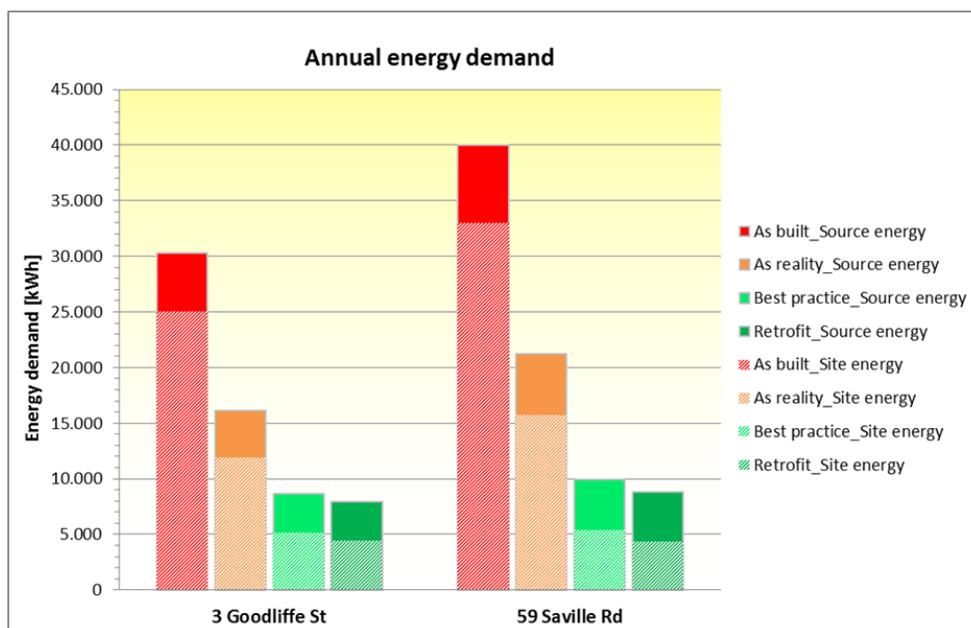


## Kurzfassung von Christian Franzke

### Project investigation to retrofitting in the frame of the H.E.R.B.-project

Die Projektphase zwei wurde an der University of Nottingham im Rahmen des “Holistic energy efficient retrofitting of residential buildings” (H.E.R.B.)-Projekts erstellt. Bei diesem Projekt handelt es sich um ein vierjähriges, EU-gefördertes Projekt, das 13 jeweils landestypische Altbauten verteilt in Europa für Sanierungsmaßnahmen untersucht. Ziel ist es innovative Technologien für die wärmetechnische Optimierung einzusetzen, zu untersuchen und Möglichkeiten der Verbesserung aufzuzeigen.

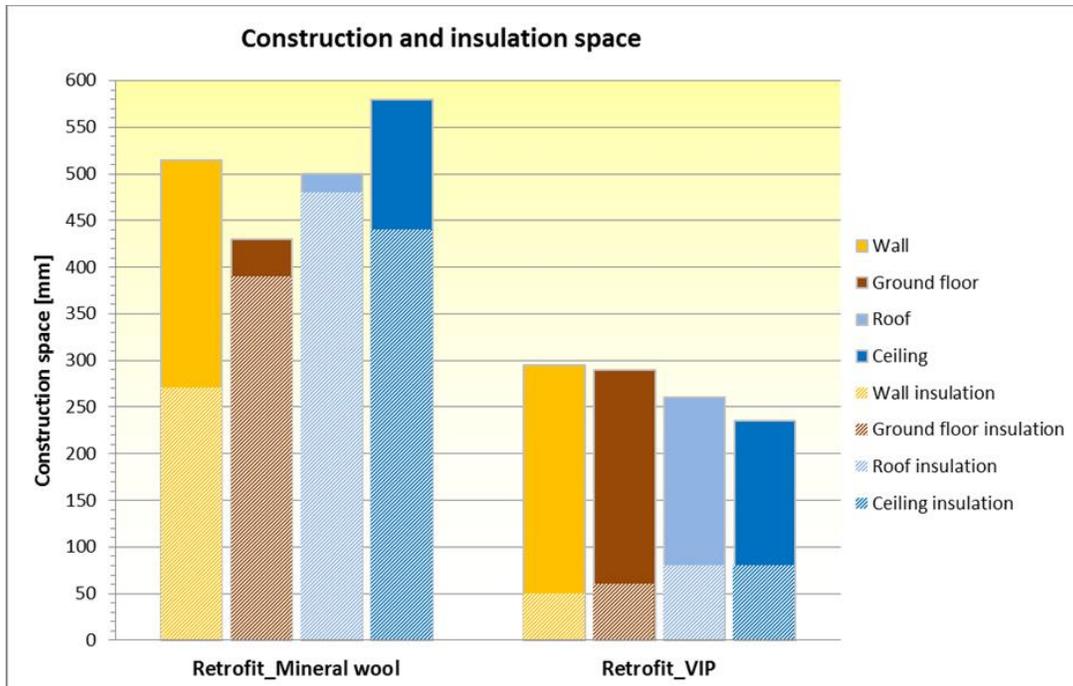
Für den Bericht wurden zwei typisch britische Gebäude ausgewählt und mit vier Szenarien in Bezug auf Energiebedarf simuliert. Im Einzelnen war das der Standard wie die Gebäude gebaut wurden, der aktuelle Stand, ein Sanierungsfall der nach aktueller Gesetzgebung für Neubauten erreicht werden muss und ein mit Vakuumisolierung stark gedämmter Fall. Die Ergebnisse zeigt nachfolgende Graphik.



Wenn Bestandsgebäude wärmetechnisch optimiert werden sollen, stellt die Anbringung von Dämmmaterialien auf der Außenseite oft ein Problem dar z.B. auf Grund optischer

## SENCE: Projektphase 2, Sommersemester 2013

Gelange oder fehlendem Platzangebot. Das Dämmmaterial muss somit auf der Innenseite montiert werden, was zur Reduzierung der Wohnfläche führt. Vakuumdämmung benötigt dabei, wie aus nachfolgender Abbildung ersichtlich ist, erheblich weniger Konstruktionsplatz im Vergleich zu herkömmlichen Dämmstoffen wie Mineralwolle.



Neben der Energieeinsparung und der Reduzierung des benötigten Konstruktionsplatzes trägt Wärmedämmung mit Vakuumpanelen zu einer höheren Behaglichkeit bei. Dies wurde ebenfalls während der Projektphase untersucht.