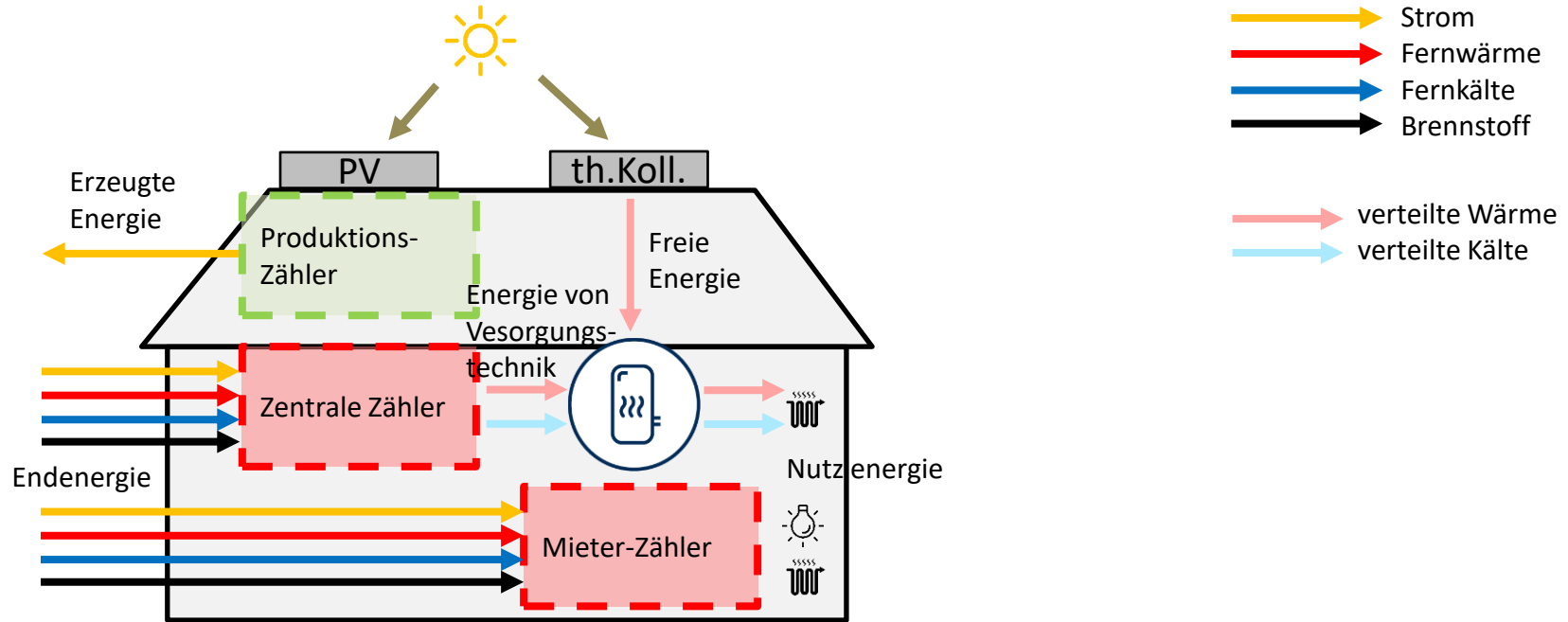


# IDA Indoor Climate and Energy

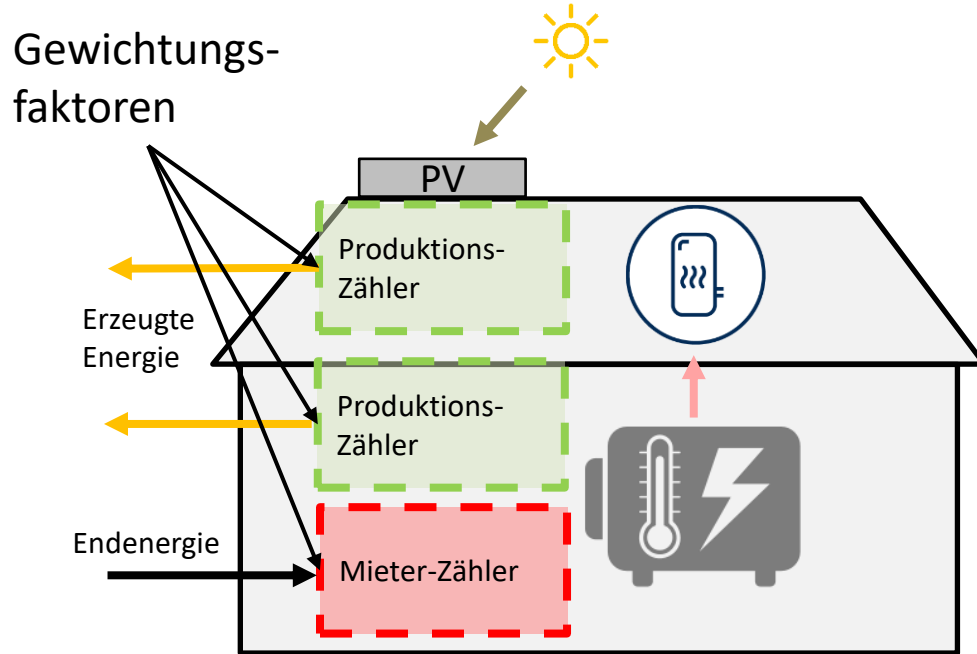
Neue Energieberichte für Version 5

