



Gertec GmbH

Energiekonzept – Baugebiet „Bellingholz Süd“ in Werne
Bürgerinfo

Zollverein

Jochen Tack/Stiftung Zollverein

Sommerlicher Wärmeschutz

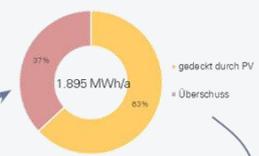


Dachflächenanalyse

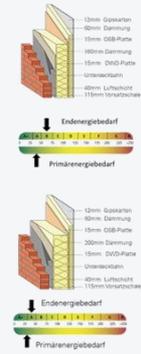


Strombilanz

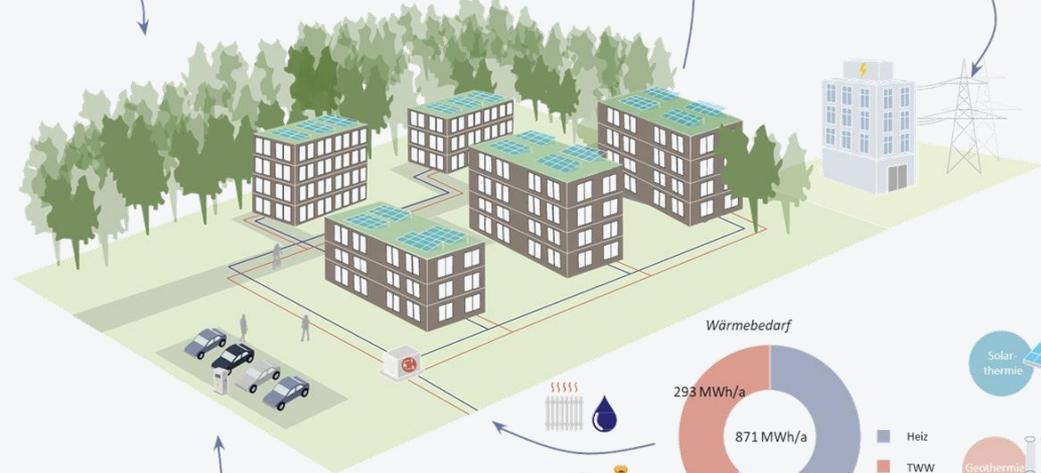
PV Ertrag & Nutzung



Maßnahmen am Gebäude



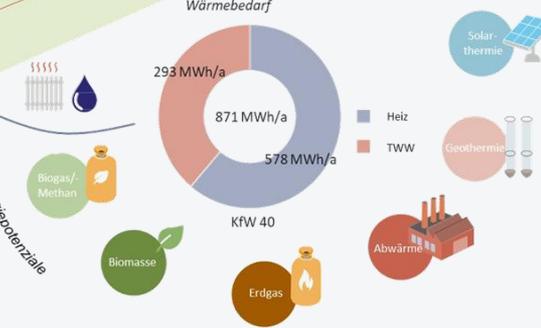
Strombedarf



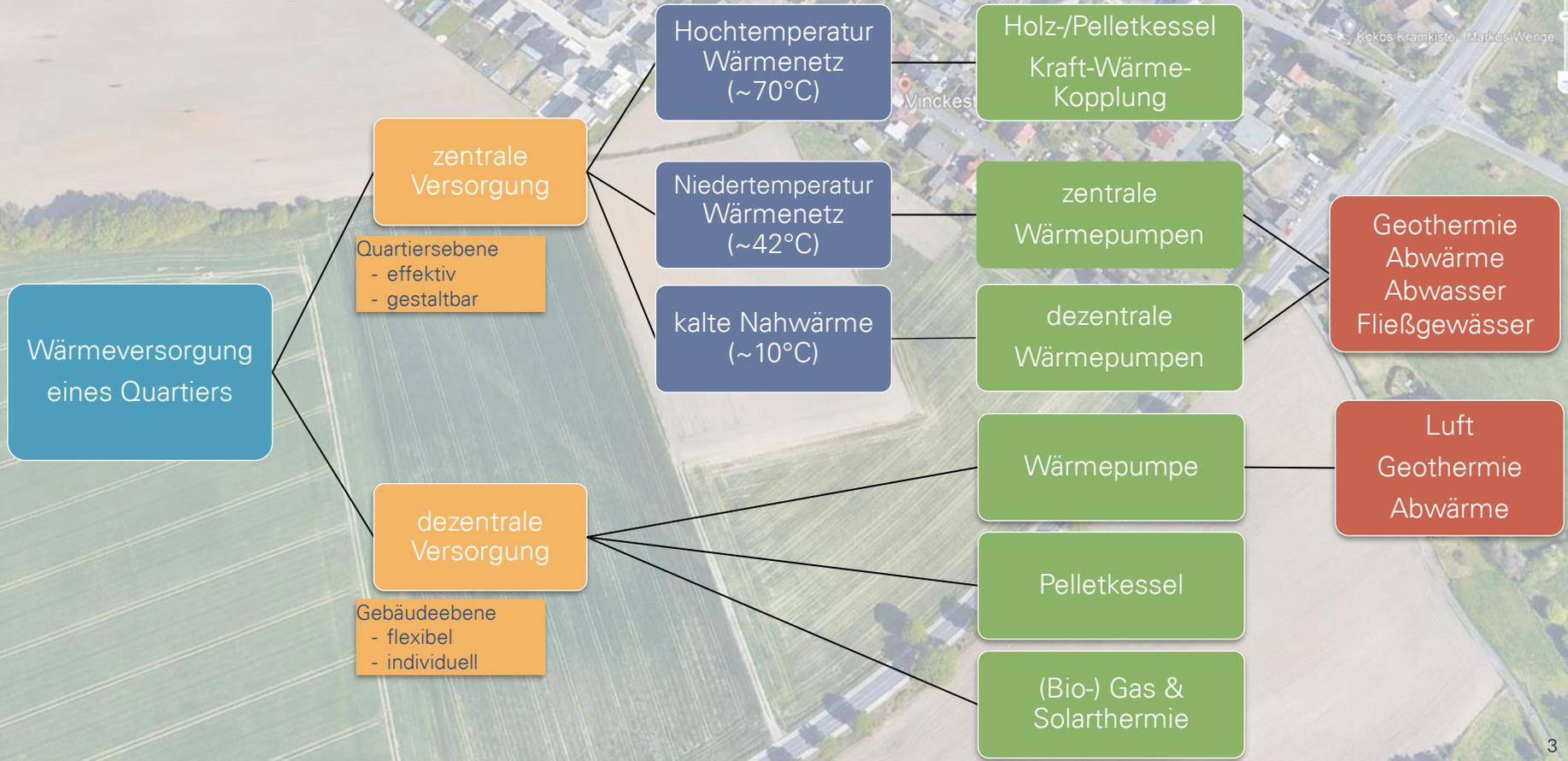
Wärmebedarf



Energiepotenziale



dezentral vs. zentrale Versorgung





Zentrale vs. dezentrale Versorgung

Direkter Vergleich für das
Baugebiet Bellingholz-Süd

- Zentrale Versorgung
 - + Ein System zur Versorgung aller Eigentümer und nicht viele Einzelsysteme
→ höherer Kosten-Nutzen Faktor
 - Zwang zur Anbindung und Benutzung → Verlust der Entscheidungsfreiheit
 - Betreiber erforderlich → Öffentliche Ausschreibung notwendig
 - Aufbau eines Verteilnetzes → in Abhängigkeit der Versorgung erhöhte Wärmeverluste und Investitionskosten
