

## Vision

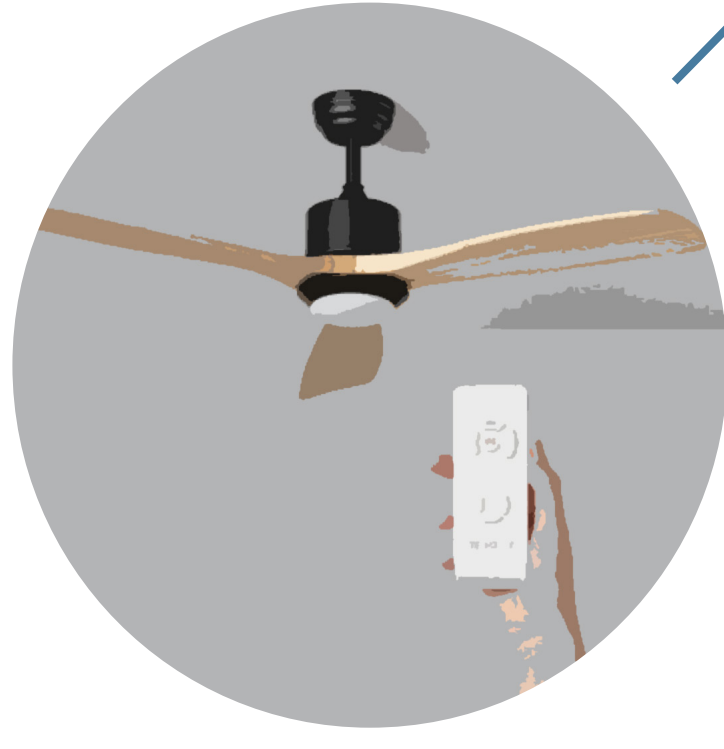
**Grün**  
im Außen- und Innenraum  
für optimales Klima