Nach EN ISO 52000-1

# Heutige Energiezähler

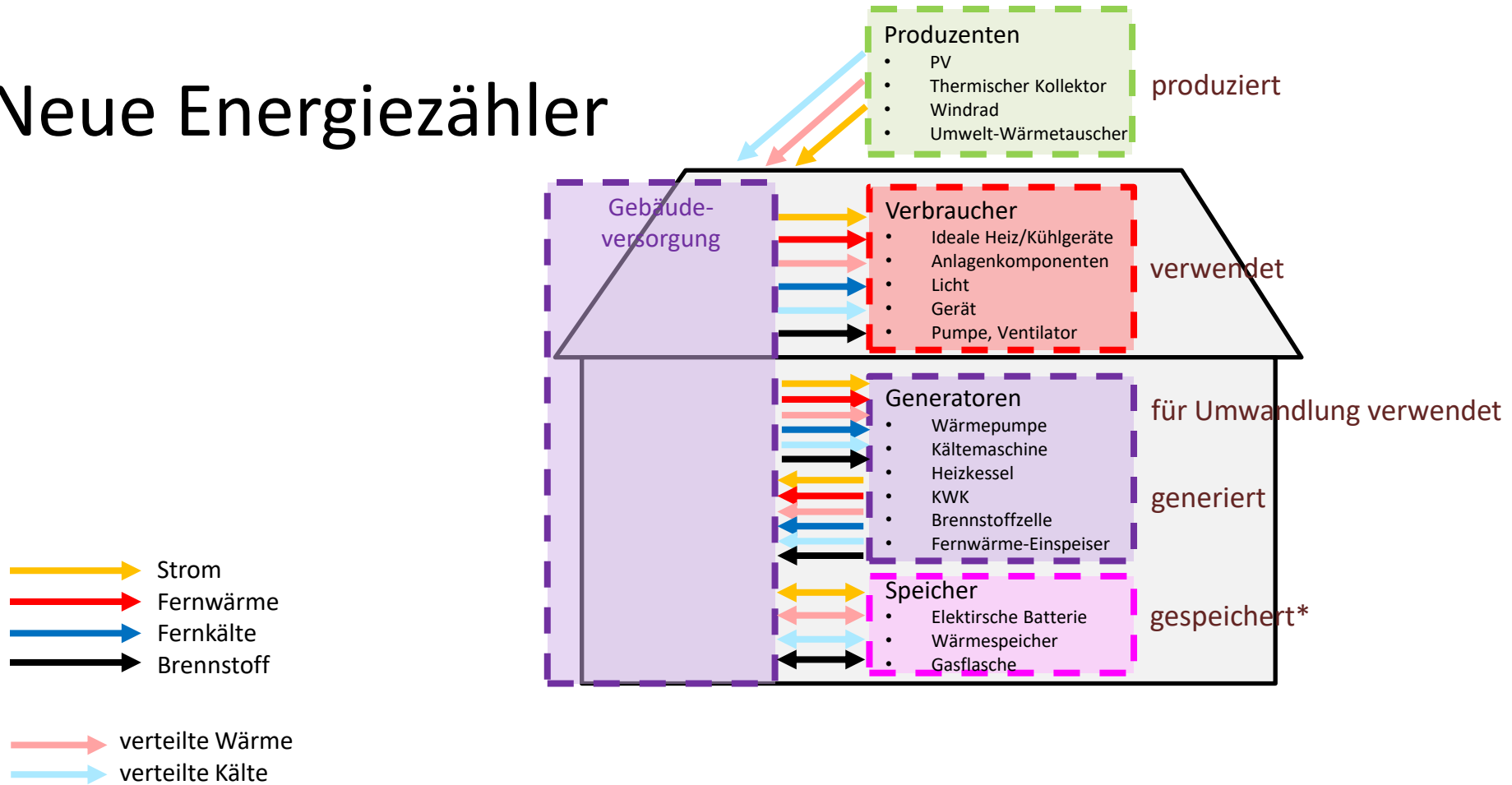


# Problem: Interne Umwandlung



