

Bachelor- oder Masterarbeit

Entwicklung und Umsetzung einer Haufwerksporigen Klima- und Luftbefeuchtungsanlage



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

INSTITUT FÜR
WERKSTOFFE
IM BAUWESEN

Die Idee: Mittels eines Ventilators wird Luft durch einen haufwerksporigen Beton gesaugt. Währenddessen wird der haufwerksporige Beton mit Wasser berieselt. Das Wasser verdunstet von den Porenwänden und führt somit Wärmeenergie ab.

Um eine hohe Effizienz zu erreichen, muss der Beton eine möglichst große Porenoberfläche aufweisen. Gleichzeitig dürfen die Poren nicht zu eng sein, um die Luft durch das Gefüge strömen zu lassen. In diesem Zusammenhang stellt eine Optimierung der Korngrößenverteilung und des Zementleimgehalts eine Kernaufgabe dar. Darüber hinaus ist die Gesamtanlage zu konzipieren und umzusetzen.

Technische Universität Darmstadt
Institut für Werkstoffe im Bauwesen
Prof. Dr.ir. E.A.B. Koenders

Franziska-Braun-Str. 3
64287 Darmstadt

M.Sc. Adrian Zimmermann

Gebäude L5|06, Raum 265

Tel. +49 6151 16 - 22213

Fax +49 6151 16 - 22211

zimmermann@wib.tu-darmstadt.de

Darmstadt, 23.07.18

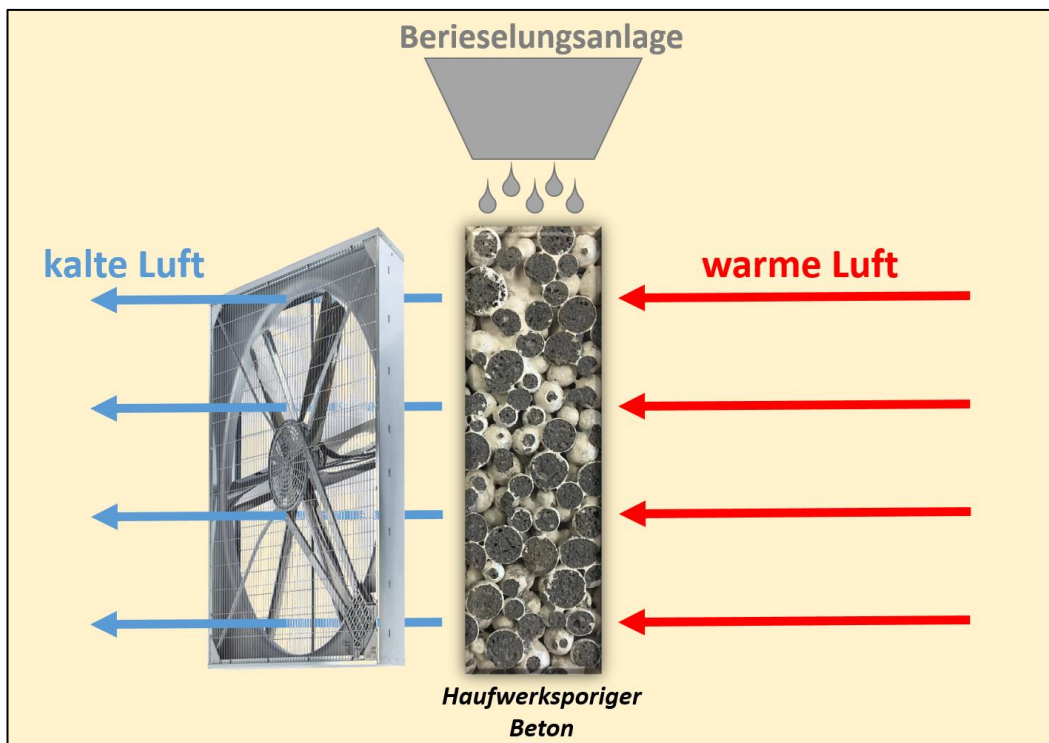


Abbildung 1: Prinzipskizze einer Haufwerksporigen Klima- und Luftbefeuchtungsanlage.