

# Wärmepumpe im Gebäudebestand Rechnet sich das?



# Vermieter und Mieter profitieren

## Beispiel ungedämmte Fassade: **Wärmepumpe mit Klimadecke**

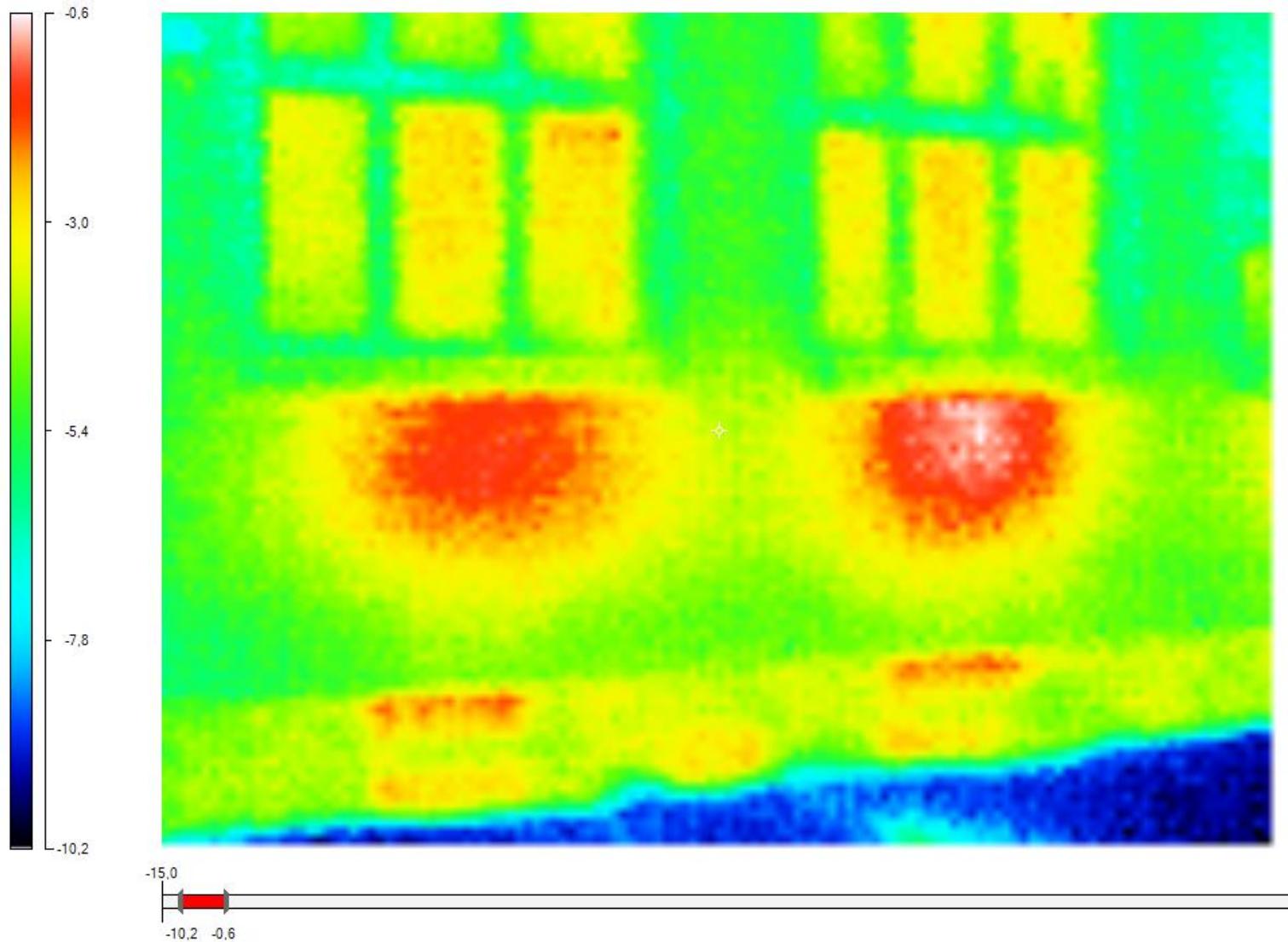


# Würden die Heizkörper bleiben...



geoCLIMAdesign®

...wäre die Jahresarbeitszahl der  
Wärmepumpe niedrig (kleiner 3)