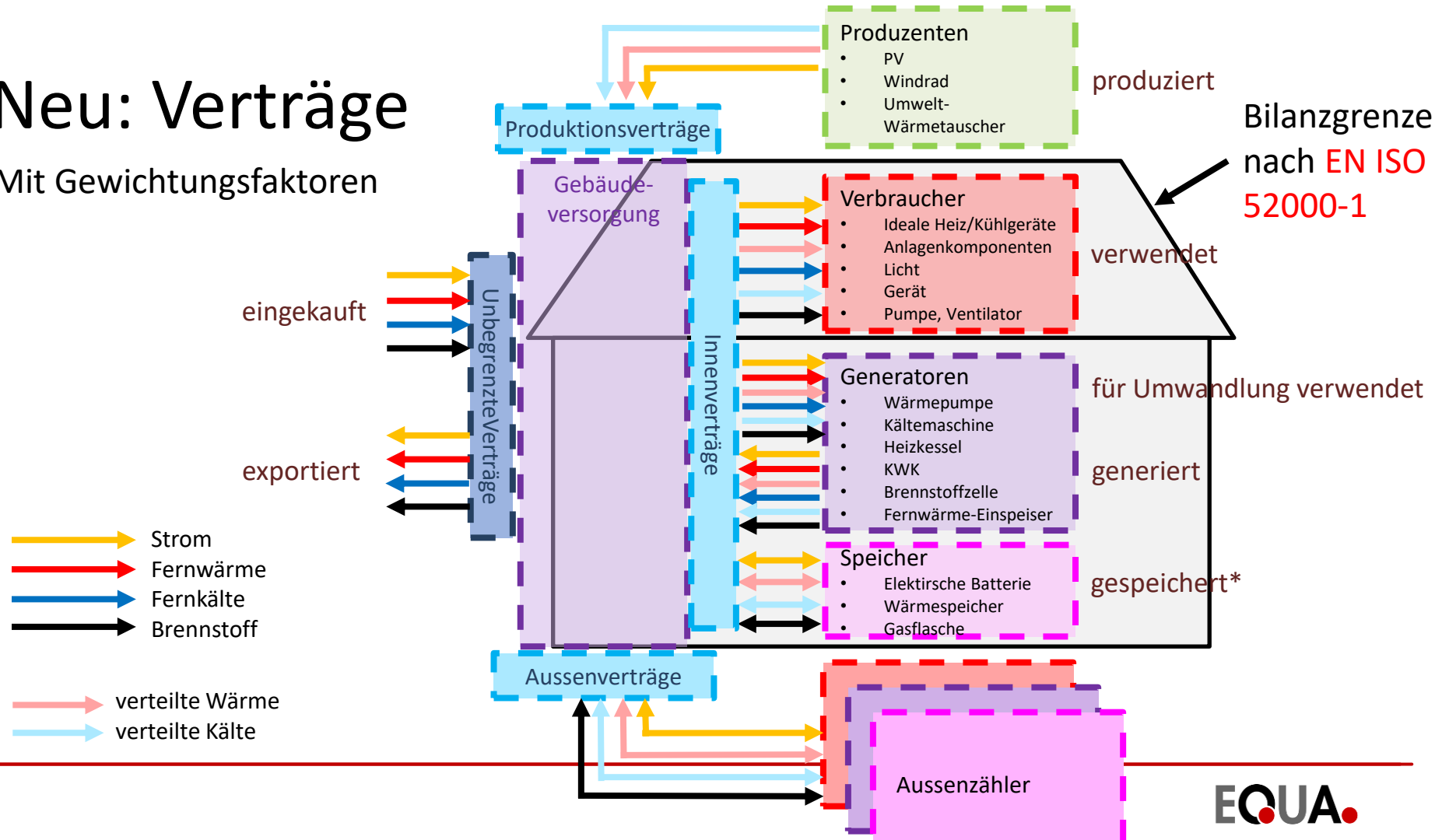
- KWK
- Thermische Kollektoren
- Wärmepumpen
- Prozesswärme
- Elektroautos
- Interner Handel
- **Bilanzgrenze**

