

Unsichtbare Bewässerung – für sichtbar schöne Landschaften !

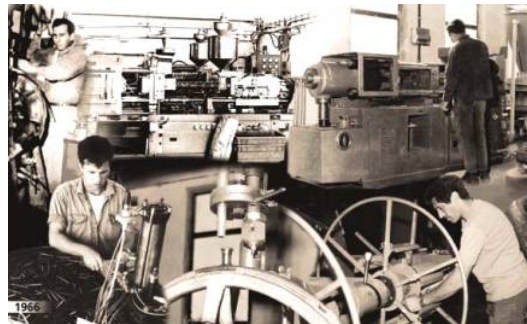
Arndt Segatz-Gosewisch
Uwe Körner GmbH



So fing alles an ...

NETAFIM™

- Entstanden aus der Idee die Wüste Israels zu begrünen
- Simcha Blass und das Kibbutz Hatzerim gründeten Netafim im Jahre 1965 zur industriellen Herstellung von Tropfbewässerungssystemen
- Netafim erweiterte sich um
Kibbutz Magal (1975)
Kibbutz Yiftach (1979)



Herkömmliche Bewässerung



Herkömmliche Bewässerung

Nachteile

- geringe Gleichförmigkeit der Wasserverteilung (Wind) ca. 70%
- kreisförmige Beregnung
- große Wassermenge je Bewässerung
- große Niederschlagsrate
- oberirdischer Abfluß
- hoher Druck → hohe Energiekosten

Vorteile Tropfbewässerung im Garten- und Landschaftsbau



Wassereinsparung

Mit korrekt genutzter Tropfleitung UniTechline kann man **30% bis 50%** des gegenwärtig benötigten **Wassers einsparen.**

Warum ?

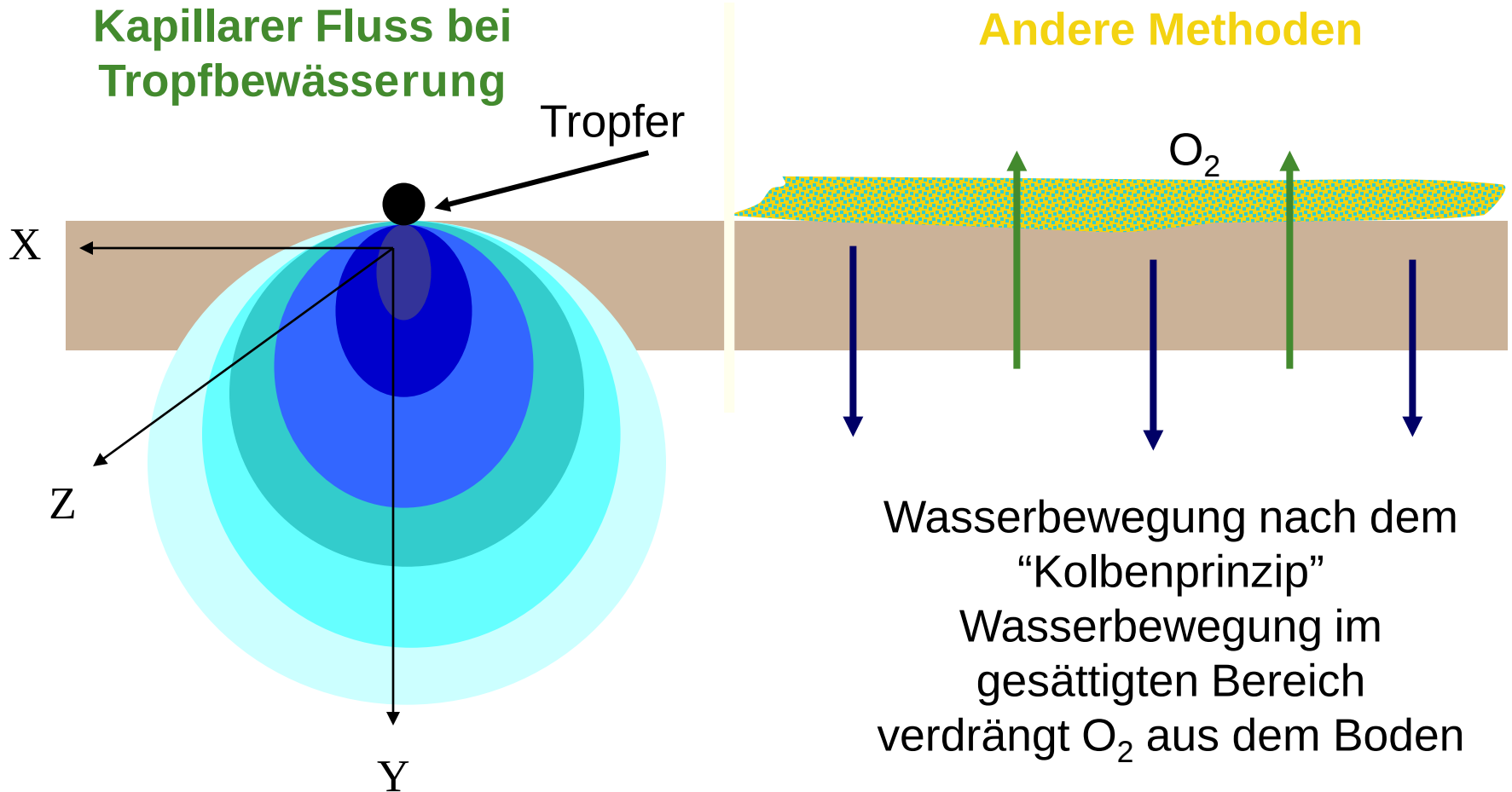
Wassereinsparung

- verminderte Verdunstung
- verringerter Abfluss

Hänge und Neigungen werden effizient bewässert

- kein Einfluß des Windes während der Bewässerung

Revolutionäre Tropfbewässerung



Energieeinsparung

- **Tropfbewässerung ist per Definition ein Niederdruck- und Niederfluss-System**
- **kleinere Pumpenanlage kann gewählt werden**
- **kleinere Rohrleitung**

Energiekosten können gesenkt werden.

