

## Cultural-E zusammengefasst



Das Ziel von CULTURAL-E ist über beinahe Null-Energie-Häuser (nZEB) hinaus einen Schritt weiter in die Zukunft der Plusenergie-Gebäude (PEBs) zu gehen. Das Team nähert sich dem Thema, indem es die klimatischen und kulturellen Unterschiede hinsichtlich der Nutzung von Wohngebäuden in Europa betrachtet. Bis zum Projektende in fünf Jahren werden im Rahmen des Projektes vier neue Plusenergie-Gebäude in Frankreich, Deutschland, Italien und Norwegen entstehen.

CULTURAL-E entwickelt neue, auf den entsprechenden Kontext und die jeweiligen Energiebedarfe zugeschnittenen Technologien und Lösungen um ein optimiertes Kosten-/Nutzenverhältnis für Plusenergie-Gebäude zu erreichen.

Durch eine sorgfältige Kartierung des europäischen Klimas, der Gebäudetypen und kulturellen Energiegewohnheiten werden Technologie-Sets für eine montagegerechte Konstruktion entwickelt.

## Kulturelle Unterschiede in Europe



Frühere Studien haben gezeigt, dass es abhängig von Kultur und Klimazonen Unterschiede in der Nutzung von Gebäuden gibt. Tatsächlich benötigen Norweger einen anderen Energiebedarf für Kochen als Franzosen und Italiener beheizen ihr Haus auf eine andere Art und Weise als Deutsche. Dies liegt daran, dass klimatische Bedingungen wie lokale Temperatur, Wetter, Sonnenstand und der Einfluss der Umgebung zwangsläufig die täglichen Gewohnheiten und den Energieverbrauch beeinflussen und somit integrale Bestandteile des Entwurfsprozesses sind.

CULTURAL-E versucht einen Leitfaden für die Gestaltung von PEBs in Europa unter Berücksichtigung dieser soziokulturellen und klimatischen Unterschiede aufzustellen, um eine umfassende Optimierung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von PEBs zu ermöglichen.

# cultural



CULTURAL-E ist ein von der EU finanziertes Projekt, das modulare und replizierbare Lösungen für Plusenergie-Gebäude (PEBs) definiert, wobei klimatische und kulturelle Unterschiede berücksichtigt werden und alle wesentlichen Akteure in den Lebenszyklus von Gebäuden mit einbezogen werden.

## Erwartete Ergebnisse

Während des fünfjährigen Projektes wird das CULTURAL-E Team Ergebnisse in vier Bereichen erzielen: Entwurfswerkzeuge, intelligente Technik, Methoden und politische Empfehlungen für PEBs.

### 1

## Die Entwurfswerkzeuge



werden eine interaktive Karte mit den verschiedenen europäischen Geo-Clustern bereitstellen, um eine gemeinsame Grundlage für die Entwicklung von Technologielösungen für verschiedene Klimazonen und Kulturfaktoren zu schaffen.

### 2

## Intelligente Technik



wie ein cloud-basiertes Hausmanagementsystem, ein intelligentes Hybrid-Lüftungssystem und ein dezentrales Wärmepumpenkompaktgerät werden weiter entwickelt. Vorhandene Technologien wie Photovoltaik- und Batteriesysteme, Wärmedämmmaterialien, thermische Bauteilaktivierung und -speicherung sowie Verschattungssysteme werden weiter ausgebaut. Es werden acht verschiedene klimatische und kulturelle Lösungsansätze entwickelt.

### 3

## Methoden und Leitlinien



werden entwickelt, um Designern zu helfen den Zusatznutzen von Lösungen entsprechend dem spezifischen Kontext zu maximieren. Zudem werden leicht verständliche und informative Datenvisualisierung für Energiesimulationen zur Verfügung gestellt, um Designer beim Entwurf von Plusenergie-Gebäuden zu unterstützen.

### 4

## Übergang von nZEBs zu Plus Energie



Schlussendlich beabsichtigt das Projekt den Übergang von nZEBs zu Plusenergie-Gebäuden zu beschleunigen, indem es politischen Entscheidungsträgern fakten gestützte, politische Empfehlungen nennt, welche kulturelle Gegebenheiten und rechtliche Hemmnisse adressieren.



 /h2020\_culturaLe/

 /culturaLe

 /culturaleh2020

 /company/cultural-e

 www.cultural-e.eu

 /channel/UCagM7ExLQ  
Qdn8wbqfs6\_CUQ



Dieses Projekt wurde im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms "Horizon 2020" der europäischen Union nach der Zuschussvereinbarung N. 870072 finanziert.



Cyclus Offset ist 100% recyceltes Papier, FSC-Recycling zertifiziert und wird in EMAS und ISO 14001 zertifizierten Anlagen produziert.

**Impressum:**

**Titelbild:** The Gardens Elderly Center / Örebro, Sweden /  
Gestaltung: Marge Architects / Bilder: Johan Fowelin

**Lycée Beaupréau:** Julien Gracq Secondary School. Location: Beaupréau, France.  
Gestaltung: Epicuria Architectes. Bilder: Philippe Piron.

**Europakarte:** Freepik



Klima- und kulturbasiertes  
Design und marktfähige  
Technologielösungen  
für Plusenergie-Gebäude