# Neue Energiezähler



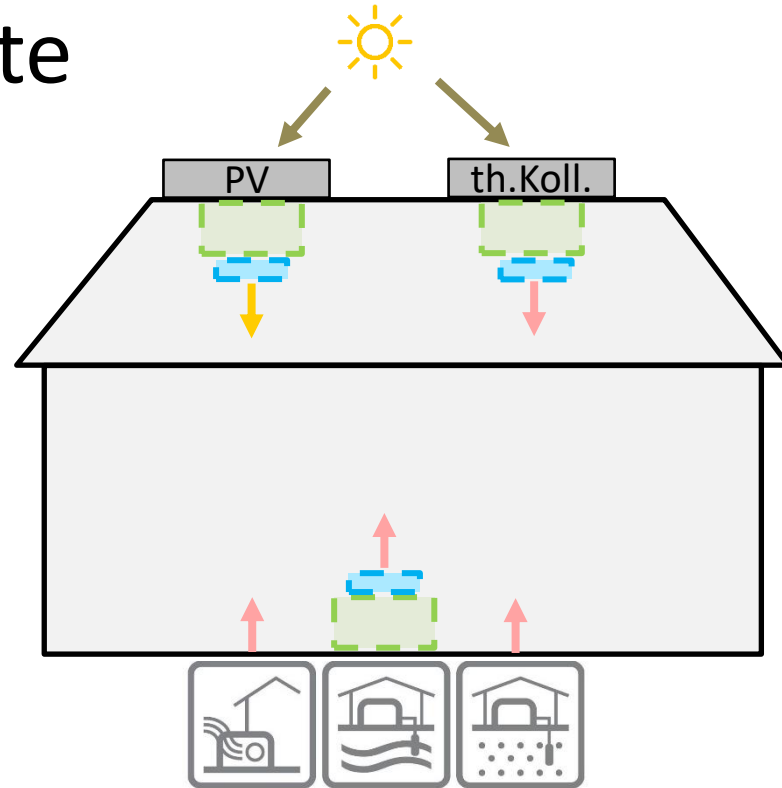
# Neu: Verträge

Mit Gewichtungsfaktoren

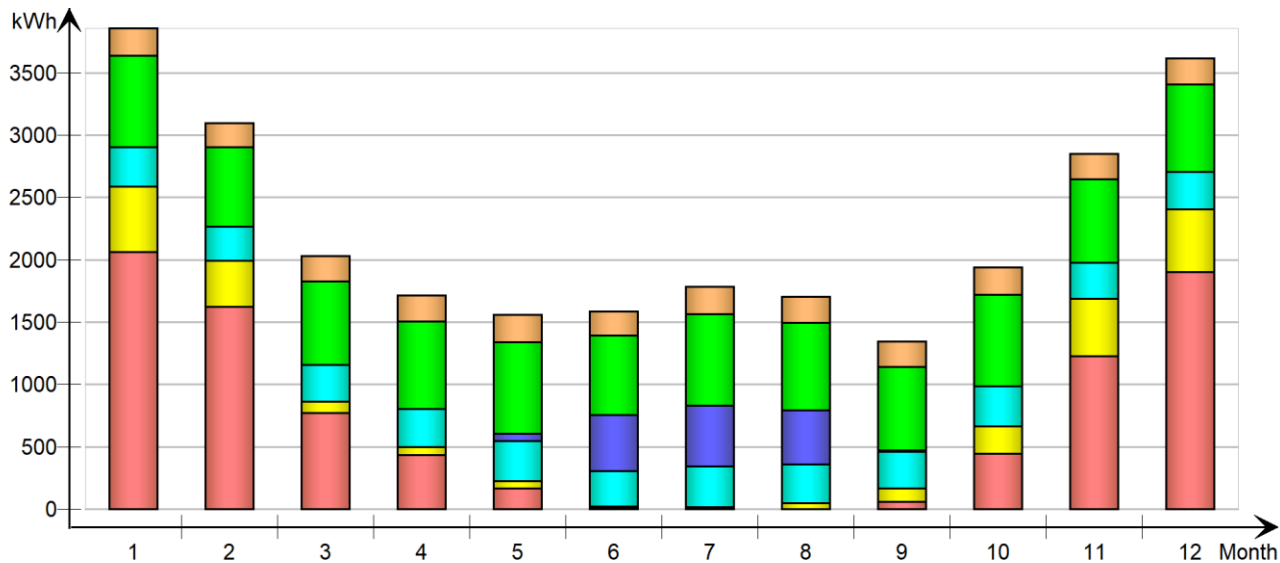
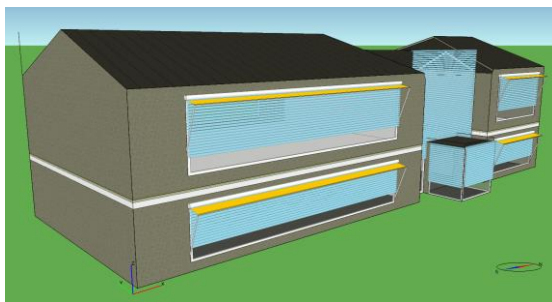


# Umweltwärme /-kälte

- Solarkollektoren
- Aussenluft-Wärmepumpen
- Grundwasser-Wärmepumpen
- Erdreich-Wärmepumpen
- Kühltürme