Kosteneinsparung



Zur Verhinderung von **Vandalismus** kann UniTechline als Unterflur-Tropfbewässerung installiert oder von Mulch bedeckt werden.



Kosteneinsparung

Tropfbewässerung **hält** Wasser **in** den gewünschten Flächen und hält es von ungewünschten Flächen fern

➔ *weniger Unkraut*

Weniger Herbizide und verringerter
Arbeitsaufwand



Kosteneinsparung

Einspeisung der Düngemittel **direkt** in die Wurzelzone



Verminderte Pflanzenkrankheiten

➔ **Blätter** und **Blumen** werden nie naß

Kosteneinsparung



Niedrige Unterhaltskosten

→ Teile

→ Arbeitsaufwand



Einfache Modifikation **bestehender** Anlagen

Allgemeines

Flexible Bewässerungszeiten und -dauer

Ermöglicht Bewässerung enger und **unregelmäßig**
geformter Garten- und Landschaftsflächen

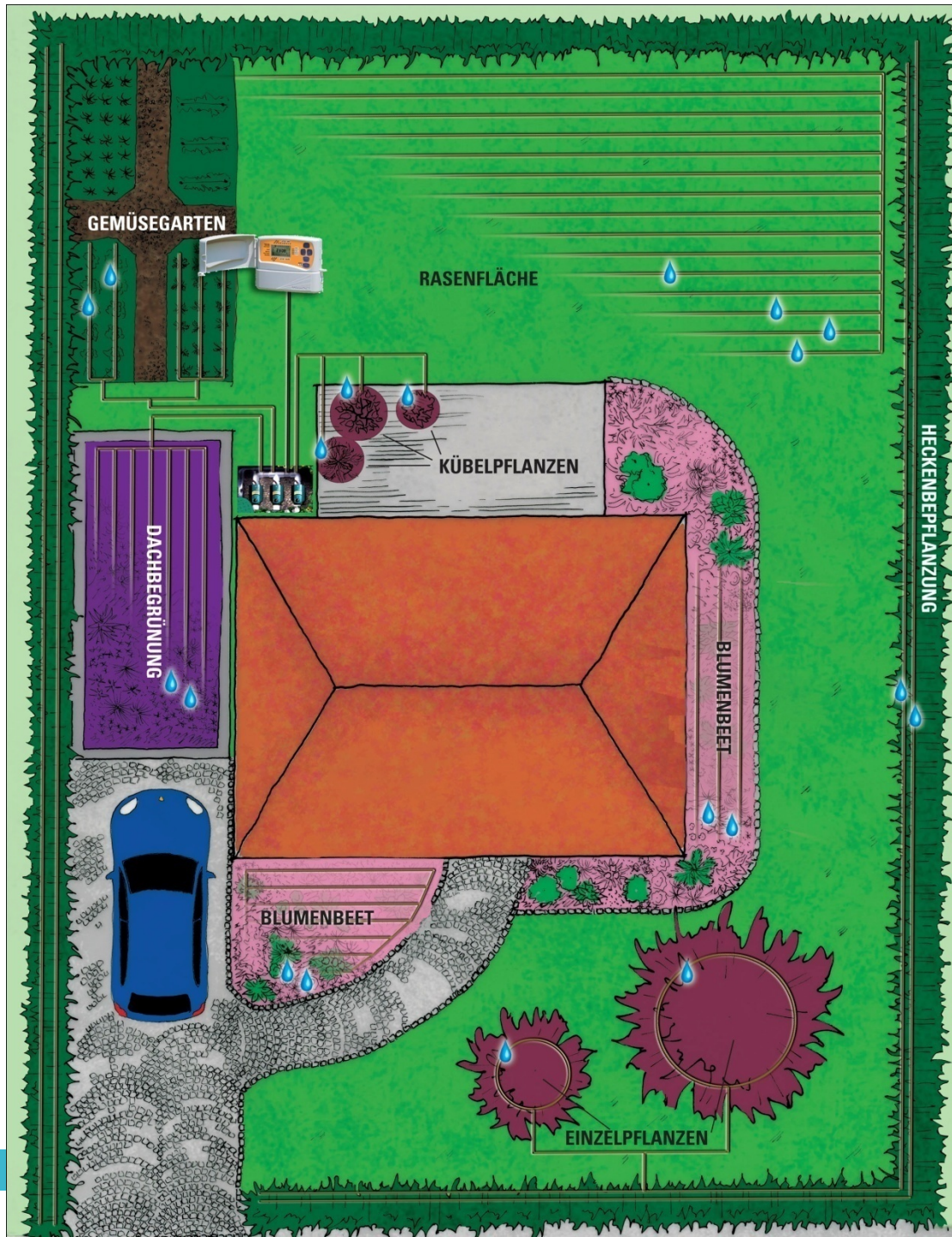


Allgemeines

Die einzige Lösung zur Bewässerung **empfindlicher Flächen** wie zum Beispiel Marmor, Gebäude aus Glas, etc.



