



An Herrn  
Michael Buschhoff  
Geschäftsführung  
REDWELL MANUFAKTUR GmbH  
Am Ökopark 3  
A-8230 Hartberg

Sehr geehrter Herr Buschhoff,

Bezug nehmend auf das im Auftrag der REDWELL MANUFAKTUR GmbH durch das Labor für Wärmeübertragung und Umwelttechnik der Fakultät Maschinenbauwesen an der Aristotelischen Universität Thessaloniki im Zeitraum Mai 2009 – Juli 2010 durchgeführte Forschungsprojekt „Bewertung der REDWELL Infrarot Heizgeräte“ dürfen wir Ihnen folgendes mitteilen:

Aufgrund der durchgeführten Messungen, Simulationen und Berechnungen ergab sich auf die Basis der für die Raumbeheizung mit Infrarot Strahlungsheizkörper relevanten bauphysikalischen Faktoren (Wärmedämmung und Wärmespeicherkapazität der Gebäudehülle, Absorption- und Emissionsverhalten der Wand- und Fussbodenflächen, Reduzierung der Raumlufttemperatur bei gleicher thermischer Behaglichkeit) eine Energieaufwandszahl von  $e_g=0,65$ .

Die Berechnungen wurden gemäß der Anforderungen der EnEV 2009 und in Anlehnung an DIN 4701 durchgeführt. Die thermische Behaglichkeit wurde gemäß EN-ISO 7730 und ASHRAE 55 ausgewertet.

Bei über die Vorgaben der EnEV hinausgehenden besseren Wärmedurchgangskoeffizienten (z.B. bei Niedrigenergiehäusern oder Passivhäusern) ist eine Reduktion der Energieaufwandszahl bei REDWELL Infrarot Heizgeräten bis auf einen Faktor von weniger als  $e_g=0,55$  möglich.

Dieser Faktor für die Energieaufwandszahl bedeutet, das es möglich ist, einen nach Vorgaben der EnEV 2009 wärmeisolierten Raum, der mit einer konvektiven, elektrischen Direktheizung von 1.000 Watt beheizt wird, mit einem REDWELL Infrarot Heizgerät mit einer elektrischen Leistung von nur 650 Watt bei gleicher thermischer Behaglichkeit zu beheizen.

Mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr.-Ing. Agis M. Papadopoulos