

Innovative Energieversorgung Neubaugebiet

Mittwoch, 25. November 2020

INHALT

1. Kalte Nahwärme

2. Beispielgebiet

3. technische Umsetzung

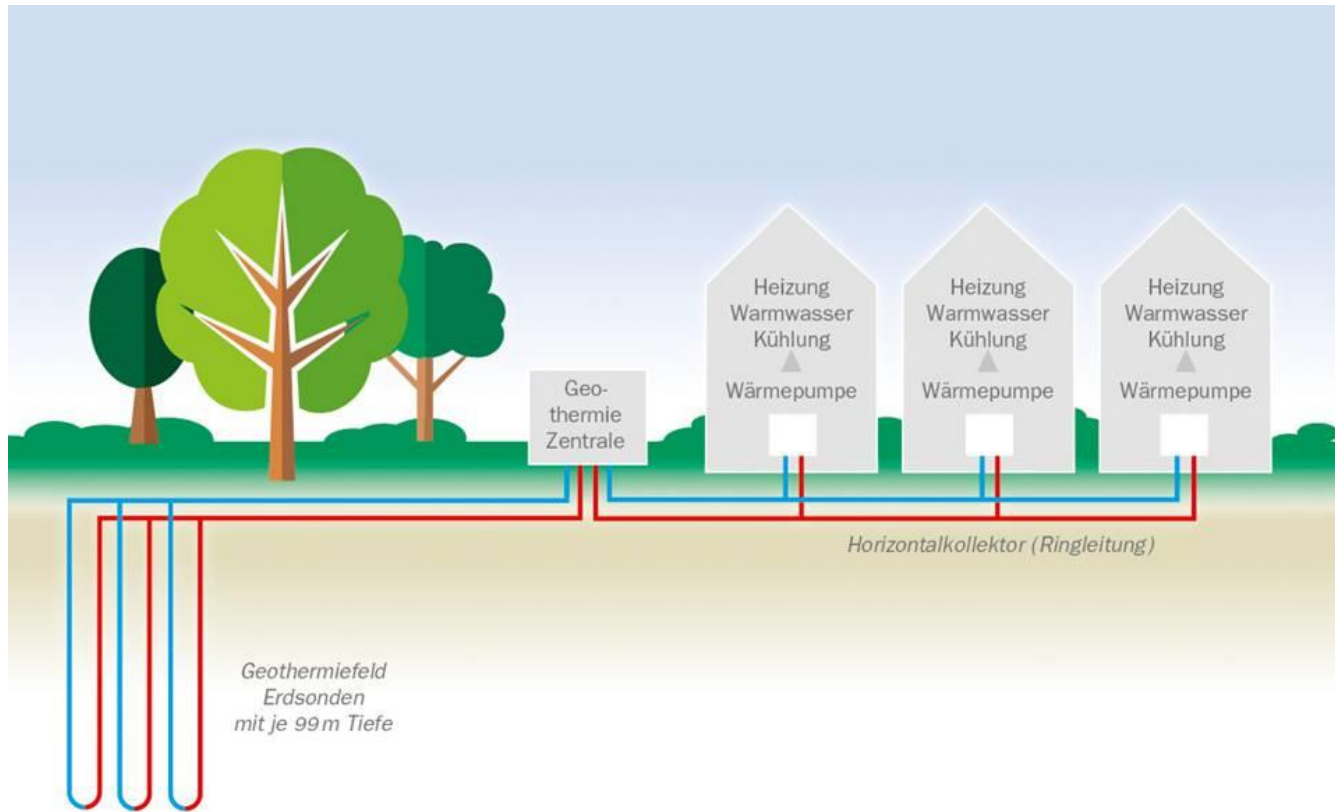
4. Kommunale Vorteile/Betriebskonzepte

5. Vorteile Endkunde

6. Wirtschaftlicher Vergleich

7. Ergänzungsmöglichkeiten im Baugebiet

„kalte Nahwärme“ aus erneuerbaren Energien



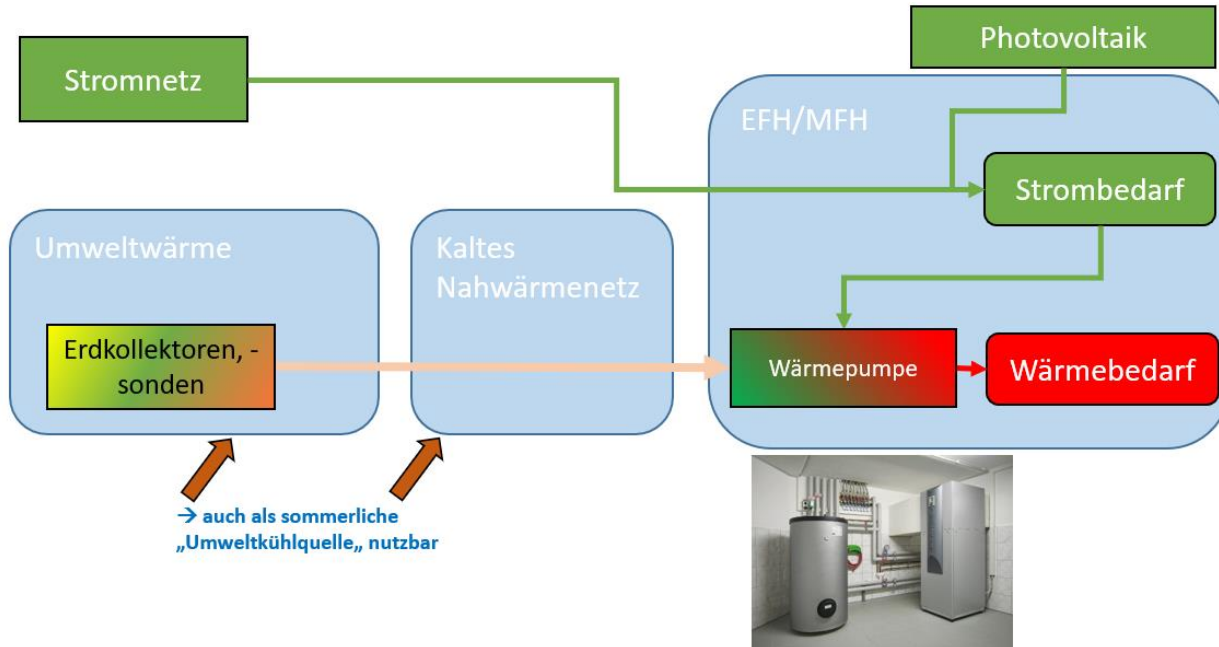
- Zentrale Erschließung der Wärmequelle mittels Erdsonden und Verbundnetz(Horizontalkollektor)
- Wärmepumpen werden an gemeinsames Verbundnetz angeschlossen
- Wärmeerzeugung in jedem Gebäude mit eigener Wärmepumpe
- Erdtemperatur kann zur sommerlichen Kühlung genutzt werden

Allgemeine Informationen - Neubaugebiet



- Anzahl Häuser: 40 EFH
- Wärmebedarf: 8.250 kWh/a je Gebäude
- Innovatives Wärmeversorgungskonzept gemeinsam mit allen Anschlussnehmern
- Zukunftsfähige und langfristig ökologische Versorgung

„kalte Nahwärme“ aus erneuerbaren Energien



- Wärmegewinnung aus Geothermie
- Primärenergiefaktor – 0,45

Energiedaten Wärmenetz		Bilanzierung	
Wärmebedarf Gebäude	330 MWh	Investitions- summe	Ca. 1 Mio. €
Verluste	0 MWh		
Wärmebedarf Gesamt	330 MWh		