Typische Anwendung



Typische Anwendung



BEWÄSSERUNGSSYSTEM FÜR
RASENFLÄCHEN



Typische Anwendung



Typische Anwendung



Typische Anwendung



Typische Anwendung



Typische Anwendung



BEWÄSSERUNGSSYSTEM FÜR
DACHGÄRTEN ODER SONDERKULTUREN



Typische Anwendung



Typische Anwendung



C: Meyer Werft, Papenburg

Typische Anwendung



BEWÄSSERUNGSSYSTEM FÜR
HECKEN, OBST UND GEMÜSE



Typische Anwendung



Typische Anwendung



Typische Anwendung



Typische Anwendung



BEWÄSSERUNGSSYSTEM FÜR
BLUMENBEETE



Typische Anwendung



Typische Anwendung



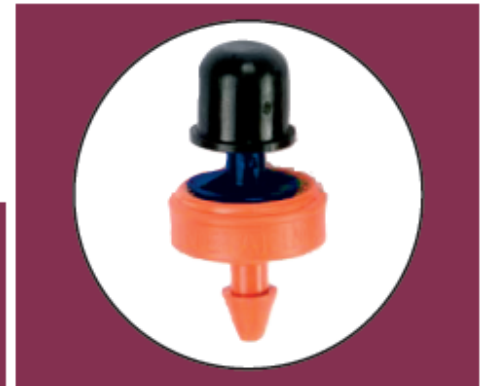
Typische Anwendung



Typische Anwendung



BEWÄSSERUNGSSYSTEM FÜR