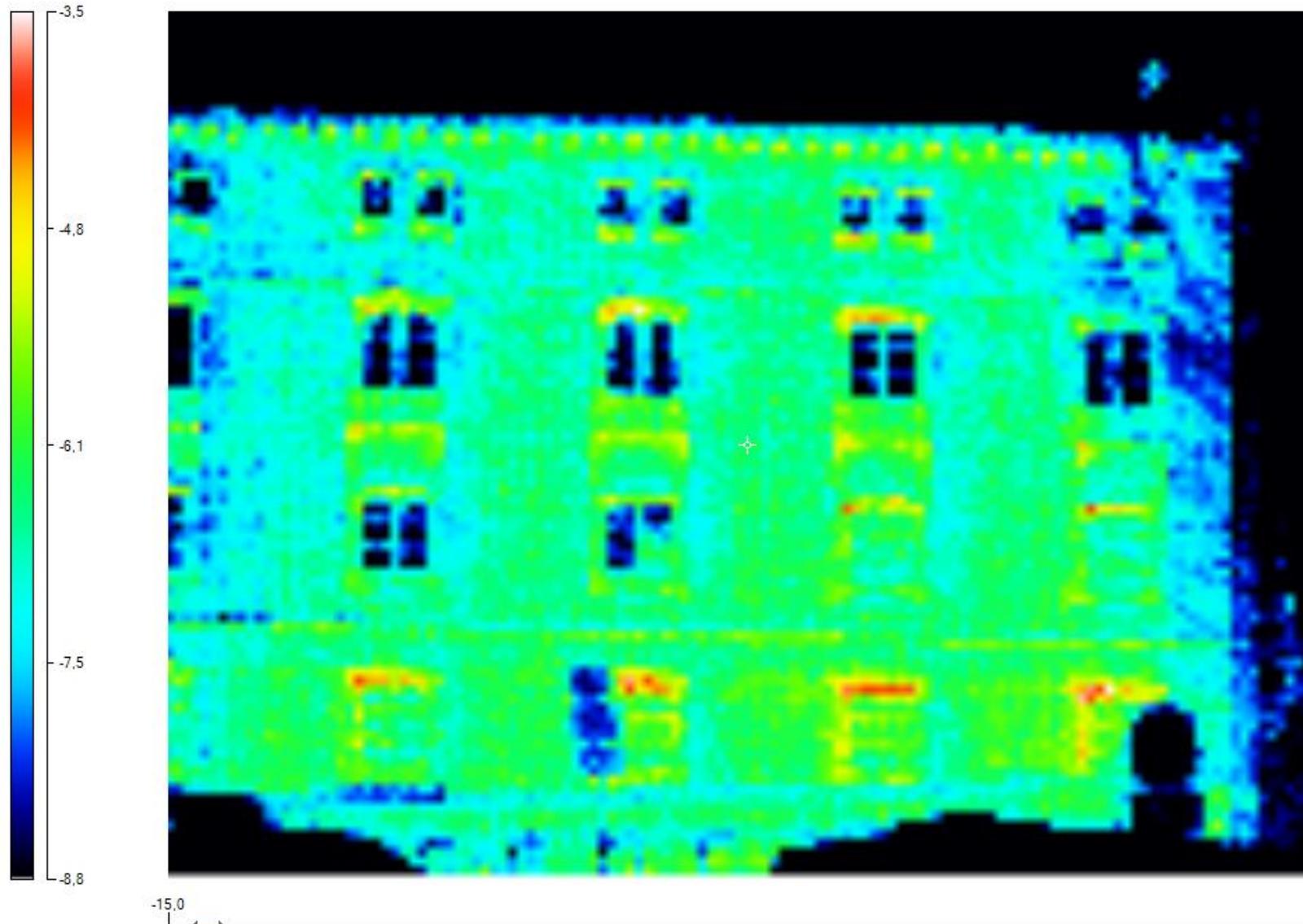


# Ist Klimadecke im ungedämmten Altbau...



geoCLIMAdesign®

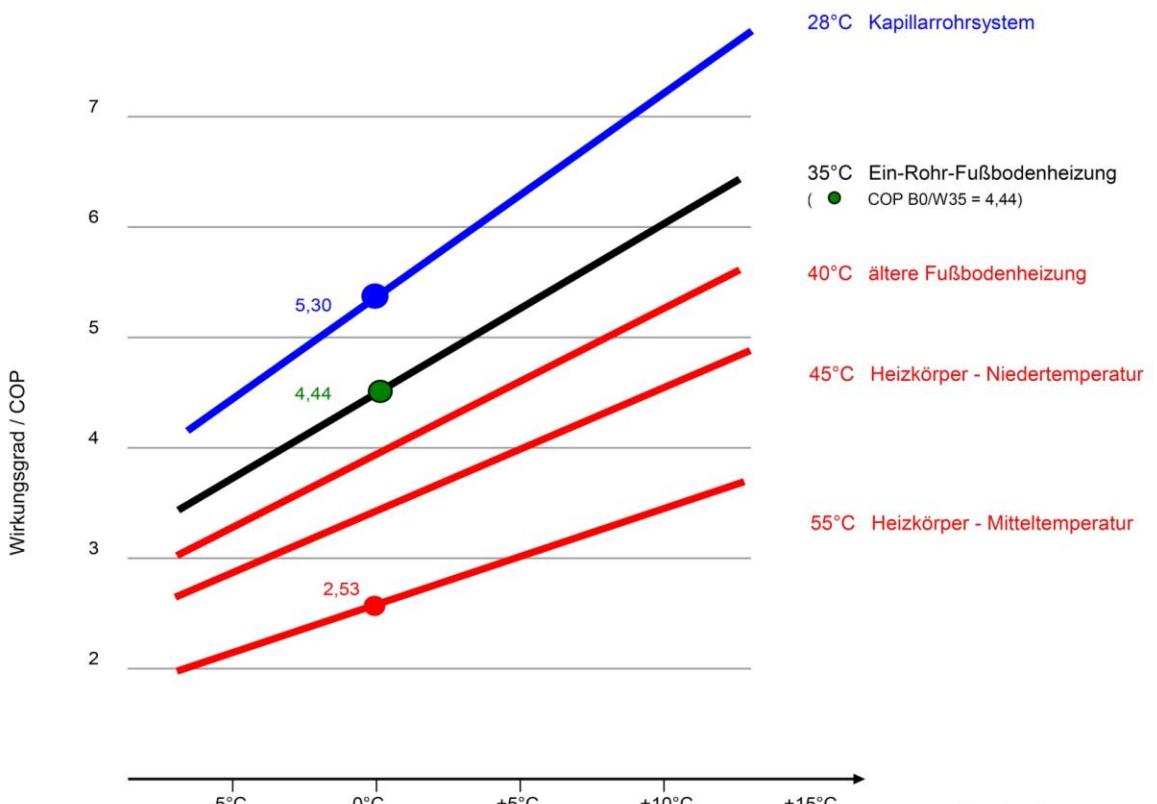
...ist die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe  
um über 50% besser (größer 4,5)



geoCLIMAdesign®

# Nur zwei Auslegungskriterien entscheiden das.

Wirkungsgrad der Wärmepumpe bei verschiedenen Wärmeabgabesystemen am Beispiel einer 32-kW Sole-Wasser-Wärmepumpe



1. Temperatur Quelle
2. Temperatur Wärmeabgabesystem

Fazit:

Auch Luft-Wasser-Wärmepumpen können JAZ 4 – 5 abliefern, wenn Flächenheizung installiert wird.