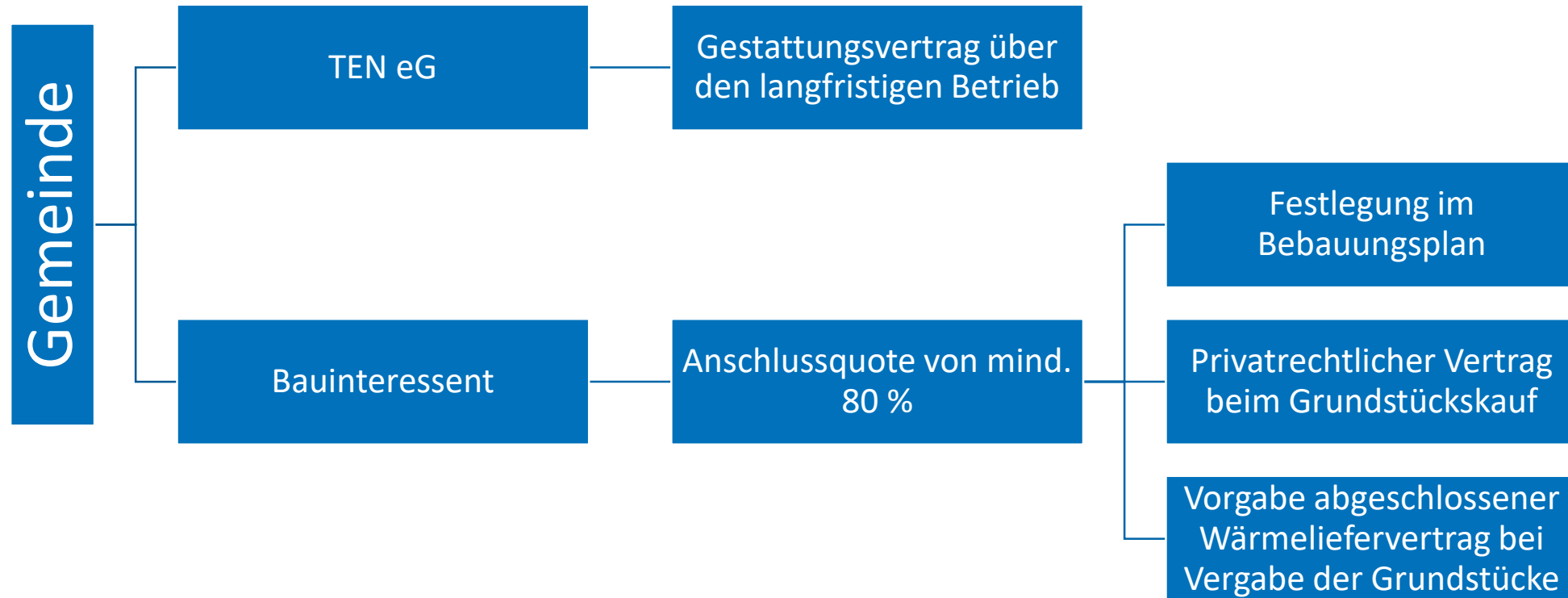
Technische Umsetzung



Kommunale Vorteile

- Hoher Beitrag für den Klimaschutz
- Sehr niedrige CO2 Bilanz für das gesamte Neubaugebiet
- Eventuell Einhaltung von Klimaschutzzielen für die Kommune
- Positive Außendarstellung
- Keine Lärmbelästigung im Baugebiet durch Luft-Wärmepumpen
- Einheitliches optisches Bild im Neubaugebiet

Betriebskonzept



Vorteile Kunde Energiekonzept Neubaugebiet

- Unabhängig von steigenden Preisen bei fossilen Brennstoffen durch **klimaneutrale Versorgung**
- **Investitionskosten synergien** durch zentrale Tiefenbohrungen und gemeinsame Erschließung im Neubaugebiet
- **Keine Wartungskosten** über die gesamte Vertragslaufzeit
- **Kein Investitionsrisiko** und **keine unerwarteten Reparaturkosten**
- **Kühlen inklusive**

- **Transparente Energiepreise** (Preisgleitformel ausschließlich nach Preisindizes des statistischen Bundesamtes)
- Heizen und kühlen absolut **emissionsfrei** durch den Einsatz von Klimaneutralem Strom
- **Erfüllen sämtlicher Vorgaben zum Klimaschutz** und sichern somit die Zukunft nachfolgender Generationen
- Nutzen **attraktive Förder-, Finanzierungs- und Tilgungsmöglichkeiten** durch besonders niedrige Primärenergiefaktoren (**KfW-Förderprogramme**)

Vorteile Kunde Energiekonzept Neubaugebiet

Wirtschaftlicher Vergleich über 15 a



	kalte Nahwärme	Gasbrennwert + Solarthermie	L/W Wärmepumpe
Heizung /BKZ	29.870 €	20.880 €	21.300 €
Förderung Hzg.	6.546 €	----	----
Finanzierungssumme	23.324 €	18.000 €	21.300 €
Kapitalkosten	1.406 €/a	1.259 €/a	1.489 €/a
Betriebskosten	464 €/a	577 €/a*	367 €/a*
Energiekosten	526 €/a	650 €/a	613 €/a
= Heizkosten	990 €/a	1.227 €/a	980 €/a
Gesamtkosten	2.396 €/a	2.486 €/a	2.469 €/a

