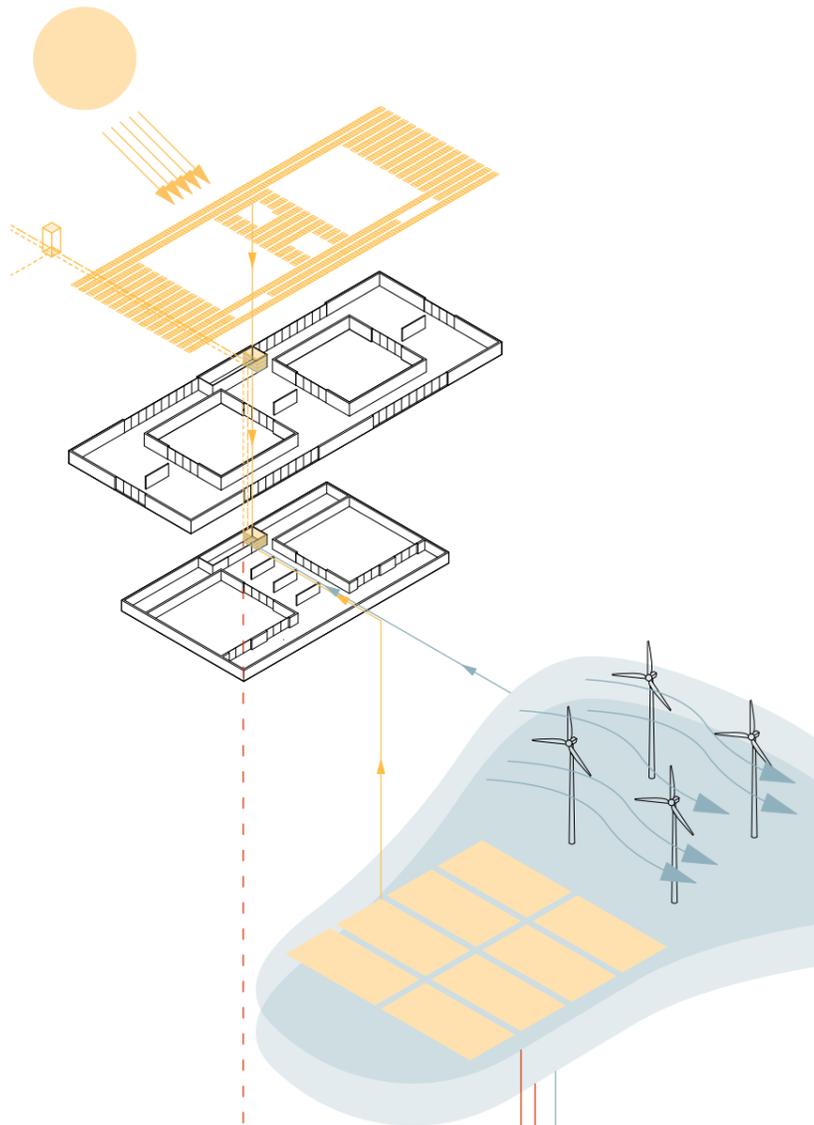


# GEBÄUDETECHNIK

## STROM



Das Gebäudekonzept fokussiert sich auf Nachhaltigkeit und Nutzerkomfort. Angestrebt wird ein klimaneutraler Betrieb mit minimalem Energieverbrauch.

- ° Minimierung des Endenergiebedarfs durch effiziente Gebäudetechnik und Dämmung
- ° Klimaneutraler Betrieb durch Nutzung erneuerbarer Energien. Integration der Energiesysteme in den Gebäudeentwurf für optimale Synergieeffekte
- ° Berücksichtigung von Synergien mit dem Hafenviertel für eine nachhaltige Quartiersentwicklung

### Energiequellen:

- ° Photovoltaikanlagen auf Dachflächen und auf dem See erzeugen klimafreundlichen Strom
- ° Kleinwindkraftanlagen ergänzen die Stromerzeugung
- ° eine Seewasserwärmepumpe nutzt die Energie des Meeres für Heizung und Warmwasser
- ° ein Nahwärme-Konzept mit ca. 500 kW Anschlussleistung sorgt für zusätzliche Wärmeversorgung als Backup

Das Energiekonzept vereint Nutzerkomfort mit ökologischer Verantwortung und zukunftsweisender Technologie. Es zeigt, wie Gebäude nachhaltig und gleichzeitig komfortabel gestaltet werden können und soll so Vorbild für das neue Viertel sein.

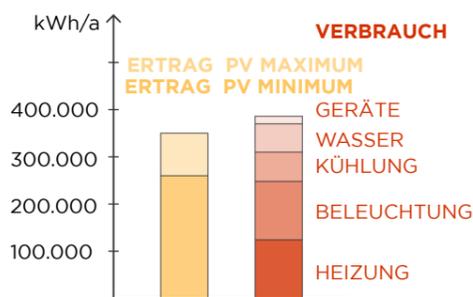
### Gebäudedaten

Abmessungen: ca. 140m x 62m x 4,5m (EG)  
 84m x 50m x 3m (UG)  
 Nutzfläche: ca. 6.200 qm innen und 1.850 qm außen  
 Dachfläche: ca. 7.500 qm  
 A/V: 12.000 qm / 24.500 m³ = 0,49  
 Baumaterialien: Stampflehm, Holz, Glas