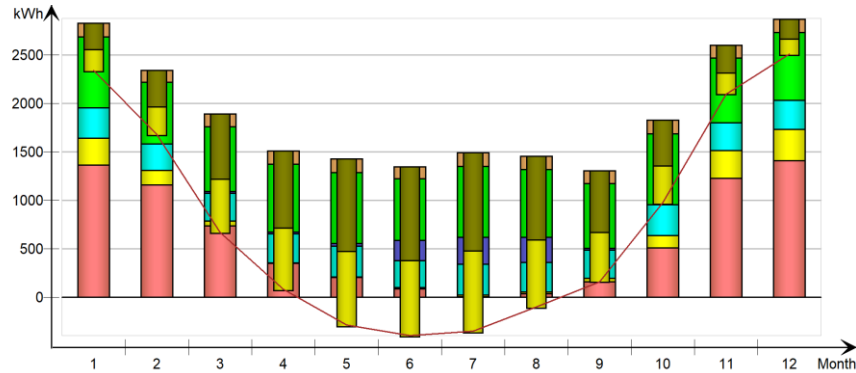
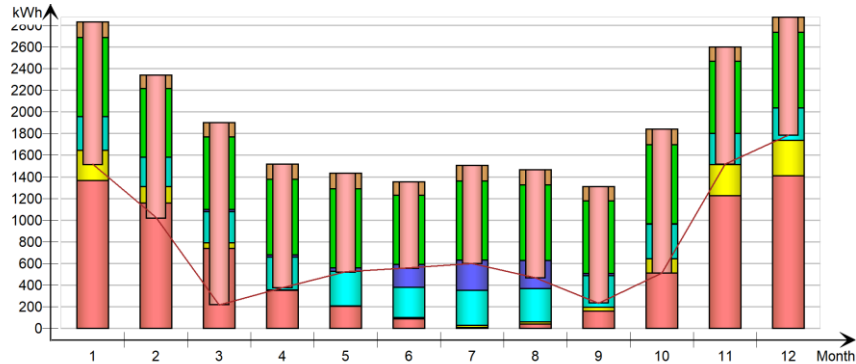
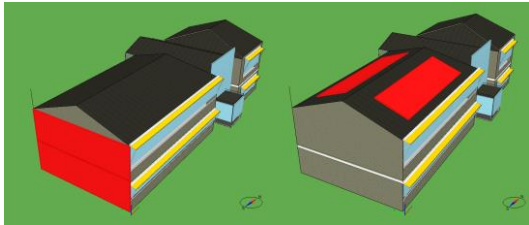
# Wie bisher: Stromverwendung



# Bilanz «Verwendet/Produziert»

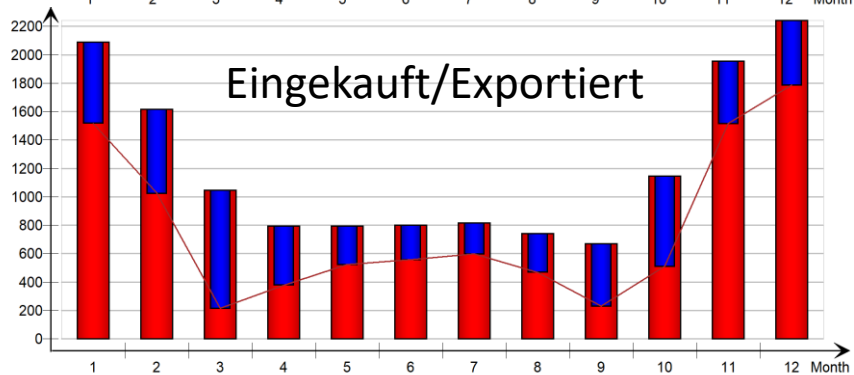
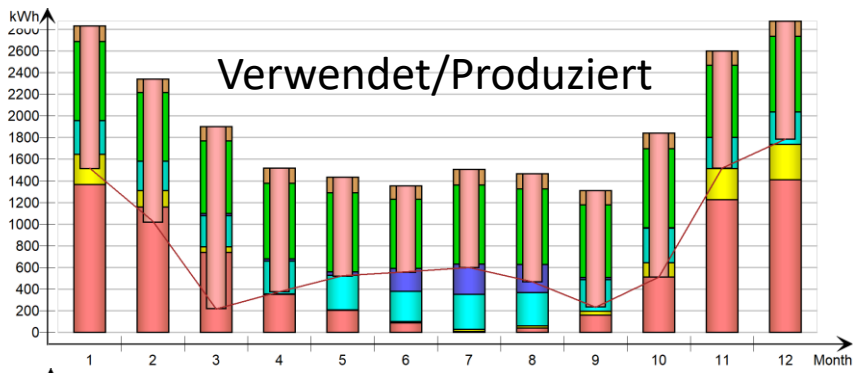
- Raumheizung
- Licht
- Lüftung
- Raumkühlung
- Hilfsenergie
- Geräte
- Warmwasser