Innenbegrünung

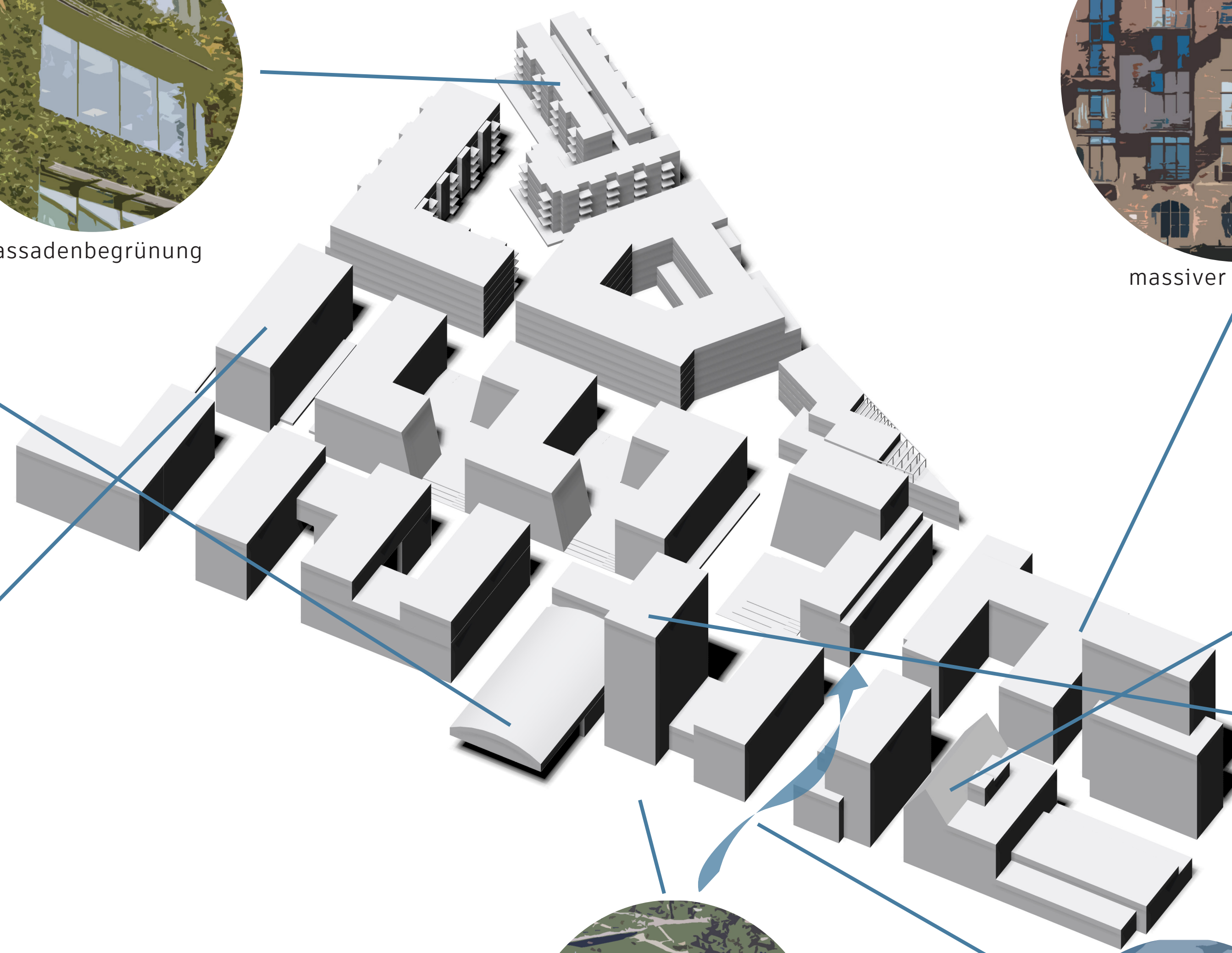


Fassadenbegrünung



Deckenventilatoren

**Low-Tech:**  
Reduktion der notwendigen Primärenergie  
Ressourcenschonend ohne  
Reduktion an Komfort



**Tradition**

erhalten und wiederaufnehmen  
mit thermischen Vorteilen des  
Ziegelbaus



massiver Ziegelbau



Erhalt Bestandsgebäude

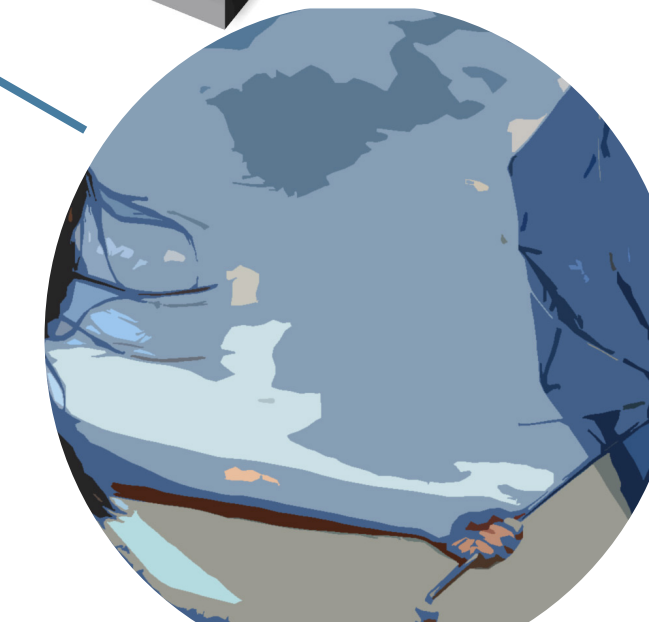


Solare Energie

**Ressource: Natur**  
Maximales Nutzen von lokalen,  
natürlichen Potenzialen - Wasser,  
Luft und Sonne

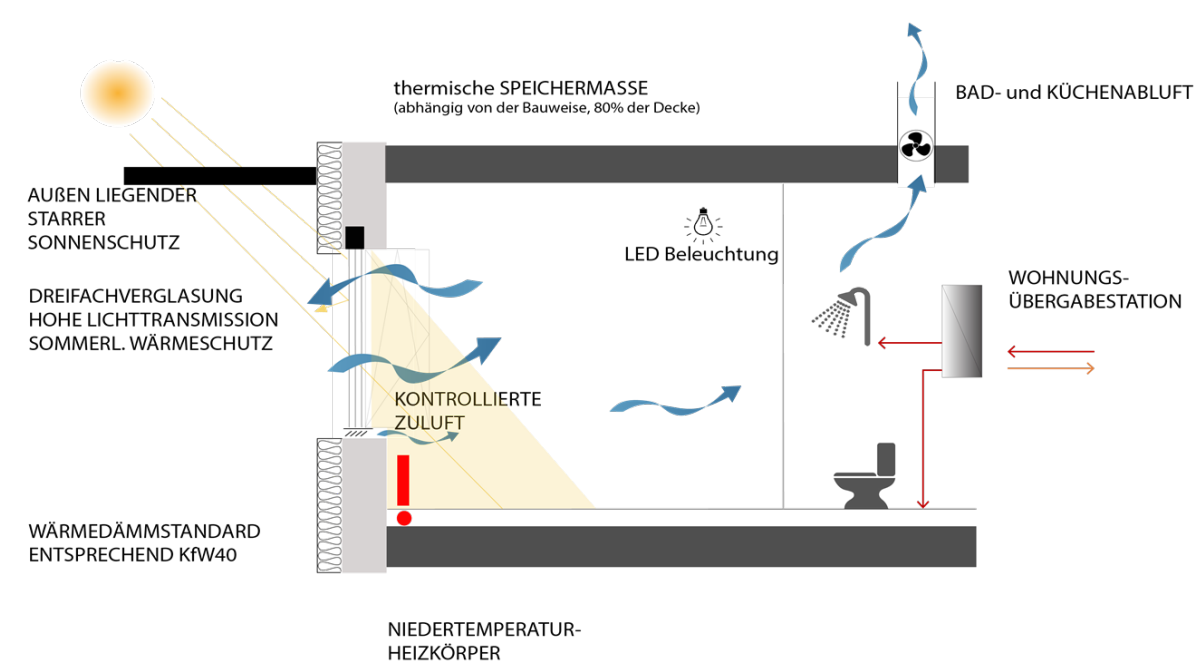


Wärmetauscher im Wasser



Poröses Stadtquartier

## Konzept



Robustheit

Innenkomfort

Nutzer:innen  
Innen- und  
Außenraumkomfort  
im Quartier



Stadthafen als Stadtquartier

Optimierter  
Nutzenergiebedarf

## TRADITION TRIFFT NACHHALTIGKEIT

Ziel ist es, im gesamten Quartier maximalen Komfort für die Nutzer:innen zu schaffen. D.h. sowohl in den Innenräumen, als auch im Außenraum. Dabei sind folgende Aspekte wichtig:

### Robustheit

Wo möglich, werden passive Lösungen gewählt, die bei minimalem Ressourceneinsatz die gewünschten Ansprüche erfüllen.

