

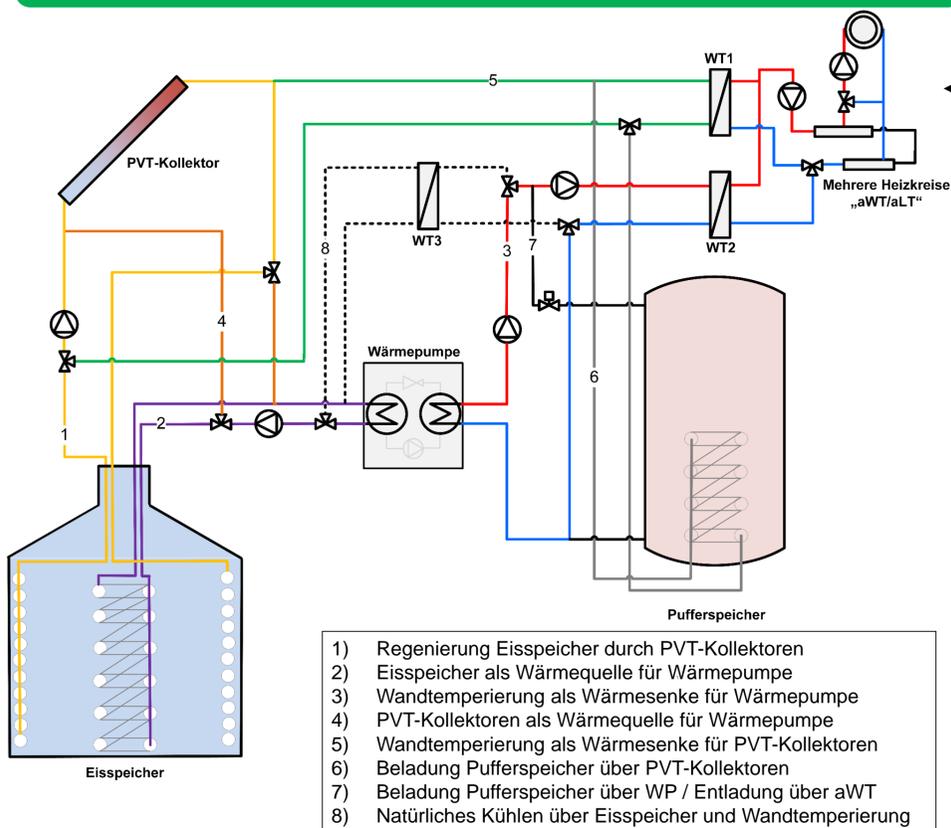
# LEXU II – Low Exergy Utilisation

## Umsetzung eines Großdemonstrators mit außenliegender Wand- & Lufttemperierung und niederexergetischem Versorgungssystem

### Kurzbeschreibung Projekt „LEXU II“:

Im Forschungsprojektes „LEXU II“ wird ein Demonstrator-Gebäude mit außenliegender Wandtemperierung (aWT) und außenliegender Lufttemperierung (aLT) umgesetzt. Zusätzlich wird ein Versorgungssystem, bestehend aus PVT-Hybridkollektoren, Eisspeicher und Wärmepumpe, aufgebaut und untersucht. Bei der aWT handelt es sich um eine LowEx-Flächentemperierung für den Gebäudebestand, mit der Möglichkeit der Anbringung „von außen“ (ohne größere Beeinträchtigung für die Bewohner). Mit Hilfe der aLT kann zusätzlich Frischluft temperiert und dem Gebäude ebenfalls „von außen“ dezentral zugeführt werden. Bei beiden Komponenten handelt es sich um Niedertemperatur-Wärmesenken für den Gebäudebestand.

### Hydraulikschema der Anlage



### Eisspeicher (PCM)



Abbildung 1: Eisspeicher in der unverfüllten Baugrube neben dem Gebäude

### PVT-Kollektoren



Abbildung 2: PVT-Kollektoren auf dem Dach des Gebäudes

### Feldtestfassade und Luftbild „Gebäude“

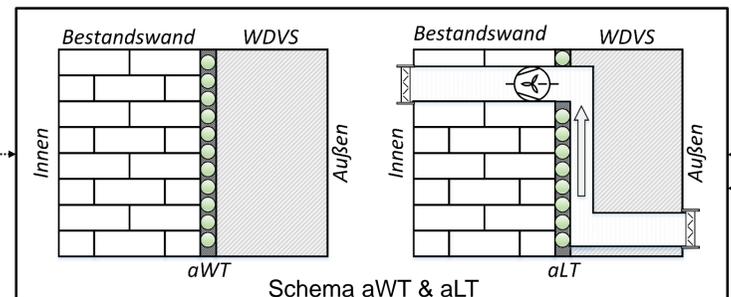


Abbildung 3: Foto der sanierten Feldtestfassade (links) und Luftbild des Gebäudes von Norden mit Markierung der Lage der Komponenten (rechts). [Quelle: Google Maps]

### Außenliegende Lufttemperierung (aLT)



Abbildung 4: Umsetzung der außenliegenden Lufttemperierung an der Fassade. Zu erkennen ist der geöffnete Luftkollektor inkl. Rahmen, Abstandshalter und Kernbohrung



### Außenliegende Wandtemperierung (aWT)



Abbildung 5: Befestigung der Kapillarrohrmatten auf der Fassade (links) und Einputzen der Matten auf der Fassade (rechts)

Forschungsprojekt:



Projektdauer:  
2012 – 2018

Förderkennzeichen:  
0327370Y

Projektkoordination:



Kontakt:

IZES gGmbH  
 Altenkesseler Straße 17, Geb. A1  
 Christoph Schmidt, M.Eng.  
 Tel.: 0681 / 844972-46  
 Email: [schmidt@izes.de](mailto:schmidt@izes.de)  
 Homepage: [www.izes.de](http://www.izes.de)

Förderung:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