- 
- PV Südfassade
  - PV Ostdach
  - PV Westdach

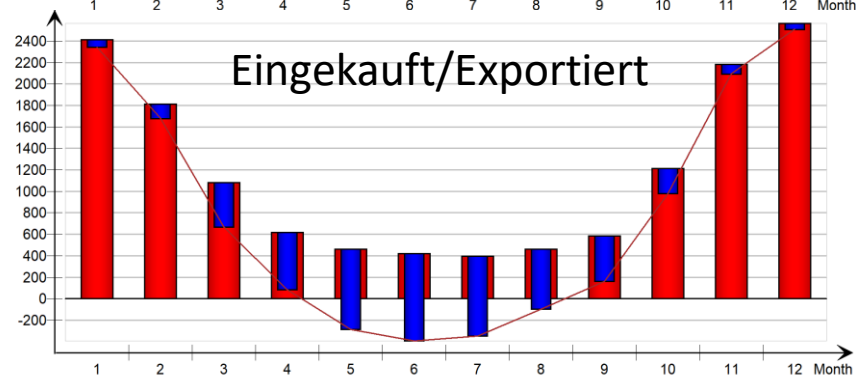
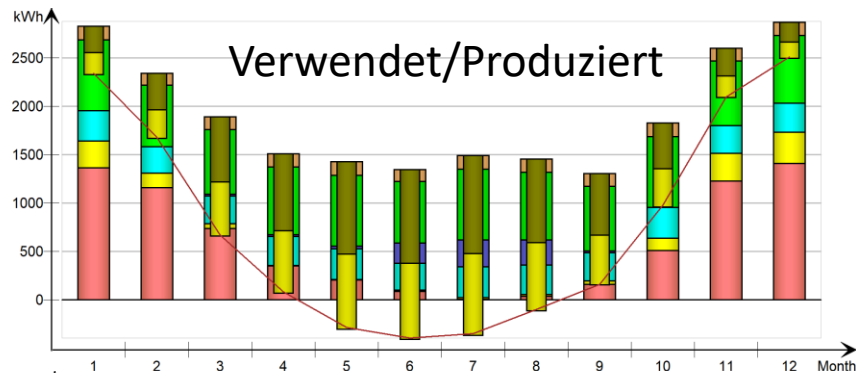