### Innenkomfort

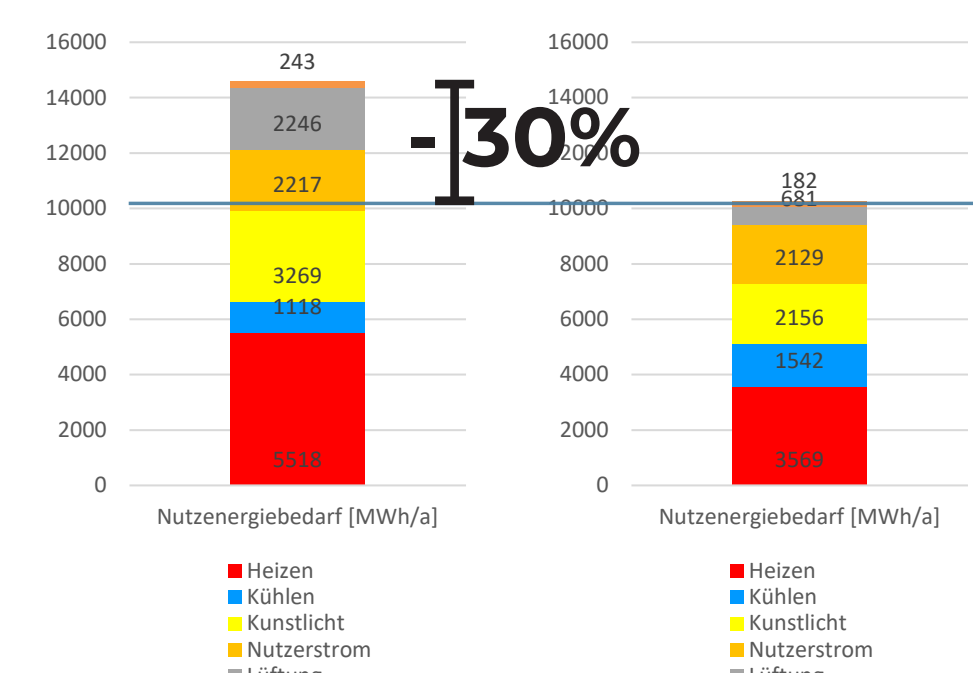
Trotz der low-Tech Lösungen wird ein hoher Innenkomfort entsprechend der deutschen Normgebung erreicht.

### Optimierter Nutzenergiebedarf

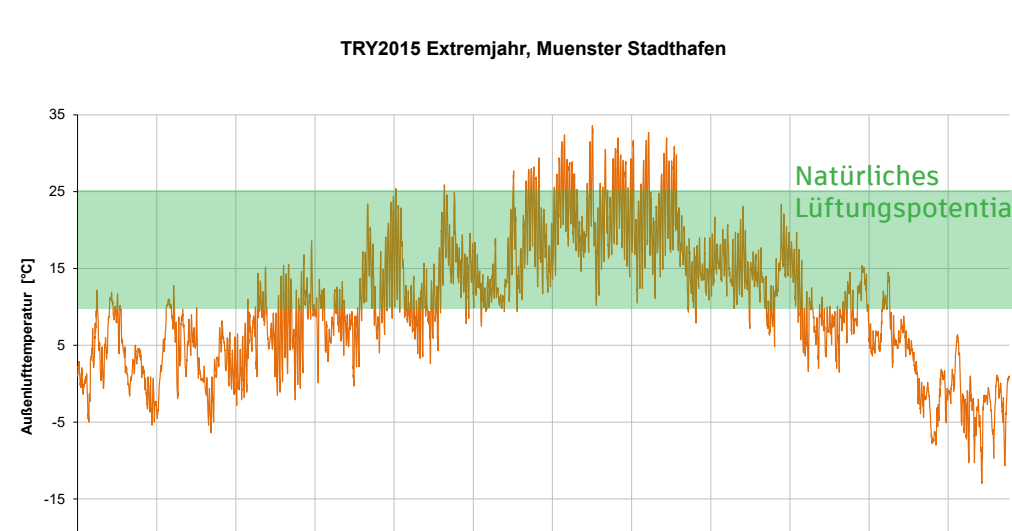
Im Rahmen der Projektentwicklung wurden architektonische und technische Ansätze optimiert. Dadurch der Startpunkt der Nutzenergiebedarf schon um 30% gegenüber konventionellen Neubauten reduziert.

