

Projekt Square der GBG Mannheim

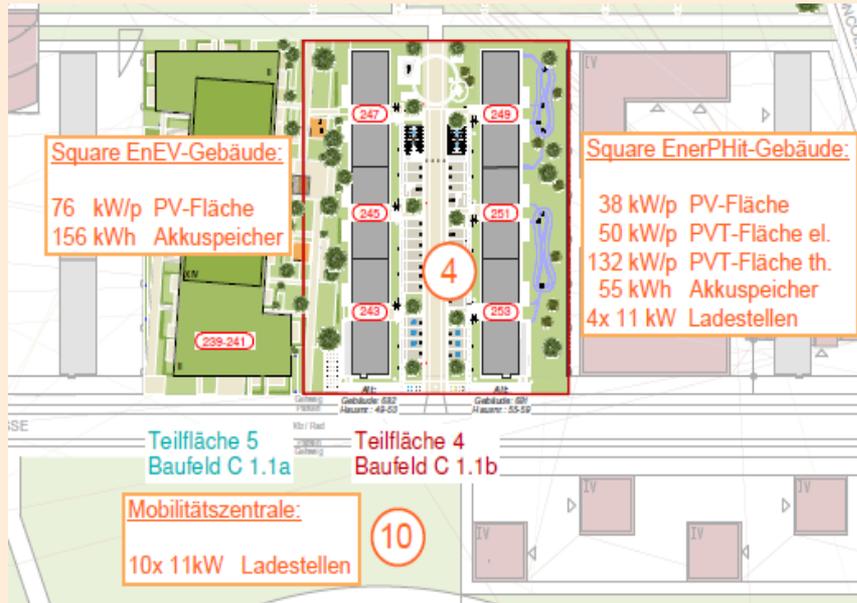
Entwicklung Bestand zu ökologischen Modellhäusern

- Titel Square steht für: smart quarter and urban area reducing emissions
- Praxistest:
 - ✓ Gebäude A nach EnEV saniert tritt gegen Gebäude B Passivhausstandard (EnerPHit) an
 - ✓ Ein Modellprojekt für klima- und energieoptimiertes Wohnen

- Projekt wird durch das Förderprogramm „Klimaschutz mit System“ des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung EFRE unterstützt
- Wohnfläche von 4.300 m², verteilt auf 48 Wohneinheiten mit 3 - 5 Zimmern

Projekt Square der GBG Mannheim

Energiekonzept EnerPHit-Gebäude



- Passivhauskomponenten zur Erreichung EnerPHit-Niveau, Ausstattung der Dachfläche mit PVT-Modulen (Strom + Wärme), Akkuspeicher und Mieterstrommodell
- Eisspeicher und Wärmepumpentechnologie
- Energiemanagement: Vernetzung von Energieerzeugung, -speichersystemen und -verbrauch zu einem Smart Grid
- Ergänzt um „Energy Mobility Cube“: Quartiersgaragenkonzept mit dezentraler Energieerzeugung und elektromobilem motorisierten Individualverkehr sowie integriertem Mobilpunkt

Backup

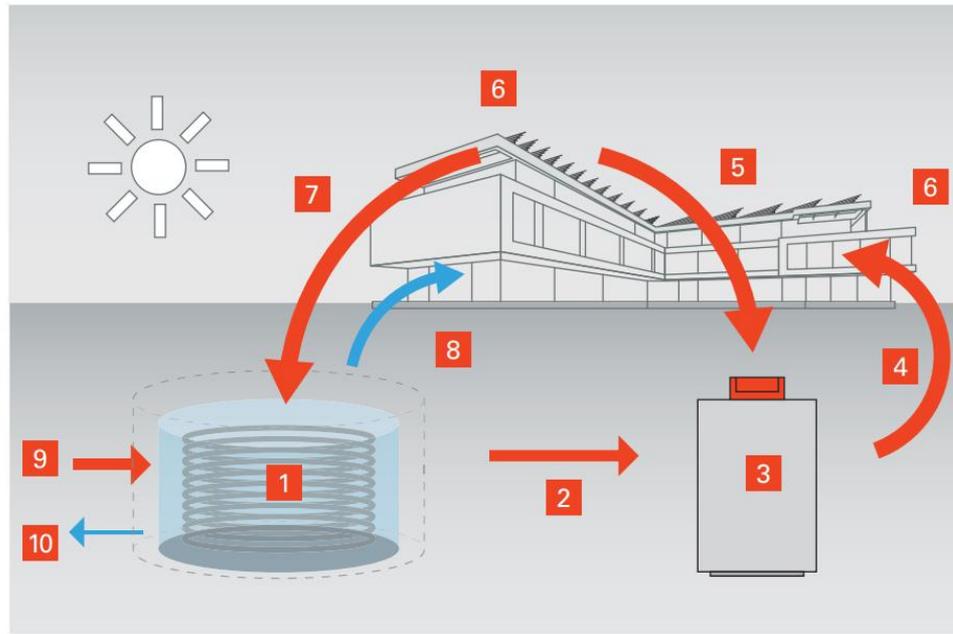
Ein Unternehmen in der
Metropolregion Rhein-Neckar



Wir begeistern mit Energie

Eisspeicher

Funktionsweise



Beispielhafte Darstellung
eines Eis-Energiespeichersystems

- 1 Eis-Energiespeicher
- 2 Energie aus Eisspeicher
- 3 Wärmepumpe und Regelung
- 4 Gesamtenergie Wärmepumpe – Gebäude
- 5 Energie aus Kollektordirektbetrieb
- 6 Solar-Luftabsorber (Kollektor)
- 7 Energie aus Kollektor
- 8 „natural cooling“
- 9 Wärmegewinnung aus dem Erdreich
- 10 Wärmeverluste ins Erdreich

Darstellungen: [Eisspeicher](#) | [Bundesverband Wärmepumpe \(BWP\) e.V. \(waermepumpe.de\)](#)
[Eis-Energiespeicher-Systeme für Großanlagen](#) | Viessmann

Benjamin Franklin Village Mannheim



144
ha
Gesamtfläche

9.000
Bewohner

4.000
Wohn-
einheiten

22.700
MWh
Fernwärme

12.600
MWh
Strom

422.000
m³
Wasser

Franklin: Konzept E-Mgmt & NT-FW

