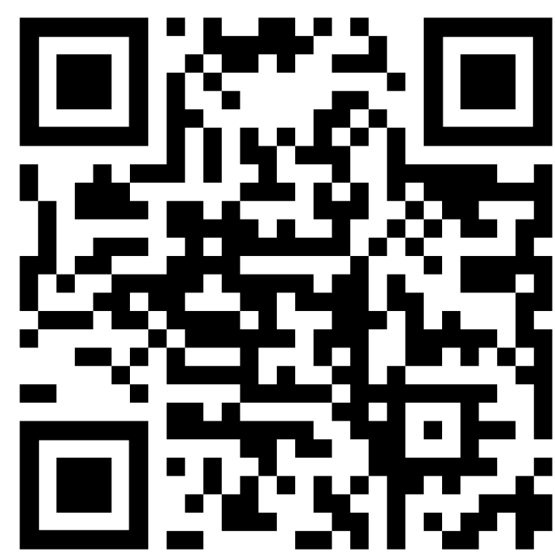




ISE Institut für Strukturleichtbau und Energieeffizienz gGmbH
Limbacher Straße 56 · 09113 Chemnitz · Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. Peter Kaufmann, Dipl.-Ing. (BA) Gregor Kaufmann
Telefon: + 49 371 33 800 - 0 · Fax: +49 371 33 800 - 18 · E-Mail: institut-se.de



ENSECO

Produkt- und Verfahrensentwicklung zur Planung und Realisierung kompletter Gebäude verschiedener Nutzungsarten mittels energieeffizienter teilweise energieautarker Leichtbaulösungen

• Motivation/Zielstellung:

Ziel des internationalen FuE-Verbundvorhabens ist die wissenschaftlich-technische Entwicklung energieeffizienter nahezu energieautarker Leichtbaugebäude für unterschiedliche Nutzungsarten sowie die dafür erforderliche Herstelltechnologie. Hierfür werden Lösungen für schnell errichtbare und modular erweiterbare energieeffiziente kostengünstige Gebäudelösungen auf Containerbasis entwickelt und erprobt. Der Fokus der Entwicklung liegt auf der Entwicklung:

- modular an Nutzerprofile adaptiv anpassbarer und erweiterungsfähiger Leichtbaugebäude auf Containerbasis
- hohe Energieeffizienz durch die Integration und intelligente Steuerung und Verwertung regenerativer Energien
- Verbesserung der bauphysikalischen Eigenschaften der Leichtbaugebäude (Hochwärmedämmung sowie Latentwärmespeicher)

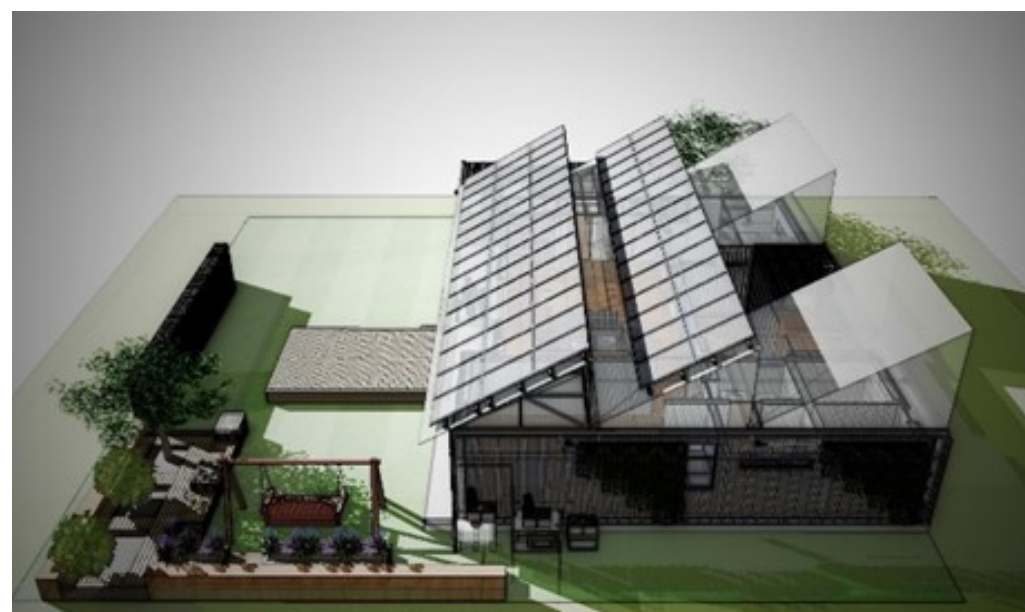
für die Gewährleistung eines hohen Nutzerkomforts.