### Stadthafen als Stadtquartier

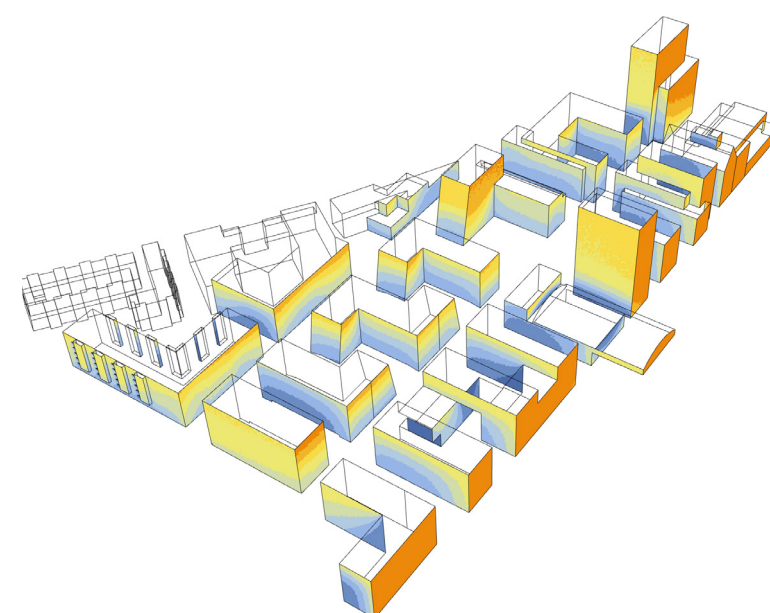
Eine gemischte Nutzung und ein offenes Konzept versprechen ein lebendiges, durchlässiges und inklusives Quartier. Architektur, Grünflächen und Wasser sind im Einklang, auch am Beispiel der grünen Dächer mit aufgeständerten PV-Modulen.