EINZELPFLANZEN UND KÜBELPFLANZEN



Typische Anwendung



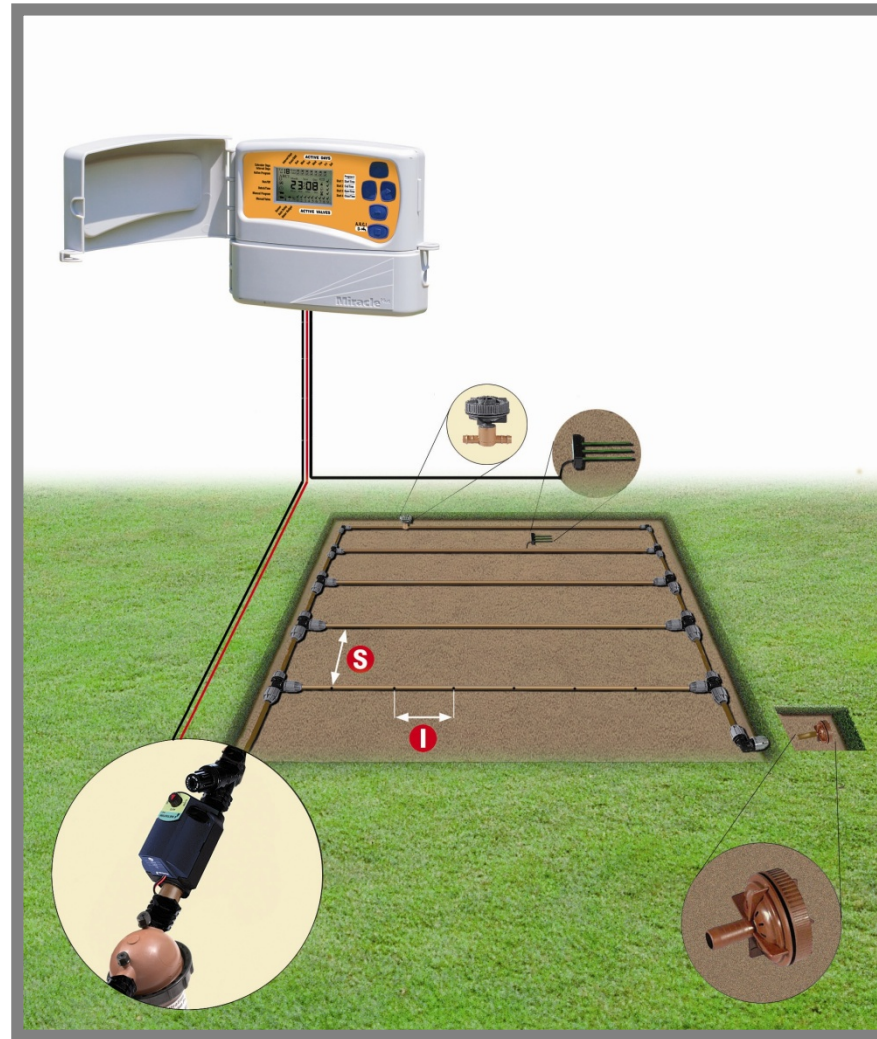
Typische Anwendung



Typische Anwendung



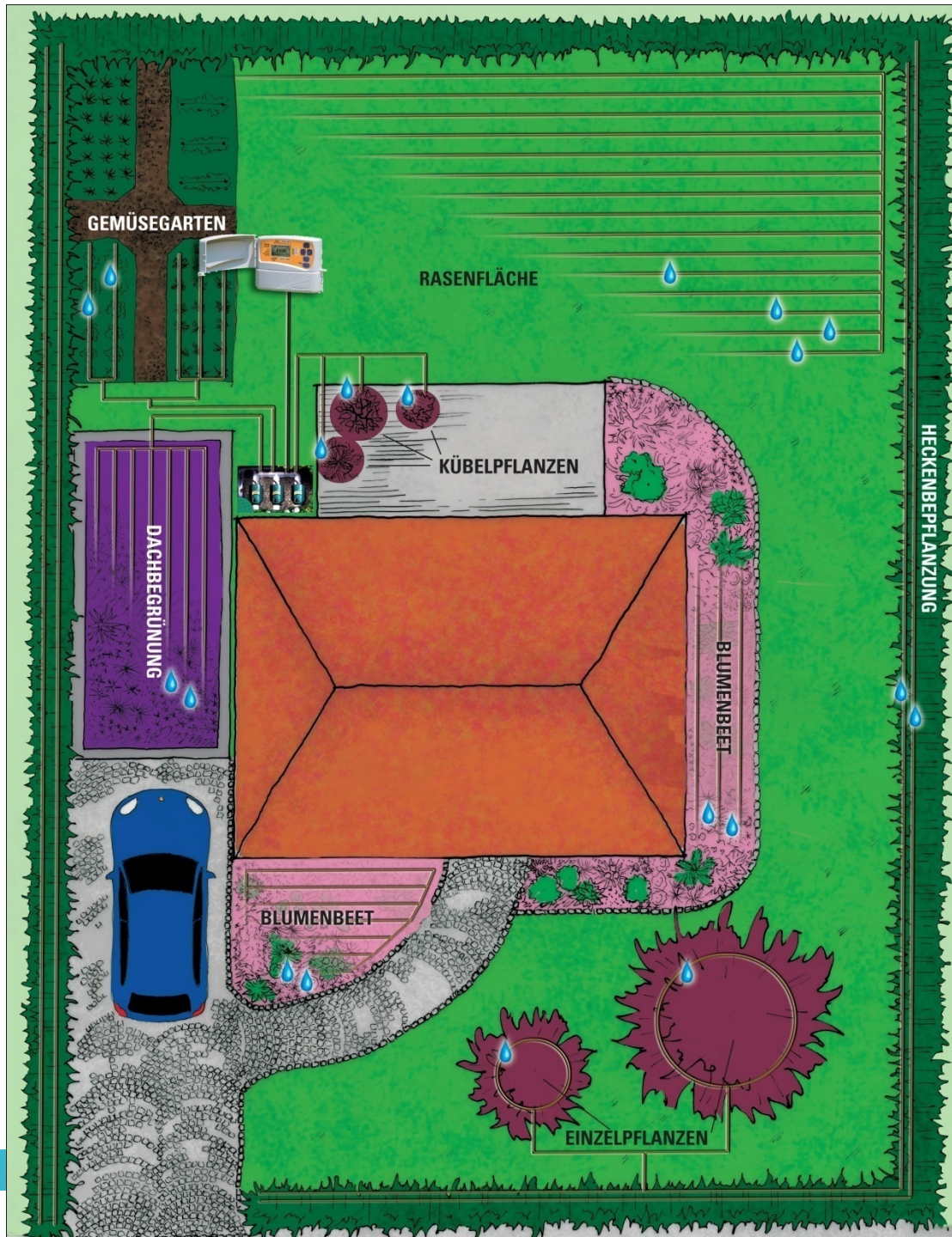
Unterflur-Tropfbewässerung



Oberflur-Tropfbewässerung



Typische Anwendung



Tropfrohr UniTechline

**Durchflußraten:
1,6 oder 2,3 l/h**

**Tropfabstand:
30 oder 50 cm**

Farbe: braun



**Druckkompen-
sationsbereich:
0,5 bis 4,0 bar**

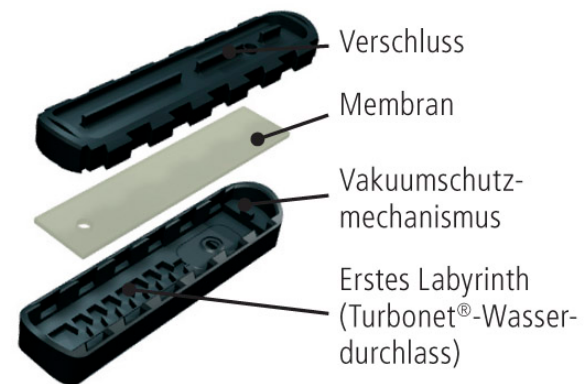
Tropfrohr UniTechline

Tropferaufbau

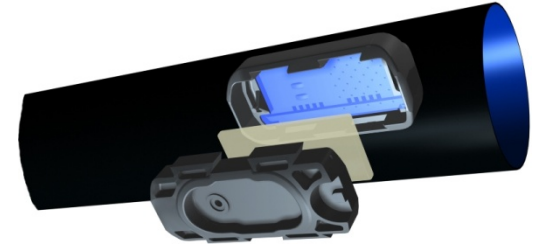
Aussenansicht von oben nach unten



Innenansicht von oben nach unten



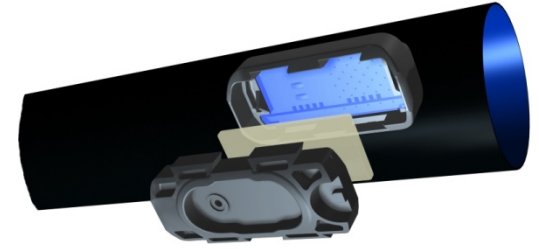
Tropfrohr Eigenschaften



Druckkompensation