# Bilanz «Eingekauft/Exportiert»

Südfassade

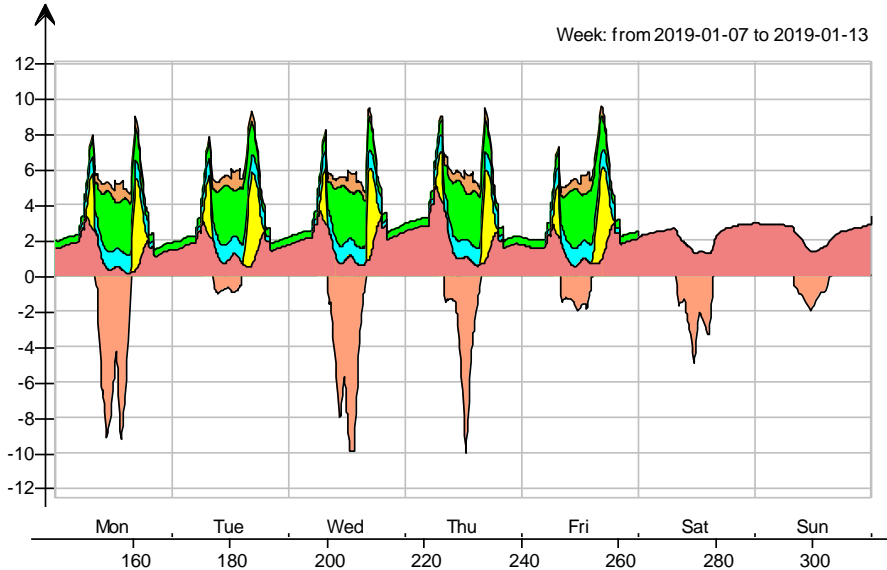


Ost-/Westdach

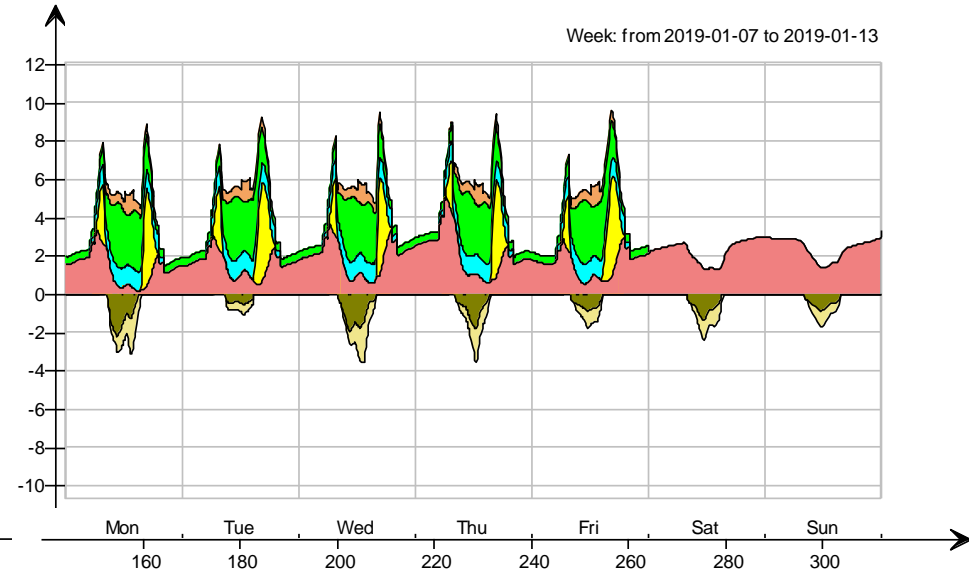


# Dynamische Bilanz «Verwendet/Produziert»

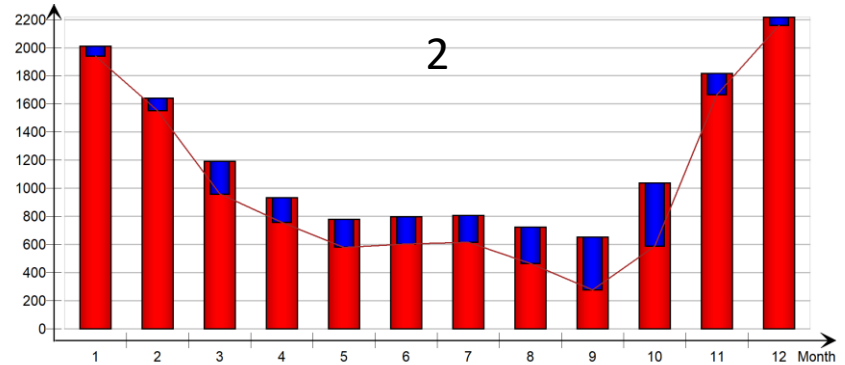