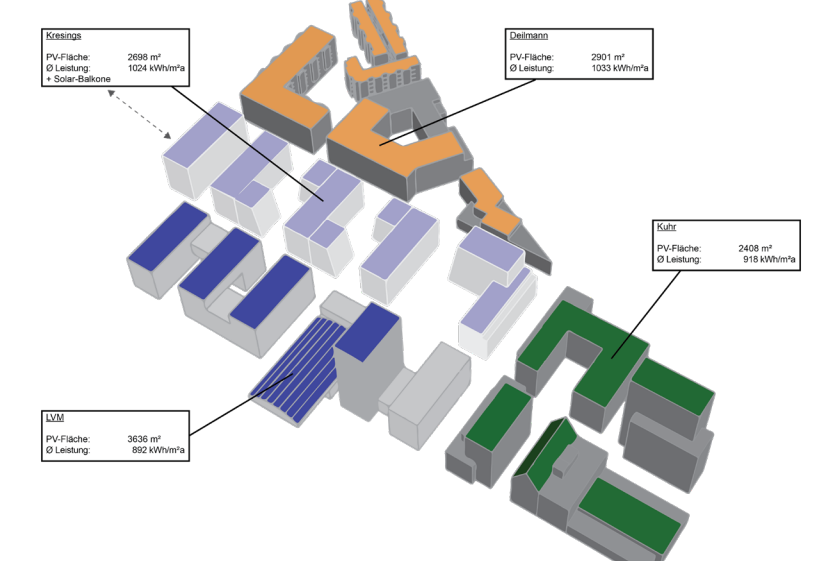
## Analyse



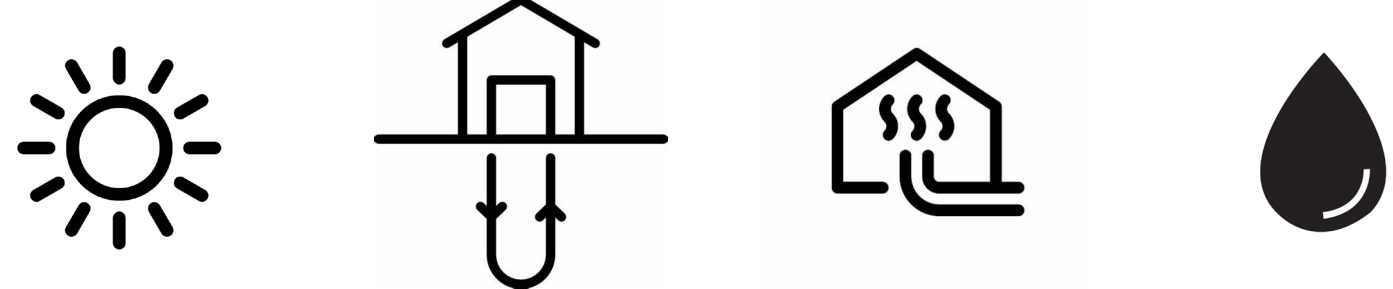
Wetterdaten



Solare Einstrahlung



Bewertung möglicher PV Flächen in den markierten Dachflächen



Potenzial Erneuerbare Energien

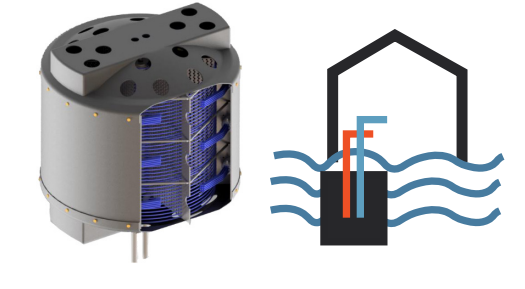
## Energieversorgung



Fernwärme

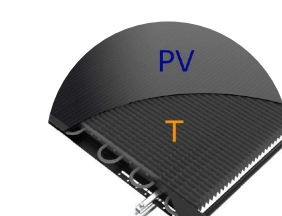
plus hocheffiziente Wasserkühlung  
mit Abwärmenutzung aus dem  
Wärmepumpenprozess

