

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 2. November 2020

Wärmereflektierende Holzbeschichtungen

Die deutsche Bundesregierung ist bestrebt, bis zum Jahr 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Der Primärenergiebedarf soll dabei um 80 % vermindert und der verbleibende Energiebedarf überwiegend durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Gleichzeitig ist mit einem erhöhten Energiebedarf zur Kühlung von Gebäuden zu rechnen, da eine Erhöhung der mittleren Jahrestemperatur von 2,1 K vorausgesagt wird. Der Bedarf nach innovativen Lösungen zur Verminderung der Gebäudeaufheizung durch solare Einstrahlung wird daher ansteigen.

Ein Ansatz zur Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden ist es, die solare Wärmestrahlung unmittelbar beim Auftreffen auf das Objekt zu reflektieren. In Teilen Südeuropas werden aus diesem Grund seit jeher Steinhäuser weiß gestrichen, um die Wärmestrahlung zurückzuwerfen und so erträgliche Innenraumtemperaturen zu erhalten. Diesem Grundgedanken der Wärmereflexion folgend, existieren seit einiger Zeit Fassadenfarben, die spezielle IR-reflektierende Pigmente enthalten. Aus dem Bereich des Holzbaus sind solche Beschichtungen, die Wärmestrahlung wirkungsvoll reflektieren können, nicht bekannt.

Ein aktuelles Forschungsprojekt hat die Entwicklung einer solchen IR-reflektierenden Holzbeschichtung für den Einsatz im Außenbereich zum Ziel. Primäres Ziel ist es, die Oberflächentemperatur durch Reflexion der IR-Strahlung zu verringern. Erwartet werden als sekundäre Effekte Verbesserungen des Langzeitverhaltens der Beschichtungen und des Holzes als Folge der reduzierten thermischen Belastung.

In ersten Schritten wird das Verhalten verschiedener Pigmente bezüglich ihrer IR-reflektierenden Eigenschaften untersucht. Dazu werden die IR-Pigmente in unterschiedliche Bindemittel eingearbeitet und auf Holz appliziert. Zur Beurteilung der Reflexionseigenschaften wird die IR-Spektroskopie mit einem dafür geeigneten technischen Aufbau herangezogen. Als begleitende Information wird die Oberflächentemperatur der beschichteten Prüfkörper bei Auftreffen von Wärmestrahlung gemessen.

Pressekontakt
Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Anja Sommer
Tel. +49 351 4662 223
Fax +49 351 4662 211
E-Mail anja.sommer@ihd-dresden.de

Belegexemplar erbeten.

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 2. November 2020

Neben den Reflexionseigenschaften müssen gängige Beschichtungseigenschaften erfasst und beurteilt werden.

Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der marktorientierten Forschung für den Mittelstand über das Innovationsförderprogramm INNO-KOM. Projektträger ist die EuroNorm GmbH.

Im Rahmen des Projektes werden auch studentische Arbeiten angeboten. Aktuelle Ausschreibungen finden Sie unter folgendem Link: https://www.ihd-dresden.de/fileadmin/user_upload/pdf/IHD/UeberUns/Karriere/Wissenschaftliche_Arbeiten/IR-reflektierende_Holzbeschichtung.pdf

Ansprechpartner für das Vorhaben „ThermoReflexWoodCoat“ ist

Dr. Tobias Meißner (IHD); +49 351 4662393; tobias.meissner@ihd-dresden.de

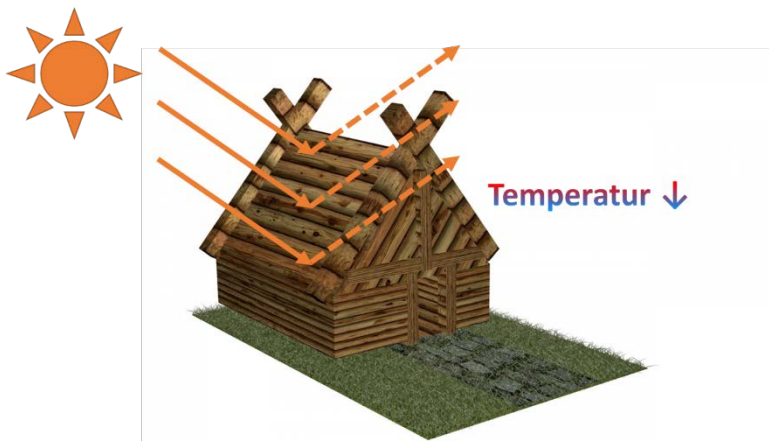


Abbildung: Schematische Darstellung IR-Reflexion an einem Holzhaus