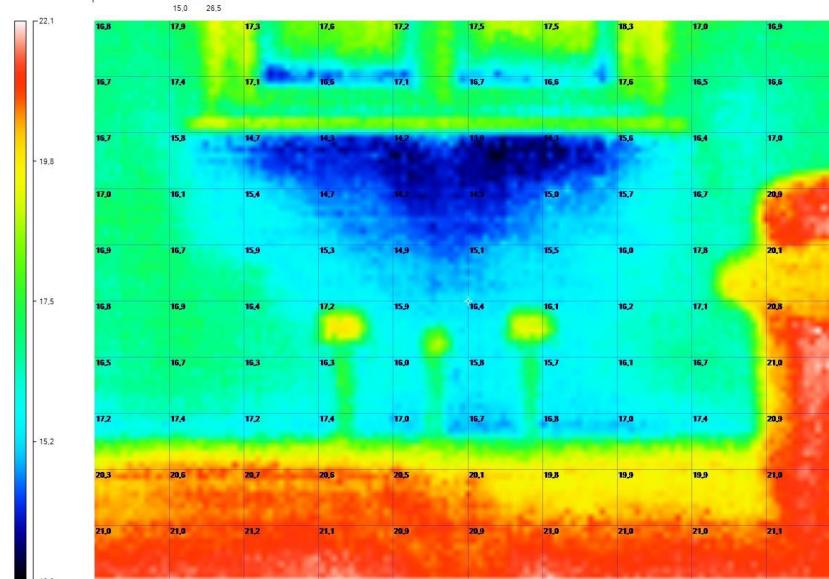
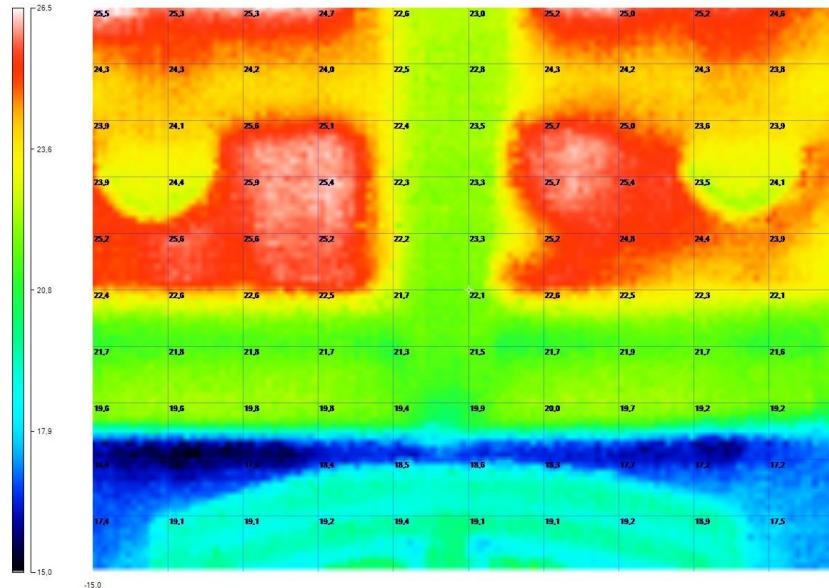
Die Vorlauftemperatur der Flächenheizung  
Entscheidet über die Effizienz der Wärmepumpe