mit Ergänzung von weiteren  
lokalen Ressourcen

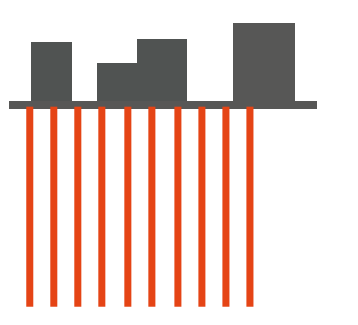


Wasserwärmetauscher

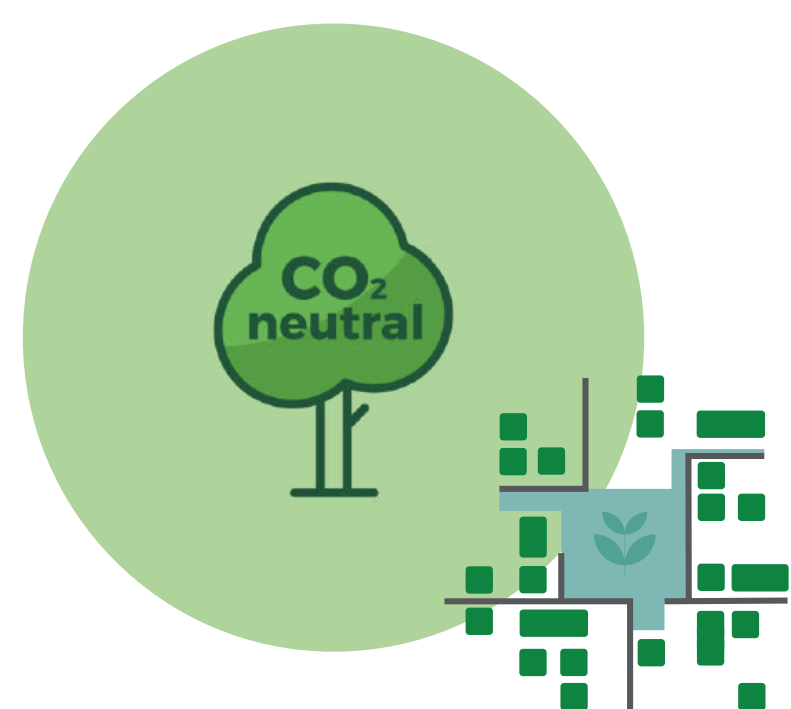
Photovoltaik und  
Solarthermie



Geothermie

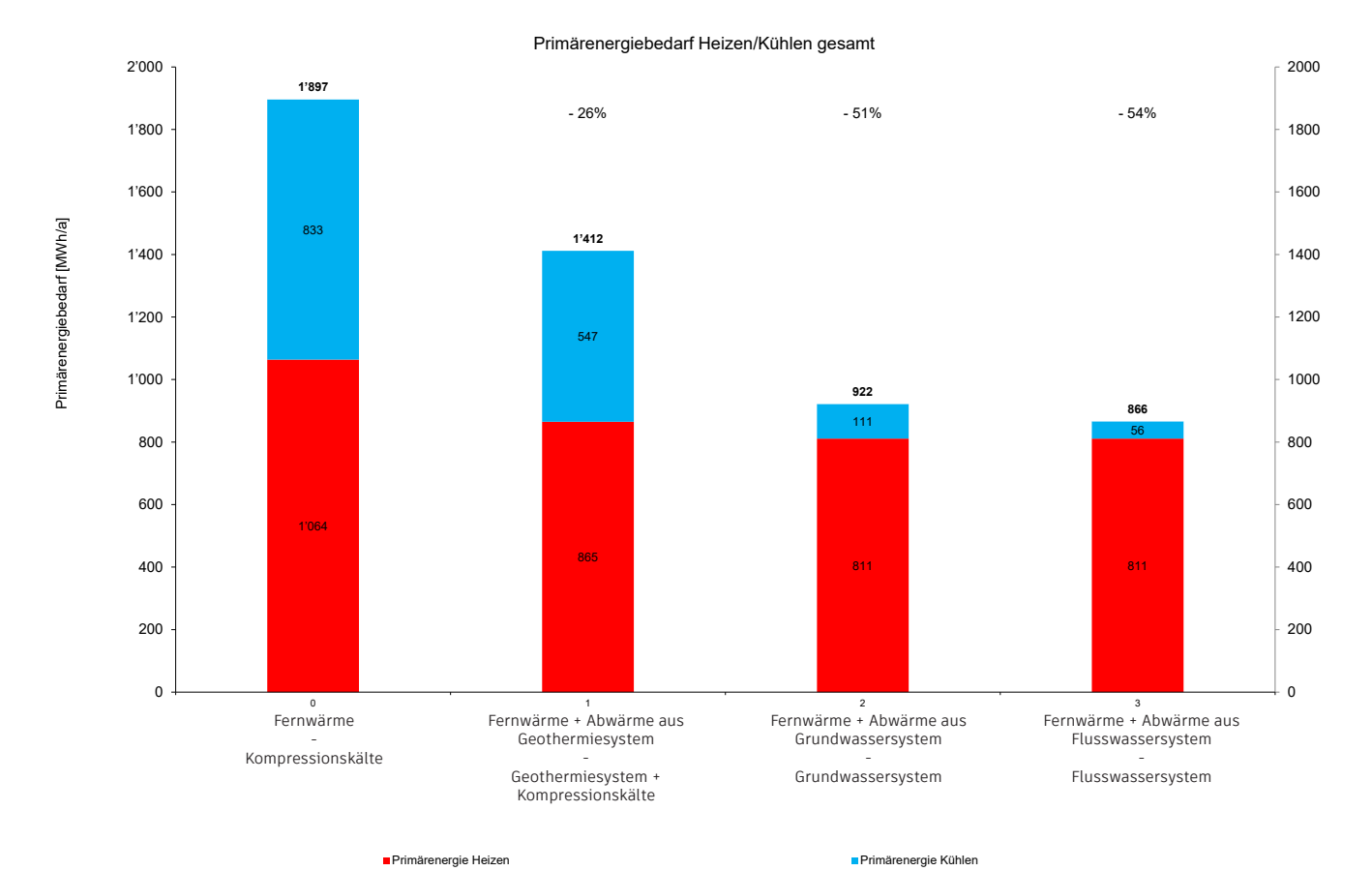


## CO<sub>2</sub> - neutrale Energieversorgung



CO<sub>2</sub>-neutraler  
Gebäudebetrieb:  
Stadthafen als Vorzeigeprojekt

Maximierung des PV-Strom:  
3632 MWh/a decken komplette  
Wärmeenergie +  
Lüfter- und Pumpentrom  
des Gebäudebetriebs



Optimierung des  
Primärenergiebedarfs  
bei einer Reduktion um 54%