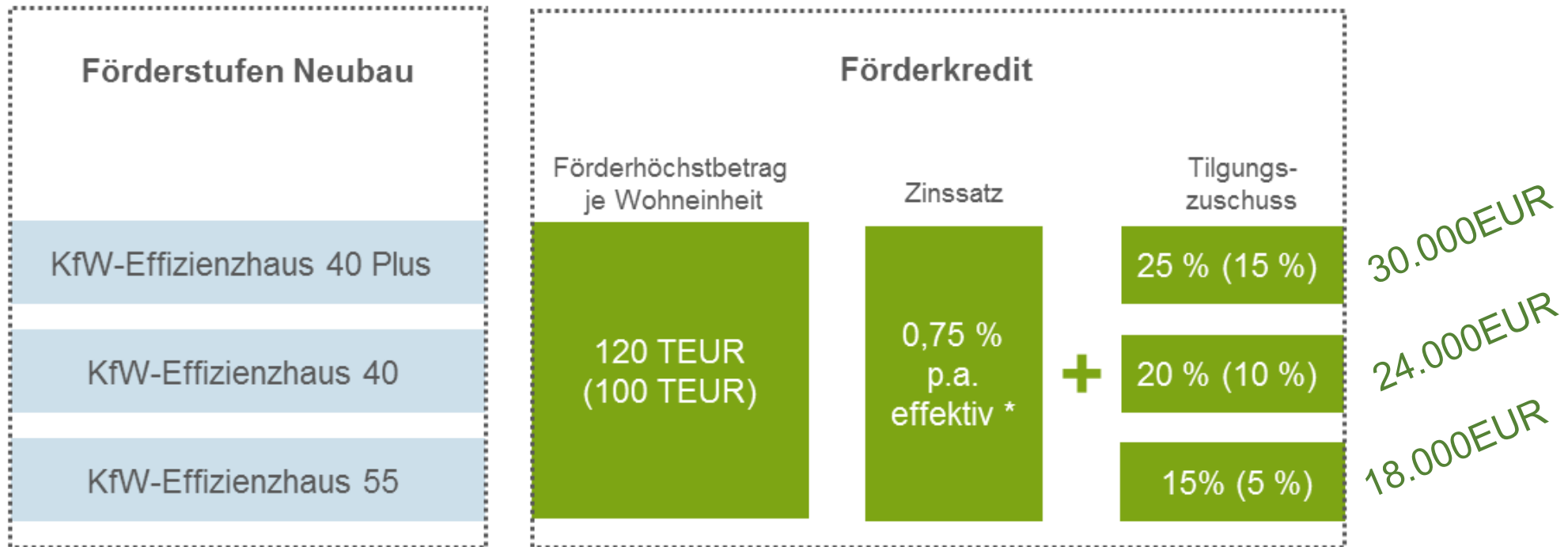
*In den Betriebskosten für die Anlagen im Eigenbetrieb sind die Wartung sowie Zählergebühren enthalten. Jegliche Reparaturen kommen als zusätzliche Kostenpositionen hinzu

Förderprogramme Nutzen

Kreditanstalt für Wiederaufbau

>>> Energieeffizient Bauen (Wohngebäude)

Förderstufen ab 24.01.2020 (alte Werte in Klammern)



E-mobilität im Neubaugebiet

- Zentralen Ladepunkte gemeinsam nutzen:



- Vorhaltung von Parkplätzen direkt an der Trafostation

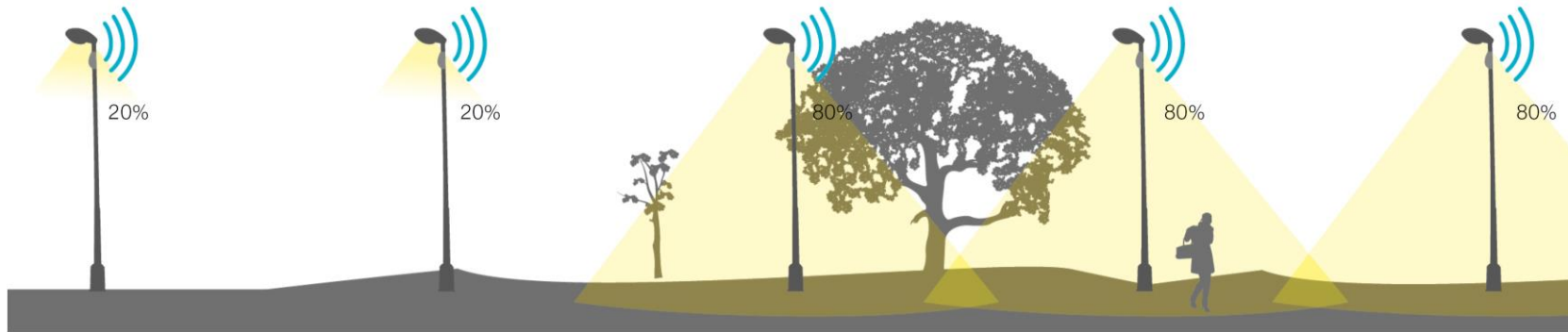
- private Ladepunkte:



- Hauptgrund für die verstärkte Netzauslegung

Intelligente Straßenbeleuchtung

Beispielprojekt in Bad Iburg



- Reduzierung der Lichtverschmutzung
- Einsparung im Vergleich zu herkömmlichen Leuchten von rund 80 %
- Einsparung gegenüber LED ca. 50 %

Intelligente Straßenbeleuchtung

VIELEN DANK!