 - Rechtlicher und organisatorischer Aufwand zur Sicherung der Errichtung und des Betriebs des Systems
 - Zusätzlicher Flächenbedarf für Heizzentrale und je nach Versorgungsart für Erdsonden/ Erdkollektoren
- Dezentrale Versorgung
 - + Entscheidungsfreiheit gemäß aktueller Verordnungslage
 - + Unabhängigkeit von Dritten → kein Netzverbund, hoher Autarkiegrad möglich
 - + Eigenverantwortung → Nutzung individueller Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
 - + viele Best Practice-Beispiele in Bellingholz (dezentrale Wärmepumpen)
 - Geringe/ keine Steuerungsmöglichkeit der Kommune
 - Einfluss auf optische Gestaltung des Quartiers (Luft-Wasser Wärmepumpen)
→ Varianz in der Art der Wärmeerzeuger realistisch



dezentrale Versorgungsoptionen

- Dezentrale Luft-Wasser Wärmepumpe
Aufstellung des Lüfters in Gebäudenähe
Bei MFH Zuluftleitung ins Gebäude praktikabel



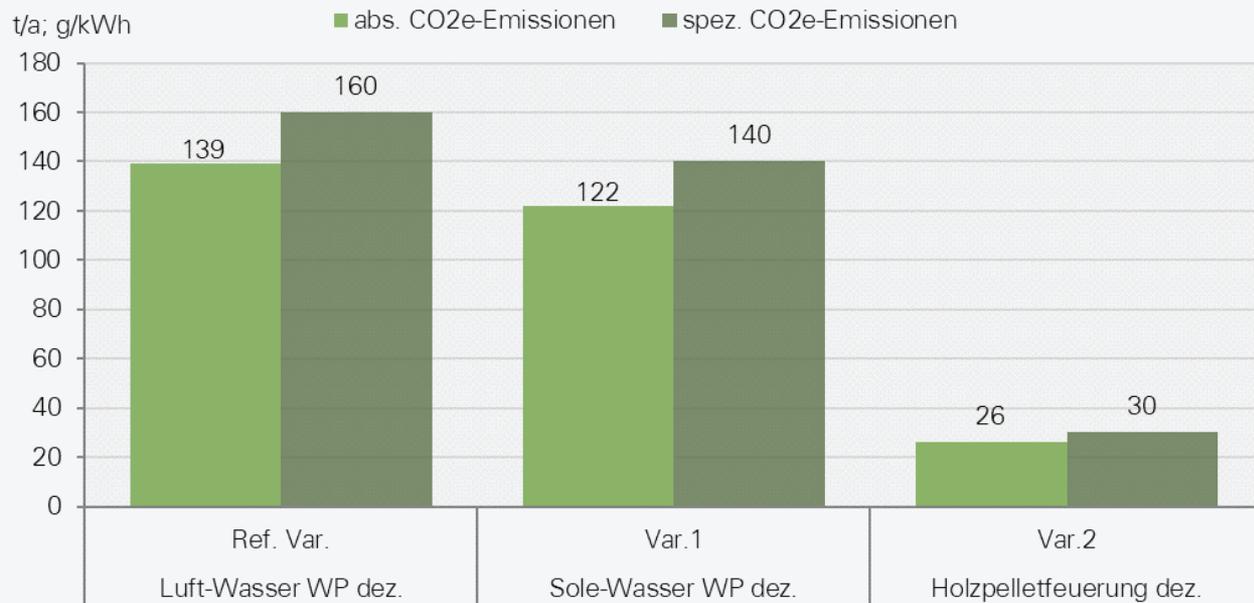
- Dezentrale Sole-Wasser Wärmepumpe mit Erdsonden
Bohrung von einer oder mehreren Sonden auf dem Grundstück
Aufstellung der Wärmepumpe z.B. im Keller



