

Referent*in

Speaker



Weltkongress Gebäudegrün

World Green
Infrastructure Congress
WGIC 2023

www.bugg-congress2023.com

Kontaktdaten / Contact information

Dipl. Ing. Michael Gräf
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Ingenieurbiologie
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Franz-Schwachhöfer-Haus
Peter-Jordan-Straße 82/III
AT – 1190 Wien
+43 699 15077760
Michael.graef@boku.ac.at



(English version below)

Kurzvita

Ausbildung:

- 2007-2011 Tischlereitechniker, List components & furniture GmbH 2848 Thomasberg, Österreich
- 2012-2018 Studium Landschaftsplanung und -architektur, Universität für Bodenkultur Wien 1190, Österreich
- 2017-2019 Fachausbildung zum zertifizierten Mediator, Sigmund-Freud-Universität, 1020 Wien, Österreich
- 2019-2023 Doktoratsstudium der Bodenkultur: Monitoring der pflanzenphysiologischen Eigenschaften von grünen Infrastrukturen, Universität für Bodenkultur Wien 1190, Österreich

Beruflicher Werdegang:

- 2007-2012 Tischlereitechniker, List components & furniture GmbH 2848 Thomasberg, Österreich
- 2016-2017 Selbstständiger Vegetationsökologe
- Seit 2017 Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter, Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich
- Seit 2021 Inhaber der Gräflichen Gärten KG, Landschaftsgärtner und Grünflächengestalter
- 2022-2023 Marietta Blau-Stipendiat am Institut für Agrarhydraulik, Universität Federico II, Neapel, Italien

Vortragstitel

Grauwasser als alternative Bewässerungsquelle für Gebäudebegrünungen

Kurzbeschreibung des Vortrags

Der Einsatz von grünen Infrastrukturen zur Abschwächung des städtischen Wärmeinseleffekts wird immer stärker vorangetrieben. Damit Pflanzen ihre Kühlfunktion erfüllen können müssen sie ausreichend mit Wasser versorgt werden, besonders in den trockensten Monaten des Jahres. Um einer Verknappung der Ressource Wasser durch verstärkte Bewässerung zu vermeiden, sollte die Wiederverwendung von Wasser im Sinne der Kreislaufwirtschaft umgesetzt werden.

Referent*in

Speaker



Weltkongress Gebäudegrün

World Green
Infrastructure Congress
WGIC 2023

www.bugg-congress2023.com

Eine geeignete Quelle dafür ist Grauwasser, hier definiert als Haushaltsabwasser ohne Urin und Fäkalien. Deshalb wurden unterschiedlich verschmutzte Grauwässer verglichen und Pflanzenversuche durchgeführt, um die rechtlichen und pflanzenphysiologischen Voraussetzungen für die Verwendung als Bewässerungswasser zu ermitteln. Die Analyse ergab, dass eine Behandlung mit einem Membranbioreaktor ausreicht, um die gesetzlichen Anforderungen für die Verwendung als Bewässerungswasser zu erfüllen. Aus pflanzlicher Sicht kann entsprechend aufbereitetes Grauwasser zur Bewässerung verwendet werden.

Short vita

Education:

- 2007-2011 Carpenter, List components & furniture GmbH 2848 Thomasberg, Austria
- 2012-2018 Landscape Planning and –Architecture, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, Austria
- 2017-2019 Certification in Mediation and Conflict Management, Sigmund Freud University Vienna, Austria
- 2019-2023 Dissertation “Monitoring the Plant Physiological Features of Urban Green Infrastructures”, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, Austria

Professional career and activities:

- 2007-2012 Carpenter, List components & furniture GmbH 2848 Thomasberg, Austria
- 2016-2017 Vegetation ecologist
- Since 2017 Research Assistant, Institute of Bioengineering and Landscape Construction, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, Austria
- Seit 2021 Founder Gräflichen Gärten KG
- 2022-2023 Marietta Blau Scholar at the Institute of Agricultural Hydraulics, University Federico II, Naples, Italy

Lecture title

Greywater as an alternative irrigation source for building greening

Short description of the lecture

Green infrastructures offer thermal regulation opportunities to mitigate the urban heat island effect and provide additional ecosystem services. Water is the key resource in fulfilling plants cooling function and needs to be supplied reliably and adequately. This is especially important during dry periods. To avoid a depletion of tap water resulting from increased irrigation, reuse of water should be implemented in the sense of the circular economy. A suitable source is greywater, here defined as household wastewater without urine and faeces. We compared different polluted greywaters and conducted plant trials to determine the legal and plant physiological requirements for their use as irrigation water. The analysis revealed that treatment with a membrane bioreactor is sufficient for meeting the legal requirements for use as irrigation water. From a plant physiological point of view, appropriately treated greywater can be used to irrigate plants and is in any case preferable before no external irrigation is used.