bei Klimadecke im  
Altbau kleiner 35°C

geoCLIMAdesign®

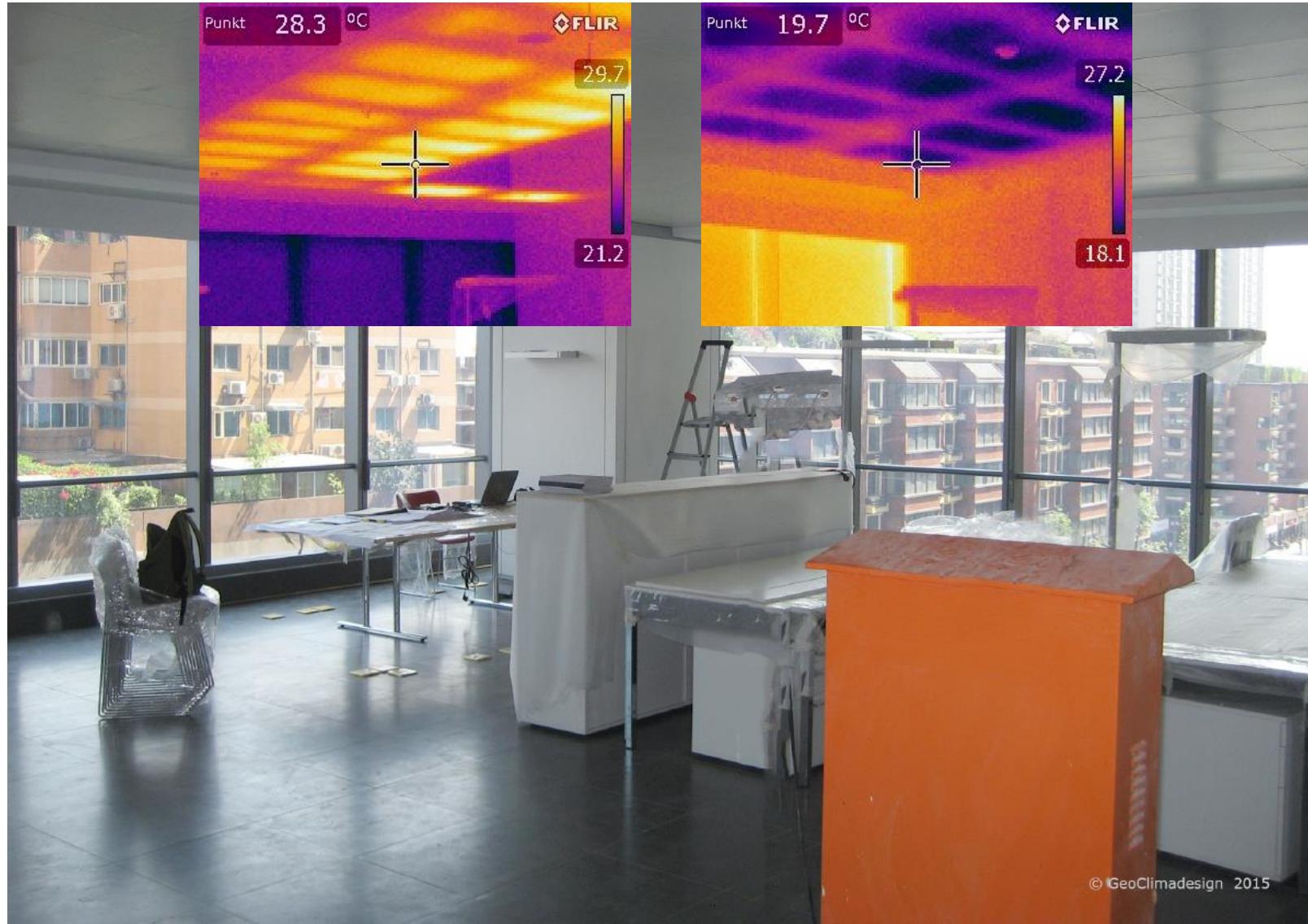
# Die Klimadecke ist behaglicher als der Heizkörper



Oberflächentemperatur  
kleiner 32°C und  
temperierte angestrahlte  
Flächen.