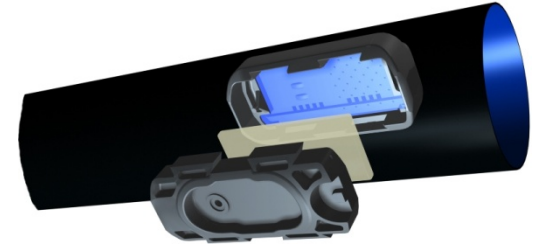
Tropfrohr Eigenschaften



Tropferposition



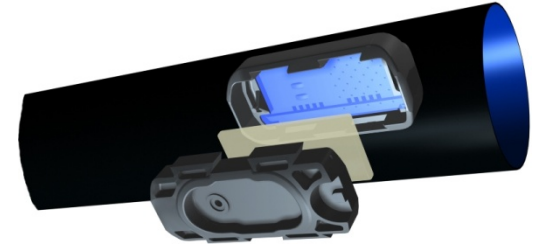
Tropfrohr Eigenschaften



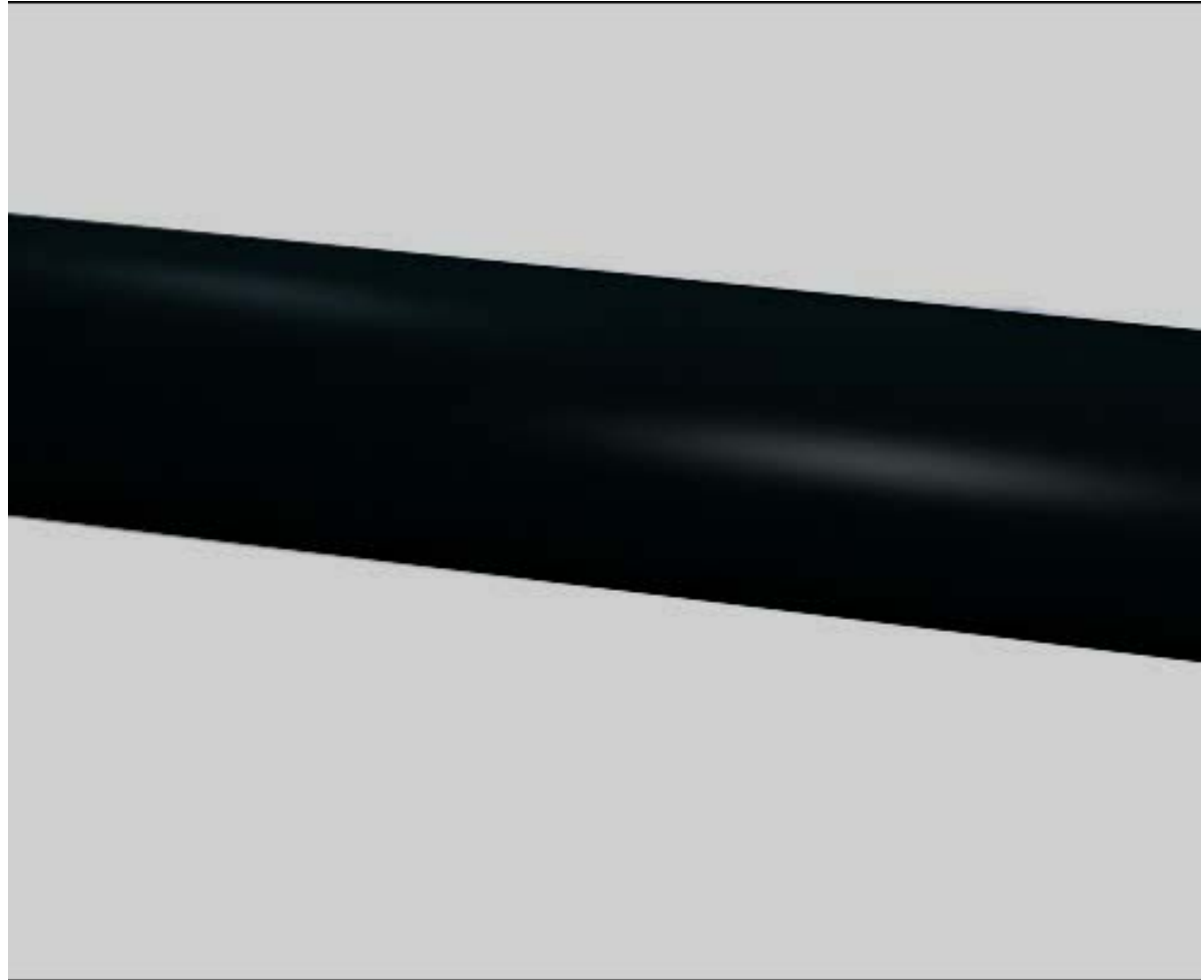
Grosse
Filterfläche



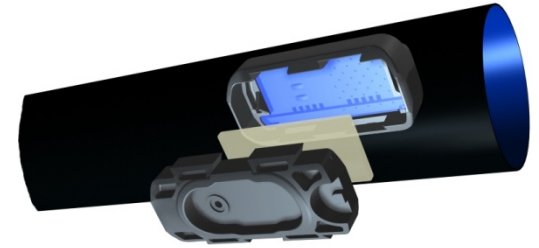
Tropfrohr Eigenschaften



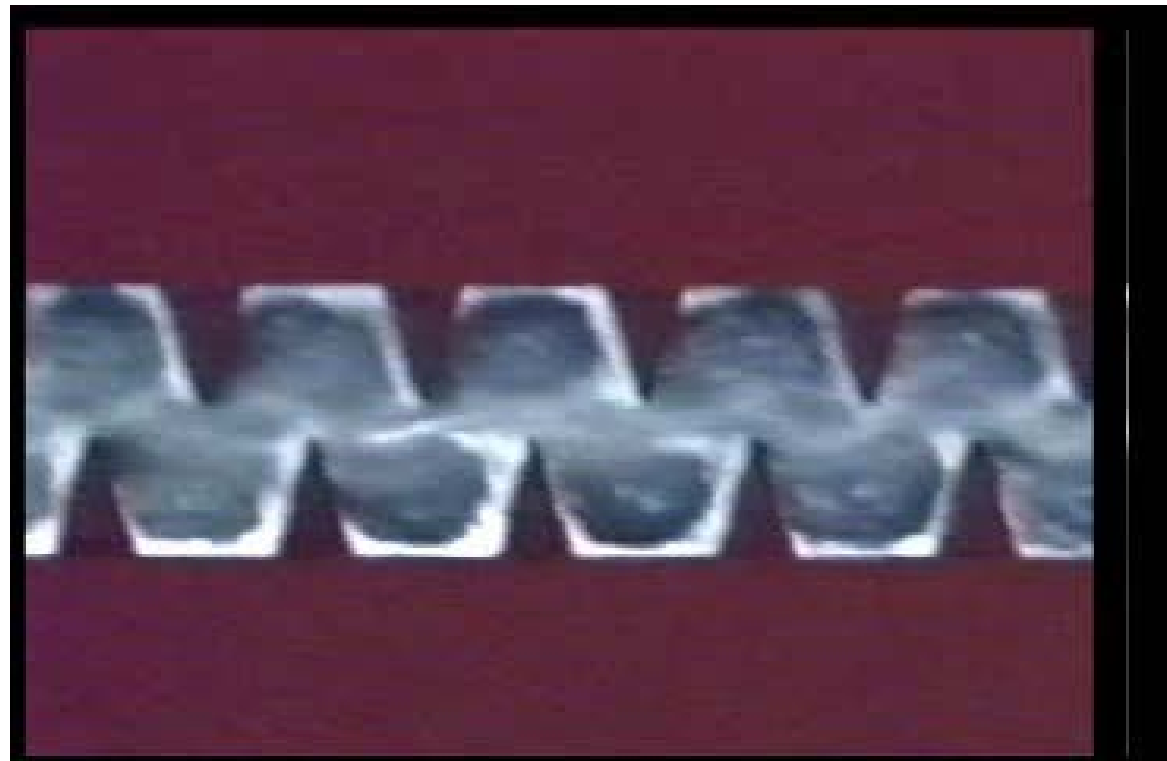
Permanente
Selbstreinigung



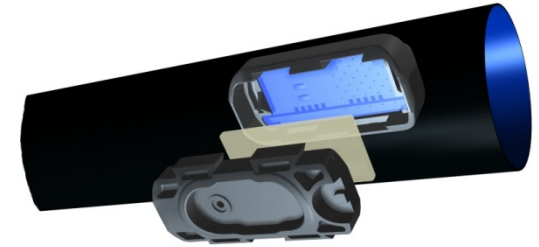
Tropfrohr Eigenschaften



TurboNet



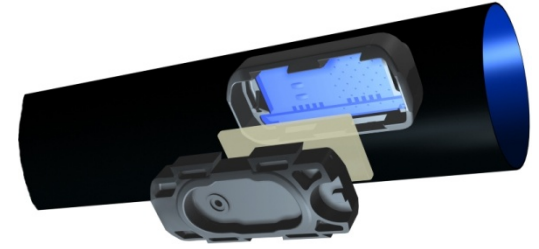
Tropfrohr Eigenschaften



Vakuumschutz-
mechanismus

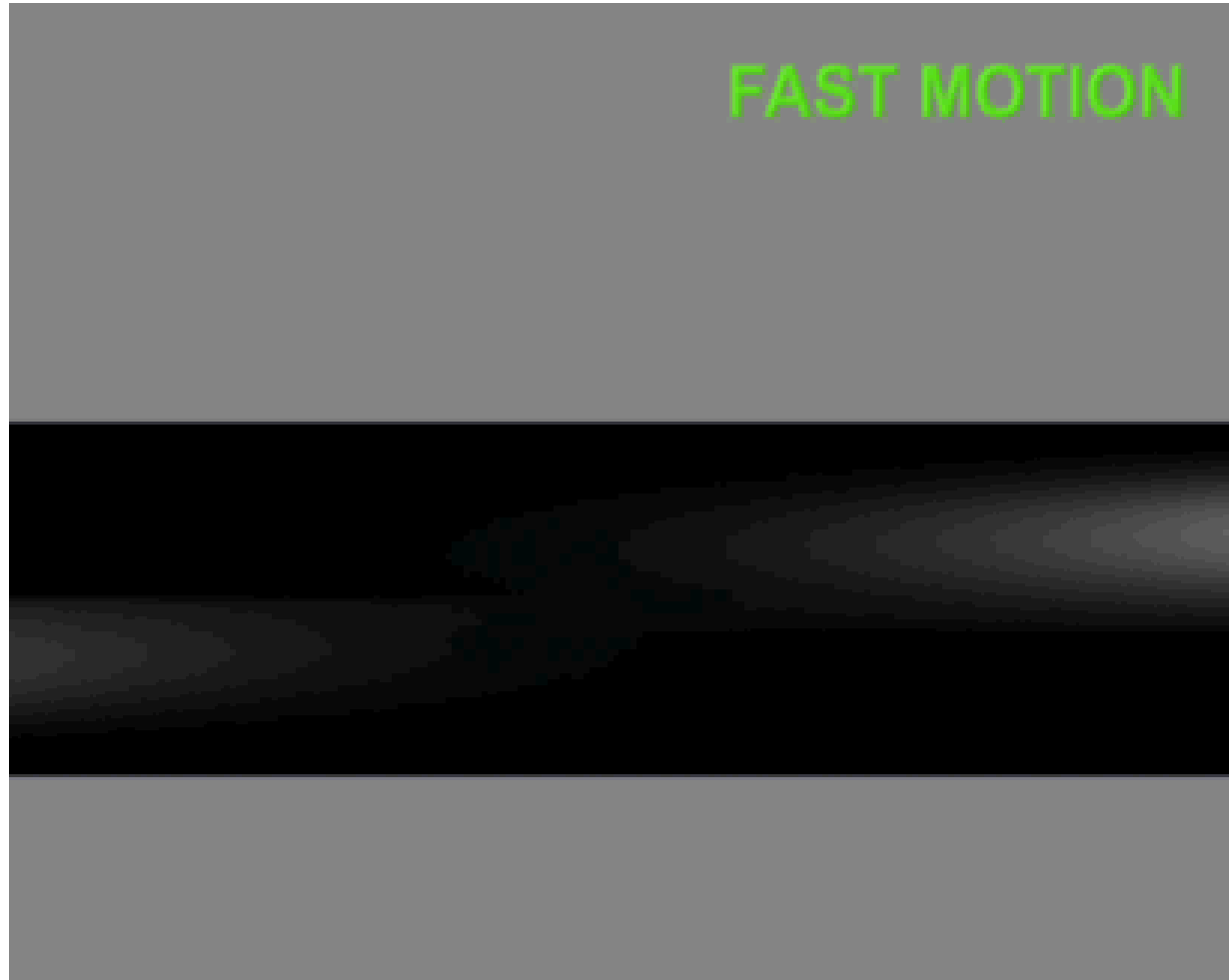


Tropfrohr Eigenschaften

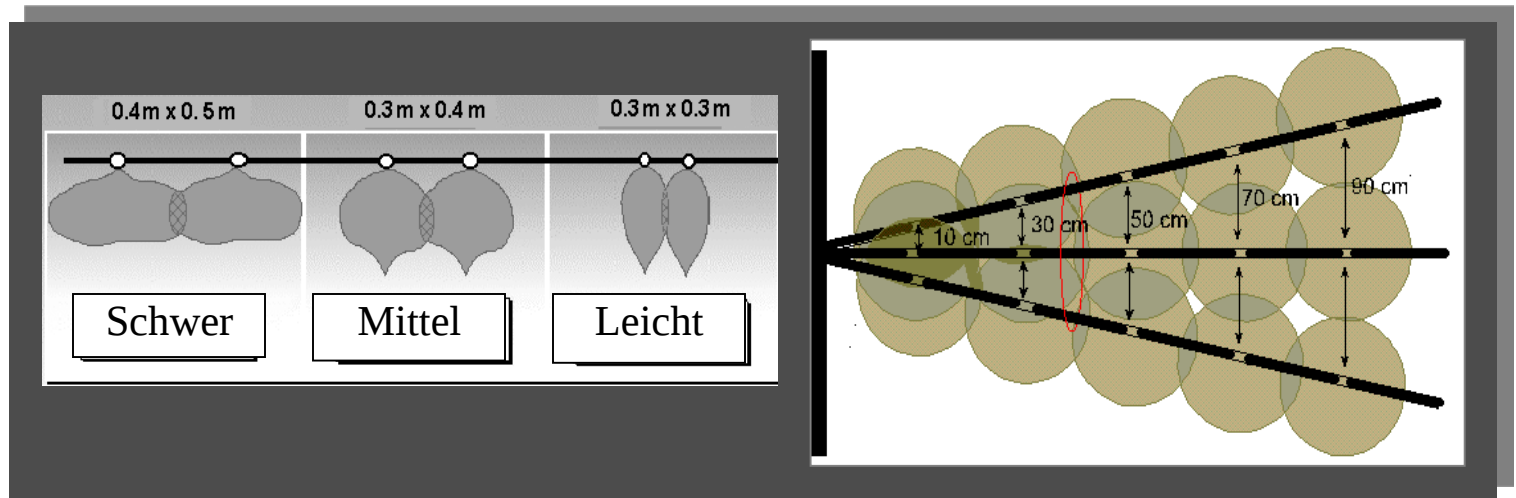


Wurzeleinwuchs-
sperre

FAST MOTION



