



Anlage einer Staudenfläche mit Unterflurbewässerung (druckkompensierte Tropfer) mit Studierenden am Campus der Hochschule Geisenheim University. | Fotos: Prof. Dr. Roth-Kleyer

## Grünflächen ressourcenschonend bewässern

Anders als in anderen Regionen dieser Erde ist in Deutschland die Ressource Wasser noch in ausreichendem Maße vorhanden. Doch der Klimawandel wirkt sich auch auf den Wasserhaushalt hierzulande aus. Prof. Dr. Stephan Roth-Kleyer plädierte beim diesjährigen Corthum Fachseminar für die druckkompensierte Tropfbewässerung als ökologisch und ökonomisch sinnvollste Form, wenn es um automatisierte Bewässerungen geht.

Vor rund 100 Teilnehmern aus Landschaftsarchitektur, Landschaftsbau und Kommune widmete sich Professor Dr. Stephan Roth-Kleyer, zuständig für das Lehr- und Forschungsgebiet Vegetationstechnik an der Hochschule Geisenheim University, beim 15. Corthum-Fachseminar in Marxzell-Pfaffenrot dem Thema ressourcenschonende Bewässerung. In seiner Beschreibung des Ur-elementes Wasser hob er dessen Bedeutung als wichtiger Faktor für die globale Entwicklung der Wirtschaft, als Zellbestandteil und Medium grundlegender biochemischer Stoff-

wechselprozesse zur Energiegewinnung und -speicherung hervor. Allerdings bestehe nur rund 2,5% des auf der Erde vorkommenden Wassers aus Süßwasser. Davon seien 68,7% an den Eiskappen und in Gletschern sowie 30,1% im Grundwasser gebunden. Das dann noch verbleibende eine Prozent teile sich auf Flüsse (2%), Sümpfe (11%) und Seen (87%) auf. „Die Versorgung eines großen Teils der Menschheit mit Trinkwasser ist bislang immer noch nicht sichergestellt. Das ist die Herausforderung der künftigen Jahrzehnte“, argumentierte Professor Roth-Kleyer und er-

gänzte: „In Deutschland stehen jährlich rund 182 Mio. Kubikmeter Wasser zur Nutzung zur Verfügung. Tatsächlich verwenden Industrie, Landwirtschaft, Kraftwerke und öffentliche Wasserversorger hiervon bisher lediglich 24% und somit knapp 44 Mio. Kubikmeter.“

### Anpassungen an die Grünflächenpflege am Beispiel Frankfurt

Am Beispiel der Stadt Frankfurt am Main verdeutlichte Stephan Roth-Kleyer anschließend, welche Auswirkungen Klimawandel und zunehmende Wasserknappheit auf die Grünflächenpflege haben. Dabei bezog er sich auf die Ausführungen von Diplomingenieur Bernd Roser vom Grünflächenamt in Frankfurt, der für den heißen Sommer 2018 verschiedene Klimaaufzeichnungen durchgeführt hatte. Er ermittelte für die Mainmetropole eine Sonnenscheindauer von plus 33% zum Normalwert. Auch nach der Bilanz des Deutschen Wetterdienstes sei es in Frankfurt damals so warm wie an keinem ande-



Trockenschaden an *Carpinus betulus* ‚Fastigiata‘ Säulen Hainbuche aufgrund des Hitzesommers.



Prof. Dr. Stephan Roth-Kleyer ist Professor für Vegetations-technik an der Hochschule Geisenheim University.

### Zum Unternehmen corthum:

Die corthum Erdenwerke mit Standorten in Marxzell (Stammhaus seit 1975) und Herbolzheim (seit 2013) sind Hersteller und Lieferant von hochwertigen Erden, Substraten und Rindenprodukten in Gärtnerqualität. Seit 1987 ist Uwe Schönthaler Geschäftsführer des nachhaltig aufgestellten Familienbetriebs, wobei die 3. Generation auch schon mitwirkt. Ein eigener Fuhrpark, die Verwendung von ausgewählten und regionalen Zuschlagstoffen sowie ein großes Know-how in der Rindeaufbereitung zeichnen die Werke aus. Zudem wird großer Wert auf Umweltschonung und Nachhaltigkeit gelegt. So stellt die innovative Humusheizung auf dem Gelände des Erdenwerks in Marxzell ein deutschlandweites Pilotprojekt dar. In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2008 ein Glashaus gebaut, das die Wärmeenergie aus den eigenen Produkten nutzt und wo nicht nur Pflanzen lagern. Auch Fortbildungen und das jährliche corthum Fachseminar finden dort statt.

ren Ort in Deutschland seit Beginn der Wetteraufzeichnungen gewesen. Kronen- und Astdürren, Grünastbrüche, Braunfärbung der Blätter, früher Laub- und Fruchtfall seien von Bernd Roser in diesem Jahr festgestellt worden, wobei sich die Langzeitschäden vermutlich erst in drei bis fünf Jahren zeigten. Seine daraufhin errechnete Prognose für die durch den Klimawandel notwendigen Anpassungen in der Grünpflege, beläuft sich auf stolze 760.000 Euro. „Das sind 450.000 Euro mehr als in Frankfurt bislang veranschlagt sind“, erläuterte Professor Roth-Kleyer weiter und zog daraus den Schluss: „Eine sachgerechte Bewässerung, kombiniert mit einer vegetations-technisch fachgerechten Ausführung sowie klimatisch tauglichen Pflanzen, kann unsere

Grünflächen zukünftig nachhaltig und ressourcenschonend sichern. Dabei ist die Technologie der druckkompensierten Tropfbewässerung in der Regel die ökologisch und ökonomisch sinnvollste Form, wenn es um automatisierte Bewässerungen geht“, so der Wissenschaftler, der ausschreibenden Stellen und ausführenden Betrieben die FLL-Bewässerungsrichtlinien für die Planung, Installation und Instandhaltung von Bewässerungsanlagen in Vegetationsflächen aus dem Jahr 2015 empfiehlt. „Durch sachgerecht geplante und installierte Tropfbewässerungen lassen sich zwischen 30 und 60% des gegenwärtig benötigten Wassers einsparen. Die verminderte Verdunstung, der verringerte oberflächliche Abfluss und null Winddrift schlagen hier

zu Buche. Sogar Hänge und Böschungen können mit diesem System effizient versorgt werden. Kleinere Pumpenanlagen sowie geringere Rohrleitungsdimensionen reichen aus, was die Energiekosten zusätzlich senkt.“ Der Vegetationstechnik-Experte empfiehlt deshalb eine umsichtige und vorausschauende Planung von Neuanlagen, aber auch die für wertvolles Grün in der Stadt notwendigen Erhaltungsmaßnahmen. ■

**Schülte - Ufkes Greentec GmbH**

**WWW.UFKES-DEUTSCHLAND.DE** ■