



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Bundesamt für Energie BFE

brenet

Building and Renewable Energies Network of Technology
Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien
Réseau national de compétence technique du bâtiment et des énergies renouvelables
Rete nazionale di competenza tecnica per gli edifici e le energie rinnovabile

Gebäude als Kraftwerk

MicroPolygen

Ausgangslage

Die Europäische Union zielt darauf ab, dass alle neuen Gebäude ab 2019 im Schnitt über das Jahr keine Energie verbrauchen. Dies kann nur durch die weitere Reduktion des Energiebedarfs und mit dezentralen Energieversorgungsanlagen in Gebäuden erreicht werden. Dabei wird die Gebäudeinfrastruktur in das Energieversorgungsnetz integriert.

Forschungsarbeit

Das Nationale Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien – brenet – greift die Möglichkeit der Gebäude als Teil eines virtuellen Kraftwerkes in seinem Themenbereich Kraftwerk Haus auf. Mit dem vom Bundesamt für Energie (BFE) finanzierten Forschungsprojekt wurden über drei Jahre neuartige Konzepte einer nachhaltigen, gebäudeintegrierten polyvalenten Energieversorgung untersucht. Das Projekt erweiterte die energetische Systemgrenze von Wohneinheiten um deren induzierte Mobilität. Um die Systemeffizienz bewerten zu können, wurden breit einsetzbare Simulationsmodelle entwickelt, mit dem Ziel neue zukunftsweisende Systemkombinationen von Gebäude, Energiebereitstellung und Mobilität beurteilen zu können.

Die Ergebnisse zeigen klar, dass für die Erreichung einer hohen Energieeffizienz die Wohneinheit und Mobilität integriert berücksichtigt werden muss.

Publikationen: http://www.bfe.admin.ch/forschungsgebaeude/02/107/02/134/index.html?lang=de&dossier_id=04590



brenet-Projektteam



Materials Science & Technology

Lucerne University of Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Technik & Architektur

ökozentrum

forschen | entwickeln | bilden

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften



School of Engineering

IEFE Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering

ZHAW School of Engineering
Technikumstrasse 9
8400 Winterthur
info@engineering.zhaw.ch
www.engineering.zhaw.ch

IEFE Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering
Prof. Dr. Frank Tillenkamp
Technikumstrasse 9, 8400 Winterthur
Telefon +41 58 934 73 61
frank.tillenkamp@zhaw.ch
www.ife.zhaw.ch