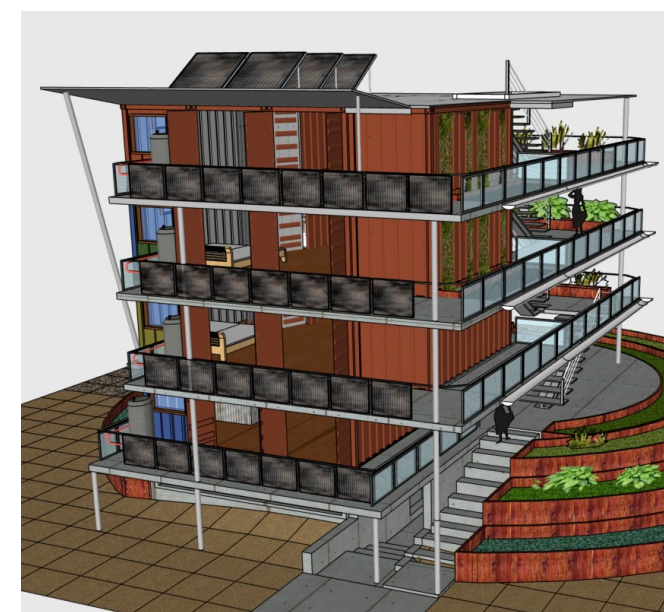
Beispiele für Containergebäude

• Projektergebnisse:

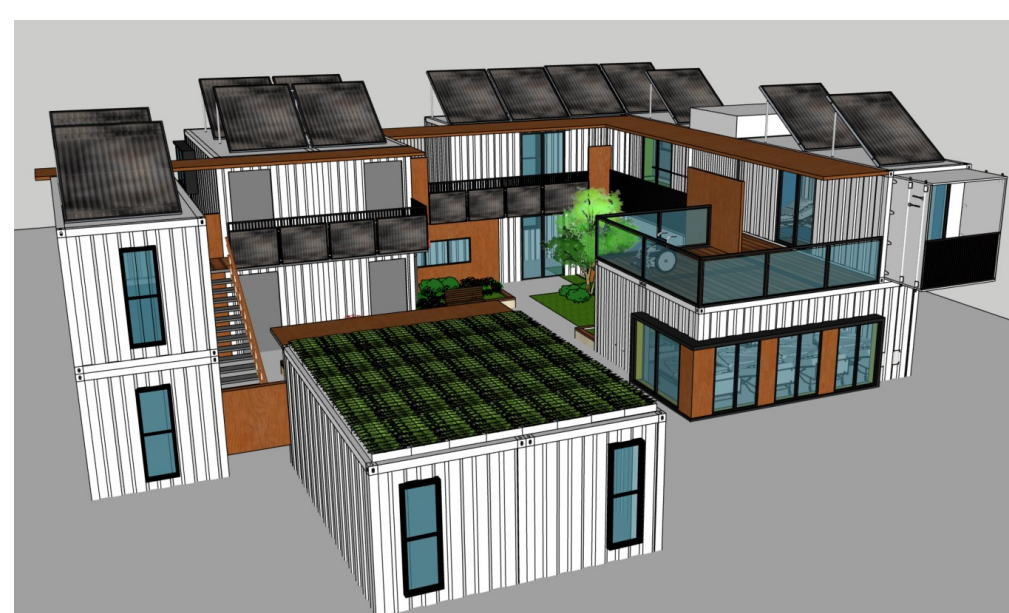
→ Konzeptentwicklung energieeffizienter teilweise energieautarker Leichtbaulösungen



Einfamilienhaus



Mehrfamilienhaus



Krankenhaus



Schule



Bürogebäude

→ Nutzerprofilentwicklung bezogen auf verschiedene Standorte

SYSTEM EQUIPMENT	USED ENERGY		PURCHASED ENERGY		PEAK DEMAND
	kWh	kWh/m ²	kWh	kWh/m ²	kW
Lighting, facility	1001	2.7	1001	2.7	0.32
Electric cooling	1405	3.7	1405	3.7	2.46
HVAC aux	4210	11.2	4210	11.2	0.51
Electric heating	15518	41.3	15518	41.3	8.08
Total, Facility electric	22134	58.9	22134	58.9	
Total	22134	58.9	22134	58.9	
Equipment, tenant	23438	62.3	23438	62.3	16.11
Total, Tenant electric	23438	62.3	23438	62.3	
Grand total	45572	121.2	45572	121.2	

Institut für
Strukturleichtbau und
Energieeffizienz gGmbH
www.institut-se.de

FKZ: ZF4574601AT8



Bismarker Containerbau
GmbH
www.bicoba.de

FKZ: ZF4574801AT8



LF Elektro GmbH
www.lf-elektro.de

FKZ: ZF4574701AT8



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Hochschule Osnabrück
Fakultät Management,
Kultur und Technik
www.hs-osnabrueck.de