Fast 100% *Uniformität* kann mit Techline erzielt werden.



Planungsgrundlage

Wahl des Tropferdurchflusses

UniTechline® Empfohlene Verlegeabstände*						
Rasen				Sträucher/ Bodenbedeckung		
Bodenart	Lehm	Ton	Sand	Lehm	Ton	Sand
Tropferdurchfluss (l/Std.)	2,3	1,6	1,6	2,3	2,3	1,6
Tropferabstand (m) I	0,40	0,30	0,30	0,50	0,40	0,30
Verlegeabstand (m) S	0,40	0,40	0,30	0,50	0,40	0,30
Bewässerungsrate (mm/h)	14,4	13,3	17,8	9,2	14,4	17,8
Bewässerungsdauer in Min. (für 5 mm)	21	23	17	33	21	17

Planungsgrundlage

Ermittlung der max. Tropfleitungslänge

UNIRAM™ AS 16012 - I.D. 13.7 mm. - Inlet pressure 3.0 bar - Kd 1.6

Maximum lateral length (meter)

FLOW RATE (L/H.)	SPACING BETWEEN DRIPPERS (M.)						
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
1.0	118	171	220	268	312	355	396
1.6	86	125	162	197	230	261	292
2.3	68	99	128	155	181	207	230
3.5	52	75	97	118	138	157	175

*Calculated in a plain area **Minimum considered pressure: 0.5 bar

Einzeltröpfer

Durchflußraten:

2,0 bis 40 l/h



Druckkompensationsbereich:

1,0 bis 4,0 bar



Batteriebetriebenes Steuerventil



Galcon S-Serie Steuerungssystem

Batteriebetrieben oder 230 V
Hauptventil / Pumpenstartrelais
Impulsbewässerung
Sensoranschluss
in abschließbare Schutzbox
sep. Programm pro Ventil



BEWAMAT Steuerungssystem

einfache und übersichtliche
Programmierung

Startzeituhr mit Schaltreiter alle 15
Min.