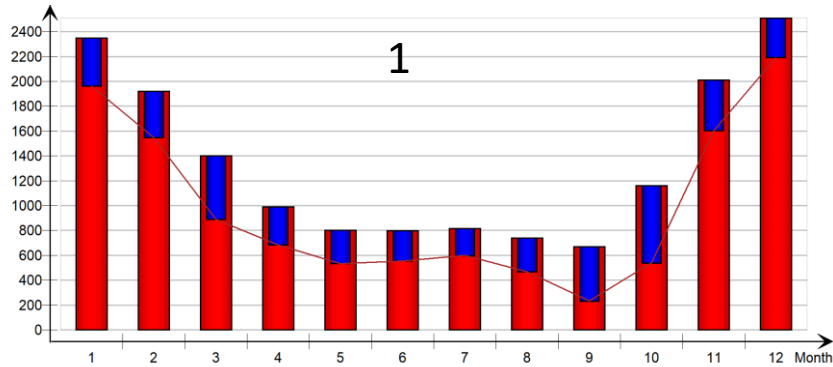
## Südfassade



## Ost-/Westdach



# Optimierung Eigenverbrauch/Eigenerzeugung



- 1 Wärmepumpe läuft bei Bedarf
- 2 Wärmepumpe darf nur tagsüber laufen
- 3 Batterie speichert Überproduktion

