



Hafner Klimaneutral und Energiewendedienlich

Das Forschungsprojekt zum neuen Stadtteil Hafner

Hafner KliEn

Was ist der Hafner?



Bis 2038 entstehen im Nordwesten Konstanz:

- 672.000 m²_{BGF} Fläche
- ~3.200 Wohneinheiten, Dienstleistung & Gewerbe, Schulen, KiTas und Sportanlagen
- 24 GWh/a Wärmebedarf



Verbundvorhaben der Projektpartner
SIZ energieplus, Stadt Konstanz, Universität
Konstanz, HTWG Konstanz, Stadtwerke Konstanz



Hafner KliEn

Und was ist KliEn? Klimaneutral und Energiewendedienlich

Forschungsprojekt



12|2020
-
11|2024

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



2.236.000 €
Förderung 85 %

Projektpartner

siz energieplus



HTWG Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

**STADTWERKE
KONSTANZ**



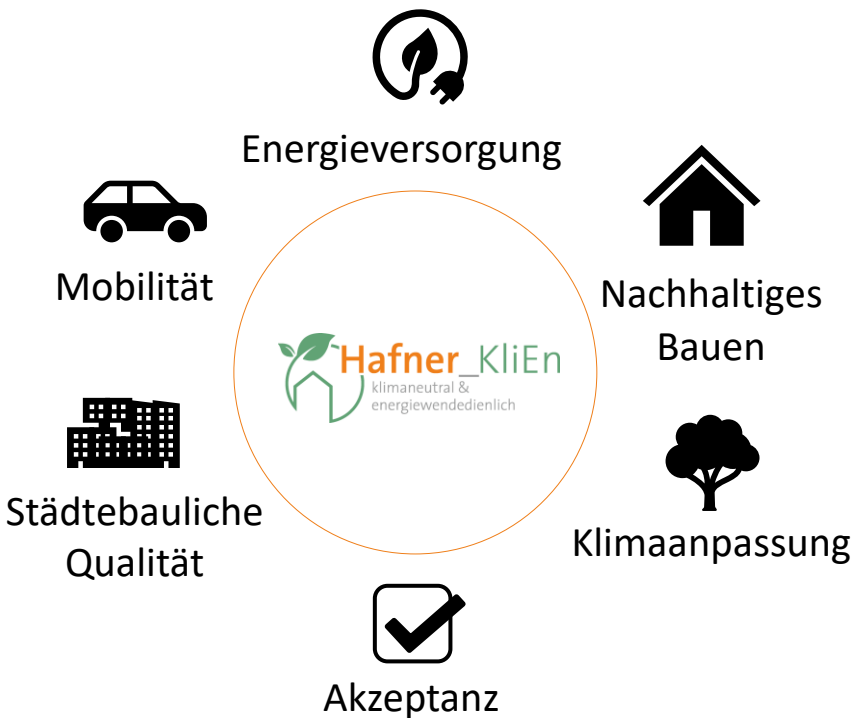
Universität
Konstanz





**Stadt
Konstanz**

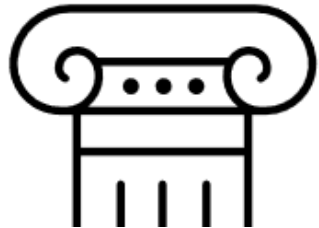
Forschungsthemen



Hafner KliEn

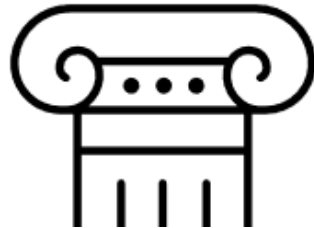
Grundlage der Energiekonzepte

Maximale Solarisierung



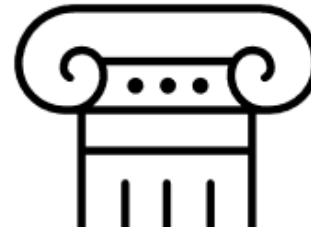
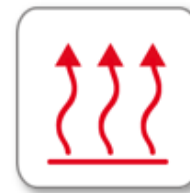
- Flächenkonflikte mit Klimaanpassung?

Effiziente Gebäude



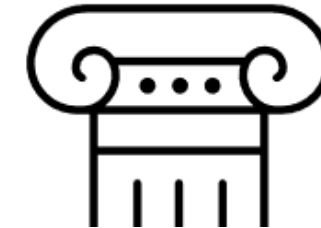
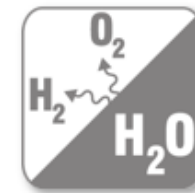
- hohe Energiestandards
- low Temp.
- effiziente Geräte

Nutzung emissionsfreier Wärme



- Wärmepumpen
- keine Biomasse
- keine Fossilen
- Wärmequelle?

Sektorenkopplung



- Wasserstoff-Elektrolyse ?
- Power-to-Heat



Potentialermittlung

Überblick



- Potentialstudien unterschiedlicher Quellen
- Nutzung der Abwärme des Abwassers/Industrie und Bodensee benötigen Bauwerke außerhalb des Hafners



Außenluft-Wärmepumpe

Beispielprojekte



Quelle: Fenagy



Quelle: GP-Joule



Verbundvorhaben der Projektpartner
**SIZ energieplus, Stadt Konstanz, Universität
Konstanz, HTWG Konstanz, Stadtwerke Konstanz**



Fazit

Mehrwert und Take-Aways

- deutlich tiefere Auseinandersetzung in allen Themenbereichen ermöglicht
- KliEn hat Grundlagen geschaffen für Klimaschutz- und –anpassungsmaßnahmen in:
 - Bebauungsplan
 - Konzeptvergabe
 - Verträgen
- Basis für Energieversorgungskonzept gelegt





Vielen Dank!

Fragen?