

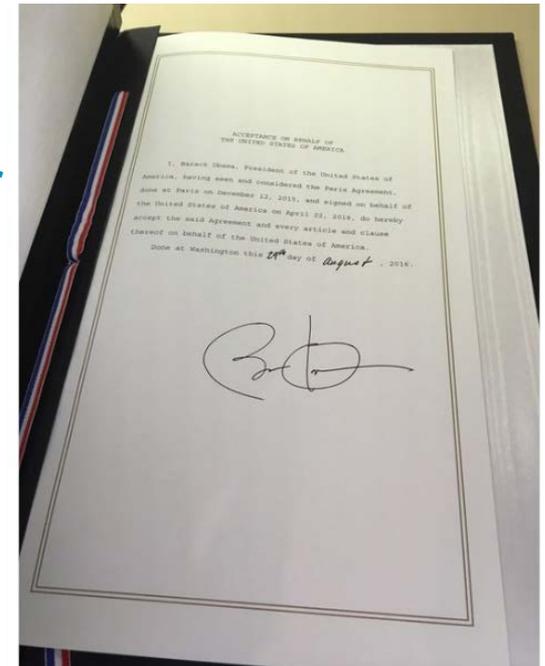
Stadt der Zukunft

**Bauteilaktivierung als Speichertechnologie im
Kontext der Energie-, Klima- und Umweltpolitik**



Energie- und umweltpolitischer Kontext

- Klimaschutzabkommen von Paris (**COP21**) und der Weg in die post-fossile Gesellschaft
- Ziel ist es, globale Erwärmung auf **deutlich unter 2°C** – möglichst **auf 1,5 °C** – im Vergleich zu vorindustriellem Zeitalter zu begrenzen
- jährlich sollen rund **100 Mrd. Dollar** seitens der Industriestaaten zur Verfügung gestellt werden
- Das Abkommen ist **völkerrechtlich bindend**.
- EU-Energieimporte rund **1 Mrd. EUR** täglich (!)
- Beitrag **Energieforschung** zur Dekarbonisierung des Energiesystems ist essentiell.

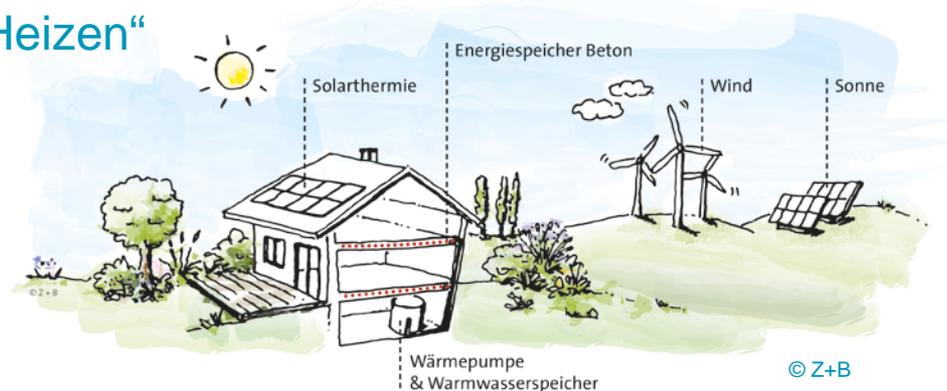


Herausforderungen im Energiebereich

- **Integration** fluktuierender Stromproduktion in das Energiesystem
- Reaktion auf variables Angebot und Prognosefehler (**Flexibilität**)
- **Energiespeicher** als Schlüsseltechnologie, die zu wesentlichen Zielen der Energiepolitik (Verringerung des Endenergieverbrauchs, Steigerung der Energieumwandlungs- und Bereitstellungseffizienz, Erhöhung des Anteils Erneuerbarer) beitragen
- **Forschungsschwerpunkte** im Bereich „Wärmespeicher“
 - neue Speichertechniken, -materialien und -komponenten
 - Reduktion der Speicherverluste
 - Steigerung der Energiedichten

Thermische Bauteilaktivierung

- Österreich zählt mit Forschungs- und Technologieprogrammen wie „Haus der Zukunft“ und „Stadt der Zukunft“ zu Vorreitern der Forcierung der **Thermischen Bauteilaktivierung**
- Position österreichischer **Forschungsinstitute** in Zusammenarbeit mit **Unternehmen** im Bereich thermischer Speicher in Europa **führend**
- Potenzial „**Kühlung**“ angesichts fortschreitenden Klimawandels in Zukunft gleichbedeutend wie „Heizen“



Ergebnisse aus der Praxis am Beispiel EFH

- Monitoring und Vergleich der Leistungsfähigkeit der thermischen Bauteilaktivierung an zwei Einfamilienhäusern
- Nutzung Überschussstrom (aus Wind und Sonne)
- Validierung (Soll/Ist) und Gewinn von Praxiserfahrungen
- Beurteilung des NutzerInnen-Komforts
- Optimierung der Regelungs- und Steuerungstechnik



© Z+B

Forschungsinitiative „Zukunftssicheres Bauen“

- Mehrjährige Forschungsinitiative des Fachverbandes Steine-Keramik
 - Bewertung der Umweltwirkungen von Baustoffen
 - Kostenoptimalität, Nachhaltigkeit und Lebensdauer von Gebäuden
 - Dynamische Rechenverfahren zur Abbildung thermisch speicherfähiger Baustoffe
- Forschungspartner TU Graz, IBR&I, TU Wien, IIÖ, BTI, OFI, STUDIA
- Ergebnisse auf HAUSderZukunft.at ([Link](#))
- unterstützt durch das bmvit



Themenbereiche der 4. Ausschreibung

- Schwerpunkte der 4. Ausschreibung:

NEW Digitales Planen und Bauen

- Energieorientierte Stadtplanung

NEW Innovationen für die grüne Stadt

- Technologieentwicklung für die Gebäudeoptimierung und -modernisierung
- Demonstrationsgebäude und -siedlungen

NEW Energiesysteme & Infrastrukturen für die Wärmewende in der Stadt

- Strategische Fragestellungen

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Information unter
www.HAUSderZukunft.at

Kontakt

E-Mail: Theodor.Zillner@bmvit.gv.at