- Dezentrale Holzpelletfeuerung
Aufstellung des Systems im Kellergeschoss mit Anbindung
an das Pelletlager



Variantenvergleich

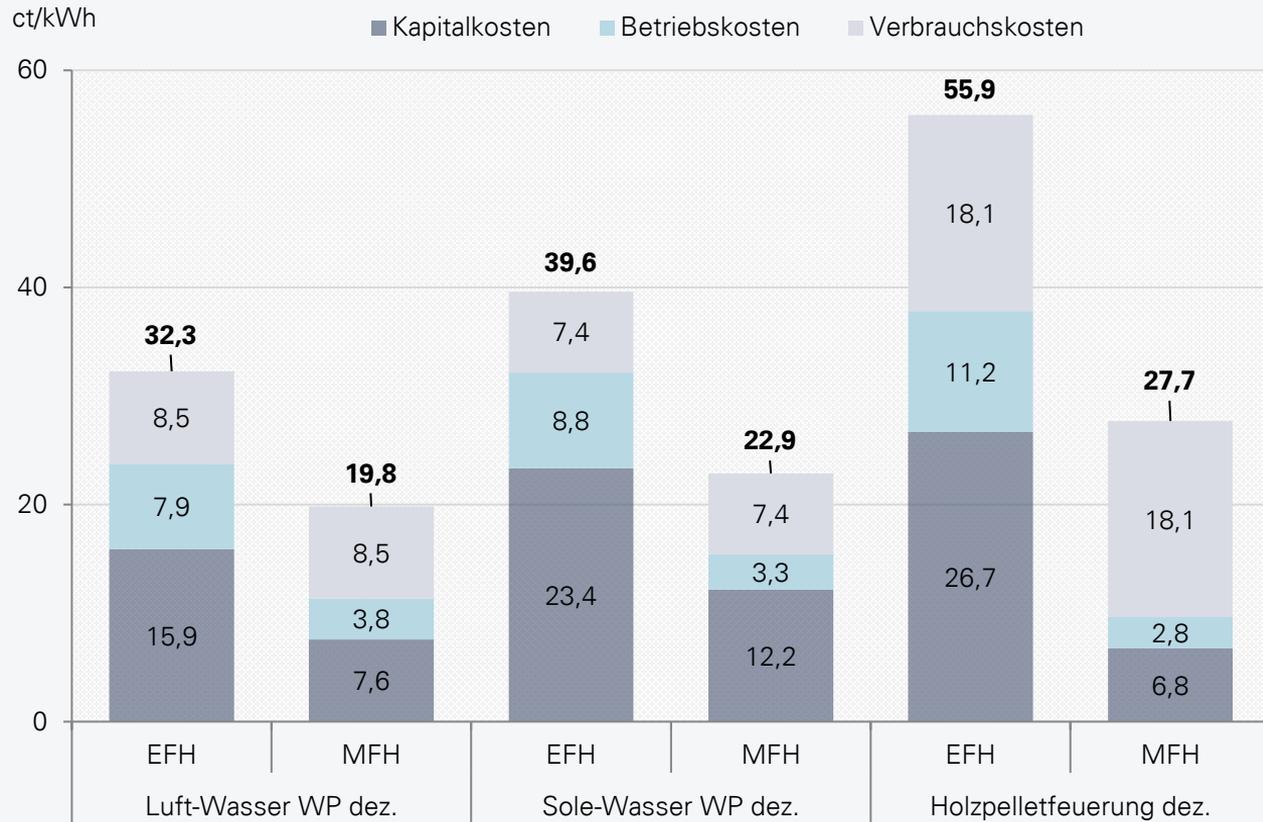


ökologische Ergebnisse

Emissionswerte nach GEG 2020

Variantenvergleich

ökonomische Ergebnisse
Wärmepreis EFH und MFH





Wir bedanken uns für Ihre
Aufmerksamkeit.