 (coconut-coated) for central ventilation below the root ball
Connectors	Screws, washers, dowels etc.
HUNO ® SENS L	Timer controllable via APP, pump, suction fitting, float switch
HUNO ® SENS XL (Awatree inside)	Digikit, soil moisture sensors, suction fitting, pump, level sensor



Produktvorteile Product advantages



Retentionsbehälter zur Rückhaltung von Starkregen

Retention tank for holding back heavy rain



Niederschlagsrückführung zur Baumbewässerung

Rainfall recirculation for tree irrigation



Anschlussmöglichkeit an Dach- und Rinnenentwässerung

Connection option to roof and gutter drainage



Versickerungsmöglichkeit zur Grundwasseranreicherung

Percolation possibility for groundwater enrichment



Wasserniveau-Regulierung bei Systemverbund

Water level regulation with system network



Entlastung der Kanalisation

Relief of the sewage system



Planbare Entleerung vor Starkregenereignissen

Plannable emptying before heavy rain events