FKZ: ZF4574901AT8

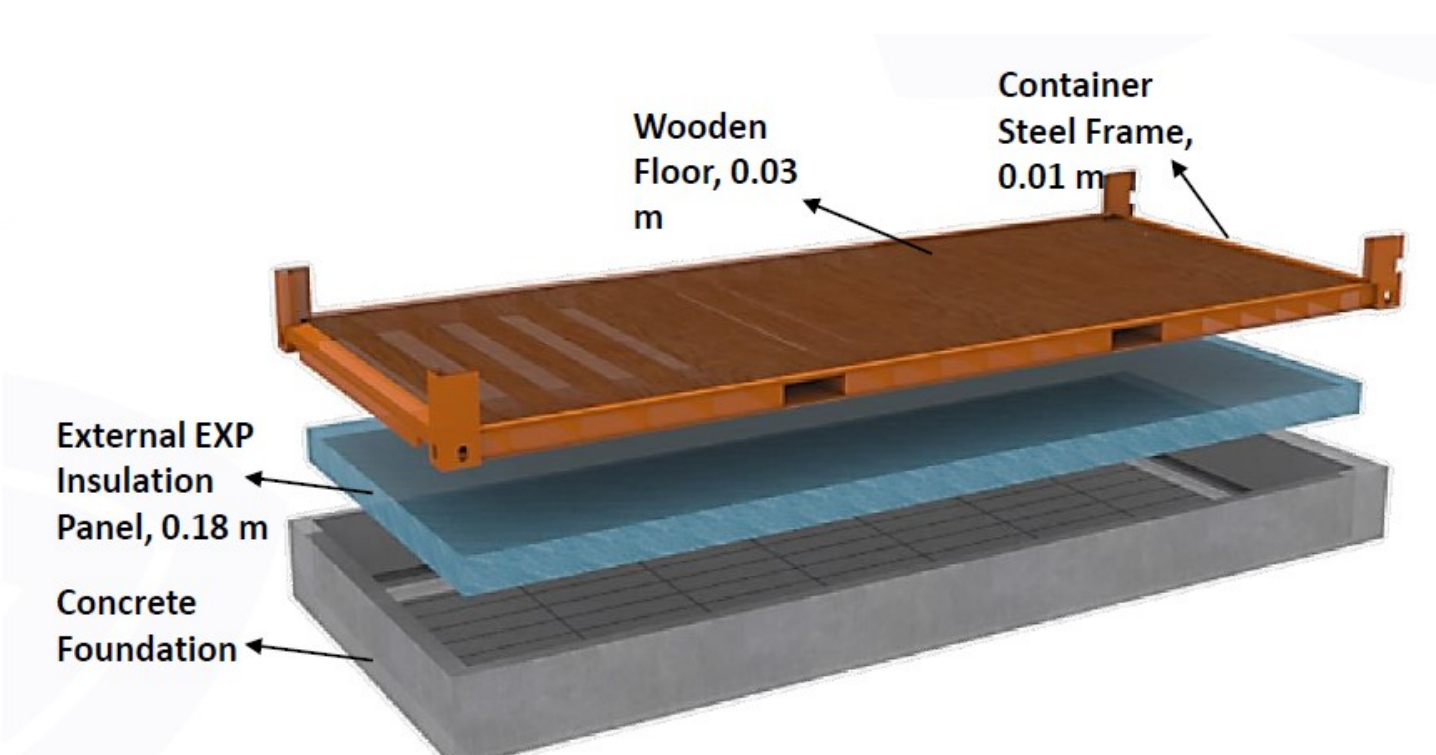


DALARNA
UNIVERSITY

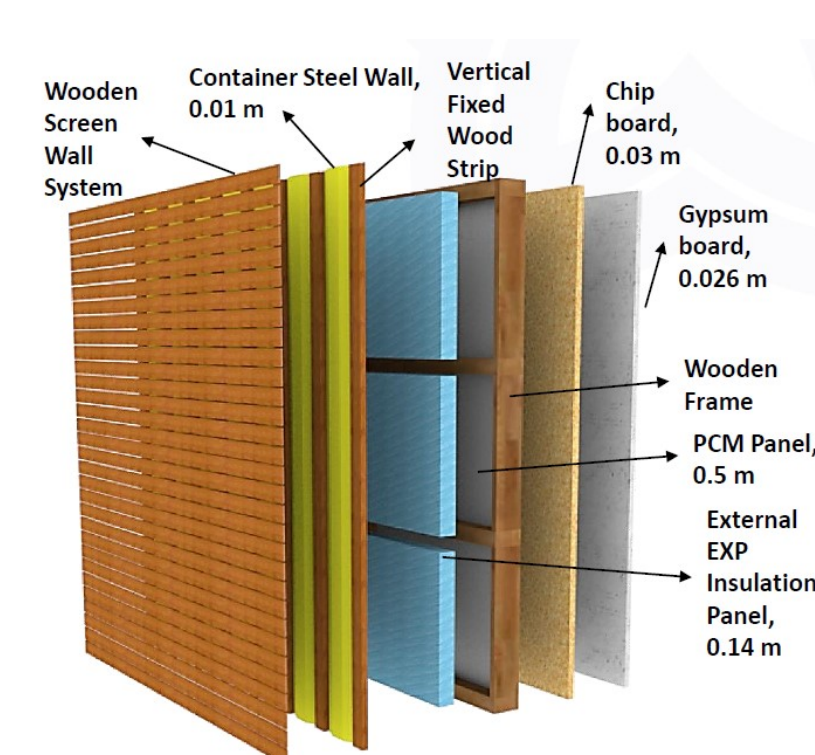
Darlane University, Energy
Engineering, Energy and
Environmental Technology
www.du.se