geoCLIMAdesign®

# Die Kühlfunktion ist immer inklusive



geoCLIMAdesign®

© GeoClimadesign 2015

# Die zentrale Frage der Modernisierung ist: Kann man Flächenheizung nachrüsten?



geoCLIMA design®

# Einfacher Einbau im Bestand

Einbau in abgehängter Trockenbaudecke oder Putz möglich. Flach, leicht, einfach.



geoCLIMAdesign®

# Auch für Schulgebäude...



geoCLIMAdesign®

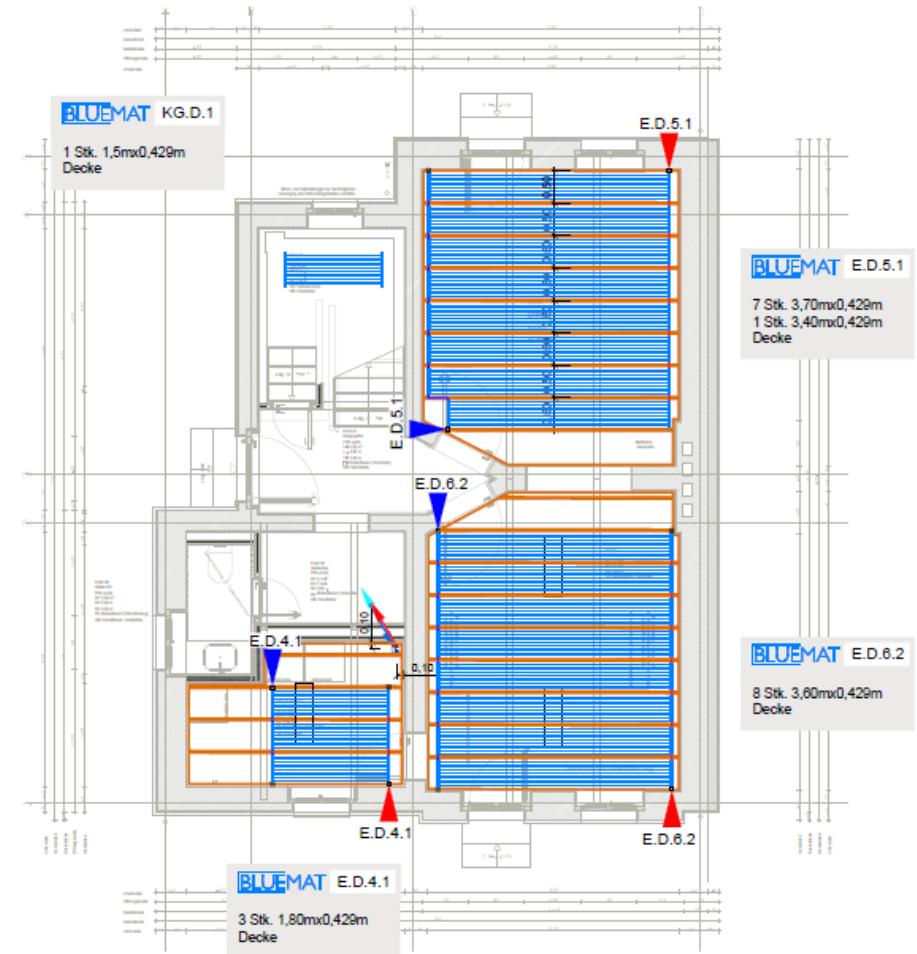
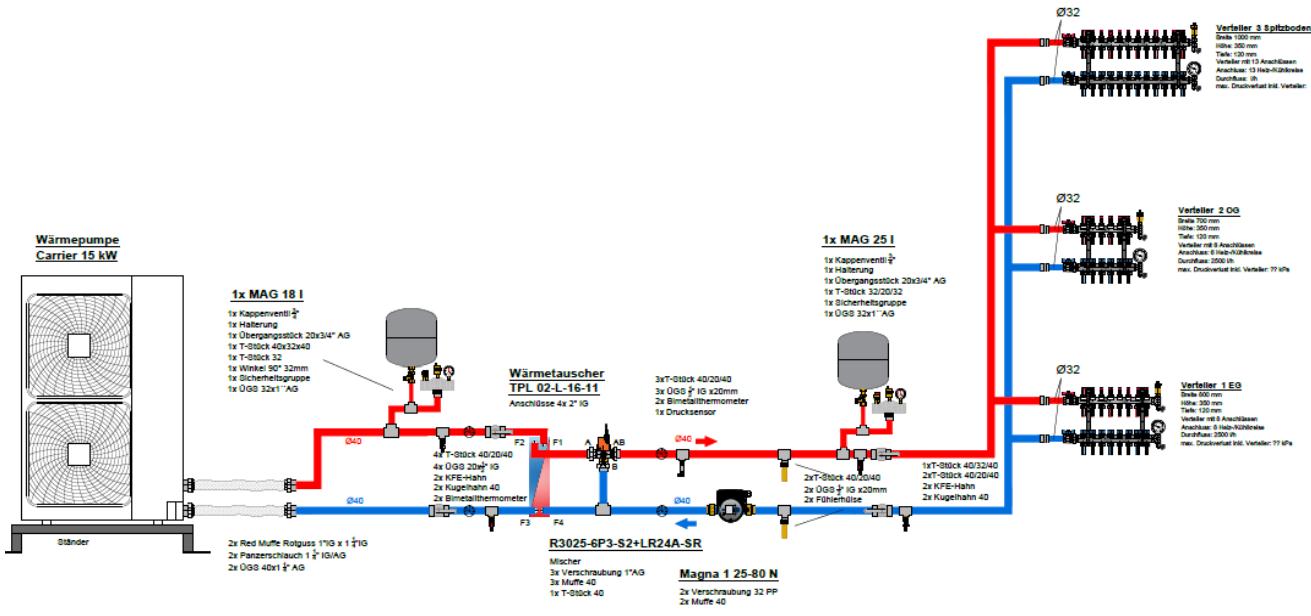
geoCLIMAdesign®

