

REDNER



NAME

Robert Götzinger

KONTAKT

Technische Universität Darmstadt
Fachgebiet Papierfabrikation und mechanische
Verfahrenstechnik (PMV)
Prof. Dr.-Ing. Samuel Schabel
S1|14 256
Alexanderstraße 8
D-64283 Darmstadt
Telefon: +49 (61 51) 16-2 25 84
E-Mail: goetzinger@papier.tu-darmstadt.de

BIOGRAFIE

Robert Götzinger studierte seit 2010 im Bachelor Maschinenbau an der TU Darmstadt und spezialisierte sich im Master auf den Bereich Papiertechnik. 2016 schloss er mit einem Master in Papiertechnik und einem Master in Maschinenbau ab. Seit 2016 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet für Papierfabrikation und Mechanische Verfahrenstechnik (PMV) der TU Darmstadt. Sein Forschungsgebiet ist Bauen mit Papier im Projekt BAMP!. Insbesondere beschäftigt er sich mit der Herstellung von hochorientierten Papieren. Er ist Mitglied und aktuell Schriftführer im Akademischen Papieringenieurverein Darmstadt (APV).

VORTRAG

Ziegel aus Papier – Ein nachhaltiger Werkstoff in der Baubranche

Die Schnelllebigkeit unserer Zeit mit ständig wechselnden Anforderungen an Bauen, Arbeiten und Wohnen, der Trend zu kleinen Einpersonenhaushalten und der Bedarf an Notunterkünften, die schnell gebaut und recycelt werden können, schaffen einen Bedarf an umweltfreundlichen Baumaterialien. Holz und Papier sind bereits seit Jahrhunderten Bestandteile der Architektur. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass Papier großes Potential besitzt, um dem massiven Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen und der Umweltbelastung durch die Bauindustrie entgegenzuwirken.

Im Rahmen des Projektes BAMP! Bauen mit Papier wurde in der Master-Thesis von Nico Haibach ein Ziegel aus Papier entwickelt, der zu heutigen Baustoffen eine mögliche Alternative darstellt. Anforderungen an den Ziegel waren unter anderem Druckfestigkeit, Wärmeisolation und Feuerfestigkeit. Es wurden verschiedene Fertigungskonzepte miteinander verglichen und letztendlich ein Demonstrator gebaut. Vorteil des Papierziegels ist, dass sich der Aufbau und das Herstellungsverfahren an verschiedene Anforderungsprofile anpassen lässt. Dadurch können besonders wärmedämmende und zugleich feste Bauteile entstehen. Der Papierziegel lässt hohe Verformungen zu, wodurch er ein Bauteilversagen ankündigt, ohne schlagartig die Stabilität zu verlieren. Durch den Aufbau aus rein papierbasierten Bestandteilen lässt sich der Ziegel vollständig recyceln.