Laufzeit: 10/2018 - 09/2020

→ innovative Baugruppen mit verbesserten bauphysikalischen Eigenschaften (Wärmedämmung und -speicherung)

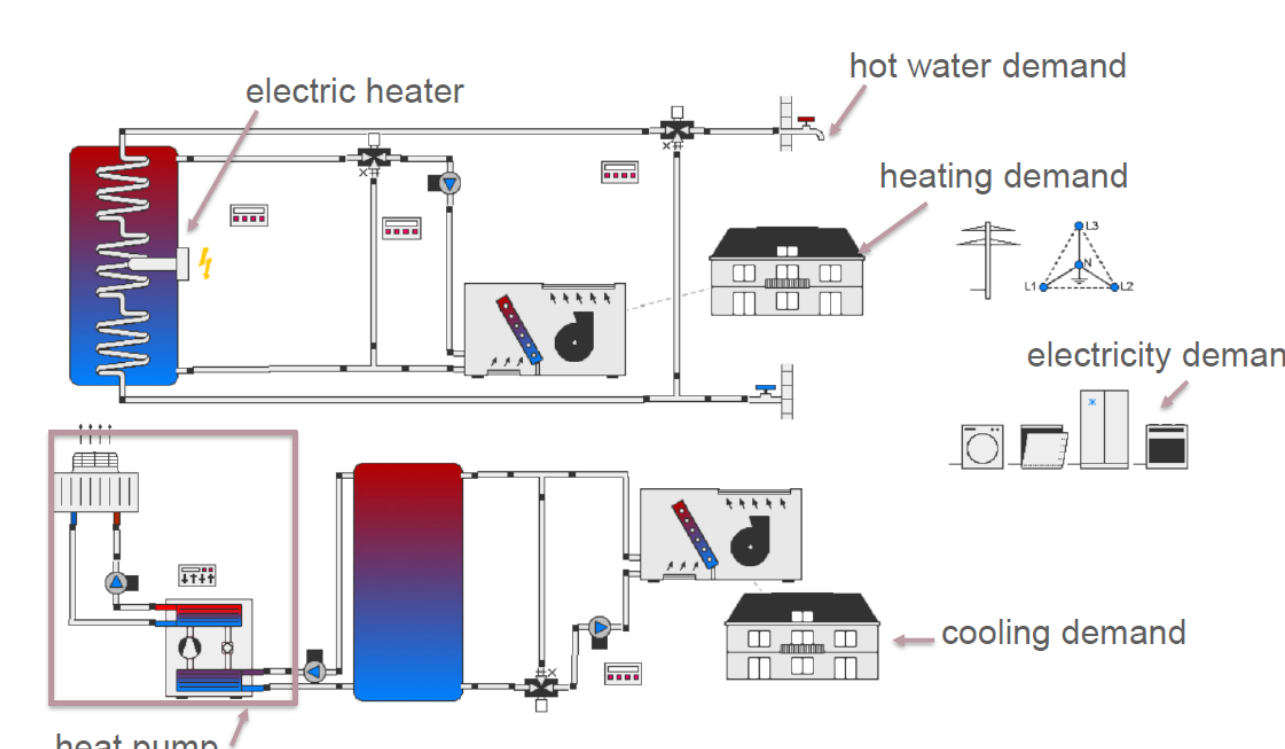


Innovative
Bodenbaugruppe



Innovative Wandbau-
gruppe

→ innovative Energiekonzepte für energieeffiziente teilautarke Leichtbaugebäude



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Kontakt:

Dipl.-Ing. (BA) Gregor Kaufmann
Dipl.-Ing. (FH) Steffen Scholz

Tel.: +49 371 33 800 - 14
Tel.: +49 371 33 800 - 23

E-Mail: g.kaufmann@institut-se.de
E-Mail: s.scholz@institut-se.de