jede Station mit sep. Drehschalter
für die Bewässerungszeit

Sensorstart

230 V 50 Hz



Internetfähiges Steuergerät GSI

Innovatives, webbasiertes Steuergerät

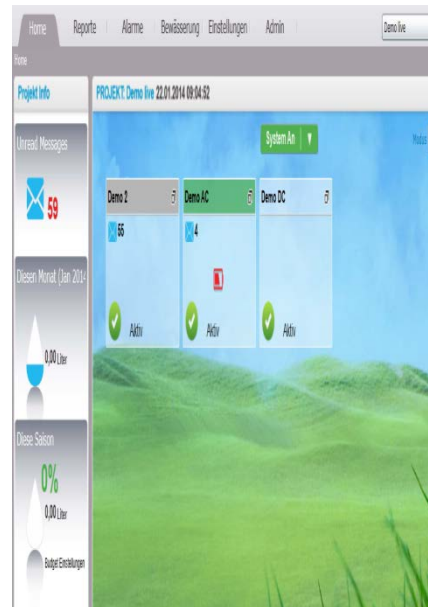
Steuern und kontrollieren Sie ihre Bewässerung von jedem Computer mit Internetzugang online

Benutzerfreundliche innovative Benutzeroberfläche

Bis 24 Ventile mit max. 8 Bewässerungsprogramme

Protokolle, Berichte

Alarmmeldungen per SMS



Installationsbeispiel

Filter – und Regelstation



Steuereinheiten

NetaGarden

Vormontierte Kopf- und Steuereinheit

(230 V / 50 Hz oder batteriebetrieben)



Installationsbeispiel



Installationsbeispiel



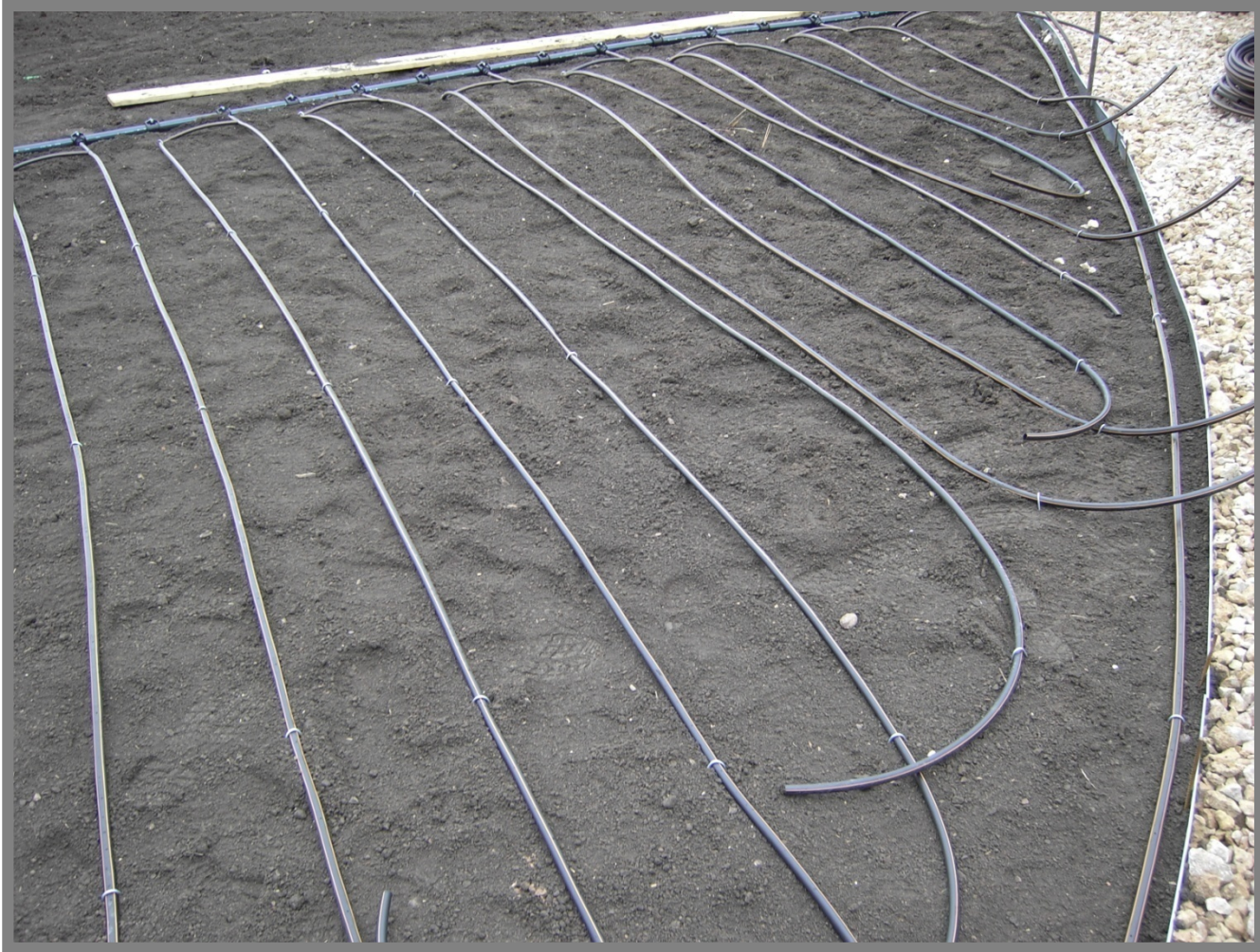
Installationsbeispiel



Installationsbeispiel



Installationsbeispiele



Installationsbeispiel



Installationsbeispiel



Installationsbeispiel



C: Meyer Werft, Papenburg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Arndt Segatz-Gosewisch

Uwe Körner GmbH, 29331 Lachendorf

