

GEFÖRDERTE UNIVERSITÄTSPROJEKTE 2016

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Neue Ansätze zur Entwicklung eines Prüfverfahrens zur Ermittlung von Gleitreibungswerten an keramischen Oberflächen



Foto: Michael Höflinger

Dipl.-Ing.. Dr. techn.

Michael HÖFLINGER

Institut für Hochbau und
Technologie
Department
Hochbaukonstruktionen und
Bauwerkserhaltung

Der Gleitreibungsbeiwert ist neben dem Haftreibungsbeiwert eine der wichtigsten physikalischen Größen, die im Zusammenhang mit subjektiven Werten wie Rutschfestigkeit und Trittsicherheit steht. Arbeitsschutz, Personensicherheit und letztlich Haftungsfragen bei Unfällen sind wichtige Themen, die unmittelbar mit Gleitreibung an Oberflächen verknüpft sind.

In diesem Projekt sollen Ansätze zur Entwicklung einer Vorrichtung zur Ermittlung von Gleitreibungswerten an keramischen Oberflächen erarbeitet werden. Das derzeitige einzige normgerechte (Önorm Z 1261) und mobile Gleitreibmessgerät besteht aus einem Gleitkörper, der durch elektronischen Antrieb mit konstanter Geschwindigkeit über eine Strecke von mindestens 50 cm gezogen wird, wobei die benötigte Zugkraft für die Strecke ermittelt wird, um daraus gemeinsam mit dem Gleitkörpereigengewicht des Gerätes den Gleitbeiwert zu berechnen.

Ungenau und vom subjektiven Verhalten des Prüfers abhängige Messmethoden waren bislang z.B. das sogenannte „Schustergeräte“ oder das „SRT-Pendel“. Diesbezüglich gibt es bis dato europaweit keine zufriedenstellende Messmethode

Der Antragsteller möchte in diesem Projekt eine neue, einfache und damit kostengünstige Methode entwickeln die in Korrelation mit dem oben angeführten Gleitreibungsmessgerät steht. Ansatzpunkt dafür wären energetische Betrachtungen von Gleitvorgängen, Differenzbetrachtungen unterschiedlicher Gleitkörper und Streukreismessungen von bewegten Prüfkörpern.

Im Zuge der Projektbearbeitung sollen anhand der Recherchen und Grundlagenerhebungen geeignete Methoden ausgewählt werden. Die Ergebnisse der geplanten Versuchsreihe sollen im besten Fall in die Entwicklung eines Prototypens einfließen. Die dazu erfolgreichen

Bodenmuster für die vorgesehenen Vergleichsversuche können aufgrund des guten Kontaktes zur AUVA (Hr. Ing. Manek) bereitgestellt werden.

Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek der Wirtschaftskammer Wien auf.