

REDNER



NAME

Daniel Klüh

KONTAKT

Technische Universität München
Campus Straubing für Biotechnologie und
Nachhaltigkeit
Professur für Regenerative Energiesysteme
Schulgasse 16
D-94315 Straubing
Telefon: +49 (94 21) 18 71 28
Telefax: +49 (94 21) 18 71 11
E-Mail: daniel.klueh@tum.de

BIOGRAFIE

Daniel Klüh begann 2011 sein Maschinenbau-
studium an der TU Darmstadt. Nach einem
einjährigen Aufenthalt an der Virginia Tech (USA)
im Rahmen eines Doppelabschlussprogramms
wechselte er zum Masterstudiengang Energy
Science and Engineering an der TU Darmstadt.
Der Abschluss des Studiums erfolgte nach einem
Erasmus-Jahr in Schweden. Die Masterarbeit
wurde zum Thema Energieverbrauch und CO₂-
Emissionen der Papierindustrie angefertigt. Seit
November 2018 arbeitet er als wissenschaftlicher
Mitarbeiter an der Professur für Regenerative
Energien der TU München am Campus
Straubing.

VORTRAG

Energie statt Deponie – Verwertungspfade für
Abfallschlämme

Daniel Klüh, Julius Gorenz und Matthias
Gaderer

Die verschiedenen Schlämme, welche im
Papierherstellungsprozess und in Hilfsbetrieben
anfallen, sind nach der Abfallverzeichnisord-
nung als Abfall zu deklarieren. Daher ist die
Entsorgung von Schlämmen mit Kosten
verbunden. Im Projekt werden unterschiedliche
Verwertungspfade untersucht und bewertet. Die
Verwertungspfade teilen sich generell in
stoffliche und thermische Verwertungsmög-
lichkeiten auf. Die Bewertung der Pfade erfolgt
über eine techno-ökonomischen Analyse.
Weiterhin werden die Treibhausgasemissionen
der Pfade beurteilt.

Anhand einer beispielhaften Papierfabrik
werden die Verwertungspfade unter Integration
in bestehende Prozesse ausgelegt und
bewertet. Neben etablierten Verwertungs-
pfaden sollen vor allem neue innovative
Konzepte geprüft werden. Beispielsweise wird
die Technologie der hydrothermalen Karboni-
sierung untersucht. Hierbei entsteht bei einem
thermischen Prozess unter Druck neben
Abwasser eine gut entwässerbare Biokohle.
Diese Biokohle kann stofflich als auch
thermisch genutzt werden.