b  
d



geoCLIMA design®

# Anlagenplanung Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Klimadecke



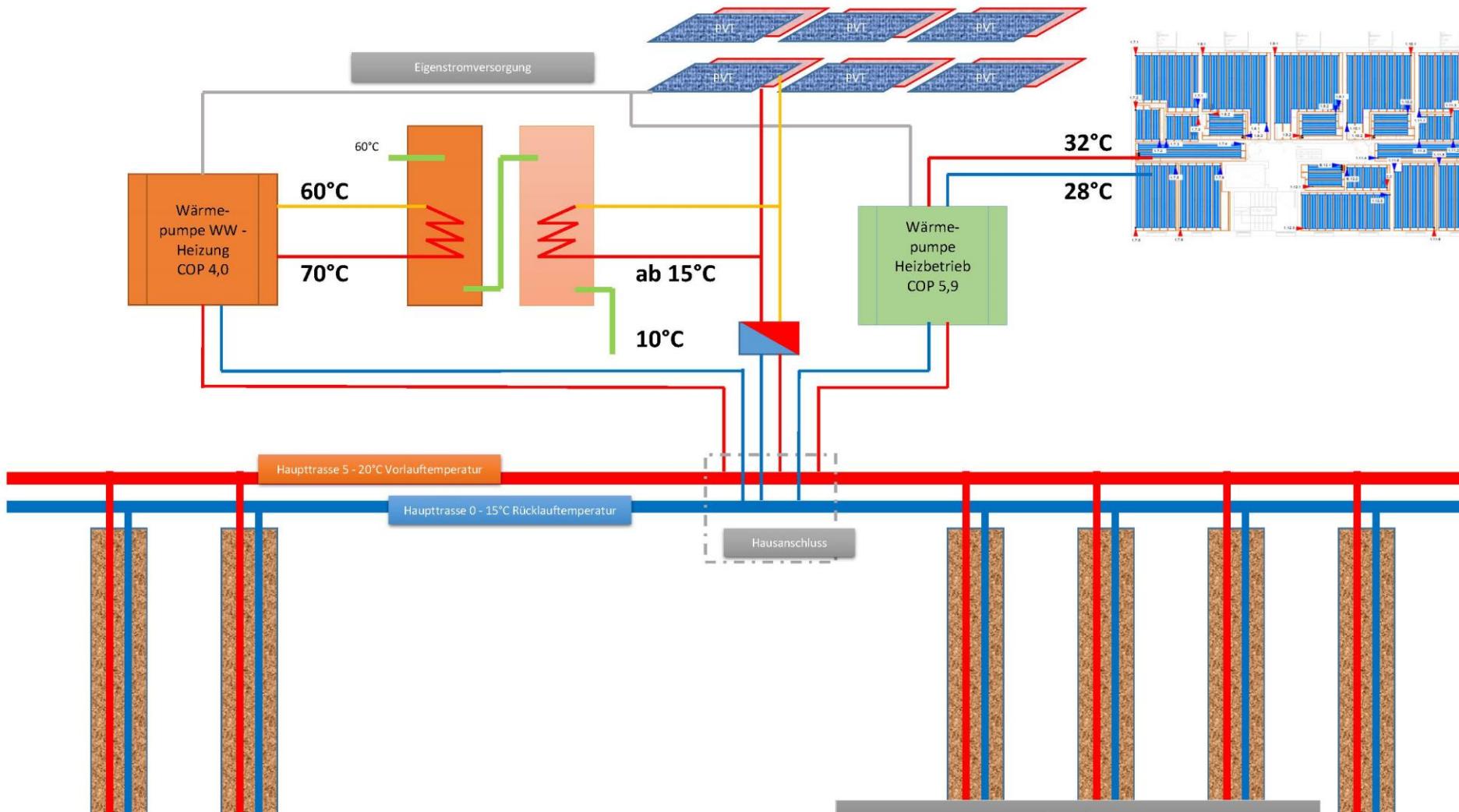
geoCLIMAdesign®

# Beispiel Anlagenschema für Nahwärmenetz

Schema kaltes Netz bis 20°C mit eigenen Verbrauchern

geoclimadesign®

Der Anlagen-Wirkungsgrad liegt in der Hand des Netzeigentümers



# Wärmepumpe im Neubau: Heizen und Kühlen dank industrieller Vorfertigung





Grünes Nahwärmenetz im  
Barbarapark Beeskow







thom  
de lo



SPEZIALTRANSPORTE  
[spedition-bub.de](http://spedition-bub.de)

SPEZIALTRANSPORT  
FRIEDHELM BUB  
17201 FÜRTH, INNOVATION STR. 10 A  
TEL. 09131/53320 FAX. 59109





# Aktuelle Fördermittel für Wärmepumpen in der Sanierung

BAFA

[https://www.bafa.de/DE/Energie/Heizen mit Erneuerbaren Energien/Foerderprogramm im Ueberblick/foerderprogramm\\_im\\_ueberblick\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Heizen_mit_Erneuerbaren_Energien/Foerderprogramm_im_Ueberblick/foerderprogramm_im_ueberblick_node.html)



Wir erstellen Ihre  
Antragsunterlagen für die  
Wärmepumpenförderung

geoCLIMA design®



Antje Vargas  
GeoClimaDesign AG  
Mühlenbrücken 3 – 5  
15517 Fürstenwalde / Spree  
Tel: 03361 376 42 0  
[antje.vargas@geoclimadesign.com](mailto:antje.vargas@geoclimadesign.com)

geoCLIMAdesign®