

Watergy – ein System zur Vernetzung von Wasser- und Energietechnologien

Die TU Berlin erforschte innerhalb eines EU-Projektes ein Gebäudeenergiesystem speziell für Fassaden- und Gartengewächshäuser. Über einen Wärmetauscher wird aufsteigende feuchte Luft weiter erhitzt und befeuchtet. So kann die gewonnene Wärme in einem Speicher zurückgehalten werden und Kondenswasser als Betriebswasser genutzt werden. Aus dem Projekt ist ein Unternehmen, die Watergy GmbH geworden, die heute innovative Gebäudetechnologie anbietet und weiterentwickelt.

Technologie zur Feuchteregulierung und Wärmerückgewinnung in Gebäuden

In Gebäuden entsteht feuchte Luft beim Duschen, Kochen, Wäschetrocknen sowie durch das Atmen der Bewohner und Pflanzen. Diese Feuchte enthält

Wärmeenergie und geht normalerweise beim Lüften verloren. Zur Verbesserung der Energieeffizienz und der Luftqualität wird die Feuchte durch eine Salzlösung aufgenommen. Keime und Staub in der Zuluft und der Raumluft werden ebenfalls durch die Salzlösung aufgenommen und neutralisiert bzw. durch einen Wasserfilter abgetrennt.

Wofür kann die Technologie eingesetzt werden?

- Wärmerückgewinnung und Feuchteregulierung in Gebäuden
- Gebäudekühlung mit Wasser als erneuerbare Energiequelle
- Klimahülle als Solarkollektor
- Klimahülle zur Erzeugung von Wasser
- Klimahülle als geschlossenes Gewächshaus für nachhaltigen Pflanzenbau



© Watergy GmbH



© Watergy GmbH

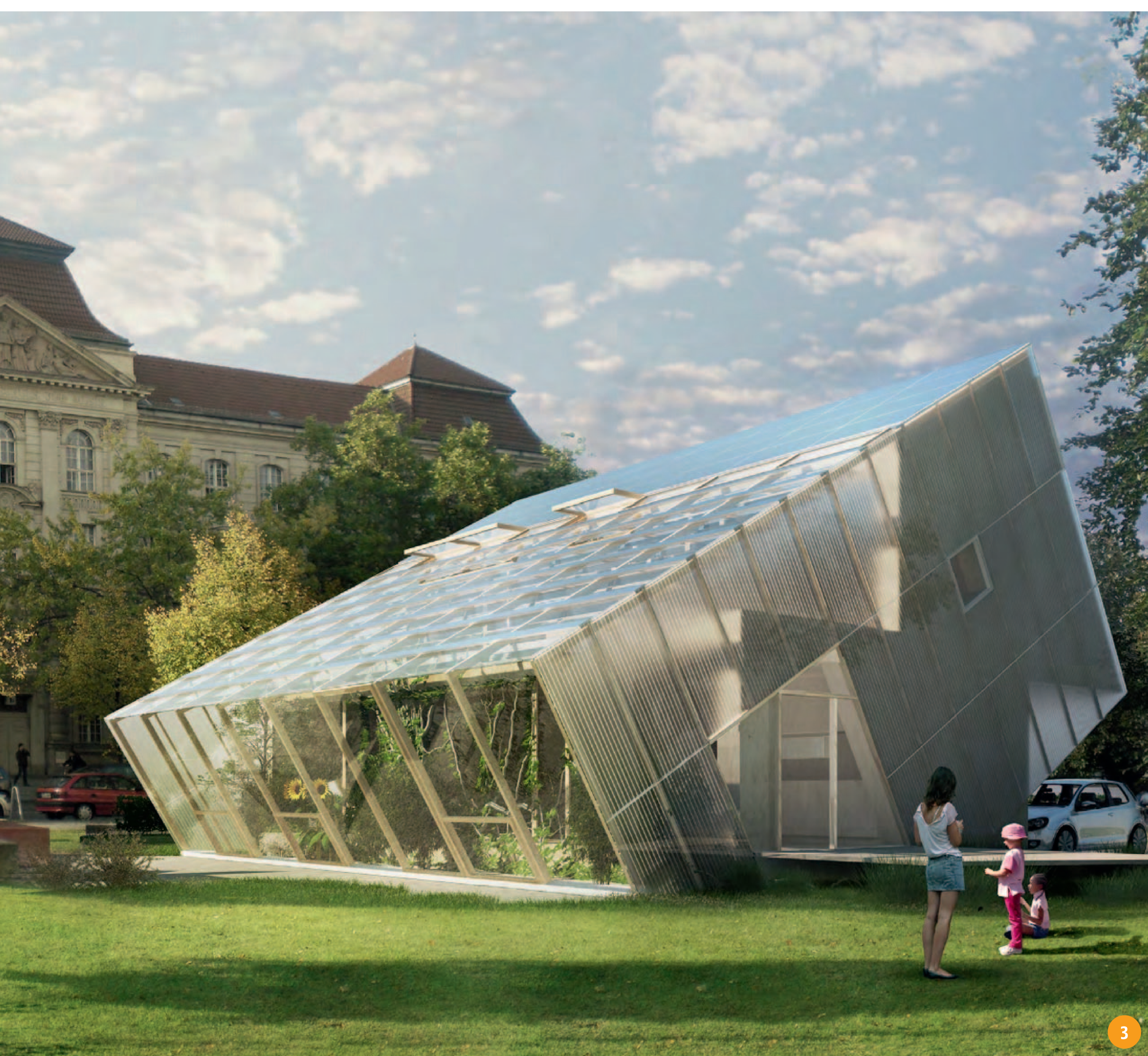
1 Watergy Absorberbox zur geregelten Aufnahme von Wärme und Feuchtigkeit aus der Luft unter Nutzung einer hygroskopischen Salzlösung.

2 Geschlossene Gewächshäuser benötigen einen hohen Klimatisierungsaufwand, bieten dann aber ein deutlich erhöhtes Pflanzenwachstum durch CO₂-Anreicherung sowie die Möglichkeit der Wasserrückgewinnung durch kombinierte Verdunstung und Kondensation.

3 Nach Durchführung einer energetischen Sanierung ermöglichen solare Fassaden- und Dachgewächshäuser eine nochmalige Energieeinsparung von rund 50 %.

Weitere Informationen:
www.watergy.de

Kontakt:
Watergy GmbH
Dr.-Ing. Martin Buchholz
info@watergy.de



© STUDIOBERLIN Architekten und Watergy GmbH

6.4

Gebäudegebundene Landwirtschaft