

Ökobilanz und Ressourcenverbrauch im Hochbau

## **Ökobilanz und Dauerhaftigkeit von nachhaltigen Dämmstoffen – Beispielprojekt Klimacenter Werlte**

Das Forschungsvorhaben Bioökonomie im Non-Food-Sektor wird in Kooperation der JADE HOCHSCHULE OLDENBURG und dem 3N KOMPETENZZENTRUM WERLTE E.V. (Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe) seit 2015 bearbeitet. Das Projektziel besteht darin neue Lösungen für den Bau und Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Innovationen in mittelständische Bau- und Handwerksbetriebe zu vermitteln, um nachhaltige Dämmstoffe am Markt zu etablieren und die Daseinsberechtigung zu unterstreichen.

Steigende Energiepreise und ein wachsendes Umweltbewusstsein führen zu einem verstärkten Interesse an Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. Zudem wurde durch die Bundesrepublik Deutschland ein Energiekonzept vorgestellt, welches einen klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 anstrebt. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes sollen ökonomische, wie ökologische Lösungen aufgezeigt werden.

Das ehemalige Kompaniegebäude der „HÜMMLING-KASERNE WERLTE“ wurde 2008 als Modellhaus umgebaut und eröffnet. Die dabei abschnittsweise unterschiedlichen Wandaufbauten wurden mit verschiedenen Dämmmaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt. Zusätzlich wurde im Zuge der Sanierungsarbeiten die Wandaufbauten mit einem Messsystem ausgestattet, welches kontinuierlich die Temperatur und die relative Luftfeuchte in unterschiedlichen Tiefen misst.

Mindestanforderungen an den Wärmedurchgangskoeffizienten der Bauteile nach ENEV 2014/16 sind auch beim Einsatz von Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen einzuhalten. Wie kann das Wärmedämmvermögen (spezifische Transmissionsverluste) optimiert werden und können diese Materialien mit den konventionell hergestellten konkurrieren? Zahlreiche bauphysikalische Aspekte sind beim Einsatz dieser Dämmstoffe zu berücksichtigen. Dabei interessiert das temperatur- und feuchteabhängige Verhalten genauso wie die Dauerhaftigkeit der Dämmstoffe unter Feuchteeinfluss.

Diese bauphysikalischen Fragestellungen, der Wissenstransfer und die Umsetzung der Langzeitwerte in die Praxis wird von der JADE HOCHSCHULE OLDENBURG in Zusammenarbeit mit der HOCHSCHULE OSTWESTFALEN-LIPPE in dem Vortrag aufgezeigt.

Murat Ince