## STROM

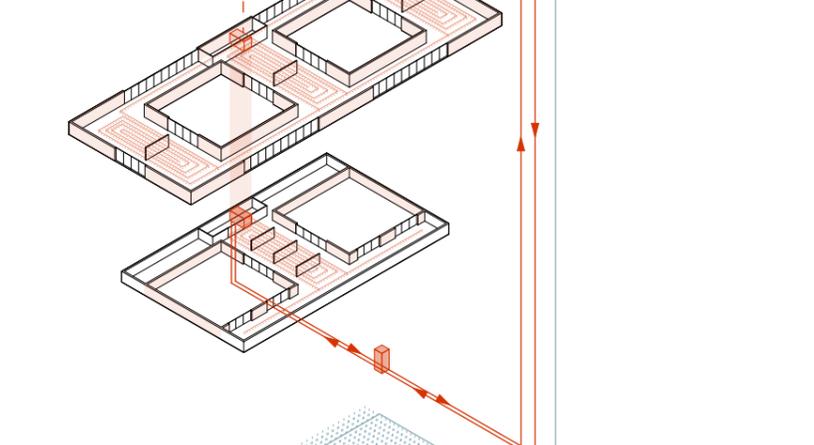
Photovoltaikanlage auf dem Dach (ca. 3000 qm)

(möglicher Ertrag -> 360.000 kWh - 450.000 kWh/Jahr bei grob geschätztem Verbrauch von 486.000 kWh/Jahr)



- ° Batteriespeicher für die Speicherung von überschüssiger PV-Energie
- ° Schwimmende PV-Anlage
- ° Windenergie (Kleinwindkraftanlagen)
- ° Anschluss an das öffentliche Stromnetz
- ° LED-Beleuchtung in allen Bereichen
- ° Tageslichtsteuerung in den Ausstellungsflächen
- ° Intelligente Gebäudesteuerung zur Steuerung der Beleuchtung und der Elektrogeräte

## WÄRME & KÜHLUNG



## WÄRME & KÜHLUNG

### Wärmequellen:

- ° Seewasserwärmepumpe
- ° Photovoltaik: Nutzung der überschüssigen PV-Energie für die Warmwasserbereitung
- ° Nahwärme-Konzept (Anschlussleistung ca. 500 kW) - als Backup

### Wärmeverteilung:

- ° Fußbodenheizung mit intelligenter Steuerung zur bedarfsgerechten Regelung der Heizungs- und Kühlungsanlage

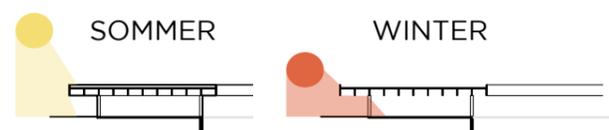
### (Wärme)Dämmung:

- ° 3-fach isolierte Fenster
- ° Gedämmte Stampflehmwände

### Wärmeschutz:

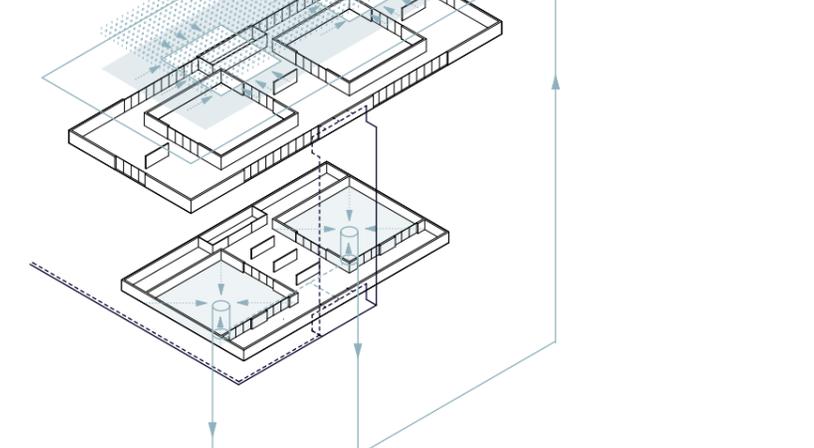
- ° Sommerliche Wärmeschutz durch Dachüberstand

minimierter Solarenergieeintrag im Sommer  
 erhöhter Solarenergieeintrag im Winter



- ° effiziente, raumklimatisch günstige Stampflehmwände

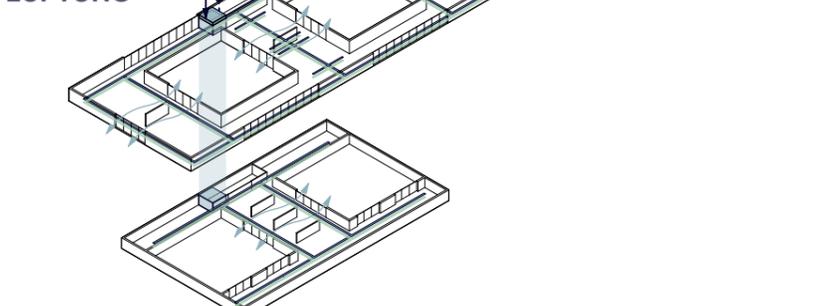
## WASSER



## WASSER

- ° Wassernetz der LWG
- ° Abwasseranschluss an städtisches Mischsystem
- ° Niederschlagswasser / Regenwasser sammeln, rückführen für Putzwasser oder Spülung, Überschuss an Ostsee

## LÜFTUNG



## LÜFTUNG

- ° Nutzung der Winde (Ausbildung Fensterfronten) zur natürlichen Belüftung
- ° zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- ° Zuluft über Quelllüftung in den Ausstellungsflächen
- ° Abluft über Abluftventilatoren und Bodenschienen mit Abluftkanälen